
Hyperglosae : L'hypertexte nelsonien à la rencontre des pratiques des traducteurs et des ethnographes

Aurélien Bénel* — Christophe Lejeune — Philippe Lacour*****

** Laboratoire « Informatique et société numérique » (LIST3N), Axe « Technologies et pratiques », Université de technologie de Troyes (UTT), aurelien.benel@utt.fr*

*** Institut de recherches en sciences sociales (IRSS), Université de Liège, Belgique*

**** Departamento de Filosofia, Universidade de Brasília (UnB), Brasil*

RÉSUMÉ. Cet article présente le retour d'expérience croisé de deux projets scientifiques et techniques au long cours : l'un portant sur l'instrumentation des pratiques des traducteurs, l'autre sur celle des ethnographes. Malgré la différence de leurs objectifs initiaux et des disciplines visées, ces deux projets ont peu à peu convergé, comme si se dessinait, modèle après modèle, usage après usage, l'esquisse d'une théorie de l'instrumentation du travail intellectuel ou, tout au moins, celle des supports et des gestes nécessaires à un travail d'interprétation. Cette convergence théorique se matérialise aujourd'hui dans une convergence en cours entre les deux plateformes autour d'une infrastructure hypertextuelle commune, construite pour reproduire les propriétés fondamentales de Xanadu et se réappropriier les formes visuelles issues de la tradition millénaire de l'interprétation des textes.

ABSTRACT. This paper deals with the feedback from two long-term research and technology projects: one on the instrumentation of translators' practices, the other on that of ethnographers. Despite the differences in their initial objectives and target disciplines, these two projects have gradually converged, model after model, use after use, to a theory of the intellectual work instrumentation or, at the very least, that of the supports and gestures required for interpretive work. This theoretical convergence is now materializing in the ongoing convergence between the two platforms around a common hypertextual infrastructure, built to reproduce the fundamental properties of Xanadu and reappropriate the visual forms stemming from the age-old tradition of text interpretation.

MOTS-CLÉS. Historique et critique des hypertextes, Écriture collaborative, Pratiques, appropriation et détournements des hypermédias, Architectures hypermédias.

KEYWORDS. History and critique of hypertext, Collaborative writing, Practices, appropriation and repurposing of hypermedia, Hypermedia architectures.

1. Introduction

Les logiciels ont une histoire et cette histoire est révélatrice des pratiques. En effet, dans les méthodes agiles, les nouvelles révisions d'un logiciel visent explicitement une meilleure satisfaction des usagers et des commanditaires (Beck *et al.*, 2001). Mais plus encore, chaque itération est pensée comme une boucle de rétroaction (*feedback*), comme une occasion – à l'aide de données d'usage anonymisées, de sondages, d'entretiens ou encore d'observations – de mieux connaître ce que sont réellement les usages (Schwaber & Sutherland, 2010). À condition que ces recommandations soient respectées, l'histoire d'un logiciel est donc analogue à celle d'une théorie scientifique sur les pratiques de ses usagers. Et de même que la réfutation d'une théorie est plus intéressante que sa corroboration, voire que la théorie elle-même, de même, il est plus instructif de s'intéresser au moment où les usages résistent à un logiciel qu'au logiciel lui-même ou à ses plus grandes réussites. C'est dans cet esprit que nous allons nous intéresser aux principaux jalons qui ont marqué l'histoire de *TraduXio* et de *Cassandra*, deux plateformes hypertextuelles, pour mieux comprendre les activités respectives visées, à savoir la traduction et l'ethnographie. Ensuite, en établissant ce que ces activités ont en commun, nous pourrons décrire leur instrumentation au sein d'*Hyperglosae*, une nouvelle infrastructure hypertextuelle, inspirée de *Xanadu* (Nelson, 1993).

2. La traduction au prisme des évolutions de TraduXio

2.1. Lire et écrire côte à côte (2009)

TraduXio est né de la rencontre en 2007 de deux programmes de recherche, en philosophie d'une part, plus particulièrement en épistémologie des Sciences humaines (pensées comme « Sciences de la Culture »), et en informatique d'autre part, autour du Web 2.0 comme alternative au Web sémantique. La visée de cette plateforme participative est d'illustrer et de défendre la dimension interprétative des Sciences humaines au travers de la traduction, activité emblématique d'un travail sur le sens. L'intuition initiale était de permettre à des traducteurs volontaires de traduire passage par passage des textes culturels (littéraires, philosophiques, anciens...) et ainsi d'alimenter une concordance multilingue permettant de retrouver les contextes d'une expression et les traductions de ces contextes. La Figure 1 illustre cette fonctionnalité dans la version de 2009, première version publique de la plateforme. Notons que le choix de l'utilisation de passages sourcés permet de se conformer autant aux conditions d'interprétation (connaître le contexte linguistique et la situation de

production) qu'au droit d'auteur (« droit de courte citation », ou *fair use* dans la loi américaine).

