



IR Métopes

Le plugin *xml2html* pour OJS et OMP

Une approche centrée données (et pilotée par les données)

Spécificités de la situation française :

- . deux plateformes SHS dominantes anciennes
- . des fonds encodés et structurés en XML
- . une demande pour des solutions d'exposition plein texte

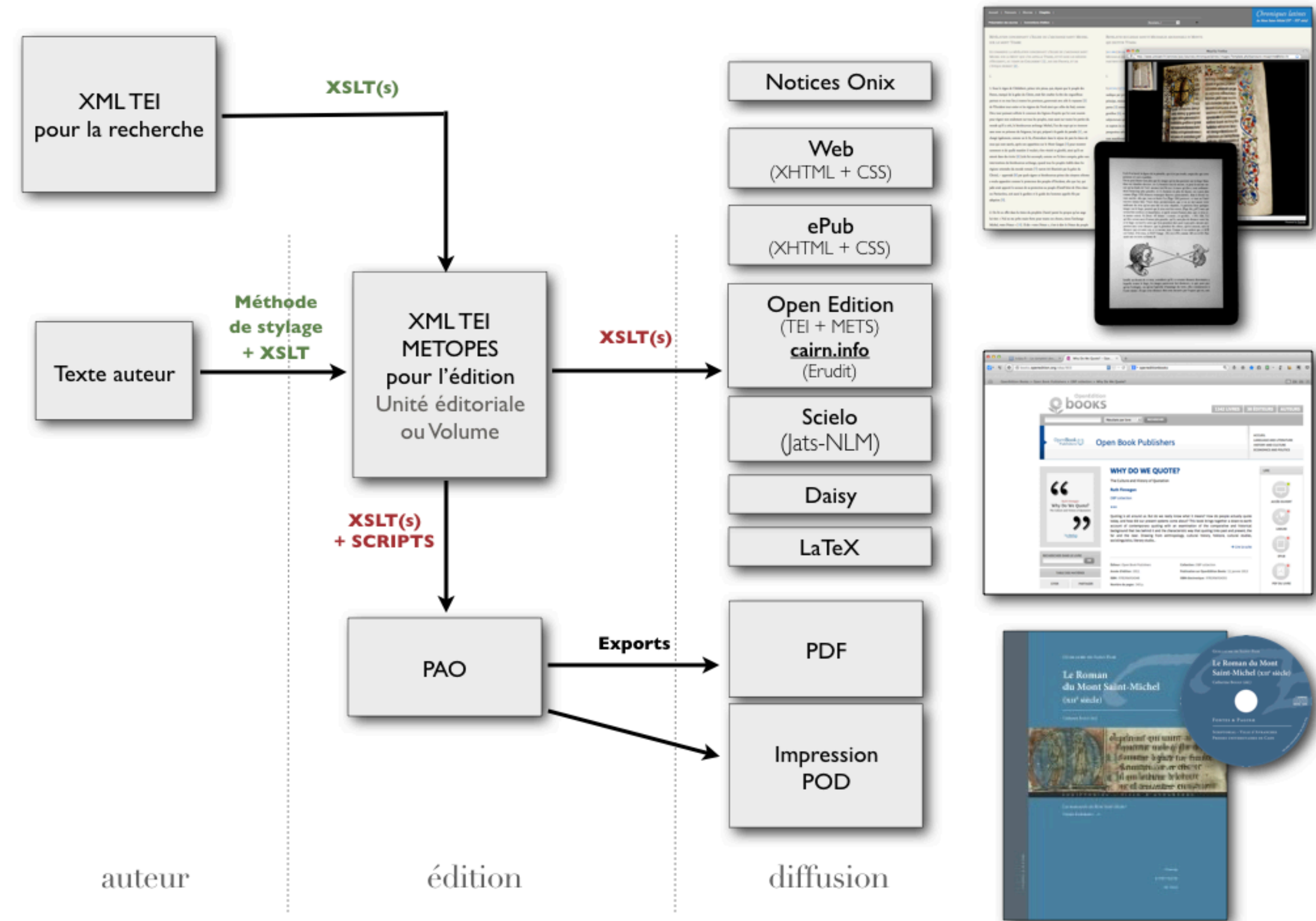


Métopes : une mise en œuvre des principes du *Single source publishing*

Un ensemble de méthodes et d'outils conçus et développés aux Presses universitaires de Caen et au Pôle « Document numérique » de la MRSH de Caen, en collaboration avec le Certic, pour la production de fonds éditoriaux :

- ▶ structurés
- ▶ normés (XML-TEI Métopes-OpenEdition)
- ▶ dotés de métadonnées riches
- ▶ interopérables
- ▶ pérennes

...



