



**biblissima**  
patrimoine écrit du Moyen Âge et de la Renaissance

**CAMPUS**   
**CONDORCET**  
Paris-Aubervilliers

# L'Observatoire Biblissima

Etat des lieux et perspectives

**Matthieu BONICEL** (BnF, Biblissima)

**Régis ROBINEAU** (Pool Biblissima)



Si vray furent vrayes professeurs.  
ont laissie a leurs bons successeurs  
tant leurs meurs a leurs doctines ceurent

# Interopérabilité des données Biblissima

Premières approches et réalisations

# Interopérabilité ?

---

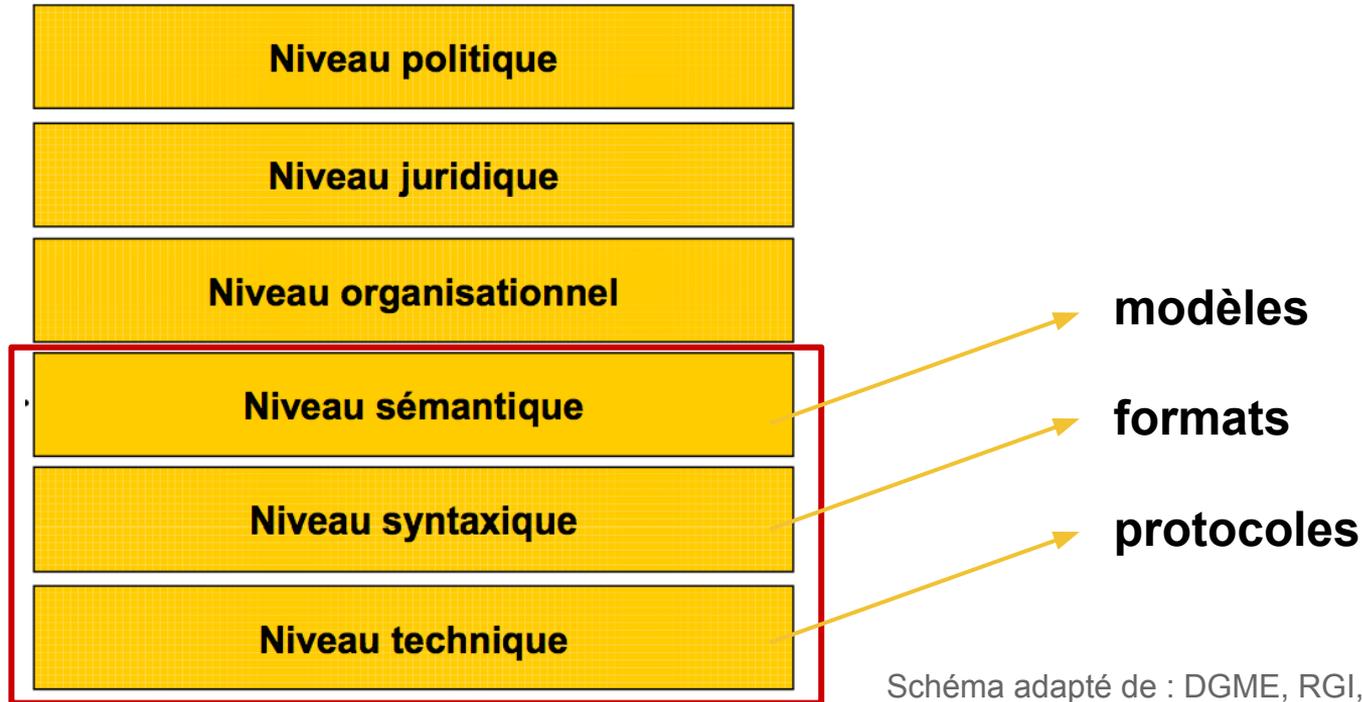


Schéma adapté de : DGME, RGI, Version 1.0 – 12-05-2009



RDF



SharedCanvas

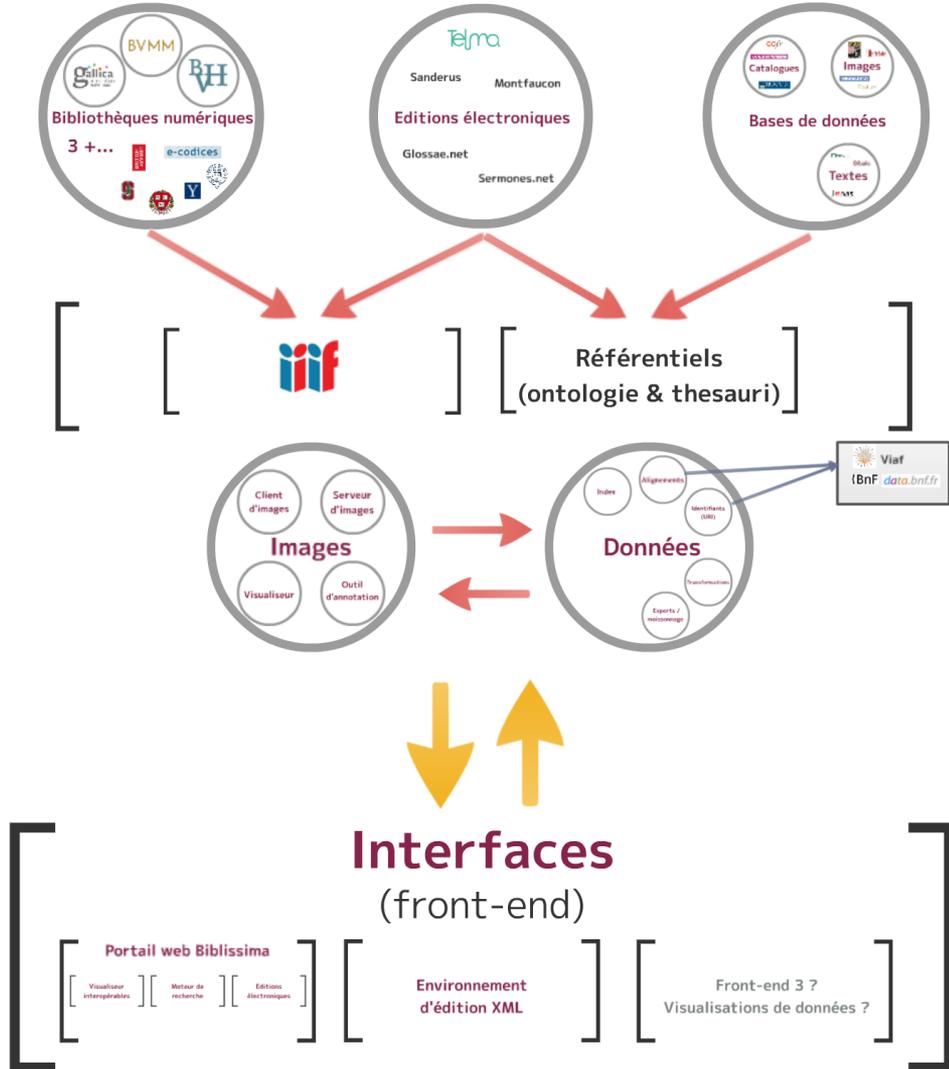


IIF syntax



[www.biblissima-condorcet.fr/fr/ressources/ressources-biblissima](http://www.biblissima-condorcet.fr/fr/ressources/ressources-biblissima)

# Schéma général



BVMM

gallica  
BIBLIOTHÈQUE  
NUMÉRIQUE

BH

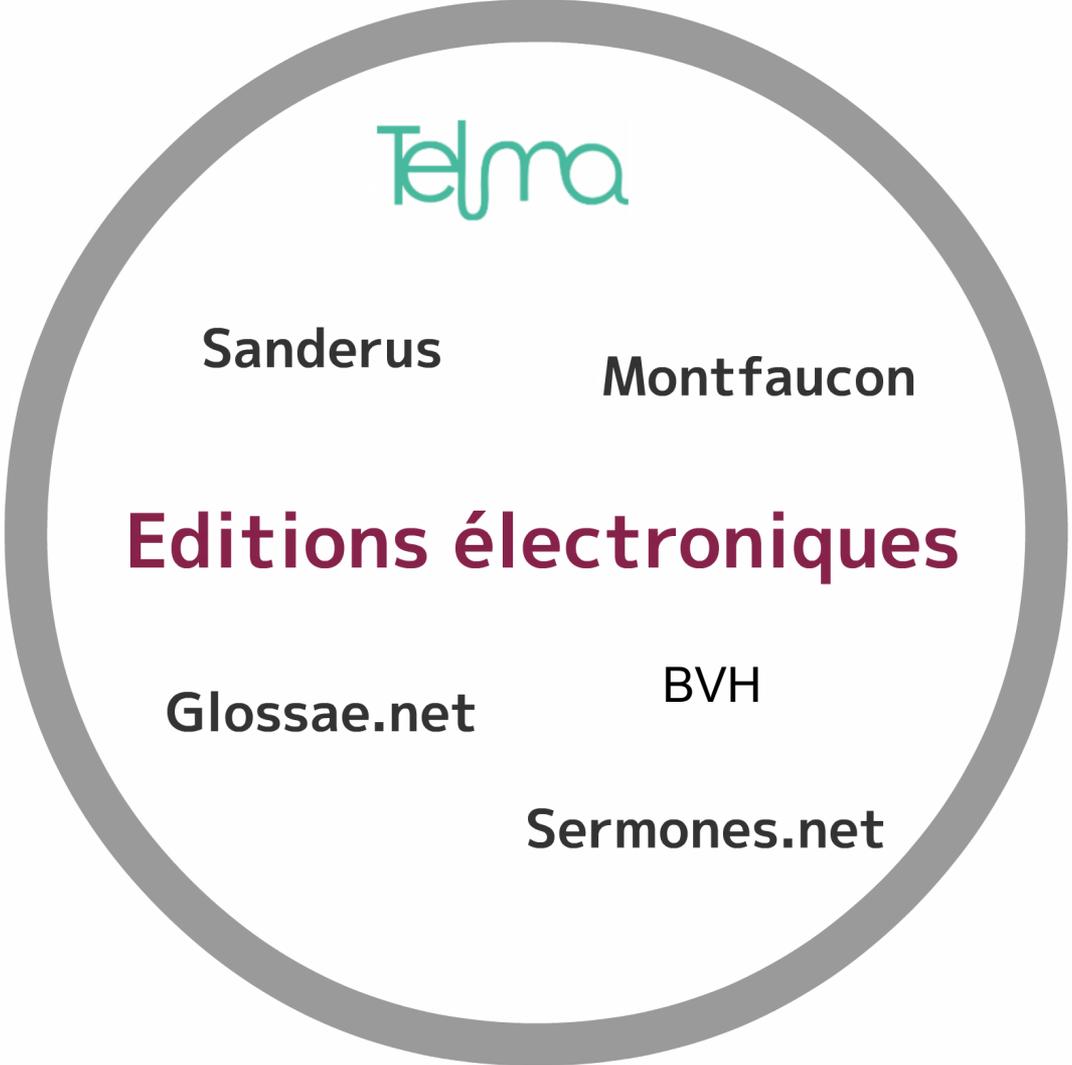
# Bibliothèques numériques

3 + ...

