

Diplôme national de master

Domaine - sciences humaines et sociales

Mention - sciences de l'information et des bibliothèques

Parcours - archives numériques

Archives numériques et bande dessinée : un état des lieux.

BARTHELEMY Céline

Sous la direction de Pascal ROBERT
Professeur des universités - ENSSIB

Remerciements

Je remercie mon directeur de mémoire, Pascal Robert, pour m'avoir dirigé vers ce sujet,

Julien Baudry, pour ses précieux conseils,

Catherine Ferreyrolle, pour avoir pris du temps pour moi malgré les conditions désastreuses,

L'équipe de Roule-Galette, Nikita et Elodie, pour leur soutien sans faille,

Tous les auteurs et développeurs rencontrés cette année ou ayant répondu à mes questions : JL Mast, BatRaf, Vidu, Bastien Vivès, Anthony Rageul etc.,

Ainsi que tous ceux ayant pris le temps de répondre à mon enquête.

Résumé :

Ce travail souhaite montrer les liens entre les archives numériques et la bande dessinée : numérisation et indexation de la bande dessinée papier, conservation de la bande dessinée numérique.

Descripteurs :

Bande dessinée ; numérique ; archive ; archives ; patrimoine ; numérisation

Abstract :

This work aims to demonstrate the links between digital archiving and comics : comic books digitization and indexation, digital comics preservation.

Keywords :

Comics ; digital ; archiving ; archives ; heritage ; digitization

Droits d'auteurs



Cette création est mise à disposition selon le Contrat : « **Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France** » disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Sommaire

SIGLES ET ABREVIATIONS	7
INTRODUCTION.....	9
ARCHIVES NUMERIQUES ET BANDE DESSINEE PAPIER.....	13
I- La numérisation de la bande dessinée : dans la lignée d'un travail de légitimation de la bande dessinée ?	13
<i>A/ La légitimation de la bande dessinée tout au long du XX^{ème} siècle... 13</i>	
<i>B/ Numérisation du patrimoine, numérisation de la bande dessinée 16</i>	
<i>C/ Autres acteurs de la conservation et de la diffusion numérique de la bande dessinée</i>	<i>22</i>
II- Comment rendre compte du papier en numérique ? Visualiser les œuvres numérisées	26
III- Bande dessinée, bases de données et sémantique	33
<i>A/ La notion de collection</i>	<i>33</i>
<i>B/ Des formats de description de la bande dessinée</i>	<i>35</i>
<i>C/ Des algorithmes de détection : le cas de l'eBDthèque</i>	<i>37</i>
Conclusion du chapitre 1	40
BANDE(S) DESSINEE(S) NUMERIQUE(S) : UNE DIVERSITE DE PRODUCTION.....	41
<i>Introduction : qu'est-ce que la bande dessinée numérique ?</i>	<i>41</i>
I- La diversité des conceptions théoriques : comment transcrire l'art séquentiel dans le monde numérique ?	43
<i>A/ Bande dessinée homothétique</i>	<i>43</i>
<i>B/ Diversité des écrans</i>	<i>47</i>
<i>C/ Des objets dynamiques ? La bande dessinée multimédia interactive 49</i>	
<i>D/ L'implication des communautés : le réseau au cœur de la démarche productrice</i>	<i>54</i>
II- La diversité des approches techniques : la question des formats	57
<i>A/ Enquête sur un corpus</i>	<i>58</i>
<i>B/ La bande dessinée numérique native : entre code et bande dessinée 65</i>	
Conclusion du chapitre 2.....	73
POURQUOI ET COMMENT ARCHIVER LA BANDE DESSINEE NUMERIQUE ?	74
<i>Introduction : la notion de document dans le monde numérique</i>	<i>74</i>
I- Un patrimoine en péril ?	75
<i>A/ Le web comme espace dynamique</i>	<i>75</i>
<i>B/ Navigateurs, smartphones, tablettes et mises à jour : l'obsolescence des langages et logiciels.....</i>	<i>78</i>

<i>C/ DRM et formats propriétaires : la question des accès et des standards techniques</i>	80
II- Les principes de l'archivage appliqués à des objets dynamiques et interactifs	84
<i>A/ Authenticité, fiabilité et intégrité</i>	85
<i>B/ Les documents numériques dynamiques et interactifs, des documents expérientiels</i>	87
<i>C/ Conserver l'intelligibilité du document : lisibilités culturelle et technique</i>	89
III- Des solutions possibles ? Surmonter l'obsolescence technologique	90
<i>A/ la collecte : archivage du web</i>	90
<i>B/ Stratégies de préservation</i>	93
Conclusion du chapitre 3	97
CONCLUSION	99
SOURCES	103
BIBLIOGRAPHIE	109
ANNEXES	115
TABLE DES MATIERES	151

Sigles et abréviations

BnF : Bibliothèque nationale de France

CIBDI : Cité internationale de la bande dessinée et de l'image

CBBB : Centre belge de la bande dessinée

DRM : Digital Rights Management

INTRODUCTION

La bande dessinée un « art sans mémoire » ? Le théoricien de la bande dessinée Thierry Groensteen affirmait en 2006 que : « *La bande dessinée est un art qui cultive volontiers l'amnésie et n'a pas grand souci de son patrimoine* »¹. Cette affirmation peut sembler étonnante, puisque, au cours de la deuxième moitié du XXe siècle et du début du XXIe siècle, la bande dessinée semble s'être peu à peu affirmée comme un objet patrimonial passé et actuel. Elle possède désormais ses propres instances légitimatrices, ses conservatoires et archives, ses festivals, ses expositions. Devenue objet de recherche pour les universitaires, historiens et sémiologues, la bande dessinée a peu à peu acquis une légitimité qui, bien qu'encore contestée, s'est ancrée dans le paysage culturel et institutionnel. En janvier 2018, Françoise Nyssen, ministre de la Culture, a d'ailleurs confié à Pierre Lungheretti, le directeur général de la Cité internationale de la Bande Dessinée et de l'image, une grande réflexion sur les politiques à mener en faveur de la bande dessinée autour de trois grands axes : la préservation du patrimoine de ce secteur et la régulation du marché de l'art ; l'exposition et la diffusion publique de la bande dessinée dans les territoires et à Paris, son apport à l'éducation artistique et culturelle ; la formation des auteurs, les différents secteurs de l'image où ils peuvent s'insérer, l'accompagnement de leur carrière par les différentes aides publiques². Cette demande institutionnelle semble aller dans le sens d'une patrimonialisation de plus en plus importante de la bande dessinée, en ce début de XXIème siècle.

Or, le tournant du XXIème siècle a également marqué un tournant dans l'histoire et la pratique de la bande dessinée : l'arrivée du numérique a profondément modifié la manière de produire les planches de bandes dessinées papier et son industrie économique³, mais il a aussi introduit de nouvelles possibilités en terme de dynamique, de sémiologie et d'interactivité. Dès l'an 2000, Scott McCloud dans son ouvrage *Réinventer la bande dessinée*⁴, prédisait les possibilités que le numérique offrait à ce médium. Le terme « bande dessinée numérique » recouvre des œuvres très diverses : blogs d'auteurs, plateformes de diffusion de catalogues d'éditeur, introduction d'hypermédia (animations, sons, interactivité), renouvellement de la conception du récit selon des logiques temporelles, multiples ou délinéarisées, utilisation de la réalité virtuelle ou des possibilités techniques des tablettes et smartphones, tels que les accéléromètres etc. La lecture numérique de bande dessinée a également entraîné une multiplication des interfaces de lecture, dont le développement demande des compétences spécifiques, et donc de nouveaux intervenants. Parfois homothétique, la bande dessinée numérique n'est pas une œuvre logicielle. Elle n'est pas non plus une œuvre audiovisuelle. C'est une œuvre composite, diverse dans ses expressions, ses solutions, ses théories. Bien que formant une production encore marginale,

¹ GROENSTEEN, Thierry. *Un objet culturel non identifié*. Angoulême : Editions de l'An 2, 2006, p. 67.

² Ministère de la Culture, Communiqué de presse, 25/01/2018. [En ligne][Consulté le 24/04/2018] URL : <http://www.culture.gouv.fr/Nous-connaître/Missions-et-consultations-publiques/Francoise-Nyssen-confie-a-Pierre-Lungheretti-une-mission-de-reflexion-sur-la-politique-nationale-en-faveur-de-la-bande-dessinee>

³ GROENSTEEN, Thierry. *La bande dessinée au tournant*. Bruxelles : les Impressions nouvelles, 2017.

⁴ MCCLOUD, Scott. *Réinventer la bande dessinée*. Paris : Delcourt, 2015.

turbomédia, bande défilée, bédénovéla, webtoon et autres nouvelles formes narratives se revendiquant d'un héritage de la bande dessinée ne cessent aujourd'hui d'apparaître et de se renouveler, à tel point que certains contestent leur appartenance au genre de la bande dessinée et y voient plutôt un nouveau médium.

Mais qu'est-ce au juste que la bande dessinée ? Malgré ses 150 ans d'histoire, sa définition est encore loin de faire consensus. Art pour les uns, média pour les autres, les théoriciens de la bande dessinée la présentent tour à tour comme une « littérature dessinée » (H. Morgan), un « cinéma inanimé » (René Clair), un art pictural (H. Bilal) ou bien encore un « médium audiovisuel » (T. Smolderen). Les frontières énoncées entre bande dessinée papier et manifestations numériques de la bande dessinée s'en retrouvent bien amincies. Pour Scott McCloud, la bande dessinée est définitivement les deux : « art invisible »⁵ et « média qui peut transmettre tout un monde de sensation qui ne repose que sur un seul des cinq sens », la bande dessinée pourrait ainsi constituer un précieux témoin sur tout un pan de l'histoire, autant qu'une manifestation artistique dévalorisée⁶. Dans cette étude, nous envisagerons les manifestations de la bande dessinée comme un tout, sans tenir compte des spécificités géographiques et culturelles (*bande dessinée* franco-belge, *comics* anglo-saxon, *manga* japonais et autres expressions asiatiques), même si, pour des raisons pratiques, le corpus des œuvres étudiées se concentrera plus sur les manifestations francophones et, dans une moindre mesure, anglo-saxonnes.

Quels liens les archives numériques entretiennent-elles avec la bande dessinée ? Comment la pratique archivistique peut-elle permettre de pérenniser et valoriser les manifestations du neuvième art, anciennes et nouvelles ?

Dans son ouvrage *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*⁷, Matteo Treleani relève l'existence de trois types de « patrimoines numériques » bien distincts : les outils numériques de médiation culturelle, le patrimoine documentaire numérisé et le patrimoine né-numérique. Il entend par « patrimoine numérique » les relations entre les technologies numériques et ce qui est susceptible d'être patrimonialisé. Dans le cadre de ce mémoire, nous allons tenter de montrer en quoi et comment la bande dessinée en est venue à se constituer comme patrimoine numérique, alors que numérisations à but patrimonial et commercial côtoient sur le net de nouvelles formes d'expressions hypermédiatiques.

Dans un premier temps, nous nous pencherons sur les liens entre les archives numériques et la bande dessinée papier : en quoi la numérisation de bandes dessinées permet-elle la valorisation de ce médium ? Peut-elle apporter une réelle

⁵ MCCLOUD, Scott. *Understanding comics : The Invisible Art*. New York, [S.l.] : William Morrow/HarperCollins, Paw Prints, 2008.

⁶ DACHEUX, Eric. Définir ou ne pas définir la BD : telle n'est pas la question! In : *Bande dessinée et lien social* [en ligne]. Paris : CNRS Editions, 2014. pp. 189-200. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01180371/document

⁷ TRELEANI, Matteo. *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*. Lormont : Editions Le Bord de l'eau, 2017.

plus-value à la recherche, notamment par l'ajout de sémantique aux corpus et aux planches des albums ? Quels effets le passage d'un support physique au numérique induit sur la lecture ? Comment les internautes, en référençant les bandes dessinées papier, constituent-ils également une mémoire de ce médium ? Nous nous pencherons ensuite sur la diversité des œuvres numériques, en tâchant de montrer comment les conceptions théoriques des bandes dessinées numérisées et numériques natives imposent des solutions techniques différentes, tirant plus ou moins part des possibilités de création des outils numériques et adaptant le récit au dispositif terminal-interface contraignant la lecture. Enfin, nous verrons comment l'instabilité du web, des formats et des techniques numériques, comme la technologie flash, l'absence de normes et de standards ou encore l'inclusion forte des communautés web dans les processus de création influent sur les enjeux et difficultés que peuvent poser la recherche d'une solution d'archivage de ces nouvelles manifestations de la bande dessinée.

ARCHIVES NUMERIQUES ET BANDE DESSINEE PAPIER

Dans cette première partie, nous aborderons les liens que peuvent entretenir les archives numériques et la bande dessinée papier dans une perspective patrimoniale. Quels sont les acteurs de la numérisation de la bande dessinée papier ? Pourquoi et comment est-elle numérisée ? Quel impact cette numérisation a-t-elle sur sa lecture ? Comment exploiter ces planches ? Quelles autres formes d'archivage numérique la bande dessinée peut-elle prendre ?

I- LA NUMERISATION DE LA BANDE DESSINEE : DANS LA LIGNEE D'UN TRAVAIL DE LEGITIMATION DE LA BANDE DESSINEE ?

Comme abordé en introduction, la bande dessinée peut être vue à la fois comme un art ou un média. Cette vision peut paraître acquise pour le profane, mais elle est l'aboutissement d'un long travail de légitimation de la bande dessinée tout au long du XX^{ème} siècle, que certains considèrent encore en cours. Eric Dacheux, dans son article « Définir ou ne pas définir la BD : telle n'est pas la question ! »⁸ défend l'idée que, définir la bande dessinée comme un art revient à l'essentialiser comme pratique culturelle, tandis que la définir comme un média revient à la définir en termes d'usages. L'une comme l'autre de ces définitions font rentrer la bande dessinée dans le champ des possibles de la conservation, que ce soit en tant qu'œuvre de l'esprit, possible source historique ou bien les deux.

Aujourd'hui, plusieurs institutions culturelles numérisent des planches de bandes dessinées, le plus souvent issues de leurs propres fonds, pour les mettre à disposition du grand public ou des chercheurs. Cette position aurait semblé impensable au début du XX^{ème} siècle, pourtant le fait que ces albums soient issus des fonds propres des institutions dénote une volonté bien plus ancienne de conservation de la bande dessinée.

A/ La légitimation de la bande dessinée tout au long du XX^{ème} siècle

Au-delà de son poids économique dans le secteur de l'édition⁹, largement mis en avant, mais aussi largement critiqué¹⁰, la bande dessinée est plébiscitée par le « vote populaire ». L'idée qu'elle serait lue et appréciée de tous remonte aux débuts de son histoire comme média de masse, lorsqu'elle était publiée exclusivement dans les journaux en tant que divertissement populaire. Pierre Couperie, bédéphile passionné et un des pionniers de l'histoire et de la théorie de la bande dessinée disait : « *La bande dessinée est née dans le journal, elle vit dans*

⁸ DACHEUX, Eric. *Op cit.*, 2014

⁹ A ce sujet, voire les synthèses de Gilles Ratier sur le site de l'ACDB – Association des critiques et journalistes de bande dessinée.

¹⁰ GUILBERT, Xavier. La légitimation en devenir de la bande dessinée. *Comicalités. Étude de culture graphique* [en ligne] [en ligne]. 17 mai 2011. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <http://journals.openedition.org/comicalites/181>

le journal et du journal.¹¹ » Cette vision semble aujourd'hui largement dépassée, mais ce n'est que la conséquence du travail de légitimation de la bande dessinée tout au long du XX^{ème} siècle.

En effet, si la bande dessinée a longtemps été réduite au statut de publication pour la jeunesse, elle possède désormais une reconnaissance de la part des institutions (avances du Comité national du livre, soutien du Ministère de la Culture au CIBDI, reconnaissance par l'État de diplômés dans le domaine de la bande dessinée) et des acteurs culturels (revues artistiques ayant consacré des unes à la bande dessinée, galeries d'art et autres lieux culturels exposants la bande dessinée). Elle possède également ses propres institutions (Cité internationale de la bande dessinée, Centre belge de la bande dessinée), ses systèmes de reconnaissance/validation (prix du festival d'Angoulême, sur le modèle des Goncourt), ses courants stylistiques et esthétiques (émergence d'une bande dessinée « d'auteur » avec des maisons d'édition indépendantes telles que Les Requins Marteaux, l'Association (label Futuropolis), ou Poisson Pilote et le roman graphique dans les années soixante/soixante-dix)¹².

Ce travail de légitimation et d'artification¹³ a été entamé par des passionnés dès les années soixante, avec l'apparition des premiers clubs de BD, tel le Club des Bandes Dessinées¹⁴. Ces clubs étaient appuyés par des revues spécialisées comme *Giff-Wiff*¹⁵, *L'Epreuve* ou *Comix Club*, ainsi que par un « Centre d'études des littératures graphiques », animé notamment par le journaliste Francis Lacassin, le cinéaste Alain Resnais et la sociologue Evelyne Sullero. Il s'est poursuivi sur le plan théorique jusqu'à une entrée progressive dans le champ des études disciplinaires en sciences humaines et sociales et sur le plan matériel jusqu'à l'entrée des bandes dessinées dans les collections patrimoniales, d'une part, et, d'autre part, jusqu'aux planches originales, vendues à prix d'or lors de ventes aux enchères¹⁶. C'est ainsi que la bande dessinée se retrouve aujourd'hui exposée dans les musées, et ses expositions commentées comme le serait une exposition monographique de peinture : en 1986, Hugo Pratt est exposé au Grand Palais, lieu habituellement réservé aux « arts nobles », tandis que ce sera le tour de Hergé au Centre Pompidou en 2006, de Moebius à la fondation Cartier en 2010.

En France, l'entrée de la bande dessinée dans les collections patrimoniales, outre le dépôt légal des publications à la BnF, a commencé dès 1974 par l'achat de planches et dessins originaux par le musée des beaux-arts d'Angoulême. C'est à cette même date qu'a été créé le Festival International de la Bande Dessinée, qui tient une place particulière dans le processus de reconnaissance de la bande dessinée. Les prix qui y sont attribués peuvent être vus comme une tentative originale de réhabilitation de la bande dessinée, sur le modèle des Goncourt pour le

¹¹ Propos rapportés par Groensteen dans GROENSTEEN, Thierry. *Un objet culturel non identifié*. Angoulême : Editions de l'An 2, 2006.

¹² A ce sujet, voire l'introduction de Eric Dacheux dans DACHEUX, Éric, DUTEL, Jérôme et LE PONTOIS, Sandrine (éd.). *La bande dessinée art reconnu, média méconnu*. Paris : CNRS, HERMES, 2009.

¹³ Heinich, Nathalie, « L'artification de la bande dessinée », *Le Débat* [en ligne], 2017/3 (n° 195), p. 5-9. [Consulté le 23/07/2018] URL : <https://www.cairn.info/revue-le-debat-2017-3-page-5.htm>

¹⁴ futur CELEG - Centre d'études des littératures d'expression graphique.

¹⁵ Premier numéro paru en juillet 1962, dernier en mars 1967 (n°23).

¹⁶ DUPUIS, Jérôme, « BD: la fièvre du marché des planches originales », *L'Express* [en ligne], 14/12/2014. URL : https://www.lexpress.fr/culture/livre/bd-la-fievre-du-marche-des-planches-originales_1631242.html

roman¹⁷. Parmi eux, on peut citer le Prix du patrimoine, remis depuis 2004 (et devenu aujourd'hui l'un des « Fauves » d'Angoulême), qui est une des preuves que le monde de la bande dessinée a pris conscience de l'importance de son patrimoine et revendique un statut légitime en tant qu'art et médium. Ce prix récompense le travail d'un éditeur de langue française autour de la réédition ou de la première édition d'une œuvre appartenant au patrimoine de la bande dessinée mondiale¹⁸.

Dans le même temps, auteurs et universitaires se sont mis à étudier et théoriser la bande dessinée. En 1968, la première thèse consacrée à la bande dessinée a été soutenue, tandis que le premier enseignement de son histoire a eu lieu dès 1971 à la Sorbonne, grâce à Lacassin, qui publie la même année *Pour un neuvième art, la bande dessinée*¹⁹. En 1975, Boltanski a montré que la bande dessinée s'était constituée comme un champ autonome, c'est-à-dire un espace de production et de commentaire, doté de ses propres institutions (revues, sociétés, récompenses, événements...)²⁰. En 1985, Will Eisner publiait *L'art séquentiel*²¹, première tentative de théorisation du médium par un de ses praticiens depuis Rodolphe Töpffer, qui sera suivie par celles d'autres auteurs (Scott McCloud, Anthony Ragueul dans le domaine numérique etc.). Un réseau de recherche universitaire international et dynamique²² s'est ainsi créé. En France, on a pu assister à un regain d'activité dans les années 2010, avec la création de nouvelles revues (*Carnets de la bande dessinée*, *Comicalités*) et l'organisation de plusieurs colloques et rencontres, comme le séminaire « la bande dessinée en question » qui se tient depuis plusieurs années à l'Enssib, sous la direction de Pascal Robert. Toutefois, Benoît Berthou²³ affirme que « Le manque de points scientifiques de ralliement [qui] contraint les chercheurs à opérer de façon dispersée rend problématique la perception de la bande dessinée comme un objet de recherche constitué. ».

Ainsi, la bande dessinée a peu à peu vu naître et reconnaître son histoire, ses théories, son pouvoir narratif et de témoignage, ses écoles stylistiques et esthétiques. Même si sa légitimité reste en demi-teinte, ces dimensions réunies en font un objet d'étude en soi, mais aussi un support pour des études plus larges sur le récit ou la société.

¹⁷ GUILBERT, Xavier. *Op. cit.*

¹⁸ Par exemple, l'éditeur Henri Filippini a restauré des séries publiées dans le journal *Vaillant* dans les années 1950-70, dont les supports physiques étaient fortement dégradés, afin de les rendre à nouveau disponible au public.

¹⁹ LACASSIN, Francis, *Pour un neuvième art, la bande dessinée*. Paris ; Genève : Slatkine, 1982

²⁰ Boltanski L., 1975, « La constitution du champ de la bande dessinée », Actes de la recherche en sciences sociales, n° 1, janvier, p. 37-59.

²¹ EISNER, Will. *Comics and sequential art: principles and practices from the legendary cartoonist*. New York, Londres : W. W. Norton & Company, 2008.

²² Quelques revues consacrées à la bande dessinée ou abordant régulièrement cette thématique dans le monde anglo-saxon : *International Journal of Comic Art*, *European Comic Art*, *Studies in Comic52*, *Image[&]Narrative* (numérique), *ImageText* (numérique) etc.

²³ BERTHOU, Benoît. 2009 cité dans : GUILBERT, Xavier. *Op. cit.*

B/ Numérisation du patrimoine, numérisation de la bande dessinée

Bien avant l'apparition du web tel que nous le connaissons aujourd'hui, les acteurs de la culture avaient pris conscience des potentialités de large diffusion apportées par l'Internet et les technologies numériques. Les premières initiatives de numérisation du patrimoine ont d'abord été privées (projet Gutenberg à partir de 1971). Elles ont été rejointes dans les années 1990, par les institutions patrimoniales, mais celles-ci voyaient d'abord la numérisation comme une « opération technique de reproduction » des documents conservés dans ces institutions²⁴. En France, le projet de bibliothèque numérique Gallica, porté par la Bibliothèque nationale de France (BnF), a commencé en 1997, avec pour vocation de diffuser ses contenus en cours de numérisation depuis 1992. La bande dessinée ayant déjà été incluse dans les collections patrimoniales, il était donc logique qu'elle soit intégrée dans cette vague de numérisation, même si elle l'était avec un certain décalage.

1. Bandes dessinées physiques et numérisées dans les institutions patrimoniales : le cas de la CIBDI

Penchons-nous maintenant sur les cas concrets de collections de bandes dessinées en institutions patrimoniales, qu'elles soient physiques ou numériques. Outre le dépôt légal des imprimés et l'extension des collections de bandes dessinées et manga en médiathèque, des fonds patrimoniaux ont été développés en institutions. En France, c'est la Cité Internationale de la Bande Dessinée et de l'Image (CIBDI), Pôle associé de la BnF pour l'acquisition de fonds de bandes dessinées étrangères et dépositaire du dépôt légal imprimeur des bandes dessinées depuis 1984, qui a été développée en tant qu'institution spécialisée. Elle superpose un fonds de lecture public, dans lequel les ouvrages sont accessibles, consultables et empruntables, et un fonds patrimonial, actuellement composé d'environ 82 000 albums et 133 000 fascicules de périodiques. Ce dernier, conservé en magasins spécialisés, non empruntable et accessible uniquement sur justificatifs de recherche, est constitué du dépôt légal éditeur, mais aussi des collections étrangères acquises sur les fonds propres du centre. Cependant, la CIBDI n'est pas la seule institution, que ce soit en France ou à l'étranger, à avoir développé des fonds de bande dessinée. Parmi les fonds publics ou privés la conservant, on peut citer également le Centre belge de la bande dessinée (CBBD), fondé en 1989 sur le même modèle que la CIBDI, ou le musée international du manga de Kyoto (ouvert en 2006). Ces institutions se veulent une référence pour la bande dessinée dans leurs aires culturelles respectives.

Dès lors, quel intérêt pour ces institutions à numériser ce patrimoine ? Dans un premier temps, cela leur permet de préserver les documents fragiles, ce qui est d'autant plus vrai que l'histoire de la bande dessinée est fortement liée au journal et aux publications bon marché, réalisées sur un papier acide et fragile. La numérisation permet donc de garder la trace d'un état donné en cas de détérioration trop importante des supports papiers qui ne sont plus restaurables. Cela permet

²⁴ IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. *Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ?* Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

également de signaler les collections, de mettre en valeur des fonds peu consultés sur place et d'atteindre un public beaucoup plus vaste de spécialistes et d'amateurs. En ce sens, la numérisation des collections de bandes dessinées ne répond pas à des objectifs différents de ceux généralement énoncés pour la numérisation du patrimoine. Numériser le patrimoine de la bande dessinée permet de faire découvrir au grand public des artistes et titres de périodiques inattendus, de mettre à disposition de nouvelles sources historiques, de faire avancer la recherche sur l'histoire de la bande dessinée ou même du dessin de presse humoristique, comme défendu par Julien Baudry dans un article de son blog, *Phylacterium*²⁵. Or, en tant que Pôle associé de la BnF et dépositaire du dépôt légal, la bibliothèque de la CIBDI a en charge la conservation, le catalogage et la valorisation de ces fonds, et cette valorisation, suivant les conventions passées avec la BnF, passe par la numérisation.

Toutefois, les institutions publiques tardent à numériser leur patrimoine de bande dessinée : ce n'est qu'en 2007 que la CIBDI (alors CNBDI) engage une politique de numérisation de ses collections, dans la lignée des opérations engagées par la BnF, soit dix ans après la mise en ligne de la première version de Gallica. Au vu de l'immensité des fonds, des problèmes de droits soulevés et des coûts nécessaires à son déroulement, cette opération de numérisation s'est effectuée par campagnes annuelles²⁶. Elles se concentrent sur des revues du XIXe ou début XXe siècle (*Le Rire*, *Le Pierrot*, *Le Petit Français illustré*, *Lisette*, etc.), de la littérature jeunesse ou sur des auteurs peu réédités (Alain Saint-Ogan, Caran d'Ache, Cham). Elles ont été financées par des appels du Ministère de la Culture (appels à projet Mission recherche technologie (MRT) qui financent à hauteur de 50% certains projets de numérisation avec obligation de diffusion en ligne du résultat) ou sur fonds propres de l'institution. Les opérations techniques ont quant à elles été déléguées à une société de service, la société Arkhenum²⁷, et les données stockées via un Entrepôt OAI (Open Archive Initiative). Les images disponibles ont ensuite été mises en ligne sur le site propre de la CIBDI ou sur Gallica, suivant les modalités de financement du projet et le type de collections concerné. Cette opération est étayée par la mise en ligne d'une base de données des collections, en cours de développement avec l'association Alienor.org, Conseil des musées, sous forme de fiches techniques descriptives, complétées quand disponible avec le visuel. Les collections sont également signalées dans les bases nationales (*Patrimoine numérique*, catalogue des collections numérisées²⁸, site du Ministère de la Culture, *Gallica*). Ainsi cette numérisation a plus vocation à servir pour la recherche et la préservation que pour le grand public, le premier fonds numérisé (celui de Saint-Auban) aillant d'ailleurs été choisi en raison de la détérioration et de l'extrême fragilité de ses supports.

²⁵ BAUDRY, Julien. « La numérisation du patrimoine de la bande dessinée », *Phylactérium*. 23/03/2010. URL : <https://phylacterium.wordpress.com/2010/03/23/la-numerisation-du-patrimoine-de-la-bande-dessinee/>

²⁶ Seize fonds sont aujourd'hui numérisés. Pour plus de détail, voir la notice de la CIBDI dans Gallica. URL : <https://gallica.bnf.fr/html/und/bibliotheque-de-la-cite-de-la-bande-dessinee>

²⁷ D'après l'entrevue avec Catherine Fereyrolle, directrice de la bibliothèque de la Cié : le fichier conservé est un fichier TIFF en 400 dpi couleur, sans compression. Les documents issues de la presse sont OCRisés, ce qui n'est pas possible pour les albums car les lettrages utilisés sont souvent illisibles par les machines. Tous les fichiers sont déclinés en JPG et intégrés en TIFF à la base de données, géré par le logiciel In Media (Bibliomondo).

²⁸ *Patrimoine numérique*, catalogue des collections numérisées [en ligne]. URL : <http://www.numerique.culture.fr/pub-fr/index.html>

La CIBDI n'est pas la seule institution dans le monde à numériser ses collections de bande dessinée : le CBBB a également entrepris de numériser ses collections. Bien que ces dernières ne soient pas encore accessibles en ligne, le centre revendique sur son site web de numériser systématiquement toutes les planches et originaux présentés dans ses expositions²⁹. Les Ohio State University Libraries possèdent également sur leur site internet leur propres « digital collections », issues de la collection Billy Ireland (établie en 1977), revendiquée comme la plus grande collection au monde de documents relatifs aux cartoons et à la bande dessinée³⁰. On peut également citer des initiatives plus isolées, comme celles réalisées dans le cadre du cours d'humanités numériques dispensé à la Michigan State University³¹.

Searching in:
Billy Ireland Cartoon Library & Museum



The Billy Ireland Cartoon Library & Museum houses the world's largest collection of materials related to cartoons and comics, including original art, books, magazines, journals, comic books, graphic novels, archival materials, and newspaper comic strip pages and clippings.

Bandeau de présentation de la collection Billy Ireland sur le site de la base de données.

2. Mise à disposition, valorisation des archives

Qui dit numérisation du patrimoine, dit volonté d'accessibilité et de diffusion de ce patrimoine. Or, le statut de ce patrimoine a été modifié par cette opération-même de numérisation : suivant le concept de reproductibilité technique développé par Walter Benjamin, il est devenu spatialement et humainement plus proche du public, devenant un objet informationnel, dont la circulation nécessite une indexation, voire des traductions et autorise des adaptations. Matteo Treleani défend ainsi l'idée que le numérique modifie notre rapport au passé et qu'un document circulant sur Internet n'aurait pas le même sens que l'original. Dans un contexte d'excès de patrimonialisation, c'est le concept même de patrimoine qui serait remis en cause. Treleani défend ainsi l'existence d'un « patrimoine numérique » à l'intérieur de la notion de patrimoine telle que couramment définie, car le numérique dépasse selon lui le simple déterminisme technologique en constituant une culture à part entière, dans laquelle les œuvres ne seraient plus locales ou soumises à des contraintes temporelles, nous faisant entrer dans ce que Jeremy Rifkin appelle « l'âge de l'accès ». La numérisation du patrimoine serait alors le chaînon manquant dans l'évolution vers l'accessibilité totale des contenus.

²⁹ « Toutes les planches présentées lors des expositions sont systématiquement numérisées et décrites avec précision. Le CBBB recourt à cet effet à son propre équipement de scanning et à un nouveau logiciel de gestion open source (Collective-Access), avec l'ambition de développer progressivement une importante banque de données d'œuvres numérisées consultable en ligne. » LAURENT, Philippe, « Vu de Bruxelles : Le CBBB, un écrin pour la bande dessinée. *Archima.com*. 03/08/2017. [Consulté le 23/07/2018] URL : <http://www.archimag.com/archives-patrimoine/2017/08/03/cbbd-ecrin-pour-bande-dessinee>

³⁰ 16129 items numérisés au 18/08/2018, en plus de la base de données complète des collections

³¹ Blog *CRITICAL COMICS* à propos des cours AL 340 Spring 2017 and DH 340 Spring 2018. Michigan State University. 2017-2018. URL : <http://courses.dh.msu.domains/al340s17/about>

Cette « démocratisation » des contenus patrimoniaux, souvent présentée comme une véritable politique institutionnelle, devrait être accompagnée d'une réflexion sur la diffusion de ceux-ci, qui implique des choix éditoriaux et un travail de contextualisation. Le patrimoine numérique, selon cette vision n'est donc pas tout ce qui peut être archivé numériquement, malgré les possibilités techniques, mais plutôt ce qui vaut la peine d'être transmis à la postérité.

Mais le nouveau statut du patrimoine en tant qu'objet informationnel pose également des problèmes plus terre à terre. Daniel Renoult, dans un article à propos des politiques des bibliothèques dans l'environnement numérique³², relève les enjeux suivants :

- Le statut juridique et donc commercial des documents reproduits
- Le coût global de ces numérisations et leur prise en charge
- Le temps de réalisation de cette opération de numérisation (et donc l'horizon de disponibilité des documents pour les usagers)
- La qualité de l'indexation de ces documents et, par conséquent, leur facilité d'accès
- La conservation à long terme de ces données
- Le coût d'achat et de maintenance des équipements informatiques nécessaires au stockage et à la diffusion en continue de ces documents, dans une qualité appropriée
- La qualification des équipes chargées de gérer la masse des documents numérisés (pour leur indexation, leur consultation, leur médiation)

Ainsi, Renoult défend l'idée que les enjeux de cette numérisation du patrimoine se posent moins en termes de moyens qu'en termes de fins : comment caractériser concrètement la demande et définir des priorités dans le choix des contenus et dans leur accessibilité ? Si des solutions pour garantir l'accessibilité de ces collections seront définies plus loin dans ce mémoire³³, la question du choix des contenus est étroitement liée à la question des droits d'auteurs.

3. La question des droits d'auteur

Les œuvres patrimoniales peuvent être classées en deux catégories en fonction de leur statut : soit elles appartiennent au *domaine public*, soit elles sont *sous droits*, c'est-à-dire que leurs droits patrimoniaux³⁴ sont encore la propriété d'ayants droit. La législation concernant le droit d'auteur est très disparate suivant les pays. Elle n'est même pas encore harmonisée au niveau européen, malgré des avancées³⁵ et dépend de plus du type d'œuvres concerné. Comme numériser et

³² RENOULT, Daniel. *Quelles politiques pour les bibliothèques dans le nouvel environnement numérique ?* IN : IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. *Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ?* Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

³³ Pour les questions d'indexation, voire la troisième sous-partie de ce chapitre. Pour les questions de pérennité des formats numériques, se référer au troisième chapitre de ce travail.

³⁴ A ne pas confondre avec les droits moraux, qui sont inaliénables à l'auteur. Les droits patrimoniaux sont les droits d'exploitation de l'œuvre, qui peuvent être cédés tout ou partie à un tiers.

³⁵ Directive 2001/29/CE sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, dite loi DADVSI.

mettre à disposition des œuvres encore sous droits supposerait de reverser une redevance importante aux ayants droits, il est logique que le travail de numérisation des institutions patrimoniales se concentre sur les œuvres entrées dans le domaine public et donc libres de droits patrimoniaux. Cependant, il n'est pas si facile de déterminer lesquelles de ces œuvres sont effectivement dans le domaine public.

En effet, si on reste sur le cas strictement français, la durée des droits patrimoniaux (sauf exception) est de soixante-dix ans à compter de la mort de l'auteur³⁶. Or la bande dessinée peut être réalisée par des autorités multiples (scénaristes, dessinateurs, voire coloristes – bien que le statut de ces derniers soit plus incertain, puisqu'ils sont considérés comme techniciens de l'œuvre), ce qui sous-entend une multiplication de cette protection. La question des droits d'auteurs se complexifie encore pour les manifestations les plus anciennes de la bande dessinée, celles dont on pourrait précisément supposer qu'elles sont entrées dans le domaine public. Il s'agit principalement de revues ou journaux, or, pour les périodiques, les droits d'auteurs dépendent tout ou partie de l'éditeur, suivant les contrats signés entre lui et l'auteur. De plus, chaque numéro est protégé dans sa globalité pendant soixante-dix ans à compter de la publication, et chaque article ou image est protégé(e) en tant qu'œuvre individuelle. A cela peut s'ajouter la protection de certains personnages célèbres de bande dessinée comme des marques commerciales³⁷ et non plus seulement comme œuvre littéraire.

La numérisation d'une œuvre en est une fixation matérielle permettant de la communiquer quelle que soit son mode d'actualisation. C'est donc une modalité d'exploitation relevant du droit patrimonial³⁸. Pour reproduire une page d'un périodique daté de moins de 70 ans, il faut donc obtenir l'accord de l'éditeur et du ou des auteurs, ou, à défaut, de leurs ayants droit³⁹, même en l'absence de cession des droits numériques à l'éditeur à une époque où les droits numériques ne pouvaient même pas être envisagés. C'est la politique adoptée par la CIBDI pour ses numérisations.

³⁶ L'article L. 123-1 du Code de la propriété intellectuelle précise : « L'auteur jouit, sa vie durant, du droit exclusif d'exploiter son œuvre sous quelque forme que ce soit et d'en tirer un profit pécuniaire. Au décès de l'auteur, ce droit persiste au bénéfice de ses ayants droit pendant l'année civile en cours et les 70 années qui suivent », c'est-à-dire que l'œuvre entre dans le domaine public le 1^{er} janvier de l'année suivant le soixante-dixième anniversaire de la mort de l'auteur.

³⁷ BAUD, Emmanuel Baud et MARCHAND, Nathalie « Le droit des marques peut-il permettre aux héros de bandes dessinées de survivre à leurs créateurs ? » . MdA. N°19, Janvier-février 2007. P. 58-59. URL : https://www.lw.com/upload/pubContent/_pdf/pub1794_1.pdf

³⁸ Pour un développement critique sur la légitimité de ce placement voir TRAVERS DE FAULTRIER, Sandra. *Droit d'auteur et développement du public*. IN : IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. *Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ?* Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

³⁹ Article 23, page 29 : "Quand un journal tombe-t-il dans le domaine public ? Un dictionnaire ou un journal est une oeuvre collective. Il rassemble les contributions de plusieurs auteurs, publiées sous la direction et sous le nom de l'entreprise. (...) Pour ce qui concerne un périodique (journal, magazine), chaque numéro est protégé dans sa globalité [renvoi vers l'article 64 du manuel] pendant 70 ans à compter de sa publication (mais chaque article ou photo est protégé en tant qu'oeuvre individuelle, pendant 70 ans après la mort de l'auteur[renvoi vers l'article 37])."

Article 64, page 52 : "Les journaux, revues, magazines : Un journal (et toute publication périodique : magazine, revue...) est protégé par le droit d'auteur, en tant qu'oeuvre collective, c'est à dire en tant qu'oeuvre publiée sous la direction d'une entreprise qui réunit les contributions (écrits, dessins, photos) de plusieurs auteurs (...). Reproduire une page telle qu'elle a été publiée (ou mise en ligne), c'est utiliser le journal-oeuvre collective : tant qu'elle est protégée, il faut l'accord de l'éditeur. Pour les panoramas de presse [renvoi vers l'article 119] et les photocopies [article 97], contacter le CFC."

Source : STERIN, Anne-Laure *Guide pratique du droit d'auteur : utiliser en toute légalité : textes, photos, films, musiques, Internet + protéger ses créations*, 2ème éd. totalement actualisée. Paris : Maxima. 2011

La nécessité de retrouver les ayants droit des auteurs et éditeurs pour pouvoir reproduire une œuvre sur un nouveau support nous ramène à la question des œuvres orphelines. Est considérée comme orpheline toute œuvre protégée par le droit d'auteur dont les ayants droits ne peuvent pas être identifiés et localisés, en dépit de recherches sérieuses et avérées⁴⁰. Bien que la numérisation et la communication d'œuvres soit permises pour les institutions patrimoniales par une exception au droit d'auteur⁴¹, l'absence de telles recherches constitue un risque juridique en cas de réapparition des ayants droit. Néanmoins, s'abstenir de les numériser revient à s'empêcher de combler le « trou noir du XXe siècle » qui sépare les œuvres du domaine public et les œuvres sous droits. Or, ces œuvres du XXème siècle constituent la majorité du patrimoine de la bande dessinée. L'Union européenne s'est emparée de la question des œuvres orphelines : la directive 2012/28/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 sur certaines utilisations autorisées des œuvres orphelines⁴² établit des règles communes pour rendre la numérisation et la diffusion en ligne par les institutions publiques des œuvres orphelines possibles d'un point de vue juridique. Toutefois, les directives concernant la recherche des ayants droits restent floues : la recherche « diligente » des ayants droits préconisée n'est pas développée, sa traduction dans les faits s'apparente donc plus à des échanges de bonnes pratiques entre bibliothèques. Pour le Comité d'experts de haut niveau mandaté par l'Union européenne en 2007⁴³ il n'y aurait pas besoin de loi mais de lignes directrices flexibles, adaptées à la variété des situations et qui évolueraient avec le temps⁴⁴.

