

L'évolution de Frantext : quelles modifications et quels usages pour un Frantext 2 ?

La renommée de la base de données textuelles Frantext (www.frantext.fr), développée et maintenue à l'ATILF, anciennement INALF, n'est plus à faire. En témoigne le nombre important d'utilisateurs, et ce malgré l'accès payant dû à des contraintes éditoriales imposées par les droits d'auteur. À peu près deux cent cinquante bibliothèques universitaires de par le monde, de l'Europe à l'Asie et aux Amériques, à la suite d'une souscription annuelle, fournissent à leurs usagers la possibilité d'accéder à ce corpus constitué d'œuvres écrites directement en français¹. Ses utilisateurs les plus enthousiastes sont principalement des linguistes, des littéraires, des professionnels de la documentation et des journalistes.

Nous présenterons les transformations qui ont été envisagées pour la base dans le cadre d'un projet qui fut appelé Frantext 2 et qui a eu cours de 2009 jusqu'à présent. Le but était de proposer une version améliorée de Frantext, visant à la création d'un outil plus souple et plus performant, des voies nouvelles d'exploration et d'exploitation de corpus échantillonnés, constitués à partir de critères scientifiques. Tout d'abord, nous exposerons l'historique de Frantext, sa conception et son fonctionnement, pour pointer ensuite les objectifs et les usages attendus de Frantext 2, qui seraient exploitables en linguistique comme dans d'autres domaines.

1. Descriptif et historique de la base

Frantext actuel est un corpus d'à peu près 4500 œuvres en français, couvrant une période étendue de l'histoire des textes, du Moyen Âge au XXI^e siècle. La plus ancienne est *La Chanson de Roland*, datée d'environ 1125, les plus récentes sont quatre textes publiés en 2012, dont *Une vie brève* de Michèle Audin. 1470 auteurs sont représentés. La base est associée à un moteur de recherche, Stella, qui permet

¹ Actuellement, la base comporte également des traductions de différentes langues, y compris du grec et du latin, vers le français, provenant de diverses époques (de la Renaissance, grande époque des traductions et des adaptations en langue vernaculaire, à la période contemporaine). Le retrait de ces textes a été envisagé, mais pas finalisé, et ce malgré les erreurs d'attribution de certaines œuvres que cette pratique des traductions et des adaptations a pu entraîner. Ainsi, plusieurs œuvres traduites, et non seulement des traductions pratiquées à la Renaissance où la notion d'auteur était encore peu développée, ont longtemps figuré dans la base sous le nom du traducteur uniquement (par exemple, des œuvres de Faulkner, Calderon de la Barca ou Dino Buzzati ont été attribuées à Camus). Nous avons pu corriger certaines erreurs ; d'autres corrections sont en cours.

d'interroger un corpus sélectionné préalablement d'après certains critères (auteurs, titres ou encore périodes, genres littéraires²). Corpus à dominante littéraire, Frantext contient à peu près 90 % d'œuvres littéraires et 10 % d'ouvrages techniques. La moitié du corpus couvre la période 1900-2012. Ce double déséquilibre qui penche en faveur de la littérature et de la modernité, alors que la base est utilisée surtout par des linguistes qui s'intéressent à une variété de registres et d'états de langue, serait bien sûr à corriger à l'avenir, en élargissant les collaborations à des projets visant des corpus philosophiques, scientifiques ou techniques.

La base fut conçue initialement pour constituer un réservoir d'exemples et de contextes qui allaient alimenter le *Trésor de la langue française*. Si on peut situer vers 1957 la naissance du projet du *Trésor de la langue française*, l'origine de la base Frantext qui accompagne et constitue un support de ce vaste projet dictionnaire peut être située dans les années 1960-1970. Frantext est devenu une base de données accessible au public, via internet, à partir de 1998. À l'époque de sa création, dans les années 1970, Frantext était pionnier : l'idée de construire une base de données à partir d'un ensemble de textes ayant subi un traitement automatisé représentait une révolution dans le paysage de la culture numérique. L'intérêt permanent que présente Frantext et qui le distingue toujours d'autres bases consiste dans la combinaison d'un grand corpus et d'un moteur de recherche complexe.

