

## L'électronique à l'aide de l'éditeur : miracle ou mirage ? Bilan de quatorze années de travaux au LFA

Pierre Kunstmann

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/peme/2245>

DOI : 10.4000/peme.2245

ISSN : 2262-5534

### Éditeur

Société de langues et littératures médiévales d'oc et d'oïl (SLLMOO)

### Référence électronique

Pierre Kunstmann, « L'électronique à l'aide de l'éditeur : miracle ou mirage ? Bilan de quatorze années de travaux au LFA », *Perspectives médiévales* [En ligne], 34 | 2012, mis en ligne le 01 septembre 2012, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/peme/2245> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/peme.2245>

---

Ce document a été généré automatiquement le 10 décembre 2020.

© Perspectives médiévales

---

# L'électronique à l'aide de l'éditeur : miracle ou mirage ? Bilan de quatorze années de travaux au LFA

Pierre Kunstmann

---

- 1 À l'occasion d'un remaniement important du *Laboratoire de Français Ancien* (LFA) de l'Université d'Ottawa et d'une refonte en profondeur de son site internet, deux opérations en cours actuellement, il nous a semblé utile de présenter, pour ce premier numéro électronique de *Perspectives Médiévales*, un bilan de quatorze années de travaux. C'est, en effet, en 1997 que le site LFA est apparu sur la Toile, comme conséquence directe d'un colloque phare dans notre discipline (*Études médiévales et technologies informatiques*) tenu à Princeton cette année-là autour de la publication en ligne du projet *Charrette* dirigé par Karl Uitti. Le site LFA était placé alors sous la coresponsabilité de Pierre Kunstmann et de France Martineau, tous deux professeurs à la Faculté des Arts de l'Université d'Ottawa. La création du site s'inscrivait dans une lignée de travaux électroniques qu'on y menait sur des textes de l'ancienne langue, en particulier le *Dictionnaire Inverse de l'Ancien Français* (Walker 1982 et [people.ucalgary.ca/~dcwalker/Dictionary/dict.html](http://people.ucalgary.ca/~dcwalker/Dictionary/dict.html)) et la *Concordance Analytique de la Mort Le Roi Artu* (Kunstmann 1982), publiés aux Éditions de l'Université d'Ottawa, ainsi que l'étude sur *Le Relatif-interrogatif en Ancien Français* (Kunstmann 1990). En créant le site, les responsables entendaient assurer « une large diffusion de travaux effectués en conformité aux normes et critères de la linguistique et de la philologie française » (page d'accueil). L'équipe d'origine se composait de membres de la Faculté, auxquels se sont ajoutés au fur et à mesure divers collaborateurs d'universités canadiennes ou étrangères. Deux webmestres, étudiantes de doctorat, se sont occupées, successivement, de l'administration matérielle du site : Yen Duong et Ineke Hardy. Au fil des ans<sup>1</sup>, le LFA a passé plusieurs ententes de collaboration scientifique, formelles ou non, avec divers organismes s'intéressant à son champ de recherche : l'*American and French Research on the Treasury of the French Language* (ARTFL, Université de Chicago) et le *Projet Charrette* (Université de Princeton) aux États-Unis, l'*Institut National de la Langue Française* (INaLF) puis le laboratoire *Analyse et Traitement Automatique de la Langue*

Française (ATILF<sup>1</sup>) à Nancy, le Centre d'Études Supérieures de Civilisation Médiévale (CÉSCM) à Poitiers, l'Institut für Linguistik/Romanistik (Université de Stuttgart) ainsi que le *Romansk Institut* (Université de Copenhague). Depuis 2009, Laurent Brun remplace F. Martineau à titre de coresponsable du laboratoire. Les présents responsables sont épaulés par un comité exécutif et aidés, dans leur sélection de textes, par un comité scientifique. Nous entendons nous concentrer sur le site, notre fenêtre de diffusion.

## 1. Textes de Français Ancien

- 2 Dès son lancement, le site s'est consacré essentiellement à la publication et à la consultation de textes électroniques d'ancien et de moyen français, et ce autour de deux pôles : la base TFA (*Textes de Français Ancien*, [artfl-project.uchicago.edu/content/tfa](http://artfl-project.uchicago.edu/content/tfa)) et la série *Textes en Liberté*.
- 3 Grâce à l'appui généreux et indéfectible de Mark Olsen, les TFA sont hébergés sur le serveur de l'ARTFL à l'Université de Chicago et consultables à l'aide du logiciel *Philologic*, instrument à la fois simple et très souple. Cette banque de données est d'accès libre, moyennant toutefois l'obtention d'un mot de passe à demander aux administrateurs du site LFA – pour des raisons de sécurité certes, mais cela permet aussi d'avoir une meilleure idée du profil des utilisateurs : la plupart sont des étudiants (avec un grand éventail, du premier cycle jusqu'aux recherches postdoctorales) ou des professeurs (exerçant dans des pays divers, sur plusieurs continents). Les demandes émanent aussi parfois d'un public « amateur » beaucoup plus large. La base a fait l'objet de deux mises à jour depuis sa création et compte maintenant 103 textes et 2 766 225 occurrences de mots. Certains de ces textes ont fait l'objet d'échanges avec la *Base de Français Médiéval* de l'ENS de Lyon. Restée active sans interruption pendant 14 ans, cette base demeure ouverte à d'éventuels compléments, notamment dans le cadre de la coopération entre les institutions faisant partie du CCFM (*Consortium pour les Corpus de Français Médiéval*, dont le LFA est membre fondateur [ccfm.ens-lyon.fr/spip.php?rubrique13](http://ccfm.ens-lyon.fr/spip.php?rubrique13)). Elle fait en ce moment l'objet d'une transformation, banale en apparence, mais fondamentale pour l'avenir : les textes, naguère en HTML, sont progressivement convertis en XML. Signalons d'ailleurs dans ce nouveau format notre dernière acquisition (de taille ! 41 150 vers et environ 70 pages de prose) : *Renart le Contrefait*, transcrit et édité par A. Engelbert.
- 4 Les textes constituant la base ont été scannés ou copiés manuellement. Ils ont fait l'objet, certes, de révisions attentives, mais aucune correction n'y a été apportée. Certains cependant présentent parfois des modifications suggérées entre crochets droits : *Que n' en puis avois [ l. avoir ] garison*. Six textes ont fait l'objet de notices (explications et commentaires) rédigées par May Plouzeau (Université de Provence), collaboratrice de longue date de notre laboratoire : *Ipomédon*, *Miracles de Saint Louis*, *Prise d'Orange* (édition Régnier, saisie par une équipe d'Aix-en-Provence), *Queste del saint Graal*, *Roman d'Alexandre*, *Roman de Brut*. On peut les consulter sur le site LFA.
- 5 La grille d'interrogation (« *search form* ») comporte deux parties. La première correspond à la définition du corpus : la requête peut porter sur la base entière ou sur une partie. On peut restreindre le corpus en spécifiant un auteur (ou un groupe d'auteurs), un (ou plusieurs) titre(s), une date (ou une tranche d'années), un genre (narratif/dramatique/didactique/lyrique) ou un mode (vers/prose). La seconde partie concerne la recherche lexicale, qui peut porter sur un mot (avec utilisation possible de