Dès sa première version, *TraduXio* peut être qualifié de plateforme hypertextuelle dans le sens de Theodor Nelson. En effet, l'inventeur de l'hypertexte, y compris dans ses synthèses les plus récentes, insiste sur la notion de « documents parallèles » (Nelson, 2018). Or, la traduction passage par passage d'un texte instancie précisément ce concept. Que ce soit dans la concordance ou dans l'interface de saisie de la traduction, l'affichage en deux colonnes – pour le texte original et sa traduction – et en autant de lignes que de passages n'est, pour reprendre ses mots, rien d'autre que des connexions rendues visibles.

À l'occasion de la présentation de cette première version au Laboratoire PLH (Patrimoine, Littérature, Histoire) de l'Université de Toulouse II, l'un des concepteurs est invité à assister à une séance de traduction collective prévue le même jour. Parmi les nombreuses pratiques observées en lien avec les choix de conception (Bénel & Lacour, 2012, section 4), l'une d'entre elles attire particulièrement l'attention : pour traduire en français le texte grec, les participants ont régulièrement recours à des traductions anciennes en français mais également dans des langues apparentées. Même si, d'une certaine manière, ces pratiques pourraient être instrumentées à l'aide d'une concordance, il apparaît que comparer des traductions ne permet pas juste de s'inspirer de la manière de traduire une expression dans un corpus plus ou moins homogène, mais de positionner la traduction à venir dans l'histoire des traductions de l'œuvre, entre continuité et rupture. Autrement dit, il semble alors nécessaire de visualiser conjointement le texte original, ses traductions existantes et la traduction en cours d'écriture.

To sleep: perchance to dream Search			
	release 2009	release 1883 1891 ca.1855	
Hamlet, III, 1 (monologue) English Shakespeare undefined	Or to take arms against a sea of troubles, And by opposing end them? To die: to sleep ; No more; and by a sleep to say we end The heart-ache and the thousand natural shocks That flesh is heir to, 'tis a consummation Devoutly to be wish'd. To die, to sleep ; To sleep : perchance to dream : ay, there's the rub;	ou bien à s'armer contre une mer de douleurs et à l'arrêter par une révolte? Mourir., dormir, rien de plus... et dire que par ce sommeil nous mettons fin aux maux du cœur et aux mille tortures naturelles qui sont le legs de la chair: c'est là un dénouement qu'on doit souhaiter avec ferveur. Mourir., dormir, dormir! peut-être rêver! Oui, là est l'embarras.	Hamlet, acte 3, scène 1 (monologue) French François-Victor Hugo undefined
Hamlet, III, 1 (monologue) English Shakespeare undefined	Whether 'tis nobler in the mind to suffer The slings and arrows of outrageous fortune, Or to take arms against a sea of troubles, And by opposing end them? To die: to sleep ; No more; and by a sleep to say we end The heart-ache and the thousand natural shocks That flesh is heir to, 'tis a consummation Devoutly to be wish'd. To die, to sleep ; To sleep : perchance to dream : ay, there's the rub;	¿Cuál es más digna acción del ánimo, sufrir los tiros penetrantes de la fortuna injusta, u oponer los brazos a este torrente de calamidades, y darlas fin con atrevida resistencia? Morir es dormir. ¿No más? ¿Y por un sueño, diremos, las aflicciones se acabaron y los dolores sin número, patrimonio de nuestra débil naturaleza?... Este es un término que deberíamos solicitar con ansia. Morir es dormir... y tal vez soñar. Sí, y ved aquí el grande obstáculo,	Hamlet, III, 1 Spanish Inarco Celenio undefined
Hamlet, III, 1 (monologue) English Shakespeare undefined	Or to take arms against a sea of troubles, And by opposing end them? To die: to sleep ; No more; and by a sleep to say we end The heart-ache and the thousand natural shocks That flesh is heir to, 'tis a consummation Devoutly to be wish'd. To die, to sleep ; To sleep : perchance to dream : ay, there's the rub;	Sich waffnend gegen eine See von Plagen, Durch Widerstand sie enden. Sterben – schlafen – Nichts weiter! – und zu wissen, daß ein Schlaf Das Herzweh und die tausend Stöße endet, Die unsers Fleisches Erbteil – 's ist ein Ziel, Aufs innigste zu wünschen. Sterben – schlafen – Schlafen! Vielleicht auch träumen! – Ja, da liegt's:	Hamlet, III, 1 German Schlegel / Tieck undefined

Figure 1. Concordance multilingue participative
(copie d'écran de *TraduXio*, version majeure de 2009)

4 Hypermédias et communs numériques

Par ailleurs, les usagers précurseurs de TraduXio, dans leur volonté de pousser l'outil au-delà de ses limites, nous ont révélé des pratiques que nous ne soupçonnions pas. C'est ainsi que nous avons découvert sur la plateforme la traduction en français d'une traduction en anglais d'un conte de Perrault. Après renseignement, il apparaît que la pratique est courante, dans la formation des traducteurs, de retraduire dans la langue originale une traduction afin de comparer la traduction obtenue au texte original. Ce cas d'usage complète le précédent, puisqu'il situe la traduction en cours par rapport à plusieurs versions existantes, mais qu'il invite en outre à cacher ou à montrer les versions (ici la version originale) en fonction de l'état d'avancement de la traduction en cours.