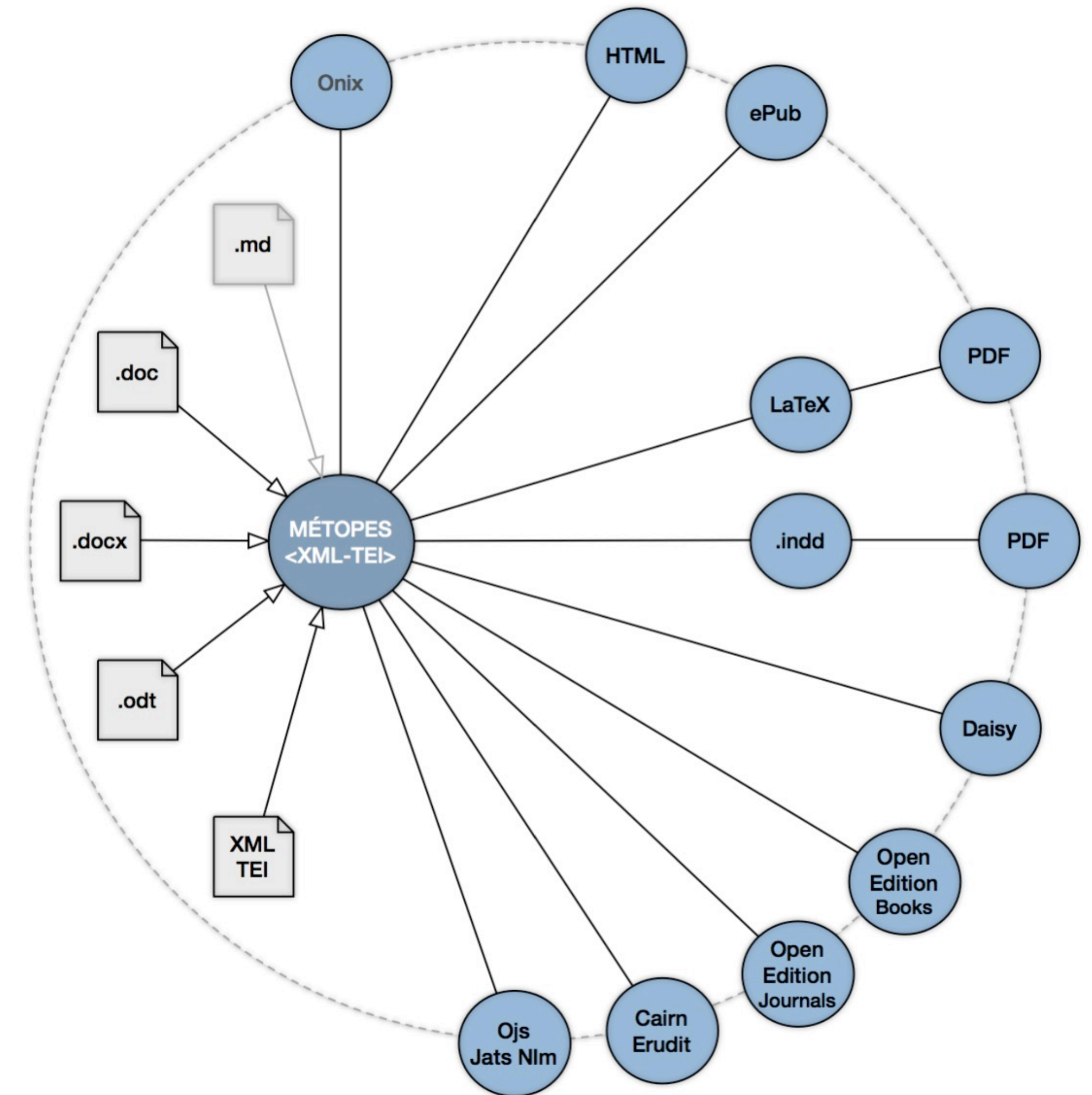
... pour permettre, à coût maîtrisé,
sur la base d'une économie stricte du travail éditorial
et de la liberté de définition des stratégies éditoriales :

- ▶ la production imprimée ;
- ▶ l'alimentation des plateformes
(OpenEdition Journals et Books, Cairn...)
- ▶ les diffusions numériques
(ePubs, Pdf, ePub3 accessible...)
- ▶ la constitution de fonds éditoriaux numériques pérennes,
normés, interopérables et,

dans le respect des contraintes et des équilibres

- ▶ techniques
- ▶ contractuels
- ▶ économiques

d'aborder de manière raisonnable,
et dans l'esprit de l'*Appel de Jussieu*
les défis de l'Open Access.



..une méthode...