troncatures : le point pour remplacer un caractère quelconque, le point suivi de l'astérisque pour remplacer une suite de caractères) ou sur plusieurs mots (avec recours possible aux opérateurs booléens).

- 6 Les résultats de la requête sont affichés sous forme de concordance : le mot choisi est présenté en gras dans un contexte d'une centaine de mots. On peut toujours passer à un contexte plus large, celui de la page ou du folio, ou au contraire plus restreint (le rapport KWIC, « Key Word In Context », offre le mot en gras, centré dans une ligne de texte).

## 2. Textes en Liberté

- 7 La collection *Textes en Liberté* (TEL), en revanche, ne présente, pour ce qui est des œuvres médiévales, que des textes numérisés à partir de manuscrits. C'en est la caractéristique principale. Ces textes se présentent à différents stades d'élaboration : de la simple transcription diplomatique à l'édition critique dans le sens classique du terme, en passant par le stade de la transcription semi-diplomatique, avec segmentation moderne et ponctuation, ce qui constitue déjà une interprétation critique.

### 2.1. Transcription diplomatique classique

- 8 Nous distinguons la transcription diplomatique classique de la transcription hyper-diplomatique comme celles du *Projet Charrette*, difficilement lisibles dans leur état actuel. Nous avons ainsi accueilli le travail de Carleton W. Carroll sur *Érec et Énide* (copie de Guiot) <http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Erec>. Il se présente ainsi (5 premiers vers) :

1. [initial 4] Li uilains/ dit ans/on res/pit
2. Q[ue] tel chos/e alan andes/pit
3. Q[ui] mlt ualt mialz q[ue]lan ne cuide
4. p[or]ce fet bie[n] q[ui] s/on es/tuide
5. ator/ne abien q[ue]l que il lait

### 2.2. Transcription semi-diplomatique

- 9 Nous en publions de deux types. Le premier consiste en une transcription panoptique par paquets de vers (chaque vers formant un paragraphe, avec autant de lignes qu'il y a de manuscrits utilisés), avec segmentation moderne, apostrophe et lettres raméennes. C'est le cas de l'œuvre de Kajsa Meyer pour l'ensemble des manuscrits et fragments du *Chevalier au Lion* [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/kmeyer/kpres.html](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/kmeyer/kpres.html). Voici le premier vers :

- H 1 **Artus** li boens rois de Bre<sup>ai</sup>ngne /79v°a/  
 P 1 **Li** boins roys Artus de Bre<sup>ai</sup>gne /61r°a/  
 V 1 **Li** bons rois Artus de Bre<sup>ai</sup>gne /34v°a/  
 F 1 **Li** bons rois Artus de Bre<sup>ai</sup>gne /207v°b/  
 G 1 **Artus** li bons rois de Bre<sup>ai</sup>gne /1r°b/  
 A 1 **Artus** li boins rois de Bre<sup>ai</sup>ngne /174r°a/  
 S 1 **Artus** li boins rois de Bre<sup>ai</sup>gne /72r°a/  
 R 1 **Artus** li boins rois de Bre<sup>ai</sup>gne /40r°a/  
 Ly 1 **Li** bo..s rois Artus de Bre<sup>ai</sup>gne /1r°/

- 10 C'est aussi le cas de l'œuvre d'Yvan Lepage pour les manuscrits et fragments du *Couronnement de Louis* [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Couronnement/coltexte.htm](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Couronnement/coltexte.htm).
- 11 Le second type est une transcription faite pour être lue en continu, avec les interventions signalées pour le premier type, auxquelles s'ajoute l'introduction de la ponctuation. On peut lire de la sorte les transcriptions de 7 manuscrits différents du *Chevalier au Lion*, dont 2 avec reproduction des images des folios (dossier réalisé par P. Kunstmann [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/chevalier-au-lion/index.html](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/chevalier-au-lion/index.html)), ainsi que les transcriptions des chansonniers de Berne, de Modène et de Zagreb (avec images des manuscrits) effectuées par I. Hardy dans la section lyrique dont elle est responsable [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/chansonnier/main](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/chansonnier/main).
- 12 Le laboratoire a publié d'autres textes avec le même type de présentation :
- Chrétien de Troyes, *Le Conte du Graal* (P. Kunstmann, 1998, [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/perceval/cgrpres.htm](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/perceval/cgrpres.htm))
  - Pierre Sala. *Le Chevalier au Lion* (P. Kunstmann, 1999, <http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/chevalier-au-lion/L/Lpresentation.html>)<sup>2</sup>
  - Jean le Marchant, *Miracles de Notre-Dame de Chartres* (P. Kunstmann, 1999, <http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/chartres/chpres.html>)
  - *Miracles de Notre-Dame tirés du « Rosarius »* (P. Kunstmann, 1999, <http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/miracles-notre-dame/Rosarius/rsrsMND.html>)
  - *Bestiaire marial tiré du « Rosarius »* (A. Mattiacci, 1999, [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/bestiaire/bestpres.htm](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/bestiaire/bestpres.htm))
  - Alexandre du Pont, *Roman de Mahomet* (Y. Lepage, 1999, <http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/mahomet/mahpres.html>)
  - *Les Enfances Garin de Monglane* (A. Kostka-Durand, 2002, [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Garin/accueil.htm](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Garin/accueil.htm)).
- 13 À l'exception des deux premiers, ce sont des textes qui avaient déjà fait l'objet d'une édition papier ou d'une thèse de doctorat par les différents transpositeurs, mais qui, dans les versions que nous présentons, sont en principe vierges de toute correction.