Cette base permet de faire des recherches à différents niveaux³ : retrouver une citation exacte et son auteur ; rechercher les occurrences d'un terme ou d'une expression dans un corpus d'œuvres sélectionnées ou sur tous les textes de la base ; calculer des fréquences d'usage ou des études de voisinage ; rechercher des listes de mots ; faire des tris de vocabulaire ; effectuer des recherches étendues sur la langue française : lemmes, expressions régulières... La base offre aux utilisateurs avertis la possibilité de constituer leurs propres 'grammaires' de recherche. La représentativité de certains auteurs, parmi les plus connus dans les lettres françaises, dans l'ensemble de la base pourrait certes être critiquée mais il faut rappeler que cet aspect est dû à la conception d'origine de Frantext, pensé comme un réservoir de textes des plus variés où des auteurs quasi anonymes avaient aussi leur place, textes destinés à fournir une grande diversité de définitions et d'exemples au *Trésor de la langue française*. Une autre contrainte concerne l'affichage des résultats. Conçu tout d'abord comme

² Les genres littéraires indiqués à ce jour dans la base proposent uniquement des points de repère généraux ; certains sont carrément erronés ou correspondent à un état ancien de l'étude des genres. L'un des objectifs de Frantext 2 allait dans le sens d'une identification juste du genre d'une œuvre donnée et d'une réflexion sur la question des genres littéraires, de leur entrecroisement et de leurs voisinages.

³ Des exemples d'utilisation de la base (des 'grammaires' d'utilisation) ainsi qu'un document qui résume les différentes possibilités de recherche se trouvent sous la rubrique 'documentation' à l'adresse www.frantext.fr. Deux didacticiels sont disponibles sous la rubrique 'Ressources didactiques' et une aide en ligne est proposée au cours des différentes étapes. Un intéressant et pratique guide d'utilisation a été proposé également par la Bibliothèque universitaire d'Avignon, disponible à l'adresse <http://www.bu.univ-avignon.fr/uaavg/Formation_publics/bases%20shs/frantext_depliant.pdf>.

un outil d'analyse textuelle, soumis aux contraintes d'affichage restreint de fragments textuels (moins de 300 mots par résultat), Frantext ne permet pas d'afficher une œuvre dans son intégralité et pour le moment il ne semble pas envisageable de l'ouvrir à un affichage plus large, malgré les efforts de l'équipe qui œuvre dans ce sens.

Une prise en compte accrue de la diachronie a été récemment proposée par l'introduction d'une flexion médiévale (qui permet une recherche des formes anciennes des mots de la langue française en s'appuyant sur les lemmes du *Dictionnaire du Moyen Français*, 1330-1500) et d'une flexion du XVII^e (en vue de recherches des formes des mots du XVII^e, en prenant appui sur les travaux du projet IMPACT⁴, initié en partenariat avec la BnF, Paris).

Aujourd'hui encore, Frantext est le support de plusieurs projets. Il est utile d'évoquer ainsi la jonction entre Frantext et le *Dictionnaire du Moyen Français* (<http://www.atilf.fr/dmf/>) et leur enrichissement mutuel. De manière semblable, Frantext CTLF (Corpus de Textes Linguistiques Fondamentaux) est issu de la collaboration avec l'ENS Lyon (disponible en accès libre à l'adresse <http://ctlf.ens-lyon.fr/>). Frantext constitue de même une ressource d'avenir, sur laquelle s'appuient grandement de nouveaux projets, comme le projet Ressource Lexicale Informatisée d'Envergure sur le Français (RELIEF⁵, développé à l'ATILF). Frantext sera intégré à l'équipex ORTO-LANG, piloté également à l'ATILF. Cette base représente ainsi – elle l'a toujours été – une ressource transversale qui répond à de nouveaux besoins de constitution et d'exploitation de corpus et, pour cette même raison, elle doit évoluer à son tour.

