

## VÉSALE EN LIGNE : LA *FABRIQUE* DE VÉSALE ET AUTRES TEXTES

Johann Gillium\* et Jean-François Vincent\*\*

En juin 2014, la première partie de *La Fabrique de Vésale et autres textes* a été diffusée sur le site de la Bibliothèque interuniversitaire de santé. Cette brève présentation indiquera dans quelles conditions ce projet, le premier d'une nouvelle section du site web de la BIU Santé intitulée « Éditions critiques », a été accepté par la bibliothèque, et quels ont été nos principaux choix techniques et ergonomiques.

### Le projet Vésale et la BIU Santé : préhistoire

Le projet Vésale est une entreprise au long cours, puisque la bibliothèque a accepté d'y contribuer en 2011. L'idée de cette traduction commentée appartient à Jacqueline Vons. Elle travaillait depuis des années sur Vésale (notamment à la BIU Santé), et de longue date aussi avec Stéphane Velut. Nous lui devons déjà l'introduction du dossier consacré à Vésale dans la bibliothèque numérique Medic@<sup>1</sup>, à la constitution duquel elle a contribué activement en collaboration avec Stéphanie Charreaux. Nous lui devons aussi l'introduction consacrée à l'anatomie au XVI<sup>e</sup> siècle pour le dossier *Anatomie* de Medic@<sup>2</sup>.

---

\* Johann Gillium, chargé de ressources numériques,

\*\* Jean-François Vincent, conservateur en chef conservateur en chef, service d'histoire de la santé, Bibliothèque interuniversitaire de Santé, Paris.

<sup>1</sup> <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/vesale.htm>

<sup>2</sup> <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/anatomie.htm#vons>

## Une nouvelle vie pour le livre-patrimoine ?

Les actes de deux colloques ont été édités dans la collection imprimée qui porte également le nom de Medic@ : *Pratique et pensée médicales à la Renaissance* (2007) et *Pouvoir médical et fait du Prince au début des temps modernes* (2009)<sup>3</sup>. Une grande confiance, des habitudes de travail, des réalisations communes existaient entre nous. Puisque, en outre, les éditeurs traditionnels ne pouvaient pas porter ce projet original, monumental et désirable, il nous a semblé qu'il nous était possible de le réaliser.

Nous ne partions pas sans aucune expérience technique, mais les particularités propres à ce nouveau projet étaient bien sûr à étudier et les problèmes spécifiques à résoudre. Le choix technique principal (l'usage de la TEI), toutefois, réclamait des compétences que la bibliothèque est allée chercher à l'École des Chartres<sup>4</sup>.

Aux lecteurs que vous êtes de dire, désormais, si l'œuvre intellectuelle est réussie (nous le pensons) et si la réalisation technique est correcte.

### Une bibliothèque éditrice ?

Sur le fond, cependant, l'affaire Vésale et celles qui la suivent et qui l'accompagneront bientôt en ligne soulèvent quelques questions pour lesquelles il peut être utile d'indiquer nos réponses.

À ce jour, nous avons quatre éditions critiques en cours :

- la *Fabrique*, œuvre en chemin dont les premières parties sont déjà visibles,
- la correspondance française complète de Guy Patin, dans une édition du Professeur Loïc Capron, parue en mars 2015,
- la correspondance latine de Guy Patin, toujours par le Professeur Capron,
- le traité *De dentibus* d'Eustache, par le Dr. Micheline Ruel Kellermann, à paraître prochainement.

S'agit-il du début d'une collection ? Et est-ce le rôle d'une bibliothèque comme la nôtre de s'engager dans l'édition ?

---

<sup>3</sup> *Pratique et pensée médicales à la Renaissance* (éd. VONS J.), Paris, Bibliothèque interuniversitaire de médecine et d'odontologie (BIUM)-de Boccard, 2009 (Collection Medic@) ; *Pouvoir médical et fait du Prince au début des temps modernes* (éd. VONS J. et VELUT S.), Paris, BIUM-de Boccard, 2011 (Collection Medic@).

