

Extraction et structuration d'information textuelle

Étude pilote appliquée aux documents archéologiques

Johan Ferguth

CNRS, LLF – Paris

16 Novembre 2016



▶ Début

▶ Précédent

▶ Suivant

▶ Fin

1

Sommaire

- 1 Introduction
 - Contexte
 - Données Textuelle et Ontologie

Sommaire

- 1 Introduction
 - Contexte
 - Données Textuelle et Ontologie
- 2 Méthodes
 - Extraction
 - Rapport avec ontologie
 - Interface utilisateur

Sommaire

- 1 Introduction
 - Contexte
 - Données Textuelle et Ontologie
- 2 Méthodes
 - Extraction
 - Rapport avec ontologie
 - Interface utilisateur
- 3 Résultats
 - Production de l'interface
 - Évolution
 - Questions

Sommaire

- 1 Introduction
 - Contexte
 - Données Textuelle et Ontologie
- 2 Méthodes
 - Extraction
 - Rapport avec ontologie
 - Interface utilisateur
- 3 Résultats
 - Production de l'interface
 - Évolution
 - Questions

Contexte

- **Projet : EITAB**
 - Extraction d'Informations Textuelles pour Alimenter des Bases de données automatiquement
- **Collaborateurs**
 - **LLF** : Laboratoire de Linguistique Formelle - CNRS/Paris 7
 - **Lattice** : Langues, Textes, Traitements Informatiques - Cognition CNRS/ENS/Paris 3
 - **Aoroc** : Archéologie et Philologie d'Orient et d'Occident - CNRS/ENS
 - **Inra** : Institut National de la Recherche Agronomique, l'équipe Mathématique, Informatique et Génome (MIG)
- Stages : 2013 - 2015
- Collaboration : 2015 - Actuellement : Aoroc/LLF/Lattice

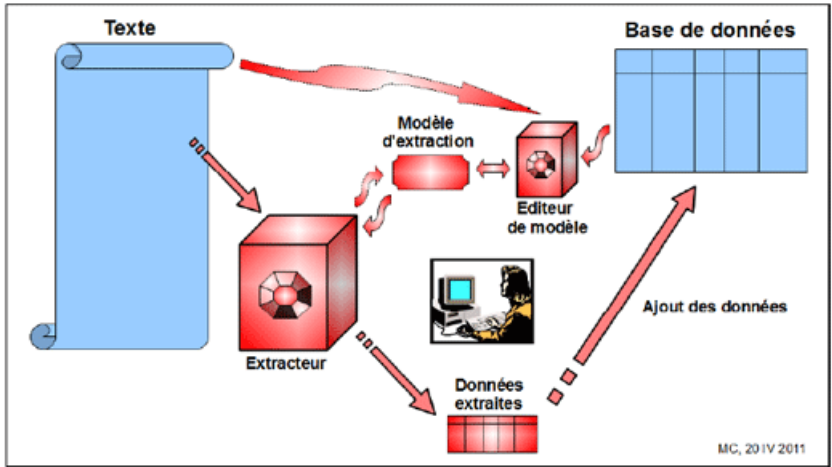
Aperçu des laboratoires Informatique/Linguistique

1 LLF

- Analyse formelle des unités traditionnelles du langage (le mot, la phrase, l'énoncé ou le discours) et
- Étude de langues très diversifiées
- Exploration du système cognitif du langage
- Ressources (FrenchTreeBank, Flexique, ...)

2 Lattice

- Traitement automatique des langues
- Analyse de grandes masses de données
- Visualisation des données
- Ressources (Analec, SEM, ...)



commune lieu-dit département typochrono

Pré-inventaire archéologique **83 Var**

Lexique

Afin d'offrir une présentation unifiée, nous avons normalisé l'emploi de certains termes [...]

001 Adrets-de-l'Estérel (Les)
(par J.-M. Michel et Ch. Gébara)

La commune des Adrets-de-l'Estérel [...].