BRITISH  
LIBRARY

e-codices





Telma

Sanderus

Montfaucon

**Editions électroniques**

Glossae.net

BVH

Sermones.net

CCfr

Archives et manuscrits

Catalogues

LIBRARIA



Initiale

Images

reliures.bnf.fr

Medium

Bases de données

Πίνακες

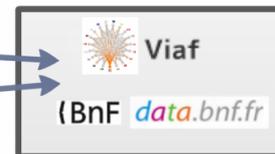
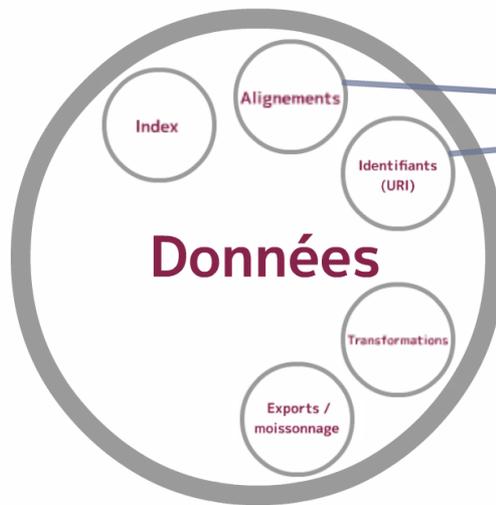
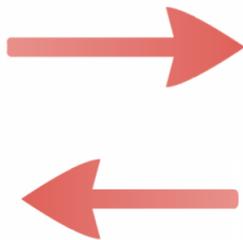
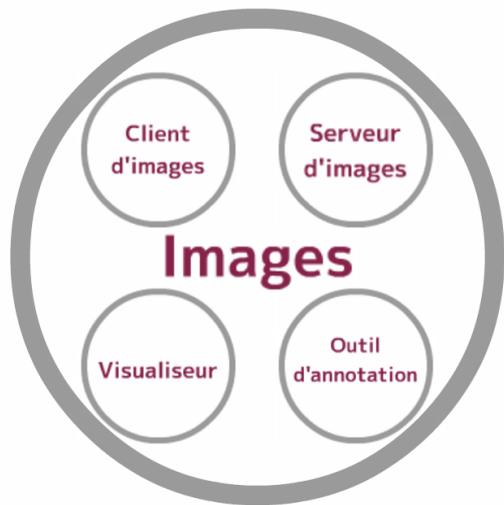
Bibale

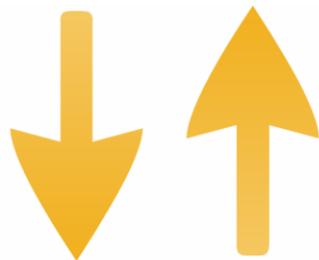
Textes

Jonas



## Référentiels (ontologie & thesauri)





# Interfaces

(front-end)

## Portail web Biblissima

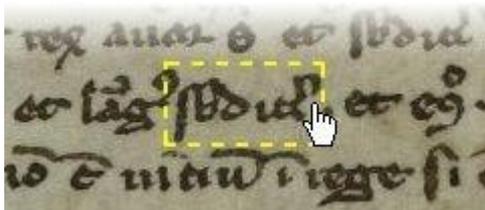
Visualiseur  
interopérable

Moteur de  
recherche

Editions  
électroniques

Environnement  
d'édition XML

Front-end 3 ?  
Visualisations de données ?



Album de paléographie médiévale

## Boîte à outils Biblissima

[outils.biblissima.fr](https://outils.biblissima.fr)



Collatinus  
(web + standalone)

BaOBab



Eulexis



# Interopérabilité des métadonnées

# Ontologie Biblissima

---

- modélisation fonctionnelle, cadre sémantique commun
- focus : histoire des collections et histoire de la transmission des textes
- basée sur CIDOC-CRM et FRBRoo

Approche générale : [doc.biblissima-condorcet.fr/ontologie](http://doc.biblissima-condorcet.fr/ontologie)

# Ontologie Biblissima

---

But = exprimer la sémantique des données pour permettre des requêtes sur le Portail Biblissima portant sur :

- les collections et possesseurs
- le contenu d'une collection
- la vie d'une collection, la vie d'un livre
- les événements associés à une oeuvre textuelle : rédaction, copie, traduction, décoration, diffusion etc.

# Ontologie Biblissima

---

Atelier RDF Training School COST (avril 2014) :

- données d'exemple sur l'*Histoire Ecclésiastique* d'Eusèbe de Césarée
- issues de 11 projets partenaires de Biblissima
- exprimées en RDF selon une ontologie simplifiée

Démo : [demos.biblissima-condorcet.fr/rdf/atelier-rdf-eusebe/](http://demos.biblissima-condorcet.fr/rdf/atelier-rdf-eusebe/)