2. Objectifs des métamorphoses de Frantext 2

La nécessité d'améliorer cette base, déjà singulière si on la compare à Gallica (qui propose une numérisation en mode image) ou à d'autres corpus francophones, paraît indéniable. Les modifications proposées en vue de réaliser la version Frantext 2 tiennent aux usages et aux objectifs qui se sont précisés, notamment au perfectionnement des corpus et des procédés d'interrogation par des critères plus nombreux et plus fins. En comparaison des grands corpus, à l'exemple de Google books, qui couvrent des périodes, des collections et des bibliothèques entières, Frantext peut être vu comme une petite bibliothèque dont le contenu est sélectionné soigneusement pour servir à des projets de recherche portant sur des corpus d'auteurs précis ou sur des problématiques théoriques⁶. L'enrichissement du corpus est constant et bien spectaculaire par rapport au rythme que Frantext avait connu auparavant (depuis peu, quelques centaines de nouveaux titres par an), grâce aux progrès de la numérisation

⁴ La coordination de ce projet au sein de l'ATILF est assurée par Gilles Souvay, également responsable de l'interface de Frantext.

⁵ RELIEF est un projet prioritaire de l'ATILF en lexicographie synchronique, officiellement lancé en juin 2011, dont la finalité est de développer une ressource lexicale – le Réseau Lexical du Français (RLF).

⁶ Sous la responsabilité de Véronique Montémont, un large corpus de journaux personnels et d'autobiographies permet de faire des recherches sur cette thématique d'actualité.

et du balisage automatique. Les collaborations à des projets de linguistique historique ont permis de changer la répartition des œuvres par période de l'histoire, en augmentant le nombre de textes du Moyen Âge, des XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles. En élargissant les catégories de textes à englober dans la base, selon des souhaits exprimés ponctuellement par certains utilisateurs intéressés par des phénomènes qui traduisent les préoccupations de la contemporanéité – comme des discours oraux, des discours électoraux, des discours de réception (des prix Nobel, à l'Académie...), des rapports des agences internationales de cotation économique –, Frantext sera susceptible de faciliter les recherches de spécialistes de domaines de plus en plus variés : histoire, anthropologie politique, droit, économie...

Un changement important concerne les métadonnées et l'encodage des textes. Tous les textes nouvellement entrés dans Frantext (et, dans la perspective de Frantext 2, tous les textes qui y sont déjà) sont encodés en XML-TEI, ce qui facilite l'interopérabilité avec d'autres ressources. En vue de l'un des principaux objectifs de Frantext 2, de fournir un supplément de renseignements sur les auteurs, les œuvres, les genres littéraires et le contenu des textes, il est prévu que les textes soient équipés de 'métadonnées' référencées et précises. Ces descripteurs plus nombreux et plus précis, nommés 'métadonnées', permettront d'obtenir des renseignements détaillés sur les textes interrogés. Pour une bonne partie des textes, notamment ceux qui ont rejoint la base depuis 2009, ces renseignements sont regroupés sur la plate-forme Frantext, avant-poste de la base, accessible pour l'heure uniquement au personnel qui renseigne les données et qui œuvre pour l'amélioration de la ressource⁷.

Ces métadonnées permettront de retrouver des renseignements sur les éditions utilisées en vue de la numérisation (selon le choix du chercheur chargé du projet respectif), sur l'édition originale et l'édition définitive, sur les genres littéraires ainsi que sur les thématiques abordées par les textes. Grâce à Frantext 2, les utilisateurs pourront développer des recherches en fonction de critères multiples (simples ou combinés : dates biographiques de l'auteur, dates de parution des œuvres ; références bibliographiques complètes comme : éditeur scientifique, éditeur commercial, collection, prix, paratexte, publications anthumes ou posthumes, date de création pour le théâtre). La création d'un formulaire multicritères de constitution de corpus et d'une interface ergonomique à niveaux d'interrogation multiples représente l'un des objectifs principaux de Frantext 2. À l'avenir, la base sera également dotée d'un nouveau moteur de recherche et idéalement la base catégorisée en parties de discours sera agrandie.

L'image qui suit montre le travail qui est fait sur la plate-forme Frantext dans laquelle les interrogations possibles concernent les renseignements sur : l'édition

⁷ Il s'agit d'Isabelle Clément, chargée de la numérisation et du balisage, de moi-même, qui ai renseigné les métadonnées, de Sylvain Briat, qui a développé d'un point de vue informatique la plate-forme sous la direction d'Etienne Petitjean, responsable du service informatique. La conception de la plate-forme et de ses nombreuses rubriques détaillées résulte, quant à elle, des quant à elle issue des propositions de l'équipe élargie de Frantext sous la direction de Véronique Montémont qui a piloté le projet.