2.2. Collationner les traductions d'un texte (2014)

La version de 2014 de TraduXio reprend l'interface de la concordance multilingue quasi à l'identique mais apporte un soin particulier à celle de l'œuvre. Là où dans la version précédente seulement deux colonnes permettaient de lire, à gauche, la version originale et, à droite, l'une des traductions présentées comme autant d'onglets, la nouvelle version propose autant de colonnes que de versions (cf. Fig. 2). L'interface s'inspire des *hexaples* (littéralement « six colonnes »), bible polyglotte réalisée par Origène au III^e s. présentant côte à côte le texte hébreu, sa translittération en caractères grecs et quatre traductions différentes en langue grecque. Par ailleurs, dans cette interface, pour faire face à la multiplication des colonnes, chaque colonne peut être « roulée » ou « déroulée » telle un parchemin.

Cette nouvelle version a rencontré un succès aussi tardif qu'inattendu, notamment ces toutes dernières années. La quasi-totalité des projets de traduction restant privés, le premier *feedback* concerne ce que l'on peut apercevoir de ces projets dans la concordance multilingue. De nombreuses notes, en particulier les remarques des professeurs supervisant la traduction de leurs élèves, viennent « polluer » les résultats de la concordance. En effet, les usagers sont contraints de détourner l'espace prévu pour la traduction pour y mettre des commentaires (des collaborateurs, des réviseurs, etc.) voire même des notes destinées à être publiées (de l'auteur, de l'éditeur, du traducteur). Nous sommes donc invités à penser l'instrumentation de l'activité de traduction en l'étendant au processus d'édition y compris dans ses phases préparatoires (Goncharova & Lacour, 2011).

Un projet public de traduction nous offre un *feedback* particulièrement intéressant concernant l'affichage inspiré des *hexaples*. Il s'agit de l'expérience menée notamment par l'INALCO et l'ISIT pour célébrer la journée de la traduction. Enseignantes et étudiantes ont produit, à partir d'un conte de Perrault (*Les Fées*, disponible en français du XVII^e s. et en français moderne), 35 traductions dans autant

de langues. Notre idée initiale de présenter à l'écran (ou même sur papier) le contenu de chaque traduction dans une colonne différente apparaît dès lors assez vaine : l'œuvre est "ouverte", le nombre de ses commentaires et ses traductions à venir est *indéfini*. Ils ne peuvent être enfermés dans l'espace clos d'une page. Par ailleurs, si l'interprétation naît de la comparaison, tout n'est peut-être pas bon à comparer. De fait, les enseignants participant à cet événement ont contourné les limites de l'outil en répartissant les traductions par famille de langue, comme si certaines comparaisons avaient plus de sens que d'autres. Plus profondément encore, nous sommes invités à nous interroger sur la nature même des hexaples, à considérer le geste d'Origène quand il élabore les premières du genre, à y reconnaître non une simple mise à disposition des versions disponibles, mais un travail de recherche (presque philologique), une sélection consciencieuse, des choix de découpage et de mise en correspondance, en somme un premier geste interprétatif, la création d'un nouveau document sur lequel on reconnaît, presque dix-huit siècles plus tard, son apport créatif. Autrement dit, s'inspirer réellement des hexaples n'est pas d'abord un problème d'affichage (par l'ordinateur) mais le besoin d'une fonctionnalité permettant (à l'utilisateur) de créer facilement un nouveau document incluant, sous forme de colonnes, les documents de son choix. Cette conception des hexaples est par ailleurs tout à fait cohérente avec la vision nelsonienne de l'hypertexte selon laquelle la mise en correspondance (à l'aide de liens¹), de fragments de documents existants passe par la création d'un nouveau document qui "héberge" ces liens (Nelson, 1993, p. 4/47).



Figure 2. Version originale et versions traduites à la manière des *hexaples* (copie d'écran de *TraduXio*, version majeure de 2014)

¹ Notamment de *transclusion*, c'est-à-dire d'inclusion par référence.

3. L'ethnographie au prisme des évolutions de Cassandra

3.1. Chercher en contexte des motifs (2007)

Dans les coulisses d'un colloque en 2005, une convergence se dessine entre deux programmes technologiques. Le premier projette le développement d'un logiciel qui se nommerait « Cassandra² » et aurait pour visée de donner une légitimité aux méthodes qualitatives en sciences sociales. Le second, nommé « Hypertopic » (Zacklad *et al.*, 2007), vise à mutualiser les efforts de développement d'alternatives aux outils du Web sémantique (au départ, les logiciels *Agorae* et *Porphyry*), autour de la définition et l'adoption d'un modèle et d'un protocole laissant la place à l'intelligence humaine et aux interactions sociales.