### 2.3. Édition critique

- 14 La plus ancienne date de 1998, mais elle est incomplète. Il s'agit des *Miracles de Notre-Dame de Jean le Conte* (P. Kunstmann et Y. Duong, 1998). Le texte des 120 miracles est certes établi de façon critique, avec apparat et notes, mais l'introduction fait encore défaut. En revanche, l'édition parue deux ans après, *Miracle de l'enfant donné au diable* (P. Kunstmann, 2000), est bien complète (sinon achevée, cf. *infra*). On y trouve une introduction, le texte, un apparat critique, des notes et un index lemmatisé qui renvoie, par simple clic sur le lemme, à une version locale du *Lexique des Miracles de Notre Dame par personnages* (Kunstmann 1996, voir *infra*). Enfin, abondance de biens ne pouvant nuire, dit-on, le hasard a fait que deux éditions concurrentes de la *Vengeance Raguidel*, basées sur le même manuscrit (M), sont apparues en l'espace de deux ans : d'abord sur notre site, c'est celle de May Plouzeau, qui permet toutes sortes de recherche sur les mots du texte, puisqu'électronique (M. Plouzeau, 2002, [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Vengeance](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/Vengeance)), puis celle de Gilles Roussineau dans la collection *Textes Littéraires Français* chez Droz (Roussineau 2004). La

première est référencée dans la bibliographie du DÉAF (*VengRagP*) comme la seconde (*VengRagR*), mais malheureusement sans lien direct avec notre site.

- 15 Il convient de mentionner à part, dans cette série de transcriptions/éditions, la publication de ce qui a constitué une première à l'Université d'Ottawa, une thèse électronique : l'ouvrage de notre collaboratrice Ineke Hardy, *Les Chansons attribuées au trouvère picard Raoul de Soissons, édition critique électronique*, a en effet été présenté lors de la soutenance de doctorat sous forme de DVD (à défaut de branchement internet) et de version imprimée (réduite, car tout n'était pas imprimable) à partir de la thèse électronique (I. Hardy 2009, [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/ineke](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/ineke)). Chacune des chansons offre en regard trois parties : la transcription synoptique, le texte édité et la traduction.
- 16 Jusqu'à présent, contrairement à la base TFA, ces textes, facilement téléchargeables et « en liberté », ne peuvent faire l'objet de requête spécifique à partir du site (à part la simple fonction « recherche » de tout clavier et le moteur de recherche de Google). Mais nous avons mis au programme de la réforme actuelle du site, d'une part le passage de ces documents aux codes XML et aux normes de la TEI (Text Encoding Initiative), d'autre part l'utilisation sur le serveur d'Ottawa du logiciel Philologic de l'ARTFL.
- 17 Sont rattachés pour le moment aux *Textes en Liberté*, avant d'être replacés sur le site en des lieux mieux appropriés, d'autres types de fichiers révélateurs de l'activité ou de l'ouverture du laboratoire : un ensemble d'index et un cours d'ancien français.
- 18 Les index comportent deux groupes : bruts et lemmatisés. Les premiers, au nombre de 11, étaient destinés à accompagner et faciliter la consultation de la base TFA. Les seconds comprennent 3 index de romans de Chrétien de Troyes (rendus moins utiles maintenant depuis la parution de la base textuelle du *Dictionnaire Électronique de Chrétien de Troyes* ou DÉCT, plus exacte et bien sûr plus puissante), l'index du *Miracle de l'enfant donné au diable* et 2 index de grands textes épiques (le *Couronnement de Louis*, éd. Lepage, [http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/travaux\\_ling/couronnement-louis-index.html](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/travaux_ling/couronnement-louis-index.html), et la *Chanson de Roland*, éd. Moignet, [http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/travaux\\_ling/Roland/Rolpres.htm](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/travaux_ling/Roland/Rolpres.htm)).
- 19 Le cours d'ancien français est intitulé *Perceval Approches* (M. Plouzeau 2007, [www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/PercevalApproches/perceval/pages](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/PercevalApproches/perceval/pages)). Citons le paragraphe servant de préambule sur la page d'accueil :
 

Fondé sur une étude de *Perceval* de Chrétien de Troyes (*Le Conte du Graal*) dans la copie de Guiot éditée par Félix Lecoy et soutenu par de nombreuses illustrations sonores, ce cours d'ancien français a pour objectif d'amener à comprendre le texte et les principes de morphologie et de syntaxe qui y sont à l'œuvre, sans omettre le lexique. Il se prête à l'étude en autodidacte et est un outil de remédiation. Le cours est divisé en 7 chapitres, chacun accompagné de notes. Utilisant toutes les ressources disponibles, le cours est une contribution à la recherche sur Chrétien et Guiot.

## 3. Travaux en collaboration

### 3.1. Travaux déjà réalisés

- 20 En dehors de ces corpus (TFA et TEL) qui présentent essentiellement des textes qui s'offrent à l'analyse, deux membres du laboratoire, en collaboration avec d'autres

organismes, ont participé à des travaux (ou les ont dirigés) visant à présenter aux spécialistes des données déjà analysées.