# Ontologie Biblissima

---

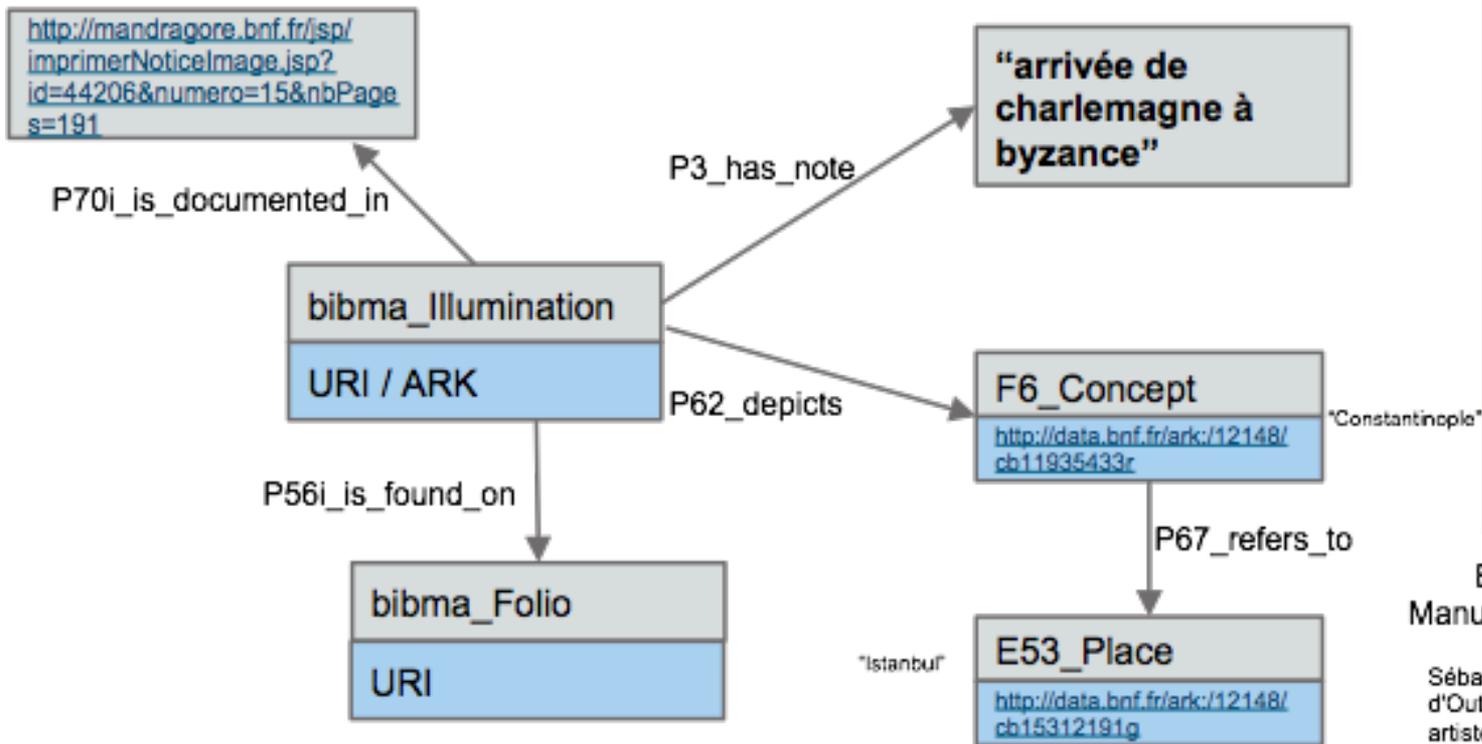
Supports de la formation BnF-Biblissima “Modélisation des données et humanités numériques” (01.12.2014) :

- Introduction à FRBRoo
- Introduction à CIDOC-CRM
- Biblissima et CIDOC-CRM + FRBRoo

[doc.biblissima-condorcet.fr/presentations-publiques](http://doc.biblissima-condorcet.fr/presentations-publiques)

[doc.biblissima-condorcet.fr/introduction-au-cidoc-crm](http://doc.biblissima-condorcet.fr/introduction-au-cidoc-crm)