Dès 2007, l'interconnexion de *Porphyry* et de *Cassandra* (cf. Fig. 3) permet aux analystes de définir des marqueurs (suites de caractères ou expressions régulières) à rechercher dans un corpus de textes, de les regrouper en *familles notionnelles*³, puis d'explorer de manière interactive leurs cooccurrences en contexte (Bénel *et al.*, 2010). Si ces fonctionnalités ne sont pas nelsoniennes à proprement parler (puisque *Xanadu* n'intègre pas de recherche de motif ou en texte intégral), l'idée que des lecteurs puissent superposer une structure semi-formelle à un ensemble de documents pour réorganiser sa consultation correspond au concept du *Memex* (Bush, 1945), précurseur des systèmes hypertextes.

Les premiers usages du dispositif *Cassandra-Porphyry* illustrent parfaitement l'intérêt de ce genre d'approches qualitatives instrumentées en sciences sociales. Ils procèdent cependant d'un réel savoir-faire dans la définition des marqueurs et leur regroupement, savoir-faire difficile à transmettre. Par ailleurs, l'usage de l'outil, n'entretenant pas de correspondance directe avec les méthodes communément utilisées en sciences sociales qualitatives, pouvait être interprété à tort, consciemment ou inconsciemment, comme relevant de l'analyse de contenu, une approche pourtant diamétralement opposée à l'approche recherchée (Lejeune, 2008).

² Comme la fille du roi de Troie qui prévenait ses concitoyens, en vain, de la chute de la ville.

³ Pour reprendre l'expression de Hans Peter Luhn en 1957.

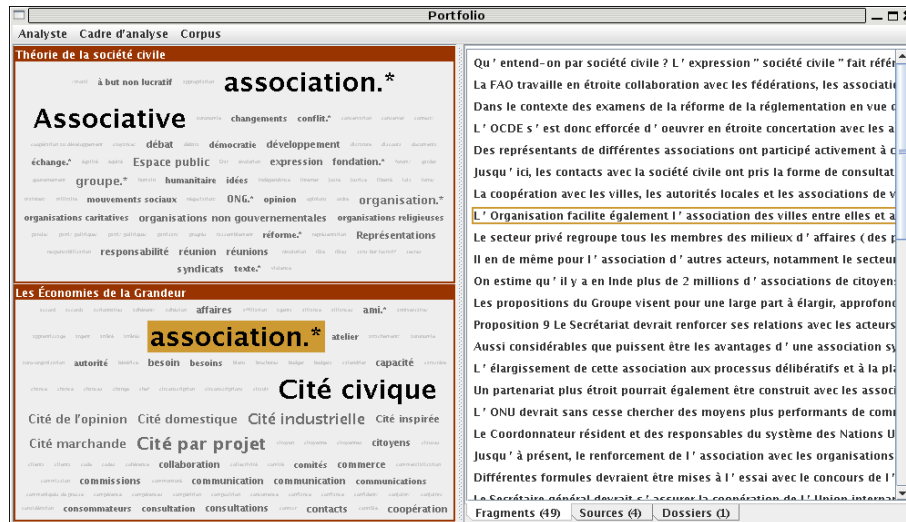


Figure 3. Exploration de rapports d'ONG à travers deux analyses sociologiques concurrentes (copie d'écran de *Porphyry* interrogeant *Cassandra*, 2007)

3.2. Écrire dans la marge (2010)

LaSuli, « Logiciel d'annotation sociale à l'usage des lecteurs-interprètes », est prototypé en 2009. Sous la forme d'une extension de navigateur, il permet de surligner des fragments de texte dans des pages Web, de regrouper ces fragments et de nommer les groupes de fragments. Diffusé dès 2010, *LaSuli* apporte ainsi à *Cassandra* la fonctionnalité d'étiquetage (appelée aussi « coding ») commune aux logiciels d'analyse de matériaux qualitatifs⁴ (cf. Fig. 4), mais avec une interface encourageant une démarche ascendante (*bottom-up*) et permettant à chaque analyste de créer sa propre analyse comme autant d'onglets (Bénel *et al.*, 2010).

Là encore, nous retrouvons l'idée de Vannevar Bush (1945) d'une couche d'écriture semi-formelle superposée au document. Techniquement, l'approche est d'ailleurs assez semblable aux premiers essais de re-hypertextualisation du Web de *ComMentor* ou, plus récemment, de *Google SideWiki*, qui modifient le comportement du navigateur pour fusionner les données de plusieurs serveurs Web et ainsi appliquer une couche d'annotation aux documents.

Cette nouvelle étape permet d'assister de manière renouvelée la phase la plus emblématique d'une analyse qualitative. Communes à la plupart des méthodes qualitatives, les opérations d'étiquetage sont particulièrement décrites en analyse par

⁴ En anglais : CAQDAS – *Computer-assisted qualitative data analysis software*.