<sup>4</sup> Successivement grâce à un stage de master professionnel encadré par Florence Clavaud, puis par l'embauche d'un ancien élève du même master. (Master « Technologies numériques appliquées à l'histoire », mention « Histoire, patrimoine et technologies numériques »).

<http://www.enc.sorbonne.fr/master-technologies-numeriques-appliquees-l-histoire>

Une bibliothèque a pour tâche première de réunir et de collectionner en nombre des œuvres existantes, et de les mettre à disposition du public en les valorisant. C'est un travail que d'aucuns jugeront modeste mais les autres activités qui sont les siennes en dérivent toutes : travaux bibliographiques, aide à la recherche documentaire, fourniture de documents à distance, formation des lecteurs, expositions, animations culturelles diverses, organisation de colloques, mise à disposition de lieux de travail et de convivialité, activités internes de conservation, d'expertise technique, de catalogage, de normalisation, etc. Il y a bien d'autres choses à faire dans la vie qui ne dérivent pas de l'activité de collectionner et il y en a beaucoup de plus prestigieuses. Mais pour une bibliothèque, ce qui ne se rattache pas de façon assez étroite à cette activité de base nous semble hors sujet. Soyez plutôt éditeur si vous voulez faire de l'édition, ou enseignant si vous voulez faire de l'enseignement, soyez responsable d'un centre culturel si vous voulez faire des spectacles ou des journées thématiques. Si vous êtes bibliothécaire, ces activités vous sont permises si et seulement si elles sont en lien avec vos collections.

Nos quatre projets éditoriaux sont cependant assez liés à nos collections pour qu'il soit possible de les défendre tout en adoptant ce point de vue. Vésale vient couronner plusieurs années de collaboration autour d'un auteur évidemment majeur et bien représenté à la BIU Santé. Patin fut doyen de la Faculté de médecine de Paris ; son portrait orne en bonne place la Réserve de la bibliothèque. Les milliers de notes de l'édition Capron sont notamment le fruit d'une exploitation extensive et intensive de nos fonds ; et quant au corpus des lettres latines à venir, c'est l'édition intégrale de notre manuscrit 2007. Eustache enfin est la continuation du travail accompli depuis plus de dix ans par Mme Ruel Kellermann, dans une coopération constante entre elle, ses collègues historiens de l'odontologie, et les bibliothécaires de la BIU Santé pour la valorisation scientifique du fonds ancien d'art dentaire<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Voir en ligne : *La littérature odontologique française du XVIe au XVIIIe siècle : présentation des principaux ouvrages* (introductions au dossier *Sources de l'odontologie* dans *Medic@*), <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/odonto.htm>

*Pierre Fauchard : chirurgien dentiste français* [une exposition virtuelle de la Bibliothèque interuniversitaire de Santé, Paris] : textes et choix d'images par Micheline Ruel-Kellermann et Pierre Baron ; avec la collaboration de Gérard Braye pour l'iconographie des instruments, Xavier Deltombe pour les portraits et deux documents écrits de la main de Pierre Fauchard, Julien Philippe pour l'orthodontie, Claude Rousseau pour la prothèse ; réalisation technique et infographie Jacques Gana ; avec la collab. de Marie Le Moing, <http://www.biusante.parisdescartes.fr/fauchard/>  
*Musée virtuel de l'art dentaire*. Choix de textes, d'images et d'instruments par Micheline Ruel-

## *Une nouvelle vie pour le livre-patrimoine ?*

C'est donc la richesse de notre fond patrimonial, la nécessité de le faire connaître et de le diffuser auprès d'un public érudit, cultivé ou simplement intéressé par l'histoire des disciplines et des textes médicaux, qui sont les moteurs de notre entreprise. Certes, nous ne promettons pas de sortir chaque année un, deux ou trois nouveaux travaux d'édition, mais tel n'est pas notre but, et d'autres productions ne verront le jour, vraisemblablement, que s'il existe une continuité suffisante entre un projet et notre socle, qui est notre collection. Telle est la philosophie qui a fondé les projets d'édition à la Bibliothèque interuniversitaire de Santé et qui a créé l'esprit d'équipe nécessaire à leur réalisation ; car il restait à mettre en place ces beaux projets, très exigeants sur les aspects techniques.