- 21 Le *Nouveau Corpus d'Amsterdam*, présenté à l'atelier de Lauterbad en février 2006 (Kunstmann et Stein 2007), est le produit du remaniement du corpus de textes littéraires d'ancien français compilé par Anthonij Dees et son équipe à l'Université Libre d'Amsterdam. Ce corpus a formé la base de l'*Atlas des formes linguistiques des textes littéraires de l'ancien français* (Dees et al. 1987). Le corpus contient environ 300 textes et extraits de textes, 3,3 millions de mots, annotés morphologiquement et lemmatisés. La lemmatisation s'est effectuée au moyen des ressources du LFA et à l'aide du Tree Tagger mis au point par Achim Stein à Stuttgart. Le NCA est disponible gratuitement (mais non publiquement) après signature d'une convention de recherche (voir [www.uni-stuttgart.de/lingrom/stein/corpus](http://www.uni-stuttgart.de/lingrom/stein/corpus)).
- 22 À l'occasion d'un colloque tenu au LFA en 2002 (Kunstmann, Martineau, Forget 2003a) a été conçu un projet qui a rassemblé par la suite un groupe de chercheurs de plusieurs universités canadiennes, européennes et américaines, dirigé par F. Martineau, visant à la constitution d'un corpus fondé sur des textes littéraires et non littéraires, couvrant une période allant du français médiéval jusqu'au français classique inclusivement. Ce projet a été subventionné par le *Conseil de Recherche en Sciences Humaines* du Canada dans le cadre du programme des *Grands Travaux de Recherche Concertée* (2005-2010) et a débouché sur la publication en 2009 du corpus *MCVF (Modéliser le changement : les voies du français)*, encodé en XML/TEI et annoté morphologiquement et syntaxiquement (cf. [www.voies.uottawa.ca](http://www.voies.uottawa.ca)).

### 3.2. Travaux en cours ou en projet

- 23 En association avec l'INaLF puis l'ATILF et placée actuellement sur le serveur de ce laboratoire, la *Base de Graphies Verbales* (BGV, [www.atilf.fr/bgv](http://www.atilf.fr/bgv)) résulte de la révision et de la saisie électronique du *Fonds de formes flexionnelles* établi dans les années soixante à Nancy par R. Martin (entre 16.000 et 20.000 fiches manuscrites de formes verbales analysées, pour la période allant de l'ancien français au français de la Renaissance). Les graphies étaient tirées des grands dictionnaires (dépouillement exhaustif), des manuels de morphologie et d'une trentaine d'éditions critiques d'ancien français. La saisie et la lemmatisation des formes s'effectuent à Ottawa, sous la responsabilité de P. Kunstmann. Gilles Souvay est responsable, à Nancy des développements informatiques. Chaque fiche comporte 8 rubriques : forme, lemme, dictionnaires, autres sources, mode, temps, personne, remarques. La Base peut être interrogée à partir d'une seule rubrique ou de plusieurs à la fois.
- 24 Au croisement de l'édition et de l'établissement du lexique, citons 3 projets en cours menés en collaboration étroite avec l'ATILF :

#### 3.2.1. Le Dictionnaire Électronique de Chrétien de Troyes (DÉCT)

- 25 Base bilingue (français/anglais, [www.atilf.fr/dect](http://www.atilf.fr/dect)) permettant une navigation, avec fonctions multiples, entre la transcription semi-diplomatique de la copie de Guiot (avec images des folios du manuscrit) pour les 5 romans et les articles du lexique. L'équipe de chercheurs se constitue actuellement de P. Kunstmann qui en assume la direction et rédige les articles, de Hiltrud Gerner (ATILF) et M. Plouzeau (Université de Provence)

qui révisent les articles, d'I. Hardy (LFA) pour la correction de la version anglaise et de G. Souvay (ATILF) qui a la responsabilité des développements informatiques.

- 26 La dernière mise à jour effectuée en mars 2011 présente une version révisée des lettres A à E et l'ajout des lettres F à K. C'est un travail en cours, de longue haleine, avec tous les mauvais côtés de la chose : incomplet, lacunaire, toujours à revoir (pour supprimer les bogues), à réviser, à redresser. Côté dangereux de l'informatique : une mauvaise manipulation a parfois des effets inattendus et très contrariants, et l'on n'est plus tout à fait maître de l'entreprise...
- 27 Il arrive que nous regrettions de l'avoir rendu public si tôt. Mais nous avons voulu le faire d'une part pour le rendre tout de suite utile (il est effectivement déjà utilisable tel quel pour les étudiants et les chercheurs), par souci de collégialité aussi (pour avoir l'avis de nos collègues et infléchir le projet, le cas échéant, dans tel ou tel sens), enfin pour présenter, sans attendre trop longtemps, à d'autres un exemple de ce qu'on peut faire dans ce domaine.
- 28 Mais un travail en cours, c'est aussi plus positivement « *a work in progress* », en progression, qui a pris d'ailleurs une ampleur que nous ne soupçonnions pas tout à fait au début. En fin de compte, c'est un travail qu'il vaut probablement mieux laisser ouvert, même après l'achèvement de la deuxième phase et qui, comme on nous l'a suggéré, pourrait servir de noyau, de pivot, de *hub* au centre d'un réseau, pour une étude plus générale du vocabulaire du roman courtois de cette période.

### 3.2.2. L'édition critique électronique des *Miracles de Notre-Dame par personnages*

- 29 Ce recueil a reçu, depuis vingt ans, l'attention des lexicographes dans le cadre des travaux de préparation et de rédaction du *Dictionnaire du Moyen Français*. C'est ainsi qu'a paru chez Klincksieck (Kunstmann 1996) un *Lexique des Miracles Notre Dame par personnages*, consultable également sur le Web ([www.atilf.fr/dmf/Miracles](http://www.atilf.fr/dmf/Miracles)) et qui a été amplement exploité par les rédacteurs du DMF.
- 30 Le travail sur le lexique a conduit certains chercheurs du LFA à jeter les bases d'une nouvelle édition du recueil, sur support électronique cette fois-ci. On peut trouver actuellement sur le site du laboratoire un ensemble de « matériaux présentement disponibles » ([www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/miracles-notre-dame/archives\\_miracles\\_ND.html](http://www.uottawa.ca/academic/arts/lfa/activites/textes/miracles-notre-dame/archives_miracles_ND.html)), dont le prototype d'édition électronique dont nous avons parlé plus haut.
- 31 La collaboration de l'ATILF permettra de dynamiser ce projet en lui apportant les différentes fonctionnalités conçues dans ce laboratoire, pour la rédaction du DMF, par exemple, ou du DÉCT. Le lemmatiseur LGeRM en particulier, développé par G. Souvay (appliqué dans ce cas à un corpus ample et homogène, permettant affinement et enrichissement de l'outil) servira d'une part à établir un lexique complet du recueil (toutes les acceptions et occurrences au fur et à mesure de l'établissement et de l'interprétation du texte, soit un progrès notable par rapport à celui de 1996, établi plutôt à partir d'un survol des textes, et un nouvel apport pour le DMF) ; d'autre part, il servira à faciliter la navigation entre le texte des pièces et les articles du lexique. Le texte de moyen français sera accompagné d'une adaptation en français moderne, avec de nombreuses indications scéniques permettant de mieux suivre les pièces et d'en apprécier pleinement le jeu. Ce sera la responsabilité de G. Bezançon (LFA).

