

Base de Français Médiéval
Nouveau Corpus d'Amsterdam
Syntactic Reference Corpus of Medieval French

Nicolas Mazziotta

Université de Liège/Universität Stuttgart, ILR

COST Workshop, Cracovie, 25-26 avril 2013

Plan

Introduction

Plan

Spécificités de l'ancien français

Base de Français Médiéval

Nouveau Corpus d'Amsterdam

Syntactic Reference Corpus of Medieval French

Spécificités de l'ancien français

Exemple

Des lors te toli li anemis la veue

Dès lors à toi prit le Diable (sujet) la vue (objet)

« Dès cet instant, le Diable t'a dépouillé de ta vue » (Queste 190a, 1)

Spécificités de l'ancien français

Exemple

Des lors te toli li anemis la veue

Dès lors à toi prit le Diable (sujet) la vue (objet)

« Dès cet instant, le Diable t'a dépouillé de ta vue » (Queste 190a, 1)

Principales caractéristiques

- ▶ Ancêtre du français (en simplifiant)
- ▶ Ordre des mots exprime informations énonciatives plutôt que syntaxiques
- ▶ Moins synthétique que le latin (vue classique)
- ▶ Morphologie nominale pauvre et peu fiable

Introduction

Plan

Spécificités de l'ancien français

Base de Français Médiéval

Présentation générale

Format

 Métadonnées

 Textes

Présentation de l'interface web

Nouveau Corpus d'Amsterdam

Présentation générale

Format

 Métadonnées

 Textes

Présentation de l'interface web

Syntactic Reference Corpus of Medieval French

Présentation générale

Modèle syntaxique dépendancier

Connexions

Présentation générale

École Normale Supérieure Lyon – Laboratoire ICAR UMR5191 ENS LSH / CNRS

- ▶ Base créée par Christiane Marchello-Nizia (dir. actuelle : Céline Guillot)
- ▶ Serge Heiden, Alexei Lavrentiev, Sophie Prévost

Présentation générale

École Normale Supérieure Lyon – Laboratoire ICAR UMR5191 ENS LSH / CNRS

- ▶ Base créée par Christiane Marchello-Nizia (dir. actuelle : Céline Guillot)
- ▶ Serge Heiden, Alexei Lavrentiev, Sophie Prévost

Étendue

- ▶ 3.3 mill. occurrences-mots
- ▶ de 842 à 1467
- ▶ Domain d'oïl, genres variés, prose/vers

Présentation générale

École Normale Supérieure Lyon – Laboratoire ICAR UMR5191 ENS LSH / CNRS

- ▶ Base créée par Christiane Marchello-Nizia (dir. actuelle : Céline Guillot)
- ▶ Serge Heiden, Alexei Lavrentiev, Sophie Prévost

Étendue

- ▶ 3.3 mill. occurrences-mots
- ▶ de 842 à 1467
- ▶ Domain d'oïl, genres variés, prose/vers

Annotations

- ▶ Métadonnées fournies
- ▶ CATTEX
- ▶ Discours cité (en cours)

Format : Métadonnées

```

<profileDesc>
  <creation>
    <name type="author">anonyme</name>
    <title>Queste del saint Graal</title>
    <date type="compo" when="1220-01-01" n="13">vers 1220</date>
    <date type="compo_période">ancien</date>
    <date type="compo_sous_siecle" n="13_1">début</date>
    <region type="dialecte_auteur">non_defini</region>
  </creation>
  <langUsage>
    <language ident="fr" usage="100">. . .</language>
  </langUsage>
  <textDesc n="roman">
    <channel mode="w">manuscript</channel>
    <constitution type="single"/>
    <derivation type="original"/>
    <domain type="litteraire"/>
    . . .
    <purpose type="narrative"/>
  </textDesc>

```

Format : Textes

```

<p n="1">
  <lb n="1"/>
  <s n="1" xml:id="s_fro_1">
    <supplied resp="cmn" source="#ms_Z" reason="arraché">
      <w type="PRE" xml:id="w_fro_000001">A</w>
      <w type="DETdef" xml:id="w_fro_000002">la</w>
      <w type="NOMcom" xml:id="w_fro_000003">veille</w>
      <w type="PRE" xml:id="w_fro_000004">de</w>
      <w type="DETdef" xml:id="w_fro_000005">la</w>
      <w type="NOMpro" xml:id="w_fro_000006">Pentecoste</w>
    <lb n="2"/>
    <w type="CONsub" xml:id="w_fro_000007">quant</w>
    <w type="DETdef" xml:id="w_fro_000008">li</w>
    <w type="NOMcom" xml:id="w_fro_000009">compaignon</w>
    <w type="PRE" xml:id="w_fro_000010">de</w>
    <w type="DETdef" xml:id="w_fro_000011">la</w>
    <w type="NOMcom" xml:id="w_fro_000012">table</w>
    <w type="ADJqua" xml:id="w_fro_000013">reonde</w>
  </s>
</p>

```

Présentation de l'interface web

Fonctionnalités

- ▶ Concordances (mots, parties du discours)
- ▶ Recherche syntaxique (données SRCMF)
- ▶ GUI en ligne TXM (ANR Textométrie)


Bienvenue S'inscrire **Se connecter** Aide Contact

fr

Corpus

▲

- BFM2012
- GRAAL

Bienvenue sur le portail BFM

Informations générales

Ce portail vous permet d'interroger les textes de la Base de Français Médiéval (BFM) via la plateforme TXM.