### **L'édition numérique : recherche d'un format informatique adapté**

L'établissement d'une édition nativement numérique nécessite de s'interroger sur des problèmes spécifiques, liés à la volatilité de l'environnement informatique. Ainsi, la pérennisation d'un tel projet suppose l'emploi de formats informatiques spécifiques. Il n'est pas possible en effet d'avoir la certitude que les textes conservés dans des formats de fichier liés pour leur fonctionnement à des logiciels propriétaires resteront accessibles dans les années à venir, en raison de l'évolution de ces logiciels : il vaut mieux donc se servir d'un format libre, interopérable et ne dépendant d'aucune infrastructure logicielle, afin d'éviter les problèmes de rétrocompatibilités, dont tout un chacun peut faire l'expérience en ouvrant de vieux fichiers issus d'anciennes versions de suites bureautiques. D'autre part, il est désormais souhaitable qu'un même texte puisse être consulté sur des supports et dans des contextes différents, ce qui implique que le texte soit convertible dans des formats informatiques variés : par exemple, on peut vouloir mettre à disposition le texte directement sur Internet, ce qui implique le format HTML, mais aussi vouloir en proposer une version à la mise en page plus élaborée, en utilisant le PDF ou l'ePUB. Il faut également prendre en compte le fait que les formats de diffusion sont susceptibles d'évoluer, et que garantir l'accès à un texte édité nécessitera peut-être de changer ultérieurement le format qui permet de le mettre à disposition du public. C'est pourquoi il est intéressant d'utiliser pour la conservation des textes un format informatique

---

Kellermann et Pierre Baron. Réalisation technique et infographie: Jacques Gana.  
<http://www.biusante.parisdescartes.fr/mvad>

« pivot », qui, à la suite de transformations, pourra être converti vers d'autres formats de document pour la diffusion de son contenu.

Ces problèmes expliquent le choix pour la conservation des textes de la *Fabrique* du format de document XML/TEI (« Text Encoding Initiative »). Ce format, soutenu par une communauté internationale composée de bibliothécaires et d'éditeurs, fait office de « norme de fait » pour l'édition de texte en lettres et sciences humaines au niveau international. L'emploi de ce type de fichier garantit la conservation du texte d'origine, car les documents XML/TEI n'ont besoin d'aucun logiciel pour leur lecture, et sont accompagnés d'un schéma documentant leur encodage. Par ailleurs, ce choix permet d'envisager par la suite la mise en place de chaînes de transformations informatiques vers d'autres formats de lecture (PDF, ePub, etc.), pour permettre une plus vaste diffusion du texte. En effet, XML/TEI se concentre sur l'encodage des caractéristiques sémantiques et structurelles des textes, à l'inverse des formats utilisés par les logiciels de traitement de texte, pour qui seule compte la mise en forme. Le fait que l'encodage XML/TEI ne préjuge pas de la mise en forme des textes permet d'envisager des exploitations multiples du même contenu, adaptées à des supports et formats informatiques variés. L'utilisation de ce format permet donc de laisser ouverte la possibilité de choisir dans le futur d'autres types de diffusion que la mise en ligne HTML.

Concrètement, les fichiers encodés au format XML/TEI sont de simples fichiers texte, dont des portions sont qualifiées par l'usage de balises aux noms définis par les recommandations du Consortium TEI. Par exemple, les notes scientifiques qui accompagnent le texte de Vésale sont encadrées par la balise ouvrante <note> et la balise fermante </note>.

Enfin, l'utilisation de ce format permet un bénéfice plus immédiat pour l'archivage des textes édités, car il est plus facile de conserver un texte encodé selon une norme documentée qu'un ensemble de pages Web. (Fig.1) Cependant, après avoir statué sur les questions concernant la conservation des textes et leur exploitation ultérieure, l'accès au texte sur le site Internet posait d'autres problèmes.