De plus, conformément à l'article 3, paragraphe 6, de cette même directive, l'EUIPO (l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle) a la responsabilité d'établir et de gérer une base de données⁴⁵ en ligne unique accessible au public sur les œuvres orphelines contenues dans les collections publiques des pays membres (bibliothèques, établissements éducatifs, musées, archives, institutions spécialisés, services publics de diffusion). Bien que ces recherches soit menées par les institutions et donc à leur frais, l'existence d'une telle base de données permet de mutualiser les moyens et coûts de recherche. Elles sont également aidées dans le domaine des livres imprimés (mais non des périodiques) par la base de données Arrow (Accessible Registry of Rights and Orphan Works). Cet outil est décrit comme tel par l'EUIPO:

« Arrow⁴⁶ est un outil qui vise à faciliter la gestion des informations relatives aux droits dans les projets de numérisation comportant des œuvres composées de texte et d'images. L'infrastructure d'Arrow permet la

⁴⁰ Le CSPLA (Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique) a précisé qu'il s'agit d'œuvres divulguées, livrées au public dans les conditions voulues par son auteur « l'œuvre est réputée créée, indépendamment de toute divulgation publique » (Code de la propriété intellectuelle). Empreinte de la personne de son auteur, elle sera protégée par le droit d'auteur.

⁴¹ Loi DADVSI : art. 5.2(C), 2001 J.O (L 167/10)

⁴² Extrait du journal officiel de l'Union européenne. [en ligne] URL : <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:299:0005:0012:EN:PDF>

⁴³ Rapport du sous-groupe « droit d'auteur » du Comité d'experts de haut niveau créé par la Commission européenne, 18 avril 2007

⁴⁴ Sur ces questions, voir TRAVERS DE FAULTRIER, Sandra. *Op. cit.*

⁴⁵ Orphan Works database : <https://euiipo.europa.eu/orphanworks/>

⁴⁶ ARROW (Accessible Registry of Rights and Orphan Works) : <http://www.arrow-net.eu/>

Une description plus précise du projet est disponible à cette adresse : <http://www.dlib.org/dlib/january12/caroli/01caroli.html>

rationalisation du processus d'identification des auteurs, éditeurs et autres titulaires de droits d'une œuvre, y compris lorsqu'il s'agit d'une œuvre orpheline, protégée ou non par un droit d'auteur ou toujours disponible dans le commerce⁴⁷. »

Arrow est donc un répertoire commun pour les titulaires potentiels des droits sur les œuvres imprimées et les exploitants et médiateurs de ces mêmes œuvres (auteurs, éditeurs, ayants droits, institutions patrimoniales). En permettant de faciliter l'identification des œuvres orphelines, il permettrait également de valoriser ces œuvres qui n'ont plus de public et sont « exclues » de notre patrimoine culturel⁴⁸. L'indexation et l'exploitation de ces fonds augmenteraient considérablement leur rôle culturel et pour la recherche universitaire, notamment pour les œuvres orphelines qui n'ont plus de rôle économique, néanmoins le coût de cette indexation est trop élevé pour une institution seule⁴⁹.

Ainsi, les institutions patrimoniales doivent poursuivre leurs efforts de mutualisation des moyens afin de faire survivre une œuvre en continuant de la diffuser. On peut imaginer, dans le monde des bandes dessinées également, un effort de concertation pour la recherche des ayants droits des œuvres orphelines et pour la numérisation qui dépasse celui entre la BnF et la CIBDI (pas toujours effectif, puisque les deux institutions ont déjà partiellement numérisé le même fonds d'album jeunesse), mais s'ouvrirait à l'internationale avec la participation du CBBD par exemple.

C/ Autres acteurs de la conservation et de la diffusion numérique de la bande dessinée

Les institutions publiques ne sont pas les seules à avoir développé des programmes de recensement et de numérisation de la bande dessinée papier. En effet, d'autres acteurs sont directement concernés par cette problématique : les auteurs, les éditeurs et les lecteurs. Si ces initiatives utilisent des moyens et obtiennent des rendus très différents, elles poursuivent un même objectif : la préservation du patrimoine de la bande dessinée.

1. Deux initiatives de lecteur : *BDoubliees* et *The Digital Comics Museum*

On peut légitimement penser que les lecteurs et collectionneurs passionnés, premiers destinataires des œuvres de bande dessinée, se soient impliqués très tôt dans les opérations visant à rendre accessible un patrimoine de la bande dessinée en le diffusant par internet.

⁴⁷ Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO), Présentation de l'Orphan Works database . URL : <https://euipo.europa.eu/ohimportal/fr/web/observatory/orphan-works-database>

⁴⁸ LANG, Bernard. *Œuvres orphelines : intérêt patrimonial contre droit moral*. IN : IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. *Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ?* Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

⁴⁹ LANG, Bernard. *Ibid.*

Bernard Coulange, collectionneur amateur de la production franco-belge des années 1950-60, est le premier à organiser la numérisation régulière de bandes dessinées non rééditées⁵⁰. Diffusées sur des forums dans les années 90, ses numérisations sont ensuite rassemblées en 1999 avec la base données qu'il a créée, BDoubliees⁵¹, puis sur un site dédié en 2004, « Le Coffre à BD⁵² ». Fonctionnant tous deux sur le mode communautaire, d'autres amateurs peuvent y contribuer et participer à un forum d'achat/vente. BDoubliees se veut le recensement exhaustif de tout ce qui est paru dans les journaux BD de cette période. Toutefois, cette initiative répond vraiment à la vision du collectionneur : la base de données à pour vocation première d'aider à compléter les collections et les œuvres numérisées au format PDF peuvent ensuite être achetées et téléchargées pour une lecture hors-ligne ou bien le collectionneur peut faire l'acquisition d'une « réédition » au format papier à très petits tirages, après obtention de l'autorisation des ayants-droit.

Sur BDoubliees, vous trouvez la description de tout ce qui est paru dans de nombreux journaux de BD : Spirou, Tintin, Vaillant/Pif, Pilote...

A partir de ces descriptions, vous allez trouver des épisodes oubliés de séries connues (souvent parce qu'ils sont trop courts), des séries connues qui ne sont plus rééditées depuis un certain temps et des séries qui ont duré trop peu de temps pour avoir des albums.

Vous allez pouvoir avoir la liste de toutes les publications d'un auteur dans une revue donnée.

Vous pouvez participer à la mise à jour de ce site en envoyant des descriptions de revues ou en signalant les erreurs que vous découvrez.

Description de Bdoublee disponible sur le site

Une autre initiative de lecteurs, américaine cette fois-ci, mérite d'être signalée. Il s'agit du digitalcomicmuseum⁵³, qui souhaite rendre accessible les bandes dessinées du domaine public au plus grand nombre. La publication y est entièrement collaborative. Contrairement à BDoubliees, cette initiative est entièrement gratuite, toutefois les bandes dessinées proposées sont libres de droit par rapport au régime américain. Une page du forum lié permet de résumer les points à vérifier en termes de Copyright. A noter que des collections françaises y sont également disponibles

⁵⁰ « BDoubliees, c'est le site qui s'intéresse aux BD que les éditeurs ont oublié de rééditer », explique Bernard Coulange. « Donc, oublié, ce n'est pas par les lecteurs, mais par les éditeurs ».

« Bernard Coulange, (ré)éditeur des mini-récits » [Interview mené par ALBRAY, Patrick]. *ActuaBD*. 28/11/2003. URL : <http://www.actuabd.com/Bernard-Coulange-re-editeur-des-mini-recits>

⁵¹ BDOubliées. URL : <http://bdoubliees.com/>

⁵² Le Coffre à BD. URL : <http://coffre-a-bd.com/>

⁵³ Digital Comic Museum. URL : <https://digitalcomicmuseum.com/>

Traduction⁵⁴

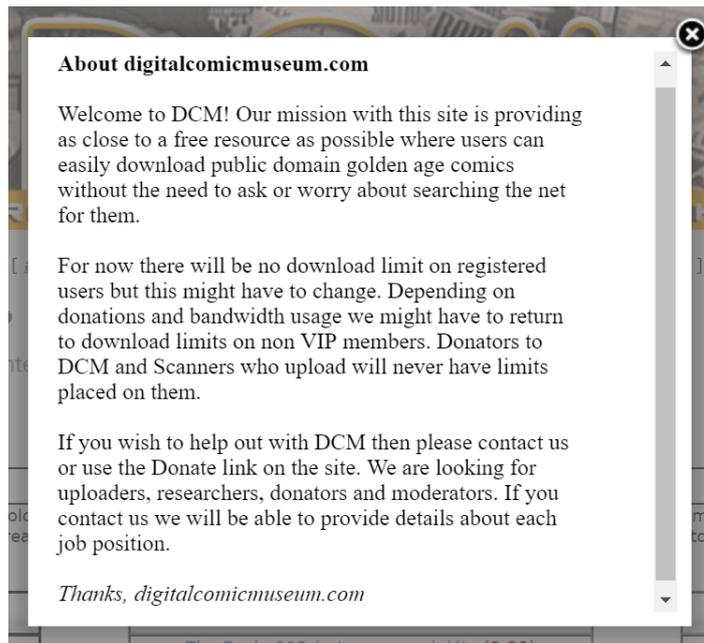
A propos de
digitalcomicmuseum.com

Bienvenue sur DCM! Notre mission avec ce site est de mettre à disposition autant de ressources libres et gratuites que possible grâce auxquelles les utilisateurs peuvent facilement télécharger les *comics* de l'âge d'or faisant partie du domaine public sans avoir besoin de demander la permission ou de se donner la peine de les chercher eux-mêmes sur le net.

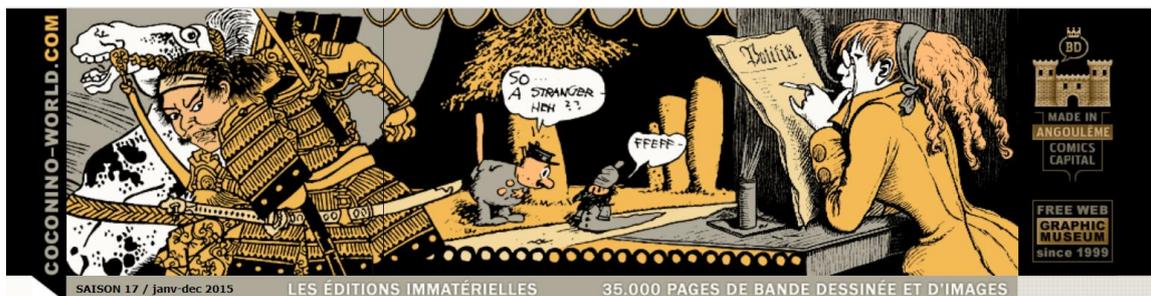
Pour l'instant, il n'y aura aucune limite de téléchargement pour les membres enregistrés, mais cela peut changer. Suivant les donations et l'utilisation de la bande passante, nous pourrions devoir revenir à une limite de téléchargement pour les membres non VIP. Les donateurs à DCM et les « scanners » [Scanners] qui publient n'auront jamais de limites placées sur eux.

Si vous souhaitez aider DCM, s'il-vous-plaît, contactez-nous ou utilisez le lien de donation sur le site. Nous cherchons des publicateurs [uploaders], des chercheurs, des donateurs et des modérateurs. Si vous nous contactez, nous serons capables de vous fournir des détails à propos de chaque poste.

Merci, digitalcomicmuseum.com



2. Une initiative d'auteurs : Coconino-World



Coconino World⁵⁵ est un projet créé et développé par des auteurs dessinateurs et scénaristes depuis novembre 1998, qui s'est donné pour but de mettre en valeur la création graphique narrative historique et contemporaine. Il se présente à la fois comme un éditeur immatériel de bandes dessinées contemporaines et d'expérimentations hybrides et comme une plate-forme de ressources numériques avec plus de « 35.000 pages de bande dessinée et d'images »⁵⁶.

⁵⁴ Traduction proposée par nos soins

⁵⁵ Coconino World. URL : <http://www.coconino-world.com/>

⁵⁶ L'association d'auteurs Coconino & Co, à l'origine du projet et basée sur Angoulême, a été reconnue d'intérêt général en 2004 et bénéficie de soutiens publics et privés.

Coconino World cherche à faire découvrir au public les origines de la bande dessinée à travers la recherche, la collecte, la numérisation en haute définition⁵⁷, la restauration, la mise en ligne et l'archivage de témoins anciens de la bande dessinée. Sur son site internet, il se targue d'avoir « créé des archives numériques absolument uniques d'un volume de plus de 15 Tera octets », présentant des œuvres graphiques en provenance de tous les continents et couvrant la période de 1700 à 1940. Le sous-site « Coconino Classics⁵⁸ » propose de véritables rééditions numériques, avec une attention accrue portée à la qualité des interfaces de lecture et à la définition des fichiers. La plateforme privilégie également l'accès libre au téléchargement.

Ce qui peut rattacher ce projet à l'archivage numérique, outre sa volonté de diffusion du patrimoine, est l'attention particulière qu'il porte à l'archivage de ses activités, entendu ainsi comme une sauvegarde pouvant permettre la réutilisation, même si ces sauvegardes sont actuellement réalisées sur DVD. En effet, chaque image est numérisée en très haute résolution, afin d'obtenir la meilleure qualité de rendu possible. Elle est ensuite sauvegardée dans cette même résolution, pour limiter les pertes de qualité et permettre la réutilisation de ces images, plutôt que de conserver la version compressée destinée à la mise en ligne.

3. Les éditeurs et leur patrimoine

Les éditeurs aussi ont pris conscience de leur patrimoine durant cette dernière décennie. On peut citer en exemple la réorganisation des archives privées des éditions Dupuis⁵⁹, qui a abouti sur la mise en place de leur collection Dupuis Patrimoine (disponible uniquement en papier), où d'anciens titres ont été remis à l'honneur.

Du côté numérique, en 2010, l'éditeur Ego comme x a livré gratuitement sur son site internet des versions numériques des albums épuisés de son fonds, en plus de nombreuses archives d'auteurs. Une autre initiative est le développement de l'application e-strips par les Éditions du Standaard (Standaard Uitgeverij), et Ballon Media – éditeur et diffuseur de bandes dessinées et de livres pour enfants –, avec l'appui du Media Innovation Center (MIX) de l'institut flamand iMinds. Ce projet commun sur la diffusion numérisée de la bande dessinée belge (néerlandophone) avait pour volonté d'inclure des publications anciennes, dont le catalogue n'est plus exploité⁶⁰. Toutefois, les dernières traces de ce projet semblent remonter à 2014. L'institut iMinds, contacté à ce sujet, n'a pas répondu à nos sollicitations.

⁵⁷ Numérisation à taille réelle des originaux, en 800 dpi pour la couleur ou 1200/1600 dpi pour les noir et blanc.

⁵⁸ Coconino Classics. URL : http://www.old-coconino.com/s_classics_v3/mng_classics.php

⁵⁹ BURSENS, Pierre. « De l'outil au Patrimoine, les archives Dupuis se redéfinissent ! », *Auracan* [en ligne]. 29/10/2015. URL : <http://www.auracan.com/Indiscretions/580-de-l-outil-au-patrimoine-les-archives-dupuis-se-redefinissent.html>

⁶⁰ « "La conservation du patrimoine passe aussi par la bande dessinée !" » *Actualité* [en ligne]. 18/04/2014. URL : <https://www.actualite.com/article/bd-manga-comics/la-conservation-du-patrimoine-passe-aussi-par-la-bande-dessinee/48373>

Communiqué de presse e-Strips. 04/12/2013. URL : http://storage.prezly.com.s3-external-3.amazonaws.com/e3/bca6be0b1f50cceb942f55bc3514ac/Communiqué_-de-presse_estrips-be.pdf

II- COMMENT RENDRE COMPTE DU PAPIER EN NUMERIQUE ? VISUALISER LES ŒUVRES NUMERISEES

Nous avons pu voir dans la partie précédente les raisons qui ont poussé les acteurs institutionnels et d'autres acteurs privés à numériser la bande dessinée, ainsi que les problèmes techniques et juridiques que peuvent poser toute numérisation d'œuvre. Toutefois, un aspect a été volontairement mis de côté jusqu'ici : il s'agit des conséquences de la numérisation sur la sémiologie de la bande dessinée, autrement dit, comment rendre compte de l'objet papier en numérique et l'importance de l'interface de lecture.

En effet, de nombreux théoriciens, universitaires comme auteurs, ont défini et conçu la bande dessinée comme une forme médiatique et un art de la séquence. Or, si la numérisation est une forme de réécriture du médium en un codage transparent pour le lecteur, l'affichage de ce codage est-il si transparent ? Deux concepts primordiaux dans la conception de la bande dessinée en tant qu'objet papier, dans lequel s'exerce le « pouvoir de la contrainte lié à la matérialité »⁶¹, peuvent poser souci au moment du passage de l'objet physique à l'image numérisée : le *périchamp* et le *multicadre*.

Le *périchamp* est un concept défini par Benoît Peeters dans son livre *Case, Planche, Récit – Lire la bande dessinée*. En comparant les différences entre la bande dessinée et le cinéma, il soulève l'absence de hors-champ dans la première, remplacé par une notion qu'il a appelé *périchamp*, c'est-à-dire un espace « constitué par les autres cases de la page et même de la double page »⁶². Cet espace influence la perception de la case lue, puisqu'il reste en périphérie du champ de vision : l'image n'est pas appréhendée seule, mais toujours dans le contexte de la page ou double page, conçue comme un ensemble. Peeters cite Jean-Claude Forest, dessinateur de Barbarella, pour appuyer son idée :

« Nous savons tous qu'il y a d'abord une première lecture globale : on se laisse imprégner par l'ambiance, par le sens général qui s'offre sur les deux planches. Ce regard rapide circule à partir du haut à gauche et se poursuit vers le bas à droite. Puis vient le moment réel de la lecture »⁶³.

Ce concept va de pair avec celui de double lecture de la bande dessinée défini par Pascal Robert lorsqu'il décrit la subversion sémiotique de la lecture de bande dessinée : « savoir circuler sur le plan de la surface d'une case à l'autre, mais savoir également explorer chaque espace ouvert par la case et recomposer l'espace virtuel global qu'il construit/explore »⁶⁴.

⁶¹ ESCANDE-GAUQUIÉ, Pauline et SOUCHIER, Emmanuël (éd.). *Bande dessinée le pari de la matérialité*. Paris : Necplus, 2011.

⁶² PEETERS, Benoît. *Case, planche, récit : comment lire une bande dessinée*. Paris : Les Impressions nouvelles, 2007. p.17

⁶³ « Entretien avec Jacques Lob et Jean-Claude Forest » in Benoît Peeters, *Autour du scénario*, revue de l'Université de Bruxelles, 1986, 1-2, p. 104

⁶⁴ ROBERT, Pascal. *La bande dessinée, une subversion sémiotique des supports de l'intermédialité ? Communication & langages* [en ligne]. 2014. N° 182, pp. 45-59. [Consulté le 6 janvier 2018].

Le *multicadre* a quant à lui été défini par Henri van Lier⁶⁵ et repris par Groensteen, toujours dans son *Système de la bande dessinée*⁶⁶. Il s'agit de l'ensemble compartimenté représenté par un ensemble de cases (le strip, la demi-page, la planche – *multicadre simple* – l'album – *multicadre feuilleté*). Ainsi, si la notion de *périchamp* définit une logique de perception, le *multicadre* définit une logique d'organisation propre à la bande dessinée. La narration séquentielle dans la bande dessinée est en premier lieu une affaire de mise en page : la taille, la forme, l'emplacement des cases, c'est-à-dire le découpage de l'espace, sont porteurs de sens. Cet espace, isolé symboliquement par la marge, compose le cadre d'action dans lequel se déroule l'histoire, celui qui sera saisi globalement puis déchiffré progressivement, le lecteur oscillant constamment entre l'un et l'autre de ces modes de lecture. La planche ainsi composée s'appréhende tantôt comme un tableau, tantôt comme un récit⁶⁷, les auteurs tirant plus ou moins parti des possibilités du découpage et de la mise en page. Thierry Groensteen le résume en ces mots très justes :

« La juxtaposition des images, offertes ensemble à la vue, oblige le dessinateur à se faire metteur en page, à guider le regard du lecteur et, le cas échéant, à hiérarchiser les informations visuelles qui lui seront délivrées⁶⁸ »

Les notions de *périchamp* et de *multicadre* sont donc complémentaires. Toutes deux riches de sens pour la lecture et la conception de la bande dessinée. Elles se heurtent toutefois à un obstacle de taille dans le monde du numérique : en effet, la numérisation de la bande dessinée résulte en une mise à plat d'un objet physique sous forme d'un pdf pour les institutions patrimoniales, d'un ebook pour les éditeurs. Or ce document, lisible par le biais d'un lecteur spécifique, est constitué d'une suite d'images correspondant chacune à une planche. Cette planche doit alors s'intégrer dans l'espace de l'écran, qui possède le plus souvent un format horizontal, alors que le format traditionnel de l'album est « à la française », c'est-à-dire à la verticale. De plus, les dimensions de l'écran d'un ordinateur domestique ou d'un appareil portable (smartphone, tablette) sont souvent modestes. Le lecteur se trouve alors confronté à un paradoxe : la page est soit visible dans son entièreté, respectant les notions décrites plus haut mais empêchant la lecture narrative car l'image est alors trop petite, soit visible de manière fragmentaire, sous forme de bandeau suite à un agrandissement de la page pour permettre de déchiffrer le sens des vignettes et la lecture des bulles. Le lecteur doit alors sans cesse jouer avec ces deux modes de lecture, à l'aide du *zoom* et du *scrolling* (défilement vertical, voire horizontal, de l'image chargée). Cet aller-retour devient partie intégrante de la lecture et complique la première lecture globale, l'aller-retour entre les deux modes de lecture devient donc obligatoire et non plus selon la volonté du lecteur, trahissant peut-être l'intention de l'auteur.

Ce constat marche également pour les manifestations les plus anciennes de la bande dessinée. Pour illustrer ces propos, voici deux pages tirées de l'Album Caran d'Ache. Vol. 3 (Caran d'Ache (1858-1909)), numérisé par la CIBDI et consultable sur Gallica, interface créée davantage pour la recherche que pour la lecture.

⁶⁵ GROENSTEEN, Thierry. *Système de la bande dessinée*. Paris : Presses universitaires de France, 2011.

⁶⁶ GROENSTEEN, Thierry. *Op cit.* p. 38-39

⁶⁷ PEETERS, Benoît. *Case, planche, récit : comment lire une bande dessinée*.

⁶⁸ GROENSTEEN, Thierry. *La bande dessinée mode d'emploi*. Bruxelles : Les Impressions Nouvelles, 2008. P.25-26



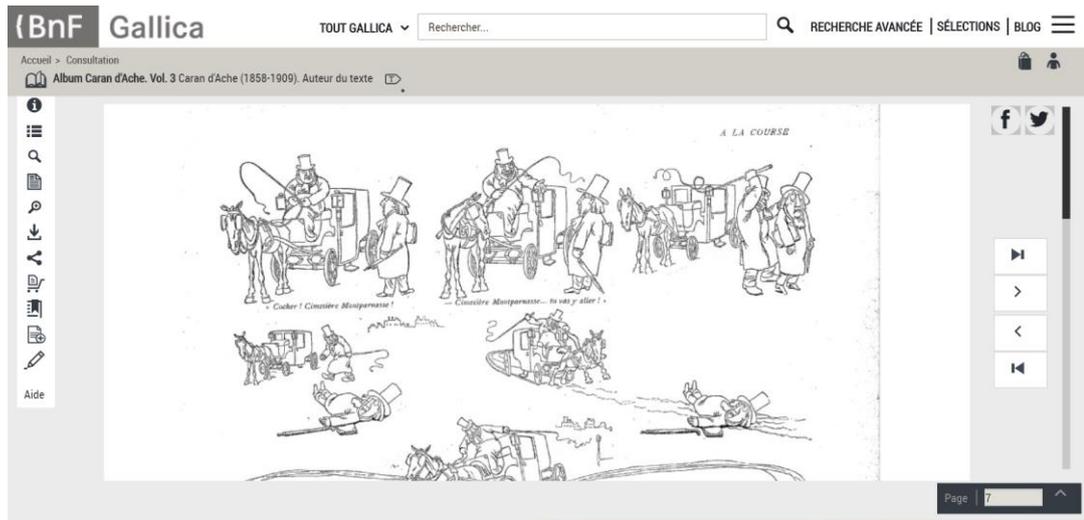
Visionneuse de Gallica au moment du chargement de la page. Page de titre⁶⁹



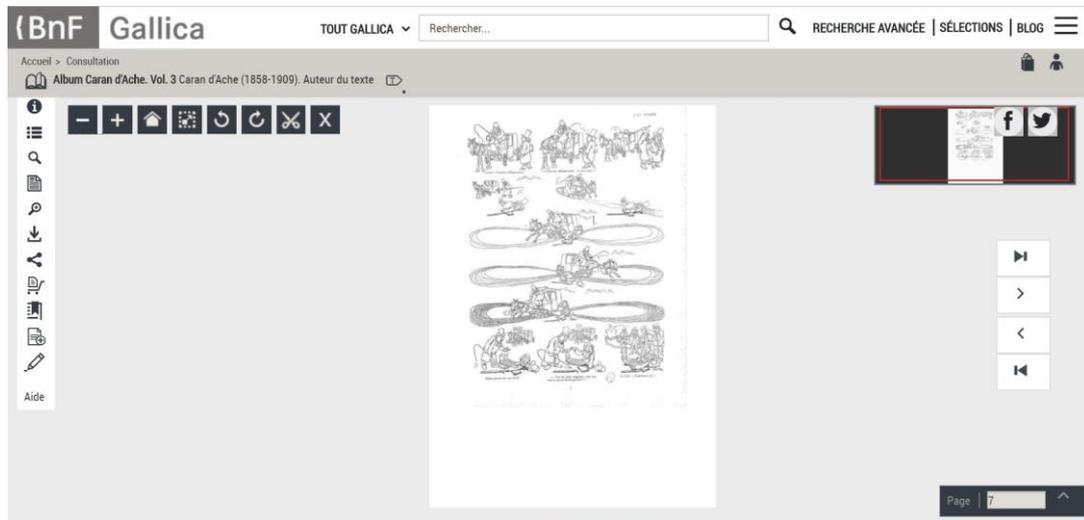
Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Image téléchargée depuis Gallica. Page de titre

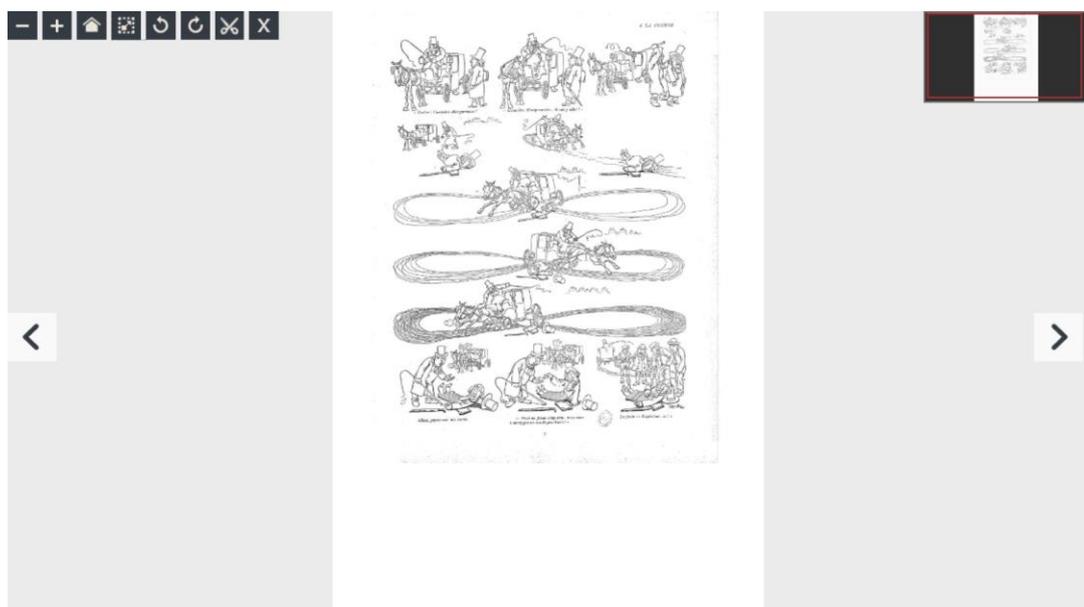
⁶⁹ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k371504m/f1.item.zoom>



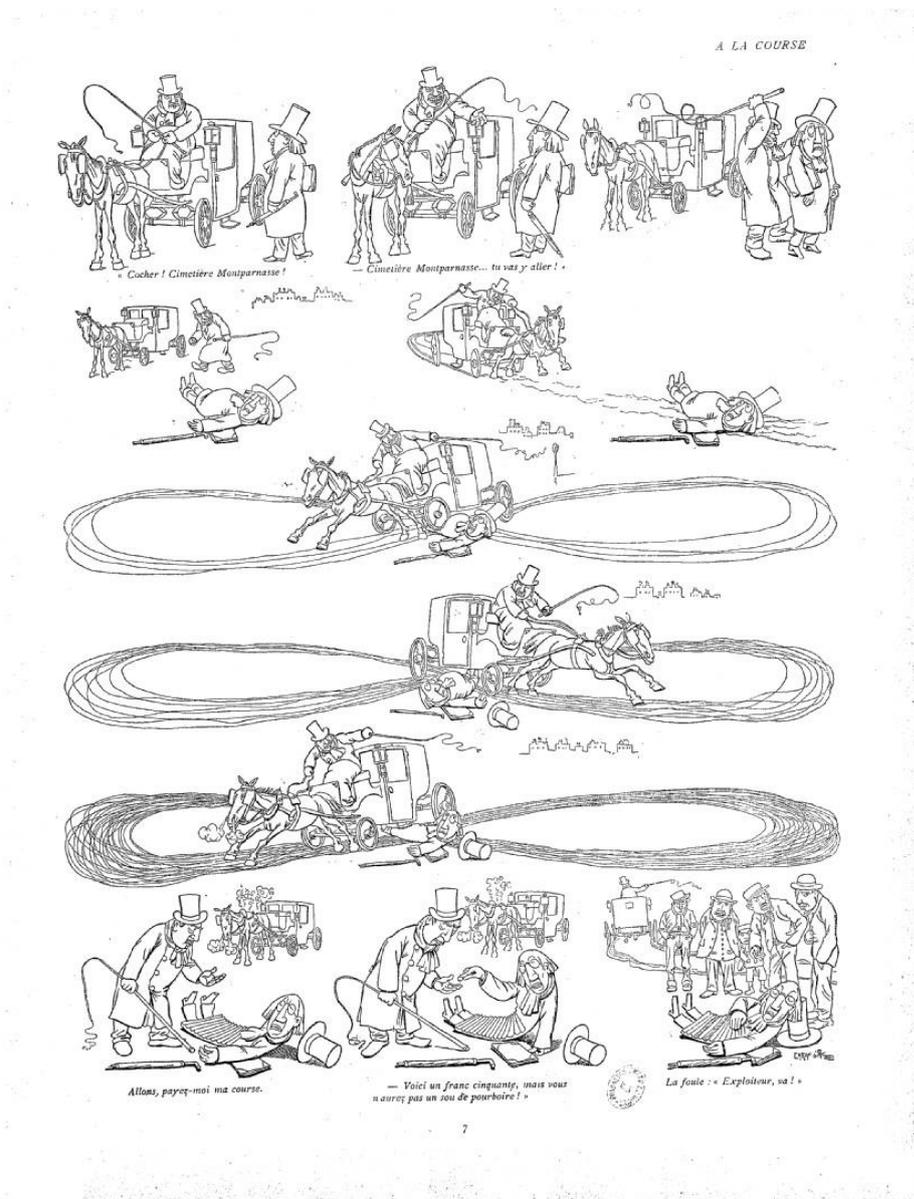
Visionneuse de Gallica au moment du chargement de la page. P.7



Visionneuse de Gallica : adaptation automatique de l'image au cadre de l'écran. P.7



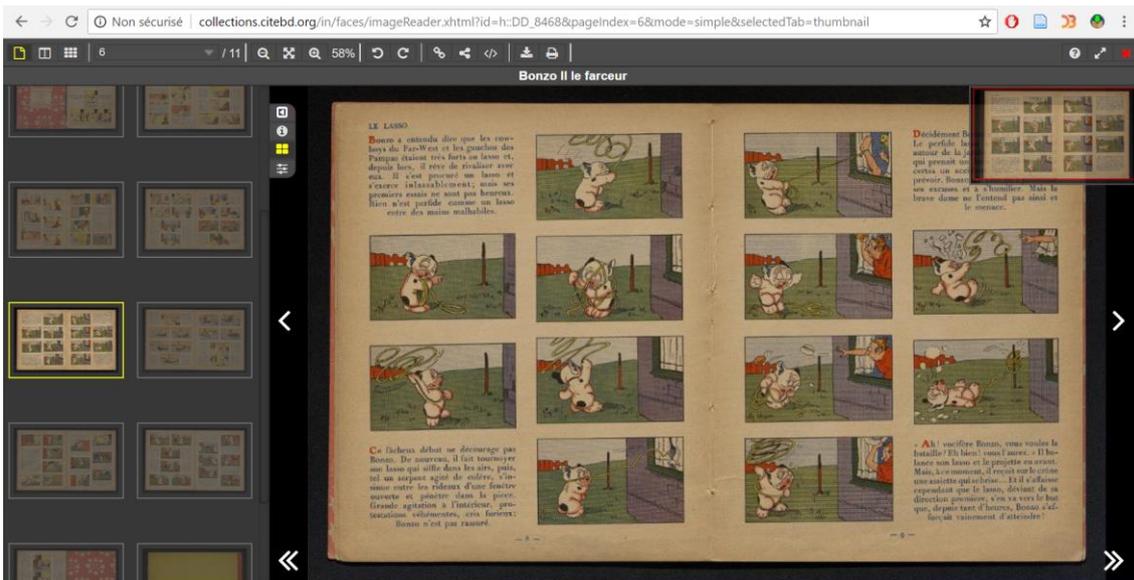
Visionneuse de Gallica : mode plein écran. P.7



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Image téléchargée depuis Gallica. P.7

Suivant le choix des acteurs à l'origine de la numérisation, le pdf produit ne montre le plus souvent les pages qu'une à une, les seules planches numérisées deux par deux étant celles pour lesquelles l'enjambement de la double page est manifeste. Le lecteur perd alors les effets de composition, les rythmes et ensembles chromatiques pensés par les auteurs de la bande dessinée comme faisant partie intégrante de la narration et de l'esthétique de leur œuvre. Si l'on peut imaginer dans les institutions patrimoniales, une numérisation des doubles pages pour une consultation in situ sur un écran de taille adaptée, cette solution ne pallierait qu'à l'objectif de préservation de l'œuvre, mais pas à celui de sa diffusion. On notera toutefois que la CIBDI a numérisé plusieurs de ses albums et revues par double page et non page à page (voir la figure ci-dessous, dans lequel on remarque sans peine l'effort de composition étendu à la double page). Une autre solution technique peut être l'usage de formats d'archivage de fichiers conçus pour l'affichage séquentiel d'images : on retrouve dans un même dossier toutes les pages scannées en meilleure qualité et numérotées dans l'ordre. Les images sont ensuite lisibles grâce à un lecteur spécifique, le plus populaire étant CDisplay⁷⁰. Ces formats de diffusion appelés *comic book archive* (CBR, CBZ, CBT, CB7, CBA) sont ceux utilisés pour les diffusions pirates entre autres.



Visiionneuse de la CIBDI – Bonzo II le farceur, exemple de numérisation par double page

Julia Bonaccorsi, dans son article *Sémiologie de la bande dessinée numérique*⁷¹, va plus loin dans sa formulation du reconditionnement des modes de lecture imposés à la bande dessinée numérisée. De son point de vue, la case se désolidarise de la planche et est valorisée en tant que contenu iconique et figuratif par son ajustement à la taille de l'écran, renforcé par certains dispositifs de lecture case à case (comme AveComic de Aquafadas), tandis que l'expérience de lecture s'effectue « dans l'écart entre une externalisation et une internalisation du cadre

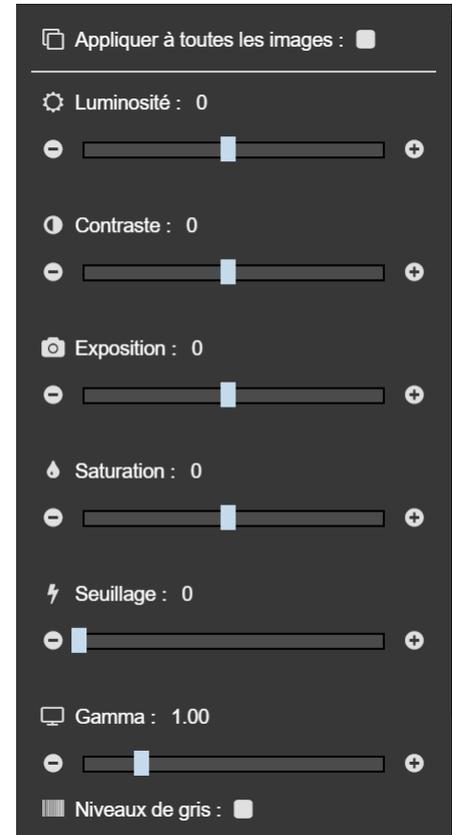
⁷⁰ Mais on peut citer également Comix, Comical, ComicRack, DranStrips Reader, BDzApps, Calibre etc. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Comic_book_archive

⁷¹ BONACCORSI, Julia. *Sémiologie de la bande dessinée numérique*. IN : ROBERT, Pascal et GUILLAUMIE, Martin. *Bande dessinée et numérique*. Paris : CNRS Editions, 2016. Collection « Les essentiels d'Hermès ».

par rapport à la planche ». L'écran-cadre se fait alors mémoire de la fonction sémiotique de la planche, les métamorphoses qu'il lui impose renvoyant selon elle à l'extériorité de la planche de l'album et donc d'une certaine manière à l'archive. Les interfaces de lecture développées par différents intermédiaires tentent de résoudre le conflit ressenti par le lecteur entre l'ordre de lecture de la page imprimé et celui de l'écran. Nous reviendrons plus loin dans ce travail sur certains de ces dispositifs.

Il faut ajouter à ces considérations le rendu des couleurs, considérées par Groensteen comme un vecteur émotionnel fort⁷², après numérisation. La Cour d'appel de Paris a rendu un arrêt le 14 mars 2007 en faveur de la Fondation Hergé statuant que la qualité insuffisante des reproductions à but promotionnel de vignettes originales d'Hergé par la société de ventes aux enchères Neret-Minet nuisait à l'intégrité de l'œuvre originale et des droits de son auteur. Les juges statuent que la comparaison avec les dessins reproduits sur le site officiel de la fondation « tintin.com » « démontre que la numérisation n'est pas incompatible avec la qualité du trait et le respect des couleurs »⁷³. Afin de garantir un rendu optimisé des images malgré des réglages d'écran différents et de pouvoir mener des recherches graphiques et formelles sur ses collections numérisées, la visionneuse de la CIBDI permet d'ailleurs un grand nombre de réglage sur l'affichage des pages (luminosité, contraste exposition, saturation, seuillage et passage de l'image en niveau de gris et en négatif).

Capture d'écran d'une partie des réglages de la visionneuse de la CIBI



⁷² GROENSTEEN, Thierry. *La bande dessinée mode d'emploi*. p.78-79

⁷³ La société a été condamnée à verser 30 000 euros de dommages-intérêts aux ayant droits pour atteinte au droit moral consistant en la représentation et la reproduction sur les catalogues et sur l'internet de l'œuvre d'Hergé et 2000 euros de réparation pour non-respect des droits patrimoniaux. Source : <https://www.legalis.net/actualite/la-numerisation-de-vignettes-de-tintin-porte-atteinte-a-lintegrite-de-livre/>

III- BANDE DESSINEE, BASES DE DONNEES ET SEMANTIQUE

Numériser un patrimoine seul n'a que peu de sens si l'effort de contextualisation ne suit pas. En effet, toute forme de numérisation des documents patrimoniaux est destinée à leur publication. Que ce soit pour les rendre compréhensibles au grand public ou pour que les humanités numériques puissent utiliser des outils d'interprétation objectifs, une indexation précise est nécessaire. C'est elle qui permettra de retrouver l'élément dans la base de données. Toutefois, les métadonnées utilisées pour la numérisation ne seront pas forcément les mêmes que celles utilisées lors d'un catalogage de l'objet physique. Il faut donc travailler l'aspect sémiotique des documents afin de permettre leur diffusion, et pas seulement l'aspect technique et opérationnel (compatibilité des fichiers, standards etc.), pour lequel on pourra se référer au modèle OAIS⁷⁴.

Treleani met en garde contre la chosification des documents patrimoniaux : en les considérant comme des unités discrètes, signifiantes pour elles-mêmes, on se prive de leur contexte originaire qui leur donne sens. L'intérêt des politiques institutionnelles se porte sur le quantitatif, leurs objectifs étant chiffrés en nombre de documents numérisés. Mais numériser en masse sans valoriser ne suffit pas à donner sens à cette circulation des archives : les bases de données en ligne n'apportent pas de véritable discours historiques si on se contente d'y exposer les objets, il faut faire usage de l'archive pour cela, autrement dit en documenter le contenu.

A/ La notion de collection

Si, cette logique se heurte à la quantité d'objets à contextualiser, qui dépasse les possibilités humaines, on peut citer un certain nombre d'initiatives dans le domaine de la bande dessinée, dues à des passionnés. Dans son article *Institutions culturelles et web 2.0 Mythes et réalités*⁷⁵, Bernadette Dufrene défend l'idée que le web 2.0, fondé sur les liens hypertextes et renforçant les possibilités pour les utilisateurs d'Internet de devenir créateurs de contenus, est en adéquation avec les missions des institutions patrimoniales.

En effet, on trouve sur le web des collections constituées par les amateurs en fonction de leurs centres d'intérêts, en dehors des institutions patrimoniales : « Collecte et tri se sont organisés à l'échelle du web, les communautés virtuelles d'amateurs comme de spécialistes prenant la place des institutions patrimoniales ». Or, Internet est un espace où le discours sur la bande dessinée s'est répandu dès son ouverture au grand public, dans les forums de discussion. Mais on trouve également sur le web un certains nombres de sites autour de l'univers de la bande dessinée que nous pouvons rattacher au principe de la base de données ou de la collection. Nous avons déjà cité *Bdoubliees*, la base de données recensant les

⁷⁴ Open Archival Information System ou OAIS (Système ouvert d'archivage d'information). Norme ISO 14721:2012.