Structures textuelles complexes

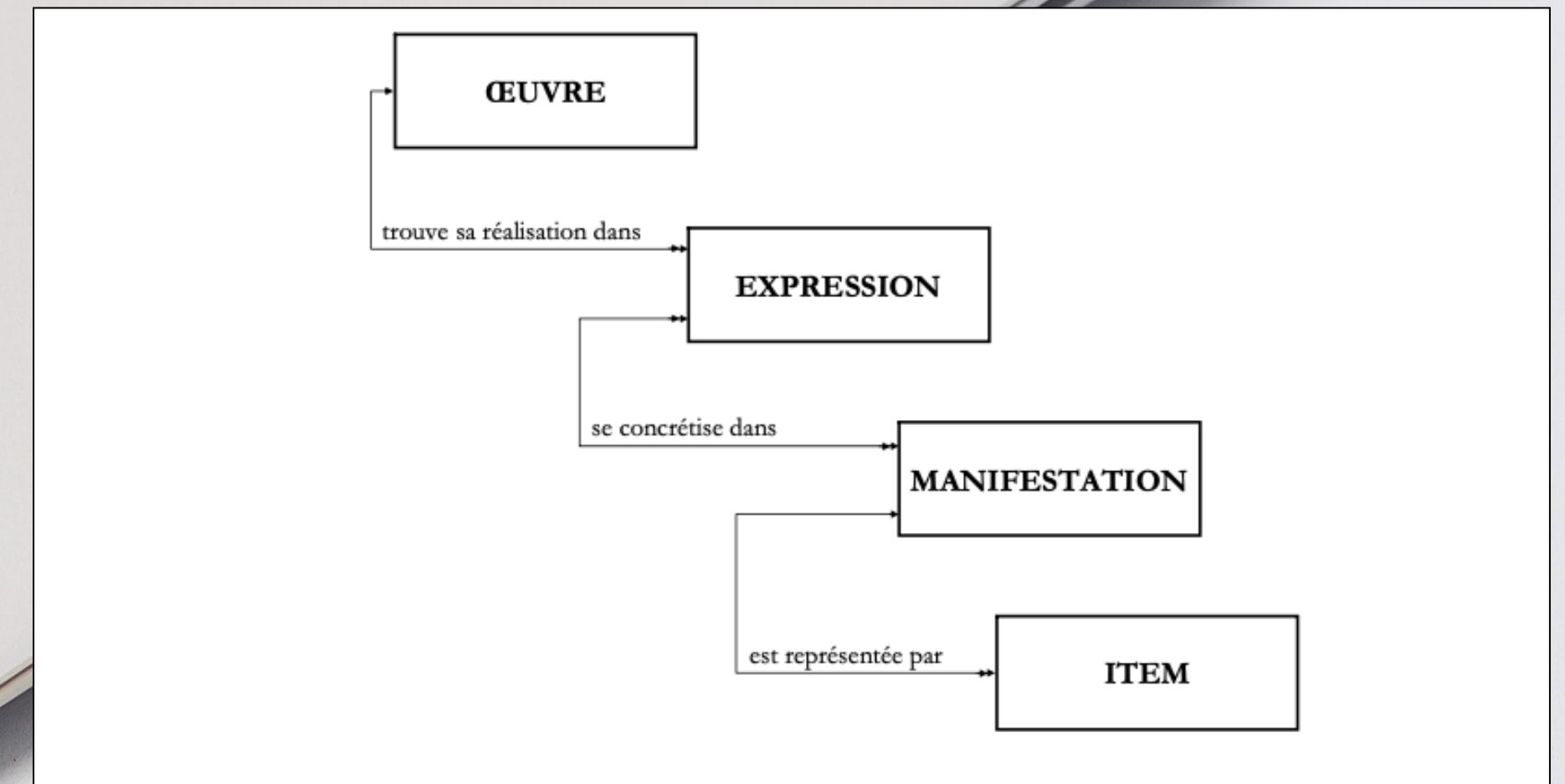
Œuvre (auteurs)

Expression (éditeur)

- standard structuré documenté (coalition S : XML TEI, XML JATS...)
- fonds éditorial (plus value éditoriale)
- données et métadonnées (souveraineté)

Manifestations (plateformes - période 15 à 20 ans)

Réductions raisonnables



Jats Parser

- . modèle Jats sous-jacent
- . adaptation aux publications des sciences « exactes »
- . implémentation réduite des catégories éditoriales
(pas de notes pas de citations)
- . difficulté à produire leur extension
- . requiert des références structurées

Lens Galley Bits (test Cambouis)

- . modèle Jats et Bits sous-jacent
- . implémentation réduite des catégories éditoriales
(pas de citations, insécables, légendes, crédits, entretiens,
code, images inline...)
- . difficulté à produire leur extension
- . construit sur eLens (*deprecated*)



Cahier des charges

- indépendant du modèle de données
- utilisable avec OMP
- utilisable avec OJS

Fonctions d'affichage :

paramétrables

complexité de traitement graphique liée à la complexité des données soumises

(équations, tableaux, citations, index, notes, épigraphes, remerciements, dédicaces, traitement du sens de composition...)

Fonctions d'import des données :

chargement automatisé des jeux d'illustrations

Projets FNSO

- Fairest (Métopes)
- I-Fair IR (OpenEdition)



Données produites à partir de Métopes

Dispositifs d'affichage :

- XSL de transformation des données paramétrable
- Templates adaptables
- CSS
- JavaScript pour interactivités

OJS :

implémentation *Cambouis* à partir d'un flux encodé en Jats 1.2
(évolution vers Jats Publishing 1.3)

OMP :

implémentation ouvrage *Catalogue des manuscrits liturgiques du Mont Saint-Michel* encodé en TEI Commons Publishing

- plusieurs jeux de notes
- citations
- index
- tableaux
- figures
- références
- métadonnées auteurs (affiliations, identifiants...)