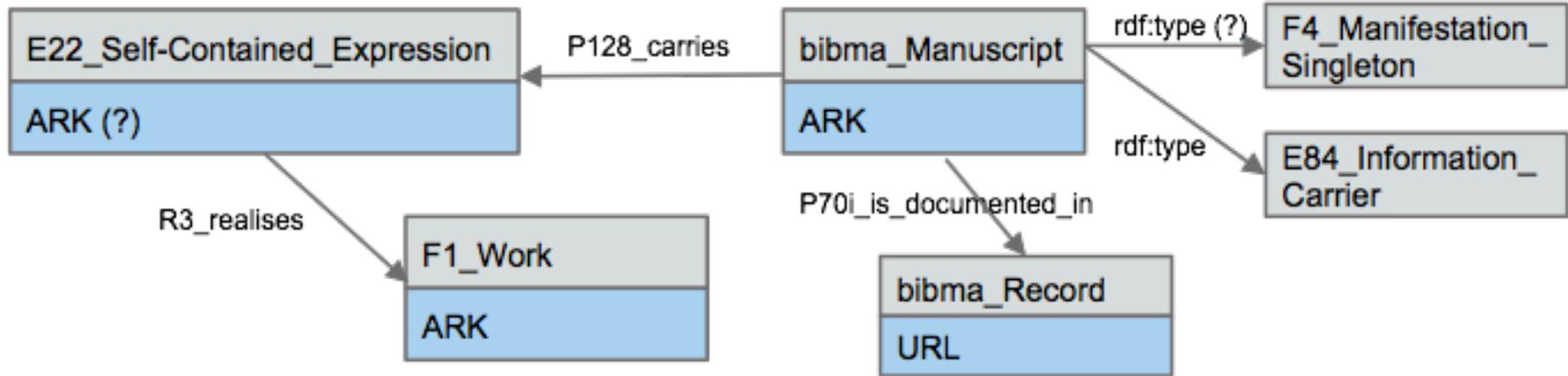
# Modélisation d'une enluminure



BnF, Département des Manuscrits, Français 5594, f.11r

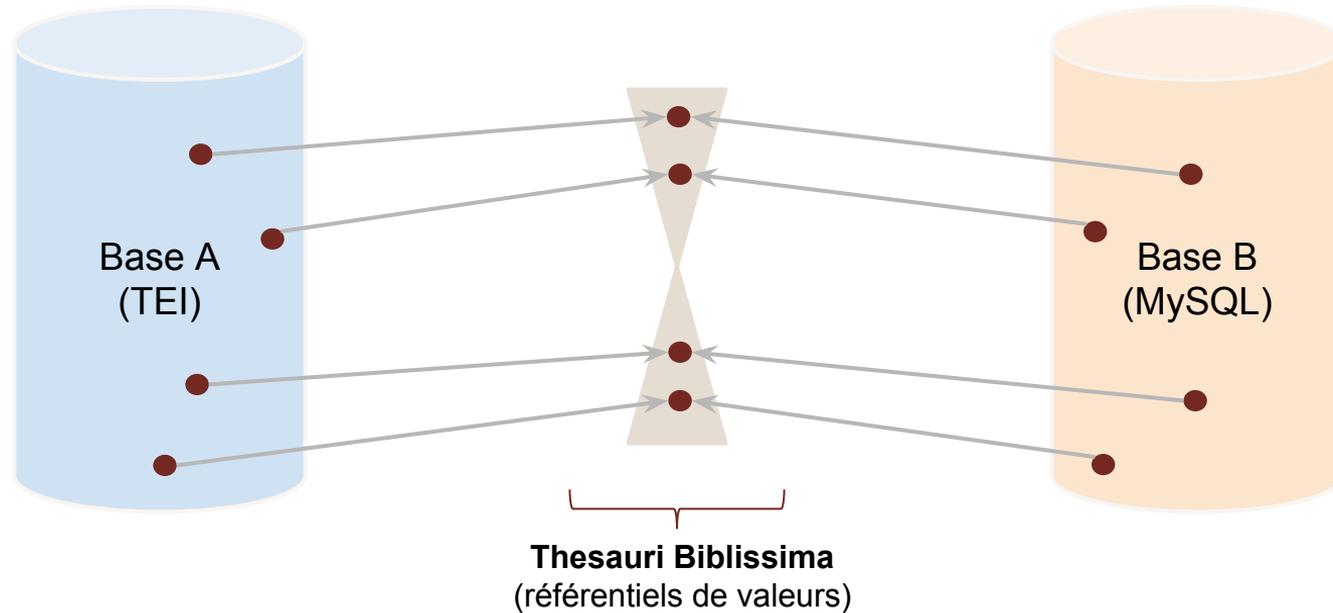
Sébastien Mamerot, Les passages d'Outremer ; vers 1474-1475 ; Bourges ; artiste : Jean Colombe

# Modélisation d'un manuscrit



# Thesauri Biblissima

---



Inspiré de : E. Bermès et al. *Le Web sémantique en bibliothèque*, 2013

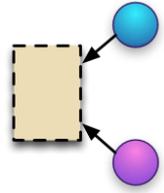


# Interopérabilité des images

# Interopérabilité des images

---

- 1 modèle de données : **Shared Canvas**



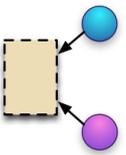
- 2 spécifications techniques : **IIIF**  
(*International Image Interoperability Framework*)



- IIIF Image API
- IIIF Presentation API

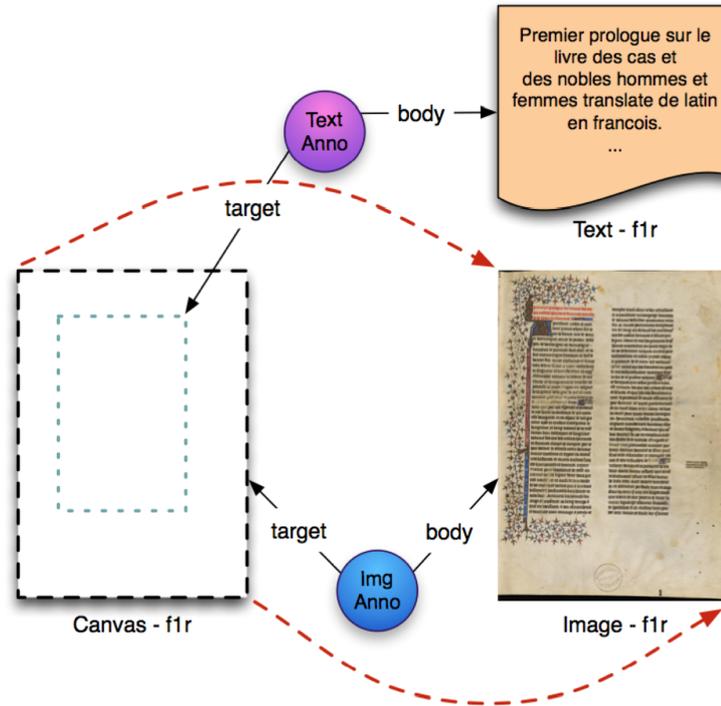
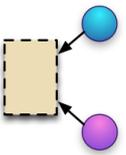
# Shared Canvas

---



- modèle de données pour décrire des facs-similés numériques...
- ... et autres contenus associés à cet objet (transcription du texte, image de détail, son)
- paradigme de l'annotation (*Open Annotation*)