⁷⁵ IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ? Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

éditions de revue « oubliée des éditeurs » et qui décrit très précisément le contenu de chacune d'entre elles. Le site se compose en réalité de trois bases de données : l'index des séries, l'index des auteurs et l'index des revues. La combinaison de ces trois bases (bien que la recherche dans les trois unités séparées ne soit pas aisée) permet d'obtenir un niveau de granularité assez fin dans la recherche.

Nous pouvons citer d'autres exemples de travail amateur se voulant un recensement exhaustif des publications actuelles et passées de bandes dessinées, comics et/ou manga, et fonctionnant sur le principe collaboratif comme la *bedetheque*⁷⁶ de BDgest (« *La bedetheque est une base de données encyclopédique dédiée à la bande dessinée* »), Comics VF⁷⁷ (« *L'encyclopédie des comics en version française* »), BDovore⁷⁸ (« *Gérer votre collection de bandes dessinées en ligne via une gargantuesque base de données de plus de 274227 BDs, Mangas et Comics* »), ou, dans une perspective plus internationale, The Grand Comic Database⁷⁹ (« *The Grand Comics Database (GCD) is a nonprofit, internet-based organization of international volunteers dedicated to building an open database covering all printed comics throughout the world.* ») ou le Who's Who of American Comic Books⁸⁰ (base de données recensant les auteurs de comics américains de 1928 à 1999, arrêtée en 2006 suite au décès de son créateur). On peut également citer une tentative de wiki, BDpedia, mais dont le contenu est très pauvre et le statut actuel inactif⁸¹.

Toutes ces initiatives vont dans le sens d'une volonté de diffusion et de démocratisation des connaissances autour de la bande dessinée, par la description exhaustive des publications dans le domaine. Or, le degré de précision de ce travail de passionnés l'apparente à de l'indexation, cœur des métiers documentaires et des sciences de l'information : la description de manière analytique du contenu informationnel d'un document, pour permettre de rapprocher et de comparer cette description avec des demandes d'information, afin de proposer en réponse les documents possédant un contenu informationnel adéquat.

Ainsi, ces bases de données bibliographiques pourraient s'apparenter à des archives, puisqu'elles éditorialisent des contenus en décrivant avec précision des objets appartenant à des collections. Ces collections peuvent-être virtuelles (l'ensemble des bandes dessinées imprimées, voire éditées si les catalogues numériques d'éditeurs sont inclus à la base de données), mais aussi bien réelles : celles des collectionneurs qui les alimentent au quotidien et les utilisent. Il est à noter que deux des bases de données précédemment citées, BDovore et BDgest, sont d'ailleurs accompagnées de logiciel de gestion des collections, accessibles en ligne. Si le premier est gratuit, le second est payant. Créé il y a 15 ans, il revendique avoir plus de 30.000 utilisateurs et est couplé à une application mobile permettant de consulter et gérer sa collection de n'importe où, puisque le logiciel comprends de nombreux modules comme la gestion des prêts et des ventes, les

⁷⁶ BDgest. URL : https://www.bedetheque.com/?_ga=2.11595636.1545794053.1535750974-1199110593.1534262200

⁷⁷ ComicsVF. URL : <http://www.comicsvf.com/>

⁷⁸ BDovore. URL : <https://www.bdovore.com/>

⁷⁹ The Grand Comic Database. URL : <https://www.comics.org/>

⁸⁰ Who's Who of American Comic Books. URL : <http://bailsprojects.com/whoswho.aspx>

⁸¹ BDpedia. URL : <http://communaute.wikia.com/wiki/BD>

recherches d'occasions etc. Bubble⁸² semble pouvoir fournir un équivalent gratuit d'application mobile.

Ainsi, les institutions patrimoniales pourraient s'inspirer de ces initiatives pour la gestion des collections de bandes dessinées numérisées, dans la lignée de ce que Bruno Ory-Lavollée appelle la « maîtrise des gisements patrimoniaux »⁸³ : ce sont les moteurs de recherche qui vont déterminer comment sera diffusé le savoir, quels contenus seront placés en avant ou en retrait et quelles valeurs ces choix privilégieront. Il est donc nécessaire en réaction de développer des langages spécifiques aux archives, pour permettre le référencement et la visibilité des documents, afin qu'ils soient portés à la connaissance du public⁸⁴.

B/ Des formats de description de la bande dessinée

Encore une fois, les langages de description de la bande dessinée les plus innovants sont à chercher du côté des amateurs et collectionneurs passionnés. Leur travail répond tout d'abord à des nécessités pratiques d'harmonisation des contenus, comme résumé par DenVog⁸⁵ :

« “Currently programs, web sites, databases, and applications all use their own naming schema for describing comic books. This makes it difficult, particularly for newcomers, to get comics into software programs or web sites they wish to use to track their collections. It becomes even more complicated when users wish to share or move information about their collections across platforms (i.e. PC to iPad), between software programs, or packaged as comic book archives (typically CBR or CBZ files)”

« Actuellement, programmes, sites web, bases de données et applications utilisent tous leur propre schéma de nommage pour décrire les bandes dessinées. Cela rend difficile, particulièrement pour les nouveaux venus, d'entrer des bandes dessinées dans les logiciels ou sites web qu'ils souhaitent utiliser pour suivre leurs collections. Cela devient d'autant plus compliqué quand les utilisateurs souhaitent partager ou déplacer l'information à propos de leur collection vers une autre plateforme (PC vers iPad), entre deux logiciels ou empaqueté dans une archive de bande dessinée (comic book archive) (typiquement les fichiers CBR ou CBZ) »

La base de donnée de la CIBDI recensant les originaux imprimés a été constituée à partir d'un schéma XML utilisant uniquement les métadonnées issues

⁸² Bubble. URL : <https://www.appbubble.co/>

⁸³ IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. *Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ?* Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

⁸⁴ ORY LAVOLLEE, Bruno. *La diffusion numérique du patrimoine, dimension de la politique culturelle : rapport à Mme la Ministre de la culture et de la communication*. Janvier 2002

⁸⁵ DenVog, LLC. (n.d.). *CoMet specification*. URL : <http://www.denvog.com/comet/comet-specification>

du Dublincore⁸⁶, c'est-à-dire quinze éléments simples caractérisant le document : le titre, le créateur, le ou les sujets, la description, l'éditeur, le contributeur, la date, le type, le format, l'identifiant de la ressource, la source, la langue, la relation, la couverture et la gestion des droits. L'utilisation de ce schéma simple peut être expliquée par la nécessité d'interopérabilité entre les différentes collections publiques, et notamment avec la BnF, avec qui elle partage le dépôt légal et des politiques de numérisation.

Chez les communautés de collectionneurs, au contraire, plusieurs tentatives de développement de langages spécifiques de description de la bande dessinée à travers des schémas de métadonnées ont vu le jour. Les quatre initiatives les plus marquantes sont le Comic Metadata Format (CoMet), le Comic Book Markup Language (CBML, Walsh), et l'Advanced Comic Book Format (ACBF). Chacune de ces initiatives présente un niveau variable d'engagement et de maintenance par son auteur ou la communauté dans laquelle elle est implantée.

L'Advanced Comic Book Format (ACBF)⁸⁷ est décrit comme un format de distribution interopérable pour la bande dessinée, composé d'un schéma contenant des éléments hiérarchiques à travers l'utilisation d'éléments d'énumération XSD, c'est-à-dire des listes de sélection de termes. Ce langage permet aussi de décrire la structure du document et la séquence visuelle, en incluant des couches de textes numériques pour l'indexation plein texte de la bande dessinée.

Le Comic Metadata Format (CoMet)⁸⁸ est une spécification XML pour les bandes dessinées numériques qui souhaite « standardiser la représentation de l'information utilisée pour décrire la bande dessinée ». (DenVog, n.d., para. 1). L'auteur du CoMet couple ce langage avec une application de lecture (Comic Viewer), qui supporte le format. CoMet contient vingt-huit éléments, qui reposent sur les éléments communs au Dublin Core, mais aucune donnée concernant l'histoire excepté les noms des personnages. Le CoMet est un langage non hiérarchique, qui requiert uniquement un élément et en contient neuf autres répétables. Toutefois, il n'y a pas de XSD disponible pour la validation de la conformité. Ce schéma ne fait pas la distinction entre les bandes dessinées imprimées et numériques et semble donc avoir l'applicabilité la plus large.

Le ComicsML⁸⁹ est un langage à balises XML pour les bandes dessinées numériques développé depuis 2001 par Jason McIntosh, qui souhaite « aider la bande dessinée numérique à asseoir sa valeur comme ressource en ligne et comme forme d'art »⁹⁰. Il s'agit d'une DTD (Document Type Definition), autrement dit un document qui déclare la validité du balisage d'un XML dans lequel la spécification a été implémentée. Toutefois, le projet est actuellement arrêté.

Le Comic Book Markup Language (CBML)⁹¹ est un effort unique pour encoder le document sous tous ses aspects (structure et contenu). Il se décrit comme un « vocabulaire XML pour encoder les documents multiformes qui sont

⁸⁶ Dublin Core Metadata Initiative. URL : <http://dublincore.org/>

⁸⁷ Pastierovic, R. Advanced comic book format (n.d). URL : <https://launchpad.net/acbf>

⁸⁸ DenVog, LLC. *CoMet specification*. (n.d) URL : <http://www.denvog.com/comet/comet-specification>

⁸⁹ McIntosh, J. *ComicsML – XML for digital comics*. Septembre 2011. URL : <http://comicsml.jmac.org>

⁹⁰ “help digital comics assert their value as online resources and as art forms”(McIntosh, 2011)

⁹¹ Walsh, J. A. *Comic book markup language*. 17 mai 2012. URL : <http://dcl.slis.indiana.edu/cbml>

diversement appelés bande dessinée ou romans graphiques »⁹². Le CBML est une extension de la Text Encoding Initiative (TEI), un schéma XML servant de référence pour l'encodage et l'interopérabilité du texte électronique dans les institutions. Il y ajoute des éléments spécifiques à la bande dessinée comme les cases, les bulles et les légendes. Le CBML est décrit comme se concentrant sur la structure globale du document : texte, contenu et métadonnées, mais laisse pour l'instant de côté l'aspect graphique de la bande dessinée. Il permet donc un encodage granulaire et expressif, avec des descriptions détaillées, ce qui le rend particulièrement adapté à une utilisation dans les collections patrimoniales numérisées.

Nous ne rentrerons pas dans le détail de ces langages, ce qui constituerait un travail de recherche en soi et renvoyons pour cela aux travaux de fin d'étude menés respectivement par Alexander Harding⁹³ et Sean Petiya⁹⁴ en 2014.

C/ Des algorithmes de détection : le cas de l'eBDthèque

Nous l'avons vu, la numérisation des bandes dessinées par les institutions patrimoniales est encore très orientée vers la recherche. Disposer d'importants corpus numérisés, c'est permettre l'accès aux sources à distance, mais aussi l'analyse séquentielle ou automatisée de ces lots d'images : recherche de mots ou locutions dans le cadre de pages OCRisées, fouille numérique développée pour des analyses de corpus avec visualisation des données sous différentes formes, applications de méthodes quantitatives comme le Cultural Analytics PROJECTS⁹⁵ développé par Lev Manovitch (Software Studies Initiative) qui réalise des rapprochements d'images à travers l'analyse automatisée de leur structure.

L'eBDthèque⁹⁶, développée depuis 2011 par le laboratoire international L3i (Laboratory in Computer Science, Image and Interaction) de l'Université de La Rochelle, en collaboration avec la CIBDI, est un groupe de recherche dédié plus spécifiquement à l'analyse des planches de bande dessinée numérisées. Ces travaux ont été menés dans le cadre des thèses de Christophe Rigaud et de Clément Guérin.

Ce projet se compose d'une base de données contenant des centaines de planches numérisées⁹⁷ à partir de sources variées (bande dessinée franco-belge, comics américains, mangas) et d'un système d'extraction automatisée de contenu des pages (reconnaissance de contenu par l'ordinateur) doublé d'un système de recherche d'information.

⁹² "XML vocabulary for encoding multiform documents that are variously called comics, comic books, and 'graphic novels' [...]"(Walsh, 2012)

⁹³ HARDING, Alexander H. *Comic Book Metadata and Database Design. A Master's Paper for the M.S. in IS degree*. Mémoire de recherche. Chapel Hill : University of North Carolina, 2014.

⁹⁴ PETIYA, Sean. *Building a Semantic Web of Comics: Publishing Linked Data in HTML/RDFa Using a Comic Book Ontology and Metadata Application Profiles*. Mémoire de recherche. Kent : Kent State University. Décembre 2014.

⁹⁵ Software Studies Initiative. URL : http://lab.softwarestudies.com/p/research_14.html

⁹⁶ eBDtheque, Université de La Rochelle. URL : <http://ebdtheque.univ-lr.fr/>

⁹⁷ La première version de la base de données contenait 100 pages, soient 848 cases, 1091 bulles et 4667 lignes de textes.



Trois exemples de traitement des planches par couches sémantiques, tirés de la première version de la base de données de l'eBDtheque

Cet outil est développé dans le but de pouvoir utiliser comme critères de recherche une segmentation multi-critères des images de bande dessinée (cases, bulles, lignes de texte) et de pouvoir offrir une représentation standardisée des données complexes extraites de ces images. Il se veut un outil d'analyse des données formées par les planches massivement numérisées par les institutions culturelles à des fins de préservation et de diffusion. Les outils existants, comme les schémas de métadonnées présentés dans la partie précédente, permettent une navigation classique par mots-clés (auteur, style, date de parution etc.), alors que l'approche analytique des images introduit de nouvelles possibilités de récupération d'informations : taxonomie par mots-clés, extractions des régions d'intérêts (cases, personnages, bulles), sémantique de l'écran (angle de vue, plan, rôle des personnages), lecture interactive, lecture à voix haute, traduction automatique etc. Ces différentes approches combinées pourraient permettre de retrouver des images similaires ou de rechercher le contenu d'une image : une case, un personnage particulier, voire un objet dans une image⁹⁸.

Sur le plan méthodologique, la base de données a subi une reconnaissance manuelle participative des éléments (*crowdsourcing*), afin de créer une vérité terrain composée des images auxquelles on a superposées des couches sémantiques à l'aide du langage SVG (Scalable Vector Graphics). Le langage SVG a pour caractéristique de permettre la visualisation des différentes couches par le biais d'un navigateur internet. Cette vérité terrain permet ensuite de vérifier la précision des algorithmes de détection automatique développés⁹⁹.

⁹⁸ GUERIN, Clément. *Proposition d'un cadre pour l'analyse automatique, l'interprétation et la recherche interactive d'images de bande dessinée* [en ligne]. Thèse. Université de La Rochelle. 2014. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://tel.archivesouvertes.fr/tel-01175501>

⁹⁹ GUERIN, Clément, RIGAUD, Christophe, MERCIER, Antoine, AMMAR-BOUDJELAL, Farid, BERTET, et al.. *eBDtheque: a representative database of comics*. In : Actes du colloque « 12th International Conference on Document Analysis and Recognition, Aug 2013, Washington D.C., United States ». pp.1177-1181, 2013. <hal-00914860>

Identifiant:	CYB_BUBBLEGOM_T01_005
Collection:	Bubblegôm Gôm
Album:	La Légende des Yaoouanks
Page:	5
Drawer:	Cyborg 07
Writer:	Cyborg 07
Editor:	Studio Cyborga
Release date:	2009
Language:	french
ISBN:	979-10-90655-01-0
Website:	Link
Definition (px):	750 x 1060
Panels:	9
Balloons:	17
Lines:	56




Exemple d'une notice de la base de données (ci-dessus) et de la description SVG associée (ci-dessous)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<svg>
  <title>CYB_BUBBLEGOM_T01_005</title>
  <svg class="Page">
    <image x="0" y="0" width="750" height="1060" href="CYB_BUBBLEGOM_T01_005.jpg">
    <metadata collectionTitle="collection" albumTitle="titre"
      drawerName="dessinateur" writerName="scenariste"
      editorName="editeur" ISBN="979-10-90655-01-0"
      website="http://website.com" releaseDate="2009"
      language="french" readingDirection="leftToRight"
      doublePage="false" pageNumber="5" resolution="300"/>
  </svg>
  <svg class="Panel">
    <polygon points="53,95 268,95 268,292 53,292 53,95"
      id="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_PANEL_0">
      <metadata rank="1" />
    </polygon>
    ...
  </svg>
  <svg class="Balloon">
    <polygon points="61,103 137,105, 143,103, 150,141, 143,172 61,172 61,103"
      id="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_BALLOON_0">
      <metadata borderStyle="smooth"
        boundingBox="61,103 143,103 143,172 61,172 61,103"
        tailTip="494,214"
        tailDirection="SE"
        rank="1" />
    </polygon>
    ...
  </svg>
  <svg class="Line">
    <polygon points="373,121 432,121 432,132 373,132 373,121"
      id="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_LINE_0">
      <metadata textType="speech"
        idBalloon="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_BALLOON_0">
        COMME TOI.
      </metadata>
    </polygon>
    ...
  </svg>
  <svg class="Character">
    <polygon points="84,153 261,153 261,298 84,298 84,153"
      id="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_CHARACTER_0"/>
    ...
  </svg>
  <svg class="linkBC">
    <polygon points="143,150 144,150 136,253 135,253 143,150"
      idCharacter="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_CHARACTER_0"
      idBalloon="CYB_BUBBLEGOM_T01_005_BALLOON_0"/>
  </svg>
</svg>
```

Voici un exemple concret d'application de ce traitement sémantique à travers la planche originale, la transcription avec les balises SVG sélectionnées et les couches générées en résultat. On peut résumer l'usage des principales balises comme suit :