Age du Fer

13244 Au **Vallon de Maraval** (fig. 63, n° 3), **enceinte** (de l'âge du Fer P). Inédit : information **Fr. Ballestra (1984) et prospection en 1996**. Un **mur d'enceinte** ferme l'éperon et en suit le pourtour. Les **murs** d'une épaisseur d'environ 0,70 m, sont à double parement avec blocage interne.

numéro Dracar type d'intervention structure

auteur et année de découverte

MC - 27 X 2011

Chronocarto

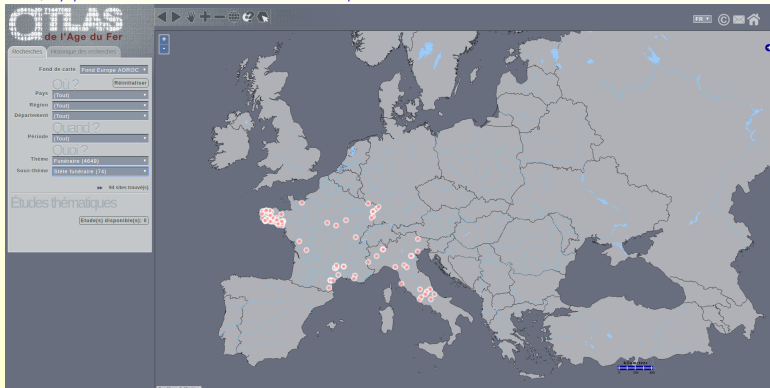
Atlas de l'âge du fer : **Chronocarto**

<http://www.chronocarto.ens.fr/>

Chronocarto

Atlas de l'âge du fer : **Chronocarto**

<http://www.chronocarto.ens.fr/>



Sommaire

- 1 Introduction
 - Contexte
 - Données Textuelle et Ontologie
- 2 Méthodes
 - Extraction
 - Rapport avec ontologie
 - Interface utilisateur
- 3 Résultats
 - Production de l'interface
 - Évolution
 - Questions

- **Treetagger**

De Helmut Schmid, sous licence libre recherche et éducation,
Étiquetage morpho-syntaxique et Lemmatisation

- **YaTeA**

De Thierry Hamon et Sophie Aubin, sous licence GPL,
Module du langage de programmation Perl permettant de créer une
liste de termes extraite de façon automatique

Exemple d'une ville du Cher : Bannegon

1 045 - Bannegon (I.N.S.E.E. n° 021)

2

3 Entre les Aubris et le Brot (fig. 58), J. Holmgren a vu, en 1978, les traces d'un
4 bâtiment, pouvant faire partie d'une **villa romaine** : J. Holmgren, site 475.

5

6 Dans le bourg, des sépultures protohistoriques et gallo-romaines auraient été
7 mises au jour. Cette information n'a pas été vérifiée : J.-Fr. Chevrot.

8

9 Au Pont de Chargy, près de l'ancienne voie romaine (présumée être celle de Bourges
10 à Bourbon-l'Archambault) a été découvert un site romain (tegulae, fragments
11 de poterie, de meules, de grandes briques de 0,45 à 0,50 m. Le pont dit
12 pont romain est en fait daté au plus tôt du XVIIe s. : Baron de Girardot,
13 Statistique, bibl. hist. ms. 10114, 1840; - Commission historique du Cher,
14 1er fasc., 1854, p. 11 ; - A. Frémont,
15 Le département du Cher, II, 1862, p. 419; - A. Buhot de Kersers,
16 Statistique monumentale, III, 1885, p. 59 ; - Bull. Mens. Soc. Ant.
17 Centre, n° 115, février 1948 ; - J. Favière, C.A.G. 18, ms.

Treetagger

J.	NAM	<unknown>
Holmgren	NAM	<unknown>
a	VER :pres	avoir
vu	VER :pper	voir
,	PUN	,
en	PRP	en
1978	NUM	@card@
,	PUN	,
les	DET :ART	le
traces	NOM	trace
d'	PRP	de
un	DET :ART	un
bâtiment	NOM	bâtiment
,	PUN	,
pouvant	VER :ppre	pouvoir
faire	VER :infi	faire
partie	VER :pper	partir
d'	PRP	de
une	DET :ART	un
villa	NOM	villa
romaine	ADJ	romain

Yatea

Vignerie des Rendures
Vignes Mercières
Vignes Sadeaux
Vignes de la Motte
Vignes des Plantes
Vignes des Plantes
Vignes du Clos du Roi
Vignoble des Pendures
Villa Brienniacus
Villa Caciacus
Villa Clodo
Villa Ebliniaci
Villa Falcilerias
Villa Librum
Villa Mariacus
Villa de Floriac
Villa romaine
Villabon à Etréchy
Villam vocabulo
Villam vocabulo Curtim
Villam vocabulo Curtim sitam in
Ville Save