### 3.2.3. L'édition des miracles de Notre-Dame du *Miroir Historial*

- 32 Il s'agit de l'édition, par L. Brun et P. Kunstmann, d'après les mêmes principes, des miracles de Notre-Dame figurant dans le *Miroir Historial* de Jean de Vignay (années 1320-1330), traduction française du *Speculum historiale* de Vincent de Beauvais. Cette édition en ligne d'après tous les manuscrits et imprimés connus permettra, d'une part d'enrichir davantage le corpus de miracles offerts par le LFA, et d'autre part de servir de prototype pour la version électronique que préparent M. Cavagna et L. Brun en vue de l'édition intégrale du *Miroir historial*. Outre les variantes de tous les témoins manuscrits et imprimés, l'édition des miracles offrira une transcription juxtalinéaire de l'original latin.

## 4. ARLIMA

- 33 L'arrivée de L. Brun au LFA a entraîné l'ancrage de la base bibliographique ARLIMA (*Archives de Littérature du Moyen Âge*, [www.arlima.net](http://www.arlima.net)) qu'il a fondée en 2005 afin de fournir une bibliographie aussi complète et récente que possible sur les auteurs et les textes de l'Europe latine, romane et germanique du Moyen Âge. Pour chaque texte, on trouve une description sommaire (date, forme, langue, dédicataire, incipit, etc.) ainsi que la liste, aussi complète que possible, de tous les manuscrits, éditions (anciennes et modernes) et études portant sur ce texte. Le projet n'est évidemment pas le premier ni le seul, mais il se distingue avant tout par l'étendue et l'exhaustivité visée par la couverture bibliographique. De plus, toute l'information offerte sur le site est gratuite, ne nécessite aucun enregistrement et peut même être modifiée et réutilisée librement à des fins non lucratives. À ce jour, le site compte un peu plus de 3500 notices bibliographiques et reçoit en moyenne 10.000 visiteurs par mois. Ouvert sur la communauté des étudiants, des enseignants-chercheurs, voire des amateurs éclairés, ARLIMA reçoit régulièrement des contributions de ses utilisateurs qui apportent des compléments et corrections, parfois très modestes, parfois sous la forme de notices entières.

## 5. Miracle ou mirage ?

- 34 Il est temps d'en venir à la première partie de notre titre : l'informatique constitue-t-elle pour l'éditeur de texte une aide miraculeuse, quasi inespérée, ou bien, séduisante et trompeuse, relèverait-elle en fait plutôt du mirage ? Si *miraculum* serait une hyperbole, *mirabilia* nous semble assez juste pour qualifier ce qui arrive actuellement : une merveille, des choses étonnantes, un cadeau d'Hermès dont la valeur dépend évidemment de l'usage qu'en fait le philologue, de ses compétences et de ses qualités.
- 35 La base textuelle, de préférence lemmatisée ou avec possibilité de lemmatisation, nous semble l'élément essentiel de cet apport. D'une part elle permet de pallier l'absence de compétence de locuteur natif, d'autre part elle est au centre de tous les dispositifs d'étude et de présentation électroniques. À la suggestion de G. Roques, nous avons, il y a une douzaine d'années, entrepris d'organiser et de construire une *Base Lemmatisée d'Ancien Français (BLAF ; cf. Kunstmann 2000, p. 37-38 et 2003b)*. Le projet, peut-être trop ambitieux au départ, a été abandonné depuis, remplacé partiellement par les travaux menés dans le cadre du NCA à Stuttgart et autour du lemmatiseur de l'ATLF.

- 36 Ces bases textuelles sont constamment consultées, par une large gamme d'utilisateurs comme nous avons pu nous en assurer pour les TFA par la procédure d'attribution de mots de passe. Il s'agit d'abord de chercheurs (de différents continents), ensuite d'étudiants (le plus souvent en préparation de thèse ou d'examen), puis d'amateurs et de curieux. Il nous semble, en 2012, superflu de consacrer un long développement – et que *feroie ge lonc conte ?* – à souligner l'importance et le caractère indispensable de la consultation de ces bases pour certains types de recherche dans nos disciplines.
- 37 Certes des néophytes ont pu éprouver, il y a quelques années, lorsque ces bases sont devenues accessibles, une certaine ivresse devant la facilité d'interrogation et la rapidité d'obtention de réponses aux requêtes lancées. Tout comme, pour le français classique et moderne, on ne saurait faire d'étude sérieuse qui se réduirait à l'exploitation de la base Frantext sans regard critique et sans examiner comment elle a été établie, de même il importe de tenir compte de la façon dont les diverses bases de français ancien ont été constituées et d'en interpréter les résultats avec précaution, en exerçant son jugement.
- 38 Certains ont pu également caresser le rêve d'un logiciel établissant quasi automatiquement un stemma de manuscrits ou un texte critique. Vaines illusions, bien sûr. Quant aux transcriptions synoptiques avec, si possible, affichage des images des manuscrits, toutes précieuses qu'elles soient, elles ne se substitueront jamais au texte critique : elles peuvent le préparer, l'accompagner mais ne le rendront jamais obsolète.
- 39 En fait, il serait souhaitable que le philologue préparant une édition critique puisse se tourner directement, en temps réel, vers le lexicographe responsable d'un dictionnaire, non seulement pour trouver une solution à tel problème de reconnaissance ou d'interprétation d'une forme lexicale, mais aussi le cas échéant pour signaler la découverte de nouveaux vocables ou de nouveaux sens. Cette possibilité de va-et-vient entre les deux pôles édition/lexique serait à l'avantage de chacun : l'édition en serait bonifiée et le lexique enrichi. Le dictionnaire resterait ouvert, aussi longtemps que les circonstances le permettraient, *hub* au centre d'un réseau (nous empruntons le terme à l'*Anglo-Norman Dictionary* ou plutôt à l'*Anglo-Norman On-line Hub* [www.anglo-norman.net](http://www.anglo-norman.net)), axe nécessaire, pivot vital pour les études portant sur la période couverte par l'ouvrage en question.
- 40 C'est déjà, d'une certaine façon, le cas du DMF ([www.atilf.fr/dmf](http://www.atilf.fr/dmf)) : son programme d'aide à l'édition de texte comporte un « outil glossaire » permettant de déposer un texte au format XML/TEI et de le lemmatiser. L. Abd-elrazak, étudiante au doctorat à l'Université d'Ottawa, a ainsi fait lemmatiser par G. Souvay le texte des *Miracles de Notre-Dame* de Jean Miélot (ms. BnF fr. 9198), dont elle prépare une édition critique. Elle a pu, avec l'aide de son directeur de thèse, faire part d'une série de suggestions à l'équipe de Nancy, qui ont pour la plupart été acceptées et qui figurent maintenant dans le dictionnaire ou y figureront lors de la prochaine mise à jour. C'est, par exemple, le cas du lemme ACENER (*cinnare*) :
- Bien pou s'en fault que ledit dyacre ne s'en tourne en fuyte pour la grant paour qu'il eut, mais la Vierge Marie l'acena moult doucement de sa propre main. [113 v°]
- 41 Lequel lemme, par un échange de courriels, a fait entre autres l'objet d'un commentaire savant de Jean-Paul Chauveau avant d'être validé par Robert Martin. On trouve maintenant un nouvel article qui rassemble 5 citations placées auparavant sous le lemme ASSENER (*sinno-*), cf. ci-dessous.