- Pour en savoir plus sur la Base de Français Médiéval, visitez le site web <http://bfm.ens-lyon.fr>.
- Pour en savoir plus sur la plateforme TXM, visitez le site web <http://textometrie.ens-lyon.fr>.

Pour connaître les textes de la BFM

- Vous pouvez voir dans l'explorateur (le volet sur la gauche) les différents corpus disponibles. Chacun d'entre eux contient un ou plusieurs textes.
- Vous pouvez également consulter l'[Annexe à la Charte de la BFM](#) contenant la liste complète des textes et leurs conditions d'utilisation spécifiques.
- Enfin, vous avez la possibilité d'afficher les fiches bibliographiques des textes de la BFM. [Comment ?](#)

Les corpus accessibles sans inscription

Vous avez dès à présent accès à la *Quête du saint Graal*

- Vous pouvez exploiter ce texte librement
- Vous pouvez tester les différentes fonctionnalités du portail BFM
- Si vous voulez consulter l'édition multi-facettes de ce texte, vous pouvez accéder à l'édition en ligne de la [Quête del saint Graal](#).

Pour accéder aux autres corpus

Pour accéder à la totalité des corpus et des textes qu'ils contiennent, vous devez vous inscrire et adhérer à la [Charte de la BFM](#). Nous vous invitons donc à cliquer sur le bouton "S'inscrire" afin de remplir le formulaire. Une fois le formulaire rempli et envoyé, il vous faudra attendre qu'un administrateur valide votre inscription. Vous serez alors prévenu par mail.

- Je souhaite m'inscrire : [S'inscrire](#)
- Je suis déjà inscrit : [Se connecter](#)

Accueil

The screenshot shows a web application with two tabs: 'Corpus' and 'Accueil'. The 'Corpus' tab is active, and a context menu is displayed over it. The menu items are:

- Textes
- Dimensions
- Supprimer
- Créer un sous-corpus
- Créer une partition
- Lexique
- Index
- Concordance
- Contexte
- Cooccurrence
- Références
- Requête Tiger
- Spécificité
- AFC

The 'Accueil' tab shows a message: 'Vous êtes maintenant cor actif.' Below this, there is a section titled 'Ce que je peux faire' with a list of features:

- Vous pouvez interroger :
- Attention :**
 - limitations sc
 - connaître pr
 - Si vous soul
 - l'Annexe à la
- Vous avez toutes les fonctionnalités de la
- Vous avez toujours l

Below this, there is a section titled 'Pour avoir accès à l' with a list of links:

- Le Tutoriel BFM (qui
- La Référence rapide
- Le Manuel de Réfère

Menu contextuel (sélection du corpus et des actions)

Accueil | BFM2012:"[ie]"%c [] [word="cheval.""%c & pos="NOM.""] x Aide x refs /GRAAL:"chevalier" x

- 3 -

plest
 mout qu'il le face chevalier. Si respont as dames que de ceste requeste ne lor faudra il ja, et que volentiers le fera chevalier puis que eles le vuelent. « Sire, fort il, nos volons que ce soit aruit ou demain. - De par Dieu, fet il, il sera ainsi com vos le vulez. »

page page

| default | 4/281 Fiche bibliographique

Requête: "[ie]"%c [] [word="cheval.""%c & pos="NOM.""] Chercher Δ Réglages

Clefs de tri #1: Aucun #2: Aucun #3: Aucun #4: Aucun

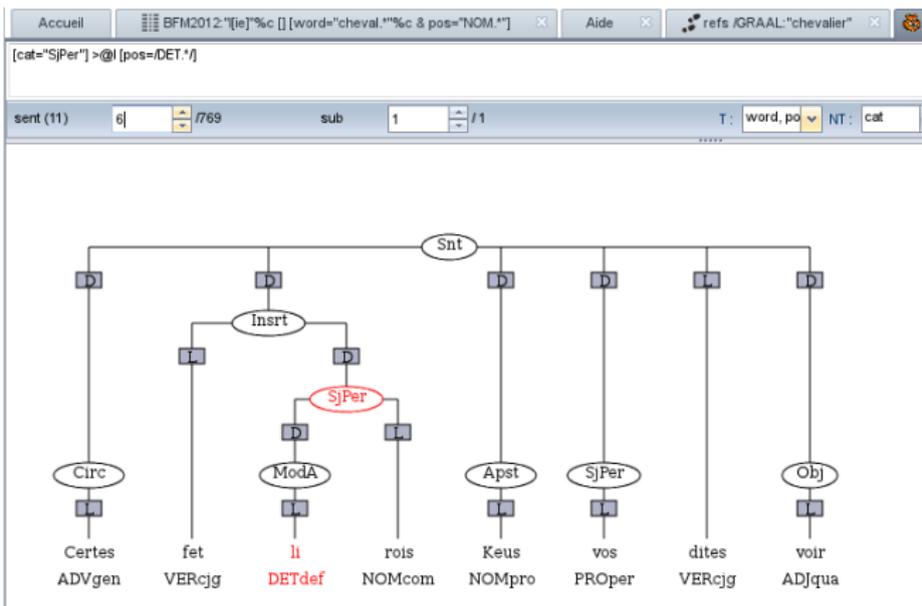
Références: ref Contexte gauche: word Pivot: word Contexte droit: word