8 Hypermédias et communs numériques

théorisation ancrée, un courant cité comme source d'inspiration par plusieurs auteurs de logiciels d'analyse de matériaux qualitatifs. Mais cette étape se révèle de peu d'aide dans les nouvelles fonctions du concepteur de *Cassandra*. Qu'il s'agisse d'enseigner les méthodes qualitatives à des étudiant(e)s ou de les conseiller pour mener un mémoire de maîtrise ou de doctorat, le passage par la phase d'étiquetage ne garantit nullement le respect d'une méthode qualitative rigoureuse : l'étiquetage instrumenté par un logiciel n'est d'aucune aide pour mener à bien une étude en entier, plus encore, il invite à réutiliser au maximum les étiquettes (ou « codes ») ce qui est possiblement en opposition avec la visée des études qualitatives de rendre compte de la singularité du vécu des acteurs.

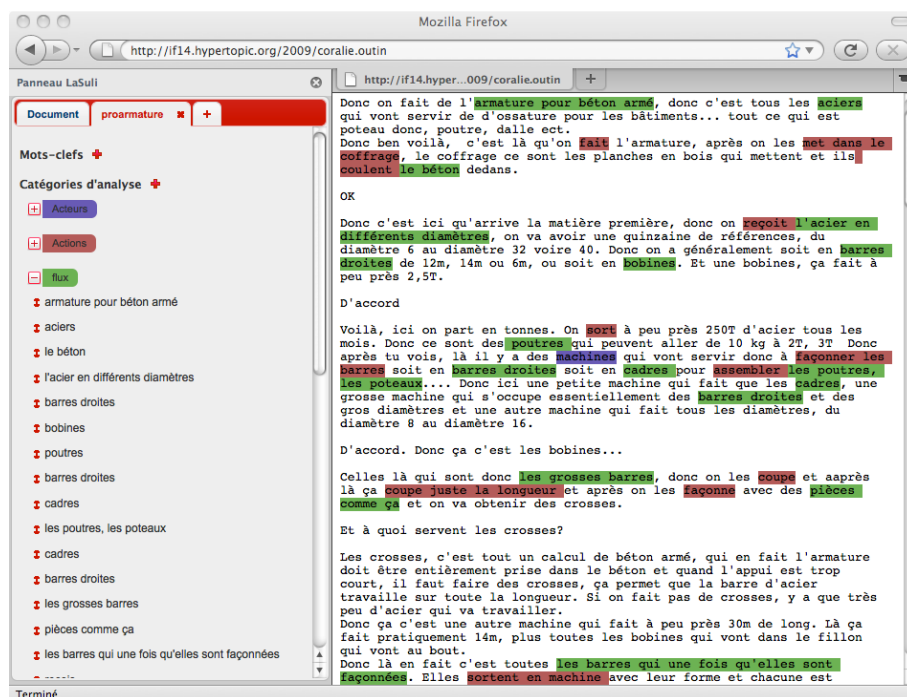


Figure 4. Étiquetage de la transcription d'un entretien
(copie d'écran de *LaSuli* superposé à *Cassandra*, 2010)

3.3. Tenir son journal (2016)

Suite à la rédaction d'un manuel d'analyse qualitative (Lejeune, 2014), le concepteur principal de *Cassandra*, dans des articles méthodologiques (Lejeune, 2016) comme dans le logiciel, déplace l'attention du praticien de l'analyse du matériau au journal de bord qu'il est invité à tenir. Avec les familles notionnelles

d'abord puis avec l'étiquetage, l'outil informatique assistait exclusivement le processus d'analyse du matériau. En passant du corpus analysé (documents, données, sources) au journal de bord, on intègre ces gestes analytiques à un processus allant de la première idée de recherche jusqu'à la rédaction des résultats, en passant par la préparation de la collecte du matériau, son enregistrement et sa mise en forme. De manière similaire à la tradition des ethnographes et des anthropologues, l'analyste, à chaque étape, prend des notes dans son journal de bord, notes relevant de réflexions théoriques, de tâches à accomplir, d'observations réalisées sur le terrain, ou prenant parfois la forme de cartes ou de diagrammes. Reprenant la métaphore de « l'ancrage », chère à la méthode par théorisation ancrée (car permettant de garantir un lien jamais rompu entre la théorie en construction et le vécu des acteurs), le manuel et le logiciel (à partir de 2016) proposent que chaque nouvelle note s'ancre dans des notes précédentes. Dans l'interface, de part et d'autre du compte-rendu, apparaissent, à gauche, les comptes rendus sur lesquels il s'appuie et, à droite, ceux qui s'appuient sur lui. Dès lors, *Cassandra* devient une sorte de *Memex* (Bush, 1945) enfin rendu réel : le chercheur en sciences sociales y consigne en effet ses « chemins de pensée » (*mind trails*) à travers des témoignages et des notes autographes, permettant par la suite à l'auteur ou à un collègue de les « rembobiner ». Plus encore, *Cassandra*, malgré sa spécialisation pour les méthodes ethnographiques, présente un certain nombre des caractéristiques que l'on peut attendre d'un système hypertexte à la Nelson (1993) : tout est document (avec un ou plusieurs auteurs, une date), les liens sont portés par un document vers un document plus ancien, la navigation permet non seulement de suivre les liens vers les documents référencés (dans la marge de gauche de *Cassandra*) mais également de « remonter » les liens (dans la marge de droite) et ainsi de prendre connaissance de toutes les interprétations ou prolongements d'un même document. L'affichage conjoint d'un document et d'un document qui le suit (fonctionnalité emblématique de *Xanadu*) est expérimenté dans les versions suivantes, mais plutôt sous la forme d'un aperçu dans la marge que d'un réel affichage côte-à-côte permettant une lecture parallèle des deux documents.