ACENER FEW II-1 *cinnare*

**ACENER, verbe**

[TL, GD : *acener* ; FEW II-1, 689a : *cinnare*]

« Faire signe à qqn (de venir) » : Le dame entre ou batel et Marie fu la Qui de cuer moult piteux le dame regarda Et le roïne ly, que moult le regarda. Ains qu'elle s'esquipast, le dame l'achena (Belle Hélène Const. R., c.1350, 256). Evous la venue Argentine, Qui l'acene et li fait .I. signe Qu'il se traie avant, de par Dieu. (FROISS., Méliad. L., t. 2, 1373-1388, 84). « Vela le roi, je voel aler parler à lui. Ne vous mouvez de chi, se je ne vous acène, et se je vous fac che signe (si leur fist un signe), si venés avant, et ochiiés tout, hormis le roi » (FROISS., Chron. R., X, c.1375-1400, 118). ...Car je voy que taire ne doy Que Boscalus lieve le doy Entre sa gent devant la cene Et les lointains a soy acene (Pastor. B., c.1422-1425, 233). Ainsy que le chariot le approuchoit, il vey que une main se mettoit hors par la couverture du chariot. Et sachiez que celle main l'assena. Quant le gentil chevalier vey ce, il eut grant merveilles que c'estoit a dire et s'apensa que pour aucune chose il estoit assené et que a lache seroit tenu s'il ne aloit celle part. (Percef. III, R., t. 3, c.1450 [c.1340], 154).

**Rem.** Cf. aussi *assener*, avec lequel, en m.fr., ce verbe se confond plus ou moins.

Robert Martin

- 42 Il serait à recommander, pour le moyen français, que tout auteur d'édition, critique ou non, communique une copie électronique de son texte au DMF. Ce ne serait guère au détriment de la maison d'édition puisque, dans notre domaine, le lecteur intéressé voudrait également se procurer le pèritexte. L'idéal serait que ce document soit accompagné des images du manuscrit de base.
- 43 Restons sur terre et signalons deux cas bien concrets (soutenance de thèse, puis note d'édition critique et commentaire d'étude linguistique) à l'avantage des versions électroniques et montrant leur utilité dans le domaine de la syntaxe et du style aussi bien que pour le lexique. Si les bases textuelles, nous l'avons vu, doivent être consultées, comme tout document, avec réflexion et regard critique, inversement elles peuvent aussi permettre d'exercer le jugement des philologues, de l'entraîner, d'accroître leur compétence (au sens linguistique du terme) et de leur éviter des corrections (ou suggestions de correction) abusives dans les textes présentés au public savant. Dans le premier cas, il s'agissait d'une soutenance de thèse de maîtrise, il y a quelques années à Ottawa. Le passage suivant, tiré d'un miracle de Notre-Dame par personnages, avait surpris l'un des examinateurs :
- Sire, que je vail pis q' un chien,  
Tant sui a Dieu abhominable ;  
Robert ay nom, surnom de Dyable ;  
**Si ques**, pour Dieu, conseilliez moy,  
Ou je sui perduz, bien le voy [MirPer33, v. 1074-1078]
- 44 Lequel examinateur écrivit alors dans son rapport :
- v. 1077 : *Si ques* ou *Si que* ? Que vient ici faire ce -s ? Et comment expliquer cette conjonction de subordination de conséquence ou de manière devant un impératif ? Corriger en « Sires » ?
- 45 Une simple requête sur la base TFA, dont il n'ignorait pas l'existence, lui aurait permis de voir que cette construction *si ques* + impératif est attestée 5 fois dans ce recueil de

miracles (on trouve aussi une occurrence de *si ques vezcy* et 2 occurrences de *si ques* + subjonctif jussif). En voici un exemple, où la locution conjonctive est même suivie de 4 impératifs :

Mais le vaillant homme Lipage  
 Accorde et veult ce mariage  
 Pour l' amour de ce qu' en parlons  
 Nous deux et que nous en meslons,  
**Si ques** ci plus ne vous tenez,  
 Mais aiez, si vous ordenez  
 Et ne soiez pas negligens  
 Que vostre filz, vous et voz gens  
 Ne soiez ceens sanz demeure  
 Avant qu' il soit de prime l' eure [MirPer40, v. 495-504]

46 Le second cas concerne un passage *faé* du *Perceval* de Chrétien, un lieu périlleux pour philologues, où plusieurs d'entre eux (à commencer par l'auteur de ces lignes dans une remarque de sa thèse d'État<sup>3</sup>, fondée sur l'édition Lecoy) ont trébuché.