Trier: ref word word word

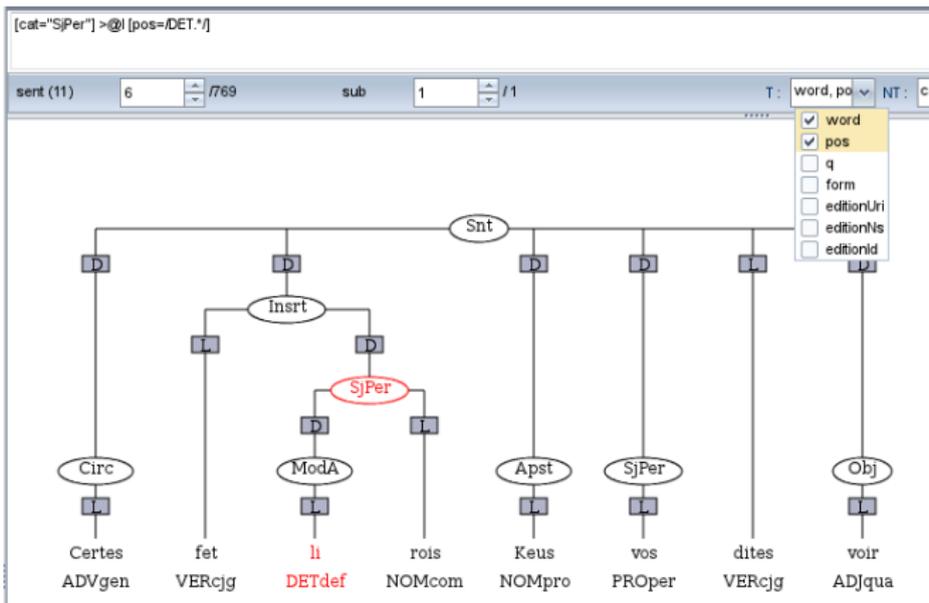
Taille: 15 15

	Référence	Contexte gauche	Pivot	Contexte droit
1	qgraal_cm, p.3	i voit i espore il tant de bien qu'il li ples	le face chevalier	. Si respont as dames que de ceste requeste ne lor faudra il
2	qgraal_cm, p.3	as dames que de ceste requeste ne lc	le fera chevalier	puis que eles le vuelent. « Sire, fort il, nos volons que
3	qgraal_cm, p.3	nuît le vaslet veillier au mostier, et a l'ei	le fist chevalier	, et li chauça fun de ses esperons et Boort l'autre. Aprés
4	qgraal_cm, p.5	ostera de ci se cil non a qui costé je p	li mieldres chevaliers	del monde. Et quant li rois voit ces letres si dist a Lancelot
5	qgraal_cm, p.5	ceste espee est vostre par bon droit, i	li mieldres chevaliers	dou monde. » Et il respont toz corrouciez : « Certes sire ne el
6	qgraal_cm, p.11	a mon seignor Gauvain et il dist: «Biau	le bon chevalier	parfet que nos et cil de la table ronde avons tant desirré a a
7	qgraal_cm, p.12	je le vos dirai voiant toz cets de ceste	li mieldres chevaliers	dou monde, et qui lors vos apelast Lancelot li mieldres cheval

Concordance



Recherche syntaxique



Plusieurs couches d'annotation

Introduction

Plan

Spécificités de l'ancien français

Base de Français Médiéval

Présentation générale

Format

 Métadonnées

 Textes

Présentation de l'interface web

Nouveau Corpus d'Amsterdam

Présentation générale

Format

 Métadonnées

 Textes

Présentation de l'interface web

Syntactic Reference Corpus of Medieval French

Présentation générale

Modèle syntaxique dépendancier

Connexions

Présentation générale

Universität Stuttgart

- ▶ Créateur : Antonijn Dees et Piet Van Reenen
- ▶ Enrichi par Achim Stein (dir. actuel), Pierre Kuntsmann and Martin-Dietrich Gleßgen

Présentation générale

Universität Stuttgart

- ▶ Créateur : Antonijn Dees et Piet Van Reenen
- ▶ Enrichi par Achim Stein (dir. actuel), Pierre Kuntsmann and Martin-Dietrich Gleßgen

Étendue

- ▶ ca 3 millions de mots
- ▶ 11th-14th C.
- ▶ Domaine d'oïl
- ▶ Principalement littéraire
- ▶ Quelques manuscrits