# Shared Canvas



Et si vous furent vrais professeurs.  
ont laissie a leurs bons successeurs  
tant leurs meurs a leurs doctines ceurent

# Travaux en cours

# Volet autorités

---

- mise en place d'un réservoir d'autorités partagé :
  - personnes, collectivités, titres, lieux
  - tests avec BaseX (IRHT / Caen) et l'environnement d'édition XML TEI-EAD
- GINCO : outil de gestion et publication de thésaurus (MCC)
  - création/publication de thésauri de concepts
  - tests internes au Pool + tests avec la base Initiale (IRHT, section des Manuscrits enluminés)

# Ontologie Biblissima

---

- mapping et conversion de données en RDF :
  - tests avec D2RQ
  - tests avec XSL

# Prototype Initiale / Mandragore

---

- valoriser le potentiel des métadonnées de Biblissima grâce au Web sémantique
- créer un point d'entrée commun entre deux bases iconographiques : *Initiale* (IRHT) et *Mandragore* (BnF)
- requêtes sur les descripteurs iconographiques, enluminures, artistes, auteur et titre des textes enluminés, légendes etc.
- résultats portant sur les manuscrits, composants et images numériques des enluminures

# Prototype Initiale / Mandragore

---

- jeu de données à partir des enluminures taggées avec un ou plusieurs descripteur(s) géographique(s)
- métadonnées issues de Initiale, Mandragore, Medium, BAM
- exposition en RDF conforme à l'ontologie Biblissima
- interface web de navigation, de recherche et de visualisation des données

# Entrepôts d'images (IIF)

---

- implémentation des technologies IIF :
  - BVMM (IRHT)
  - Gallica (BnF)
- développement de Mirador version 2

# Boîte à outils

---

- BaOBab :
  - développement de l'interface utilisateur de BaOBab (design + ergonomie)
  - mise en ligne courant 2015
- Collatinus et Eulexis (lemmatiseurs latin/grec) :
  - améliorations en cours
  - publication du code source sur Github, développement en mode collaboratif (Git)

[outils.biblissima.fr](http://outils.biblissima.fr)

Le Su ppe furent vrais pcesseurs.  
font lausse a leurs bons successeurs  
tant leurs meurs a leurs doctines ceurent

# IIF ?



# IIF ? : communauté

---



Animée par Stanford University :

- bibliothèques nationales (BL, BnF, NLN, NLW...)
- bibliothèques universitaires (Cornell, Princeton, Yale, Harvard, Oxford, Johns Hopkins...)
- agrégateurs (DPLA, ArtStor, Europeana)
- projets (e-codices, TextGrid, Biblissima...)

# IIIF ? : vision

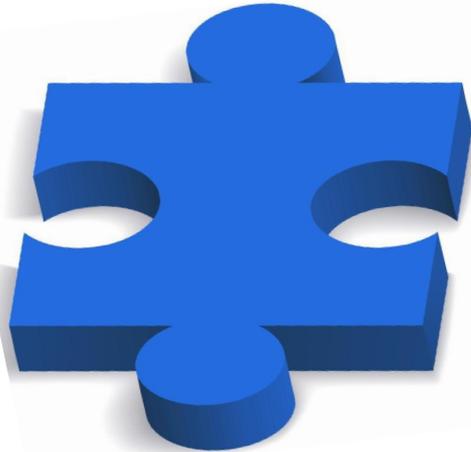
---



Créer un cadre technique commun dans lequel chaque bibliothèque numérique peut :

- ... exposer ses objets numériques sur le Web de manière standardisée,
- ... via n'importe quel serveur d'images compatible,
- ... pour les rendre consultables, manipulables, annotables dans n'importe quelle application

# IIIF ? : deux APIs



**Image API**



**Presentation API**

# IIIF Image API

---



- Image API : syntaxe d'URI standard pour les requêtes d'images

`{identifiant}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}`

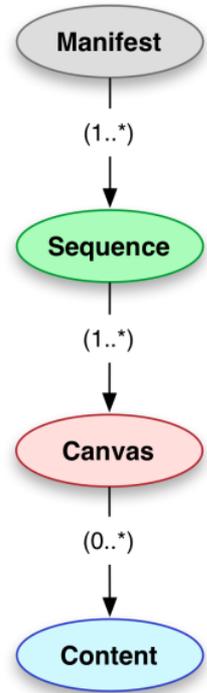
[iiif.io/#try-it](http://iiif.io/#try-it)

