

# GDRI Zoomathia

## Présentation du Craham

Réunion de lancement,

Nice, 15 avril 2014

C. Jacquemard, B. Gauvin, M.-A Avenel...

# *Craham*

- Centre de recherches Michel de Bouïard  
<http://w3.unicaen.fr/crahm/>
- CRAHAM : Centre de recherches archéologiques et historiques anciennes et médiévales
- UMR 6273
- CNRS / Université de Caen Basse-Normandie
- Directeur : P. Bauduin (Histoire médiévale)  
≈ 100 membres dont ≈50 permanents
- à l'origine, un laboratoire tourné vers l'histoire et l'archéologie de la Normandie médiévale,
- dimension qui reste très présente, mais diversification des axes en particulier depuis l'intégration de l'ancienne EA Centre d'études et de recherches sur l'Antiquité et les mythes

## *Craham*

- problématiques articulées autour du programme
- « *Cultures, identités et espaces de l'Antiquité à la fin du Moyen Âge* »,
- mis en œuvre par deux équipes
  - « Culture et espaces »
  - « Dynamiques spatiales et construction des territoires »

permettant de confronter approches des historiens des textes, des archéologues, des philologues sur des méthodologies (en particulier, autour du document numérique) ou des axes (en particulier, journées d'études, colloques, séminaires) transversaux

*Craham*, équipe Culture et espaces

- Problématique fédératrice :  
De l'Antiquité au Moyen Âge, dans une large aire culturelle, les approches se structurent autour des problèmes de constructions identitaires liés aux phénomènes de migrations, d'**héritages et transferts culturels**
- Axes de recherche :
  1. Conquête, héritages et emprunts culturels, identité : des espaces différenciés
    - 1.3. **Héritages et transferts culturels dans les mondes anciens et médiévaux (C. Jouanno, C.J.)**
  2. Le fait religieux et son inscription dans l'espace

# Héritages et transferts culturels dans les mondes anciens et médiévaux

## Orientations :

- **Transmission des textes** anciens et médiévaux ; bibliothèques ; échanges, réception et pratiques érudites
- **Réécritures et histoire des formes littéraires :**
- **Transferts culturels et stratégies d'appropriation :**
- **Histoire des idées - histoire de l'imaginaire :** cité et discours politique ; figures et mythes

→ Editions de sources

→ Outils et méthodes de l'édition numérique (en collaboration avec le pôle Document numérique de la MRSH, resp. P.-Y Buard)

*avec O Desbordes, C Dumas-Reungoat, A Foucher, B Gauvin, N Guilleux, T Haziza, C Jacquemard, C Jouanno, F Lecocq, M-A Lucas-Avenel, L Romeri, F Ruzé, P Sineux...*

*+ doctorants*

# Dans ce cadre

## le programme Ichtya

- **Point de départ :**  
un travail d'édition numérique sur le livre de *l'Hortus sanitatis* consacré aux poissons.
- **Un travail collectif :**  
CRAHAM, MRSH Pôle Document numérique, PUC  
Brigitte Gauvin, Catherine Jacquemard, Marie-Agnès Lucas-Avenel (CRAHAM), Marie Bisson, Pierre-Yves Buard, Anne Gouloukof, Dominique Roux (Pôle Document numérique et PUC)  
+ collaborations relatives au travail de traduction et de commentaire : O. Desbordes, F. Lecocq (CRAHAM), C. Fevrier
- **Objectifs :**  
constituer un corpus numérique de traités latins d'ichtyologie,  
développé à partir du livre 4 de *l'Hortus sanitatis*, le *De piscibus*,  
dont l'édition serait le premier élément d'une collection numérique de traités comparables

## L'édition du *De piscibus*

En raison des particularités du *De piscibus*,  
choix d'une édition numérique sur double support,