▶ Début

▶ Précédent

▶ Suivant

▶ Fin

13

Tydi de la suite Alvisae (équipe MIG) Permet de structurer les termes extraits précédemment par YaTeA

Export de données après structuration dans l'outil Tydi

```
1 [Term]
2 id: ID:0000980
3 name: villa romaine
4 xref: TyDI:1457598
5 xref: TyDI_semClass:1613999
6 exact_synonym: "villa gallo-romaine" [TyDI:1287114]
7 exact_synonym: "villa galloromaine" [TyDI:1291725]
8 exact_synonym: "villa romaine" [TyDI:1322638]
9 exact_synonym: "villa galloromaine" [TyDI:1423733]
10 is_a: ID:0000963 ! villæ gallo-romaines
```

commune lieu-dit département typochrono

Pré-inventaire archéologique **83 Var**

Lexique

Afin d'offrir une présentation unifiée, nous avons normalisé l'emploi de certains termes [...]

001 Adrets-de-l'Estérel (Les)
(par J.-M. Michel et Ch. Gébara)

La commune des Adrets-de-l'Estérel [...].

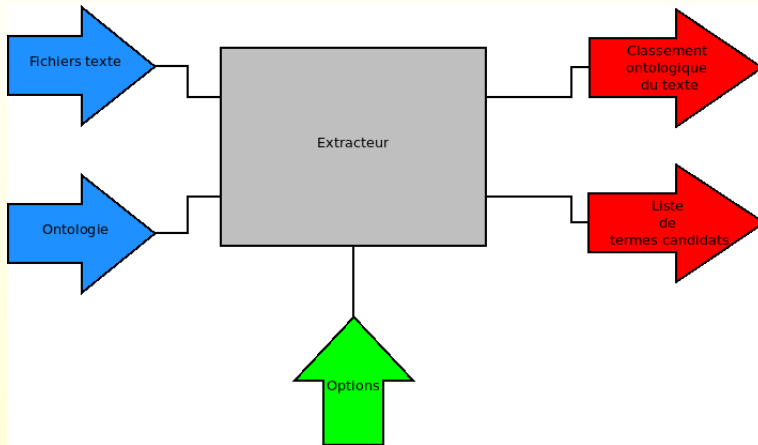
Age du Fer

13244 Au **Vallon de Maraval** (fig. 63, n° 3), enceinte (de l'âge du Fer P). Inédit : information **Fr. Ballestra (1984)** et **prospection** en 1996. Un **mur d'enceinte** ferme l'éperon et en suit le pourtour. Les **murs** d'une épaisseur d'environ 0,70 m, sont à double parement avec blocage interne.

numéro Dracar type d'intervention structure

auteur et année de découverte

MC - 27 X 2011



6 - Montchevrier (I.N.S.E.E. n° 126)		6 - Montchevrier (I.N.S.E.E. n° 126) Aucune découverte archéologique n'est mentionnée.
7 - Orsennes (I.N.S.E.E. n° 146)	<p>father → structure → dépôt → puits</p> <p>/father → chronologie → époque gallo-romaine → début de l'époque romaine → époques augustoclaudiennes → époque augustéenne → quart du premier siècle</p> <p>/father → structure → funéraire → sarcophage</p> <p>/father → structure → funéraire → squelette</p> <p>/father → mobilier → art → statue</p> <p>/father → structure → trou</p> <p>/father → mobilier → récipient → céramique → vase</p> <p>/father → mobilier → récipient → céramique → vase → vase à couverte noire</p> <p>/father → structure → habitat → villæ gallo-romaines → villa romaine</p>	<p>7 - Orsennes (I.N.S.E.E. n° 146) Au lieu-dit les Bergerons, à Hallé, N. Dieudonné a prospecté, en 1985, un site à tegulæ, mortier, tessons de céramique et enduits peints. Les pierres de l'habitat avaient été transportées dans les haies voisines : Dieudonné (N.), 1986, II, p. 215-217. Dans la carrière à chaux des Chénaux, sur la route d'Hallé à Maillet, le 15.05.1907, P. Barbeau a dégagé 6 squelettes (sans sarcophage). Le seul décrit était enterré en décubitus dorsal, les bras croisés sur le ventre, avec, près de la tête, un vase à couverte noire. Non daté : Pierre (J.), 1908, p. 289-292 ; - Brissaud (L.), 1988, III, p. 172-174. Au lieu-dit les Dugers, non loin du chemin de Pommiers à Hallé, en 1950, Nadaut a découvert un site à tegulæ avec des moellons et de la céramique commune romaine. Dans la parcelle voisine, en 1985, N. Dieudonné a vu un puits et les traces d'une chapelle disparue : Dieudonné (N.), 1986, II, p. 218-219. Dans le Champ de Pierres, à 750 m du château du Breuil-Yvain, (et non à Hallé comme l'a dit R. Lantier) sur le site d'une villa romaine (d'après les tegulæ, les placages de marbre, et 13 tesselles de mosaïque de couleur violacée. vert-gris. blanc). vers 1875. on a trouvé une tête. en</p>