### **Réflexion sur l'ergonomie de la version mise en ligne de la *Fabrique***

La circulation à l'intérieur d'un texte présenté sur un ensemble de pages Internet peut se révéler moins aisée que la manipulation d'un ouvrage, fût-il aussi

## *Une nouvelle vie pour le livre-patrimoine ?*

volumineux que la *Fabrique*. On peut voir là une illustration de la boutade du linguiste américain Geoffrey Nunberg : « *Si le livre avait été inventé après l'ordinateur il aurait constitué une avancée majeure.* » Il est en effet plus aisé pour l'esprit humain de mémoriser à l'intérieur d'un livre imprimé l'emplacement d'un élément structurel du texte – comme une table des matières, ou un index – que de circuler d'une page Internet à l'autre à la recherche de l'élément désiré. Comment faciliter le parcours du lecteur à l'intérieur du texte de la *Fabrique* est l'une des questions que nous nous sommes posée en démarrant ce projet, et ce d'autant plus qu'une des caractéristiques de la *Fabrique* impose aux lecteurs de fréquents aller-retour au sein du livre, à savoir la fréquence des planches illustrées et de leurs légendes, et leur dissémination dans le livre. La *Fabrique* se signale également par le nombre élevé de références que Vésale fait à son propre texte, par le biais d'annotations en marge interne renvoyant à d'autres passages du livre. Il était donc crucial de chercher à faciliter la navigation au sein de ce texte souvent autoréférentiel. Par ailleurs, il fallait laisser ouverte la possibilité pour le lecteur de comparer les différentes versions des textes proposées sur le site : traduction, transcription et images numérisées.

Faciliter la circulation entre les différentes parties du texte pouvait se faire en laissant toujours à portée de souris une table des matières déroulantes, accessible à la gauche de l'écran depuis toutes les pages, et ce fut l'option finalement retenue. Le souci de faciliter l'accès à la riche iconographie du traité nous incita également à adopter une signalisation particulière dans la table des matières pour les pages illustrées, dont le numéro de page apparaît souligné (Fig. 2).

Pour faciliter l'élaboration d'un parcours de lecture personnalisé au sein du texte, qui permette au lecteur de suivre le jeu de référence interne au traité de Vésale comme de comparer les différentes versions présentées de la *Fabrique*, nous avons choisi de permettre une subdivision horizontale de l'interface de consultation, de façon à pouvoir juxtaposer différentes versions du texte (transcriptions, traductions ou image numérisée) pour la même page, ainsi que différentes pages dans les versions désirées. Le lecteur peut donc comparer la transcription et la traduction pour une même page, mais également se servir de ce système pour suivre les références internes du livre : en effet, il est possible de juxtaposer par exemple la page 92, où se trouve une référence marginale à la figure 1 du chapitre 22, et la page 101 où se trouve cette figure. Le même système sert à résoudre le problème des nécessaires passerelles entre pages d'illustration et pages de légendes : le passage de l'illustration à la légende, et inversement de la légende à son illustration, est donc automatiquement proposé

à l'utilisateur en présence d'une légende ou d'une image, par le biais d'un lien se présentant au-dessus de l'image ou de la transcription. Après avoir cliqué sur ce lien, la page de consultation se subdivise en deux sections, qui permettent d'avoir sur le même écran une illustration et sa légende, même si celles-ci ne se trouvent pas sur la même page (Fig. 3).

La possibilité de zoomer sur les images numérisées semblait essentielle, en raison du niveau de détail des planches de la *Fabrique*. Cela est possible, en cliquant sur les images, et en réglant le niveau de zoom avec la molette de la souris (Fig. 4).

Mais s'il est d'usage de valoriser la liberté permise par le numérique pour la diffusion de contenus, cette liberté a ses propres contraintes : ainsi, pour que le texte soit consultable sur le plus grand nombre d'écrans possibles, nous nous sommes imposé pour les images une largeur maximale d'occupation de l'écran. Il n'a donc pas été possible de juxtaposer une image numérisée complète du volume et sa traduction ou sa transcription : il est simplement possible de superposer des versions tronquées de ces différentes présentations du texte.