= un volume imprimé

- dans la tradition des éditions critiques de sources anciennes

= une mise en ligne

- valorisant l'illustration ; le montage de citations ; le lexique ichtyologique

accès aux fac-similés de l'édition princeps et de Prüss<sup>1</sup>

- permettant des options d'affichages personnalisables

texte latin / traduction / notes / fac-similés

- favorisant une circulation interactive à l'intérieur de l'œuvre

= à partir d'un même fichier source

## Contraintes et outils

- une publication s'inscrivant dans la production de notre éditeur, les (PUC)
  - respect des normes de publication, de l'organisation de la chaîne éditoriale, de la charte graphique, des interfaces de lectures
- selon des normes de structuration et de balisage établies en partenariat avec
  - les PUC et le Pôle document numérique
  - le programme Sourcencyme (I. Draelants) (pour permettre l'intégration automatisée des données compatibles dans la base Sourcencyme)
    - documents XML-TEI
- avec des interfaces de saisie et de consultation mises en œuvre par le Pôle document numérique
  - XML Mind XML Editor ; Pleade ; eXist ; feuilles de transformation XSL ; etc.

## Les phases de travail et les collaborations

- - définition d'un schéma de référence et structuration des contenus selon les recommandations de la TEI (pôle Document numérique, catégorisation des éléments de structuration en collaboration avec les latinistes) ;
- - définition des interfaces de saisie et de manipulation des flux XML (pôle Document numérique, pour une utilisation par les latinistes) ;
- - vérification et validation par le pôle Document numérique des fichiers numériques structurés fournis par les latinistes + adaptation des interfaces de saisie ;
- - traitement des flux structurés pour la production des formes éditées WEB, papier... (pôle Document numérique pour la production des formes de la phase « laboratoire » ; PUC pour la production des formes éditoriales définitives)

# Le travail d'édition numérique (1)

## les éléments catégorisés dans les documents XML-TEI

### Texte latin + Traduction française

- segmentation du texte en marqueurs et en fragments de citations,
- synchronisme des textes structurés latin et français.

↑

### Annotations

- apparat critique de l'établissement du texte → élément *note*, attribut *type=apparat* ;
- apparat des sources :
  - vérification, délimitation, référencement des citations → éléments *seg* ; *bibl* ; *author* ; *title* ; *biblScope* ;
  - texte original → élément *note*, attribut *type=sources*
- apparat des lieux parallèles internes / externes → éléments *p* ; *ref* ;
- notes d'identification des noms de poissons → élément *note*, attribut *type=identification* ;
- commentaires → élément *note*,  
attribut *type=philologie* ; attribut *type=zoologie* ; attribut *type=explication*.

### Indexation

- noms de poissons : latin ; français (traduction) ; nomenclature binomiale (notes d'identification) → élément *index*, attribut *indexName=piscibus* ; élément *term* ;
- sources → élément *index*, attribut *indexName=marqueurCitation* ; élément *term*, attribut *type=orig*, *type=norm*, *type=identifie*.