La destinée des manuscrits liturgiques après le XVII^e siècle

Les moines mauristes inscrivent les cotes de dom Le Michel# et de dom Montfaucon# sur leurs manuscrits et en outre, sur certains d'entre eux, l'ex-libris de l'abbaye. Autant de traces qui attestent la présence de plusieurs manuscrits liturgiques dans la bibliothèque du Mont Saint-Michel# à l'époque moderne et qui permettent d'établir une liste des livres liturgiques disparus – que nous compléterons plus loin grâce aux indications de l'inventaire révolutionnaire de Pinot-Cocherie#. Le tableau suivant (cf. tableau 1) propose une équivalence de la cote actuelle des manuscrits présentés dans ce catalogue avec d'une part les cotes présentées dans les inventaires mauristes et d'autre part le numéro d'inventaire révolutionnaire. Lorsque la cote des inventaires, perdue lors des campagnes de reliure successives réalisées entre le milieu du XVII^e siècle et aujourd'hui, ne figure plus sur le manuscrit, nous signalons entre crochets la cote qui nous semble la plus probable, dans les deuxième et troisième colonnes. Les identifications proposées des numéros de l'inventaire de Pinot-Cocherie, qui ne sont jamais reportés sur les livres, sont également données entre crochets, dans la quatrième colonne. Les notices du catalogue présentent l'ensemble des cotes anciennes des manuscrits, que nous ne reproduisons pas toutes dans ce tableau.

Tableau 1 – Table d'équivalence des cotes actuelles et anciennes [↗](#)

| Cotes actuelles | Cotes de dom Le Michel (1639) | Cotes de dom Montfaucon (av. 1739) | N° d'inventaire Pinot-Cocherie (1795) |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Avranches, Bibl. patr., ms 39# | - | [n. 13] | [Théologie 582] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 42# | - | n. 11 | [Théologie 505] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 44# | - | n. 8 | [Théologie 714] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 46# | [Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 215 | [Théologie 185] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 68# | [H6] + H8 | n. 90 | [Théologie 478] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 73# | H1 | n. 200 | [Théologie 784] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 86# | [A20] + T10 | n. 96 | [Théologie 43] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 128# | S14 | n. 158 | [Théologie 916] |

| Table des matières | Figures | Notes | Index | i |
|---|---------|-------|-------|---|
| <p>[1] Au sein du glossaire, les termes sont classés entre trois catégories : I. Livres liturgiques, II. Termes de liturgie (1. Calendrier liturgique, 2. Pièces et offices liturgiques, 3. Divers), III. Associations de prière et réseaux.</p> | | | | |
| <p>[2] Missels# (5), ordinaire# (1), antiphonaires#* (3), évangéliaires# (8), pontifical#* (1), lectionnaire# (1), collectaires# (2), bréviaires# (2), homiliaire# (1), martyrologe# (1), processionnaires#* (2), psautier#* (1). Cf. S. Lecouteux, « Les calendriers et les litanies des saints dans les manuscrits liturgiques de l'abbaye bénédictine de La Trinité de Fécamp (XI^e-XV^e siècles) », <i>Revue bénédictine</i>, t. 130, 2020, p. 123-164.</p> | | | | |
| <p>[3] Missels# (10), graduel#*-séquentiaire#*-tropaire#* (1), épistolier#* (1), évangélique# (1), évangéliques#-collectaires# (2), bréviaires# (7), psautiers#-hymnaires#* (7), antiphonaire# (1), lectionnaires# (7), capitulaires#*-collectaires# (2), rituels# (2)</p> | | | | |

Mozilla Firefox

about:blank

Tableau 1 – Table d'équivalence des cotes actuelles et anciennes

| Cotes actuelles | Cotes de dom Le Michel (1639) | Cotes de dom Montfaucon (av. 1739) | N° d'inventaire Pinot-Cocherie (1795) |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Avranches, Bibl. patr., ms 39# | - | [n. 13] | [Théologie 582] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 42# | - | n. 11 | [Théologie 505] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 44# | - | n. 8 | [Théologie 714] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 46# | [Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 215 | [Théologie 185] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 68# | [H6] + H8 | n. 90 | [Théologie 478] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 73# | H1 | n. 200 | [Théologie 784] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 86# | [A20] + T10 | n. 96 | [Théologie 43] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 128# | S14 | n. 158 | [Théologie 916] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 129# | S5 | n. 40 | [Théologie 681] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 130# | [S16] | - | [Théologie 574] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 131# | [S13] | [n. 17 ?] | [Théologie 614] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 162# | [II6] | n. 207 | [Histoire 840] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 163# | P3 | n. 211 | [Théologie 789] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 168# | [V2] | [n. 14] | [Théologie 2000] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 211# | [II9 + II10] | n. 204 | [Histoire 712] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 214# | [R5 + R8 + Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 206 | [Théologie 724] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 215# | [R7] | - | [Théologie 903] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 216# | [Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 213 | [Théologie 175] |
| Maredsous, bibliothèque de l'abbaye, ms 16° / 1# | - | - | [Théologie 1417, 1422 ou 1429 ?] |
| New York, Morgan Library and Museum, ms M.641# | - | - | - |
| Paris, BnF, ms NAL 424# | - | - | [Théologie 1417, 1422 ou 1429 ?] |
| Rouen, Bibl. patr., ms mm 15 (suppl. CGM 116)# | - | - | - |