numérisée ; l'édition modifiée ; l'édition originale, chacune se déclinant en : titre du volume ; éditeur commercial ; lieu d'édition ; date d'édition ; éditeur scientifique ; ISBN ; cycle ; collection ; nombre de pages ; paratexte (dédicace, épigraphe, préface, postface...). Tous ces renseignements sont réunis dans une base de métadonnées qui ressemble à un catalogue d'une grande précision et qui permettra d'accéder par la suite aux textes auxquels correspondent ces métadonnées. La présence de ces données, loin d'être de l'ordre de l'insignifiant, est une garantie de la qualité des résultats générés par la recherche. Un livre mal rangé dans une bibliothèque serait difficile sinon impossible à retrouver. Le même principe de netteté et de précision dans le classement et l'indexation guide l'utilisation et le renseignement des métadonnées.

ion des métadonnées Frantext - Mozilla Firefox

Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

Textuelle FRANTEXT

Gestion des métadonnées Frantext x CNRTL : Centre National de Ressourc...

https://arcas.atilf.fr/frantextmeta/index.php?oeuvre=4427

Si l'on n'a pas numérisé tout le volume

Titre partie numérisée

Editeur(s) partie numérisée

Si l'on a numérisé tout le volume

Titre du volume Une vie brève

Nom de l'éditeur commercial Gallimard

Lieu d'édition Paris

Date Frantext 2012

Date d'édition 2012

Editeur(s) scientifique(s)

ISBN 978-2-07-014001-5

Série / cycle (ex: Les Thibaut)

N° dans la série Quantième dans la série

Série de l'éditeur (=collection) L'Arbalète

N° dans la collection Quantième dans la collection

Nombre de pages 182 p. Références pages saisies 7-182

Localisation du document Atilf

Édition originale / modifiée

Édition originale identique à l'édition encodée

Édition modifiée identique à l'édition encodée

L'optimisation de Frantext est la préoccupation permanente de ceux qui travaillent à son amélioration en termes de corpus, de procédures d'interrogation ou de système d'exploitation. Cette union de points de vue variés, allant de la précision du référencement des métadonnées à la diversification des corpus et à l'accessibilité d'utilisation, menée par des documentalistes, des techniciens en numérisation et balisage, des informaticiens et des chercheurs qui définissent des besoins d'interrogation et des corpus prioritaires, est censée répondre au besoin de perfectionnement de la base.

Les objectifs scientifiques sont multiples : tout d'abord, la création d'une ressource pluridisciplinaire, réalisable par l'enrichissement du corpus vers les domaines

sociologique, historique, juridique, médical et l'élargissement des exploitations autres que linguistiques (littéraire, stylistique, sémiotique, génétique littéraire). Il s'agira ensuite de la conservation des états diversifiés de la langue (en synchronie, diachronie, diatopie).

Frantext 2 sera utile dans l'établissement d'éditions critiques⁸ ou philologiques, et le chercheur pourra citer en s'appuyant sur Frantext, vérifier le lexique, les cooccurrences... Se présentera aussi la possibilité de faire des interrogations sur les états de langue d'un même texte, en comparant plusieurs versions, éditées à des époques différentes. Il s'agit notamment d'auteurs pré-modernes. Plusieurs pièces de Corneille, comme *Le Cid*, *Médée*, *L'illusion comique*, par exemple, sont disponibles dans la base dans plusieurs versions (respectivement celles de l'édition princeps, éditée à l'époque contemporaine dans le respect de l'orthographe et de la graphie originales ; de l'édition de maturité des *Œuvres* de 1660 ; de l'édition définitive des *Œuvres* de 1682, dernière édition publiée du vivant de Corneille, la plus censurée et la plus épurée), elles-mêmes éditées à des moments différents (dans la deuxième moitié du XIXe siècle quand la philologie et l'édition critique connaissent un intérêt croissant, dans la deuxième moitié du XXe siècle, par la « Société des Textes français modernes » ou encore dans des éditions courantes, modernisées à l'usage de tout un chacun). La comparaison des tribulations du texte d'une pièce facilitera l'établissement d'une nouvelle édition critique.