Présentation générale

Universität Stuttgart

- ▶ Créateur : Antonijn Dees et Piet Van Reenen
- ▶ Enrichi par Achim Stein (dir. actuel), Pierre Kuntsmann and Martin-Dietrich Gleßgen

Étendue

- ▶ ca 3 millions de mots
- ▶ 11th-14th C.
- ▶ Domaine d'oïl
- ▶ Principalement littéraire
- ▶ Quelques manuscrits

Annotations

- ▶ POS Dees
- ▶ POS TreeTagger

Format : Métadonnées

```

<subcorpus
  id="abe"
  deaf="JMeunAbC*"
  . . .
  manuscritDees="Paris, Bibl. Nat., fr. 920"
  regionDees="Région parisienne"
  coefficientRegionDees="84 (Région parisienne)"
  dateMoyenneDees="1325*"
  . . .
  vers="non"
  ponctuation="non"
  mots="18183"
  passage="intégral"
  commentairePhilologique="ms. Paris, BN fr. 920"
  qualite="ms3"
  sourceQualite="XG (éd.)"
  commentaireForme="243 ff."
  auteur="Jean de Meun"
  dateComposition="1280ca"
  dateManuscrit="1395ca" . . .>

```

Format : Textes

(simplifié)

```
<s line="178">
```

```
  <word pos="PREDET:a:obj:masc:sg" taggerpos="PREDET:a" lemma=""
```

```
  <word pos="NOM:obj:masc:sg" taggerpos="NOM" lemma="jor">jor</
```

```
  <word pos="PRE" taggerpos="PRE" lemma="de" >de</word>
```

```
  <word pos="NOM:obj:femi:sg" taggerpos="NOM" lemma="pentecoste
```

```
  <word pos="PROCON" taggerpos="PROCON" lemma="ni" >ne</word>
```

```
</s>
```

```
<s line="179">
```

```
  <word pos="PREDET:a:obj:femi:pl" taggerpos="PREDET:a" lemma=""
```

```
  <word pos="NOM:obj:femi:pl" taggerpos="NOM" lemma="fait2|fest
```

```
  <word pos="ADV" taggerpos="ADV" lemma="plus" >plus</word>
```

```
  <word pos="ADJ:obj:femi:pl" taggerpos="ADJ" lemma="haut" >hau
```

```
</s>
```

Présentation de l'interface web

Fonctionnalités

- ▶ Concordances (mots, parties du discours)
- ▶ GUI en ligne TWIC
- ▶ TigerSearch

TWIC search "mytwic" for

[Create a new search form](#) - [TWIC manual window](#) - [Corpus information window](#)

SELECT FUNCTION (<- Click on the blue links for help)

SEARCH WORDS

word or attribute		type word or regular expression	repeat	statistics
Pos. 1: word <input type="text"/>	is <input type="text"/>	<input type="text"/>	min. <input type="text"/> max. <input type="text"/>	<input type="radio"/> on
Pos. 2: word <input type="text"/>	is <input type="text"/>	<input type="text"/>	min. <input type="text"/> max. <input type="text"/>	<input type="radio"/> on
Pos. 3: word <input type="text"/>	is <input type="text"/>	<input type="text"/>	min. <input type="text"/> max. <input type="text"/>	<input type="radio"/> on
Pos. 4: word <input type="text"/>	is <input type="text"/>	<input type="text"/>	min. <input type="text"/> max. <input type="text"/>	<input type="radio"/> on
Pos. 5: word <input type="text"/>	is <input type="text"/>	<input type="text"/>	min. <input type="text"/> max. <input type="text"/>	<input type="radio"/> on

OPTIONS

Restrict search within

Line annotation: include all attributes of element

or only some attribute(s): (comma separated list)

Word annotation: include pos lemma deespos taggerpos src note

Output: max. hits formatted as

Context: print preceding and following sentences

Mark hits: print the matched string between search word(s) (plain text only)

Statistics: off sort the at the marked position

Counters: count words (double search time!)

Accueil

TWIC search "mytwic" for

[Create a new search form](#) - [TWIC manual window](#) - [Corpus information window](#)

SELECT FUNCTION (<- Click on the blue links for help)

SEARCH WORDS

word or attribute		type word or regular expression	repeat		statistics
Pos. 1: word	is	[eia]	min.	max.	<input type="radio"/> on
pos	is	NOM.*	min.	max.	<input type="radio"/> on
Pos. 3: word	is		min.	max.	<input type="radio"/> on
Pos. 4: word	is		min.	max.	<input type="radio"/> on
Pos. 5: word	is		min.	max.	<input type="radio"/> on

OPTIONS

Restrict search	within	<input type="text" value="<XML element>"/>	<input type="text" value="<attribute (of element)>"/>	<input type="text" value=""/>
Line annotation:	include all attributes of element	<input type="text" value="amslit"/>		
	or only some attribute(s):	<input type="text" value="deaf, line, id"/> (comma separated list)		
Word annotation:	include	<input type="checkbox"/> pos	<input type="checkbox"/> lemma	<input type="checkbox"/> deespos
		<input type="checkbox"/> taggerpos	<input type="checkbox"/> src	<input checked="" type="checkbox"/> note
Output:	max.	<input type="text" value=""/>	hits formatted as	<input type="text" value="WWW page (HTML)"/>
Context:	print	<input type="text" value="2"/>	preceding and	<input type="text" value="2"/> following sentences
Mark hits:	print the matched string between	<input type="text" value="==>"/>	search word(s)	<input type="text" value="<=="/> (plain text only)
Statistics:	<input checked="" type="radio"/> off	sort the	<input type="text" value="forms"/>	at the marked position
			<input type="text" value="alphabetically"/>	
Counters:	<input type="checkbox"/>	count words (double search time!)		