Depuis sa version de 2016, le logiciel *Cassandra* est utilisé par des étudiant(e)s pour leurs projets, mémoires ou thèses. Plus qu'un simple support, *Cassandra*, en suggérant le type de compte rendu attendu à chaque étape, permet de guider les étudiants dans la réalisation de ce qui est souvent leur première recherche qualitative et aux enseignants de pouvoir les accompagner malgré le nombre important d'étudiant(e)s (et même dans des situations d'enseignement dégradées comme lors de la pandémie de COVID-19). Cette adéquation presque parfaite entre le logiciel et les besoins de la formation à la méthode constitue cependant aussi sa principale limite : le logiciel, quoique sous licence libre, s'est avéré assez peu transposable à d'autres situations ou méthodes.

4. Vers une plateforme hypertextuelle générique pour les pratiques interprétatives

Comme nous l’espérons en ouverture de cet article, les retours d’expérience tirés des usages de *TraduXio* et de *Cassandra* nous permettent aujourd’hui de mieux comprendre les pratiques interprétatives des traducteurs et des analystes, de voir ce qu’elles ont de commun et de différent, et d’établir les fonctionnalités minimales d’une plateforme d’assistance à l’interprétation dont l’usage pourrait être expérimenté dans d’autres champs des sciences humaines et sociales. Pour être plus précis, les enseignements tirés de ces retours d’expérience nous invitent à considérer avec plus d’attention les gestes de l’interprète et par là à renouer avec la matérialité du document et peut-être à renoncer au mythe de l’automatisation (Bénel, 2021).

Souvent traitée en informatique, la métaphore de l’annotation nous paraît être finalement le fil rouge de tous ces travaux, mais non dans la version abstraite des informaticiens (sous forme de graphes), mais dans la matérialité de la note marginale, dans la nature documentaire de la glose, à la fois paratexte⁵ de l’œuvre et œuvre nouvelle.

4.1. Tout est document

Comme nous l’avons vu dans le domaine de la traduction avec *TraduXio*, dans la matérialité de la mise en page bilingue, la différence de nature entre la version originale et sa traduction s’estompe : les traductions de chaque passage, loin d’être de simples métadonnées, appartiennent elles-mêmes à un document à part entière qui a un auteur (l’auteur de la traduction distinct de celui de la version originale), une date d’écriture ; elle peut même être publiée indépendamment de l’original, faire référence, parfois même après la disparition de la version originale. Le terme de « version » illustre déjà cette horizontalité puisqu’elle qualifie autant la version originale que les versions dans d’autres langues, mais pour monter en généralité, nous choisirons le terme de « glose » utilisé traditionnellement autant pour le péri-texte (publié avec l’œuvre glosée) que comme premiers mots du titre d’un volume publié de manière autonome.

La nature documentaire de ce qui n’était alors considéré que comme des annotations dans la marge ou une couche d’écriture ou de surlignement, modifie profondément la vision de l’analyse qualitative modélisée dans *LaSuli* ou dans *Cassandra*. Dans le premier (cf. Fig. 4), si la notion de « point de vue » (englobant les fragments surlignés, les catégories d’analyse et éventuellement leurs relations)

⁵ Paratexte de l’œuvre : éléments de discours assurant sa réception.

suggérait qu'il s'agissait bien du point de vue de quelqu'un, les indices de la situation de production étaient absents de l'interface, sa structure semi-formelle évoquait davantage un thésaurus qu'un document classique, enfin, le stockage et l'affichage du document analysé et de son analyse dans des logiciels différents introduisaient une asymétrie profonde entre les deux. Pour ce qui concerne *Cassandra*, chaque étiquette apposée sur des fragments initie un « compte-rendu d'étiquetage » différent.

Dans *Hyperglosae*, pour « l'étiquetage » (cf. Fig. 5), nous proposons tout d'abord de généraliser l'interface des documents parallèles introduite dans *TraduXio* : chaque analyse d'un document est une *glose*, un autre document, possiblement affiché côte-à-côte avec le premier, aligné passage par passage. Par ailleurs, nous introduisons la notion traditionnelle de *scholie*, c'est-à-dire un commentaire introduit par la reprise du fragment commenté (à la fois ancrage stable et citation).