L'étude des diverses variétés du français sera abordable dans des corpus qui toucheront des communautés linguistiques extérieures à la France : Suisse, Belgique, Maghreb, Afrique subsaharienne, Québec, Antilles, en augmentant les corpus d'œuvres provenant de ces régions. Le corpus pourra être établi soit en cherchant une maison d'édition non métropolitaine, soit en interrogeant la fiche-auteur qui indiquera la nationalité ou les nationalités multiples, ou encore les changements de nationalité. Il serait en effet possible d'ouvrir à des problématiques de recherche nouvelles à partir de l'enrichissement des notations concernant les fiches-auteur : non seulement date de naissance et de décès pour situer chronologiquement l'écrivain, mais aussi lieux de naissance et de décès qui permettront aux sociologues, par exemple, d'étudier les déplacements (du centre vers les périphéries ou l'inverse, de la capitale vers la province ou l'inverse), les migrations, les exils, les légitimations culturelles et littéraires. L'étude de l'origine de l'auteur, pour aller au-delà de la notion proposée par Marthe Robert dans *Roman des origines et origines du roman*, renverra au multiculturalisme, au bilinguisme, à l'interculturel, aux métissages culturels, aux questions de légitimation de certains auteurs : auteurs-femmes, auteurs venus d'ailleurs, auteurs de la périphérie.

⁸ Frantext a servi par exemple à l'établissement d'une édition critique d'un texte d'Ancien Régime : Claude Favre de Vaugelas, *Remarques sur la langue française*, ed. Zygmunt Marzys, Genève, Droz, 2009. Voir l'avant-propos de l'éditeur scientifique, p. 7, où il indique des qualités et des défauts de Frantext.

L'introduction de mots-clés issus d'une indexation fine des contenus fournira une ouverture vers le cœur du livre, ce qui permettra d'ajouter aux corpus des documents qui ne sont pas connus a priori. La diversité des mots-clés proposés ira du contenu détaillant des thèmes et des problématiques vers la forme, les techniques d'écriture (l'emploi de l'oralité, des dialogues, de l'intertextualité), de même que vers les genres et sous-genres littéraires. Frantext permettra ainsi l'étude des genres du discours et des genres littéraires (en interrogeant des genres particuliers : poèmes en prose, tragédie, drame...) ou encore l'analyse des genres hybrides qui naissent au contact de plusieurs formes génériques. En partant du postulat que les structures textuelles varient en fonction de la générique, la recherche d'informations sur les régularités et les différences des textes conduira à une typologie des genres textuels. Enfin, l'hypernavigation entre métadonnées et textes est souhaitable, chaque élément de la base étant lié aux autres et permettant l'accès à des renseignements complémentaires.

Frantext est pour l'heure un instrument de travail qui se décline en plusieurs formules : Frantext intégral, Frantext catégorisé, Frantext démonstration, Frantext Agrégation, Frantext Moyen Français, Frantext AFNOR et Frantext CTLF, Frantext « textes libres de droits »⁹. Comme son nom l'indique, Frantext intégral contient la totalité des textes des sous-bases Frantext, y compris les textes médiévaux (depuis juin 2013). Frantext catégorisé comporte une sélection de 1940 œuvres en prose des XIXe et XXe siècles, qui ont fait l'objet d'un codage grammatical, 'catégorisé' signifiant étiqueté grammaticalement selon les parties du discours pour permettre des recherches syntaxiques, des requêtes sur les codes grammaticaux. La base Frantext démonstration est en accès libre mais elle contient un nombre restreint de textes (35 titres allant d'une œuvre de Buffon de 1778 à une œuvre de Vidal de la Blache de 1921) ; comme ces textes ne tombent plus sous l'incidence des droits d'auteur, ils peuvent être affichés intégralement. Les textes au programme des concours de l'Agrégation et de l'École Normale Supérieure sont proposés dans deux bases spécifiques destinés à faciliter le travail des candidats aux concours. Une bibliographie accompagne Frantext intégral et réunit les références (assez sommaires pour l'instant) sous la rubrique 'Bibliographie'.

Une nouvelle formule pourrait voir le jour, suite aux améliorations apportées sur le plan des références bibliographiques et de la description des contenus textuels : Frantext référencé qui porterait les œuvres dont les métadonnées intégrales ont été saisies et qui permettrait des interrogations nouvelles.