La destinée des manuscrits liturgiques après le XVII^e siècle

Les moines mauristes inscrivent les cotes de dom Le Michel# et de dom Montfaucon# sur leurs manuscrits et en outre, sur certains d'entre eux, l'ex-libris de l'abbaye. Autant de traces qui attestent la présence de plusieurs manuscrits liturgiques dans la bibliothèque du Mont Saint-Michel# à l'époque moderne et qui permettent d'établir une liste des livres liturgiques disparus – que nous compléterons plus loin grâce aux indications de l'inventaire révolutionnaire de Pinot-Cocherie#. Le tableau suivant (cf. tableau 1) propose une équivalence de la cote actuelle des manuscrits présentés dans ce catalogue avec d'une part les cotes présentées dans les inventaires mauristes et d'autre part le numéro d'inventaire révolutionnaire. Lorsque la cote des inventaires, perdue lors des campagnes de reliure successives réalisées entre le milieu du XVII^e siècle et aujourd'hui, ne figure plus sur le manuscrit, nous signalons entre crochets la cote qui nous semble la plus probable, dans les deuxième et troisième colonnes. Les identifications proposées des numéros de l'inventaire de Pinot-Cocherie, qui ne sont jamais reportés sur les livres, sont également données entre crochets, dans la quatrième colonne. Les notices du catalogue présentent l'ensemble des cotes anciennes des manuscrits, que nous ne reproduisons pas toutes dans ce tableau.

Tableau 1 – Table d'équivalence des cotes actuelles et anciennes [↗](#)

| Cotes actuelles | Cotes de dom Le Michel (1639) | Cotes de dom Montfaucon (av. 1739) | N° d'inventaire Pinot-Cocherie (1795) |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Avranches, Bibl. patr., ms 39# | - | [n. 13] | [Théologie 582] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 42# | - | n. 11 | [Théologie 505] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 44# | - | n. 8 | [Théologie 714] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 46# | [Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 215 | [Théologie 185] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 68# | [H6] + H8 | n. 90 | [Théologie 478] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 73# | H1 | n. 200 | [Théologie 784] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 86# | [A20] + T10 | n. 96 | [Théologie 43] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 128# | S14 | n. 158 | [Théologie 916] |

| Table des matières | Figures | Notes | Index | i |
|-----------------------------|---|-------|-------|---|
| Noms et Matières [+] | | | | |
| Typologie[-] | | | | |
| Antiphonaire | 1 , 2 | | | |
| Bréviaire | 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19 , 20 , 21 , 22 , 23 , 24 , 25 | | | |
| Bréviaire-missel | 1 , 2 | | | |
| Calendrier | 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 | | | |
| Capitulaire | 1 | | | |
| Cérémonial | 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 | | | |
| Collectaire | 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11 | | | |
| Coutumier | 1 , 2 | | | |
| Épistolier | 1 | | | |

Mozilla Firefox

about:blank

Tableau 1 – Table d'équivalence des cotes actuelles et anciennes

| Cotes actuelles | Cotes de dom Le Michel (1639) | Cotes de dom Montfaucon (av. 1739) | N° d'inventaire Pinot-Cocherie (1795) |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Avranches, Bibl. patr., ms 39# | - | [n. 13] | [Théologie 582] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 42# | - | n. 11 | [Théologie 505] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 44# | - | n. 8 | [Théologie 714] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 46# | [Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 215 | [Théologie 185] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 68# | [H6] + H8 | n. 90 | [Théologie 478] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 73# | H1 | n. 200 | [Théologie 784] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 86# | [A20] + T10 | n. 96 | [Théologie 43] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 128# | S14 | n. 158 | [Théologie 916] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 129# | S5 | n. 40 | [Théologie 681] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 130# | [S16] | - | [Théologie 574] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 131# | [S13] | [n. 17 ?] | [Théologie 614] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 162# | [I16] | n. 207 | [Histoire 840] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 163# | P3 | n. 211 | [Théologie 789] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 168# | [V2] | [n. 14] | [Théologie 2000] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 211# | [I19 + I10] | n. 204 | [Histoire 712] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 214# | [R5 + R8 + Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 206 | [Théologie 724] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 215# | [R7] | - | [Théologie 903] |
| Avranches, Bibl. patr., ms 216# | [Z3, Z4 ou Z5 ?] | n. 213 | [Théologie 175] |
| Maredsous, bibliothèque de l'abbaye, ms 16° / 1# | - | - | [Théologie 1417, 1422 ou 1429 ?] |
| New York, Morgan Library and Museum, ms M.641# | - | - | - |
| Paris, BnF, ms NAL 424# | - | - | [Théologie 1417, 1422 ou 1429 ?] |
| Rouen, Bibl. patr., ms mm 15 (suppl. CGM 116)# | - | - | - |