Requête

L element > <attribute (of element)> =

Attributes of element

name attribute(s)

pos lemma

hits formatted

preceding and

matched string be

sort the forms

ords (double se

manistik, Universita

deaf (subcorpus)

titreDees (subcorpus)

editionDees (subcorpus)

manuscritDees (subcorpus)

regionDees (subcorpus)

coefficientRegionDees (subcorpus)

dateMoyenneDees (subcorpus)

codeRegional (subcorpus)

coefficientRegional (subcorpus)

vers (subcorpus)

punctuation (subcorpus)

mots (subcorpus)

passage (subcorpus)

commentairePhilologique (subcorpus)

qualite (subcorpus)

note

(plain te

y

Référence

twic.pl 3.5 started on 22.04.2013 at 13:42:38

search nca3 for: word=[eia] pos=NOM.*

Reading from configuration file: /Library/WebServer/Documents/nca/twic.cnf

<hit hitnr=1 deaf="JMeunAbC*" line="18"> siet a l entree de la petite

<hit hitnr=1 deaf="JMeunAbC*" line="18"> bretagne

<hit hitnr=1 deaf="JMeunAbC*" line="18"> loing de **la cite** de nantes si comme je

<hit hitnr=1 deaf="JMeunAbC*" line="19"> croy quatre luyes pres de nantes

<hit hitnr=1 deaf="JMeunAbC*" line="20"> par devers

<hit hitnr=2 deaf="JMeunAbC*" line="23"> oriant et est appelez par son nom

<hit hitnr=2 deaf="JMeunAbC*" line="23"> propre nonpalat et selon la

<hit hitnr=2 deaf="JMeunAbC*" line="23"> nature de **la terre** ou de mon lignaige

<hit hitnr=2 deaf="JMeunAbC*" line="24"> fu legiers de couraige et

<hit hitnr=2 deaf="JMeunAbC*" line="25"> de engin et legierement enclins a la

<hit hitnr=3 deaf="JMeunAbC*" line="46"> plus ardanment et fu si espris de

<hit hitnr=3 deaf="JMeunAbC*" line="46"> leur amour que je laisse l onnour de

<hit hitnr=3 deaf="JMeunAbC*" line="46"> **la gloire** de chevalerie et quictay

<hit hitnr=3 deaf="JMeunAbC*" line="47"> a mes freres l ainsneesce de mon

<hit hitnr=3 deaf="JMeunAbC*" line="48"> heritaige et renonce du tout a la

Concordance

Introduction

Plan

Spécificités de l'ancien français

Base de Français Médiéval

Présentation générale

Format

 Métadonnées

 Textes

Présentation de l'interface web

Nouveau Corpus d'Amsterdam

Présentation générale

Format

 Métadonnées

 Textes

Présentation de l'interface web

Syntactic Reference Corpus of Medieval French

Présentation générale

Modèle syntaxique dépendancier

Connexions

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Enrichissements antérieurs

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Enrichissements antérieurs

- ▶ Ressources similaires mais pas identiques
 - ▶ **Descripteurs** bibliographiques (titre, auteur, éditeur, etc).
 - ▶ Métadonnées spécifiques aux textes médiévaux (date de composition, du manuscrit, lieu de rédaction, etc.)
 - ▶ annotations **morphosyntaxiques** (POS) des occurrences-mots.

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Enrichissements antérieurs

- ▶ Ressources similaires mais pas identiques
 - ▶ **Descripteurs** bibliographiques (titre, auteur, éditeur, etc).
 - ▶ Métadonnées spécifiques aux textes médiévaux (date de composition, du manuscrit, lieu de rédaction, etc.)
 - ▶ annotations **morphosyntaxiques** (POS) des occurrences-mots.
- ▶ Ressources spécifiques
 - ▶ NCA : **lemmatisation** automatique (TreeTagger)
 - ▶ BFM : **discours direct** en cours

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Enrichissements antérieurs

- ▶ Ressources similaires mais pas identiques
 - ▶ **Descripteurs** bibliographiques (titre, auteur, éditeur, etc.).
 - ▶ Métadonnées spécifiques aux textes médiévaux (date de composition, du manuscrit, lieu de rédaction, etc.)
 - ▶ annotations **morphosyntaxiques** (POS) des occurrences-mots.
- ▶ Ressources spécifiques
 - ▶ NCA : **lemmatisation** automatique (TreeTagger)
 - ▶ BFM : **discours direct** en cours