47 Le texte *in extenso* apparaît ainsi ponctué dans l'édition Lecoy :

Qui lors veïst dras anmaler,  
 et covertors et orelliers,  
 cofres anplir, trosser somiers  
 et chargier charretes et chars,  
 dont il n' i ot pas a eschars,  
 tantes et pavellons et trez,  
 uns clers sages et bien letrez  
 ne poïst escrire an .i. jor  
 tot le hernois et tot l' ator  
 qui fu aparelliez tantost. [v. 4124-4133]

48 On aura reconnu au premier vers l'un des tours d'intervention de l'énonciateur dans le récit : *Qui lors veïst* suivi ou non d'une principale. Cette construction, comme l'a indiqué dans un récent article un membre du LFA (Bragantini, à paraître) est à mettre en parallèle avec deux séquences voisines : *Lors veïssiez* et *Lors vit on*. Sans principale, *Qui lors veïst* reçoit nécessairement une interprétation exclamative (Kunstmann 1990, p. 361-366) : « Ah ! si vous aviez vu (...) ! ». Quand une principale suit la relative, la phrase relève de la modalité assertive. Dans la citation de Chrétien, nous pensons maintenant, comme l'a fait Hilka dans son édition (suivi sagement par Dufournet 1997 dans sa traduction), qu'il faut placer un point d'exclamation après *trez* (v. 4129), contrairement à l'interprétation de Lecoy, qui nous paraît forcer le texte. Ces vers ont retenu l'attention de deux excellents philologues, dans deux excellentes études (Woledge 1979, p. 52 ; Busby 1993, p. 481), mais malheureusement les ont fait tomber dans l'arbitraire et le flou. K. Busby écarte la leçon *Lors veïssiez*, qui figure dans 4 manuscrits dont son manuscrit de base, au profit de *Qui lors veïst*, considérant que la première leçon « constitue peut-être encore une modernisation apportée au texte de Chrétien » et s'appuyant sur un autre passage de Chrétien cité par B. Woledge (*Érec* v. 3809-3812 ; mais il s'agit d'un tour avec principale, donc d'une phrase assertive !..). Pour sa part, B. Woledge accepte les deux types de ponctuation, mais observe que « les manuscrits autres que Bn 794 ont ici une syntaxe plus régulière et probablement plus authentique » (mais d'après les apparats cependant, QR ont *Qui donc veïst*). Devant une telle contradiction, à quel saint se vouer ? Aux textes électroniques ! Un clic sur le v. 6462 de la transcription d'*Yvain* par K. Mayer montre immédiatement que *Lors veïssiez* appartient bien à la langue de Chrétien puisqu'on le trouve dans tous les manuscrits :

H 6462 Lors veissiez genz arriers treire  
 P 6462 Lors veissies gens arrier traire  
 V 6462 Lors veissiez genz arrier traire  
 G 6462 Lors veissiez genz ariers t*re*re  
 A 6462 Lors veissies ariere t*ra*ire /194v°c/  
 S 6462 Lors veissies gens arriere t*ra*ire  
 R 6462 Lors les viscies arriere traire

- 49 Quant à *Qui donc/lors veïst* sans principale, la base TFA en signale une occurrence dans *Ipomédon*. N. Bragantini, s'appuyant sur les bases textuelles ainsi que sur des relevés personnels, en compte 7 occurrences dans les romans du XII<sup>e</sup> siècle et 11 dans ceux du XIII<sup>e</sup> siècle. Dans ce second groupe se trouve justement un passage de *Floriant et Florete* (Combes et Trachsler 2003) qui est manifestement une reprise du vers de *Perceval* :

Qui donc veïst dras enmaler  
 Et ces granz destriers enseler,  
 Trousser tentes et paveillons,  
 Monter chevaliers et barons,  
 Sor palefrois et sor destriers ! [v. 3663-3667]

- 50 L'ensorcellement semble se poursuivre, car si les éditeurs ont bien ponctué et ont même consacré une note à ce tour, signalant qu'on le trouve déjà au début du roman, par une curieuse distraction les auteurs de la traduction n'en ont pas tenu compte ici, traduisant comme si le texte portait *Lors vit on* sans valeur exclamative :

C'est alors que l'on vit ranger les vêtements dans les coffres, (...) puis les chevaliers et les grands seigneurs se mettre en selle sur leurs palefrois et leurs destriers.

\* \* \*

- 51 En 1997, le LFA pariait sur l'avenir. Les travaux qu'on y a menés depuis (parallèlement à ceux effectués dans d'autres laboratoires, ou en collaboration avec eux), résultant d'une alliance heureuse du génie informatique et de l'érudition textuelle, nouvelles *Noces de Philologie et de Mercure*, permettent de mieux préciser la valeur de l'apport des nouvelles technologies à la réflexion critique sur les textes. Nous avons vu que ces aides considérables, ces perspectives nouvelles ne remplacent en aucune façon le jugement du philologue, mais aussi que celui-ci a tout avantage à s'appuyer sur ces outils qui, par leur foudroyant pouvoir de recherche, sont à même d'embrasser de très larges corpus et de répondre en quelques secondes aux requêtes des utilisateurs. On connaît l'image médiévale des nains sur les épaules de géants. Sans nous risquer à qualifier ainsi nos contemporains ou nos prédécesseurs, nous pouvons en tout cas affirmer que grâce à l'électronique nous voyons maintenant mieux et plus loin.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Nathalie Bragantini-Maillard, « Retour sur le formule *qui veïst* », (à paraître).