# Le travail d'édition numérique (2) : exemple de l'arborescence du fichier XML

```
<text>
  <front>
    <titlePage>
      <byline><docAuthor>Thomas Cantimpratensis</docAuthor></byline>

      <titlePart type="univ"><emph rend="italic">Liber de Natura rerum</emph></titlePart>
    </titlePage>
  </front>

  <body xml:lang="la">
    <div n="7" prev="6" type="livre" xml:id="LAT.tc.nat.7" xml:lang="la">
      <pb ed="WG1973" n="251" next="252" />

      <head type="livre" xml:id="LAT.tc.nat.7.0">Liber VII. De piscibus marinis sive fluvialibus</head>

      <div n="7.1" next="7.2" prev="6.60" type="chapitre" xml:id="LAT.tc.nat.7.1" xml:lang="la">
        <head type="chapitre" xml:id="LAT.tc.nat.7.1.0">Primo generaliter.</head>

        <p xml:id="LAT.tc.nat.7.1.1">
          <seg type="citation">
            <bibl subtype="fragment" type="source"><author>Arist.</author><title type="oeuvre">HA</title><biblScope>504 b 13 MS</biblScope>
            <note type="sources" xml:id="note1">[...] Et nullus modus piscium habet collum vel virgam nec manus nec pedes vel testiculos omnino vel mamillas [...].</note>
            </bibl>Nullus piscis, <index indexName="marqueurCitation"><term type="orig">ut dicit Aristotiles</term><term type="norm">Arist.</term></index>, habet collum
            vel<lb ed="WG1973" />virgam vel testiculos vel mamillas.
          </seg>
          <seg type="citation">
            <bibl subtype="fragment" type="source"><author>Arist.</author><title type="oeuvre">HA</title><biblScope>504 b 22 MS</biblScope>
            <note type="sources" xml:id="note2">Delfin vero generat animal, et propter hoc habet mamillas, set non supra set prope iuncturas in alio : similes
            nadisi et non habent conos ad similitudinem quadrupedium manifestos, set habent duo profunda assimilata cannalibus, et ex eis exit lac, et per ea
            lactat fetus. Et filii sequuntur matrem, et hoc viderunt plures.</note>
            </bibl>De hiis tamen <index indexName="piscibus"><term>delphinus</term></index>delphinum, <index indexName="piscibus"><term>cethus</term></index>cethum
            et cetera <lb ed="WG1973" />monstra maris excipimus, et hoc est, quia generant sibi simile. Habent enim <lb ed="WG1973" />mamillas, quibus fetus lactent,
            non tamen supra, sed iuxta iuncturas ; et non <lb ed="WG1973" />eminent ille mamille, sed habent quasi duo canalia, ex quibus egreditur lac, et <lb
            ed="WG1973" />filii sequuntur matres.
          </seg>
          <seg type="citation">
            <bibl subtype="fragment" type="source"></bibl>Quod quidem ad veritatis indicium ad oculum cerni <lb ed="WG1973" />potest, ubicumque monstra maris
            fetificant. Omnis piscis et animalia mollis <lb ed="WG1973" />teste modicum dormiunt. Quod tamen non potest perpendi per clausionem <lb ed="WG1973" />palpebrarum,
            quia palpebras non habent, sed quia capiuntur manu et ferro tridente <lb ed="WG1973" />in sompnis percutiuntur. Et notandum quod non moventur, cum dormiunt,
            nisi <lb ed="WG1973" />in cauda, et hoc parum.
          </seg>
        </p>

        <p xml:id="LAT.tc.7.1.2"><seg type="citation"><bibl
          subtype="fragment" type="source"><author>Augustinus</author><title
```

# Le travail d'édition numérique (3): exemple d'interface de saisie

The screenshot displays the XMLEditor application window. The title bar shows the file path: `/Users/marie/PoleNumerique/Programme_IcHrYa/EDITIONS/HortusSanitatis/Dépot_HS_PUC/6.texte_et_traduction/hortus_lat.xml`. The main window is divided into several panels:

- Left Panel (XML Structure):** Shows the XML tree for the current element. The selected element is a paragraph (`<p>`) with attributes `n="1"`, `next="2"`, `aid:pstyle="txt_Normal"`, and `xml:id="LAT.hs.4.1.1"`. It contains a list item (`[1]`) which is a bibliography entry (`<bibli>`) with `subtype="paragraphe"` and `type="source"`. The bibliography entry includes an author (`<author> VB </author>`), a scope (`<bibliScope> 17, </bibliScope> 29, </bibliScope> 1 </bibliScope>`), an index (`<index>`), and a segment (`<seg type="citation">`) which is a bibliography fragment (`<bibli subtype="fragment" type="source">`) with an author (`<author> TC </author>`) and a scope (`<bibliScope> 7, </bibliScope> 9 </bibliScope>`). A note (`<note type="sources" xml:id="LATnote18">`) is also present, containing the text: "Vincent de Beauvais suit fidèlement Thomas de Cantimpré."
- Central Panel (Text Entry):** Displays the text being entered, with several lines highlighted in yellow. The text includes Latin excerpts and source notes in brackets, such as:
  - [1] [ VB 17, 29, 1 ] Ex Libro de naturis rerum [TC] TC. [ [ TC 7, 9 [Note LATnote18 (sources) : Vincent de Beauvais suit fidèlement Thomas de Cantimpré. ] ]
  - Abremon [Note LATnote19 (philologie) : Kitchell & Resnick 1999, 1660, n. 49, dans leur commentaire au chapitre d'Albert le Grand (AM 24, 9 (10)) consacré au poisson abremon, suggèrent d'expliquer le nom abremon par une corruption de l'expression *ab arena*, «-qui vient du sable». Un étymon latin, même séduisant, est délicat à justifier pour un terme qui, de toute évidence, s'inscrit, avant le latin, dans une tradition gréco-orientale., alias [Note LATnote20 (apparat) : alas 1536.] #abarenon, est piscis, ut dicit Aristoteles, multum fecundus ovis, nec aliorum [Note LATnote21 (apparat) : post aliorum *bab ca 1491 VB*] more contactu [Note LATnote22 (apparat) : contractu 1491] maris [Note LATnote23 (philologie) : Le traducteur médiéval de l'*Hortus sanitatis* a compris *maris* comme le génitif de *mas*, «-le mâle», en voyant peut-être dans ce passage une allusion à la fécondation externe des œufs de la femelle par la laitance du poisson mâle. Mais ce mode de reproduction, très fréquent chez les poissons ovipares, était bien connu des Anciens, et on comprendrait mal en quoi l'athérine ferait figure d'exception. Il faut donc plutôt interpréter *maris*, comme le génitif de *mare*, «-la mer». La notice de Thomas de Cantimpré glorifierait alors l'observation aristotélicienne, en insistant sur l'incapacité de l'athérine à expulser directement ses œufs dans l'eau, à la différence des autres poissons. Le reste que la formulation de Thomas de Cantimpré est ambiguë (quelle réalité précise réside derrière les expressions *ova concepta parit / fetus educit* ?) et ne permet pas de restituer avec sûreté la nature exacte des connaissances qu'il a retirées de sa lecture d'Aristote.] *parit, sed naturali quodam instinctu |ventrem suum ad arenam fricat, quae contactu aspera est et gustu salsâ. Sicque ova concepta parit ; et post tempus debitum fetus educit.*]
  - [2] [ VB 17, 29, 2 ] Jorath in libro De animalibus [Iorath] AS. [ [ AS 2, 8, 27c [Note LATnote24 (sources) : Iorath cité d'après Arnold de Saxe : *Piscis abren hora tempestatis maris natus suos in ventre salvat et post tempestatem evomit eos*. Vincent de Beauvais cite toujours Iorath de seconde main d'après Arnold de Saxe. ] ] Piscis #abren [Note LATnote25 (apparat) : abremon 1536.] hora tempestatis maris natos suos in ventre salvat ; et post tempestatem evomit eos.]
  - [3] [ VB 17, 29, 3 ] Idem [Iorath] AS. [ [ AS 2, 7, 26d [Note LATnote26 (sources) : Iorath cité d'après Arnold de Saxe : *Sicut piscis achandes sollicitus de pullis suis navibus maris adera et fiunt immobiles naves omnibus propter ipsum*. ] ] #Achandes piscis sollicitus de pullis suis navibus maris adhaeret ; sicque propter ipsum omnino fiunt immobiles naves.]
  - [4] [ VB 17, 29, 4 ] Ex Libro de naturis rerum [TC] TC. [ [ TC 7, 10 [Note LATnote27 (sources) : Vincent de Beauvais suit fidèlement Thomas de Cantimpré. ] ] #Accipender est, ut dicit Plinius, piscis apud antiquos nobilissimus. Hic [Note LATnote28 (apparat) : qui VB] solus contra morem omnium piscium habet squamas toto corpore ad os versas.]
  - [5] [ VB 17, 29, 5 ] Plinius libro IX [Plin.] Plin.. [ [ Plin. nat. 9, 60 [Note LATnote29 (sources) : *Apud antiquos piscium nobilissimus habitus accipenser, unus omnium squamis ad os versis contra quam in narado manet, nullo nunc in honore est, quod quidem miror, cum sit rarus inventus. Quidam eum elopen vocant.* ] ] Apud antiquos piscis nobilissimus habitus #accipender, unus omnium squamis ad os versis contra aquam nando meat. Nullo nunc in honore est, quod quidem miror, cum sit rarus [Note LATnote30 (apparat) : ratus *Pris*.] inventus. Quidam cum #elopen vocant.]
  - [6] [ VB 17, 29, 5 ] [Nota HS] In [Note LATnote31 (apparat) : in — supra non hab. VB] libro ut supra [TC] TC. [ [ TC 7, 6 [Note LATnote32 (sources) : Vincent de
- Right Panel (Edition and Attributes):**
  - Edition:** A toolbar with icons for undo, redo, and other editing functions.
  - Attributs:** A table listing XML attributes and their values:
 