Il était nécessaire de permettre aux lecteurs de Vésale de citer le texte de la *Fabrique*. Chaque page du texte dispose donc d'une adresse URL dont nous garantissons la pérennité, pour permettre de s'y référer.

La préface adressée à Charles Quint, la lettre à Oporinus et le premier livre de la *Fabrique* (1543), ainsi que les textes liminaires de la *Paraphrasis* (1537), ont été mis en ligne en juin 2014. La lettre au lecteur de l'*Epitome* (1543) s'est ajoutée à ce premier ensemble en novembre 2014, ainsi que la préface des *Six tables anatomiques* (1538) en avril 2015. La *Fabrique* continuera à être mise en ligne, à commencer par le livre VII prévu pour le dernier semestre 2015.

## Une nouvelle vie pour le livre-patrimoine ?

1128 de <foreign xml:lang="grc"><hi rend="italic">képhalè</hi></foreign> ou de  
1129 <foreign xml:lang="grc"><hi rend="italic">képhaleion</hi></foreign> par  
1130 « tête » ; ils désignent par ce nom la partie saillante d'un os qui entre  
1131 dans la cavité d'un autre os en vue de l'articulation et du mouvement  
1132 volontaire. Nous disons aussi qu'une tête est proéminente ou très peu  
1133 saillante par rapport à son col. Par exemple, la tête du fémur<ref  
1134 target="#note-b\_p9" xml:id="ref-b\_p9">b</ref>,<note place="margin-int"  
1135 resp="#AV" xml:id="note-b\_p9" n="b" target="#ref-b\_p9">b Mesurez la de D  
1136 à B dans la fig. 1 du chap. 30. </note> articulée avec la cavité de l'os  
1137 coxal, est dite proéminente, parce qu'elle forme une saillie considérable  
1138 au-dessus de son col ; nous comptons aussi parmi les têtes proéminentes,  
1139 celle de l'humérus<ref target="#note-c\_p9" xml:id="ref-c\_p9">c</ref>  
1140 <note place="margin-int" resp="#AV" xml:id="note-c\_p9" n="c"  
1141 target="#ref-c\_p9">c de m à f dans la figure I. </note> articulée avec  
1142 la scapula, parce que son sommet est très élevé par rapport au col (ou cou).  
1143 En revanche, les petites têtes des os du métatarse<ref target="#note-d\_p9"  
1144 xml:id="ref-d\_p9">d</ref>,<note place="margin-int" resp="#AV"  
1145 xml:id="note-d\_p9" n="d" target="#ref-d\_p9">d q, q dans le pied.</note>  
1146 qui sont articulées avec les cavités des os du tarse, sont si peu saillantes  
1147 et si planes qu'on ne saurait dire si elles entrent dans les cavités du  
1148 tarse ou si elles sont les réceptacles des tubercules de ces os. Il est même  
1149 impossible de distinguer têtes et cavités<ref target="#note-e\_p9"  
1150 xml:id="ref-e\_p9">e</ref>  
1151 <note place="margin-int" resp="#AV" xml:id="note-e\_p9" n="e"  
1152 target="#ref-e\_p9">e comparez s, t, u dans la fig. 13 du chap. 33 et n,  
1153 m, l dans la fig. 10.</note> dans l'articulation formée par trois os du  
1154 tarse et l'os naviculaire. Enfin, de petites têtes de ce genre<ref  
1155 target="#note-f\_p9" xml:id="ref-f\_p9">f</ref>  
1156 <note place="margin-int" resp="#AV" xml:id="note-f\_p9" n="f"  
1157 target="#ref-f\_p9">f <foreign xml:lang="grc"></foreign> dans la fig. 9  
1158 du chap. 15 et X, Y dans la fig. du chap. 16.</note> existent dans la

Fig. 1. Le texte de la *Fabrique* tel qu'il se présente dans son format de conservation XML/TEI.