- Keith Busby, *Chrétien de Troyes. Le Roman de Perceval ou Le Conte du Graal*, Tübingen, Niemeyer, 1993.
- Annie Combes, Richard Trachsler, *Floriant et Florete*, Paris, Champion, 2003.
- Anthonij Dees, M. Dekker, O. Huber, K. Van Reenen-Stein, *Atlas des formes linguistiques des textes littéraires de l'ancien français*, Tübingen, Niemeyer, 1987.
- Jean Dufournet, *Chrétien de Troyes. Perceval ou le Conte du Graal*, Paris, Flammarion, 1997.
- Pierre Kunstmann, *Concordance Analytique de la Mort Le Roi Artu*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1982.
- Pierre Kunstmann, *Le Relatif-interrogatif en Ancien Français*, Genève, Droz, 1990.
- Pierre Kunstmann, *Lexique des Miracles de Notre Dame par personnages*, Paris, Klincksieck, 1996.
- Pierre Kunstmann, « Ancien et moyen français sur le Web : textes et bases de données », *Revue de Linguistique Romane* 64, 2000, p. 17-42.
- Pierre Kunstmann, France Martineau, D. Forget, *Ancien et moyen français sur le Web. Enjeux méthodologiques*, Ottawa, Éditions David, 2003a.
- Pierre Kunstmann, « Base lemmatisée d'ancien français : présentation, protocole et perspectives », *Actas del XXIII Congreso Internacional de Lingüística y Filología Románica, Salamanca, 24-30 septiembre 2001*, Tübingen, Niemeyer, vol. III, Sección 4, 2003b, p. 267-270.
- Pierre Kunstmann, Achim Stein (éd.) *Le Nouveau Corpus d'Amsterdam. Actes de l'atelier de Lauterbad, 23-26 février 2006*, Stuttgart, Steiner, 2007a.
- Pierre Kunstmann, Achim Stein, « Le Nouveau Corpus d'Amsterdam », Pierre Kunstmann, A. Stein (éd.) *Le Nouveau Corpus d'Amsterdam. Actes de l'atelier de Lauterbad, 23-26 février 2006*, Stuttgart, Steiner, 2007b, p. 9-28.
- Gilles Roussineau, *La Vengeance Raguidel*, Genève, Droz, « Textes Littéraires Français », 2004.
- Douglas Walker, *Dictionnaire Inverse de l'Ancien Français*, Ottawa, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1982.
- Brian Woledge, *La Syntaxe des substantifs chez Chrétien de Troyes*, Genève, Droz, 1979.

## NOTES

1. Sur les premières années du LFA, voir notamment Kunstmann 2000.
2. Le travail était déjà terminé lors de la parution de l'édition Servet en 1996, avec laquelle il ne fait pas double emploi.
3. Kunstmann 1990, p. 365.

---

## RÉSUMÉS

Cet article présente d'abord un bilan de quatorze années de travaux (1997-2011) au *Laboratoire de Français Ancien* (LFA) de l'Université d'Ottawa. Le site internet [www.lfa.uottawa.ca](http://www.lfa.uottawa.ca) en constitue la fenêtre de diffusion et est structuré en deux parties : la base « Textes de Français Ancien » et la série « Textes en Liberté ». Plusieurs travaux sont menés en collaboration avec l'ATILF (CNRS, Nancy) : la « Base de Graphies Verbales », le « Dictionnaire Électronique de Chrétien de Troyes », l'édition critique électronique des *Miracles de Notre-Dame par personnages*. Ce site héberge également la base bibliographique ARLIMA. Ces bases textuelles constituent un apport essentiel de l'électronique à l'éditeur. Leurs vastes possibilités de recherche permettent en effet d'interroger des corpus très étendus.

This article first presents an overview of a fourteen-year study (1997-2011), led at the *Laboratoire du Français Ancien* (LFA, University of Ottawa). The collected data is available on the website [www.lfa.uottawa.ca](http://www.lfa.uottawa.ca), which is built in two parts : the "Textes de Français Ancien" database and the series entitled "Textes en Liberté". Several works are the result of a collaboration with the ATILF (CNRS, Nancy, France), namely the « Base de Graphies Verbales », the « Dictionnaire Électronique de Chrétien de Troyes » and the electronic critical edition of the *Miracles de Notre-Dame par personnages*. This website also hosts the ARLIMA bibliographical database. Such electronic textual resources have become extremely valuable in an editor's work. Indeed, the wide range of tools the database offers allows its user to address efficiently a great number of texts.

Questo contributo presenta un bilancio di quattordici anni di studi (1997-2011) compiuti presso il *Laboratoire de Français Ancien* (LFA) dell'Università di Ottawa. Il sito internet [www.lfa.uottawa.ca](http://www.lfa.uottawa.ca) è il suo portale di diffusione ed è strutturato in due sezioni : la base « Textes de Français Ancien » e la serie dei « Textes en Liberté ». Molte ricerche sono state condotte in collaborazione con l'ATILF (CNRS, Nancy) : la « Base de Graphies Verbales », il « Dictionnaire Électronique de Chrétien de Troyes », l'edizione critica elettronica dei *Miracles de Notre-Dame par personnages*. Il sito ospita inoltre la base bibliografica ARLIMA. Tali banche-dati costituiscono un apporto essenziale fornito agli editori dal mezzo elettronico. La gamma delle loro possibilità di ricerca permette infatti di interrogare dei "corpus" molto estesi.

## INDEX

**Parole chiave** : edizione, edizione elettronica, base di dati, lessico

**nomsmotscles** Alexandre du Pont, Chrétien de Troyes, Jean de Vignay, Jean Le Conte, Jean Le Marchant, Jean Miélot, Raoul de Soissons, Vincent de Beauvais, Pierre Sala

**Thèmes** : Bestiaire marial du « Rosarius », Chanson de Roland, Chevalier au lion, Chevalier de la charrette, Chansonnier de Berne, Chansonnier de Modène, Chansonnier de Zagreb, Cligès, Conte du Graal, Couronnement de Louis, Enfances Garin de Monglane, Érec et Énide, Floriant et Florete, Ipomedon, Miracle de l'enfant donné au diable, Miracles de Notre-Dame, Miracles de Notre-Dame de Chartres, Miracles de Notre-Dame du « Rosarius », Miracles de Notre-Dame par personnages, Miracles de Saint Louis, Prise d'Orange, Miroir historial, Queste del saint Graal, Renart le contrefait, Roman d'Alexandre, Roman de Brut, Roman de Mahomet, Speculum historiale

**Keywords** : edition, e-edition, database, vocabulary

**Mots-clés** : édition, édition électronique, base de données, lexique

## AUTEURS

**PIERRE KUNSTMANN**

LFA - Université d'Ottawa