Attribut	Valeur
aid:cstyle	-
aid:pstyle	txt_Normal
aid:table	-
aid:tcols	-
aid:trows	-
copyOf	-
corresp	-
exclude	-
n	1
next	2
prev	-
rend	-
rendition	-
sameAs	-
select	-
synch	-
xml:base	-
xml:id	LAT.hs.4.1.1
xml:lang	-
xml:space	-
xmlnsNames...	-
xmlnsSchemaL...	-
xs:type	-



# Ouverture (interopérabilité des outils) de l'édition du *De piscibus* au corpus Sourcencyme

```

<div type="chapitre" xml:id="LAT.hs.4.2" xml:lang="la">
  <head type="chapitre" aid:pstyle="T_a">Capitulum II<note
  type="apparat" xml:id="LATnote37">caput 2 <hi
  rend="italic">1536.</hi></note></head>

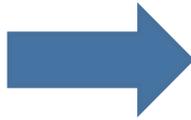
  <head type="chapitre_poisson" aid:pstyle="T_b"><index
  indexName="piscibus">
    <term>anguilla</term>
  </index>Anguilla <bibl subtype="chapitre" type="source">
  <author>VB</author> <biblScope>17, 31</biblScope> <title
  type="chapitre">De anguilla</title> </bibl></head>

  <div type="section1" xml:id="LAT.hs.4.2.section" xml:lang="la">
  <p rend="lieux" aid:pstyle="txt_Lieux_Parallele"
  xml:id="LAT.hs.4.2.lp"></p>

  <p n="1" aid:pstyle="txt_Normal" xml:id="LAT.hs.4.2.1">[1] <bibl
  subtype="paragraphe" type="source"> <author>VB</author>
  <biblScope>17, 31, 1</biblScope> </bibl><index
  indexName="marqueurCitation">
    <term type="orig">Isidorus</term>

    <term type="norm">Isid.</term>

    <term type="identifie">Isid.</term>
  </index>. <seg type="citation"><bibl subtype="fragment"
  type="source"> <author>Isid.</author> <title
  type="oeuvre">orig.</title> <biblScope>12, 6, 41</biblScope> <note
  type="sources" xml:id="LATnote38"><hi rend="italic">Anguillae
  similitudo anguis nomen dedit. Origo huius ex limo</hi>; unde et quando
  capitur, adeo leuis est ut quando fortius presseris, tanto citius
  elabatur. Ferunt autem Orientis fluuium Gangem anguillas tricenis
  pedibus gignere.</hi></note> </bibl><index indexName="piscibus">
    <term>anguilla</term>
  </index>Anguilla dicitur ab <index indexName="animalibus">
    <term>anguis</term>
  </index>anguis similitudine. Huius origo ex limo est. Unde et,
  quando capitur, adeo le<pb ed="1491" n="1v" next="2r"
  prev="1r" />uis est ut, quanto<note type="apparat"
  xml:id="LATnote39">quando <hi rend="italic">1536 VB<hi
  rend="sup">d</hi></hi></note> fortius presseris, tanto citius
  labatur. Ferunt autem Orientis fluuium Gangem <index
  indexName="piscibus">
    <term>anguilla</term>
  </index>anguillas terrenis<note type="apparat"
  xml:id="LATnote40">tricenis <hi rend="italic">VB<hi
  rend="sup">d</hi></hi></note> pedibus gignere.</seg></p>
  
```



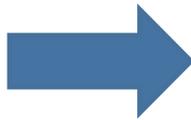
The screenshot shows the Sourcencyme search interface. On the left, a search bar contains 'Anguilla'. Below it, a list of search results is shown, including 'Anguilla' from 'De natura rerum' by Thomas Cartwright. The main panel displays the full text of the citation, including the Latin text and a French translation. The interface is organized into sections like 'Recherche', 'Citation', 'Identification', and 'Mentions'.