4. (ff. 33r-243v) Temporal et sanctoral

F. 33r. « In nomine sancte et indiuidue Trinitatis, id est Patris et Filii et Spiritus sancti, incipit breuiarium per totum annum, datum ad seruiendum Deo et sanctis eius, in ecclesia beati Michaelis archangeli de periculo maris. Sententia data hoc modo : si quis presentem librum furatus fuerit, uel aliqua fraude a supradicta ecclesia separauerit, ab omnipotenti Deo, et sanctis angelis et omnibus sanctis et a cunctis sancte Dei ecclesie fidelibus, anathema sit. Amen. ». - Temporal et sanctoral mêlés. (relevé non exhaustif) « In Aduentu Domini# ». - F. 39r. (30 nov.) « De s. Andrea# apost. » - F. 50v. (6 déc.) « In natale s. Nicholai# ep. et conf. » - F. 53v. (7 déc.) [De s. Ambrosio] #. - F. 56r. (8 déc.) « De conceptione s. Marie. » # - F. 62v. (21 déc.) « De s. Thoma# apost. » - F. 73v. (24 déc.) « In uigilia natalis Domini. » # - F. 81r. (26 déc.) « In natale s. Stephani prothomart. » # - F. 84v. (27 déc.) « In natale s. Iohannis# apost. et euuag. » - F. 89r. (28 déc.) « In natali ss. Innocentum. » # - F. 93r. (29 déc.) « In natale s. Thome Cantuariensis# archiep. et mart. » - F. 100r. (31 déc.) « ... et que sequuntur de s. Siluestro. » # - F. 112v. (5 janv.) « Si dominico die uigilia Epiphannie euenerit... » # - F. 123v. (13 janv.) « De s. Hylario. » # - F. 126r. (15 janv.) « S. Mauri abb. » # - (17 janv.) « S. Antonii# abb. » - F. 126v. (19 janv.) « S. Launomari abb. » # - F. 127r. Suffrages# : « De Trinitate. » - « De Cruce. » - « De s. Maria. » - F. 127v. « De angelis festiuis diebus. » - « De s. Iohanne Baptista. » - « De apostolis. » - « De s. Laurentio. » - « De martyribus. » - F. 128r. « De s. Martino. » - « De s. Nicholao. » - « De s. Benedicto. » - « De confessoribus. » - « De s. Maria Magdalena. » - « De uirginibus. » - « De reliquiis. » - « De s. Autberto. » - F. 132v. « De Trinitate in magnis sollempnitatibus. » - F. 133r. « De Cruce. » - « De s. Maria. » - « De angelis. » - « De s. Iohanne Baptista. » - F. 133v. « De apostolis. » - « De s. Laurentio. » - « De martyribus. » - « De s. Martino. » - « De s. Nicholao. » - « De s. Benedicto. » - « De confessoribus. » - « De s. Maria Magdalena. » - « De uirginibus. » - « De reliquiis. » - F. 134r. « De s. Autberto. » - F. 146r. (20 janv.) « Ss. Fabiani# et Sebastiani#. » - F. 162r. (23 janv.) « De s. Emerentiana# mart. » - F. 165v. (26 janv.) « S. Policarpi# ep. » - (27 janv.) « S. Iuliani ep. » # - (1 févr.) « S. Brigide# uirg. » - (2 févr.) « In Purificatione s. Marie uirg. » # - F. 169r. (3 févr.) « De s. Blasio#. » - F. 172r. (6 févr.) « S. Dorothee# mart. » - (10 févr.) « Natalis s. Scolastice# uirg. » - F. 172v. « Dominica in Septuagesima. » # - F. 182r. « Feria quarta

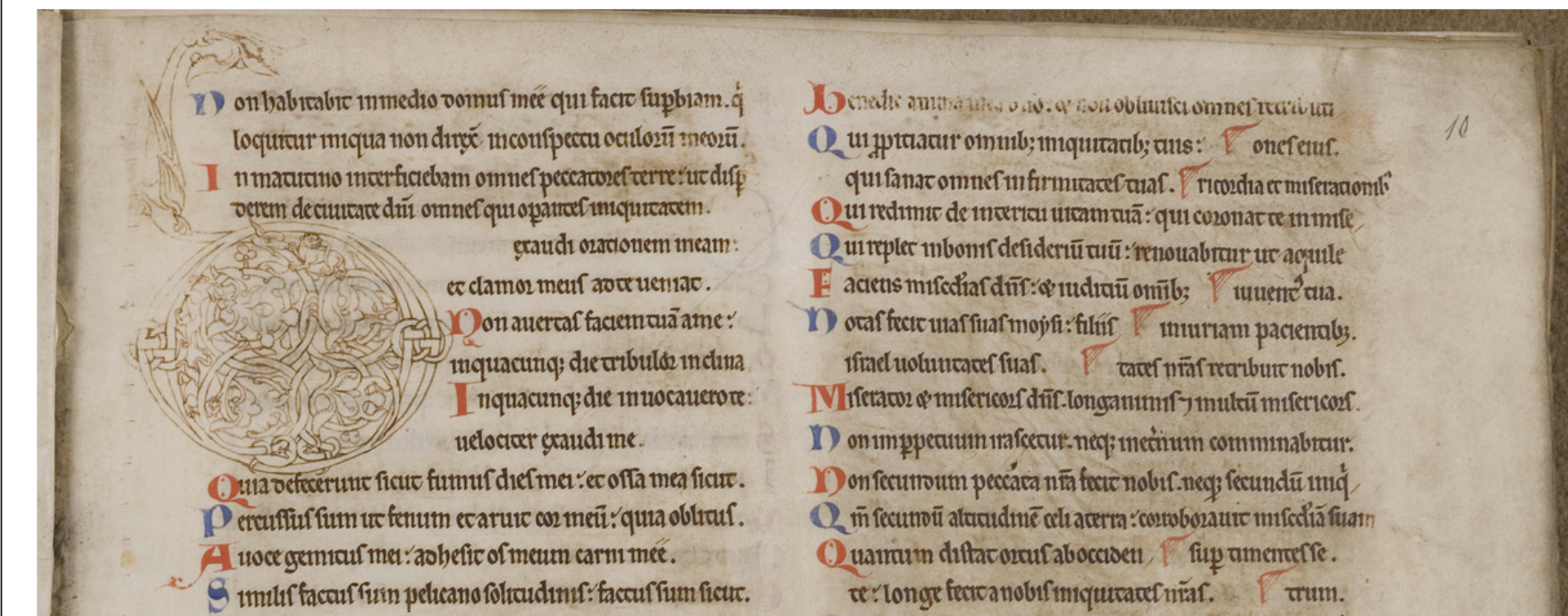
Notes codicologiques

[*] Au sein du cahier 7, la foliotation passe de 42 à 44.