courant du IIe siècle
courbe
courbes
courbes de niveau
couronne
couronne date du Hallstatt final
couronne de feuilles
couronne de pierres interne
couronne externe
couronnée
cours
cours de fabrication
cours de récupération
cours du IIe s.
cours du IVe s.
cours d'étude
court
courte
courts
couteaux
couvent
couvercle circulaire
couvercle de coffres
couvercle d'un autre coffre funéraire
couvercle gris
couvercle gris à bouton
couvercle oblique
couvercle orange
couvercle orange à bouton
couvercle tronqué au sommet
couvercle à bouton
couvercle à bouton anguleux
couvercle à bouton belge
couvercles
couvercles de sarcophages
couvert
couverte
couverte blanche
couverte métallescente
couverts
couverture
couvrant
couvrant le front
cranpons
cranpons de fer
cranpons de métal
cratère
creuse
creusement
creusement des parties supérieures
creusement d'un
creusement d'un fossé
creusement d'un fossé de drainage
creusement d'un étang
creusement d'un étang à la Taille
creuset

```

113000 finished.
file : Tagger_Indre.txt
tagger_Indre.txt 100%

AOROC

# # # ##### # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #

Data will be loaded from: /usr/share/YaTeA/config/FR
Data will be loaded from: /usr/share/YaTeA/locale/
This repository is created: ./Tagger_Indre/default/
1) Loading corpus
2) Chunking the corpus into MNPs
MAX LENGTH: 12
Total number of phrases: 8854
- multi-word phrases: 5832
- monolexical phrases: 3022
3) Progressive parsing of the MNPs
Unparsed phrases... 31.8%
Arbre mal formé : 'murs associés + des' pour 'murs associés + des tegule'
Unparsed phrases... 0.0%
Number of parsed multi-word phrases: 5548
4) Result display
- term candidates are displayed in XML format in './Tagger_Indre/default/xml/candidates.xml'
- display of the list of term candidates and sub term candidates in text format in file './Tagger_Indre/default/raw/termList.txt'
(tl) term_list_style: multi
- display of the list of term candidates and sub term candidates in TreeTagger format in file './Tagger_Indre/default/raw/termCandidates.ttg'
directory: /Tagger_Indre
YaTeA 100%
file : /listesSimple.txt
file : /listeFrle.txt
listes.txt 100%

-----
lecture du fichier options
extraction du texte
11939 éléments dans liste 1
1863 éléments liste 2
565 éléments en commun
11374 éléments non traités stockés dans Terme_Non_Ontologie.txt
Use of uninitialized value within %finalCorpus in concatenation (.) or string at script/ExtractionCorpusBallise.pl line 123.
calcul des correspondances de motifs

# # # # # # # #
### # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #
# # # # # # #

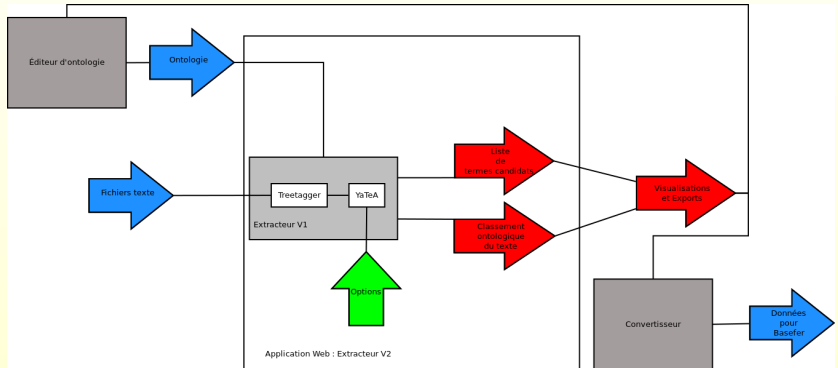
-----
fin du module WebPage