```

<svg class="Page"> <image lien vers l'image correspondante et la taille à laquelle
elle doit être affichée > <metadata informations bibliographiques (collection, titre,
dessinateur, scénariste, éditeur, ISBN, site web, date de parution, langue, sens de
lecture, page simple ou double, numéro de la page, résolution />
</svg>
<svg class="Panel"> <polygone avec 5 attributs point définissant les limites de la
case (5e point est celui qui clos le polygone, en accord avec le format SVG) >
<metadata informations correspondant au rang du polygone /> </svg>
<svg class="Balloon"> <polygone avec 5 attributs point définissant les limites de
la case (5e point est celui qui clos le polygone, en accord avec le format SVG) >
<metadata informations correspondant au rang du polygone /> </svg>
<svg class="Line"> <polygone avec 5 attributs point définissant les limites de la
case (5e point est celui qui clos le polygone, en accord avec le format SVG) >
<metadata informations correspondant au rang du polygone /> </svg>
</svg>

```

Le développement de cet outil d'extraction des cases, bulles, personnages etc. pourrait aussi avoir des retombées commerciales, vu qu'il pourrait être utilisé pour créer une application de lecture plus ergonomique utilisable par les entreprises produisant des bandes dessinées destinées à être lues sur smartphones et tablettes.

CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Ainsi, la numérisation de la bande dessinée papier conservée dans les collections institutionnelles a bien transformé la bande dessinée en « patrimoine numérique ». Ce nouveau statut sous-tend un effort de valorisation et de diffusion des institutions patrimoniales qui les contiennent. Cet effort de numérisation est toutefois limité par les contraintes matérielles et juridiques. Mais la bande dessinée s'était déjà constitué en patrimoine numérique avant la prise en charge institutionnelle : lecteurs et auteurs avaient pris conscience bien avant des possibilités de conservation d'une « mémoire » de la bande dessinée, créant fonds numérisés et bases de données recensant les éditions imprimées d'albums et de revues et se constituant en associations ou communautés.

La numérisation de la bande dessinée a toutefois des incidences sur sa sémiologie, la transformation du régime de matérialité et donc du mode de lecture pouvant en modifier le sens. De plus, elle doit s'accompagner d'un véritable effort de contextualisation. À ces fins, des langages de description spécifiques à la bande dessinée ont été développés par des passionnés, dégageant leur structure éditoriale et des éléments narratifs. Mais les possibilités de traitement séquentiel de l'information offertes par la numérisation de masse ont ouvert de nouvelles portes aux recherches universitaires : des algorithmes de détection sont développés à travers le monde pour identifier automatiquement la mise en page, les bulles, les personnages et autres éléments narratifs, dans le but de permettre une indexation « pleine-planche » des bandes dessinées papier.

BANDE(S) DESSINÉE(S) NUMÉRIQUE(S) : UNE DIVERSITÉ DE PRODUCTION

Introduction : qu'est-ce que la bande dessinée numérique ?

Comme nous avons pu le voir en introduction, la numérisation de la bande dessinée a pris d'autres formes que la numérisation des albums papiers. Depuis les années 90, la bande dessinée a développé des manifestations en ligne. Elles ont connu un véritable essor dans les années 2000, la plus répandue de ces formes étant le blog BD. Mais les acteurs du monde de la bande dessinée ont rivalisé d'ingéniosité pour inventer de nouvelles formes de narration digitale pouvant être rattachées à la bande dessinée. Certains auteurs-théoriciens comme Scott McCloud dans son essai *Réinventer la bande dessinée* ou Anthony Rageul dans sa thèse *La bande dessinée saisie par le numérique : formes et enjeux du récit configuré par l'interactivité* se sont essayés à exposer les nouvelles possibilités offertes à la bande dessinée par le numérique. Le foisonnement de manifestations de ces expérimentations formelles a jeté un flou sur ce qui relevait ou pas de la bande dessinée dans ces nouveaux récits numériques, comme le formule Julien Falgas :

« Il n'est pas possible d'adopter une démarche d'analyse systématique lorsque chaque récit peut inventer sa propre forme. La bande dessinée ne peut être abordée comme une immanence à l'ère numérique. Seule l'étude de la production et de la réception des récits pourra permettre de comprendre la part jouée par la bande dessinée dans la constitution de nouvelles formes narratives¹⁰⁰. »

Toutefois, nous assistons ces dernières années à l'apparition d'une certaine forme de consensus sur ce qui dépend ou non de la bande dessinée numérique, due à une prise de recul sur la production passée. Pour preuve, Julien Baudry dans son ouvrage *Cases Pixel* (à paraître) a décidé de faire de la bande dessinée numérique un objet d'histoire :

« D'une part, l'histoire étant « la science du changement », elle s'applique sans mal à un objet qui a déjà subi plusieurs changements au cours du temps. La bande dessinée numérique existe, grossièrement, depuis le milieu des années 1990, soit plus de vingt ans qui suffisent, me semble-t-il, à en faire un objet d'histoire. Elle l'est au même titre que de nombreux chercheurs se penchent actuellement sur l'histoire de l'Internet. »¹⁰¹

Dans cet ouvrage, l'auteur montre que la bande dessinée numérique peut apparaître comme la bande dessinée du XXI^{ème} siècle ; le passage au numérique ne serait qu'une des nombreuses renaissances qu'a subi le média, dans la lignée de celles décrites par Thierry Smolderen dans son ouvrage *Naissances de la bande dessinée* (2009). Il remet en cause le caractère imprimé de la bande dessinée qui paraissait un des piliers de sa définition :

¹⁰⁰ FALGAS, Julien, 2014. *Raconter à l'ère numérique : auteurs et lecteurs héritiers de la bande dessinée face aux nouveaux dispositifs de publication* [en ligne]. Thèse. Université de Lorraine. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <http://www.theses.fr/2014LORR0112>

¹⁰¹ BAUDRY, Julien. *Cases pixel*. Bordeaux : Presse universitaire François Rabelais, A paraître le 4 octobre 2018.

« Si les « contours » de la bande dessinée n'étaient pas devenus si flous au cours des vingt dernières années, si les œuvres les plus intéressantes ne s'étaient pas mises à proliférer aux frontières du genre, l'approche que nous avons adoptée dans ce livre aurait sans doute été inimaginable. Mais dans le paysage subitement diversifié de la bande dessinée actuelle, où les « niches écologiques » se multiplient au contact d'autres domaines (la littérature, les arts plastiques, la bande dessinée), nous sommes plus que jamais en état d'apprécier des expériences graphiques précédemment « inclassables ». »¹⁰²

Baudry et Smolderen ne sont pas les seuls auteurs à défendre cette mutabilité de la bande dessinée, puisque Pascal Robert pousse cette caractéristique encore plus loin : la bande dessinée posséderait une « intermédialité productrice¹⁰³ » intrinsèque, c'est-à-dire qu'elle serait caractérisée par sa capacité même de s'adapter à de nouveaux supports pour s'enrichir de formes nouvelles. Ainsi, il définit la bande dessinée comme un moyen de « subverti[r] le média qui l'accueille et permet[tre] à la bande dessinée de mieux s'explorerconstruire. »¹⁰⁴

Afin de définir le champ d'action de la bande dessinée numérique telle qu'abordée dans ce mémoire, nous retiendrons deux critères d'inclusion, qui sont ceux utilisés par Steven Withrow et John Barber dans *BD en ligne* et par Julien Baudry dans son ouvrage *Cases Pixel*. Ces critères sont des points de contingence et en aucun cas des limitations au champ de la bande dessinée numérique.

Le premier est un critère technique : l'œuvre se caractérise par sa publication et sa diffusion via un support numérique (Internet, application pour appareil mobile etc.). Le critère retenu est bien la diffusion, et non pas la production grâce à des outils numériques, puisque les auteurs ont depuis longtemps recours à des outils informatiques pour produire des bandes dessinées destinées à la publication papier.

Le deuxième critère est un critère culturel : que l'œuvre soit liée au médium bande dessinée par sa forme, ses acteurs ou, à défaut, l'identification dont elle fait l'objet par le public ou la presse. Le plus souvent, ce critère se traduit par la prise en compte des principes de juxtaposition spatiale et/ou séquentielle et/ou d'interdépendance entre le mot et l'image.

Ainsi, la bande dessinée numérique pourrait être définie comme un récit séquentiel existant sous forme de code binaire qui est stocké comme fichier(s) informatique(s), c'est-à-dire interprétable(s) par un ordinateur, et diffusé via un réseau de dispositifs numériques.

Nous laisserons de côté les tentatives plus clairement liées à l'univers du jeu vidéo comme *Framed* ou *Comix Zone* qui, pour intéressantes qu'elles soient, ne sont pas l'objet de ce mémoire¹⁰⁵.

¹⁰² SMOLDEREN, Thierry. *Naissances de la bande dessinée : de William Hogarth à Winsor Mc Cay*. Paris : Les Impressions nouvelles. 2009 cité dans BAUDRY, Julien. *Cases Pixel*.

¹⁰³ ROBERT, Pascal. La bande dessinée, une subversion sémiotique des supports de l'intermédialité ? *Communication & langages* [en ligne]. 2014. N° 182, pp. 45-59. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://www.cairn.info/revue-communication-et-langages1-2014-4-page-45.htm>

¹⁰⁴ ROBERT, Pascal. *Ibid.*

¹⁰⁵ Daniel Merlin Goodbrey les appelle « Game Comics ». Voir à ce sujet RAGEUL, Anthony. *La BD numérique, entre jeu vidéo et Net Art ?* IN : ROBERT, Pascal et GUILLAUMIE, Martin. *Bande dessinée et numérique*. Paris : CNRS Editions, 2016. Collection « Les essentiels d'Hermès ».

I- LA DIVERSITE DES CONCEPTIONS THEORIQUES : COMMENT TRANSCRIRE L'ART SEQUENTIEL DANS LE MONDE NUMERIQUE ?

La période de 1993 à 1996 a pu être décrite comme l'« âge de pierre des BD en ligne¹⁰⁶ », par analogie avec « l'âge de bronze des comics ». Les artistes débordaient alors d'enthousiasme, mais les conditions techniques (faible bande passante et manque de maîtrise des logiciels informatiques) n'étaient pas favorables à la production d'œuvres d'un genre nouveau, l'ordinateur peinant déjà à afficher une image de piètre qualité. Depuis lors, les capacités techniques décuplées ont peu à peu fait reculer les limites et agrandi le champ des possibles du numérique. Il était logique que les auteurs de bande dessinée s'approprient aussi ces nouvelles potentialités.

Dans cette partie, nous effectuerons une tentative de typologie des bandes dessinées numériques, s'appuyant sur celles réalisées par Magali Boudissa dans *Bande dessinée et numérique*¹⁰⁷ et par Anthony Rageul dans *Internet : interactions et interfaces*¹⁰⁸. Il n'est pas de notre ressort de proposer une histoire de la bande dessinée numérique¹⁰⁹, un modèle économique sur lequel elle pourrait s'appuyer, ni de juger les positions plus ou moins affirmées de ses auteurs et théoriciens sur ce qu'elle devrait ou pourrait être¹¹⁰.

Cependant, bien que la question des concepts théoriques sous-tendant la bande dessinée numérique puisse paraître au premier abord éloignée des problématiques de l'archivage numérique, il ne faut pas négliger que chacune des formes de récit développée possède des enjeux esthétiques et narratifs différents, qui sous-tendent des choix de solutions techniques différents.

A/ Bande dessinée homothétique

La première forme de bande dessinée numérique que nous allons aborder est la bande dessinée homothétique (au papier), c'est-à-dire la bande dessinée diffusée numériquement qui ne tire pas partie des spécificités du numérique, voire qui n'est pas créée spécifiquement pour les écrans. Cette forme de bande dessinée reprend la disposition de la bande dessinée papier, soit parce qu'elle est numérisée depuis un catalogue papier d'éditeur (dans une vocation commerciale et non patrimoniale),

¹⁰⁶ WITHROW, Steven, BARBER, John et SEGUIN, Laurence *BD en ligne*. Méolans-Revel : Atelier Perrousseau éd., 2007.

¹⁰⁷ BOUDISSA, Magali. *Typologie des bandes dessinées numériques*. IN : ROBERT, Pascal et GUILLAUMIE, Martin. *Bande dessinée et numérique*. Paris : CNRS Editions, 2016. Collection « Les essentiels d'Hermès ».

¹⁰⁸ RAGEUL, Anthony, *Figures de la bande dessinée numérique. Un regard sur la variété de création*. 14 p. IN : SÉMINAIRE M@RSOIN, DANG NGUYEN, Godefroy et DEJEAN, Sylvain (éd.), 2014. *Internet, interactions et interfaces : actes du 10e Séminaire M@rsouin*, [Brest, 24-25 mai 2012].

¹⁰⁹ Pour le monde francophone, on pourra se reporter à BAUDRY, Julien. *Cases pixel*. Bordeaux : Presse universitaire François Rabelais, A paraître le 4 octobre 2018.

¹¹⁰ MARTIN, Côme With, Against or Beyond Print? Digital Comics in Search of a Specific Status. *The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship* [en ligne] 13/07/2017. URL : <https://www.comicsgrid.com/articles/10.16995/cg.106/>

soit parce qu'elle est produite par des auteurs amateurs dans une optique de diffusion de leur travail et d'une possible adaptation papier.

1. Bande dessinée numérique et bande dessinée numérisée

Il nous faut tout d'abord revenir sur la distinction qui revient souvent dans les définitions de la bande dessinée numérique entre bande dessinée numérique native, produite pour la diffusion numérique, et bande dessinée numérisée, qui a été transposée d'un support physique à un support numérique. Si les numérisations effectuées à vocation patrimoniale abordées dans le premier chapitre sont sans aucun doute à ranger dans la deuxième catégorie, il existe deux autres cas auxquels on pourrait appliquer la catégorie de « bande dessinée numérisée » : les catalogues d'éditeur et le piratage.

Quelques mots sur l'offre illégale de bandes dessinées numériques : la bande dessinée est la forme éditoriale la plus piratée sur Internet. Mathias Doval, dans son étude sur le piratage du livre numérique réalisée pour le MOTif en 2012 estime que de 35 000 à 40 000 titres de bande dessinée sont piratés, « dont 8.000 à 10.000 réellement accessibles, avec des liens de téléchargement et des sources peer-to-peer actifs, à la portée d'un internaute moyennement averti »¹¹¹. Ces versions pirates de bandes dessinées numérisées sont souvent l'œuvre de passionnés, qui porte une grande attention à la qualité des scans réalisés. Ceux-ci vont parfois jusqu'à traduire directement depuis les versions originales (phénomène du *scantrad*).

Du côté de l'offre légale, les éditeurs numérisent leurs collections papier pour les diffuser via des plateformes numériques (Iznéo, Sequency, Comixology, Ave!Comics etc.). Ils entendent exploiter commercialement leur catalogue en développant une distribution unique pour les marchés physiques et numériques, sur l'exemple de l'audiovisuel et du livre. Ils se fondent pour cela sur ce que Benoît Berthou appelle « l'indifférence au support »¹¹² de la bande dessinée, c'est-à-dire que son contenu doit être reproductible quel que soit son support (presse, album, numérique). La matérialité de la bande dessinée n'est donc pas envisagée « en termes de singularité »¹¹³. Le premier exemple français de diffusion simultanée d'un album sous forme papier et numérique date de 2008, lorsque Soleil a publié *Le sang des comètes*, huitième volume de la série à succès *Lanfeust des étoiles* (Scotch Arleston et Didier Tarquin)¹¹⁴. Cette forme d'exploitation commerciale de la bande dessinée semble rencontrer un certain succès : en 2014, Iznéo, la principale librairie numérique de bande dessinée d'offre légale, a déclaré avoir diffusé 10 000 albums papier en version numérique¹¹⁵. Cette diffusion numérique peut prendre plusieurs formes : le développement d'applications mobiles

¹¹¹ « La BD victime du piratage sur internet », *L'Express. L'expansion*. 20/01/2012. URL : https://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/la-bd-victime-du-piratage-sur-internet_1341823.html

¹¹² BERTHOU, Benoît. « *L'indifférence au support* » : éditeurs versus auteurs. IN : ROBERT, Pascal et GUILLAUMIE, Martin. *Bande dessinée et numérique*. Paris : CNRS Editions, 2016. Collection « Les essentiels d'Hermès ».

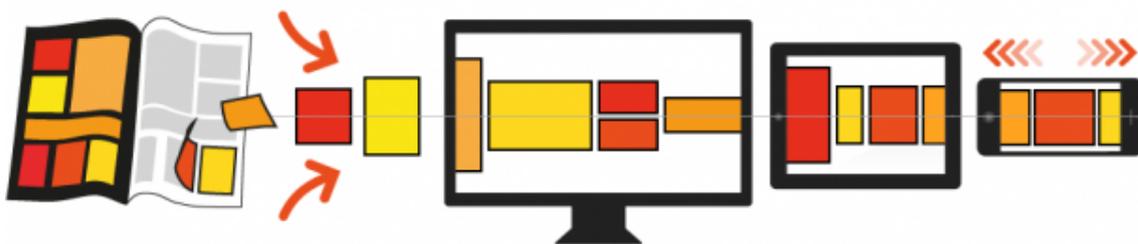
¹¹³ BERTHOU, Benoît. *Ibid.*

¹¹⁴ Pour une histoire plus détaillée des premières mises en ligne, on se référera à BAUDRY, Julien. *Cases Pixel*.

¹¹⁵ Chiffre issu de la synthèse de RATIER, Gilles. « Une année de bandes dessinées sur le territoire francophone européen : 2014, année des contradictions », ACBD [en ligne], 2015. URL : http://www.acbd.fr/wpcontent/uploads/2014/12/RapportRatier_ACBD2014.pdf, p. 28.

spécifiques (Bouygues en a développé quelques-unes pour des mangas des éditeurs Kana et Glénat), la vente d'e-books par les libraires en ligne, des services dédiés de location et de vente de bande dessinée numérique (DigiBiDi et Ave!Comics – 2009 –, Iznéo – 2010) ou le streaming illimité sous forme d'abonnement (Comixology – 2007, en France depuis 2013 –, Iznéo, Sequency – 2014).

Nous ne nous attarderons pas très longtemps sur ces deux formes de bande dessinée. Bien qu'elles soient diffusées numériquement et répondent donc à la définition proposée en introduction de cette partie, elles n'ont pas été conçues pour une diffusion sur le web mais bien en papier. Il y a cependant deux problématiques à soulever : la question de la conservation de ces éditions numériques, qui sont pour ainsi dire des accès plus que des objets, et celle des interfaces de lecture. La question de la conservation sera abordée dans le dernier chapitre. Celle des interfaces de lecture est directement en lien avec la transformation de la sémiologie de la bande dessinée par le biais de l'opération de numérisation abordée dans le premier chapitre. La remise en cause de la scansion ternaire du dispositif bédécique « case, planche récit » développé par Benoît Peeters¹¹⁶ a amené les acteurs de la bande dessinée à réfléchir sur de nouveaux dispositifs de lecture. Nous avons déjà évoqué des projets de recherche institutionnels (eBDthèque, e-strips) cherchant à développer de nouvelles interfaces pour la lecture de bande dessinée numérisée. Mais, ces nouveaux dispositifs peuvent aussi venir d'initiatives privées : en 2008, la firme Aquafadas a développé Ave!Comics, une application permettant de lire les bandes dessinées numérisées. Développée dans un format propriétaire, elle permet deux modes de lecture avec le lecteur dédié : un mode de lecture dit « basique », reprenant la page entière comme sur un PDF ou un EPUB, ainsi qu'un mode dit « animé », incluant des zooms automatiques, et des animations, et éventuellement des sons et des vidéos. On peut également citer l'initiative Stripop développée en 2014 par Philippe Rolland et permettant de dérouler une bande dessinée numérisée en une frise horizontale case à case pouvant être lue sur mobile¹¹⁷. Cette solution semble cependant avoir pour l'instant été utilisée essentiellement pour créer des bandes dessinées numériques natives, comme *Electrozz – la souris électrique* (2018, Philippe Rolland) troisième lauréat du Challenge Digital 2018 d'Angoulême. Ces outils vont vers le sens d'une hybridation de la bande dessinée numérisée, puisqu'elles en changent radicalement la lecture pour l'adapter aux contraintes numériques.



Le dispositif Stripop (source : BDZmag)

¹¹⁶ PEETERS, Benoît. *Case, planche, récit : comment lire une bande dessinée*. Paris : Les Impressions nouvelles, 2007. p.17

¹¹⁷ Stripop Creative. URL : <http://stripop.com/>

« STRIPOP : un nouveau format de bande-dessinée numérique », *BDZmag*, 16/04/2015. URL : <https://bdzmag.actualitte.com/STRIPOP-un-nouveau-format-de-bande-dessinee>

2. Les blogs BD

L'autre grande catégorie de bande dessinée homothétique se trouve sur les blogs BD, principalement dans leur version des années 2000. En effet, on retrouve souvent, dans l'organisation des blogs BD, le découpage sous forme de planches, le récit étant constitué d'une suite d'images (JPG, PNG) imitant le format A4. Les blogs BD sont une des premières formes de bande dessinée numérique native, qui s'est constituée par phénomène d'imitation de la bande dessinée papier. Les premiers blogueurs BD étaient des dessinateurs amateurs, désireux de diffuser leurs histoires, de partager leur passion et d'avoir des retours sur leur façon de travailler. Les blogs BD sont ainsi une expression de la possibilité donnée à chacun de pouvoir diffuser des contenus sans contrainte ni sélection éditoriale, sans filtre de thématique ou de qualité¹¹⁸. Comme pour les blogs écrits, des maisons d'éditions repèrent dans la « bédésphère » de futurs auteurs, ce qui perpétue ce phénomène d'imitation. Certains dessinateurs souhaitent alors se servir des blogs comme tremplins pour être publiés en version papier.

Cependant, toutes les bandes dessinées diffusées sur des blogs ne répondent pas nécessairement à une vision classique de ce qu'est une bande dessinée. Les auteurs voient aussi dans cette absence de contrainte une possibilité d'expérimentation graphique : ils se sont donc de plus en plus affranchis de l'héritage du papier, proposant des formats de planches autre que le A4, mais également des enrichissements propres au numérique (son, animation, hypertextualité etc.) qui seront détaillés dans les parties suivantes. Le degré de liberté formelle autorisé par les blogs est ainsi proportionnel à l'indifférence de leurs auteurs à toute idée de transposition papier.

Les blogs BD se distinguent également de la bande dessinée papier par la dimension interactive, voire communautaire des plateformes blogs, donnant au lecteur le pouvoir de réagir à l'histoire mise en ligne (par des commentaires, des mails ou des partages sur les réseaux sociaux)¹¹⁹, ainsi que par leur mode de publication sous formes de billets présentés sous forme antéchronologique. Cette dernière dimension, influence particulièrement le travail des auteurs, qui préfèrent développer des anecdotes plutôt qu'un récit sur la longueur, difficile à dérouler dans le bon sens.

Il n'existe pas d'indicateurs permettant de mesurer l'ampleur réelle du phénomène des blogs BD, cependant, la communauté liée à cette forme expressive est assez large pour qu'un festival entièrement consacré aux blogs BD ait existé pendant plus de dix ans¹²⁰ et que le prix « Révélation blog de l'année » ait été créé au festival d'Angoulême en 2008.

¹¹⁸ ROUQUETTE, Sébastien. *Les blogs BD, entre blog et bande dessinée*. IN : DACHEUX, Éric, DUTEL, Jérôme et LE PONTOIS, Sandrine (éd.). *La bande dessinée art reconnu, média méconnu*. Paris : CNRS, HERMES, 2009.

¹¹⁹ A ce sujet, voir la sous partie I- D/ L'implication des communautés : le réseau au cœur de la démarche productrice

¹²⁰ Festiblog, ensuite renommé WeDoBD, de 2005 à 2015

B/ Diversité des écrans

La bande dessinée créée spécifiquement pour le numérique est une bande dessinée créée pour les écrans¹²¹. Ces derniers conditionnent la manière de créer de la bande dessinée pour deux raisons : la diversité des écrans existants et la manière d'utiliser les écrans.

1. Des écrans différents : ordinateurs, smartphones, tablettes

On peut distinguer deux grands types d'écrans : les ordinateurs et les appareils portables (smartphones, tablettes)¹²², qui permettent tous deux de visualiser un même contenu disponible sur internet à une adresse donnée. Toutefois, les contenus ne seront pas visualisés de la même manière en fonction de la taille (diagonale de l'écran) et du format (plus ou moins allongé : 4/3, 16/9 ; 16/10 etc.) de l'écran. C'est pour cela que les concepteurs des sites web prévoient de plus en plus de sites responsive design¹²³ ou au minimum une version mobile (ce qui présuppose une détection automatique du terminal utilisé). Même une taille d'écran d'ordinateur inférieure à 15 pouces (micro-portables) peut entraîner des différences d'affichage, car certains contenus ne peuvent pas être réduits, ou pas dans des proportions suffisantes.

Ainsi, la création numérique doit prendre en compte le choix ou la multiplicité des écrans utilisés dès la conception théorique de l'œuvre, puisque ces critères vont en influencer l'affichage. C'est d'autant plus vrai dans l'art séquentiel, car les séquences dépendent entièrement du dévoilement de ce qui va suivre : comme nous l'avons vu dans la partie consacrée à la sémiologie de la bande dessinée appliquée aux œuvres numérisées, le *péri-champ* (ce qui est visible en périphérie de la case lue) de Benoît Peeters influence la lecture. Un péri-champ tronqué ou au contraire laissant voir les limites de la séquence suivante, pourrait donc casser un effet de narration souhaité. C'est pourquoi certaines histoires ne sont conçues que pour le web, les terminaux portables (sous la forme d'application – ce choix pouvant aussi résulter de la volonté d'utiliser les possibilités tactiles des appareils) ou les deux (version adaptée pour mobile, BD responsive design).

2. Deux grands types d'utilisation des écrans : écran fixe et écran déroulant

Magali Boudissa dans sa typologie des bandes dessinées numériques distingue deux grands types d'utilisation de l'écran, reprenant les distinctions avancées par Peeters dans son ouvrage *Case, Planche, Récit* : l'écran comme *tableau* et l'écran comme *fenêtre*.

¹²¹ Bien que les dessins en eux-mêmes puissent continuer à être produits sur papier.

¹²² On pourrait rajouter à ceux-là l'écran des consoles portables (télévision, écran interne)

¹²³ Dont l'affichage s'adapte à la taille et au type de l'écran

Dans le premier cas, l'écran est envisagé comme un cadre, une *page-écran*¹²⁴ fixe dans laquelle les images se succèdent, jouant ainsi de sa capacité à afficher un nombre illimité d'informations de manière éphémère. Autrement dit, l'usage de l'écran comme tableau use de la « temporalité latente » de l'affichage. En cela, le numérique se distingue du papier, puisque, sur ce dernier, le contenu est inscrit de manière définitive. L'exemple le plus frappant de cette utilisation est le *turbomédia*¹²⁵, qui se sert d'un modèle informationnel répandu comme support narratif : la présentation sous forme de diaporama, dans laquelle les images apparaissent de manière séquentielle dans un même cadre (d'où sa traduction *slideshow comics* en Anglais). Les auteurs peuvent alors jouer sur la durée d'affichage ou le type d'apparition des vignettes : un affichage homogène, correspondant à une utilisation « simple » de ce principe (*Les Autres Gens*, Thomas Cadène) ou une utilisation « temporalisée », dans laquelle les vignettes d'une même page s'affichent en temps différé (*Anne Frank au pays du manga*). Dans la cas du *turbomédia*, le lecteur possède en plus la sensation de dérouler lui-même le récit sous les clics ou les utilisations de la flèche du clavier : il y a concordance entre le temps d'apparition des éléments narratifs et la temporalité de nos gestes.

L'écran comme une fenêtre correspond au concept de la « toile infinie » développé par Scott McCloud¹²⁶ : l'auteur peut dérouler l'écran virtuellement infini par la technique du *scrolling*¹²⁷. L'écran n'est alors plus segmenté comme dans un album physique où les pages scandent le récit, lui imposant des limites matérielles. Sur le plan formel, cela se traduit par un éclatement de la mise en page, les vignettes n'étant plus nécessairement imbriquées et étant libres de s'étirer dans l'espace extensible de l'écran infini. L'auteur joue alors sur la répartition des images pour donner sens à la narration. On remarque une tendance marquée à la suppression du cadre des vignettes : la disposition des scènes et des bulles viennent scander la longue bande ininterrompue. C'est ce principe qui est utilisé dans les *webtoons* coréens ou dans l'application mobile *Phallaina*, qui se revendique comme « la première bande défilée ». Boudissa définit quatre grands types de défilement des vignettes : vertical (Boulet, *Brassens dans le cosmos* ; Vidu, *Elia Police Investigation*), horizontal (Marietta Ren, *Phallaina*), vertical et horizontal (Scott McCloud, *My obsession with chess*), en profondeur (Daniel Merlin Goodbrey, *PoCom-UK-001* ; Scott McCloud, *The Right Number*¹²⁸).

On pourrait ajouter une autre utilisation de la « toile infinie » : le projet de livre gravitaire développé par Raphael Lerays et Laurent Malys et financé à hauteur de 119% en 2016¹²⁹. Toutefois, l'auteur du projet n'a pas fait état de son avancée et n'a pas répondu à nos sollicitations de contact. Ce projet avait pour

¹²⁴ o Anne Zali : « Si les mots d'hier ne parviennent pas à nommer les objets d'aujourd'hui, ils nous renvoient néanmoins à l'image que nous nous en faisons. Page-écran, une métaphore structurante qui répond sans doute à ce besoin de réification des virtualités qu'elle convoque. » voir Zali et Trunel (dir.), 1999, p. 52, citée dans BOUDISSA, Magali. *Typologie des bandes dessinées numériques*.

¹²⁵ Inventé en 2009 par Balak, qui l'a théorisé dans son essai dessiné en ligne: *About digital comics*. URL : https://www.catsuka.com/turbomedia/about_digital_comics_balak_en.html

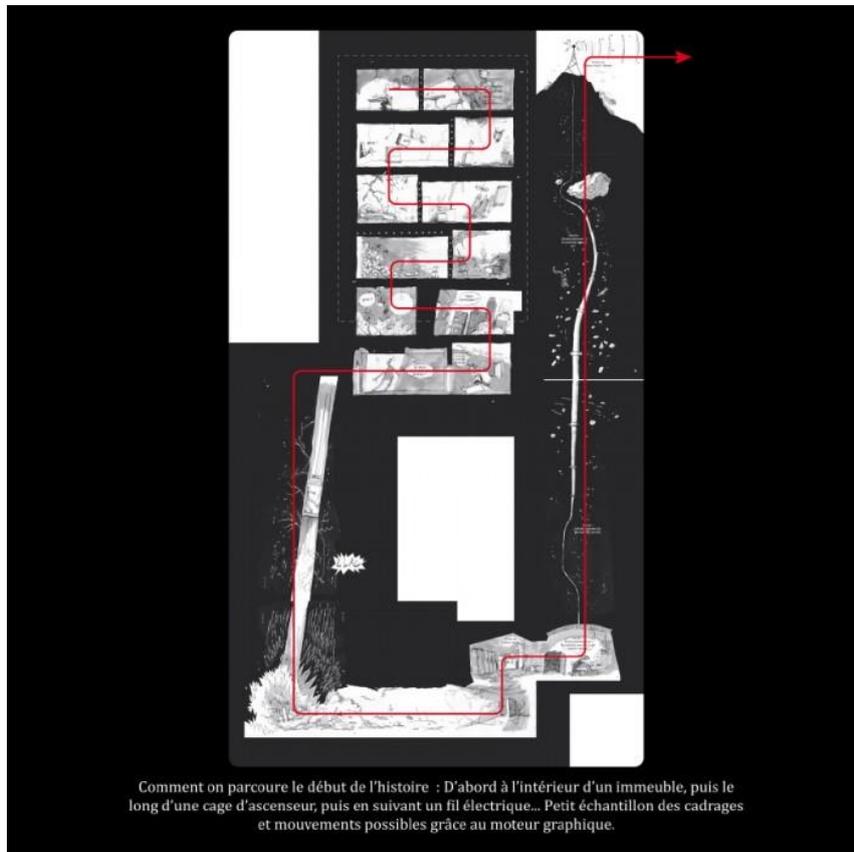
¹²⁶ MCCLOUD, Scott. *Réinventer la bande dessinée*. Paris : Delcourt, 2015.

¹²⁷ Défilement de l'écran.

¹²⁸ Cette bande dessinée est conçue sur le principe de la mise en abyme : chaque case est contenue dans la précédente.

¹²⁹ Campagne de financement participative, 2016. URL : <https://fr.goteo.org/project/le-livre-gravitaire>

ambition de développer un moteur graphique permettant la circulation dans la « toile » composée en utilisant l'accéléromètre des terminaux mobiles et donc ... la gravité !



Parcours de lecture d'une possible application du livre gravitaire – image tirée de la page de financement du projet sur le site Goteo

C/ Des objets dynamiques ? La bande dessinée multimédia interactive

Un autre des bouleversements souvent mis en avant pour la bande dessinée numérique est la possibilité d'associer l'héritage du papier avec les potentialités de l'ordinateur, qui est « multimédia » par essence et fonctionne sur le principe-même de l'interactivité depuis l'invention de l'interface utilisateur.

1. Multimédia: sons et animations

Magali Boudissa distingue trois grandes fonctions multimédia pouvant être ajoutées aux bandes dessinées grâce aux ordinateurs : l'utilisation d'animation plus ou moins intenses, l'utilisation de sons et l'inclusion d'autres types d'images (photographie, vidéo etc.).

On peut nuancer ces propositions en fonction de leur intensité. Ainsi, les animations peuvent être composées de boucles répétitives minimes signifiant des mouvements (le héros qui se déplace dans *La SNCF* de Malec) ou plus

complexes (la créature fantastique dans *Brassens dans le cosmos* qui ne réapparaît que si on reste assez longtemps sur l'image). Elles peuvent également être fonction du défilement de la bande dessinée (les créatures marines de *Phallaina* qui obéissent à des effets de parallaxe¹³⁰) ou être provoquées par une interaction avec l'utilisateur (le papillon qui s'envole quand on clique dessus dans *Eden : la seconde aube*, Pierre Chalamette/Axendre). On peut également imaginer des animations longues incluses sous la forme de vidéo, comme les clips musicaux visibles dans l'épisode 19 de la saison 2 du *Secret des cailloux qui brillent*. La forme extrême d'usage de l'animation est le motion comic, popularisé par la firme DC Comics en 2005. La bande dessinée est alors réduite à une vidéo accompagnée d'effets multimédia et de lecture des bulles, combinant principes du cinéma d'animation et éléments constitutifs de la bande dessinée américaine (les bulles, une certaine esthétique). Toutefois, le lecteur n'étant plus maître de la temporalité de la lecture, l'appartenance de ce dispositif au genre de la bande dessinée a été contesté ; certains y voient une manière de faire de l'animation au rabais (Balak).

L'usage du son peut également être nuancé en fonction de l'importance qu'il prend dans le récit. Il peut s'agir de musiques d'ambiance (*Eden : la seconde aube*, Pierre Chalamette/Axendre), de bruitages ou bruits enregistrés (*L'Odysée 2.0*¹³¹, Camille Prieur, Vincent Malgras, Antoine Texeira, Maxime Marois, 2016), de voix d'acteurs prononçant les dialogues ou la voix-off du narrateur (comme dans les *motion comics*). La musique peut également être interactive, cliquer sur des éléments ajoutant tour à tour de nouveaux bruitages ou boucles sonores (*Murat*, Motiv collective, 2014). Dans *Phallaina* également, elle s'adapte au défilement de l'image : à l'instar des cétacés et hommes poissons, l'ambiance sonore évolue avec le paysage et les transitions entre deux portions musicales peuvent être effectuées dans un sens ou dans l'autre¹³².

Ces éléments peuvent aussi être modérés en fonction de la liberté qui est accordée au lecteur. Il peut soit circuler dans l'œuvre et déclencher les animations et les sons à sa guise (*Anne Frank au pays des mangas*), ce qui donne un rendu assez proche de la liberté de consultation papier, soit être dans l'obligation de déclencher les éléments multimédias pour poursuivre sa progression dans l'œuvre (*L'oreille coupée*), soit visionner le déroulé automatique des animations qui s'enchaînent sans son intervention (*Secret des Cailloux qui brillent*, S02E19).

Ainsi, les éléments multimédia sont plus ou moins optionnels et interactifs au sein du récit et ces contraintes sont souvent mélangées dans une même œuvre. Le caractère composite offert par ces possibilités multimédias nous pousse à nous poser la question des limites de la bande dessinée numérique : selon Yves Bigerel (Balak), ce qui détermine la frontière de la bande dessinée par rapport à un jeu vidéo ou un dessin animé moins performant, c'est la préservation du contrat de

¹³⁰ Ils semblent flotter dans et sur le fond de l'image et se déplacer dans un sens ou dans l'autre en fonction du changement de position de l'observateur, autrement dit du sens dans lequel on fait défiler la bande narrative. L'effet de parallaxe dans la conception web est la technique qui permet de faire déplacer des images disposées sous différentes couches. L'interaction se fait à partir de la souris ou du scroll afin de créer un effet de vitesse/perspective pour donner une illusion agréable et intéressante de 3D.

¹³¹ Revendiqué pendant l'écran de chargement comme une « bande dessinée sonore ». Cette BD a été réalisée dans le cadre d'un cours à l'ENSAD (Ecole nationale supérieure des arts décoratifs)

¹³² Pour plus d'information sur l'usage du son dans les bandes dessinées numériques, voir le chapitre 7 : « Audible comics » de la thèse de GODDBREY, David Merlin. *The Impact of Digital Mediation and Hybridisation on the Form of Comic*. Thèse. University of Hertfordshire, Août 2017.

lecture qui existe dans la bande dessinée papier. Les éléments animés ou sonores doivent être nécessaires au récit, afin de ne pas être ressentis comme superflus par le lecteur.

2. *Interactivité : jouabilité et hypertextualité*

La notion d'interactivité est plus complexe à appréhender car elle change de sens suivant les interlocuteurs, mais elle est récurrente dans l'histoire et la conception de la bande dessinée numérique. Elle est décrite par Dominique Monet comme :

« La possibilité donnée à l'utilisateur d'un programme (informatique ou multimédia) de déterminer lui-même les flux d'information qui lui sont proposés. [...] le niveau le plus complexe encouragera l'utilisateur à faire des choix, à proposer des réponses, à programmer des séquences d'instructions qui lui permettront d'effectuer des actions sur les produits ou les services¹³³. »

Autrement dit, l'interactivité est une relation à double sens entre l'homme et la machine, dans laquelle les actions de l'homme font réagir la machine et inversement. La bande dessinée interactive implique donc un changement de paradigme où la présence du spectateur est prise en compte dans l'œuvre et la construction du récit. Cette notion d'interactivité est remise à l'honneur à la toute fin des années 2000 par des auteurs et théoriciens comme Anthony Rageul (Tony) et Moon Armstrong, qui tentent de détacher ce terme du lien qui en est généralement fait avec les jeux vidéo.

Dans sa typologie, Magali Boudissa distingue deux types d'interactivité : la *jouabilité* et l'*hypertextualité*. Ces deux notions ont été affinées par Anthony Rageul, qui place l'interactivité au centre même de sa définition de la bande dessinée numérique¹³⁴. Il distingue lui une quinzaine de figures de la bande dessinée interactive, dont cinq sont utilisées couramment¹³⁵ : la *consécution aléatoire*, la *case infinie*, le *dialogue avec l'environnement logiciel*, la *recomposition* (ou *manipulation directe du matériau graphique*) et l'*activation de communauté/réseau*. Bien entendu, tous ces éléments peuvent être combinés entre eux et cette typologie n'est pas exhaustive des possibilités du numérique.

La jouabilité telle que définie par Magali Boudissa est la capacité du lecteur à manipuler les éléments présents dans les vignettes, faisant de lui un lecteur-interacteur. Elle peut être vue comme une potentialité, c'est-à-dire non contraignante pour la circulation du lecteur dans l'œuvre (le lecteur peut activer des informations complémentaires en cliquant : *Anne Frank au pays du manga*), ou au contraire jalonner le récit. Si l'on reprend les notions définies par Anthony

¹³³ Monet, Dominique. *Le multimédia : un exposé pour comprendre, un essai pour réfléchir*, Paris : Flammarion, 1998, p.118 cité dans BOUDISSA, Magali. *Typologie des bandes dessinées numériques*.

¹³⁴ RAGEUL, Anthony, Figures de la bande dessinée numérique. Un regard sur la variété de création. 14 p. IN : SÉMINAIRE M@RSOUI, DANG NGUYEN, Godefroy et DEJEAN, Sylvain (éd.), 2014. Internet, interactions et interfaces : actes du 10e Séminaire M@rsouin, [Brest, 24-25 mai 2012]. In : . Paris : L'Harmattan, 2014.

¹³⁵ « Nous appelons « figures » tout dispositif qui est propre à la bande dessinée numérique par opposition au papier – à savoir que ces dispositifs sont soit absents de la bande dessinée papier, soit non fonctionnels sans un outil de consultation informatique, et ce même dans les cas où ils connaissent un équivalent papier. » RAGEUL, *Op cit.*

Rageul dans sa thèse¹³⁶, l'interactivité peut alors être « exogène » (l'action du lecteur agit sur le protocole de réception du récit¹³⁷) ou « endogène » (elle produit le sens dans le récit¹³⁸). On peut rapprocher de la jouabilité les figures de « case infinie » et de « recomposition » repérée par Rageul. La case « infinie » est un dérivé de la toile infinie de Scott McCloud, dans lequel les cases elles-mêmes sont considérées comme des zones de visualisation, au même titre que la fenêtre du navigateur. Ce concept permet un jeu sur le hors-champ, dans lequel la case devient centrifuge : elle oriente le regard du lecteur vers l'extérieur. Ainsi, cette figure n'entre pas en conflit avec la notion de péri-champ définie par Peeters puisque le lecteur a conscience que les interactions tournées vers l'extérieur ne désignent pas les cases voisines (*Aldwin et Caboche*, Anthony Rageul/Tony, 2007). Quant à la figure de « recomposition », il s'agit de jouer avec les éléments graphiques à l'écran en permettant de les modifier (*Prise de tête* Anthony Rageul/Tony, 2009).

L'hypertextualité, quant à elle, est la notion fondatrice du langage HTML et de la navigation internet. Développée par Ted Nelson, elle correspond à la capacité pour un document ou un ensemble de documents à faire des liens avec d'autres documents ou partie du document (unités d'information) grâce à des hyperliens. En bande dessinée numérique, ces hyperliens peuvent être utilisés pour construire une structure narrative arborescente ou multilinéaire en influant sur le déroulement du récit, tel une « histoire dont vous êtes le héros ». C'est le cas du *Grand Méchant Renard* de Benjamin Renner (2017), dans lequel le lecteur a le choix entre plusieurs possibilités pour la poursuite de l'histoire. Si, dans un premier temps, on peut avoir l'impression que ces divergences du récit n'influent pas sur la fin, il existe en réalité une autre fin cachée, à laquelle une seule combinaison d'action peut mener. *The Carl Comics* de McCloud joue quant à lui sur le nombre de vignettes entre les vignettes initiale et finale fixes, l'ajout ou le retrait de cases modifiant peu à peu le sens de l'histoire.

On peut rapprocher de l'hypertextualité la figure de « dialogue avec l'environnement logiciel », dans laquelle l'auteur joue avec les possibilités offertes par le navigateur ou l'ordinateur. L'exemple cité par Rageul dans son article illustre parfaitement cette possibilité : deux pages complémentaires, chacune publiée sur les blogs de Moon Armstrong et de Bambii, reconstituant une double page et étendant ainsi la notion de périchamp en révélant de nouveaux sens cachés. Cette configuration a été possible en faisant également appel à la figure de « communauté » ou « réseau », qui s'appuie sur les lecteurs et l'usage des espaces d'interactions comme les commentaires. En effet, Moon Armstrong invitait ses lecteurs à deviner qui avait lancé un élément hors-champ (une lampe) et seuls ceux qui connaissaient bien son réseau pouvaient comprendre cette *private joke*. Un autre exemple du dialogue avec l'environnement logiciel est un turbomédia de Dave Donut, qui sort peu à peu de son cadre en naviguant d'un site à l'autre, d'un article de blog à un autre¹³⁹. Dans une veine différente, le feuilleton Instagram *Eté*

¹³⁶ RAGEUL, Anthony. La bande dessinée saisie par le numérique : formes et enjeux du récit configuré par l'interactivité [en ligne]. Thèse. Université Rennes 2, 2014. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel01127320>

¹³⁷ Par exemple, l'obligation de cliquer sur un élément interactif pour poursuivre la lecture (*L'oreille coupée*) ou l'usage des flèches navigationnelles, avec le turbomédia considéré comme interactivité minimale, presque invisible.

¹³⁸ Par exemple, le glissement de la souris qui fait apparaître des éléments cachés dans *Prise de tête*.

¹³⁹ Dave Donut, *Turbomédia 2*. URL : <https://www.deviantart.com/davedonut/art/Turbo-Media-2-210844482>

(Camille Duvelleroy, Thomas Cadène, Joseph Safieddine), dont la deuxième saison vient tout juste de s'achever, peut être considéré comme un exemple de « dialogue avec l'environnement logiciel », car il a su tirer parti de la logique de publication antéchronologique, en concevant chaque saison comme un palindrome.

Rageul rajoute à l'interactivité l'usage des *algorithmes* et de l'*aléatoire*. C'est notamment le cas dans la figure qu'il a appelé la « consécution aléatoire »¹⁴⁰, dans laquelle la succession des cases ou unités narratives¹⁴¹ (que ce soit leur ordre ou leur sélection parmi une série) est déterminée par un programme au lieu de l'auteur ou du lecteur¹⁴² (*Générateur de strips aléatoires*, Libon, 2005). Ce procédé présuppose des contraintes narratives fortes car l'absence de contrôle de l'auteur sur l'affichage l'oblige à trouver des subterfuges. Il peut être rattaché à l'interactivité puisque le lecteur est informé de la contrainte utilisée afin de pouvoir réinitialiser le tirage et avoir ainsi accès à des récits différents.

Groensteen dans *Bande dessinée et narration*¹⁴³ s'interroge sur le degré d'implication du lecteur, qui est parfois si fort que les phases d'action l'emportent sur les phases de lecture. En effet, on peut se poser la question de la limite entre bande dessinée et jeu vidéo dans une production comme *The Empty Kingdom* de Daniel Merlin Goodbrey (2014), qui obéit à une logique de *point and click* chère aux jeux vidéo. Le lecteur doit y récupérer des objets dans des branches du récit pour accéder à d'autres branches du récit.

3. Projets hybrides et transmédia, une même histoire : des expériences multiples ?

L'interactivité peut également avoir lieu entre le papier et le numérique, à travers des projets transmédiés. Ces projets peuvent être une même histoire racontée de deux manières différentes, l'une en papier, l'autre en numérique (Benjamin Renner, *Le Grand Méchant Renard*, Timothée Le Boucher, *Les Vestiaires*). Il peut également s'agir d'ajouts de contenus numériques au papier, par l'intégration de QR Codes dans l'album (Bruno Tamaillon, *La cavalière au manteau rouge*) ou par l'usage d'applications de réalité augmentée (les Marvel infinite Comics, qui fonctionnent avec l'application mobile Aurasma).

¹⁴⁰ Nom emprunté à la contrainte de création proposée par l'Ouvroir de Bande dessinée Potentielle (ouBApo).

¹⁴¹ Pages, séquences, chapitres

¹⁴² Le programme peut prendre en compte différents paramètres récupérés automatiquement ou entrés : adresse IP, date et heure, informations saisies par le lecteur

¹⁴³ GROENSTEEN, Thierry. *Bande dessinée et narration. Système de la bande dessinée 2*. Paris, Presses universitaires de France, coll. Formes sémiotiques, 2011, p. 81

D/ L'implication des communautés : le réseau au cœur de la démarche productrice

On a choisi de définir la bande dessinée numérique comme une bande dessinée diffusée numériquement, principalement à travers l'usage d'Internet. Or, l'émergence du web social depuis le début des années 2000, dont les communautés de collectionneurs abordées dans le premier chapitre sont un exemple, n'a pas été sans incidence sur la création numérique. On désigne par « web social » un ensemble d'outils et de pratiques sociales correspondant, d'une part, à l'apparition de nouveaux dispositifs numériques indissociables de l'évolution d'Internet (le « Web 2.0 ») et, d'autre part, au développement parallèle d'usages originaux médiatisés de ces dispositifs centrés sur la participation active des usagers dans la production et la diffusion des contenus¹⁴⁴. La bande dessinée numérique actuelle peut être considérée comme un pur produit du web social, puisqu'elle fonctionne largement sur le principe du réseau. Réseaux d'auteurs et réseaux de lecteurs forment ainsi une véritable « communauté virtuelle » : expression qui désigne le lien d'appartenance qui se constitue parmi les membres d'un collectif d'usagers d'un forum, d'un chat, d'une liste de discussion, etc., ces participants partageant des goûts, des valeurs, des intérêts ou des objectifs communs¹⁴⁵.

En effet, la première forme de bande dessinée numérique à avoir connu un certain succès est le blog BD. Or, le blog est une des six catégories de dispositifs décrites par Serge Proulx comme fondement du web social, au même titre que les réseaux sociaux et les pratiques d'écritures collaboratives¹⁴⁶. Ces plateformes se caractérisent par leur grande facilité d'utilisation et elles ont bousculées à leur arrivée nos façons d'envisager l'appropriation des technologies de l'information et de la communication. Le « web 2.0 »¹⁴⁷ propose à l'internaute d'être à la fois lecteur et contributeur, chaque internaute pouvant participer transversalement à ces pratiques en communiquant directement à travers des systèmes de tags, avis, commentaire, partages sur les réseaux sociaux, etc¹⁴⁸.

Comment ces nouveaux usages se traduisent concrètement dans l'univers de la bande dessinée numérique ?