La version Frantext 2 sera une base de données équipée d'un moteur de recherche perfectionné, assortie d'un portail bibliographique, réunissant une base de métadonnées et la base de données elle-même, permettant l'hypernavigation entre les deux bases, offrant une interface de consultation la plus claire possible, à tous les niveaux : constitution des corpus de travail, affichage, ergonomie des fonctions de recherche. Les requêtes gagneraient en précision, notamment pour ce qui est des références, très

⁹ Cette version, disponible sur le site du CNRTL : <http://www.cnrtl.fr/corpus/frantext/>, comporte 500 textes couvrant la période du XVIIIe au XXe siècle et autorise l'accès non payant aux textes complets. Elle est pour l'heure la seule à le proposer.

vagues pour l'heure et souvent difficiles à identifier, mais aussi pour ce qui est des contenus textuels. Intrinsèquement conçue pour servir de réservoir d'informations à plusieurs approches : littéraire, lexicale, linguistique, sociologique, historique..., la base sera accessible à nombre d'utilisateurs. Si les linguistes, les lexicographes, les stylisticiens ont toujours mis en évidence toutes les possibilités de recherche offertes par la base, si les littéraires ont apprécié la rapidité d'accès aux références, la possibilité de retrouver des occurrences et de comparer les différents usages, d'établir des corpus de travail sur certaines thématiques et problématiques avec efficacité en peu de temps, d'autres usagers pourront l'apprécier également : des bibliothécaires ou des documentalistes, des professeurs de l'enseignement secondaire et supérieur, des historiens, des juristes, des sociologues, des médecins...

Lucia MANEA

Bibliographie

- Béhar, Henri, 1996. *La Littérature et son golem*, Paris, Champion.
- Brunet, Étienne, 1986. *Méthodes quantitatives et informatiques dans l'étude des textes : colloque international, Université de Nice, 5-8 juin 1985, en hommage à Charles Muller*, Genève, Slatkine ; Paris, Champion.
- Lemercier, Claire / Zalc, Claire, 2008. *Méthodes quantitatives pour l'historien*, Paris, La Découverte, coll. Repères.
- Montémont, Véronique, 2012. « Comment bâtir une ressource lexicale : l'exemple de Frantext », in Ioan Negrutiu, Jean-Paul Bravard et al. (ed.), *Les Ressources* (Journées Scientifiques de l'Institut Universitaire de France, Lyon, 30-31 mai 2011), Presses Universitaires de Saint-Étienne.
- Montémont, Véronique, (à paraître). « How To Explore A Digitalized Autobiographical Corpus: The Case Of Frantext », « 3rd Global Conference <Digital Memories> », coordonnée par Daniel Riha, Prague, 16-18 mars 2011 (<http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2011/02/montemontmpaper.pdf>).
- Montémont, Véronique, 2008. « Discovering Frantext », in Jan Auracher & Willie van Peer (ed.), *New Beginnings in Literary Studies*, Newcastle, Cambridge Scholars Publishing, 89-107.
- Montémont, Véronique / Bernard, Pascale, hiver 2010-2011. « Voyage au cœur du langage : le Trésor de la langue française et Frantext », *Culture et Recherche* 124, 34-35.
- Naumann, Bastian, 2004. *Der Textcorpus Frantext*, Studien arbeit, GRIN Verlag.
- Rastier, François, 2001. *Arts et science du texte*, Paris, PUF.
- Pierrel, Jean-Marie, 2003. « Un ensemble de ressources de référence pour l'étude du français : TLFi, Frantext et le logiciel Stella », *Revue québécoise de linguistique*, vol. 32, 155-176.
- Pierrel, Jean-Marie / Buchi, Éva, 2009. « Research and Resource Enhancement in French Lexicography: the ATILF Laboratory Computerised Resources », in: Bruti, Silvia / Cella, Roberta / Foschi Albert, Marina (ed.), *Perspectives on Lexicography in Italy and Europe*, Newcastle-upon-Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 79-117.

Bases textuelles et sites

Base textuelle FRANTEXT, ATILF - CNRS & Université de Lorraine. Site internet : <http://www.frantext.fr>

CNRTL : <http://www.cnrtl.fr/corpus/frantext/>

Dictionnaire du Moyen Français. Site internet : <http://www.atilf.fr/dmf/>

Frantext CTLF (Corpus de Textes Linguistiques Fondamentaux). Site internet : <http://ctlf.ens-lyon.fr/>