```

Sommaire

- 1 Introduction
 - Contexte
 - Données Textuelle et Ontologie
- 2 Méthodes
 - Extraction
 - Rapport avec ontologie
 - Interface utilisateur
- 3 Résultats
 - Production de l'interface
 - Évolution
 - Questions

Application en Perl (framework dancer2)



Interface

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:5000/selection`. The page header includes logos for Lattice, aoroc (UMR8546 CNRS-ENS archéologie & philologie), a stylized red arrow logo, the Sorbonne Université logo, and the Laboratoire de linguistique formelle (cnrs). The main content area is titled "Sélection" and is divided into two panels. The left panel, "Fichier(s) texte(s)", contains a list of files: A_Tiny.bt, Cher.bt, and Indre.bt, with an "Envoyer" button below. The right panel, "Paramètres de l'ontologie", has radio buttons for "Aucune sélection", "arbreOboBaseFerFev2015.xml", "ontoObo.owl", and "skosBaseFerFev2015.xml", with "Défaut" selected. Below this is the "Paramètre d'extraction" section with radio buttons for "Défaut" (selected) and "Configuration avancée", and a "Paramètres avancés" button. At the bottom of the page, there is a "Réinitialiser" button, W3C CSS logos, and a footer indicating "Version 1 - Juin 2016".

Extraction : villa romaine



Affichage

Canton de Charenton-du-Cher (I.N.S.E.E. n° 07) (fig. 57)

044 - Arpheulles (I.N.S.E.E. n° 013)

Au lieu-dit le Châtelet, autrement le Bois de la Clouze, les défrichements ont permis à J.-Y. Hugoniot de découvrir une enceinte quadrangulaire de terre de 83 m de côté est-ouest, et 75 m environ côté nord-sud avec fossés (haut. 3,5-4 m ; larg. 6,5 m). D'après lui, l'ensemble se présente comme un castellum romain (aux quatre angles, il signale des renforts arrondis, de 11 m de diamètre) : Y. de Kisch, dans Gallia, 38, 2, 1980, p. 311.

Au lieu-dit Pavé de Triche Vache, sur le chemin vers le nord-est, à la sortie sud d'Arpheulles, la voie romaine Clermont-Ferrand-Bourges. Un pont sur un petit affluent de l'Auron : O. Buchsenschutz, Inventaire, 1979 ; - J. Y. Hugoniot a découvert, en prospection, un "secteur" pavé : Y. de Kisch, dans Gallia, 38, 2, 1980, p. 311.

Au lieu-dit le Petit doigt, un Tétricus II (ae imitation locale) : Inf. J.-L. Roche.

045 - Bannegon (I.N.S.E.E. n° 021)

Entre les Aubris et le Brot (fig. 58), J. Holmgren a vu, en 1978, les traces d'un bâtiment, pouvant faire partie d'une **villa romaine** : J. Holmgren, site 475.

Dans le bourg, des sépultures protohistoriques et gallo-romaines auraient été mises au jour. Cette information n'a pas été vérifiée : J.-Fr. Chevreton.

Au Pont de Chargy, près de l'ancienne voie romaine (présumée être celle de Bourges à Bourbon-l'Archambault) a été découvert un site romain (tegulae, fragments de poterie, de meules, de grandes briques de 0,45 à 0,50 m. Le pont dit pont romain est en fait daté au plus tôt du XVIIe s. : Baron de Girardot, Statistique, bibl. hist. mes. 10114, 1840 ; - Commission historique du Cher, 1er fasc., 1854, p. 11. - A. Frémont, Le département du Cher, II, 1862, p. 419 ; - A. Buhot de Kersers, Statistique monumentale, III, 1863, p. 59 ; - Bull. Mens. Soc. Ant. Centre, n° 115, février 1948 ; - J. Favrière, C.A.G. 18, ms.

"On trouve, dans la commune, de nombreux débris de tuiles et de poteries d'époque gallo-romaine" : L. Martinet, Le Berry préhistorique, 1878, p. 134.