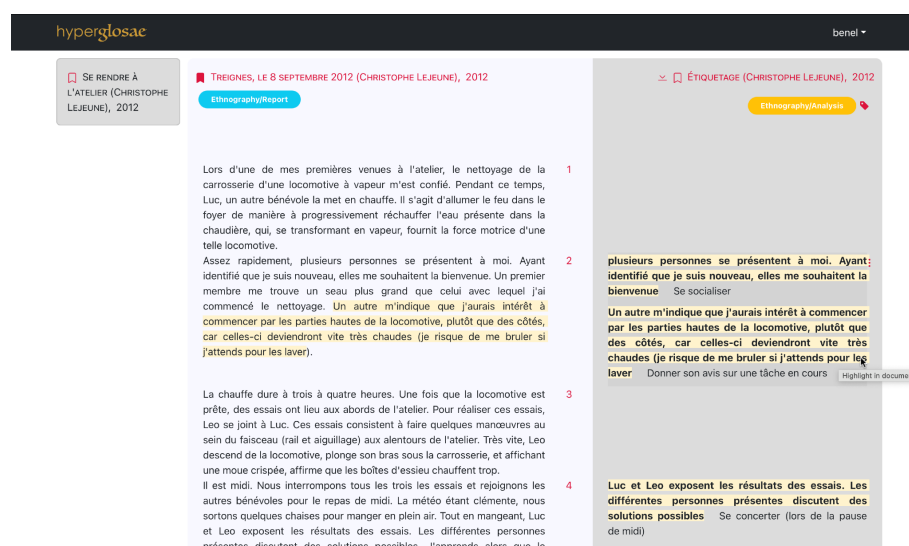


Figure 5. Étiquetage d'un compte-rendu d'observation
(copie d'écran d'*Hyperglosae*, 2024)

4.2. La glose de la glose

Le fait que la glose d'un document soit elle-même un document introduit un caractère récursif au modèle. Le nom « Hyperglosae » est d'ailleurs emprunté au latin médiéval où il signifie « glose de la glose ». Dans l'interface d'*Hyperglosae* (cf. Fig. 6), comme précédemment dans celle de *Cassandra*, chaque document se retrouve au sein d'un réseau : à gauche de l'écran, les documents qu'il glose et, à droite de l'écran, ceux qui le glosent.

Ce réseau des gloses permet par exemple dans la figure 8 d'explicitier que les traductions s'appuient sur la version en français moderne du conte de Perrault qui lui-même s'appuie sur la version originale en français du XVII^e s. Cette explicitation vient résoudre l'ambiguïté – introduite par le modèle de *TraduXio* qui ne considérerait que des *versions* d'une œuvre sans liens entre elles – qui auraient pu laisser penser que les étudiants avaient traduit directement la version originale. Elle permet également de donner une forme compréhensible à un cas particulièrement complexe mis en évidence par Yann Forget dès la toute première version de *TraduXio* : pour un mémoire de philosophie, traduire en français la traduction en anglais de l'adaptation par Gandhi en gujarati de l'ouvrage en anglais *Unto this last* de John Ruskin. Enfin, on pourra remarquer, dans la partie droite de l'écran, la possibilité d'« ouvrir » et de « fermer » les gloses du document, et ainsi d'accueillir les 35 traductions du conte de Perrault précédemment à l'étroit dans les hexaples de *TraduXio*.

La montée en généralité que représente le passage au modèle d'*Hyperglosae* apporte, on l'aura compris, les bénéfices croisés des retours d'expérience de *Cassandra* et *TraduXio*. Cependant, dans la volonté de construire une plateforme générique pour l'assistance à l'interprétation, n'y a-t-il pas un risque de perdre des techniques spécifiques à un domaine ? C'est le cas par exemple, pour la traduction, de l'affichage en hexaples et de la concordance multilingue, ou pour l'analyse qualitative, de l'édition de graphes de schématisation et de la recherche de motifs en contexte. De manière intéressante, toutes ces fonctionnalités, quoique très diverses, sont de l'ordre de la comparaison entre plusieurs documents. En cela, elles entrent très clairement dans le périmètre d'une aide à l'interprétation, et méritent pour cette raison d'être prises en compte dans les futures versions d'*Hyperglosae*. Par contre, une attention particulière sera portée à leur mode d'intégration, suivant que leur usage serait bénéfique à tous les domaines ou seulement à certains. Les *hexaples*, par exemple, pourraient être obtenues en améliorant la fonctionnalité de transclusion (inclusion par référence) de documents existants dans un nouveau document en colonnes. Outre le domaine de la traduction, en iconographie, autre domaine exploré par l'équipe, cette fonctionnalité améliorée permettrait à un historien de l'art de comparer des œuvres apparentées.

The screenshot displays the Hyperglosae interface. On the left, a document titled 'LES FÉES : CONTE (CHARLES PERRAULT), *Histoires ou contes du temps passé avec des moralités*, 1697' is shown. The main text area contains the beginning of the story 'LES FÉES (CHARLES PERRAULT), *Contes des fées*, 1886'. The text is numbered 1, 2, 3, and 4. On the right side, there are several translation options, each with a small icon and the text 'Translated by'. The translations are: 'A TUNDÉREK (CHARLES PERRAULT), Translated by Ildikó Lőrinszky & Laurent Dedryvère, 2022', 'VÍLY (CHARLES PERRAULT), Translated by Diana Jamborova Lemay & Étudiants de slovaque à l'Inalco, 2022', 'الحنية (شال بيرو), Translated by عبد الملك الزوم, 2022', '요정 (샤를 페로), Translated by Moduk Koo, 2022', 'ཤར་ཤུ་ལྷ་མོ་ལྷ་མོ་ (ཤར་ཤུ་ལྷ་མོ་), Translated by ལྷ་མོ་ལྷ་མོ་, 2023', and 'ВІЛЕ (ШАРЛ ПЕРО), Translated by Ema Corradi & Ivan ZIVKOVIC & Jelena Antic (dir.), 2023'. At the bottom right, there is a small red plus sign icon.