La communauté s'exprime tout d'abord à travers les discussions et partages générés autour de l'œuvre, que ce soit à travers les commentaires disponibles sur la plateforme, les réseaux sociaux ou l'usage de dispositifs médiatiques plus traditionnels comme des revues spécialisées relayant les informations autour de la création. Pour une analyse plus détaillée de ce phénomène, nous vous renvoyons à la thèse de Julien Falgas : *Raconter à l'ère numérique : auteurs et lecteurs héritiers de la bande dessinée face aux nouveaux dispositifs de publication*, soutenue en 2014 et à son analyse des pratiques contributives et non contributives

¹⁴⁴ MILLERAND, Florence, PROULX, Serge, RUEFF, Julien. Web social : mutation de la communication. Québec : Presses de l'Université de Québec. 2010. p. 2

¹⁴⁵ PROULX, Serge « Les communautés virtuelles construisent-elles du lien sociale ? », communication, Colloque international « L'organisation média. Dispositifs médiatiques, sémiotiques et de médiations de l'organisation ». Lyon : Université Jean-Moulin, 19-20 novembre 2004.

¹⁴⁶ MILLERAND, Florence, PROULX, Serge, RUEFF, Julien. Web social : mutation de la communication. Québec : Presses de l'Université de Québec. 2010. p.16

¹⁴⁷ Tim O'reilly a lancé le terme Web 2.0 le 30 septembre 2005 (*What is web 2.0* : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>)

¹⁴⁸ MILLERAND, Florence, PROULX, Serge, RUEFF, Julien. Web social : mutation de la communication. Québec : Presses de l'Université de Québec. 2010. p. 34

des publics¹⁴⁹ de la bédénovela *Les Autres Gens* (Thomas Cadène et. al, mars 2010, juin 2012). L'expression « bédénovela » a été forgée pour cette publication quotidienne, sur le principe du feuilleton, qui regroupait le site de publication, un espace d'informations, une lettre électronique, un forum de discussion, une page Facebook officielle et un compte Twitter officiel.

Figure 4 : Synthèse typologique des dispositifs médiatiques déployés autour de la série Les Autres Gens

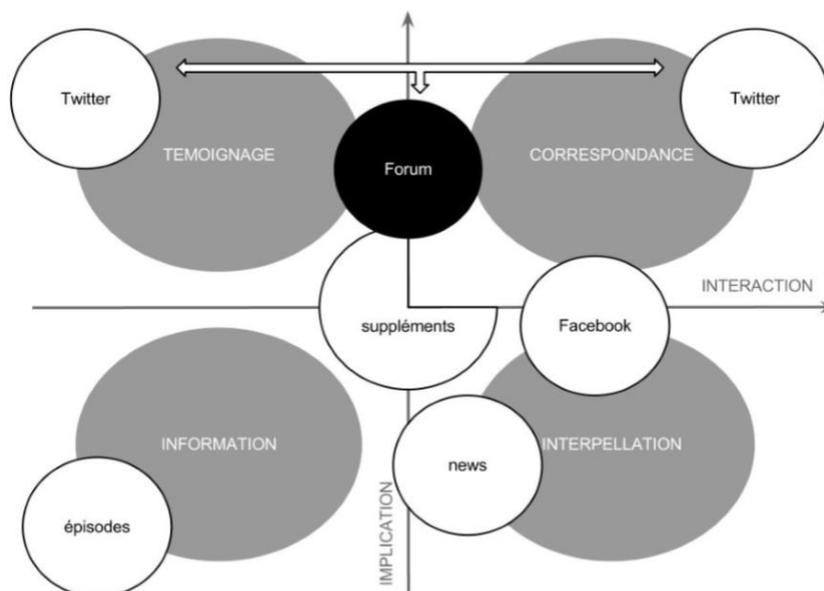


Figure issue de la thèse de Julien Falgas

Les réseaux sociaux ont également pu contribuer à la propagation des bandes dessinées en leur servant de relai secondaire, notamment les récits engagés sur le plan politique comme les croquis d'Emma¹⁵⁰. Cette fonction d'échanges sous forme de discussion entre l'auteur et les lecteurs et entre les lecteurs eux-mêmes, s'est encore renforcée avec l'apparition des bandes dessinées utilisant les réseaux sociaux comme mode premier de diffusion, comme *Eté* (2017-2018) de Thomas Cadène sur Instagram, le *Projet Crocodile* (2013) de Juliette Boutant et Thomas Mathieu¹⁵¹ sur Tumblr ou *Elya Police Investigation* (2018) de Vidu sur Facebook.

Ainsi, les bandes dessinées numériques s'appuient fortement sur les plateformes communautaires. L'espace d'échange ainsi créé est important pour les auteurs, notamment amateurs, pour qui les retours sur leur travail sont une des motivations premières de publication¹⁵².

¹⁴⁹ FALGAS, Julien. Prendre en compte les pratiques non-contributives: Approche méthodologique de l'étude des pratiques (trans)médiatiques des lecteurs de la bédénovela *Les Autres Gens*. Penser les relations entre médias. In : Actes du colloque " Dispositifs transmédiatiques, convergences et construction des publics " [titre de travail], Metz : Université de Lorraine les 24 et 25 mai 2012. [en ligne]. Metz, Université de Lorraine. novembre 2017.

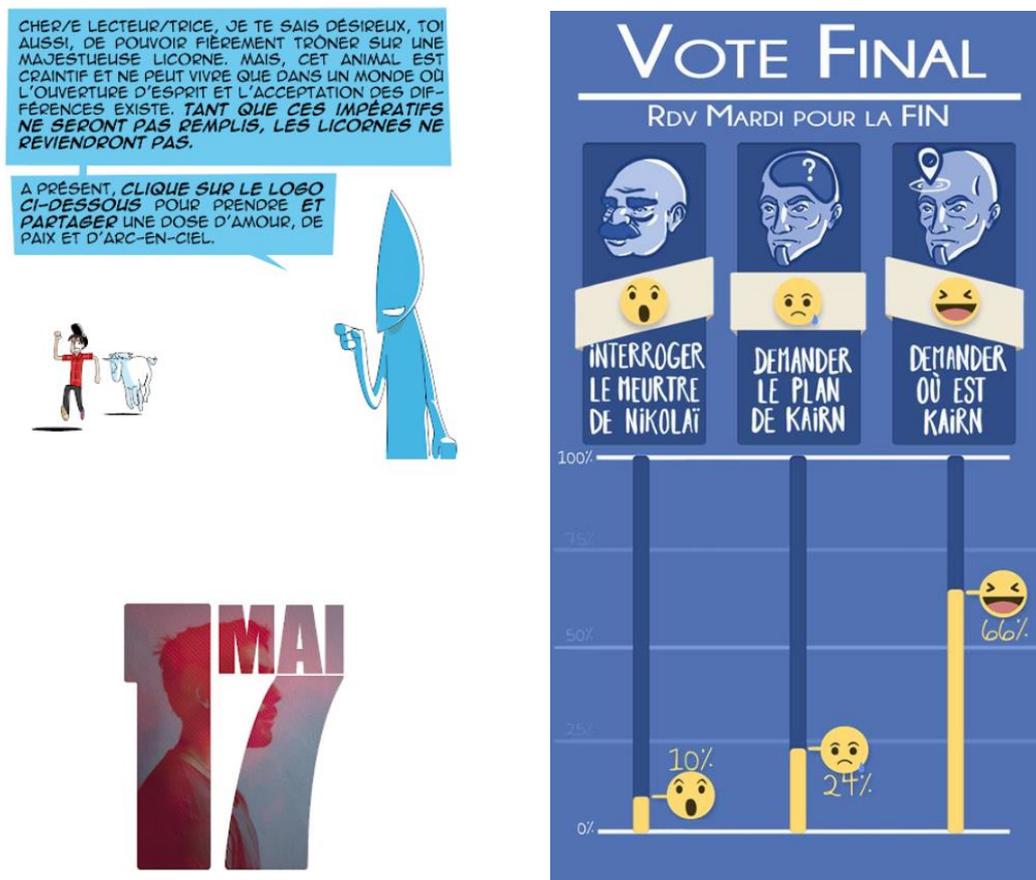
¹⁵⁰ Blog et facebook de Emma. Url : <https://emmaclit.com/>

https://www.facebook.com/pg/EmmaFnc/about/?ref=page_internal

¹⁵¹ Blog du Projet Crocodile. URL : <http://projetcrocodiles.tumblr.com/>

¹⁵² ROUQUETTE, Sébastien. *Les blogs BD, entre blog et bande dessinée*. IN : DACHEUX, Éric, DUTEL, Jérôme et LE PONTOIS, Sandrine (éd.). *La bande dessinée art reconnu, média méconnu*. Paris : CNRS, HERMES, 2009.

La notion de communauté peut aussi s'exprimer par l'inclusion du lecteur dans la démarche productrice. Il peut s'agir d'une simple interpellation du lecteur, comme dans l'extrait du blog de Stivo et Moon Armstrong disponible en illustration, invitant à aller visiter un autre blog militant tenu par les mêmes acteurs. Mais la démarche peut s'étendre beaucoup plus loin, avec la détermination du scénario par le lecteur, comme dans *Elya Police Investigation* (2018) de Vidu. Dans ce dernier projet, le lecteur participe à un véritable « scénario interactif ouvert »¹⁵³ : chaque semaine, un épisode est posté sur la plateforme Facebook. Les lecteurs ont alors quelques jours pour choisir la suite du scénario selon plusieurs possibilités en réagissant à la publication Facebook dédiée, un code étant établi entre chaque scénario et les smileys de réaction possibles. En cela, ces exemples répondent à la figure de « communauté » ou « réseau » définie par Anthony Rageul et déjà décrite dans la sous-partie précédente. Les lecteurs peuvent également être amenés à participer de manière plus marginale, en animant le blog, par l'envoi de fanarts par exemple qui seront valorisés par l'auteur¹⁵⁴.



Capture d'écran du blog Onnapastrouve de titre¹⁵⁵ et d'une publication de la page facebook d'EPI résumant les résultats du vote de la séquence

¹⁵³ STREIFF, Laurène. *Et la bande dessinée rencontre l'ordinateur*, mémoire de maîtrise des sciences et techniques de communication sous la direction de Pierre-Louis Suet, université d'Avignon, septembre 2001

¹⁵⁴ Maliki inclue par exemple l'impression de Fanart dans les albums papiers tirés de son blog

¹⁵⁵ Blog de Stivo et Moon Armstrong. URL : <http://onnapastrouvedetitre.blogspot.com/>

La notion de communauté se retrouve également dans les collaborations entre auteurs. Des projets d'envergure peuvent être développés comme *Les Autres Gens* (pour permettre la publication quotidienne, chaque épisode est réalisé par un dessinateur différent d'après le scénario de Thomas Cadène)¹⁵⁶ ou *Le Secret des Cailloux qui Brillent* (là encore, les épisodes sont réalisés et scénarisés par plusieurs co-auteurs). Mais ces collaborations peuvent apparaître sous des formes plus mineures : renvois d'un blog à un autre à travers les « sites préférés » mis en exergue sur ce type de plateforme, chaînes (renvois de questions d'un blogueur à un autre), cadavres exquis et ping-pong (une suite de défis graphiques lancés entre deux blogueurs) d'un blog à un autre, « squatt » de blogs d'un auteur parti en vacance pour assurer la fréquence des publications, blogs collaboratifs etc¹⁵⁷.

Enfin, les communautés peuvent s'exprimer à travers le financement participatif des projets : financement de la publication d'un album papier ou d'une production numérique¹⁵⁸, abonnements à une production¹⁵⁹ ou une plateforme¹⁶⁰, plateformes de diffusion financée par les dons¹⁶¹.

II- LA DIVERSITE DES APPROCHES TECHNIQUES : LA QUESTION DES FORMATS

Nous l'avons vu dans la partie précédente, la bande dessinée numérique peut prendre des formes très différentes, ce qui nous amènerait à dire qu'il n'y a pas une mais des bandes dessinées numériques suivant les dispositifs de narration, de lecture (support/*hardware* : ordinateurs, tablettes, smartphones ; logiciel/*software* : lecteurs dédiés, blogs, dispositifs plus libres), de navigation (diaporama, défilement, hypertextualité), d'affichage (type de lecteur), de diffusion (site web, application pour terminaux mobiles, abonnement ou vente à l'unité, streaming ou téléchargement etc.), de réception et d'interaction choisis¹⁶². Cette diversité des conceptions théoriques amène nécessairement des solutions techniques de production et de diffusion très différentes en fonction de l'intention du ou des auteurs et de leurs compétences respectives. De plus, les formats de création, de conservation et de diffusion peuvent également être différents.

¹⁵⁶ FALGAS, Julien. Forme et enjeux de la collaboration autour de la " bédénovela " numérique *Les Autres Gens*. TIC & Sociétés [en ligne]. 2013. Vol. 6, n° 2, pp. 15 p. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01310848>

¹⁵⁷ BAUDRY, Julien. *Cases pixel*. Bordeaux : Presse universitaire François Rabelais, A paraître le 4 octobre 2018.

¹⁵⁸ Par exemple, les campagnes de financement participatifs de Maliki (Tipee) ou de Vidu pour la saison 1 de EPI (Ulule).

¹⁵⁹ *Les Autres gens* et *Professeur Cyclope* ont chacun réunis une communauté de 1000 abonnés réguliers environ.

¹⁶⁰ Picstell qui fonctionne sur la rémunération des auteurs grâce à un abonnement mensuel sur don libre à partir de 1€ par mois et par auteur, la vitesse de diffusion dépendant du nombre d'abonné à une série mais le contenu étant disponible gratuitement pour tout le monde. Projet en pause. URL : <http://picstell.com/bd-numerique/index.php>

¹⁶¹ Turbointeractif ne fonctionne que par les dons

¹⁶² RAGEUL, Anthony, Figures de la bande dessinée numérique. Un regard sur la variété de création. 14 p. IN : SÉMINAIRE M@RSOUIIN, DANG NGUYEN, Godefroy et DEJEAN, Sylvain (éd.), 2014. Internet, interactions et interfaces : actes du 10e Séminaire M@rsouin, [Brest, 24-25 mai 2012]. In : . Paris : L'Harmattan, 2014.

A/ Enquête sur un corpus

Afin de mieux appréhender les techniques de création et de diffusion utilisées par les auteurs de bandes dessinées numériques, il a été décidé de lancer une enquête directement auprès d'eux.

1. Méthodologie de l'enquête

L'enquête a été conçue sur l'éditeur de sondage en ligne SurveyMonkey¹⁶³ et diffusée par Twitter. Le nombre de question a été fixé à dix (divisées en sous-questions) en raison de la limitation de la version gratuite de l'éditeur utilisé et afin de permettre un temps de réponse rapide (environ 10 minutes). Ces questions ont été déterminées pour appréhender les points de vue théorique et technique et les techniques de préservation personnelles des auteurs. Nous avons choisi comme titre de l'enquête « Pratiques des auteurs de bandes dessinées numériques », pour éviter d'influencer les réponses aux questions dans une perspective archivistique. Le choix de Twitter pour la diffusion du sondage s'est naturellement imposé, car les acteurs de la bande dessinée numérique sont très présents sur ce réseau social. Afin que l'enquête soit ouverte à tous pratiquants de la bande dessinée numérique, sans limitation géographique, celle-ci était disponible en version bilingue¹⁶⁴. Les réponses individuelles à l'enquête sont disponibles en annexe de ce document.

Questionnaire de l'enquête « Pratiques des auteurs de bandes dessinées numériques » :

1. Coordonnées

Nom d'auteur

Blog

Instagram

Twitter

Facebook

Email

Pays

2. Informations générales

Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?

Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?

Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?

¹⁶³ SurveyMonke. URL : <https://fr.surveymonkey.com/>

¹⁶⁴ La traduction n'a pas été incluse dans ce mémoire pour des raisons de lisibilité.

3. Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- Blogs BD
- Turbomédia
- Réseaux sociaux
- Webtoon
- Applications smartphone/tablette
- Réalité virtuelle
- Motion comics
- Livres gravitaires
- Autre(s) (veuillez préciser)

4. Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- Logiciels/applications spécifiques
- Programmation informatique
- Appel à un ou des développeurs informatique(s)
- Autre(s)

Veuillez préciser vos réponses.

5. Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

6. Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- Pertes de fichiers
- Equipements détruits
- Liens morts
- Langages de programmation obsolètes
- Disparition de la plateforme d'hébergement
- Absence de (bonne version du) logiciel pour ouvrir un fichier
- Autre(s) (veuillez préciser)

7. Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

8. Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

Oui

Non

Pourquoi ?

**9. Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ?
Pourquoi ?**

10. Une histoire : des expériences multiples ?

Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?

Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?

Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?

Pourquoi ?

2. Analyse des résultats de l'enquête

Quatorze auteurs ont répondu à notre enquête, tous francophones. Tous les pourcentages de cette analyse seront exprimés sur l'ensemble des participations. Il est à noter qu'un des participants est un développeur. Parmi eux, quatre ont commencé à pratiquer la bande dessinée numérique avant 2010 (28,6%), deux en 2010 (14,3%) et huit après 2010 (57,1%). Onze pratiquent ou ont pratiqué la bande dessinée papier en parallèle du numérique¹⁶⁵, trois réalisent uniquement des œuvres numériques. Les raisons données à la création de bandes dessinées numériques peuvent être résumées en quatre catégories : l'usage des possibilités multimédia (33,3%), les possibilités d'expérimentation (40%), la volonté d'un nouveau modèle économique/éditorial (20%), l'envie de raconter, de publier, de partager avec un réseau (33,3%).

Le turbomédia est largement majoritaire, puisque neuf auteurs ont répondu le pratiquer (64,3%). Viennent ensuite les blogs BD et le webtoon/bande défilée (35,7% chacun), puis les réseaux sociaux (28,6%). La moitié des sondés a cité au moins une forme n'appartenant pas à la liste proposée (50%). Aucun des participants n'a déclaré réaliser des bandes dessinées en réalité virtuelle, des *motion comics* ou utiliser le moteur graphique du livre gravitaire (le projet semblant ayant été avorté). Ont également été cités : le « récit interface » d'Anthony Rageul¹⁶⁶, le récit inclassable *L'immeuble*¹⁶⁷ qui a remporté le Challenge Digital à Angoulême en 2017, la BD responsive¹⁶⁸, d'autres formes

¹⁶⁵ Dont un au moins annonce avoir arrêté sa production papier actuellement.

¹⁶⁶ « "récit-interface". Chaque création possède sa propre interface, et donc ses propres modalités de lecture et d'interactions. Pas de séparation entre fond/forme, contenant/contenu. » Anthony Rageul

¹⁶⁷ Vidu, *L'immeuble*, 2017. URL : <http://vidu.fr/limmeuble>

¹⁶⁸ « PicsTell.com a été conçu, originellement, pour publier des BD en "responsive design". L'affichage dépendait du support : - des cases verticales format mobiles - des bandes de 3 cases max sur mobiles ou tablettes horizontaux - des

d'application pour ordinateurs¹⁶⁹, la collection RVB. A noter également la réponse « Webcomics¹⁷⁰ », l'auteur ne précisant pas ce qu'il range derrière ce terme. Un quart des auteurs (28,6%) a déclaré n'avoir recours qu'à une seule forme de bande dessinée numérique (listée ou non listée dans les propositions), un tiers (33,3%) à deux formes, un cinquième (20%) à trois formes et deux participants ont déclaré avoir recours à respectivement quatre (7,1%) et cinq (7,1%) formes différentes.

Les solutions techniques utilisées pour réaliser ces bandes dessinées numériques sont, en premier lieu, le recours à des logiciels ou applications spécifiques (57,2%) et l'appel à un ou plusieurs développeurs informatiques (50%). Seuls quatre participants (28,6%) ont déclaré programmer eux-mêmes leurs bandes dessinées et trois participants (21,4%) ont déclaré utiliser d'autres solutions.

La question sur les formats utilisés et la différence entre les formats de création et de diffusion n'a pas toujours été comprise, sans doute en raison de sa formulation. Pour cette raison, les statistiques ne seront pas utilisées dans cette partie de l'analyse des résultats. Les réponses, au degré de précision très variable, donnent toutefois un bon aperçu de la façon dont les participants envisagent leur rapport à la technique utilisée pour leur création et sur leur implication jusqu'au bout du processus technique de réalisation de la bande dessinée. Deux participants n'ont pas compris le sens de la question et ont choisi de ne pas y répondre. Les autres participants ont cité les formats de création de leurs fichiers image (.psd (photoshop), .ai (illustrator), .tiff, des formats d'enregistrement de ces mêmes fichiers images (.jpg, .png, .gif), des formats de structuration de la bande dessinée diffusée (HTML5, CSS, JS (JavaScript)). On peut relever que le langage Flash n'a été cité qu'une seule fois (au passé), contrairement à ce que pourrait laisser penser l'histoire du Turbomédia, ainsi que la mention du format propriétaire du logiciel de création de turbomédia Skribble (.skr), qui nécessite un lecteur spécifique. Deux auteurs ont également tenu à préciser que leurs formats de diffusion des images était de qualité inférieure à leur format de travail.

A l'exception de trois d'entre eux (21,4%), les participants ont tous déclaré avoir connus des problèmes techniques entraînant la perte de données ou fichiers. Cinq (35,7%) énoncent avoir subi des pertes de fichiers ou des liens morts, deux (14,3%) la destruction d'équipement, l'obsolescence des langages de programmation ou l'absence de bonne version d'un logiciel pour ouvrir un fichier et quatre (33,3%) informent avoir connu la disparition de la plateforme d'hébergement de leurs créations. Deux participants (14,3%)¹⁷¹ déclarent avoir connu d'autres types de problème : problèmes de liaison entre les sites hébergeurs et les sites de diffusion¹⁷², non règlement de l'abonnement à l'hébergeur.

pages entières de 3 bandes sur grands écrans (ou tablettes verticales) - des doubles-pages de 3x3 + 3x3 cases (max) pour les albums papier » Gipo

¹⁶⁹ « Je travaille sous forme d'application pour ordinateur (et prochainement tablette) avec une forme assez différente. Aussi de l'intégration de son et d'interactivité dans la BD. » Exaheva

¹⁷⁰ « Webcomics (je ne comprends pas pourquoi ce terme n'est pas dans la liste ?) » Phipp

¹⁷¹ Ses résultats découlent de l'oubli d'ajouter une réponse « Aucun problème. » : cinq participants ont répondu « Autre(s) », mais en réalité trois de ses réponses signalaient n'avoir rencontré aucun problème.

¹⁷² « Uniquement des problèmes de liaison entre le site de BatRaf (turbointeractive.fr) et le mien (picstell.com), dûs à la technique des iframes : raccourcis claviers, https (chez moi) vs http (chez lui) etc... Et il est évident que si turbointeractive.fr disparaît, mes Turbos ne s'afficheront plus... » Gipo.

La question suivante portait sur les pratiques personnelles de sauvegarde des fichiers par les auteurs. Cette question a été volontairement formulée de manière ouverte pour tenter d'appréhender le rapport que les auteurs ont avec « l'archivage » de leur création (à entendre ici comme la volonté de sauvegarde concrète de leurs créations et des moyens de la recréer). La grande majorité des participants (73,3%) a mentionné utiliser des disques durs externes, couplés pour un (7,1%) à la Time machine du MAC. Près de la moitié (46,7%) a fait référence au disque dur interne de son ordinateur de travail, même si on peut raisonnablement supposer qu'une plus grande partie possède des copies de leur travail (au moins des projets en cours) sur leur disque dur interne. Six (40%) ont signalé utiliser le Cloud, un serveur distant ou un serveur NAS pour l'enregistrement de leur fichier. Deux (14,3%) ont mentionné les sauvegardes automatique sur le site web ou serveur d'hébergement et deux autres ont affirmé réaliser des sauvegardes sur CD-Rom ou DVD (14,3%). Seuls trois (21,4%) participants ont utilisé le terme « multiplication des copies » suggéré dans les possibilités de réponses, même si la multiplication des supports de sauvegarde appuie cette tendance. Un des participants (7,1%) a déclaré n'utiliser aucune méthode de sauvegarde, tandis qu'un autre a précisé dans cette question le site de stockage en ligne utilisé pour le transfert de fichiers volumineux pour un projet collectif (giga.gg). Un autre point intéressant des réponses à cette question est la temporalité énoncée des sauvegardes : certains des participants précisent leur nature quotidienne, par projet ou biannuelle.

A la question « Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ? », seul un participant (7,1%) a répondu non, en mettant en avant l'impossibilité et le temps nécessaire pour pérenniser ces créations. Cette question avait pour objectif de déterminer les différentes motivations des auteurs pour l'archivage de leurs travaux et démontre des niveaux de conscience diverses des enjeux liés à la conservation d'œuvres numériques. Les différents motifs cités sont une volonté patrimoniale, de « garder trace » (40%), dont deux mentions clairement orientées sur la nature artistique de la production ; l'amélioration du travail et le partage de ces améliorations (20%) ; l'exploitation de l'œuvre (20%) et l'investissement en temps de travail (14,3%) ; la volonté d'observer ses progrès personnels (7,1%). Ces motifs sont donc orientés à la fois vers une conservation pour les autres et vers une conservation pour soi. Trois participants (20%) ont également clairement fait mention de la nature éphémère des objets numériques.

La question de l'émergence possible de standards techniques (« Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ? ») a connu des résultats plus mitigés. Si à nouveau deux personnes (14,3%) n'ont pas compris la nature de la question, quatre participants (28,6%) se prononcent clairement pour, un (7,1%) clairement contre, trois (21,4%) donnent au moins une raison pour et une raison contre et trois autres (21,4%) déclarent ne pas avoir d'avis sur la question ou demandent des spécifications sur le type de standard en question. Parmi les raisons pour évoquées, la raison majoritaire est la démocratisation de la bande dessinée numérique, pour lui permettre d'être diffusée plus largement et plus simplement (40%). Les autres raisons énoncées sont la simplification de la sauvegarde (14,3%) et l'uniformisation du langage (7,1%), sans préciser les fonctions que remplirait cette uniformisation (mais cette réponse est sans doute à rapprocher de celles sur la démocratisation de la bande dessinée). Les raisons contre avancées sont, en premier lieu, la limitation des possibilités du média (14,3%), à laquelle on pourrait rapprocher les deux autres raisons données : la réponse déclarant qu'il est « trop tôt » pour définir des standards et celle déclarant

que la pluralité des formats et techniques de travail est importante. A noter qu'un des participants a clairement signifié que le débat sur la question des standards lui paraissait « en dehors du réel » pour l'instant.

Enfin, la dernière question portait sur la portabilité des histoires de bandes dessinées : d'un type d'écran à un autre, du papier au numérique ou inversement. Dix des participants (71,4%) ont déclaré avoir déjà réalisé des bandes dessinées multi-écrans, contre quatre non (28,6%). Parmi ceux qui ont réalisé des bandes dessinées destinées à plusieurs types d'écran, deux déclarent n'avoir rencontré aucun problème, un déléguer cette partie du travail à un codeur et un dernier en rencontrer de moins en moins, sans préciser la nature de ces problèmes. Deux citent les problèmes de compatibilité du lecteur sur tous les types de navigateurs internet et deux (14,3%) citent les problèmes d'expérience utilisateur qui y sont directement liés, tandis qu'un autre parle de la difficulté de développer une bande dessinée responsive alors qu'il ne l'a finalement jamais utilisée. Enfin, une personne évoque les difficultés liées au coût et démarches du développement d'une application iOS. En ce qui concerne le passage du papier au numérique ou inversement, douze participants (85,7%) ont répondu par l'affirmative, sans toujours préciser dans quel sens le passage a été effectué. Les raisons évoquées sont : donner une seconde vie à l'œuvre (14,3%), générer des revenus (7,1%), répondre à une demande d'éditeurs (14,3%), servir de support promotionnel lors des festivals (7,1%), renouveler la façon de penser la bande dessinée papier (7,1%), jouer avec les supports (14,3%), la poursuite d'un projet papier en numérique (7,1%) et la revendication d'une pratique transversale (7,1%). Les deux personnes ayant répondu par la négative à cette question ont toutes deux mis en avant un intérêt pour le numérique natif uniquement.

3. Conclusions de l'enquête

Le nombre restreint de participation (quatorze réponses), ainsi que le périmètre géographique et culturel (majoritairement français, tous issus de régions francophones) ne permettent pas de tirer des conclusions en ce qui concerne les pratiques des auteurs numériques en général. Cependant, l'enquête permet de dégager certaines tendances intéressantes.

Tout d'abord, bien qu'une typologie restreinte de formats conceptuels qui semblent déjà s'être installés dans le paysage numérique ait été proposée (afin de faciliter le traitement des réponses), le fait que la moitié des participants ait cité au moins une forme en dehors de la typologie souligne la diversité de créations et l'innovation toujours en cours dans la bande dessinée numérique. De nombreux auteurs ne cherchent pas à en limiter les formes et souhaitent au contraire innover. La limitation des formes d'expression de la bande dessinée numérique est la principale raison donnée contre l'apparition de standards techniques. La majorité des auteurs conserve d'ailleurs la diversité d'expression dans leur travail, puisque seul un quart a déclaré n'avoir recours qu'à une seule forme de bande dessinée numérique. De plus, seuls deux auteurs se concentrent exclusivement sur le numérique, les autres mêlant le papier à leur pratique et ayant déclaré avoir au moins un projet ayant été à cheval sur les deux environnements.

Cette diversité se traduit par ailleurs dans les solutions techniques utilisées : plus de la moitié des participants ont déclaré avoir recours à des logiciels ou applications spécifiques dédiés à la création de bandes dessinées, plus du quart

développe lui-même des solutions pour obtenir les interfaces souhaitées et encore une moitié fait appel à un développeur extérieur. Ces résultats posent les questions des compétences très hétérogènes des auteurs en matière de numérique et souligne l'apparition de nouveaux acteurs majeurs mais encore non reconnus de l'édition numérique : les développeurs web, coloristes du XXI^{ème} siècle. Les auteurs sont de surcroît plus ou moins impliqués jusqu'à la fin de la réalisation de la bande dessinée, certains étant développeurs eux-mêmes, d'autres déléguant tout en gardant conscience des enjeux techniques, tandis que les derniers semblent s'intéresser avant tout au produit fini.

Les questions portant sur la sauvegarde des fichiers ont montré des connaissances très disparates en matière de sauvegarde des fichiers numériques, alors même que tous les problèmes potentiels cités de conservation et d'accessibilité des fichiers ont été rencontrés par les auteurs. Plusieurs participants ont souligné le côté éphémère des créations numériques (l'un d'entre eux précisant qu'il « n'était pas prêt à l'assumer »), les amenant à multiplier les copies régulières sur divers types de support. Plusieurs autres ont confié ne pas réaliser de sauvegardes de leur travail ou se reposer entièrement sur le disque dur interne de leur machine et le serveur web où les créations sont hébergées pour leur diffusion. Deux participants réalisent d'ailleurs toujours des copies sur CD-Rom ou DVD. Bien entendu, à leur niveau, les auteurs ne peuvent pas avoir accès à des solutions d'archivage pérenne nécessitant des coûts de mise en place et d'entretien trop importants, mais la disparité des pratiques personnelles semble à elle seule justifier la nécessité d'un archivage institutionnel de ces créations fragiles sous peine de les voir disparaître complètement d'ici quelques années.

Cette disparité dans l'implication des auteurs dans la sauvegarde de leur propre travail semble d'autant plus étonnante que la volonté de préservation du travail est quasi unanime, marquant une vision patrimoniale et artistique de leurs propres créations, ainsi qu'un fort attachement à celles-ci. Toutefois, cette volonté de préservation peut également correspondre à une volonté d'exploitation de l'œuvre, ou d'amélioration personnelle ou collective de la pratique de la bande dessinée, notamment en ce qui concerne la partie technique. Les auteurs ont aussi majoritairement appuyé la création de standards techniques dans un but de conservation de leurs travaux, mais aussi de diffusion et démocratisation de la bande dessinée, permettant ainsi l'apparition d'un nouveau modèle éditorial aux retombées économiques.

Ainsi, les auteurs semblent pour la plupart conscient des enjeux de fragilité des créations qu'ils proposent. Cependant, ils ne possèdent pas les ressources techniques et théoriques permettant la mise en œuvre de politiques de préservation de celles-ci. Cette tendance est accentuée par la présence de nouveaux acteurs et la multiplication des techniques utilisées.

B/ La bande dessinée numérique native : entre code et bande dessinée

Penchons-nous maintenant sur quelques cas concrets d'usage de solutions techniques par les auteurs. Jean-Paul Fourmentraux, dans son ouvrage *L'Œuvre virale. Net art et culture hacker*¹⁷³ décrit les œuvres d'art numériques comme possédant une avant-scène (l'interface), une scène faite d'éléments variés nourrissant l'œuvre (textes, sons et images) et une arrière-scène (où la programmation et les fragments d'applications informatiques sont laissées dans l'ombre). Réaliser une œuvre d'art numérique nécessiterait donc le recours à des compétences informatiques pour obtenir un résultat dont le système de génération sera transparent pour le lecteur. Dans cette optique, plusieurs solutions peuvent être utilisées pour obtenir un même résultat. Celles étudiées ici seront les solutions pour construire, réaliser et lire la narration, et non les logiciels utilisés pour la conception des images s'intégrant dans la bande dessinée.

1. Le recours à des solutions existantes

Une première possibilité est de recourir à des solutions déjà existantes, notamment pour les plus réfractaires au codage. Un turbomédia, par exemple, peut-être réalisé à partir d'un simple logiciel de présentation informatique de type Powerpoint ou GoogleSlide, même si cela limite ses possibilités interactives. On peut pousser ce raisonnement encore plus loin en choisissant une forme de narration nécessitant exactement les mêmes techniques d'exécution que la bande dessinée papier. C'est le cas du blog BD présentant des bandes dessinées homothétiques, pour lesquels les seules connaissances supplémentaires à avoir sont celles permettant de publier sur une plateforme blog ou Wordpress, elles-mêmes déjà conçues pour être très simples d'utilisation.

Les auteurs peuvent également avoir recours à des outils plus spécifiques. Ainsi, Sophie Taboni et Nicolas Catherin, les auteurs de *Ici tout va bien*¹⁷⁴, « récit de voyage interactif » lauréat du Challenge Digital 2018 au Festival d'Angoulême, ont utilisé logiciel de développement d'applications *Pandasuite*¹⁷⁵. *Pandasuite* se présente comme un logiciel de création de contenu interactif en lignes, intuitif, WYSIWYG¹⁷⁶ et sans nécessité de connaître le codage informatique. Si cette solution permet un rendu très professionnel malgré l'absence de connaissances techniques particulières, elle présente également plusieurs contraintes : bien que la création du contenu soit gratuite, sa diffusion se fait à des tarifs prohibitifs¹⁷⁷. De plus, le contenu est créé dans un format propriétaire, bien qu'un export HTML

¹⁷³ FOURMENTRAUX, Jean-Paul. *L'Œuvre virale. Net art et culture hacker*. Bruxelles: Lettre Volée Editions. 2012.

¹⁷⁴ TABONI, Sophie et CATHERIN, Nicolas. *Ici tout va bien*. 2018. URL : <http://www.icitoutvabien.net/?wid=a02b5c8ccc3d585500087c>

¹⁷⁵ PandaSuite. URL : <https://pandasuite.com/fr>

¹⁷⁶ « What You See Is What You Get » : « ce que tu vois est ce que tu obtiens »

¹⁷⁷ De 79€/mois pour une application web accessible sur tous les navigateurs jusqu'à 199€/mois pour la création d'une application native sur tous les supports (mobile, tablette, ordinateur).

(payant) soit possible¹⁷⁸. Le corollaire est donc que l'œuvre n'existe que tant que l'entreprise survit et n'est diffusable que le temps de la durée de l'abonnement.

Une autre possibilité de création à partir de solutions existantes est l'utilisation de solutions développées par des passionnés et autres acteurs de la bande dessinée ou du numérique. Plusieurs lecteurs de turbomédia notamment ont vu le jour depuis la théorisation de celui-ci en 2009. Nous allons voir ensemble quelques-uns de ces développements.

2. Développer pour les autres : les outils de création spécifiques à la bandes dessinées numériques, entre volonté de création et nouveau modèle économique

Assez tôt, des auteurs ont voulu développer des solutions techniques pour réaliser les idées qui leur traversaient l'esprit. Ils ont ensuite partagé le fruit de leur travail avec d'autres afin de développer de nouvelles formes de création numérique.

Dès 2005, Daniel Goodbrey publie le *Tarquin Engine*, un outil développé en Flash pour ses propres créations (*Externality*, 2003-2004), afin de permettre des zooms complexes sur la toile infinie sans nécessité pour l'utilisateur de connaître le langage ActionScript. La délégation de l'aspect technique à un outil existant permet à l'auteur de se focaliser plus sur les aspects narratifs et esthétiques de l'œuvre. Facile d'utilisation pour la création, il fonctionne sur le principe du glisser-déposer. Une attention particulière a également été portée à la fluidité de la lecture afin de permettre au lecteur de comprendre facilement le mode de navigation et de ne pas perdre de vue sa position actuelle dans la narration. Cette version du code, initialement commercialisée, n'est actuellement plus disponible en ligne puisque le site webcomicsnation.com qui l'hébergeait n'existe plus¹⁷⁹.

Cependant, les acteurs de la bande dessinée numérique ont vite pris conscience des limites du langage Flash, qui était également utilisé pour produire les premiers turbomédia. En effet, il ne permet pas une lecture du récit sur appareil mobile et nécessite des mises à jour fréquentes, ainsi que l'installation d'une extension au navigateur pour être lu. Plusieurs acteurs ont donc décidé de développer d'autres outils dans des langages plus stables, comme le HTML5.

TinyShaker et *Lemonslide*, tous deux open-source, font partis de ceux-là. *TinyShaker* a été développé par Julien Falgas en 2011. Son code (PHP/JS) est disponible sur [github](https://github.com/jmleroy/tinyshaker)¹⁸⁰. Il se veut universel (fonctionne sur tout type de terminaux et navigateurs internet), facile d'utilisation pour la création (les images et épisodes sont publiés par simple dépôt de fichiers dans les dossiers correspondants) et la diffusion (intégration sur Facebook et Twitter, code d'intégration HTML pour

¹⁷⁸ L'export HTML dans un dossier zip pour utiliser le contenu en dehors de pandasuite coûte 299€.

¹⁷⁹ GOODBREY, Daniel Merlin, University of Herdfordshire, *The Tarquin Engine*. Url : [http://researchprofiles.herts.ac.uk/portal/en/publications/the-tarquin-engine\(97678b47-06d7-4551-9def-5dc987991b71\).html](http://researchprofiles.herts.ac.uk/portal/en/publications/the-tarquin-engine(97678b47-06d7-4551-9def-5dc987991b71).html)

¹⁸⁰ FALGAS, Julien. *TinyShaker*. 2011. URL : <https://github.com/jmleroy/tinyshaker>

diffuser les épisodes n'importe où sur le web, constitution d'une nouvelle page internet par l'outil avec une jauge de lecture, un espace pour les commentaires, des boutons pour le partage sur les réseaux sociaux, flux RSS pour lier les épisodes d'une même série entre eux). Un tutoriel d'utilisation détaillé est par ailleurs disponible en ligne¹⁸¹. Le lecteur permet également une personnalisation en autorisant les diapositives à afficher du code HTML, même si cela nécessite pour l'auteur d'avoir des connaissances en ce langage. Il est à noter que les animations minimales sur les turbomédias sont réalisées par l'inclusion d'image en .gif plutôt qu'en .jpg ou .png et ne nécessitent donc pas de codage particulier. L'unique prérequis pour utiliser *Tinyshaker* est de savoir transférer des fichiers sur son hébergeur web.

LemonSlide a, quant à lui, était développé en HTML5 par Goliver en 2014. Ne nécessitant pas du tout de toucher au code (en dehors d'une manipulation minimale d'un fichier XML), il est toutefois moins personnalisable, ne permettant de réaliser que des turbomédias classiques s'enchaînant comme un diaporama. Il supporte tout de même le .gif en plus des formats .jpg et .png, pour réaliser des animations légères. Le lecteur peut ensuite être intégré sur une page web ou un blog. Une timeline permet au lecteur de repérer sa progression dans l'histoire et de revenir en arrière facilement. Néanmoins, si les œuvres créées avec *LemonSlide* semblent toujours lisibles, le blog de Goliver sur lequel le lecteur était téléchargeable est actuellement déclaré « en construction »¹⁸².

On peut citer également *Electricomics*, un projet de recherche anglo-saxon développé en 2015 et financé par des fonds publics britanniques¹⁸³. Son but annoncé était de développer un écosystème d'auto-publication pour les bandes dessinées numériques¹⁸⁴. Daniel Merlin Goodbrey et Alison Gazzard ont contribué à ce projet en tant qu'experts, mais des auteurs de comics reconnus y ont également participé, comme Alan Moore et Leah Moore¹⁸⁵ :

“In *Electricomics*, the world's oldest narrative art form and youngest technology combine as a uniquely 21st century medium, establishing a thought-through toolkit of open-source effects enabling its audience to create digital comics themselves, bringing their vital ideas to an exciting new mode of entertainment and education.”

« Avec *Electricomics*, la plus ancienne forme d'art narrative au monde et la plus jeune des technologies se combinent en un médium unique au XXI^{ème} siècle, établissant une boîte à outil bien conçue d'effets open-source permettant à son audience de créer elle-même des bandes dessinées numériques, apportant leurs idées essentielles à un nouveau mode passionnant de divertissement et d'éducation. »

– Alan Moore, 2015¹⁸⁶

¹⁸¹ <http://julien.falgas.fr/tinyshaker/>

¹⁸² <http://blog.goliworks.com/>

¹⁸³ NESTADigital R&D fund for the Arts

¹⁸⁴ GOODBREY, Daniel Merlin, University of Herfordshire, *Electricomics Project*. Description du projet. <http://uhra.herts.ac.uk/handle/2299/20014>

¹⁸⁵ Plus d'informations, voir la page de l'équipe du projet : <http://electricomics.net/about/team/>

¹⁸⁶ Traduction réalisée par nos soins.

Cette application de lecture de comics pour iPad offre un ensemble d'outil gratuits et open-sources pour les auteurs. Développé en lien avec la société Ocasta studios, le code est disponible sur github¹⁸⁷. Le projet de recherche a été mené à l'aide d'ateliers, de sessions de test utilisateurs et de sondages pour mieux comprendre les usages et besoins des auteurs et lecteurs de bandes dessinées numériques, afin de proposer des solutions réellement en adéquation avec les attentes des utilisateurs. Toutefois, les histoires produites ne sont lisibles que sur l'application dédiée.

D'autres initiatives ont été développées dans une logique plus éditoriale, puisque les œuvres créées sont dans un format propriétaire et ne sont accessibles que grâce à la plateforme de diffusion liée. C'est le cas de *Skribble* et *Skribble lite* développés en 2016 par Hervé Créac'h et Frédéric Détez de la plateforme gratuite de diffusion *Les-auteurs-numériques.com*. Ces outils WYSIWYG, conçus pour une facilité d'utilisation optimale et un visionnage direct du rendu, sont disponibles uniquement sur le Mac App Store, mais une version Windows est en cours de développement. Si la version lite est gratuite, la version complète s'adresse à des professionnels et doit faire l'objet d'une acquisition¹⁸⁸. La volonté de créer un nouveau lecteur a été motivée par le fait que toutes les applications existantes nécessitaient de retoucher le code à un moment où à un autre ou de trouver des solutions indirectes pour arriver au résultat escompté. En réponse, les deux auteurs ont souhaité réaliser un logiciel tout-en-un, alliant une interface graphique pour la création et un lecteur responsive. Pour l'instant, *Skribble* ne permet que de réaliser des Turbomédias, sans possibilités de personnalisation via des langages informatiques (HTML, CSS, JS), ni d'usages d'hypertextualités, mais des évolutions et améliorations sont envisagées¹⁸⁹.

On peut également citer le « Comic Composer » (2011) de la plate-forme d'Avecomics appartenant à Aquafadas, dont le module « Motion Composer » qui permet de créer des contenus animés en flash ou HTML5. Ces solutions permettent d'adapter une bande dessinée numérisée à la lecture numérique avec des effets de zoom et de transitions, mais le contenu ainsi créé n'est disponible que dans un format propriétaire et sa diffusion nécessite l'achat d'une licence.

¹⁸⁷ GOODBREY, Daniel Merlin, University of Herfordshire, *Electricomics Project*. Description du projet. <http://uhra.herts.ac.uk/handle/2299/20014>

¹⁸⁸ Cette version permet de monter soi-même ses écrans, de créer des effets de transition, des animations, d'utiliser des outils de retouche etc.

¹⁸⁹ LE BRETON, Ronan, « Turbointeractive.fr la plateforme française de BD turbomédias » [Entretien avec BatRaf], 24/05/2017. URL : <https://ronanlebreton.com/turbointeractive-fr-plateforme-de-bd-turbomedias/>

3. Collaborations

Une autre solution possible pour réaliser les effets imaginés pour une bande dessinée numérique est l'appel à un développeur. Rappelons que 50% des participants à l'enquête réalisée ont déclaré avoir eu recours à cette solution. Nous illustrerons cette partie à travers deux exemples : celui de BatRaf, « homme de l'ombre » de la plateforme turbointeractive¹⁹⁰, et celui de l'application de bande défilée *Phallaina*, réalisée par Marietta Ren en co-production avec France Télévisions Nouvelles Ecritures et en collaboration avec le studio Small Bang.



Illustration issue du blog de ClemKle pour son article « Créer un turbomédia avec BatRaf »

BatRaf, administrateur système le jour et développeur de turbomédia la nuit, a accepté de répondre à quelques-unes de nos questions lors de notre passage au Festival d'Angoulême. Il est tombé amoureux de cette forme narrative en 2013, lorsqu'il découvre les créations de Malec. Très vite, il le rencontre suite à un concours d'adaptation de turbomédia Flash sur plateforme mobile. Depuis, il a contribué à de nombreuses créations en s'occupant de la partie technique : celles de Balak (adaptation HD de *Les Kassos*, co-réalisés avec Malec), de ClemKle (*I've been Watching You*, *FightClub*), de Forky (*Paris Pixel*, *Continuum*), de Vidu (*La Pêche et la Mangue*, *L'Immeuble*, *Elya Police Investigation* (application facebook)), de Benjamin Renner (*Grand Méchant Renard* des éditions Delcourt) etc. BatRaf se situe dans une démarche proactive : fin 2015, il monte un site web abritant le « programme d'entraide à la création de turbomédia », qui deux mois plus tard est devenu le site TurboInteractive.org, puis TurboInteractive.fr. Monté en collaboration avec Malec et Balak, cette plateforme se veut un espace ouvert où sont centralisés les turbomédia et un espace d'entraide pour les auteurs tout à la fois, dans lequel BatRaf sert de support technique¹⁹¹. S'il aimerait vivre de cette activité, son aide est apportée gratuitement et la plateforme maintenue en ligne grâce à un système de don.

En 2016, BatRaf démarque de jeunes auteurs : c'est ainsi qu'il a aidé ClemKle à corriger des bugs identifiés dans son turbomédia *I've been Watching You*, très long à charger et initialement réalisé avec la suite Adobe. Il l'a donc optimisé en augmentant la qualité des images tout en divisant la taille du fichier final par dix et en ajoutant des effets impossibles avec la suite Adobe

¹⁹⁰ TurboInteractive.fr. URL : <http://turbointeractive.fr/>

¹⁹¹ LE BRETON, Ronan, « TurboInteractive.fr la plateforme française de BD turbomédias » [Entretien avec BatRaf], 24/05/2017. URL : <https://ronanlebreton.com/turbointeractive-fr-plateforme-de-bd-turbomedias/>

(fourmillement en avant-plan des images etc.). Ces transformations ont eu pour effet de grandement améliorer le confort de lecture¹⁹².

Sur le plan technique, BatRaf utilise le HTML5, lisible sur tous types de terminaux (ordinateur, smartphone, tablette), et produit des créations full HD. Celles-ci sont exploitables hors-ligne, puisqu'il en réalise un dossier compressé (ZIP) contenant le fichier HTML à la racine, toutes les images, mais aussi les bibliothèques et API nécessaires au fonctionnement de son code. Il fait attention à choisir des scripts libres de droits afin qu'il n'y ait aucun intermédiaire dans son exécution. Lors du développement du turbomédia, il se sert d'un vieux téléphone mobile pour s'assurer que la version produite fonctionne partout. Il documente également son code, car il espère que d'autres développeurs le rejoindront dans cette aventure.

La place d'un développeur comme BatRaf dans la création est floue. Les auteurs peuvent le contacter directement via son site, pour les aider à donner vie à ses créations : il est alors impliqué dans la création dès le storyboard, dépassant son statut de technicien et n'hésitant pas à suggérer des effets possibles. Un exemple concret de la différence entre l'utilisation d'un logiciel et le recours à un développeur peut être illustré par la façon d'envisager l'animation : BatRaf préfère travailler les déplacements en faisant bouger les objets dans l'espace grâce aux coordonnées géométriques d'une image (xyz, déterminée grâce à un logiciel de dessin), utilisant le multicouche permis par le langage HTML, alors que la plateforme Allskreen réalise des animations image par image et que le logiciel pandasuite, utilisé par *Ici tout va bien* réalise les déplacements sous forme de GIF.

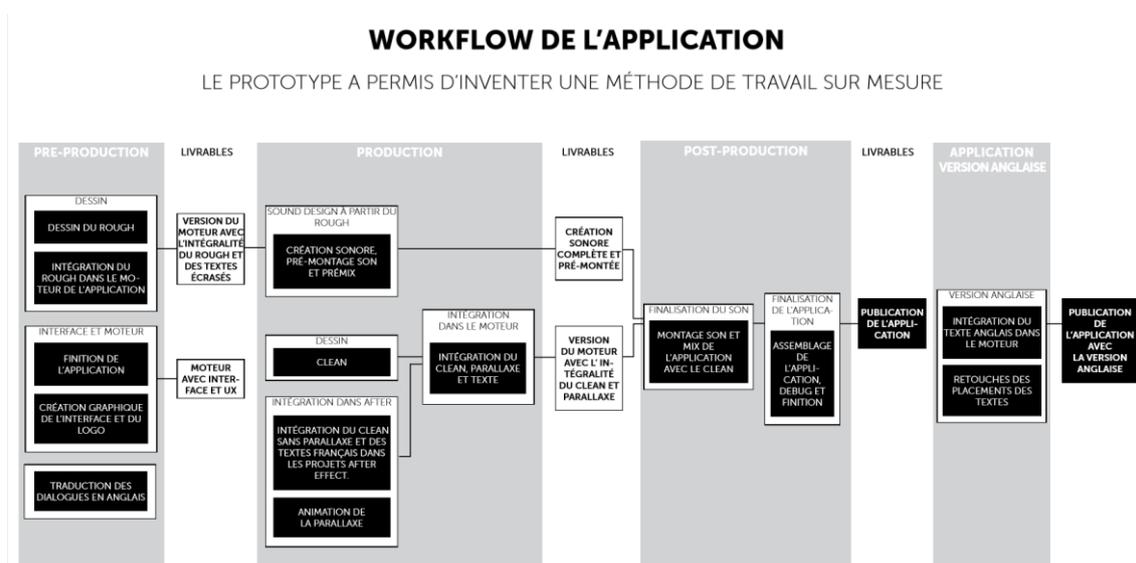


Image tirée du dossier de production de *Phallaina*

L'exemple de *Phallaina* diffère par son ambition, qui a nécessité un budget conséquent et l'appel à un studio de développement rémunéré et non plus à un

¹⁹² Propos appuyés par ClemKle elle-même sur son blog : ClemKle. « Créer un turbomédia avec BatRaf ». *Digital comics, le blog de ClemKle*. 30/08/2015. URL : <http://blog.digital-native-comic.com/creer-un-turbomedia-avec-batraf/>

développeur unique réalisant le travail sur son temps libre¹⁹³. Créé en 2012, Small Bang s'est spécialisé dans la création transmédia. Une équipe de cinq personnes¹⁹⁴ a été affectée à plein temps à la réalisation de cette œuvre numérique, d'octobre 2014 à janvier 2016. Chaque membre de l'équipe a été impliqué tout au long du processus de travail, car personne n'avait aucune idée sur la manière dont il fallait procéder. Le projet a également été nourri de nombreux apports extérieurs. Les dessins réalisés sur Photoshop par Marietta sont animés grâce à un logiciel d'animation (After Effect) permettant l'ajout des effets de parallaxe. Le rendu de cet effet est possible par le développement parallèle d'un moteur graphique dédié, le moteur *Phallaina Studio*, capable de retranscrire les données d'un fichier After Effect¹⁹⁵ en application mobile. Ce moteur graphique a été conçu pour être réutilisable pour d'autres histoires. L'ajout du son interactif a, quant à lui, été réalisé par un sound designer selon la solution de gestion du son FMOD employée dans l'univers du jeu vidéo¹⁹⁶.