046 - Bessais-le-Fromental (I.N.S.E.E. n° 029)

À les Gogos, J. Holmgren a photographié un tumulus : J. Holmgren, site 981.

Réinitialiser



Vignerie des Rendures
Vignes Mercières
Vignes Sadeaux
Vignes de la Motte
Vignes des Planties
Vignes des Planties
Vignes du Clos du Roi
Vignes du Clos du Roi
Vignoble des Pendures
Vignoble des Pendures
Villa Brenimiacus
Villa Caciacus
Villa Clodo
Villa Eblimaci
Villa Falclerias
Villa Librum
Villa Mariacus
Villa de Fioriac
Villa romaine
Villabon à Etréchy
Villam vocabulo
Villam vocabulo Curtim
Villam vocabulo Curtim sitam in
Ville Save
Ville de Bou
Ville des Semontes
Vinoglenis ecclesia
Vrionensium agellus
Via Karoli
Via Sancti Ambrosii
Voies romaines
Vorie antique
X. Lorient
XIIIe s.
XIIIe siècle
XIIIe siècle
XIIIe-XVIIe s.

Rechercher

▶ Début

▶ Précédent

▶ Suivant

▶ Fin

24

Format d'échange pour l'ontologie : XML/SKOS

```
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#cave">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">cave</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#habitat"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villae_gallo-romaines</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#habitat"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_antique"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_romaine"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_gallo-romaine_a_grande_cour_centrale"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_a_deux_cours"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_antique_gallo-romaine"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_rectangulaire"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_a_galerie_de_facade"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_gallo-romaine_de_plan_inhabituel"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_antique">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villa antique</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_romaine">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villa_romaine</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_gallo-romaine_a_grande_cour_centrale">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villa_gallo-romaine_a_grande_cour_centrale</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_a_deux_cours">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villa_a_deux_cours</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_antique_gallo-romaine">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villa_antique_gallo-romaine</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines"/>
</skos:Concept>
-<skos:Concept rdf:about="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_rectangulaire">
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">villa_rectangulaire</skos:prefLabel>
  <skos:inScheme rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#structure"/>
  <skos:broader rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villae_gallo-romaines"/>
  <skos:narrower rdf:resource="http://www.chronocarto.eu/basefer/thesaurus#villa_rectangulaire_a_galerie_de_facade"/>
</skos:Concept>
```

Exploitation du format Skos pour visualisation conviviale (Javascript)