[**] Nous observons dans le cahier 20 la présence d'un onglet entre les folios 153 et 154.

4. (ff. 33r-243v) Temporal et sanctoral

F. 33r. « In nomine sancte et indiuidue Trinitatis, id est Patris et Filii et Spiritus sancti, incipit breuiarium per totum annum, datum ad seruiendum Deo et sanctis eius, in ecclesia beati Michaelis archangeli de periculo maris. Sententia data hoc modo : si quis presentem librum furatus fuerit, uel aliqua fraude a supradicta ecclesia separauerit, ab omnipotenti Deo, et sanctis angelis et omnibus sanctis et a cunctis sancte Dei ecclesie fidelibus, anathema sit. Amen. » - Temporal et sanctoral mêlés. (relevé non exhaustif) « In Aduentu Domini# » - F. 39r. (30 nov.) « De s. Andrea# apost. » - F. 50v. (6 déc.) « In natale s. Nicholai# ep. et conf. » - F. 53v. (7 déc.) [De s. Ambrosio] #. - F. 56r. (8 déc.) « De conceptione s. Marie. » # - F. 62v. (21 déc.) « De s. Thoma# apost. » - F. 73v. (24 déc.) « In uigilia natalis Domini. » # - F. 81r. (26 déc.) « In natale s. Stephani prothomart. » # - F. 84v. (27 déc.) « In natale s. Iohannis# apost. et euang. » - F. 89r. (28 déc.) « In natali ss. Innocentum. » # - F. 93r. (29 déc.) « In natale s. Thome Cantuariensis# archiep. et mart. » - F. 100r. (31 déc.) « ... et que sequuntur de s. Siluestro. » # - F. 112v. (5 janv.) « Si dominico die uigilia Epiphanie euenerit... » # - F. 123v. (13 janv.) « De s. Hylario. » # - F. 126r. (15 janv.) « S. Mauri abb. » # - (17 janv.) « S. Antonii# abb. » - F. 126v. (19 janv.) « S. Launomari abb. » # - F. 127r. Suffrages# : « De Trinitate. » - « De Cruce. » - « De s. Maria. » - F. 127v. « De angelis festiuis diebus. » - « De s. Iohanne Baptista. » - « De apostolis. » - « De s. Laurentio. » - « De martyribus. » - F. 128r. « De s. Martino. » - « De s. Nicholao. » - « De s. Benedicto. » - « De confessoribus. » - « De s. Maria Magdalena. » - « De uirginibus. » - « De reliquiis. » - « De s. Autberto. » - F. 132v. « De Trinitate in magnis sollempnitatibus. » - F. 133r. « De Cruce. » - « De s. Maria. » - « De angelis. » - « De s. Iohanne Baptista. » - F. 133v. « De apostolis. » - « De s. Laurentio. » - « De martyribus. » - « De s. Martino. » - « De s. Nicholao. » - « De s. Benedicto. » - « De confessoribus. » - « De s. Maria Magdalena. » - « De uirginibus. » - « De reliquiis. » - F. 134r. « De s. Autberto. » - F. 146r. (20 janv.) « Ss. Fabiani# et Sebastiani#. » - F. 162r. (23 janv.) « De s. Emerentiana# mart. » - F. 165v. (26 janv.) « S. Policarpi# ep. » - (27 janv.) « S. Iuliani ep. » # - (1 févr.) « S. Brigide# uirg. » - (2 févr.) « In Purificatione s. Marie uirg. » # - F. 169r. (3 févr.) « De s. Blasio#. » - F. 172r. (6 févr.) « S. Dorothee# mart. » - (10 févr.) « Natalis s. Scolastice#