## Vésale en ligne : La Fabrique de Vésale et autres textes

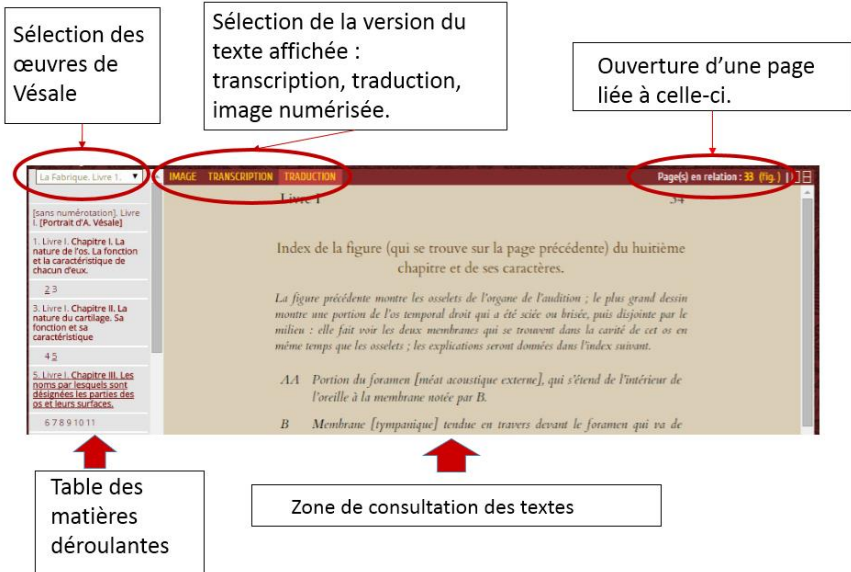


Fig. 2. Présentation de l'interface de consultation du texte.



Fig. 3. L'interface de consultation divisée en deux sections horizontales pour permettre la comparaison entre les versions du texte.

Une nouvelle vie pour le livre-patrimoine ?

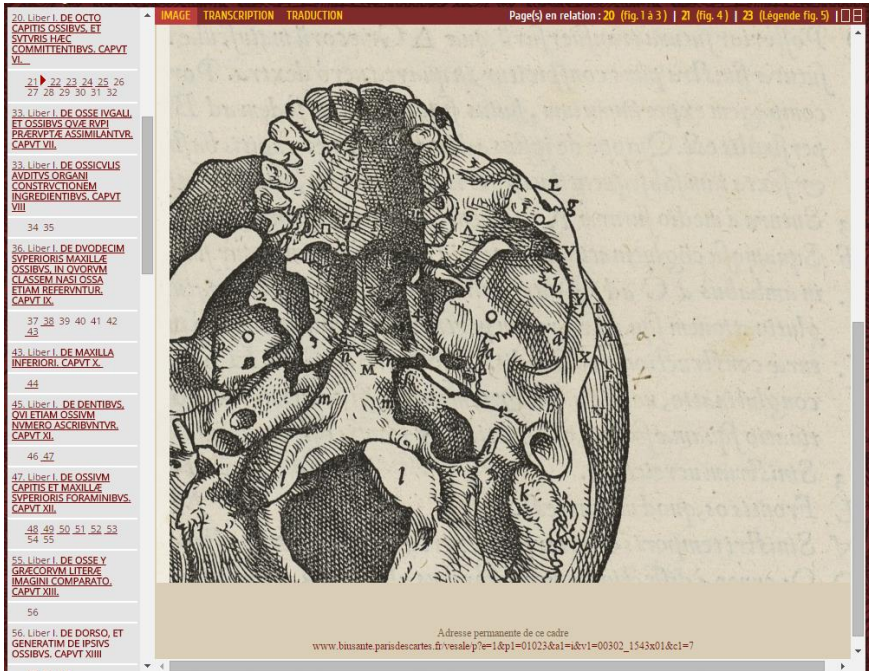


Fig. 4. Le zoom permet d'accéder aux détails des images, pour mieux distinguer les caractères utilisées par Vésale pour légender ses images.