4. Développer par soi-même

L'auteur de bande dessinée peut aussi décider de mettre la main à la pâte et de coder lui-même sa bande dessinée, même si cela nécessite d'acquérir des connaissances spécifiques.

Un des langages les plus couramment utilisé dans les créations interactives est le Flash, bien que celui-ci ait été détrôné par l'usage du HTML. Flash est en réalité un logiciel d'animation développé par Macromédia (devenu Adobe Flash Player), mais son utilisation nécessite de connaître le langage qui y est lié : l'ActionScript 2 ou 3. C'est cette technologie qui a été utilisée pour réaliser *The Right Number* de Scott McCloud ou encore développer le *Tarquin Engine* de Daniel Merlin Goodbrey. Selon Withrow et Barber¹⁹⁷, Flash convient parfaitement à la réalisation de BD en ligne, puisqu'il se charge et exécute le programme simultanément, qualité toute adaptée à l'art séquentiel, et qu'il prend en charge aussi bien les images vectorielles que matricielles. On trouve sur internet de nombreux tutoriels sur les utilisations possibles de Flash pour raconter des récits, généralement sous forme de Turbomédia.

Mais ce langage est loin d'être le seul utilisé par les créateurs de bande dessinée. En effet, le concept de « récit-interface » défini par Anthony Rageul correspond à la capacité du numérique de raconter des histoires de manière unique : il faut donc développer un dispositif de narration unique adapté à la

¹⁹³ Small Bang a touché 37 000€ pour ce projet, sur un budget total de 100 000€

¹⁹⁴ Marietta Ren (réalisatrice et dessinatrice), Martin Bessin (assistant réalisateur), Christophe Da Silva (directeur technique et développement web), Côme Jalibert (sound designer et directeur musical), Julien Baret (animation et compositing), auxquels s'ajoutent David Benmussa (graphiste), Ilan Cohen (traducteur), Alexandrine Stehelin (productrice exécutive et chargée de production) et Pierre Cattan (producteur délégué et directeur de création), ainsi que d'autres contributeurs occasionnels.

¹⁹⁵ Coordonnées spatiales définissant la position d'origine, la position de fin et caractérisant le mouvement

¹⁹⁶ Pour en savoir plus sur la genèse et l'exécution de Phallaina, voir HOGUET, Benjamin, CHAUVIN, Manon. Interactivité et transmédia : les secrets de fabrication. Châteaudun : Dixi Editions, 2016. La Narration réinventée. p. 297 à 333.

¹⁹⁷ WITHROW, Steven, BARBER, John et SEGUIN, Laurence *BD en ligne*. [Méolans-Revel] : Atelier Perrousseaux éd., 2007.

narration. Rageul n'hésite d'ailleurs pas à coder lui-même ses interfaces, bien que se décrivant comme débutant dans le domaine du développement. Dans son article *On the pleasure of coding Interface Narratives*, paru dans la revue *Comics Grid*¹⁹⁸, il défend le plaisir de « bricoler » son propre code, de résoudre soi-même les problèmes permettant d'arriver à la solution qu'on avait imaginée. Il décrit même cette expérience comme faisant partie intégrante de la réalisation d'une bande dessinée numérique. Cette pratique du code confronte directement le créateur avec la technologie qui rend possible ses créations, lui permettant de mieux en réaliser les limites et possibilités. Par exemple, dans le making-off de son œuvre *Les Monstres d'Amphitrite* (2016)¹⁹⁹, disponible sur son blog personnel, l'auteur explique de manière pédagogique comment il a conçu son code pour parvenir à l'effet souhaité, avant de revenir quelques publications plus tard sur le fait que son code était en réalité non opérationnel en conditions réelles²⁰⁰. L'utilisation d'un lecteur dédié à la création et à la visualisation de turbomédia, par exemple, détermine tout à la fois les conditions de navigation et de lecture, la composition spatiale et le design graphique, prédéfinis dans l'espace de la page web. Au contraire, l'interface qu'il a développée pour *Romuald et le tortionnaire* a été spécifiquement conçue pour rendre le lecteur omnipotent, afin que la perte de ce pouvoir soit d'autant plus ressentie par le lecteur lorsque certains changements sont rendus impossibles.

Pour Rageul, écrire pour des interfaces préexistantes est similaire à l'adaptation du récit à la forme du support physique dans la bande dessinée imprimée (strips des journaux, album 48CC), car l'interface détermine la façon dont le récit est conté et la configuration spatiale de celui-ci. Or, selon la conception du « récit-interface », c'est l'idée qui préexiste au dispositif, et non le dispositif qui contraint l'idée, même si l'interface obtenue se fonde sur les fonctionnalités utilisateurs basiques et les possibilités des langages informatiques. Le codage informatique est donc un moyen pour les auteurs de reprendre contrôle sur leur récit et de prendre partiellement le contrôle sur le spectateur en encodant ses actions dans le récit. C'est également un moyen pour les auteurs de réaffirmer leur place, plus ou moins dépréciée par l'automatisation croissante de la création et de l'interactivité.

¹⁹⁸ RAGEUL, Anthony. On the Pleasure of Coding Interface Narratives. *The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship*. [en ligne] 03/08/2018. URL : <https://www.comicsgrid.com/articles/10.16995/cg.107/#>

¹⁹⁹ *Les Monstres d'Amphitrite* est disponible sur le site de son commanditaire, Mediatem.

²⁰⁰ RAGEUL, Anthony. « Les Monstres d'Amphitrite, making-of d'une bande dessinée numérique (7): Le retour du code! », 25/08/2016. URL : <http://www.anthonyrageul.net/2016/08/25/les-monstres-damphitrite-making-of-dune-bande-dessinee-numerique-7-le-retour-du-code/>

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

Au tournant du XXIème siècle, la bande dessinée s'est emparée du numérique comme outil de diffusion, mais aussi de création, lui permettant d'exploiter ses potentialités en tant qu'art et médium. Qu'elles soient numérisées à des fins commerciales ou nativement numériques, conçues ou adaptées pour les écrans via de nouvelles interfaces et de nouveaux dispositifs de lecture, toutes ces manifestations jouent sur les principes d'interactivité et de multimédia.

Ces nouvelles formes narratives sont souvent le résultat de collaborations : entre auteurs, entre l'auteur et sa communauté de lecteurs, entre l'auteur et un ou plusieurs développeurs, entre l'homme et la machine, entre le numérique et le papier. Œuvres dynamiques, hybrides entre bande dessinée et nouvelles formes narratives, elles possèdent des caractéristiques sémiotiques et techniques très diverses. Leur inscription dans la continuité de l'histoire de la bande dessinée, en tant que médium expressif et artistique, mais aussi leurs spécificités en tant qu'objet culturel fédérateur font de la bande dessinée numérique un objet qui mérite d'être préservé à des fins d'études et de consultation futures.

POURQUOI ET COMMENT ARCHIVER LA BANDE DESSINEE NUMERIQUE ?

Introduction : la notion de document dans le monde numérique

En première partie de ce mémoire, nous avons vu comment la bande dessinée s'est peu à peu constituée comme un patrimoine numérique au sens d'un patrimoine documentaire numérisé. Dans la deuxième partie, nous avons montré que la bande dessinée en tant que forme d'art et médium d'expression s'était emparée du web, donnant lieu à la création d'œuvres nativement numériques, dont la dimension dynamique et interactive est généralement importante. Cette évolution de la bande dessinée est donc devenue de fait un objet à patrimonialiser. Mais cela suffit-il pour en faire un patrimoine numérique natif au sens où l'entends Matteo Treleani²⁰¹ ? En effet, faire patrimoine d'un objet sous-tend d'avoir les moyens de réussir sa collecte et sa préservation.

Pour répondre à cette question, nous pouvons nous référer à la notion de document tel que caractérisée par Bruno Bachimont²⁰² : un contenu fixé sur un support matériel. On entend par contenu un objet matériel possédant une valeur culturelle, c'est-à-dire l'inscription d'une forme perceptive (visuelle, auditive) sur un objet matériel (papier, bande magnétique, support optique, etc.), cette forme perceptive étant l'expression d'une intention de communication.

Toutefois, Bachimont insiste sur le fait que la notion fondamentale du document est sa fixation, puisque c'est son support physique qui nous permet de percevoir des contenus sensibles et de les rendre stables et permanents. Le support donnerait au contenu sa pérennité et sa délimitation, c'est-à-dire que la durée de vie du document égale celle de son support (puisque le contenu est inhérent au support). Ce qui permet de différencier un document de son contexte, ce sont justement les limites que lui imposent son support. C'est ce support, quel que soit sa forme matérielle et la technique d'enregistrement du contenu qui permet la transmission en tant que « médium ».

Dans le monde numérique, cette notion de document se retrouve modifiée. Contrairement aux idées reçues, le document numérique ne subit pas un processus de dématérialisation, mais un changement de régime de matérialisation, qui modifie les modalités de l'opération de décontextualisation²⁰³. Le numérique induit une médiation supplémentaire entre le contenu et son support matériel par son code numérique²⁰⁴. Le document papier présente un support relativement stable et circonscrit (l'album de bande dessinée définit le début et la fin de la narration de l'histoire – ou de l'épisode – dans les limites des feuillets reliés entre eux et protégés par la couverture). Le document numérique a quant à lui un support plutôt

²⁰¹ TRELEANI, Matteo. *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*. Lormont : Editions Le Bord de l'eau, 2017.

²⁰² BACHIMONT Bruno, « Indexation et Archivage de Contenus Multimédias ». Ed. Techniques Ingénieur, 2007

²⁰³ ROBERT, Pascal. « Entre critique et modélisation, pour une « nouvelle posture critique » face à l'informatisation », colloque du CREIS, 2004, cité dans ROBERT, Pascal, PINEDE, Nathalie. « Le document numérique : un nouvel équipement politique de la mémoire sociale ? », *Communication et organisation*, 42 | 2012, 191-202.

²⁰⁴ BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire*. France : INA. Médias et Humanités, 2017.

instable et difficile à circonscrire : il s'agit d'un objet-système (l'ordinateur), qui est constitué par un réseau de circuits pouvant lui-même être relié à des réseaux externes d'échelles variables, jusqu'à l'Internet global. Le document est alors inséré dans une logistique dont il ne peut plus être extrait, le système devenant écosystème dans lequel il est créé, se transforme, est pérennisé et/ou disparaît²⁰⁵. Dès lors, comment définir les limites du document ? La bande dessinée lisible sur un blog BD se limite-t-elle à l'image JPG ou PNG publiée ? Ou bien est-elle inscrite dans tout l'écosystème du blog, avec son système de commentaire, ses relais de partage vers les réseaux sociaux, ses connexions vers les autres billets (dessinés ou non) publiés ?

Ainsi, le numérique impose une réflexion sur un des concepts fondamentaux de l'archivistique et de la conservation : la nécessité de réfléchir à la façon dont le contexte (technique et culturel) de ce que l'on préserve va évoluer et au contexte de réception de ceux qui voudront y accéder²⁰⁶.

I- UN PATRIMOINE EN PERIL ?

L'objet-système et le réseau dans lequel s'inscrit le document numérique (et donc la bande dessinée numérique) est instable, car reposant sur un grand nombre de paramètres pour assurer sa survie. Dans cette sous-partie, nous allons voir ensemble plusieurs causes possibles de l'instabilité du numérique et donc du patrimoine qu'il renferme.

A/ Le web comme espace dynamique

Pendant longtemps, le web a été perçu comme un système de sauvegarder ouvert, éternel et immuable, à l'instar d'un musée. Or, par essence, Internet est un média pervasif et éphémère, un média de circulation dans lequel de nouveaux contenus sont publiés à chaque instant. Les études ont démontré que la demi-vie d'une page web est de deux ans, autrement dit que la moitié des pages actuellement disponibles sur la toile aura disparu dans deux ans, ou en tout cas ne sera plus disponible à la même URL²⁰⁷.

Plusieurs raisons de ces disparitions peuvent être évoquées. Julien Masanès, dans le livre *Web archiving*, en identifie trois principales, en plus de la nécessité de maintenir la matérialité du système (serveurs et bandes passantes, alimentés par un courant électrique) permettant la publication des documents : la cardinalité du web, le web comme système de publication actif et le web comme artefact culturel global et hypermédiatique.

²⁰⁵ ROBERT, Pascal, PINEDE, Nathalie. « Le document numérique : un nouvel équipement politique de la mémoire sociale ? », *Communication et organisation*, 42 | 2012, 191-202.

²⁰⁶ TRELEANI, Matteo. *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*. Lormont : Editions Le Bord de l'eau, 2017.

²⁰⁷ MASANÈS, Julien. *Web archiving*. Berlin : Springer. 2010. p.6-8.

On désigne par cardinalité le nombre d'instances d'un même objet qui existent simultanément. Dans le monde de l'imprimerie, la cardinalité est sans aucun doute multiple, puisque l'essence même de ce média est de reproduire un même contenu sur une multitude de supports physiques. Il est donc possible de retrouver un exemplaire d'une œuvre imprimée longtemps après sa publication et cette même œuvre est souvent redondante dans le système de préservation institutionnel (bibliothèques, archives). Le temps et la redondance ont ainsi permis une stabilisation du contenu par l'imprimé, une distribution plus large et une préservation accentuée. Mais, la cardinalité du web est composée : le support du contenu est généralement un serveur unique, ce qui tendrait à dire que les contenus web auraient une cardinalité unique. Cependant, ces derniers sont virtuellement accessibles à partir de n'importe quelle localisation géographique ayant un accès au réseau et peuvent être virtuellement copiés indéfiniment. Le contenu web a donc bien une source unique (le serveur web), accessible avec un identifiant unique (l'URI ou URL), mais il peut être virtuellement généré indéfiniment²⁰⁸ : il est dans un état de publication permanente.

Ainsi, le problème de l'hébergement est central dans la préservation d'une ressource web, car nous avons souvent tendance à oublier que l'accès à la ressource dépend en premier lieu de la préservation de sa source sur le serveur web. Concrètement, son existence dépend du temps de location des noms de domaine et hébergements (généralement entre 1 et 3 ans), dont les services sont parfois coûteux. Le site web de la bédénoyéla *Les Autres Gens* de Thomas Cadène, dont la publication s'est achevée il y a maintenant six ans, en est une illustration parfaite : faute d'abonnés pour dégager des revenus permettant de payer les coûts de location à l'hébergeur OVH, le site a régulièrement failli être fermé, ne devant son salut qu'au règlement de la somme par d'autres biais. L'auteur déclare d'ailleurs lui-même dans l'enquête que nous avons menée que, à terme, le site est condamné. Sur le même principe, la plateforme Turbointeractiv ne survit que grâce aux dons ou à l'argent personnel de ses créateurs. Sur le plan juridique, la loi française (en application de directives européennes), définit les hébergeurs de contenus comme « les personnes physiques ou morales qui assurent, même à titre gratuit, pour mise à disposition du public par des services de communication au public en ligne, le stockage de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de messages de toute nature »²⁰⁹. Cette définition englobe donc une large catégorie de prestataires de service. Dans le cadre de la bande dessinée, on peut les diviser en deux grandes catégories : les hébergeurs spécialisés, souvent des plateformes centralisatrices) qui diffusent spécifiquement des bandes dessinées (Webcomics.fr, Grandpapier.org, Manolosanctis, EspritBD, Delitoon, Turbointeractive etc.) et les plateformes communautaires (blogs ou réseaux sociaux).

Le web comme système de publication actif repose quant à lui sur l'utilisation de trois standards : les URI (Berners-Lee, 1994), qui définissent un espace de nommage pour un objet sur l'Internet, le protocole HTTP (Fielding et al, 1999) qui est un protocole d'interaction client-serveur utilisant des hyperliens comme base de fonctionnement et le langage HTML (Berners-Lee et Conolly, 1995) qui définit le rendu de la mise en page dans les navigateurs. L'implémentation de ces trois standards rend n'importe quel ordinateur connecté à

²⁰⁸ MASANÈS, Julien. *Web archiving*. Berlin : Springer. 2010.

²⁰⁹ Loi pour la Confiance en l'Économie Numérique, 2004

Internet capable de devenir un système de publication et donc n'importe quel internaute capable de devenir auteur d'un contenu. Ce principe d'autorité active a ainsi permis l'invention de nouvelles formes de publication, dont les manifestations de la bande dessinée numérique font partie (blog BD, turbomédia, webtoon etc.), mais a également pour conséquence une instanciation légèrement différente de la ressource à chaque consultation d'une même URI (mises à jour, commentaires etc.).

Capture d'écran d'un tweet de Bastien Vivès @BastienVives (ci-dessous)



Néanmoins, ce contenu existe toujours sur un serveur unique, ce qui rend son existence dépendante de la volonté de son créateur. Les contenus peuvent être modifiés, mis à jour, effacés à tout moment, non plus par défaillance technique ou par volonté extérieure de l'hébergeur, mais par celle-là même de son auteur. On peut citer en exemple le dessinateur Bastien Vivès, dont le blog a été supprimé au printemps. Contacté dans le cadre de notre étude suite à un tweet dans lequel il déclarait que « son blog n'était plus », il a répondu qu'il ne s'agissait pas d'un problème provenant de l'hébergeur, mais qu'il avait préféré clôturer le blog suite à un changement dans tous les URL de redirection. Il semblait y avoir eu un conflit entre dropbox, où ses images étaient hébergées, et la plateforme de blog, et comme il n'avait pas le temps de charger les images sur la plateforme à nouveau (« les *reuploader* »), il avait préféré supprimer directement tout le blog. Le contenu du blog avait par ailleurs déjà été

drastiquement modifié, puisque l'auteur avait supprimé tous les commentaires en 2016, suite à des spams. Si Bastien Vivès déclare « ne pas avoir trop d'attachement à tout ça », les réponses à son tweet montrent bien qu'il n'en ait pas de même pour ses lecteurs, qui déclarent qu'il est « triste de voir un monument du web sombrer ainsi ». Dans la même veine, *Les Vestiaires* de Timothé Le Boucher, encore accessible dans sa version numérique quand nous avons commencé ce travail à l'automne 2017 a depuis été retiré à la publication, l'histoire ne subsistant que dans la version papier sortie simultanément. Ces exemples illustrent donc parfaitement que l'existence des contenus numériques accessibles sur le web dépend uniquement de la volonté de l'auteur, en raison de leur source unique, et non pas de celle des destinataires. Au contraire dans le cas d'une bande dessinée imprimée, même si un auteur souhaitait en interdire la publication future en usant de ses droits moraux, les exemplaires déjà mis en circulation perdureraient.

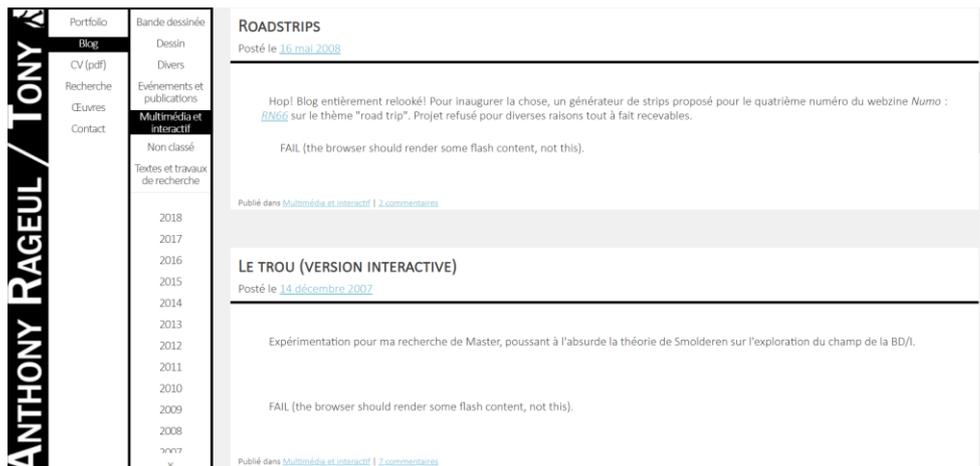
La cardinalité du web et sa nature de système de publication actif font ainsi de lui un vaste artefact culturel, caractérisé par la disponibilité de ses contenus depuis n'importe quel endroit de la planète connecté à Internet et par sa structure hypermédiatique, qui relie ces contenus entre eux à l'aide de liens cliquables entre deux unités de contenus. Lesdits contenus sont divers (textes, images, sons, éléments multimédias) et le résultats d'une autorité ouverte et distribuée (interactivité à travers les commentaires, les partages etc.)²¹⁰.

C'est pourquoi la capture d'un instant figé priverait le web d'une grande part de ce qui le compose. La séparation de ses différents éléments nécessiterait un travail de contextualisation important. La nature du web comme espace de publication est par essence opposée à la conservation, puisque la publication va dans le sens de création de nouveaux contenus, au détriment de la préservation de l'ancien, tandis que la préservation dépend initialement de l'intention de préservation de son auteur. Il s'agit là d'un problème d'organisation interne à la Toile, constituée de convergences de flux. Ce problème de la nature transitoire du web se retrouve renforcé dans le cas du streaming, mais également du micro-blogging, deux modes de publication de l'instantané. En effet, les réseaux sociaux (Tumblr, Instagram, Facebook, Twitter etc.) sont des plateformes d'hébergement favorisant, comme les blogs, une logique antéchronologique, mais qui de plus ne permettent pas l'accès à leurs archives (ou de manière très complexifiée). Ils favorisent donc par nature une logique de l'immédiateté, plus qu'une logique de fidélisation et de régularité comme dans les blogs classiques.

B/ Navigateurs, smartphones, tablettes et mises à jour : l'obsolescence des langages et logiciels

Nous avons vu que les documents numériques s'inscrivaient dans un objet-système, lui-même inscrit dans un réseau. Il en résulte que le document numérique ne peut par essence pas se passer de médiation, effectuée par le biais d'un appareillage technique et logiciel. Cet appareillage logiciel est double : il repose d'une part sur les langages informatiques utilisés et, d'autre part, sur les interfaces de lecture (systèmes d'exploitation, navigateurs, lecteurs). Ces interfaces sont imbriquées les unes dans les autres, puisqu'une version d'un navigateur ne pourra pas être installée sur un système d'exploitation trop ancien ou qu'un lecteur ne pourra pas être lancé via un navigateur non à jour avec les extensions nécessaires. Une bande dessinée réalisée en flash ne pourra donc pas être lancée si le navigateur utilisé pour ce faire n'interprète pas correctement le langage utilisé et n'a pas la bonne version de l'extension flash player installée. Le contenu source disponible sur le serveur devient donc inaccessible, comme sur cette capture d'écran du blog personnel d'Anthony Rageul qui statue en lieu et place de l'apparition du contenu publié « *FAIL (the browser should render some flash content, not this)* » :

²¹⁰ MASANÈS, Julien. *Web archiving*. Berlin : Springer. 2010.



Capture d'écran du blog d'Anthony Rageul/Tony

En effet, le contenu numérique est constitué d'une succession de couches binaires, dont on va retrouver le sens par-delà sa discrétisation au travers de conventions de décodage et de lecture adéquates. Dans *Patrimoine et numérique*, Bruno Bachimont en dénombre cinq²¹¹ : la couche physique, c'est-à-dire la structuration physique et matérielle du support représentant les bits d'information (les 0 et les 1) ; la couche binaire, qui est la manière de considérer la succession de bits pour y retrouver la représentation binaire des nombres (taille des paquets, sens de lecture) ; la couche de codage binaire, qui constitue la syntaxe du code, attribuant un nombre de bits pour coder une valeur donnée ; la couche de codage objet, qui est la sémantique du code : elle fait correspondre le nombre binaire avec la valeur donnée ; et enfin la couche fichier, qui prescrit comment lire les bits que le fichier comporte. Ces couches de données peuvent être transformées ou interprétées par différents outils techniques et logiciels.

A cela s'ajoute la question du format logique et du format technique abordée par Bachimont dans ce même ouvrage²¹². L'auteur définit deux unités fondamentales dans l'univers du numérique : les unités techniques de manipulation (UTM) et les unités sémiotiques d'interprétation (USI). Les unités techniques de manipulation sont les plus petites unités manipulables du contenu de l'enregistrement. Elles sont définies selon le codage adopté dans la forme d'enregistrement pour inscrire ou lire le contenu et peuvent différer au moment de l'écriture et de la lecture du fichier. Dans une image numérique, cette UTM sera le pixel, dans un texte le caractère, dans une vidéo une image ou un groupe d'image suivant l'encodage utilisé. Les unités sémiotiques d'interprétation désignent quant à elles les signes élémentaires qu'un lecteur reconnaît et dégage dans un contenu via son parcours interprétatif. Autrement dit, les USI ne sont pas constitutives du contenu, elles sont la conséquence de l'interprétation et non sa condition.

Ainsi, le *format technique* est la structure imposée par les supports au contenu, qui permet de le fragmenter en unités manipulables (les UTM). Un format technique numérique induit une manipulation calculatoire des UTM, c'est-à-dire que les manipulations entraînent des transformations arbitraires et non prévisibles du contenu et de son interprétation. Après toute manipulation du document, il

²¹¹ BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique*. p.67-69

²¹² BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique*. p. 30-33

faudra donc vérifier les transformations obtenues. Le *format logique* est une variante de format technique conçu pour que les *UTM* puissent avoir une signification définie de manière systématique : elles sont réglées pour coïncider avec des *USI*. Ainsi, dans un format logique, toute manipulation d'*UTM* conduit à une composition parallèle au niveau du sens, permettant d'interpréter le contenu transformé. Dès lors qu'on a affaire à un format logique, on manipule des informations composées de données.

Ce sont ces données qui constituent les objets informatiques et sont interprétées par les logiciels. La publication et la navigation sur internet sont donc constituées d'une superposition de couches de dépendance au logiciel : le système d'exploitation, le navigateur, le système de publication (le réseau social ou le CMS (Content Management System), par exemple), l'interface de lecture du contenu publié si besoin (le lecteur du turbomédia) et enfin le contenu lui-même (l'assemblage des images et interactions constituant la bande dessinée numérique). La modification d'un seul de ces éléments entraîne des modifications de l'architecture d'information. Ce constat marche pour les ordinateurs, mais également pour les appareils mobiles : il est presque impossible de lire une application smartphone qui n'a pas été mise à jour depuis trois ans ou plus afin de suivre les évolutions des systèmes d'exploitation. Certains langages informatiques sont également plus sensibles que d'autre en raison de leur instabilité. Le flash, beaucoup utilisé il y a une dizaine d'années, a été délaissé pour le HTML5 depuis son apparition, puisque ce dernier ne nécessite pas de plug-in spécifique pour être lu (et peut donc être lu également sur appareil mobile) et qu'il contient en plus des éléments sémantiques sur la structure du document.

C/ DRM et formats propriétaires : la question des accès et des standards techniques

Un autre enjeu de l'instabilité du numérique, plus spécifique aux productions culturelles, est la question des accès lors d'acquisition de produits inclus dans un système économique. Comme on a pu le voir, les plateformes et applications de vente de bandes dessinées numérisées répondent à des modalités d'accès diverse. Elles vendent un accès unique limité dans le temps ou louent l'accès à un catalogue (c'est-à-dire à un stock), ou bien elles donnent accès à une version numérique téléchargeable de l'œuvre. Or, si nous sommes conscients en tant qu'utilisateur qu'une application mobile est vouée à disparaître en même temps que le terminal qui la porte, ce n'est pas forcément le cas en ce qui concerne ces accès à des fonds numérisés qui se présentent commercialement comme « illimités ». Le sont-ils réellement ? Penchons-nous sur le cas d'Iznéo en analysant un extrait de ses Conditions générales de vente.

Extrait des Conditions générales de vente d'Izneo :

PREAMBULE

- On entend par « Abonnement » : une offre proposant à l'Utilisateur qui l'aura souscrite, d'accéder, moyennant le paiement du prix de l'Abonnement, au catalogue de Produits prédéfini par IZNEO. L'offre d'Abonnement aura une durée fixée par Izneo et communiquée à l'Utilisateur, renouvelable par tacite reconduction sauf résiliation telle que prévue à l'article 2.1.3.

- On entend par « Application Izneo » : l'application d'IZNEO intitulée « IZNEO » disponible en téléchargement gratuit sur les Terminaux de lecture depuis les différents marchés d'applications.

[...]

- On entend par « Player Izneo » : le lecteur qui permet le téléchargement du fichier crypté du Produit sur la mémoire du Terminal de lecture de l'Utilisateur et sa lecture au sein uniquement de l'Application téléchargée.

- On entend par « Player Web Izneo » : l'application qui permet la "lecture en continu" du Produit qui est le procédé utilisé par le service IZNEO pour diffuser le Produit auprès de l'Utilisateur depuis le Site Izneo : la visualisation du Produit s'effectue en flux continu et sans reproduction ou téléchargement du fichier du Produit dans la mémoire informatique permanente du terminal de lecture de l'Utilisateur.

- On entend par « Produit » : un ouvrage numérique disponible sur le Site Izneo ou depuis l'Application Izneo et proposée aux Utilisateurs contre la souscription à un Abonnement ou contre le Paiement à l'acte « permanent ».

- On entend par « Terminal de lecture » : tout appareil, fixe ou mobile, permettant de se connecter au Site Izneo ou au téléchargement de l'Application Izneo permettant la visualisation des Produits grâce au Player de l'application Izneo et au Player Web d'Izneo.

- On entend par « Site Izneo » : le site internet d'IZNEO disponible à l'adresse url suivante : www.izneo.com.

[...]

II – SERVICES PROPOSES

2.1. Service accessible via le Site Izneo et l'Application Izneo.

Le service IZNEO propose à l'Utilisateur d'accéder à une plateforme lui permettant, au moyen de réseau de communication électronique et des Player Web et Applications d'Izneo et Izneo développés par IZNEO, d'acheter un droit d'accès pour visualiser sur un Terminal de lecture à la demande, un ou plusieurs Produits en contrepartie du paiement par l'Utilisateur soit d'un prix individualisé à l'acte, soit du prix de l'Abonnement et ce, dans le cadre privé du cercle de famille.

La visualisation intégrale du Produit par l'Utilisateur ne sera possible qu'après complet paiement par l'Utilisateur du prix du droit d'accès au Produit ou du prix de l'Abonnement facturé par IZNEO.

L'accès aux Produits sur un Compte Utilisateur est limité à 5 Terminaux de lecture (IP fixes) pour la lecture sur internet.

[...]

2.1.2. « Paiement à l'acte «permanent» » : Le tarif d'accès à la visualisation permanente de chaque Produit est fixé par IZNEO et sera celui mentionné sur le Site Izneo et sur l'Application Izneo. En contrepartie du Paiement à l'acte « permanent » par l'Utilisateur, l'Utilisateur aura un droit d'accès pour visualiser dans sa bibliothèque virtuelle intitulée « Mes albums » sur le Site Izneo et sur l'Application Izneo, chacun des Produits, et ce, autant de fois qu'il le souhaite pendant tout le temps où le service est accessible sur le Site Izneo et sur l'Application Izneo conformément à l'article 1.1 des Conditions Générales d'Utilisation et pendant tout le temps où l'Utilisateur continue d'accéder au Site Izneo et à l'Application Izneo et qu'il n'a pas résilié son Compte Utilisateur.

[...]

2.2. Evolution du service

[...]

Par ailleurs, le catalogue de Produits disponible sur le Site Izneo et sur l'Application Izneo est dépendant des contrats en vigueur avec les ayants droits et est en conséquence susceptible de varier. En aucun cas IZNEO ne peut garantir la présence, dans le catalogue disponible du service IZNEO, d'un quelconque Produit déterminé. De même, IZNEO ne peut garantir la pérennité d'un Produit déterminé au sein du catalogue du Site Izneo et de l'Application Izneo. IZNEO ne sera en aucun cas responsable de la suppression ou de la désactivation d'accès aux Produits du catalogue proposé.

Cependant, IZNEO s'engage à laisser l'accès ouvert aux Produits ayant fait l'objet d'une suppression ou d'une désactivation, pour les Utilisateurs qui auraient souscrit au Paiement à l'acte «permanent» ou à l'Abonnement pour le Produit concerné avant la date de suppression ou de désactivation de l'accès au dit Produit. De même, si un Produit est retiré du catalogue Abonnement alors qu'un Utilisateur en avait commencé la visualisation, IZNEO s'engage à laisser à l'Utilisateur l'accès ouvert à ce Produit pendant une période de 30 (trente) jours, tant que l'Abonnement du l'Utilisateur est valable.

Ici, nous pouvons voir qu'Izneo propose deux offres différentes, la vente au détail et l'abonnement pour la lecture « illimitée ». Chacun de ces deux modes de lecture utilise un lecteur (ou « player ») spécifique. Le « Player Web Izneo » est en réalité une application de "lecture en continu" (streaming), c'est-à-dire que le lecteur n'a concrètement accès qu'à un flux, sans reproduction ou téléchargement du fichier dans la mémoire informatique permanente de son appareil. Ce flux, accessible uniquement par le biais d'une connexion au réseau, est par essence non archivable. Le « Player Izneo » correspond à l'interface de lecture permettant de télécharger et de lire les contenus achetés à l'unité : le fichier numérique est alors enregistré sur la mémoire de l'appareil utilisé pour le lire, mais le contenu reste inaccessible en dehors de l'application de lecture dédiée.

Ce qui est soulevé ici, c'est le problème de l'encodage en format propriétaire. Chaque distributeur de bandes dessinées numérisées possède son propre format lisible avec son application dédiée, afin d'empêcher l'exploitation des contenus qu'il distribue en dehors des services proposés par la plateforme. Ces formats propriétaires ont pour but d'éviter le piratage et de préserver les technologies spécifiques aux interfaces de lecture développées par les distributeur, comme celles que nous avons exposées dans la deuxième partie pour le .AVE

d'Ave!Comics²¹³. Les mesures de protection du fichier contre le piratage prennent le plus souvent la forme d'ajout de DRM (ou « Digital Rights Management »), c'est-à-dire un ensemble de contraintes techniques restreignant les conditions d'accès et d'utilisation d'une œuvre. Dans le cas d'Iznéo, il est écrit clairement que l'accès au fichier est limité à 5 Terminaux de lecture (IP fixes). La durée de l'achat (et donc de l'accès) est par conséquent limitée à la durée de vie de cinq terminaux consécutifs, si tant est que l'application ne soit pas installée sur plusieurs terminaux simultanément (ordinateur et terminal mobile, plusieurs membres de la famille sur un même compte utilisateur). Il est de plus statué que le contenu peut être retiré à tout moment de la plateforme, sans mentionner le fait que la plateforme peut aussi bien fermer. Les fichiers, même téléchargés de manière « permanente », seront alors illisibles sans le lecteur dédié.

Pour lutter contre cette obsolescence programmée des fichiers, des initiatives comme FCKDRM²¹⁴ ont vu le jour, afin de recenser les produits numériques garantis 100% sans DRM. L'offre en bande dessinée y est pour l'instant très limitée, mais on peut espérer que d'autres initiatives du même genre suivront. Lors d'une table ronde organisée à l'Enssib en 2011 autour de la « Bande dessinée numérique en perspective »²¹⁵, les intervenants avaient estimés que c'était au libraire numérique (soit pour l'instant l'e-distributeur) et non à l'éditeur d'assurer l'effort technique assurant la pérennité de la chaîne du livre de bande dessinée numérique, même si les maillons de cette chaîne numérique allant de l'éditeur au lecteur n'avaient pas encore été fixés.

Bien qu'on ne sache pas en assurer la pérennité, les bandes dessinées numériques vendues à l'unité, avec ou sans DRM, sont entrées dans les collections patrimoniales. En effet, en ce qui concerne la France, les bandes dessinées numériques diffusées par les éditeurs sur des plateformes dédiées sont considérées comme des ebooks²¹⁶ et donc, à ce titre, soumises au dépôt légal. Ces collections sont lacunaires, puisque le dépôt de ces e-books n'est pas automatique. Ils sont collectés au titre du dépôt légal de l'Internet, sur les sites des éditeurs qui les diffusent ou déposés par les éditeurs qui le souhaitent. Toutefois, depuis la réforme du dépôt légal²¹⁷, les ebooks ne sont plus soumis au dépôt d'un deuxième exemplaire : seul l'exemplaire du dépôt légal imprimeur est déposé et donc accessible à la BnF. La CIBDI, en tant que depositaire du dépôt légal éditeur s'est donc vu retirer la remise automatique d'une version de l'ebook. Elle essaye cependant, en dehors des procédures officielles, de collecter les exemplaires qui lui manquent en contactant elle-même l'éditeur pour obtenir le dépôt d'un deuxième exemplaire qui est envoyé par le service de presse des éditeurs ou déposé sur un serveur FTP. On peut toutefois se poser la question de la légitimité de cette

²¹³ Cela peut également être le cas pour des bandes dessinées numériques natives, comme le format .skr du lecteur skribble développé par Lesauteursnumériques

²¹⁴ FUCKDRM, lancé par GOG.COM. URL : <https://fckdrm.com/>

²¹⁵ Bande dessinée numérique en perspective. [en ligne]. [mp4]. Enssib, [Consulté le 18 décembre 2017]. Journées d'études Enssib. 2011. URL : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/49370-la-bande-dessineenumerique-en-perspective>

²¹⁶ Définition : E-books ou livres numériques, termes utilisés pour désigner un objet numérique ressemblant en partie à une monographie imprimée sur papier et diffusé en ligne

²¹⁷ Modalités de dépôt sont celles du dépôt légal de l'internet, prévues par le Code du patrimoine (art. L131-2, L132-2, L132-2-1 et R132-23-1).

démarche : pourquoi conserver une version numérique quand il existe une version papier préexistante parfaitement homothétique dans les mêmes collections ?

L'usage des formats et applications de lecture propriétaires par les plateformes de diffusion soulève aussi la question des standards techniques. En effet, à l'instar du MP3 pour la musique, l'usage d'un format standard permet aussi bien de garantir la démocratisation d'un médium (lisible sur tous les terminaux, par n'importe quel lecteur) qu'une pérennité améliorée des formats de fichier, dont le code est publié. Dans le monde de la bande dessinée numérique, deux positions s'opposent sur la question des standards. Si les recours à des standards a des applications économiques, techniques et ergonomiques évidentes, « chercher à imposer un format est considéré comme une entrave, comme une contrainte que nombre d'artistes refusent. Le Web est un espace de création, tant au niveau de la forme, que du fond, et la diversité des œuvres aujourd'hui proposées démontre bien qu'il est fondamental que cela se poursuive. »²¹⁸. En effet, ce besoin de standardisation, la partie pérennisation technique mise à part, s'applique plus aux bandes dessinées inscrites dans un modèle économique de distribution, qu'aux auteurs en quête d'expérimentations formelles et narratives, qui concernaient 40% des sondés de notre enquête. Les réponses sur l'émergence possible de standards techniques ont d'ailleurs été mitigées et plus orientées sur des questions de démocratisation du médium, afin de permettre l'émergence d'un modèle économique. Deux participants avaient néanmoins clairement cité la possibilité de préservation améliorée induite par un standard technique ouvert.

II- LES PRINCIPES DE L'ARCHIVAGE APPLIQUES A DES OBJETS DYNAMIQUES ET INTERACTIFS

Ainsi, la bande dessinée numérique constitue un objet en péril face à l'instabilité du réseau, des supports, des formats et lecteurs qui l'entourent et la composent. Or, si l'on veut qu'elle constitue un patrimoine à part entière, il faut qu'elle passe par une étape de patrimonialisation. La patrimonialisation est l'acte d'isoler l'objet patrimonial par rapport à la contemporanéité pour sa conservation²¹⁹. Par cet acte, les étapes de conservation et de valorisation de l'objet deviennent concomitantes. Le patrimoine n'est alors plus vu uniquement comme un stock d'objet à préserver a posteriori des dégradations temporelles puis à valoriser. La simultanéité de ces deux étapes vise à combler la crainte du « trou noir numérique » dû à une période de négligence dans la conservation et qui constituerait une catastrophe pour l'histoire du médium. C'est dans cette optique que nous allons voir comment appliquer les principes de l'archivistique aux objets dynamiques que constituent les manifestations de la bande dessinée numérique.

²¹⁸ NAECO, Sébastien. *Etat des lieux de la BD numérique*. Numeriklivres. 2011. IN : RAGEUL, Anthony, *Figures de la bande dessinée numérique. Un regard sur la variété de création*. 14 p. IN : SÉMINAIRE M@RSOULIN, DANG NGUYEN, Godefroy et DEJEAN, Sylvain (éd.), 2014. *Internet, interactions et interfaces : actes du 10e Séminaire M@rsouin*, [Brest, 24-25 mai 2012]. In : . Paris : L'Harmattan, 2014.

²¹⁹ TRELEANI, Matteo. *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*. Lormont : Editions Le Bord de l'eau, 2017.

A/ Authenticité, fiabilité et intégrité

Un document d'archives se définit comme tout document produit ou reçu par toute personne physique ou morale dans l'exercice de son activité (Code du Patrimoine). A ce titre, les bandes dessinées numériques sont bien des documents d'archives (soit une information²²⁰ enregistrée sur un support) puisqu'elles sont produites par les auteurs, les éditeurs, les institutions (et même les pirates pour l'offre illégale), dans le cadre de leurs activités. Les documents ainsi créés ont, de plus, le statut de publication, puisqu'ils sont voués à être largement communiqués ou diffusés.

La groupement de recherche InterPARES, dont la première mission avait pour objet d'étudier les rapports entre les archives numériques et la diplomatie, a défini les conditions de création d'un document d'archives complet dans l'environnement électronique. Il s'agit d'éléments nécessaires et suffisant de la forme intellectuelle du document : la date (temps et lieux), la suscription ou validation (nom ou signature de l'auteur), l'adresse (nom du destinataire), le dispositif (action, image, graphique etc.) auquel s'ajoute le titre et/ou objet (identification du contenu) pour les documents non textuels²²¹. Le statut de publication de la bande dessinée numérique suffit souvent à assurer la présence de ces éléments.

Cependant, conserver un document d'archives exige de conserver toutes les caractéristiques qui le rendent tel. La mission InterPARES2 avait pour objectif de déterminer si les principes diplomatiques mis en évidence dans le cadre de la mission InterPARES1 pouvaient s'appliquer aux documents produits dans le cadre artistique, scientifique et administratif. Autrement dit, elle souhaitait déterminer l'applicabilité dans le domaine des œuvres numériques de deux grands principes de l'archivistique papier garantissant le statut du document d'archive : la fiabilité (authenticité diplomatique) et l'authenticité (authenticité juridique), qui ensemble forment la sincérité du document.

La fiabilité est définie comme la « qualité d'un document d'archives auquel on peut accorder foi en tant qu'énoncé des faits parce qu'il répond à la complétude de forme et au contrôle sur le processus de sa production »²²². Ainsi, un document fiable correspond à l'authenticité diplomatique du document : ce qu'il dit est vrai. La fiabilité est de la responsabilité de l'auteur des documents, ici des auteurs produisant des bandes dessinées numériques natives, des éditeurs ou institutions les numérisant ou les faisant numériser. Elle est évaluée à partir de la complétude et de l'exactitude des documents, et du degré de contrôle exercé sur leur processus de production. On entend par exactitude la mesure dans laquelle les données d'un document sont précises, correctes, fidèles et exemptes d'erreurs ou d'altérations. Pour que l'exactitude d'un document puisse être assurée, il faut en contrôler les processus de production, de transmission, de maintenance et de conservation : autrement dit, il faut s'assurer des conditions dans lesquelles la bande dessinée numérique est produite (codée manuellement, automatiquement ou via la

²²⁰ On entend par information l'ensemble de données destiné à être communiqué dans le temps ou l'espace, la donnée étant la plus petite unité d'information signifiante et indivisible.

²²¹ InterPARES 1. *Filiation des éléments composant la grille d'analyse (pré-InterPARES) : de la diplomatie médiévale à la diplomatie contemporaine.* [en ligne] Juin 200. URL : <http://elec.enc.sorbonne.fr/interpares2/interpares1>

²²² InterPares 2, *Glossaire du projet.* 2007. URL : http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_livre_glossaire.pdf

numérisation), publiée (environnement et modalités de publication, interface de lecture), mise à jour (application mobile, mais pas que) et conservée (stockage du document, entrepôt numérique). Avec le temps, la responsabilité de l'exactitude passe de l'auteur au service d'archives responsable de sa conservation définitive à vocation patrimoniale. La difficulté est que, dans le cas des productions artistiques, et d'autant plus celles disponibles sur le web, il n'y a aucune valeur intermédiaire de l'archive : la bande dessinée numérique passe directement de son statut de publication à celui d'archives définitives, devant être préservée par une institution.

L'authenticité désigne la qualité d'un document d'être ce qu'il prétend être et de n'avoir été ni corrompu ni altéré. Dans le cas des documents d'archives, l'authenticité renvoie donc à la confiance qu'on peut leur accorder en tant que support d'information. Pour être en mesure de présumer et de préserver l'authenticité au fil du temps, il faut définir et maintenir l'identité des documents et protéger leur intégrité. L'authenticité est menacée chaque fois qu'un document est transmis dans l'espace et dans le temps. Au bout d'une certaine durée, la responsabilité de l'authenticité passe également de l'auteur au service d'archive en charge de la conservation définitive.

Or, le concept d'authenticité est mis à mal dans le numérique par ce que Bruno Bachimont a appelé le noème du numérique²²³ : « ça a été manipulé ». En effet, le numérique est par essence un contenu manipulable, car calculatoire. De plus, en raison de la nature même de son support, il n'est pas possible de savoir si des manipulations ont déjà été effectuées ou non, si un contenu a été falsifié ou non, car les traces de ces manipulations ne sont pas inscrites dans le calcul. Un document numérique n'a pas de mémoire, il est d'emblée falsifiable et possiblement falsifié, d'où l'importance de le documenter.