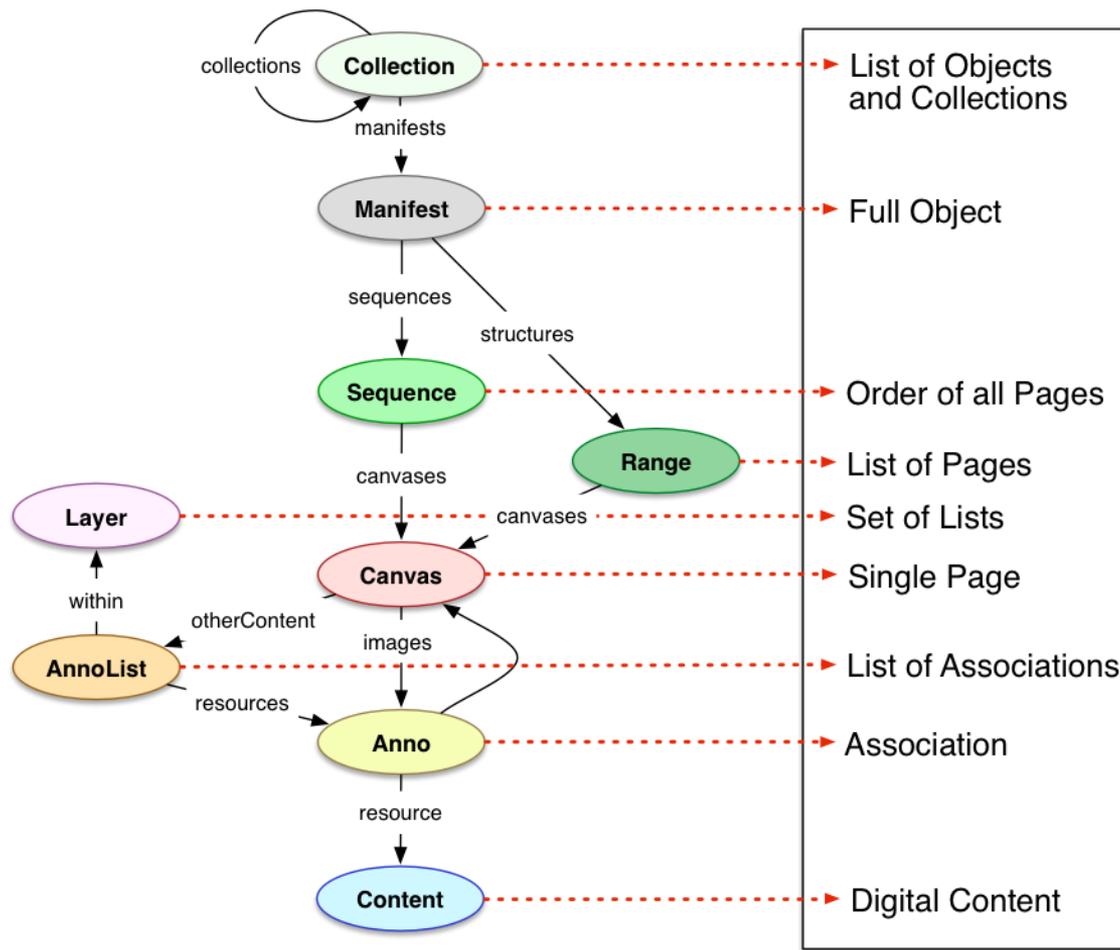
- **les entrepôts d'images peuvent délivrer leurs images selon le même protocole (mêmes paramètres de requêtes)**

# IIF Presentation API



- implémentation du modèle Shared Canvas
  - structure hiérarchique de type de ressources :  
le “*manifest*” (sérialisation RDF : JSON-LD)
- **les entrepôts peuvent échanger les métadonnées descriptives et de structure de leurs objets numériques selon les mêmes principes**





# IIF ? : outils

## Applications

**wellcome  
library**

Wellcome Player



Mirador



Internet Archive BookReader

## Clients d'Images



OpenSeadragon



OpenLayers 3.0



IIP MooViewer



FSI Viewer

## Serveur d'Images



IIP Image

djatoka

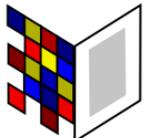


FSI Server



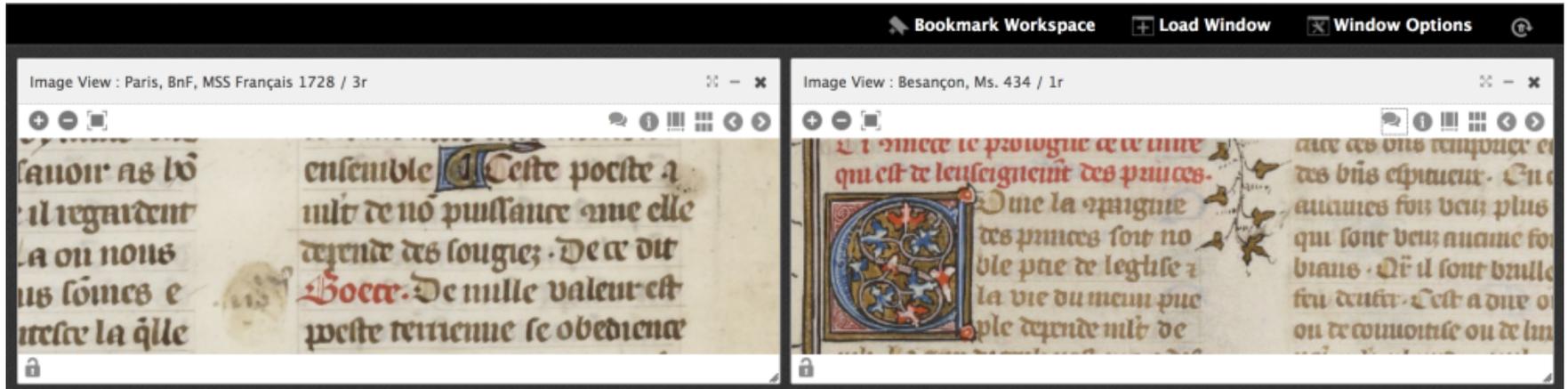
CONTENTdm<sup>®</sup>

LuraTech



digilib

# Le visualiseur Mirador



Version 1.0 : [demos.biblissima-condorcet.fr/mirador](https://demos.biblissima-condorcet.fr/mirador)

Version 2.0 (en dev) : [demos.biblissima-condorcet.fr/viewers/m2](https://demos.biblissima-condorcet.fr/viewers/m2)