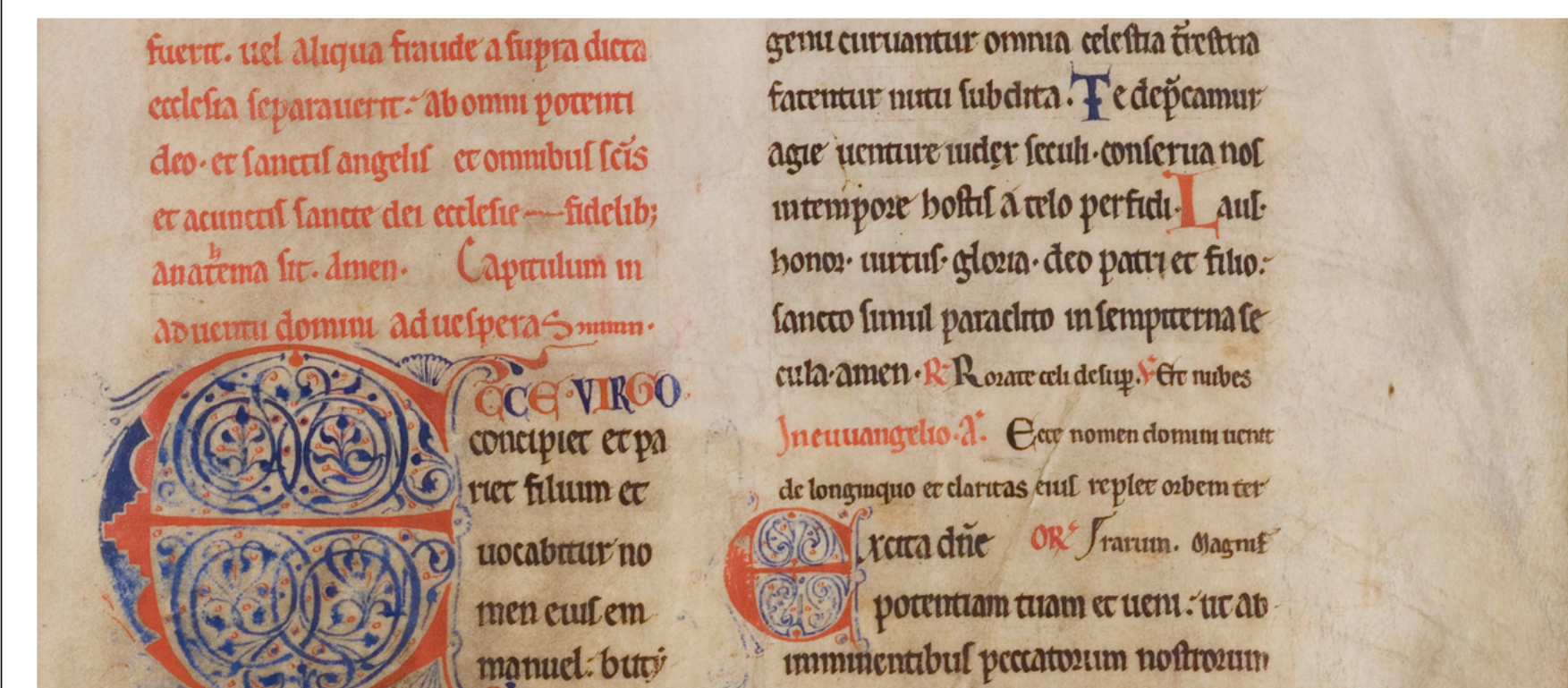
[pl. XI] Avranches, Bibl. patr., ms 39, f. 10r (détail)

Initiale ornée 'D' oncial, de style roman avec des lions et un dragon, dans un bréviaire du début du XIIIe siècle mêlant styles roman et gothique



[pl. XI] Avranches, Bibl. patr., ms 39, f. 12r (détail)

Initiale ornée 'D', de style roman avec des lions et un dragon, dans un bréviaire du début du XIIIe siècle mêlant styles roman et gothique



Manuscript page showing a large decorated initial 'E' in Roman style with lions and a dragon, followed by Latin text in Gothic script.

à l'autre. Si X est une propriété dichotomique, par exemple l'illettrisme, alors une valeur élevée de η_{XA} indique une forte variation du pourcentage d'illettrés d'une zone à l'autre.

À partir de ces définitions, la relation entre les corrélations individuelle et écologique peut être écrite ainsi :

(1)

$$r_e = k_1 r - k_2 r_w$$

où

(1a)

$$k_1 = \frac{1}{\eta_{XA} \eta_{YA}}$$

et

(1b)

$$k_2 = \frac{\sqrt{1 - \eta_{XA}^2} \sqrt{1 - \eta_{YA}^2}}{\eta_{XA} \eta_{YA}}$$

Autrement dit, la corrélation écologique est la différence pondérée entre la corrélation individuelle totale et la moyenne des m corrélations individuelles intra-zones. Pour cette différence pondérée, les poids respectifs de la corrélation individuelle totale et de la corrélation individuelle intra-zones dépendent du degré auquel les valeurs de X et de Y sont différentes d'une zone à l'autre.

L'analyse de la relation donnée en (1) montre que des corrélations individuelle et écologique seront égales, et que par conséquent l'hypothèse d'équivalence sera valide, quand

(2)

1. Introduction
2. Anatomie d'une corrélation écologique
3. **La relation mathématique entre les corrélations écologique et individuelle**
4. Conclusion

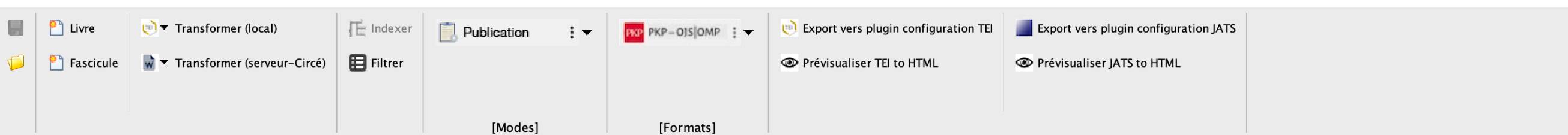
... ce qu'il reste à faire (court terme)

- Validation et « hygiène » des métadonnées
- Internationalisation des interfaces
- Affichage multifenêtres des contenus et intégration des données



Perspectives...

- Validation -> plugin gallery PKP *a minima*



- Connexion d'OJS-OMP à un service de transformation en ligne (Circé)
- Éditeur structuré connecté



métopes

méthodes et outils
pour l'édition structurée