Ainsi, la mission InterPARES1 établi que « empiriquement, il n'est pas possible de conserver un document électronique : on peut seulement conserver la capacité de le reproduire. En effet, il n'est pas possible de stocker un document électronique dans la forme documentaire dans laquelle il peut être utilisé comme document d'archives. Il y a toujours une différence entre la représentation numérique du document stocké et la forme dans laquelle il est présenté pour utilisation²²⁴. » Il faut entendre par là que la notion d'original est modifiée dans l'environnement numérique : seule la première présentation d'un document numérique, avant qu'il soit stocké, est un original. Une fois que la première présentation est sauvegardée, et donc stockée dans le système sous la forme d'un ou plusieurs composants numériques, le document original cesse d'exister.

Par conséquent, le contenu du document sera reproduit à chaque ouverture du document et toutes les manifestations ultérieures du document sont des copies de ce même document. Mais, conceptuellement, les producteurs peuvent utiliser toute reproduction de la première manifestation du document comme s'il s'agissait de la première manifestation du document, sous réserve que la reproduction soit

²²³ BACHIMONT, Bruno. Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire. France : INA. Médias et Humanités, 2017.

²²⁴ THIBODEAU, Kenneth et al., « Part Three – Trusting to Time : Preserving Authentic Records in the Long-term : Preservation Task Force Report », dans Duranti, Long-term Preservation, Ibid., 106. URL : http://www.interpares.org/book/interpares_book_f_part3.pdf.

produite dans le cours habituel et ordinaire des activités du producteur et utilisée pour ces activités²²⁵.

B/ Les documents numériques dynamiques et interactifs, des documents expérientiels

La question de l'authenticité d'un document électronique se complexifie encore dans le cas d'une production artistique, comme la bande dessinée numérique, et notamment la bande dessinée numérique native. En effet, bon nombre d'exemple évoqués dans le deuxième chapitre de ce travail sont des objets ou systèmes interactifs, c'est-à-dire que chaque saisie d'un utilisateur provoque une réponse ou une action du système. Le groupe de recherche InterPARES2 va même encore plus loin en qualifiant ce type de dispositif « d'objet numérique expérientiel ». Il s'appuie pour cela tout d'abord sur la définition qu'en donne Clifford Lynch : « un objet dont la nature dépasse les trains de bits qui les constituent pour englober le comportement du système de restitution, ou au moins l'interaction entre l'objet et le système de restitution.²²⁶ » Toutefois, cette définition n'étant pas assez large, le groupement s'est ensuite penché sur la définition avancée par Ramesh Jain, pour lequel l'informatique expérientielle est l'informatique dans laquelle la sensation enrichit la cognition :

« [Les utilisateurs] doivent pouvoir explorer et vivre les événements depuis plusieurs perspectives et les revisiter aussi souvent que nécessaire pour parvenir à cette perception. Dans un environnement informatique expérientiel, les utilisateurs exercent directement leurs sens, observant les données et les informations liées aux événements qui les intéressent. Qui plus est, les utilisateurs explorent les données en suivant leurs propres centres d'intérêt à l'intérieur du contexte d'un événement.

« Les environnements expérientiels libèrent les utilisateurs du pensum d'avoir à gérer des volumes énormes de données hétérogènes disparates. Ils n'essayent pas d'interpréter une expérience ; ils fournissent un environnement qui peut être utilisé pour comprendre naturellement les événement²²⁷. »

Dans cette conception, les environnements expérientiels sont nécessairement interactifs, mais cette interactivité dépend des centres d'intérêt de l'utilisateur et non pas de réponses automatiques face à des options préprogrammées. Une production comme *Prise de tête* d'Anthony Rageul semble parfaitement convenir à cette définition. Mais des productions plus standardisées comme un turbomédia ou

²²⁵ InterPARES 2, CARDIN, Martine. *Rapport de l'équipe thématique 1 (secteur artistique)*. 2006. URL : http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_livre_partie_2.pdf

²²⁶ Lynch C., « Experiential Documents and the Technologies.. cité DURANTI, Luciana, CHABIN, Marie-Anne. « La conservation à long terme des documents dynamiques et interactifs: InterPARES 2 », Document numérique, 2004/2 (Vol. 8), p. 73-86. URL : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2004-2-page-73.htm>

²²⁷ RAMESH Jain. « Experiential Computing. » Communications of the ACM 46 (7) (2003): 48-54. Dans <http://elec.enc.sorbonne.fr/interpares2/annexe2#note442>, cité dans DURANTI, Luciana, *Le concept de document d'archives dans les environnements interactifs, expérientiels et dynamiques : le point de vue d'InterPARES*. URL : <http://elec.enc.sorbonne.fr/interpares2/annexe2>

une bande dessinée numérisée tirée d'un catalogue d'éditeur et interprétée par une interface de lecture rentrent également dans ce cadre, puisque le lecteur reste maître de la temporalité de lecture et conserve la possibilité de faire défiler la séquence dans l'autre sens à tout moment.

Ainsi, pour conserver des systèmes ou documents expérientiels, il faut vérifier dans un premier temps comment l'apport de l'utilisateur affecte la création et la forme du document électronique et, dans un deuxième temps, si et quand le système interactif et ses fonctionnalités propres requièrent d'être préservés pour que les documents conservent leur sens et leur authenticité²²⁸. Mais la maintenance des documents interactifs est d'autant plus compliquée que leurs créateurs n'ont généralement pas conscience de comment et avec quels outils produire des documents électroniques archivables sur le long terme. Or, les recherches d'InterPARES1 ont mis en évidence que les processus de création et de conservation des documents permettant la création de documents électroniques textuels fiables et la préservation de leur authenticité sont vraisemblablement inadaptés aux documents expérientiels.

De plus, la facilité de manipulation des documents numériques a suggéré à leurs producteurs dans le domaine artistique de les retravailler, en considérant leur forme et leur contenu davantage comme des données numériques à réutiliser pour la production de nouveaux documents, décontextualisés de l'activité qui les a produits. Or, une large diffusion potentielle des documents retravaillés menace l'authenticité des matériaux originaux, ainsi que les droits moraux des auteurs²²⁹. La version du turbomédia *I've been watching you* de ClemKle, originellement produite avec le lecteur LemonSlide, a été modifiée par BatRaf pour en améliorer la qualité et les effets. Ce faisant, le matériau original a été modifié et celui-ci n'est plus accessible en ligne, voire n'existe plus.

Afin de prendre en compte le cycle de vie de ces nouveaux types de document, la mission InterPARES 2 considère donc la possibilité de remplacer les caractéristiques de complétude, de stabilité et de fixité des documents par la capacité du système qui abrite le document à tracer et à conserver la trace de tout changement subi par le document. Ce dernier serait alors vu selon deux modalités possibles : une entité en devenir, tant que le processus de création est à l'œuvre (même quand cette création se poursuit), et une entité fixée à chaque fois que le document est utilisé.

²²⁸ DURANTI, Luciana, CHABIN, Marie-Anne. « La conservation à long terme des documents dynamiques et interactifs: InterPARES 2 », Document numérique, 2004/2 (Vol. 8), p. 73-86. URL : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2004-2-page-73.htm>

²²⁹ *Ibid.*

C/ Conserver l'intelligibilité du document : lisibilités culturelle et technique

Dans *Patrimoine et numérique*, Bruno Bachimont définit la conservation comme suit :

« l'ensemble des tâches, méthodes, outils et pratiques permettant d'assurer les *lisibilités culturelle* et *technique* au cours du temps. Elle comprend la *préservation* comme partie, même si ces deux termes sont parfois utilisés de manière interchangeable. »²³⁰

Conserver l'accès à un contenu, c'est donc surmonter le fossé d'obsolescence, lié à la lisibilité technique, et le fossé d'intelligibilité, lié à la lisibilité culturelle.

La *lisibilité technique*²³¹ permet d'accéder à l'information enregistrée, de la rendre manifeste. Elle repose sur la nécessité de conserver la connaissance technique et l'instrumentation associée pour exploiter l'information conservée.

La *lisibilité culturelle*²³² permet l'accès à l'information restituée. Si la restitution technique la rend immédiatement perceptible dans la mesure où elle n'a plus besoin de médiation technique pour être consultée, son interprétation nécessite une médiation culturelle. Cette dernière repose sur un apprentissage et une éducation des codes sémiotiques et culturels d'un contenu. Si ces modalités ne sont pas transmises, les contenus deviennent de plus en plus étrangers avec le temps.

Or la complexification des supports documentaires rend la préservation de ces deux lisibilités de plus en plus ardue. Pour un médium perceptible il suffit d'assurer la lisibilité culturelle (codes de lecture de la bande dessinée). Mais pour les médiums technologiques, il faut en plus préserver leur lisibilité technique, ce qui, dans l'environnement numérique, nous l'avons vu, s'apparente plus à une reconstruction ou réinvention du contenu à partir de ce qui a persisté qu'à une conservation. En effet les informations inscrites sur les supports numériques sont plus des ressources que des contenus, car elles peuvent être exploitées de manière multiple selon le dispositif de lecture employé pour reconstruire le contenu. Il existe autant de variantes du document que de reconstruction possible. Il est par conséquent impossible de vérifier que la reconstruction est fidèle, car il faudrait pour cela pouvoir accéder à la ressource via une autre reconstruction. Ainsi, selon Bachimont, c'est la confrontation des expressions reconstruites entre elles qui permettraient d'établir l'intégrité et l'authenticité des contenus.

²³⁰ BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire*. France : INA. Médias et Humanités, 2017

²³¹ BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique*. p 195

²³² BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique*. p 195

III- DES SOLUTIONS POSSIBLES ? SURMONTER L'OBSOLESCENCE TECHNOLOGIQUE

Pour surmonter l'obsolescence technologique et préserver l'intégrité et l'authenticité des contenus numériques, il faut pouvoir les capturer dans un système de préservation du type OAIS²³³, mais également être capable d'en assurer la restitution.

A/ la collecte : archivage du web

Pour pouvoir préserver les bande dessinées numériques, il faut déjà les collecter. En France, qu'elles soient publiées sur des plateformes de blog, des réseaux sociaux, des sites personnels ou des plateformes de distribution, leur entrée dans les collections patrimoniales dépend uniquement du dépôt légal du web institué en 2006²³⁴ et assuré conjointement par la BnF et l'INA. En instituant le dépôt légal du web, l'État a consacré la place d'un « tiers neutre qui garde la mémoire de ce qui est publié sur le web sans en faire un objet commercial »²³⁵. Ces collectes sont réalisés par des robots d'archivage (en l'occurrence le robot Heritrix²³⁶, logiciel libre développé au sein du consortium IIPC) et sont donc entièrement automatisées. Il existe deux types de collectes : la collecte large, qui ratisse tout le web considéré comme français²³⁷ et des collectes ciblées, menées par les départements dans le cadre de leurs activités spécifiques. A titre indicatif, en 2017, la BnF a collecté 1.436.229.953 noms de domaine, ce qui équivaut à 102 To d'information pour 1216 heures de collecte²³⁸.

S'il n'existe pas pour l'instant à la BnF de collecte spécifique dédiée à la bande dessinée numérique, la thématique de la bande dessinée est comprise dans la collecte ciblée « Littérature et arts ». Depuis novembre 2017, les *Liste des adresses URL des collectes ciblées du web français par la BnF*²³⁹ sont accessibles sur le sous-site api.bnf.fr. Pour les collectes effectuées entre 2011 à 2016, on dénombre un total de 156 noms de domaine sur 4989 dont le descripteur de thème est « bandes dessinées », soit 3,13%. Pour l'année 2017 uniquement, c'est 159 entités sur 3680 qui sont concernées, soit 4,32%. Ces entités peuvent aussi bien être des blogs d'auteurs, des sites d'actualité, des sites d'éditeur ou des bases de données. Leur fréquence de collecte s'étend d'une fois par mois à une fois par an. Pour

²³³ Open Archival Information System ou OAIS (Système ouvert d'archivage d'information). Norme ISO 14721:2012.

²³⁴ Conformément à la loi du 1er août 2006 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (DADVSI)

²³⁵ Propos de Clément Oury, cités dans COHEN, Évelyne, VERLAINE, Julie. Le dépôt légal de l'internet français à la Bibliothèque nationale de France. *Sociétés & Représentations* [en ligne], 22 juin 2013. N° 35, pp. 209-218. [Consulté le 7 janvier 2018]. URL : <https://www.cairn.info/revue-societes-et-representations-2013-1-page209.htm>

²³⁶ Mais un projet de changement du robot de collecte a été engagé dans le but de s'adapter à l'évolution des technologies.

²³⁷ Sites dont l'extension est lié au territoire français (.fr, re, .nc., etc.), ainsi que des sites dont les contenus sont produits en France ou dont les auteurs sont domiciliés en France (.com, .org, etc.).

²³⁸ *Observatoire du dépôt légal, synthèse du dépôt légal* 2017. URL : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal_definition/s.depot_legal_observatoire.html?first_Art=non

²³⁹ *Liste des adresses URL des collectes ciblées du web français par la BnF* : <http://api.bnf.fr/liste-des-adresses-url-des-collectes-ciblees-du-web-francais-par-la-bnf#chapitre1>

l'anecdote, le blog de Bastien Vivès, supprimé par l'auteur, fait partie de ces éléments archivés.

Toutefois, le périmètre de la collecte large du web, échantillonnée et non exhaustive, semble bien trop vaste pour s'assurer d'une réelle conservation des bandes dessinées numériques, tandis que celui de la collecte ciblée semble bien trop restreint. De plus, ce périmètre est de fait limité à la production française ou francophone, et exclue donc toute la production issue d'autres pays, comme les webcomics américains ou les webtoons coréens.

Il faut ajouter à cela les limitations des robots d'archivage. Certains objets considérés comme « collectés » ne le sont pas en réalité. C'est le cas de *Les autres gens*, théoriquement collecté une fois par mois depuis 2011, mais dont la majeure partie du contenu était réservé aux abonnés. Ce contenu, protégé par un mot de passe, était donc en réalité pas ou peu archivé : sans identifiant, les robots de collecte ne peuvent pas agréger le contenu des pages protégées. Le site aurait toutefois été archivé début 2018 par la BnF, après prise de contact avec l'auteur. Afin de s'assurer d'une conservation effective, il faudrait donc vérifier que la restitution des pages est conforme aux pages telles que visibles sur le web au moment de la collecte.

Les robots de collecte peuvent également avoir du mal à agréger certains contenus interactifs trop complexes. Nous avons fait le test avec la Wayback machine de l'Internet archive (archive.org), autre initiative privée d'archivage du web. Si les turbomédias du site Turbointeractive.fr semble s'être affichés correctement, la visite du blog de ClemKle a été plus problématique : la mise en page générale du blog a subi d'importantes modifications et le turbomédia *I've been watching you* refuse de charger, à l'une ou l'autre des deux dates auxquelles il a été collecté. D'autres objets, comme les flux de *streaming* sont tout simplement incollectables dans l'état actuel des connaissances. La non prise en compte de ces limitations impacte donc nécessairement sur la qualité de l'archive²⁴⁰.

Une autre question fondamentale à se poser est celle du public : pour qui archive-t-on ? Le grand public, les chercheurs ou les deux ? Dans le cas d'un archivage à but universitaire, on peut envisager un archivage académique de petite échelle, sur le modèle des Digital Archive for Chinese Studies (DACHS)²⁴¹. C'est ce que semble avoir voulu entreprendre la Library of Congress avec sa Webcomics Web Archive²⁴², commencée en juin 2014 et qui en août 2018 contient 44 items. Elle est actuellement la seule archive du web spécifiquement dédiée à la bande dessinée numérique. Voici comment se présente sa collection :

²⁴⁰ MASANÈS, Julien. *Web archiving*. Berlin : Springer. 2010, p.74

²⁴¹ LECHER, Hanno E., « Small Scale Academic Web Archiving : DACHS » in MASANÈS, Julien. *Web archiving*. Berlin : Springer. 2010.

²⁴² Library of Congress, *Webcomics Web Archive*, 2014-en cours. URL : <https://www.loc.gov/collections/webcomics-web-archive/>

About this Collection

Collection Period:

June 4th, 2014 to ongoing.

This collection focuses on comics created specifically for the web and supplements the Library of Congress' extensive holdings in both [comic books](#), graphic novels, and original comic art. Webcomics are an increasingly popular format utilized by contemporary creators in the field and often includes material by artists not available elsewhere. Webcomics selected for this collection include award-winning comics (Eisner Awards, Harvey Awards, Eagle Awards, and Shuster Awards) as well as webcomics that have significance in the field due to longevity, reputation, and subject matter. This collection includes work by artists and subjects not traditionally represented in mainstream comics, including women artists and characters, artists and characters of color, LGBTQ+ artists and characters, as well as subjects such as politics, health and human sexuality, and autobiography. The content of these websites is captured as it was originally produced and may include content that is not suitable for all ages.

À propos de cette collection

Période de collecte :

4 juin 2014, en cours.

Cette collection se concentre sur les bandes dessinées créées spécifiquement pour le web et enrichit les vastes collections de la Bibliothèque du Congrès dans les livres de bandes dessinées, romans graphiques et originaux de bandes dessinées (original comic art) tout à la fois. Les bandes dessinées numériques (webcomics) sont un format à la popularité grandissante utilisé par les créateurs contemporains du domaine et contenant souvent des documents produits par des artistes disponibles nulle part ailleurs. Les bandes dessinées numériques sélectionnées pour cette collection comprennent des bandes dessinées récompensées (Eisner Awards, Harvey Awards, Eagle Awards, et Shuster Awards) aussi bien que des bandes dessinées numériques qui ont une importance dans le domaine en raison de leur longévité, leur réputation, et le sujet abordé. Cette collection inclue des travaux par des artistes et sur des sujets non traditionnellement représentés dans les bandes dessinées grands publics (mainstream comics), comprenant les personnages et artistes féminins, les personnages et artistes de couleur, les personnages et artistes LGBTQ+, aussi bien que des thèmes comme la politique, la santé et la sexualité humaine, et l'autobiographie. Le contenu de ces sites est capturé comme il a été originellement produit et peut inclure du contenu qui n'est pas approprié à tous les âges.

Si l'on se réfère à cette présentation, la Webcomics Web Archive s'est donc bien posé la question du périmètre de collecte : elle en a défini précisément les limites, bien que couvrant une vaste gamme de sujets et créateur. Si ces critères sont contestables, ils sont l'affirmation d'un choix et d'une volonté de la Bibliothèque du Congrès, s'inscrivant dans le cadre du rôle prescripteur des institutions culturelles : on ne peut tout archiver, tout collecter, au risque de tomber dans l'excès de patrimonialisation contre lequel Matteo Treleani nous mets en garde²⁴³.

²⁴³ TRELEANI, Matteo. *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*. Lormont : Editions Le Bord de l'eau, 2017.

B/ Stratégies de préservation

Après avoir collectés les documents, encore faut-il être capable de les conserver et de les restituer. Bruno Bachimont a identifié quatre stratégies pour garantir leur accessibilité dans l'espace (communication) et dans le temps (conservation) malgré l'obsolescence technologique : le musée, la migration, l'émulation et la description²⁴⁴, auquel on rajoutera le principe de distribution, également défini par Bachimont.

1. Le musée

L'approche muséologique correspond à la conservation des contenus tels quels, avec leurs outils de lecture, afin de circonscrire l'objet à conserver et de le maintenir opérationnel. Il faut donc repérer ce qui relève du dispositif de mise en œuvre et de lecture afin d'être capable de le conserver en parallèle du document. Dans le cas d'un jeu vidéo, ce serait conserver la cartouche, la console, mais aussi l'écran correspondant. Cela est plus délicat à déterminer pour les dispositifs artistiques faisant appel à la technologie. Il s'agirait des objets et dispositifs permettant de reproduire l'effet esthétique associé à l'œuvre ou au contenu. Quand Benjamin Hoguet, dans son ouverture « Quelle mémoire pour les œuvres interactives ? »²⁴⁵ imagine un espace physique dédié à la sauvegarde et à la valorisation de projets fondateurs des œuvres interactives auprès du public, s'inspirant des musées dédiés aux jeux vidéo, c'est à cette approche qu'il se réfère. Si on essaie d'extrapoler cette théorie à l'application *Phallaina* dans sa version iOS, il faudrait être capable de conserver l'application, la tablette iPad avec la version d'iOs datant de l'époque de sortie de l'application, voire aussi un casque audio d'époque permettant d'écouter la bande sonore.

Mais conserver le contenu et les dispositifs associés n'est pas suffisant : il faut surtout qu'ils restent opérationnels, afin de pouvoir procéder à la reconstitution de l'expérience liée à ce contenu. Ces conditions sont bien évidemment difficiles à remplir dans le cadre des appareils complexes, ne seraient-ce que par l'absence de disponibilité des pièces de rechange. Cette approche n'est donc applicable que pour un faible volume de contenu.

L'approche muséale reconstitue les conditions initiales et vise donc l'authenticité du contenu et de cette expérience. Elle est considérée par Bachimont comme indispensable pour des contenus comme les jeux d'arcade et on peut transposer sans mal cette impression aux nouvelles formes de bandes dessinées numériques, qui réinventent la façon de concevoir, construire et lire la bande dessinée et le récit en général.

²⁴⁴ BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire*. France : INA. Médias et Humanités, 2017. p. 185

²⁴⁵ HOGUET, Benhamin, *La Narration réinventée, Créer et produire pour les nouveaux médias, le guide de la narration interactive et transmédia*. P 389-391

2. La migration

La migration est le procédé « consistant à faire évoluer le format technique du contenu pour le garder compatible et adapté aux outils de lecture disponibles dans l'environnement technologique du moment »²⁴⁶. Elle peut s'effectuer sous quatre formes :

- Le rafraichissement des données ;
- La réplication des données ;
- La conversion vers des formats non numériques ;
- La transformation des données.

Le rafraichissement des données est un simple changement de support physique, sans changement de format physique ou logique. C'est par exemple le transfert du disque dur interne de l'ordinateur à un disque dur externe de la même génération. Le rafraichissement des données a pour but de pallier à la défaillance technologique du matériel, dont la durée de vie est limitée dans le temps.

La réplication des données est le transfert des données sur un autre type de support pour lequel les formats physiques d'enregistrement sont différents. C'est le cas lors du transfert d'une génération de disque dur à une autre, ou d'un disque dur à un cloud. Toutefois, si le codage du format physique possède des propriétés liées à la sécurité ou l'intégrité du document, celles-ci ne sont pas conservées lors de la réplication.

La conversion vers des formats non numériques correspond à la volonté de pallier aux défaillances des supports numériques en les transférant, quand les contenus s'y prêtent, vers d'autres types de support. Dans le cas de la bande dessinée numérique, on penserait naturellement à du papier. Mais cette conversion, c'est-à-dire l'impression du récit numérique sur du papier, n'est pas réalisable dans tous les cas. Si elle est envisageable (et a été réalisée) dans de nombreux cas d'édition de blogs papier (Maliki, Lewis Trondheim etc.), elle est inenvisageable pour les récits interactifs. Imprimer un récit interactif sur du papier, c'est le priver d'éléments essentiels de sa composition et donc nécessairement le traduire, l'adapter dans une nouvelle forme sémiotique. Même une interactivité minimale, comme le dispositif du diaporama, sans aucun effet multimédia, a une incidence sur la façon dont la narration va être perçue. Ainsi, suite à son succès, *Les Autres Gens* a été imprimé en album papier, mais chaque page de l'édition imprimée présente six vignettes d'un seul coup d'œil.

Enfin, la transformation des données consiste à la conversion des données numériques dans de nouveaux formats plus adéquats à leur préservation et leur exploitation. Ici, on peut citer la conversion en HTML5 par BatRaf des turbomédias flash de Balak et Malec. Dans les faits, c'est la stratégie de migration la plus couramment utilisée, mais aussi la plus délicate à gérer car elle modifie profondément le contenu, et donc altère les données qui le constituent. Ainsi, il faut réussir à préserver l'authenticité du document malgré sa perte d'intégrité, en

²⁴⁶ BACHIMONT, *Op. Cit.* p. 186

s'assurant que les invariants constitutifs de l'identité du contenu (l'œuvre) sont toujours les mêmes. Néanmoins, il est très difficile de déterminer ces invariants : comprend-il la qualité des images ? La disposition des interfaces de lecture ? Pour pallier à ces problèmes, Bachimont imagine une « migration dynamique », qui consiste à ne transformer le contenu qu'au moment de sa lecture, le conservant donc dans son format initial.

Les deux premières stratégies de migration présentées (rafraîchissement et réplication des données) portent donc sur l'allongement de la durée de vie des supports numériques, mais les deux suivantes (conversion vers des formats non numériques, transformation des données) portent sur l'obsolescence des formats de codage. Plusieurs recommandations sont portées à cet égard : privilégier des formats dont on connaît la source et accessibles afin de pouvoir recréer au besoin les outils de lecture ; privilégier des formats non propriétaires, pour ne pas dépendre de l'organisation ou entreprise l'ayant élaboré et associé à des outils de codage ou décodage non brevetés ; privilégier des formats reconnus et répandus, afin de disposer d'une communauté d'utilisateurs et des fournisseurs de la technologie adéquate sur lesquels s'appuyer pour garantir une meilleure pérennité du format. C'est pourquoi, les initiatives open-source comme TinyShaker ou Electricomics présentent un avantage indéniable pour la conservation, comparé au Tarquin Engine dont on ne possède pas le code d'origine.

Ainsi, la migration permet l'exploitation des contenus, en rendant possible l'accès et la diffusion d'un contenu ancien dans l'environnement technique actuel.

3. L'émulation

L'émulation est un cas particulier de la *virtualisation*. C'est la stratégie de *préservation* consistant à conserver les contenus dans leur état d'origine et à simuler les outils de lecture associés dans l'environnement technique contemporain. L'émulation fait donc migrer les outils, quand la migration fait migrer les contenus. On entend par virtualisation la technique informatique et stratégie de préservation consistant à rendre un contenu ou un système indépendant d'un support d'enregistrement particulier.

Dans les faits, il est difficile d'obtenir une émulation parfaite ou efficace, tout comme on ne peut émuler tous les outils technologiques, pour des questions de temps et de coût de production. Bachimont distingue trois niveaux d'émulation : celle d'une application donnée, celle des systèmes d'exploitation ou « émulation logicielle » et celle d'une machine virtuelle.

La première correspond à une application recrée sur une nouvelle machine ou plateforme, mais cette approche est coûteuse car elle doit être mise en œuvre pour chaque application et recommencée pour chaque nouvelle version du logiciel et chaque plateforme cible. La seconde correspond à l'émulation d'un système d'exploitation tout entier : toutes les applications développées pour ce système pourront donc y être installées, mais là encore il faut recommencer pour chaque plateforme cible. Enfin, l'émulation d'une machine virtuelle permet d'émuler une seule fois les plateformes originales, mise en œuvre sur les plateformes techniques du moment.

Ainsi, l'émulation est un procédé de restitution plus efficace, puisqu'elle ne nécessite pas de transformer les contenus : ceux-ci sont mieux préservés et on gagne le temps et coût de conversion, utiles si les contenus sont nombreux. On peut la rapprocher de l'approche muséale, puisqu'elle permet de reconstituer partiellement l'expérience d'origine du dispositif. Utiliser l'émulation dans la bande dessinée, ce serait par exemple simuler l'appareil logiciel permettant la lecture des contenus flash illisibles de la fin des années 2000.

Toutefois, l'émulation est une opération complexe, qui nécessite de grosses performances techniques et la documentation des codes d'origine. On peut également considérer qu'y avoir recours revient à s'interdire de profiter des améliorations apportées par les nouveaux outils et formats pour consulter les contenus anciens, au risque d'en limiter l'intelligibilité et l'interprétabilité.

4. La description

La description est la stratégie de préservation qui consiste à ne pas conserver l'objet lui-même mais une description permettant de le reconstruire. On distingue les descriptions décrivant le résultat à reconstruire, sans dire comment le faire, des descriptions prescrivant ce qu'il faut faire sans préciser le résultat à obtenir (processus). On peut avoir recours à cette solution de préservation dans le cas de contenus partiels, incomplets ou mal définis (connaissance imparfaite des formats etc.). Le choix entre les deux modalités de description dépend de la complexité technique ou structurelle de l'objet à décrire. Richard Rinehart (2004)²⁴⁷ a ainsi proposé la création de « partitions artistiques », empruntant le formalisme de la notation à XML et MPEG-21.

Cependant, la description se heurte à plusieurs difficultés, la première étant la définition d'un langage suffisamment abstrait pour permettre de décrire l'essence du contenu tout en étant assez concret pour pouvoir le reproduire. La seconde est le niveau de description, car il faut déterminer ce que la réinvention doit absolument restituer et ce qu'elle peut négliger et transformer, c'est-à-dire les conditions d'individuation et d'identité du contenu. Finalement, la troisième porte sur la réinvention elle-même, car elle porte nécessairement une part d'arbitraire.

Quels invariants définir pour la bande dessinée numérique ? Il serait impossible de faire une seule liste, puisque chaque manifestation de la bande dessinée numérique propose des procédés de lecture, navigation et interactions très différents. Dans le cadre du turbomédia, on pourrait considérer que l'invariant minimum serait de restituer la lecture de la séquence d'image sous forme d'un diaporama contrôlé par le lecteur. Cette description minimale nous priverait cependant des effets de transition et d'animation possiblement ajoutés à la narration et elle présuppose une conservation des images seules en parallèle de la description.

²⁴⁷ BACHIMONT, *Patrimoine et numérique*, p. 193

5. *La distribution*

Nous avons ajouté une cinquième stratégie aux quatre décrites par Bachimont dans le chapitre de son ouvrage traitant des questions de préservation. Il s'agit de la distribution, autrement dit le principe consistant à mettre en circulation un contenu de manière à augmenter sa probabilité de survivre aux différents aléas de la conservation. La distribution compte sur cette mise en circulation pour renforcer l'usage du contenu et donc les migrations naturelles et nécessaires de supports et de format, ce qui entraîne le maintien de ses *lisibilités techniques* et *culturelles*.

Ce principe supposerait que les créateurs sont les mieux placés pour entretenir leurs créations. En effet, les œuvres interactives s'inscrivent dans la temporalité longue. Leur sauvegarde nécessite des mises à jours, extensions, évolutions qui peuvent être apportées par ceux qui les connaissent le mieux, à savoir les créateurs. Cette conception se confronte cependant à deux difficultés de taille : le temps et coût de la maintenance pour les créateurs (Benjamin Hoguet imagine d'ailleurs des campagnes de crowdfunding sur le principe d'« aidez-moi à préserver mon projet »), mais aussi la vie de l'œuvre après le retrait du créateur de l'équation, soit parce qu'il s'en est délaissée, soit parce qu'il n'est plus. Or, la conservation des œuvres patrimoniales induit une préservation à durée indéterminée, incompatible avec cette réalité.

CONCLUSION DU CHAPITRE 3

Ainsi, la bande dessinée numérique ne deviendra réellement un patrimoine numérique que quand on en aura assuré les conditions de préservation. En effet, l'Internet n'est qu'un lieu de passage des œuvres que nous y déposons. Pour conserver une œuvre, il faut la contextualiser, autrement dit permettre sa transmission culturelle, et en assurer les conditions de transmission technique, en s'assurant que l'œuvre puisse être restaurée ou reconstituée. Collecter et conserver l'intégralité de la production de bande dessinée numérique peut sembler illusoire, c'est pourquoi il faut définir un périmètre de collecte adéquat avec les missions de l'institution ou du groupe de recherche à l'origine de l'archivage.

Toutefois, il n'existe pas pour l'instant de stratégie permettant de préserver de manière certaine et durable l'intégrité et l'authenticité des documents numériques expérientiels, dont les manifestations de la bande dessinée numérique font partie. Les institutions de conservation devront donc faire appel à différentes stratégies de préservation pour tenter de déjouer l'obsolescence technologique des supports et des formats et de restituer un document authentique par la confrontation des expressions reconstruites entre elles.

CONCLUSION

Comme nous l'avons montré, la bande dessinée numérique, au sens de récit séquentiel existant sous forme de code binaire et diffusé via un réseau de dispositifs numériques, constitue un objet complexe. Numérisée ou nativement numérique, chacune de ses manifestations répond à des dispositifs de narration, de lecture, de navigation, d'affichage, de réception et d'interactions extrêmement divers. Loin d'être des objets isolés, la production et la diffusion de ces objets s'organisent en réseaux d'auteurs, de lecteurs, d'éditeurs et de distributeurs interconnectés.

Le but de ce travail était de déterminer le lien entretenu par les archives numériques et de la bande dessinée, avec pour fil conducteur les conceptions du « patrimoine numérique » défendues par Matteo Treleani dans son ouvrage *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*, c'est-à-dire les relations entre les technologies numériques et ce qui est susceptible d'être patrimonialisé. Archivage numérique de la bande dessinée, archivage de la bande dessinée numérique, qu'en est-il réellement ?

Au tournant du XXI^{ème} siècle, auteurs, collectionneurs, éditeurs et institutions ont entrepris de numériser les productions de bande dessinée afin d'en reconstituer le patrimoine. Du côté institutionnel, cette opération de transformation des objets physiques en numériques a permis la valorisation et la conservation de sources documentaires et artistiques, en limitant les consultations de supports fragiles et en rendant accessible en ligne un pan méconnu de l'histoire de la bande dessinée et de l'édition. Ce processus est cependant limité par les contraintes techniques et juridiques, comme le temps et le coût de numérisation et d'indexation ou les questions de respects des droits d'auteur et de non-attribution des œuvres orphelines. L'association de la numérisation de la bande dessinée papier à une indexation, et donc une contextualisation, est indispensable pour en transmettre le sens. Composée de métadonnées et de bases de données, celle-ci est suffisante pour répondre aux objectifs du « patrimoine numérisé » défini par Matteo Treleani. Ainsi, par le biais de sa numérisation, la bande dessinée, ou du moins une partie de sa production, s'est constitué en archives numériques, dont il faut assurer la circulation.

Cette mission de valorisation et d'accessibilité des fonds patrimoniaux est, avec leur conservation, l'essence même des missions de ces institutions, mais comment les autres acteurs de la numérisation de la bande dessinée papier envisagent-ils cette opération ? Du côté des auteurs et des éditeurs, les initiatives non commerciales s'inscrivent également dans la revendication d'un héritage artistique et culturel. Si on regarde les initiatives de collectionneurs, toutefois, c'est le côté « objet » qui prime : bases de données et numérisation, quoi que pouvant avoir un degré d'indexation très fines, ont pour vocation de compléter les collections, en aidant à trouver et identifier l'exemplaire rare ou manquant.

Les projets de recherche en cours permettent cependant de rêver d'aller plus loin dans l'interprétation de ces archives numériques de la bande dessinée papier. Si les amateurs ont développé des langages de description de la bande dessinée permettant l'ajout de métadonnées plus poussées à ces planches numérisées et bases de données, des projets d'algorithme de détection automatique des images

font miroiter une réinterprétation totale de leurs contenu, par les machines, mais aussi par les humains.

Néanmoins, la numérisation de la bande dessinée, en faisant passer l'album ou le périodique d'un objet physique à une représentation à plat limitée au cadre de la page-écran, modifie les modalités de lecture du médium. Projets de recherche et plateformes de diffusion commerciale ont trouvé des alternatives pour permettre une lecture plus ergonomique des planches numérisées. Dispositifs de lecture case à case ou par succession défilante de cases transforment les modalités de lecture, ajoutant à la bande dessinée issue du papier une dimension dynamique et interactive plus proche de la bande dessinée nativement numérique.

Les contours de cette dernière, apparue dans les années 90, ont longtemps été indéfinis et elle continue tous les jours de se réinventer. Toutefois, cette dernière décennie l'a vu consacrée en objet de recherche pour les sémiologues (P. Robert, J. Bonacorsi), les historiens (J. Baudry) ou encore les arts plastiques (A. Rageul). Cette reconnaissance institutionnelle en tant qu'entité artistique, historique et culturelle possédant ses codes et son histoire propre, mais se rattachant à l'histoire plus vaste de la bande dessinée a amorcé la patrimonialisation de ce nouvel objet numérique. Les acteurs de la bande dessinée numérique ont également pris conscience de sa mémoire, avec notamment la réalisation pour les cinq ans du Turbomédia d'une frise retraçant son histoire, cette frise n'étant cependant plus accessible.

Toutefois, pour aboutir cet effort de patrimonialisation, il ne suffit pas d'identifier, de reconnaître ou de légitimer ce nouvel objet, encore faut-il le conserver. C'est à cette condition que la bande dessinée numérique deviendra réellement un « patrimoine numérique natif » au sens entendu par Treleani. Or la production de bande dessinée numérique s'inscrit dans un environnement fragile. En effet, le web sur lequel circulent la plupart de ces productions est un artefact culturel global et hypermédiatique, un système de publication active et continue reposant sur des ressources uniques virtuellement convocables d'un bout à l'autre de la planète. L'obsolescence technologique des formats et des supports, le recours à des formats propriétaires et l'absence de standards techniques rajoutent une couche de difficulté à cette préservation.

A cela s'ajoutent les conceptions théoriques et les approches techniques très diversifiées de ce qui est ou pourrait être la bande dessinée numérique, qui complexifient elles aussi grandement cette tâche. La part d'interactivité importante dans ces productions en fait des objets numériques expérientiels, au sens décrit par Ramesh Jain : des systèmes exploratoires, où la perception enrichit la cognition. Les dispositifs terminal/interface/narration induisent de plus une grande interdépendance du contenu-récit à l'objet-système qui l'a vu naître. Préserver l'authenticité et la fiabilité de ces documents est presque impossible et est compliqué d'autant par la méconnaissance des principes de conservation par les auteurs, premiers acteurs de la chaîne de conservation. Ce n'est qu'en impliquant tous les acteurs de la diffusion de la bande dessinée numérique (auteurs, développeurs, éditeurs, distributeurs, institutions, voire lecteurs) que nous pourrions parvenir à la conservation de la lisibilité technique et culturelle des œuvres.

L'implication des institutions patrimoniales est donc nécessaire pour définir le périmètre de collecte et les stratégies de préservation et de restitution des œuvres, ainsi que pour sensibiliser les producteurs aux difficultés et conditions de

conservation de leurs œuvres. Ce n'est qu'à cette condition que la bande dessinée numérique ne provenant pas de la numérisation des fonds patrimoniaux passera du statut d'objet en cours de patrimonialisation à celui d'archive et patrimoine numérique.

Ainsi, l'archivage numérique de la bande dessinée papier et l'archivage de la bande dessinée numérique se poursuivent. Le lecteur attentif aura toutefois remarqué qu'une des formes possibles du « patrimoine numérique » définie par Treleani n'a pas encore été abordée dans ce devoir. Il s'agit des outils numériques de médiation culturelle. Or, la bande dessinée en tant que médium, aux fortes possibilités expressives et pédagogiques par son usage combiné du texte et de l'image, pourrait être une forme tout à fait désignée de médiation culturelle. Certains ce sont d'ailleurs récemment emparés de cet outil : la saison 2 des Flashbacks du patrimoine²⁴⁸, menés par Lectura + (portail du patrimoine écrit et graphique en Auvergne-Rhône-Alpes) en 2018 et soutenu par le Service du Livre et de la Lecture du Ministère de la Culture, propose à huit auteurs de bande dessinée de revisiter les fonds patrimoniaux d'une bibliothèque en créant une bande dessinée interactive à partir des documents sélectionnés.

Flashback 4 - L'Auberge par Tommy Redolfi



Pour lire [la bande dessinée en plein écran \(lien url\)](#).

Auteur : [Tommy Redolfi](#)

Bibliothèque partenaire : [Médiathèque Bonlieu d'Annecy](#)

Documents patrimoniaux à l'origine de cette création : [Fonds Savoie et fonds Venance Payot](#)

La littérature alpine dans le fonds Savoie et le fonds Venance Payot

²⁴⁸ Lectura+, Flashbacks du patrimoine, saison 2 : <http://www.lectura.plus/2269-flashbacks-du-patrimoine-saison-2.html>

CONCLUSION

SOURCES

Articles de presse, communiqués de presse :

« La BD victime du piratage sur internet », *L'Express. L'expansion*. 20/01/2012. URL : https://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/la-bd-victime-du-piratage-sur-internet_1341823.html

« "La conservation du patrimoine passe aussi par la bande dessinée !" » *Actualitté* [en ligne]. 18/04/2014. URL : <https://www.actualitte.com/article/bd-manga-comics/la-conservation-du-patrimoine-passe-aussi-par-la-bande-dessinee/48373>

BAUD, Emmanuel Baud et MARCHAND, Nathalie « Le droit des marques peut-il permettre aux héros de bandes dessinées de survivre à leurs créateurs ? » . *MdA*. N°19, Janvier-février 2007. P. 58-59. URL : https://www.lw.com/upload/pubContent/_pdf/pub1794_1.pdf

BURSENS, Pierre. « De l'outil au Patrimoine, les archives Dupuis se redéfinissent ! », *Auracan* [en ligne]. 29/10/2015. URL : <http://www.auracan.com/Indiscretions/580-de-l-outil-au-patrimoine-les-archives-dupuis-se-redefinissent.html>

Communiqué de presse. 04/12/2013. E-Strips. URL : http://storage.prezly.com.s3-external-3.amazonaws.com/e3/bca6be0b1f50cceb942f55bc3514ac/Communiqu_de-presse_estrips-be.pdf

DUPUIS, Jérôme, « BD: la fièvre du marché des planches originales », *L'Express* [en ligne], 14/12/2014. URL : https://www.lexpress.fr/culture/livre/bd-la-fievre-du-marche-des-planches-originales_1631242.html

LAURENT, Philippe, « Vu de Bruxelles : Le CBBD, un écrin pour la bande dessinée. *Archima.com*. 03/08/2017. [Consulté le 23/07/2018] URL : <http://www.archimag.com/archives-patrimoine/2017/08/03/cbbd-ecrin-pour-bande-dessinee>

«STRIPPOP : un nouveau format de bande-dessinée numérique », *BDZmag*, 16/04/2015. URL : <https://bdzmag.actualitte.com/STRIPPOP-un-nouveau-format-de-bande-dessinee>

Articles de blogs :

BAUDRY, Julien. « La numérisation du patrimoine de la bande dessinée », *Philactérium*. 23/03/2010. URL : <https://phylacterium.wordpress.com/2010/03/23/la-numerisation-du-patrimoine-de-la-bande-dessinee/>

ClemKle. « Créer un turbomédia avec BatRaf ». *Digital comics, le blog de ClemKle*. 30/08/2015. URL : <http://blog.digital-native-comic.com/creer-un-turbomedia-avec-batraf/>

CRITICAL COMICS, à propos des cours AL 340 Spring 2017 and DH 340 Spring 2018. Michigan State University. 2017-2018. URL : <http://courses.dh.msu.domains/al340s17/about>

RAGEUL, Anthony. « Les Monstres d'Amphitrite, making-of d'une bande dessinée numérique (7): Le retour du code! », 25/08/2016. URL : <http://www.anthonyrageul.net/2016/08/25/les-monstres-damphitrite-making-of-dune-bande-dessinee-numerique-7-le-retour-du-code/>

Textes et communiqués officiels :

Communiqué de presse, 25/01/2018. Ministère de la Culture. [En ligne][Consulté le 24/04/2018] URL : <http://www.culture.gouv.fr/Nous-connaître/Missions-et-consultations-publiques/Francoise-Nyssen-confie-a-Pierre-Lungheretti-une-mission-de-reflexion-sur-la-politique-nationale-en-faveur-de-la-bande-dessinee>

Directive 2012/28/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012. Extrait du journal officiel de l'Union européenne. [en ligne] URL : [directive 2012/28/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32012L0028)

Normes, standards :

Dublin Core Metadata Initiative. URL : <http://dublincore.org/>

Open Archival Information System ou OAIS (Système ouvert d'archivage d'information). Norme ISO 14721:2012

Synthèses, rapports :

Observatoire du dépôt légal, synthèse du dépôt légal 2017. URL : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/depot_legal_definition/s.depot_legal_observatoire.html?first_Art=non

RATIER, Gilles. « Une année de bandes dessinées sur le territoire francophone européen : 2014, année des contradictions », ACBD [en ligne], 2015. URL : http://www.acbd.fr/wpcontent/uploads/2014/12/RapportRatier_ACBD2014.pdf