# Le visualiseur Mirador

---

- application web développée à Stanford : [iiif.io/mirador](http://iiif.io/mirador)
- visualiseur IIIF multi-entrepôts
- prototype (version 1.0), preuve de concept d'exploitation du protocole IIIF
- version 2.0 en cours de développement

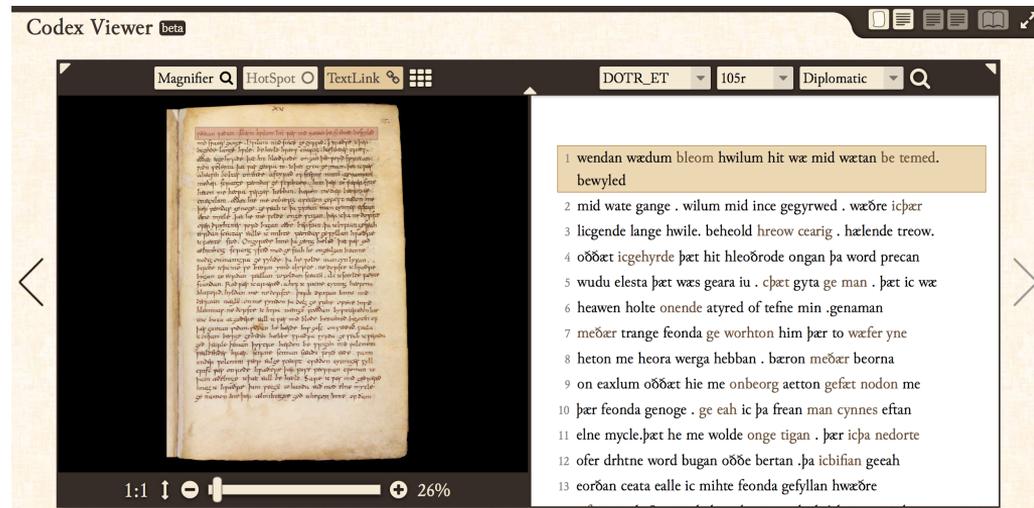
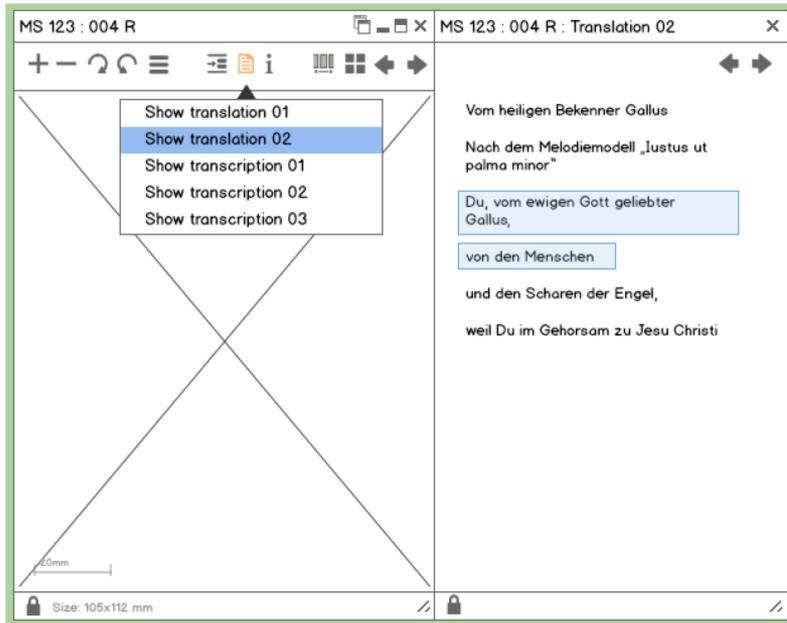
# Mirador 2 : roadmap (Stanford)

---

- En cours :
  - création et visualisation d'annotations
  - sauvegarde de sessions
  - workspaces additionnels
- A venir :
  - mode “Freeform” (à la Mirador 1)
  - “embed code”
  - “mode Zen”
  - révision du design

# Mirador 2 : à développer

- vues transcription/traduction (images/texte en regard)



Exemple : EVT ([vbd.humnet.unipi.it/evt-et](http://vbd.humnet.unipi.it/evt-et))

# Mirador : démos

---

- Version 1.0 : [demos.biblissima-condorcet.fr/mirador](https://demos.biblissima-condorcet.fr/mirador)
  - études de cas : [demos.biblissima-condorcet.fr/iiif/etudes-de-cas/](https://demos.biblissima-condorcet.fr/iiif/etudes-de-cas/)
- Version 2.0 (en dev) : [demos.biblissima-condorcet.fr/viewers/m2](https://demos.biblissima-condorcet.fr/viewers/m2)
  - création/visualisation d'annotations

# Sur le Web

---

- Site du projet : [www.biblissima-condorcet.fr](http://www.biblissima-condorcet.fr)
- Documentation : [doc.biblissima-condorcet.fr](http://doc.biblissima-condorcet.fr)
- Twitter : [@biblissima](https://twitter.com/biblissima) 

# Merci de votre attention !

**Matthieu Bonicel** (BnF, coordinateur de l'Observatoire Biblissima)

**Régis Robineau** (coordinateur web, Pool Biblissima)

## **Pool Biblissima :**

Elizabeth MacDonald (coordinatrice du programme)

Stefanie Gehrke (coordinatrice métadonnées)

Pauline Charbonnier (données)

Eduard Frunzeanu (autorités, IBN BnF)

Marie Muffat (experte fonctionnelle, DSI BnF)