Annotation commune

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Enrichissements antérieurs

- ▶ Ressources similaires mais pas identiques
 - ▶ **Descripteurs** bibliographiques (titre, auteur, éditeur, etc).
 - ▶ Métadonnées spécifiques aux textes médiévaux (date de composition, du manuscrit, lieu de rédaction, etc.)
 - ▶ annotations **morphosyntaxiques** (POS) des occurrences-mots.
- ▶ Ressources spécifiques
 - ▶ NCA : **lemmatisation** automatique (TreeTagger)
 - ▶ BFM : **discours direct** en cours

Annotation commune

- ▶ annotation syntaxique s'**ajoute** aux informations présentes

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

Enrichissements antérieurs

- ▶ Ressources similaires mais pas identiques
 - ▶ **Descripteurs** bibliographiques (titre, auteur, éditeur, etc).
 - ▶ Métadonnées spécifiques aux textes médiévaux (date de composition, du manuscrit, lieu de rédaction, etc.)
 - ▶ annotations **morphosyntaxiques** (POS) des occurrences-mots.
- ▶ Ressources spécifiques
 - ▶ NCA : **lemmatisation** automatique (TreeTagger)
 - ▶ BFM : **discours direct** en cours

Annotation commune

- ▶ annotation syntaxique s'**ajoute** aux informations présentes
- ▶ démarche **unifiée** (\neq idiosyncrasie)

Présentation générale

Corpus de base

Enrichissement de la BFM et du NCA

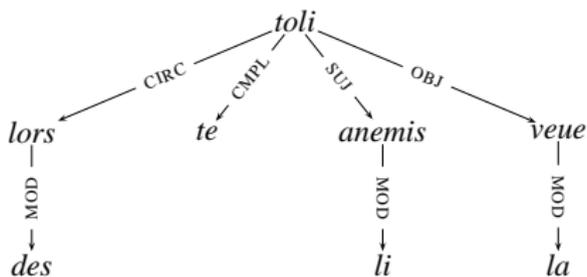
Enrichissements antérieurs

- ▶ Ressources similaires mais pas identiques
 - ▶ **Descripteurs** bibliographiques (titre, auteur, éditeur, etc).
 - ▶ Métadonnées spécifiques aux textes médiévaux (date de composition, du manuscrit, lieu de rédaction, etc.)
 - ▶ annotations **morphosyntaxiques** (POS) des occurrences-mots.
- ▶ Ressources spécifiques
 - ▶ NCA : **lemmatisation** automatique (TreeTagger)
 - ▶ BFM : **discours direct** en cours

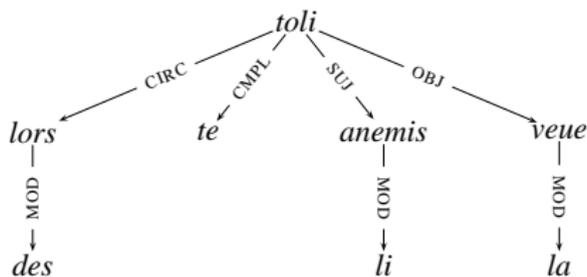
Annotation commune

- ▶ annotation syntaxique s'**ajoute** aux informations présentes
- ▶ démarche **unifiée** (\neq idiosyncrasie)
- ▶ Note : impossible projeter automatiquement annotations syntaxiques d'un corpus à l'autre

Modèle syntaxique dépendanciel



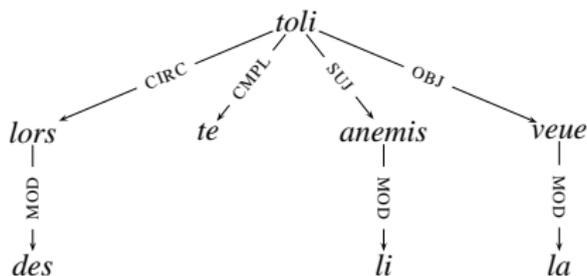
Modèle syntaxique dépendanciel



Classes de dépendants pour l'afr.

Relation étiquetée du nom de la fonction représentée

Modèle syntaxique dépendanciel

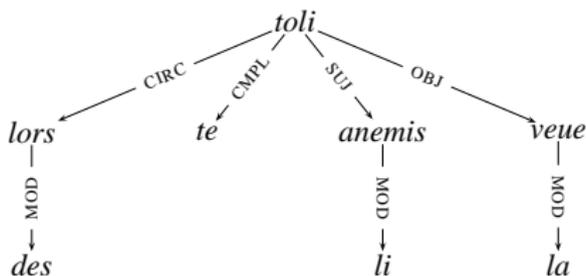


Classes de dépendants pour l'afr.