Figure 6. Quand la glose d'un document est à son tour glosée et glosée encore (copie d'écran d'*Hyperglosae*, 2024)

5. Conclusion

Au fil de ces pages, nous avons croisé le retour d'expérience de deux projets scientifiques et techniques au long cours : *TraduXio* et *Cassandra*, visant à l'instrumentation des pratiques respectives des traducteurs et des ethnographes. Malgré la différence de leurs objectifs initiaux et des disciplines visées, ces deux projets ont peu à peu convergé, comme si se dessinait, modèle après modèle, usage après usage, l'esquisse d'une théorie de l'instrumentation du travail intellectuel ou, tout au moins, celle des supports et des gestes nécessaires à un travail d'interprétation. Cette convergence théorique échappe en partie au modèle *Hypertopic* pourtant censé depuis leurs débuts leur offrir un horizon commun. Le passage d'*Hypertopic* à *Hyperglosae* – et donc des « topiques » aux « gloses » – est ni plus ni moins que le passage du modèle hypertextuel de Vannevar Bush à celui de Theodor Nelson. En effet, dans le *Memex* de Vannevar Bush, il existe une différence de nature entre le contenu documentaire sur microfilm et la structure hypertextuelle qu'il imagine enregistrée et traitée par des procédés électromécaniques. À l'inverse, dans le système *Xanadu* de Theodor Nelson tout est document, chaque auteur étant responsable de ses propres documents. L'adoption première d'un hypertexte à la Vannevar Bush s'explique très largement par le fait qu'il soit compatible avec un certain type d'ingénierie des connaissances dans lequel des connaissances plus ou moins formalisées indexent des documents. Celle d'un hypertexte à la Theodor Nelson est

beaucoup plus radicale d'un point de vue informatique puisqu'elle nécessite de renoncer à cette communauté scientifique et d'accepter que l'essentiel de ce qui fera sens ne sera ni modélisé ni objet de traitements automatisés. L'horizon qui s'ouvre ainsi est celui non pas d'algorithmes visant à une certaine « reproduction du même » mais d'interfaces dédiées à la comparaison et à l'interprétation humaine de singularités.

6. Bibliographie

- Beck K., Beedle M., van Bennekum A., Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Hunt A., Jeffries R., Kern J., Marick B., Martin R. C., Mellor S., Schwaber K., Sutherland J., Thomas D., *The agile manifesto*, 2001.
- Bénel A., « Document numérique: l'informatique en quête d'un corps », *La gazette des archives*, n°262, « Du matériel à l'immatériel », 2021, p. 45–60.
- Bénel A., Lacour P., « Towards a Participative Platform for Cultural Texts Translators », *Virtual Community Building and the Information Society: Current and Future Directions*, IGI Global, 2012, p. 153–162.
- Bénel A., Lejeune C., Zhou C., « Éloge de l'hétérogénéité des structures d'analyse de textes », *Revue des sciences et technologies de l'information : Série Document numérique*, vol. 13, n° 2, 2010, p. 41–56.
- Bush V., « As we may think », *The Atlantic monthly*, n°176, July 1945, p. 101–108.
- Goncharova Y., Lacour P., « TraduXio : nouvelle expérience en traduction littéraire », *Traduire*, n°225, 2011, p. 86–100.
- Lejeune C. « Au fil de l'interprétation. L'apport des registres aux logiciels d'analyse qualitative », *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie*, 34 (3), 2008, p. 593–603.
- Lejeune C. *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer*, De Boeck, 2014.
- Lejeune C. « Le blog de recherche comme journal de bord informatique. Un soutien à la réflexivité, à l'analyse, à la communication et à la scientificité ? », *Recherches Qualitatives*, Hors Série 20, 2016, p. 402–415.
- Nelson T., *Literary Machines 93.1*, Mindful Press, 1993.
- Nelson T., Xanadu Basics : Visible connection, Tutorial, 2018.
<https://www.youtube.com/watch?v=hMKy52Intac>
- Schwaber K., Sutherland J., *The Scrum guide*, section « Gathering customer feedback », 2010.
<https://www.scrum.org/resources/gathering-customer-feedback>
- Zacklad M., Cahier J.-P., Zaher H., Bénel A., Lejeune C., Zhou C., « Hypertopic : Une métasémiotique et un protocole pour le Web socio-sémantique », *Actes des 18e Journées Francophones d'Ingénierie des Connaissances*, Cépaduès, 2007, p. 217–228.