Spécifications de langages de description de la bande dessinée

DenVog, LLC. (n.d.). *CoMet specification*

McIntosh, J. ComicsML – XML for digital comics. Septembre 2011. URL : <http://comicsml.jmac.org> (n.d). URL : <http://www.denvog.com/comet/comet-specification>

Pastierovic, R. Advanced comic book format (n.d). URL : <https://launchpad.net/acbf>

Walsh, J. A. *Comic book markup language*. 17 mai 2012. URL : <http://dcl.slis.indiana.edu/cbml>

Programmes informatiques :

FALGAS, Julien. *TinyShaker*. 2011. URL : <https://github.com/jmleroy/tinyshaker>

GOODBREY, Daniel Merlin, University of Herdfordshire, *Electricomics Project*. Description du projet. <http://uhra.herts.ac.uk/handle/2299/20014>

GOODBREY, Daniel Merlin, University of Herdfordshire, *Electricomics Project*. Description du projet. <http://uhra.herts.ac.uk/handle/2299/20014>

GOODBREY, Daniel Merlin, University of Herdfordshire, *The Tarquin Engine*. Url : [http://researchprofiles.herts.ac.uk/portal/en/publications/the-tarquin-engine\(97678b47-06d7-4551-9def-5dc987991b71\).html](http://researchprofiles.herts.ac.uk/portal/en/publications/the-tarquin-engine(97678b47-06d7-4551-9def-5dc987991b71).html)

Software Studies Initiative. URL : http://lab.softwarestudies.com/p/research_14.html

Bases de données :

Droit d’auteur :

ARROW (Accessible Registry of Rights and Orphan Works) : <http://www.arrow-net.eu/>

Office de l’Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO), Présentation de l’Orphan Works database . URL : <https://euipo.europa.eu/ohimportal/fr/web/observatory/orphan-works-database>

Orphan Works database : <https://euipo.europa.eu/orphanworks/>

Bande dessinée :

American Comic Books. URL : <http://bailsprojects.com/whoswho.aspx>

BDOubliées. URL : <http://bdoubliees.com/>

BDpedia. URL : <http://communaute.wikia.com/wiki/BD>

BDovore. URL : <https://www.bdovore.com/>

La Bedetheque. BDgest : URL :
https://www.bedetheque.com/?_ga=2.11595636.1545794053.1535750974-1199110593.1534262200

Coconino Classics. URL : http://www.old-coconino.com/s_classics_v3/mng_classics.php

Coconino World. URL : <http://www.coconino-world.com/>

ComicsVF. URL : <http://www.comicsvf.com/>

Le Coffre à BD. URL : <http://coffre-a-bd.com/>

Digital Comic Museum. URL : <https://digitalcomicmuseum.com/>

eBDtheque, Université de La Rochelle. URL : <http://ebdtheque.univ-lr.fr/>

Notice des collections de la CIBDI. GALLICA. URL :
<https://gallica.bnf.fr/html/und/bibliotheque-de-la-cite-de-la-bande-dessinee>

Patrimoine numérique, catalogue des collections numérisées [en ligne]. URL :
<http://www.numerique.culture.fr/pub-fr/index.html>

The Grand Comic Database. URL : <https://www.comics.org/Who's Who of>

The Ohio State University Libraries Cartoon Digital Collection, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 03 janvier 2018]. URL : https://library.osu.edu/dc/catalog?f%5Bunit_sim%5d%5b%5d=BillyIrelandCartoonLibraryMuseum

Webcomics Web Archive. LIBRARY OF CONGRESS. 2014 - en cours. URL :
<https://www.loc.gov/collections/webcomics-web-archive/>

Sites web :

Campagne de financement participative du livre gravitaire, 2016. URL :
<https://fr.goteo.org/project/le-livre-gravitaire>

FUCKDRM, lancé par GOG.COM. URL : <https://fckdrm.com/>

Lectura+, *Flashbacks du patrimoine, saison 2*. URL :
<http://www.lectura.plus/2269-flashbacks-du-patrimoine-saison-2.html>

Liste des adresses URL des collectes ciblées du web français par la BnF :
<http://api.bnf.fr/liste-des-adresses-url-des-collectes-ciblees-du-web-francais-par-la-bnf#chapitre1>

Entretiens et interviews :

« Bernard Coulange, (ré)éditeur des mini-récits » [Interview mené par ALBRAY, Patrick]. *ActuaBD*. 28/11/2003. URL : <http://www.actuabd.com/Bernard-Coulange-re-editeur-des-mini-recits>

LE BRETON, Ronan, « Turbointeractive.fr la plateforme française de BD turbomédias » [Entretien avec BatRaf], 24/05/2017. URL : <https://ronanlebreton.com/turbointeractive-fr-plateforme-de-bd-turbomedias/>

BIBLIOGRAPHIE

Archives numériques, généralités :

BACHIMONT Bruno, « Indexation et Archivage de Contenus Multimédias ». Ed. Techniques Ingénieur, 2007

COHEN, Évelyne, VERLAINE, Julie. Le dépôt légal de l'internet français à la Bibliothèque nationale de France. *Sociétés & Représentations* [en ligne], 22 juin 2013. N° 35, pp. 209-218. [Consulté le 7 janvier 2018]. URL : <https://www.cairn.info/revue-societes-et-representations-2013-1-page209.htm>

DURANTI, Luciana, CHABIN, Marie-Anne. « La conservation à long terme des documents dynamiques et interactifs: InterPARES 2 », *Document numérique*, 2004/2 (Vol. 8), p. 73-86. URL : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2004-2-page-73.ht>

InterPARES 1. *Filiation des éléments composant la grille d'analyse (pré-InterPARES) : de la diplomatie médiévale à la diplomatie contemporaine*. [en ligne] Juin 2000. URL : <http://elec.enc.sorbonne.fr/interpares2/interpares1>

InterPares 2, *Glossaire du projet*. 2007. URL : http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_livre_glossaire.pdf

InterPARES 2, CARDIN, Martine. *Rapport de l'équipe thématique 1 (secteur artistique)* 2006. URL : http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_livre_partie_2.pdf

MASANÈS, Julien. *Web archiving*. Berlin : Springer. 2010.

Patrimoine numérique, généralités :

BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire*. France : INA. Médias et Humanités, 2017.

FOURMENTRAUX, Jean-Paul. *L'Œuvre virale. Net art et culture hacker*. Bruxelles: Lettre Volée Editions. 2012

IHADJADENE, Madjid et BRUCKMANN, Denis. *Numérisation du patrimoine : quelles médiations ? Quels accès ? Quelles cultures ?* Paris : Hermann. Cultures numériques, 2013.

TRELEANI, Matteo. *Qu'est-ce que le patrimoine numérique ? Une sémiologie de la circulation des archives*. Lormont : Editions Le Bord de l'eau, 2017. Collection UDPN.

ROBERT, Pascal, PINEDE, Nathalie. « Le document numérique : un nouvel équipement politique de la mémoire sociale ? », *Communication et organisation*, 42 | 2012, 191-202.

Droit d'auteur :

STERIN, Anne-Laure *Guide pratique du droit d'auteur : utiliser en toute légalité : textes, photos, films, musiques, Internet + protéger ses créations*, 2ème éd. totalement actualisée. Paris : Maxima. 2011

Web, généralités :

MILLERAND, Florence, PROULX, Serge, RUEFF, Julien. *Web social : mutation de la communication*. Québec : Presses de l'Université de Québec. 2010.

O'REILLY, Tim. *What is web 2.0*. 2005. URL : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.htm>

PROULX, Serge « Les communautés virtuelles construisent-elles du lien sociale ? », communication, Colloque international « L'organisation média. Dispositifs médiatiques, sémiotiques et de médiations de l'organisation ». Lyon : Université Jean-Moulin, 19-20 novembre 2004

Bande dessinée, généralités :**Légitimation et histoire de la bande dessinée :**

BOLTANSKI, Luc, 1975, « La constitution du champ de la bande dessinée », Actes de la recherche en sciences sociales, n° 1, janvier, p. 37-59.

DACHEUX, Éric, DUTEL, Jérôme et LE PONTOIS, Sandrine (éd.). *La bande dessinée art reconnu, média méconnu*. Paris : CNRS, HERMES, 2009.

DACHEUX, Eric. *Définir ou ne pas définir la BD : telle n'est pas la question!* In : *Bande dessinée et lien social* [en ligne]. Paris : CNRS Editions, 2014. pp. 189-200. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01180371/document

EISNER, Will. *Comics and sequential art: principles and practices from the legendary cartoonist*. New York, Londres : W. W. Norton & Company, 2008.

GUILBERT, Xavier. La légitimation en devenir de la bande dessinée. *Comicalités. Étude de culture graphique* [en ligne] [en ligne]. 17 mai 2011. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <http://journals.openedition.org/comicalites/181>

HEINICH, Nathalie, « L'artification de la bande dessinée », *Le Débat* [en ligne], 2017/3 (n° 195), p. 5-9. [Consulté le 23/07/2018] URL : <https://www.cairn.info/revue-le-debat-2017-3-page-5.htm>

LACASSIN, Francis. *Pour un neuvième art, la bande dessinée*. Paris ; Genève : Slatkine, 1982.

ORY, Pascal. *L'art de la bande dessinée*. Paris : Citadelles & Mazenod. 2012L

SMOLDEREN, Thierry. *Naissances de la bande dessinée : de William Hogarth à Winsor Mc Cay*. Paris : Les Impressions nouvelles. 2009

Sémiologie de la bande dessinée :

GROENSTEEN, Thierry. *Bande dessinée et narration. Système de la bande dessinée 2*. Paris, Presses universitaires de France, coll. Formes sémiotiques, 2011, 220 p.

GROENSTEEN, Thierry. *Un objet culturel non identifié*. Angoulême : Editions de l'An 2, 2006. Essais.

GROENSTEEN, Thierry. *La bande dessinée mode d'emploi*. Bruxelles : Les Impressions Nouvelles, 2008. Réflexions faites.

GROENSTEEN, Thierry. *Système de la bande dessinée*. Paris : Presses universitaires de France, 2011. Formes sémiotiques.

GROENSTEEN, Thierry. *La bande dessinée au tournant*. [Bruxelles] : les Impressions nouvelles, 2017.

MCCLOUD, Scott. *Réinventer la bande dessinée*. Paris : Delcourt, 2015.

MCCLOUD, Scott. *Understanding comics : The Invisible Art*. New York, [S.l.] : William Morrow/HarperCollins, Paw Prints, 2008.

PEETERS, Benoît. *Case, planche, récit : comment lire une bande dessinée*. Paris : Les Impressions nouvelles. 2007. p.1

ROBERT, Pascal. La bande dessinée, une subversion sémiotique des supports de l'intermédialité ? *Communication & langages* [en ligne]. 2014. N° 182, pp. 45-59. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://www.cairn.info/revue-communication-et-langages1-2014-4-page-45.htm>

Bande dessinée et numérique :

Bande dessinée numérique, généralités :

BALAK, *About digital comics*. 2009. URL : https://www.catsuka.com/turbomedia/about_digital_comics_balak_en.html

BAUDRY, Julien. *Cases pixel*. Bordeaux : Presse universitaire François Rabelais. A paraître le 4 octobre 2018.

ESCANDE-GAUQUIÉ, Pauline et SOUCHIER, Emmanuël (éd.). *Bande dessinée le pari de la matérialité*. Paris : Necplus, 2011.

FALGAS, Julien. Forme et enjeux de la collaboration autour de la " bédénovela " numérique Les Autres Gens. *TIC & Sociétés* [en ligne]. 2013. Vol. 6, n° 2, pp. 15 p. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01310848>

FALGAS, Julien, 2014. *Raconter à l'ère numérique : auteurs et lecteurs héritiers de la bande dessinée face aux nouveaux dispositifs de publication* [en ligne]. Thèse. Université de Lorraine. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <http://www.theses.fr/2014LORR0112>

FALGAS, Julien. Prendre en compte les pratiques non-contributives: Approche méthodologique de l'étude des pratiques (trans)médiatiques des lecteurs de la bédénovela Les Autres Gens. Penser les relations entre médias. In : Actes du colloque " Dispositifs transmédiatiques, convergences et construction des publics " [titre de travail], Metz : Université de Lorraine les 24 et 25 mai 2012. [en ligne].

Metz, Université de Lorraine. novembre 2017. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01310162> Guide des cultures pop. séries, jeux vidéo, bd, polar... Les Grands dossiers des sciences humaines. 2012. Vol. 26, n° 3, pp. 90 p. Cairn.info

GODBREY, David Merlin. *The Impact of Digital Mediation and Hybridisation on the Form of Comic*. Thèse. University of Hertfordshire, Août 2017

La Bande dessinée numérique en perspective. [en ligne]. [.mp4]. Enssib, [Consulté le 18 décembre 2017]. Journées d'études Enssib. 2011. URL : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/49370-la-bande-dessineenumerique-en-perspective> Table-ronde organisée à l'enssib par les élèves conservateurs DCB 20.

MARTIN, Côme With, Against or Beyond Print? Digital Comics in Search of a Specific Status. *The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship* [en ligne] 13/07/2017. URL : <https://www.comicsgrid.com/articles/10.16995/cg.106/>

RAGEUL, Anthony, Figures de la bande dessinée numérique. Un regard sur la variété de création. 14 p. IN : SÉMINAIRE M@RSOUI, DANG NGUYEN, Godefroy et DEJEAN, Sylvain (éd.), 2014. Internet, interactions et interfaces : actes du 10e Séminaire M@rsouin, [Brest, 24-25 mai 2012]. In : . Paris : L'Harmattan, 2014..

RAGEUL, Anthony. *La bande dessinée saisie par le numérique : formes et enjeux du récit configuré par l'interactivité* [en ligne]. Thèse. Université Rennes 2, 2014. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel01127320>

ROBERT, Pascal et GUILLAUMIE, Martin. *Bande dessinée et numérique*. Paris : CNRS Editions, 2016. Collection « Les essentiels d'Hermès ».

STREIFF, Laurène. *Et la bande dessinée rencontra l'ordinateur*, mémoire de maîtrise des sciences et techniques de communication sous la direction de Pierre-Louis Suet, université d'Avignon, septembre 200

WITHROW, Steven, BARBER, John et SEGUIN, Laurence BD en ligne. Méolans-Revel : Atelier Perrousseaux éd., 2007.

Bande dessinée et sémantique :

GUERIN, Clément, RIGAUD, Christophe, MERCIER, Antoine, AMMAR-BOUDJELAL, Farid, BERTET, et al.. *eBDtheque: a representative database of comics*. In : Actes du colloque « 12th International Conference on Document Analysis and Recognition, Aug 2013, Washington D.C., United States ». pp.1177-1181, 2013. <hal-00914860>

GUERIN, Clément. *Proposition d'un cadre pour l'analyse automatique, l'interprétation et la recherche interactive d'images de bande dessinée* [en ligne]. Thèse. Université de La Rochelle. 2014. [Consulté le 6 janvier 2018]. URL : <https://tel.archivesouvertes.fr/tel-01175501>

HARDING, Alexander H. *Comic Book Metadata and Database Design. A Master's Paper for the M.S. in IS degree*. Mémoire de recherche. Chapel Hill : University of North Carolina, 2014.

PETIYA, Sean. *Building a Semantic Web of Comics: Publishing Linked Data in HTML/RDFa Using a Comic Book Ontology and Metadata Application Profiles*. Mémoire de recherche. Kent : Kent State University. Décembre 2014.

Bande dessinée numérique et technique :

HOGUET, Benjamin, CHAUVIN, Manon. *Interactivité et transmédia : les secrets de fabrication*. Châteaudun : Dixi Editions, 2016. La Narration réinventée.

HOGUET, Benhamin, *Créer et produire pour les nouveaux médias, le guide de la narration interactive et transmédia*. Châteaudun : Dixi Editions, 2016. La Narration réinventée.

RAGEUL, Anthony. On the Pleasure of Coding Interface Narratives. *The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship*. [en ligne] 03/08/2018. URL : <https://www.comicsgrid.com/articles/10.16995/cg.107/#>

ANNEXES

Table des annexes

REPONSES INDIVIDUELLES A L'ENQUETE « PRATIQUES DES AUTEURS DE BANDES DESSINEES NUMERIQUES ».....	116
---	------------

REPONSES INDIVIDUELLES A L'ENQUETE
« PRATIQUES DES AUTEURS DE BANDES DESSINEES
NUMERIQUES »

Pour des raisons de protection des données personnelles, les emails personnels des auteurs ont été retirés des réponses.

REPONSE 1 : TONY

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Tony
- *Blog* : www.anthonyrageul.net
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2007

- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

numérique et papier

- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*
- mes pratiques de bd et de multimédia ont convergé naturellement

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Turbomédia*
- *Applications smartphone/tablette*
- *Autre(s) (veuillez préciser) :*

"récit-interface". Chaque création possède sa propre interface, et donc ses propres modalités de lecture et d'interactions. Pas de séparation entre fond/forme, contenant/contenu.

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Programmation informatique*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Pour les images: formats de travail = ai (illustrator) et psd (photoshop), format de diffusion gif ou png. Pour la structuration et la mise en forme: html et css donc identiques. Pour l'interactivité: js mais la version du fichier en ligne est minifiée.

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Pertes de fichiers*
- *Liens morts*
- *Langages de programmation obsolètes*
- *Disparition de la plateforme d'hébergement*
- *Absence de (bonne version du) logiciel pour ouvrir un fichier*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Multiplication des copies sur disques et disques externes.

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- *Oui*
- *Pourquoi ?*

C'est de la vanité ;-) Je ne suis pas prêt pour assumer le côté éphémère lié au numérique!

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Tout dépend de quoi on parle: est-ce qu'on parle de standard technique ou de format standard? S'il s'agit d'avoir des langages et formats de fichiers fonctionnelles sur un maximum de plateformes, oui. S'il s'agit de définir en amont des formats type players limités et fermé, non. Le problème et que souvent, le premier et le deuxième vont de paire...

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

- *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ? oui*
- *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

Pas de difficultés techniques particulières car ce projet était déjà plus ou moins pensé pour le tactile (mais pas pour smartphone, uniquement pour tablette). Le véritable problème ce sont les coûts et les démarches pour version iOS. Finalement, la version iOS réalisée n'est pas distribuable, c'est un exemplaire unique pour exposition.

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* oui

• *Pourquoi ?*

Le plaisir de jouer avec les supports + le fait de ne pas avoir des frontières nettes dans ma pratique (par ex bd murale + version numérique) + recyclage permanent de fragments d'un projet à l'autre

REPONSE 2 : DIRTOUNET

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Dirtounet
- *Blog* : <https://dirtounet.wordpress.com/>
- *Twitter* : <https://twitter.com/Dirtounet>
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

Environ 3 ans (2015)

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Uniquement numérique

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

La flexibilité et l'étendue des outils numériques

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Blogs BD*
- *Webtoon*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

• *Logiciels/applications spécifiques*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

png

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

Le participant a ignoré la question

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

disque dur, cloud

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

• Oui

• *Pourquoi ?*

la conservation de l'art c'est super important

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Euh non, la pluralités des formats et des techniques de travail c'est important

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Oui

• *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

Non

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui

• *Pourquoi ?*

Quand j'étais plus à l'aise sur papier, je dessinais sur papier et je retravaillais sur mon PC

REPONSE 3 : GIPO

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Gipo
- *Blog* : <http://picstell.com/bd-numerique/index.php>
- *Twitter* : @turbogipo
- *Facebook* : <https://www.facebook.com/Gipo.BD>
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*
Scénariste et éditeur numérique, brièvement, en 2016
- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*
Jamais édité, mais plein de projets papier, oui...
- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*
Prouver qu'un autre modèle économique était possible

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Turbomédia*
- *Autres (veuillez préciser)*
BD responsive (voir ci-dessous)

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*
- *Autre(s)*
- *Veuillez préciser vos réponses*

PicsTell.com a été conçu, originellement, pour publier des BD en "responsive design". L'affichage dépendait du support : - des cases verticales format mobiles - des bandes de 3 cases max sur mobiles ou tablettes horizontaux - des pages entières de 3 bandes sur grands écrans (ou tablettes verticales) - des doubles-pages de 3x3 + 3x3 cases (max) pour les albums papier Je comptais publier aussi des Turbomédias en diaporama. Finalement, je n'ai trouvé que des auteurs de turbos

pour démarrer mon activité, et comme je les voulais animés, BatRaf m'a fourni sa technologie (que j'ai eu un mal de chien à intégrer à ma structure !)

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

BD Responsive : planche jpeg/png normale (3x320px de large, 3x480px de haut plus goutières de 10px) + petit script indiquant les positions/dimensions de chaque case Turbomédia : 1) prévu : diaporama simple (980px de large, je crois) 2) BatRaf : plus compliqué ! voir ses réponses

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Disparition de la plateforme d'hébergement*
- *Autre(s) (veuillez préciser)*

Uniquement des problèmes de liaison entre le site de BatRaf (turbointeractive.fr) et le mien (picstell.com), dûs à la technique des iframes : raccourcis claviers, https (chez moi) vs http (chez lui) etc... Et il est évident que si turbointeractive.fr disparaît, mes Turbos ne s'afficheront plus...

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur de mon ordi + Serveur d'hébergement + Disque dur externe (sauvegarde automatique journalière) On utilisait <https://giga.gg/> pour se transmettre les fichiers images entre auteurs (5 auteurs), pour Watchy Game (la BD que je scénarisais)

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- Oui
- *Pourquoi ?*

J'espère bien poursuivre Watchy Game plus tard, sur un "PicsTell" revu et corrigé ! (+ c'est ma fierté, j'aime le montrer)

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Définitivement OUI ! Le standard technique, c'est l'assurance d'un réel démarrage de la BD numérique (du Turbomédia, surtout) et de sa prolifération. Le standard "webtoon", aussi basique soit-il, en a fait un phénomène mondial.

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Oui (voir ci-dessus)

• *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

très long à programmer et jamais utilisé, au final... un peu dégoûté...

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* J'utilisais des planches d'une BD papier pour tester ma BD responsive...

• *Pourquoi ?*

Je voulais qu'il n'y ait pas de difficulté pour passer du numérique au papier (tout en ayant un affichage "diapo" sur écran)

REPONSE 4 : EXAHEVA**Q1 - Coordonnées**

• *Nom d'auteur :* exaheva

• *Blog :* www.exaheva.com

• *Twitter :* @exaheva

• *Facebook :* @exaheva

• *Pays :* Belgique

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2006

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Aussi de la BD papier

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

les innovations possibles, les jeux possibles avec d'autres médias (musiques, interactions...)

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

• *Blogs BD*

- *Turbomédia*
- *Autres (veuillez préciser)*

Je travaille sous forme d'application pour ordinateur (et prochainement tablette) avec une forme assez différente. Aussi de l'intégration de son et d'interactivité dans la BD.

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Logiciels/applications spécifiques*
- *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*
- *Autre(s)*
- *Veuillez préciser vos réponses*

Je ne sais pas trop ce que vous entendez par "programmation informatique", mais j'ai globalement utilisé des logiciels dédié principalement au jeu vidéo. Aujourd'hui je travaille avec un programmeur qui utilise aussi un logiciel de jeu vidéo "Unity".

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Globalement non. En travaillant via des logiciel, il y a souvent des formats de travail dédié. Je sauvegarde toujours une version de travail (qui me permettrait de retoucher le projet) et une version diffusable.

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Liens morts*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Lorsque j'ai une bonne masse de fichier, je les grave sur DVD. En attendant ce moment je les conserve sur un disque dur externe. Les projets sur lequel je suis en train de travaillé sont également sur mon disque dur interne et je fais des copies régulières sur disque dur externe.

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- *Oui*
- *Pourquoi ?*

Je suis très parano de la perte de projet définitif. Encore plus quand c'est du travail pas fini et donc pas encore diffusé sur internet...

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

ça pourrait faciliter la sauvegarde des fichiers, simplifier la tâche... il est difficile de rester organisé. Et pour le moment aucune technique de sauvegarde est fiable à 100%, donc ça pousse à devoir faire plusieurs copies...

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* pas sûr de comprendre la question mais je pense que non.

• *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

non

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* oui, une seule fois

• *Pourquoi ?*

juste à des fins promotionnels pour avoir des choses à montrer au festival d'angoulême sous forme de papier.

REPONSE 5 : PHIIP

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Phiip
- *Blog* : <http://lapin.org/>
- *Twitter* : @phiip
- *Facebook* : @phiip
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2001

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

les deux

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*
la facilité de diffusion

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

• *Autre(s) (veuillez préciser) :*

Webcomics (je ne comprends pas pourquoi ce terme n'est pas dans la liste ?)

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

• *Logiciels/applications spécifiques*

• *Programmation informatique*

• *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

?

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

Le participant a ignoré la question

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

DD externes et internes, quelques CD rom, sauvegardes automatiques du site

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

• Oui

• *Pourquoi ?*

Ben ça serait dommage d'avoir fait tout ça pour que ça se perde.

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

?

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* nan

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui

• *Pourquoi ?* Heu...

Le plaisir de jouer avec les supports + le fait de ne pas avoir des frontières nettes dans ma pratique (par ex bd murale + version numérique) + recyclage permanent de fragments d'un projet à l'autre

REPONSE 6 : BATRAF**Q1 - Coordonnées**

- *Nom d'auteur :* BatRaf
- *Blog :* turbointeractive.fr
- *Twitter :* @BatRafDev
- *Facebook :* @BatRafDev
- *Pays :* France

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

06/2013

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Uniquement de la BD numérique

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

Les créations de Malec

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Turbomédia*
- *Réseaux sociaux*
- *Webtoon*
- *Applications smartphone/tablette*
- *Autre(s) (veuillez préciser) :*
De l'expérimental (exemple: L'immeuble)

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Programmation informatique*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

jpg et png

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Autre(s) (veuillez préciser)*
Aucun problème

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur (plusieurs), nas, cloud

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- Oui
- *Pourquoi ?*
Pour le ressortir optimisé, ou le donner à un tiers

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Oui, ça permettra une uniformisation du langage et Non, car ça peut limiter les possibilités du média

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Oui

• *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

Une expérience utilisateur différente entre les plateformes

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui

• *Pourquoi ?*

Suite à la demande d'un éditeur.

REPONSE 7 : THOMAS CADENE**Q1 - Coordonnées**

• *Nom d'auteur :* Thomas Cadène

• *Instagram :* thomascadene

• *Twitter :* thomascadene

• *Pays :* France

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2010

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Je pratique les deux.

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

L'envie de travailler sur un projet collectif dont j'aurais la maîtrise (autonomie par rapport aux structures éditoriales)

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

• *Turbomédia*

• *Réseaux sociaux*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*
- *Veillez préciser vos réponses*

Récemment je me suis éloigné de la conception pour revenir à l'écriture (spécifique), un structure de production se chargeant du reste.

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

?

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Pertes de fichiers*
- *Autre(s) (veuillez préciser)*

Les Autres Gens sont régulièrement sauvés de la fin de l'hébergement par le règlement d'un abonnement à l'hébergeur mais à termes, le site est condamné. A priori la BNF l'a enfin archivé.

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

aucune

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- *Oui*
- *Pourquoi ?*

Ça dépend des expériences. Parfois, le coté éphémère fait parti du jeu, d'autres fois, il est dommage de ne pas garder trace d'expériences fondatrices ou innovantes.

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

j'avais participé au débat autour d'un standard, je ne sais plus lequel, il me semble qu'il est toujours un peu en dehors du réel.

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Été est disponible partout où l'est Instagram.

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui, dans plusieurs cas. LAG, Romain & Augustin et Été ont toutes été adaptées en papier

• *Pourquoi ?*

Parce qu'on me/nous l'a proposé.

REPONSE 8 : YANNIS LA MACCHIA**Q1 - Coordonnées**

• *Nom d'auteur :* YANNIS LA MACCHIA

• *Blog :* <http://yannislamacchia.com/>

• *Facebook :* <https://www.facebook.com/>

• *Pays :* Suisse

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2013

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

les deux

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

l'expérimentation

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

• *Autre(s) (veuillez préciser) :*

Collection RVB

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

• *Logiciels/applications spécifiques*

- *Programmation informatique*
- *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

jpeg, html

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Pertes de fichier*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

disque durs, cloud, multiplication des copies

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- *Oui*
- *Pourquoi ?*
parce que toutes les oeuvres devraient l'être

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

?

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ? oui*

• *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*
compatibilité

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ? non*

• *Pourquoi ?*
je m'intéresse plutôt la bande dessinée nativement numérique.

REPONSE 9 : HERVE CREAC'H

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Hervé CREAC'H
- *Blog* : www.allskreen.com
- *Insagram*: <https://www.instagram.com/allskreen>
- *Twitter* : @allskreen
- *Facebook* : <https://www.facebook.com/allskreen/>
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*
depuis 2014
- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*
Papier et Numérique
- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*
Les possibilités de petites animations et la narration très cinématographique

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Turbomédia*
- *Webtoon*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Logiciels/applications spécifiques*
- *Autre(s) (veuillez préciser)*
- *Veuillez préciser vos réponses*

Nous avons développé une suite de logiciels maison, qui nous permettent de gagner beaucoup de temps dans l'automatisation de l'adaptation d'une BD papier en numérique ou dans le montage d'une BD numérique native. Exemple ici (version "allégée" de notre logiciel maison, appelé "Skribble"):
<https://itunes.apple.com/us/app/skribble-lite/id1136249053?l=fr&ls=1&mt=12>

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Nous avons un format propriétaire, créé par nos logiciels. (le format .skr) Du coup nous avons aussi développé un lecteur spécifique pour "lire" ce format.

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Pertes de fichier*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

-Disques durs externes -Stockage en ligne sur un serveur distant -sur Mac: Time Machine

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- Oui
- *Pourquoi ?*

Pour créer des "archives" de la BD numérique, et permettre de ne jamais cesser l'exploitation d'une œuvre.

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

OUI, je suis favorable pour la démocratisation de la BD numérique, Mais l'utilisation de formats propriétaires permet quand même de diminuer le piratage et le vol de contenus.

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* OUI: toutes les BD numériques natives que produit Allskreen (y compris les adaptations) est lisibles sur tous types d'écrans, pour peu qu'il ait accès à un explorateur internet.

- *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

Problème le plus courant: compatibilité du lecteur/player de BD sur tous les browser internet.

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui, l'adaptation papier vers numérique natif est justement le cœur du métier des éditions numériques Allskreen.

• *Pourquoi ?*

C'est permettre un seconde vie à l'ouvrage, et cela permet aussi de continuer non-stop à générer des revenus pour l'auteur, tant que l'œuvre est disponible en ligne.

REPONSE 10 : CLEMKLE

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : ClemKle
- *Blog* : www.clemkle.com
- *Instagram*: clemkle
- *Twitter* : clemkle
- *Facebook* : HeyClemKle
- *Pays* : Belgique

Q2 - Informations générales

• *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2015

• *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Les 2.

• *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

Découvrir quelque chose de nouveau. Innover. Faire partie des premiers à expérimenter ces nouvelles formes narratives.

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

• *Turbomédia*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Html5

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Autre(s) (veuillez préciser)*

Aucun

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur Ernest multiplication des copies.

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- *Oui*

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Oui, pour une diffusion plus large et plus simple.

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Oui

- *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

Oui

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Non

- *Pourquoi ?*

Ma démarche est entièrement numérique de façon native.

REPONSE 11 : FRED BOOT

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Fred Boot
- *Blog* : <http://yeshuabd.wordpress.com>
- *Instagram*: Fredboot
- *Twitter* : Fredboot
- *Facebook* : Fredboot
- *Pays* : Hong Kong

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

15 ans

- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Numerique

- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

Envie de publier simplement

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Blog BD*
- *Turbomédia*
- *Réseaux sociaux*
- *Webtoon*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Logiciels/applications spécifiques*
- *Veillez préciser vos réponses*

Il y a plus de 10 ans, utilisation de Flash et programmation lingo dans Director

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Généralement oui

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Liens morts*
- *Langages de programmation obsolètes*
- *Disparition de la plateforme d'hébergement*
- *Absence de (bonne version du) logiciel pour ouvrir un fichier*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur+DD externe+Cloud

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- Non
 - *Pourquoi ?*
- Parce qu'impossible et bouffe temps

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Oui, pour simplifier les lectures sur différents supports

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Oui

• *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

De moins en moins

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui

• *Pourquoi ?*

Pour faire revivre l'album devenu introuvable en librairie et relancer les ventes sur Amazon etc

REPONSE 12 : MARIE BLUE

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Marie Blue
- *Blog* : <http://lemaldevivre.canalblog.com>
- *Instagram*: @MarieBlueArt
- *Twitter* : @MarieBlue05
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

2010

- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Numérique et papier

- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

La grande époque blog BD, l'envie de montrer ce que je fais, d'avoir des retours, de connaître d'autres blogueur..

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Blog BD*
- *Réseaux sociaux*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Logiciels/applications spécifiques*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Format d'enregistrement: .tiff/.psd (300 à 600 dpi)

Format de diffusion: .png (>300 dpi)

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Pertes de fichiers*
- *Liens morts*
- *Equipements détruits*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur et disque dur externe

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- *Oui*
- *Pourquoi ?*

Archivage, important de conserver toutes productions qui peut toujours resservir (ou le simple fait de pouvoir voir les progrès que l'on fait au fil des ans)

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Je ne sais pas

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Non

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui

- *Pourquoi ?*

Question de confort, parfois on sent que ça sera finalement mieux de telle façon plutôt que de telle autre

REPONSE 13 : GALFI

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Galfi
- *Blog* : <http://www.galfi.fr>
- *Twitter* : @galfiscorner
- *Facebook* : <https://www.facebook.com/galfiscorner/>

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

Depuis 3 ans (2015)

- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

J'ai commencé par la BD papier dans les années 90

- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

L'envie de raconter des histoires (pas mal de projets avortés), puis une histoire basée sur des faits réels (un genre d'autobiographie)

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Blog BD*

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Logiciels/applications spécifiques*
- *Veillez préciser vos réponses*

Crayonné, encrage et couleurs sur Wacom Cintiq via Photoshop.

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Oui, seuls la résolution et les dimensions diffèrent.

Les planches sont réalisées en A4 CMJN à 300 dpi, mais publiées sur le Web en 1200 pixels de large à 72 dpi.

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Autre(s) (veuillez préciser)*

Jusqu'ici, non, pas encore.

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur, disque dur externe

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- Oui
- *Pourquoi ?*

Rien que pour le temps investi (3 ans pour ma première BD)

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Dépend des standards en question.

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* non

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui

- *Pourquoi ?*

Commencé ma première BD finalisée sur papier (20 premières planches), je suis passé au tout numérique pour les 55 planches suivantes (et j'ai du coup refait en numériques les 20 premières).

REPONSE 14 : VIDU

Q1 - Coordonnées

- *Nom d'auteur* : Vidu
- *Blog* : <https://www.facebook.com/elyapoliceinvestigation/>

- *Instagram* : https://www.instagram.com/vidu_from_space/
- *Twitter* : <https://twitter.com/DrawingVidu>
- *Facebook* : <https://www.facebook.com/viduDrawing/>
- *Pays* : France

Q2 - Informations générales

- *Depuis quand réalisez-vous des bandes dessinées numériques ?*

3 ans

- *Faites-vous uniquement de la bande dessinée numérique ou également de la bande dessinée papier ?*

Actuellement uniquement numérique mais par le passé, j'ai commencé par le papier

- *Qu'est-ce qui vous a donné envie de faire de la bande dessinée numérique ?*

C'est un terrain vierge à conquérir, et je pense que le modèle actuel de l'édition classique du livre est en perte de vitesse et ne laisse pas beaucoup d'espoir pour un jeune auteur.

Q3 - Quelles formes de bandes dessinées numériques réalisez-vous ?

- *Turbomédia*
- *Webtoon*
- *Autre(s) (veuillez préciser)*

Turbomédia (La Peche et la Mangue) Webtoon (Elya Police Investigation)
Autre (L'immeuble)

Q4 - Quelles techniques utilisez-vous pour réaliser vos bandes dessinées numériques ?

- *Appel à un ou des développeurs informatique(s)*

Q5 - Vos formats d'enregistrement sont-ils les mêmes que vos formats de diffusion ? Dans les deux cas, précisez quels formats sont utilisés.

Format de création -> PSD

Format de diffusion -> jpg

Format web -> HTML5 (il me semble)

Q6 - Avez-vous déjà rencontrés des problèmes conduisant à la perte de données tels que les problèmes suivants ?

- *Liens morts*
- *Disparition de la plateforme d'hébergement*
- *Equipements détruits*

Q7 - Quelles méthodes utilisez-vous pour conserver vos fichiers ? (disque dur, disque dur externe, cloud, multiplication des copies etc.)

Disque dur externe quotidien + Ordinateur quotidien + Sauvegarde Cloud bi-annuelle

Q8 - Pensez-vous qu'il est important de préserver votre travail à moyen ou long terme ?

- Oui
- *Pourquoi ?*

Par essence on travaille du "rien", des données volatiles et immatérielles. La question de la sauvegarde et de la conservation est centrale

Q9 - Êtes-vous favorables à l'apparition de standards techniques ? Pourquoi ?

Oui et non, je pense qu'il est un peu tôt dans le processus de recherche pour fixer un standard technique. Mais ensuite l'établissement d'un standard permettra la diffusion généralisée et aidera sûrement à la reconnaissance du média par le grand public :)

Q10 - Une histoire : des expériences multiples ?

• *Avez-vous déjà réalisé des bandes dessinées multi-écran (ordinateur, smartphone etc.) ?* Oui

- *Si oui, avez-vous rencontré des problèmes techniques et de quelle nature ?*

Non, mon codeur s'en charge :D

• *Avez-vous déjà réalisé une bande dessinée numérique à partir d'une bande dessinée papier ou inversement ?* Oui, dans le sens adaptation papier de bd numérique.

- *Pourquoi ?*

Parce que les bd numériques natives sont pensées hors des écrans et je pense qu'en les adaptant en papier, cela crée de nouvelles façons de consommer des bd papier et donne une bouffée d'air au média papier :)

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	7
INTRODUCTION.....	9
ARCHIVES NUMERIQUES ET BANDE DESSINEE PAPIER.....	13
I- La numérisation de la bande dessinée : dans la lignée d'un travail de légitimation de la bande dessinée ?	13
<i>A/ La légitimation de la bande dessinée tout au long du XX^{ème} siècle... 13</i>	
<i>B/ Numérisation du patrimoine, numérisation de la bande dessinée ... 16</i>	
1. Bandes dessinées physiques et numérisées dans les institutions patrimoniales : le cas de la CIBDI.....	16
2. Mise à disposition, valorisation des archives	18
3. La question des droits d'auteur.....	19
<i>C/ Autres acteurs de la conservation et de la diffusion numérique de la bande dessinée</i>	<i>22</i>
1. Deux initiatives de lecteur : BDoubliees et The Digital Comics Museum	22
2. Une initiative d'auteurs : Coconino-World	24
3. Les éditeurs et leur patrimoine	25
II- Comment rendre compte du papier en numérique ? Visualiser les œuvres numérisées	26
III- Bande dessinée, bases de données et sémantique	33
<i>A/ La notion de collection</i>	<i>33</i>
<i>B/ Des formats de description de la bande dessinée</i>	<i>35</i>
<i>C/ Des algorithmes de détection : le cas de l'eBDthèque</i>	<i>37</i>
Conclusion du chapitre 1	40
BANDE(S) DESSINEE(S) NUMERIQUE(S) : UNE DIVERSITE DE PRODUCTION.....	41
<i>Introduction : qu'est-ce que la bande dessinée numérique ?</i>	<i>41</i>
I- La diversité des conceptions théoriques : comment transcrire l'art séquentiel dans le monde numérique ?	43
<i>A/ Bande dessinée homothétique</i>	<i>43</i>
1. Bande dessinée numérique et bande dessinée numérisée	44
2. Les blogs BD.....	46
<i>B/ Diversité des écrans</i>	<i>47</i>
1. Des écrans différents : ordinateurs, smartphones, tablettes.....	47
2. Deux grands types d'utilisation des écrans : écran fixe et écran déroulant	47
<i>C/ Des objets dynamiques ? La bande dessinée multimédia interactive</i>	<i>49</i>

1.	Multimédia: sons et animations	49
2.	Interactivité : jouabilité et hypertextualité	51
3.	Projets hybrides et transmédia, une même histoire : des expériences multiples ?	53
	<i>D/ L'implication des communautés : le réseau au cœur de la démarche productrice</i>	54
II-	La diversité des approches techniques : la question des formats	57
	<i>A/ Enquête sur un corpus</i>	58
1.	Méthodologie de l'enquête	58
2.	Analyse des résultats de l'enquête	60
3.	Conclusions de l'enquête	63
	<i>B/ La bande dessinée numérique native : entre code et bande dessinée</i>	65
1.	Le recours à des solutions existantes	65
2.	Développer pour les autres : les outils de création spécifiques à la bandes dessinées numériques, entre volonté de création et nouveau modèle économique	66
3.	Collaborations	69
4.	Développer par soi-même	71
	Conclusion du chapitre 2	73
	POURQUOI ET COMMENT ARCHIVER LA BANDE DESSINEE NUMERIQUE ?	74
	<i>Introduction : la notion de document dans le monde numérique</i>	74
I-	Un patrimoine en péril ?	75
	<i>A/ Le web comme espace dynamique</i>	75
	<i>B/ Navigateurs, smartphones, tablettes et mises à jour : l'obsolescence des langages et logiciels</i>	78
	<i>C/ DRM et formats propriétaires : la question des accès et des standards techniques</i>	80
II-	Les principes de l'archivage appliqués à des objets dynamiques et interactifs	84
	<i>A/ Authenticité, fiabilité et intégrité</i>	85
	<i>B/ Les documents numériques dynamiques et interactifs, des documents expérientiels</i>	87
	<i>C/ Conserver l'intelligibilité du document : lisibilités culturelle et technique</i>	89
III-	Des solutions possibles ? Surmonter l'obsolescence technologique	90
	<i>A/ la collecte : archivage du web</i>	90
	<i>B/ Stratégies de préservation</i>	93
1.	Le musée	93

2.	La migration	94
3.	L'émulation	95
4.	La description	96
5.	La distribution	97
	Conclusion du chapitre 3.....	97
	CONCLUSION	99
	SOURCES.....	103
	BIBLIOGRAPHIE.....	109
	ANNEXES.....	115
	TABLE DES MATIERES.....	151