Relation étiquetée du nom de la fonction représentée

- ▶ Principaux dépendants du verbe :
 - ▶ sujet (abrégé Suj)
 - ▶ objet (Obj)
 - ▶ complément régi autre que l'objet (Cmpl)
 - ▶ attribut du sujet (AtSj)
 - ▶ circonstant (Circ)

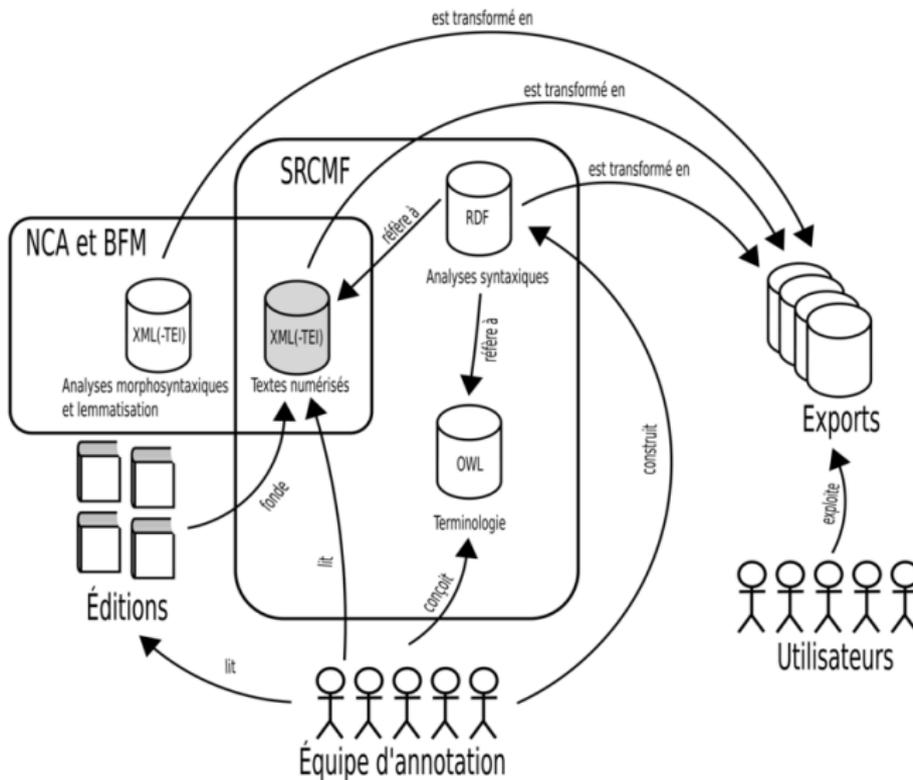
Modèle syntaxique dépendancier

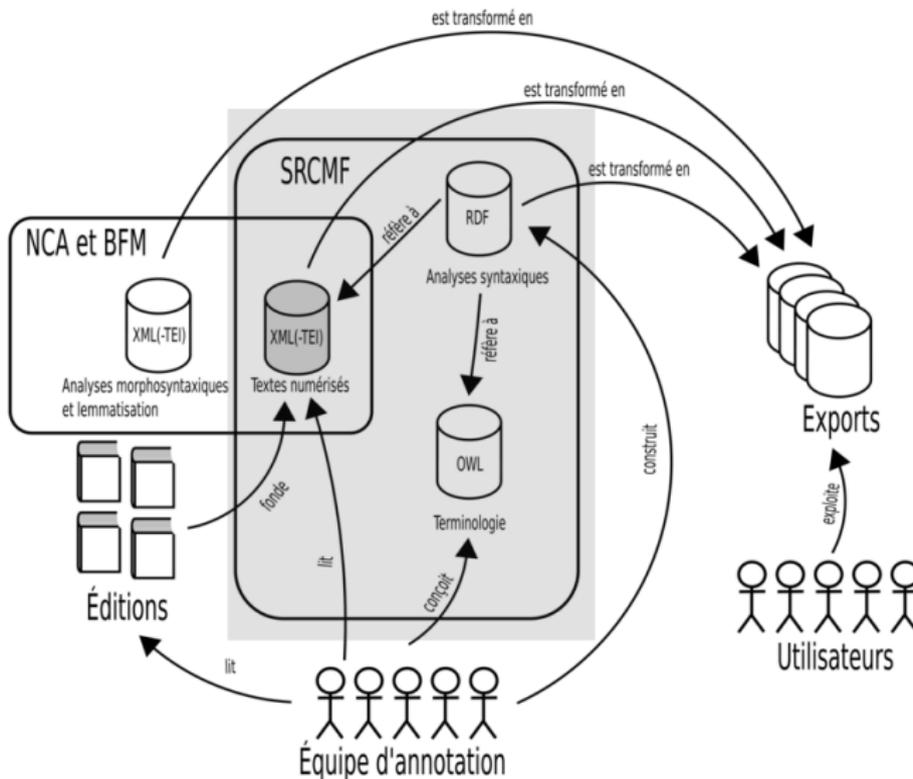


Classes de dépendants pour l'afr.