## Sourcencyme

## édition numérique du *De piscibus*

```

fichier xml
  
```



The screenshot shows the digital edition of 'De piscibus'. On the left, the XML code is displayed, showing the structure of the text and the use of various tags like <sup>1</sup>, <sup>2</sup>, <sup>3</sup>, <sup>4</sup>, <sup>5</sup>, <sup>6</sup>, <sup>7</sup>, <sup>8</sup>, <sup>9</sup>, <sup>10</sup>, <sup>11</sup>, <sup>12</sup>, <sup>13</sup>, <sup>14</sup>, <sup>15</sup>, <sup>16</sup>, <sup>17</sup>, <sup>18</sup>, <sup>19</sup>, <sup>20</sup>, <sup>21</sup>, <sup>22</sup>, <sup>23</sup>, <sup>24</sup>, <sup>25</sup>, <sup>26</sup>, <sup>27</sup>, <sup>28</sup>, <sup>29</sup>, <sup>30</sup>, <sup>31</sup>, <sup>32</sup>, <sup>33</sup>, <sup>34</sup>, <sup>35</sup>, <sup>36</sup>, <sup>37</sup>, <sup>38</sup>, <sup>39</sup>, <sup>40</sup>, <sup>41</sup>, <sup>42</sup>, <sup>43</sup>, <sup>44</sup>, <sup>45</sup>, <sup>46</sup>, <sup>47</sup>, <sup>48</sup>, <sup>49</sup>, <sup>50</sup>, <sup>51</sup>, <sup>52</sup>, <sup>53</sup>, <sup>54</sup>, <sup>55</sup>, <sup>56</sup>, <sup>57</sup>, <sup>58</sup>, <sup>59</sup>, <sup>60</sup>, <sup>61</sup>, <sup>62</sup>, <sup>63</sup>, <sup>64</sup>, <sup>65</sup>, <sup>66</sup>, <sup>67</sup>, <sup>68</sup>, <sup>69</sup>, <sup>70</sup>, <sup>71</sup>, <sup>72</sup>, <sup>73</sup>, <sup>74</sup>, <sup>75</sup>, <sup>76</sup>, <sup>77</sup>, <sup>78</sup>, <sup>79</sup>, <sup>80</sup>, <sup>81</sup>, <sup>82</sup>, <sup>83</sup>, <sup>84</sup>, <sup>85</sup>, <sup>86</sup>, <sup>87</sup>, <sup>88</sup>, <sup>89</sup>, <sup>90</sup>, <sup>91</sup>, <sup>92</sup>, <sup>93</sup>, <sup>94</sup>, <sup>95</sup>, <sup>96</sup>, <sup>97</sup>, <sup>98</sup>, <sup>99</sup>, <sup>100</sup>. On the right, the corresponding Latin text is shown, with the XML tags rendered as superscripts. A small illustration of a person fishing is visible in the top right corner.

# Perspectives et travaux en cours

## vers la bibliothèque Ichtya

+ édition d'une sélection d'œuvres « choisies » sur double-support imprimé / numérique,

sur le modèle de l'édition « annotée » du *De piscibus*

qui partageraient des outils d'exploitation (index, renvois externes, répertoire de citations...)

Etat des lieux : travail en cours sur les livres 6 et 7 du *Liber de natura rerum* de Thomas de Cantimpré ; sur le livre 24 du *De animalibus* d'Albert le Grand

+ corpus de sources latines d'ichtyologie

associer répertoire de citations et corpus de textes anciens et médiévaux

avec un niveau d'annotation minimum

en cours de constitution (pbme droits)

+ corpus édité de bibliographies

indexation auteurs, œuvres, éditions

liens vers bases d'autorités

liens vers fac-similés en ligne

en cours *Bibliotheca ichthyologica* de Peter Artedi

+..... corpus édité de synonymies