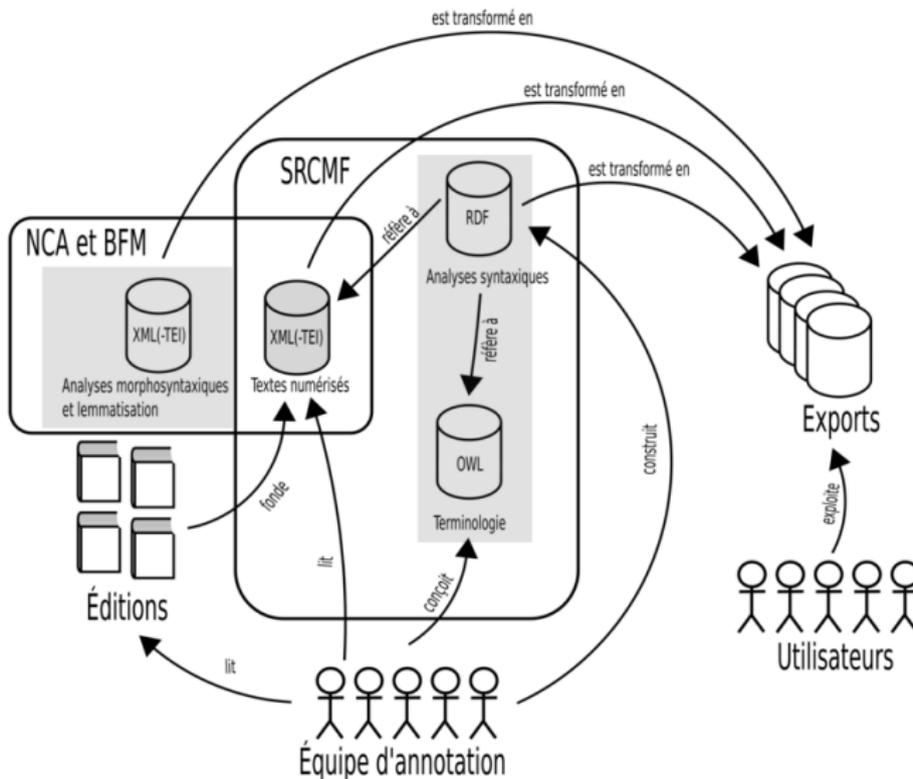
Relation étiquetée du nom de la fonction représentée

- ▶ Principaux dépendants du verbe :
 - ▶ sujet (abrégé Suj)
 - ▶ objet (Obj)
 - ▶ complément régi autre que l'objet (Cmpl)
 - ▶ attribut du sujet (AtSj)
 - ▶ circonstant (Circ)
- ▶ Autres niveaux : modifieur (Mod).

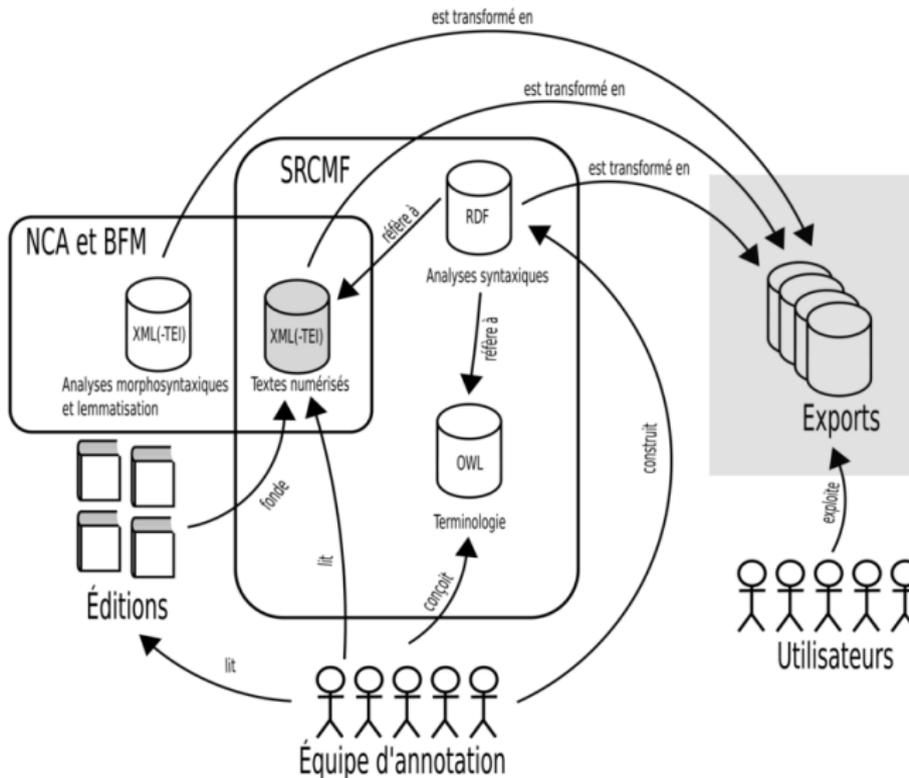




Textes centraux encodés en XML (NCA et BFM). Avec les annotations et la terminologie SRCMF = ressource primaire produite



Annotation sans tenir compte des annotations déjà présentes, mais en recourant aux éditions qui fondent les bases



SRCMF **fusionné** à NCA et BFM pour exploitation

Merci !

www.srcmf.org