- Commune
- département
- Ecofact
- lieudit
- mobilier
- Région
- structure
- construction
- dépôt
- enceinte
- habitat
 - four
 - habitat chaicolthique
 - habitat gallo-romain
 - habitat isolé
 - habitat principal
 - habitat rural
 - murus gallicus
 - rempart
 - torchis
 - mare
 - cave
- villæ gallo-romaines**
 - villa antique
 - villa romaine
 - villa gallo-romaine à grande cour centrale
 - villa à deux cours
 - villa antique gallo-romaine

```

- <contexte>
  <id>8421</id>
  <ligne>A - Stèles à fronton triangulaire .</ligne>
</contexte>
</contextes>
</candidat>
- <candidat>
- <forme>
  centre de la vicaria Carintominsivicaria Riomensis
</forme>
<lemme>centre de le unknown unknown</lemme>
<patron>NOM de DET:ART NOM NAM</patron>
<nbrOccurrence>1</nbrOccurrence>
- <contextes>
- <contexte>
  <id>1240</id>
  <ligne>
    047 - Charenton-du-Cher ( I. N. S. E. E. n° 029 ) A. Leday suppose l' existence d' un vicus , d'après la toponymie : A. Leday , La campagne , 1980 , ( i ) , p. 220 : " Carantomagus " nom d' origine celte
    Carintominsis , en 818 .
  </ligne>
</contexte>
</contextes>
</candidat>
- <candidat>
  <forme>villa romaine</forme>
  <lemme>villa romain</lemme>
  <patron>NOM ADJ</patron>
  <nbrOccurrence>1</nbrOccurrence>
- <contextes>
- <contexte>
  <id>4248</id>
  <ligne>Villa romaine : J. Holmgren , site 206 .</ligne>
</contexte>
</contextes>
</candidat>
- <candidat>
  <forme>lieu-dit Venesmes</forme>
  <lemme>lieu-dit unknown</lemme>
  <patron>NOM NAM</patron>
  <nbrOccurrence>1</nbrOccurrence>
- <contextes>
- <contexte>
  <id>3234</id>
  <ligne>
    Au lieu-dit Venesmes , le centre de la vicaria Venesminsis en 920 ( Cartulaire de Saint-Sulpice , XII ) , on signale des vestiges romains , dont un cimetière .
  </ligne>
</contexte>
</contextes>
</candidat>
- <candidat>
```

```
</contextes>
</candidat>
-<candidat>
  <forme>Villa</forme>
  <lemme>Villa</lemme>
  <patron>NOM</patron>
  <nbrOccurrence>1</nbrOccurrence>
-<contextes>
  -<contexte>
    <id>4248</id>
    <ligne>Villa romaine : J. Holmgren, site 206 .</ligne>
  </contexte>
</contextes>
</candidat>
-<candidat>
  <forme>potin</forme>
  <lemme>potin</lemme>
  <patron>NOM</patron>
  <nbrOccurrence>5</nbrOccurrence>
-<contextes>
  -<contexte>
    <id>5053</id>
    -<ligne>
      Au lieu-dit Chapelle de Beauvoir , deux monnaies de potin : Inf .
    </ligne>
  </contexte>
  -<contexte>
    <id>2941</id>
    -<ligne>
      Dans un jardin ( sic ) du faubourg Saint-Martin , une monnaie au taureau cornupète avec [ ger]man Indutilt , une peut-être de Vadnaïos , un potin au R/cheval , 2 as à l' autel de Lyon , un sesterce de
      ou 5 antoniniani de Tétricus , un Constantin : A. Buhot de Kersers , dans Mém .
    </ligne>
  </contexte>
  -<contexte>
    <id>3456</id>
    -<ligne>
      Dans ce tumulus , on a trouvé un potin gaulois , un denier de Néron et 37 as ( 4 Auguste , 3 Agrippa , 4 Claude , 16 Néron , 3 Vespasien , 1 Titus , 4 Domitien , 2 frustes ) .
    </ligne>
  </contexte>
  -<contexte>
    <id>6957</id>
    -<ligne>
      Dans la rue Jules Combes , avant 1980 , on a découvert un mur en petit appareil , un potin gaulois , des tessons de jarres ( dont un avec graffiti PACI ) et de marmite décorée à la molette : F. et P. B.
      Cahiers du Berry , 61 , 1980 , p. 5-11 ; - Y. de Kisch , dans Gallia , 38 , 2 , 1980 , p. 317 .
    </ligne>
  </contexte>
  -<contexte>
    <id>6296</id>
    -<ligne>
```

Revue Numismatique de France, 1980, sous la direction de M. P. B. (BN 4504), sous la direction de M. P. B. (BN 4551), J. Cahiers du Berry, 61, 1980, p. 30.

127.0.0.1:5000/Liste

Applications A Classer ActionScript ALIEN Alpage Android ANF Annotation Aoroc Apache Apache API Articles Assembleur Astuces ATALA Automates awk Awk



étages de sépultures à inhumation

Affichage

La voie de Bourges à Orléans traverserait le bourg : H. Deléang, Voirie antique, 1984 et dans Bull. G.R.A.H. Sologne, X, 1988, p. 63-78 ; aucune preuve : Inf. J.-M. Boreloup.

"Dans la forêt domaniale dite d'Allogny, d'énormes masses de laitiers provenant de forges antiques [...] Les terrassiers avaient récolté, de temps à autre, des pièces de céramique (sigillée et commune), des monnaies (ile s.)"... Vers la fin des années 1950, des objets provenant de sépultures ont été découverts : avant 03. 1959, un socle de statuette en bronze ; un petit cheval votif, sans cavalier, en bronze, monté sur un socle (Musée de Bourges) : J. Favlière, dans Rev. française, 06.1961 et La Vie gallo-romaine au Musée de Bourges, 1961, p. 25-36 d'après Ch. Picard, dans Gallia, 19, 2, 1961, p. 322-323, fig. 21-23.

"Les ferriers de la forêt domaniale d'Allogny [...] ont fourni à plusieurs reprises des vestiges antiques, notamment un monnaie de Marc-Aurèle et des tessons de Lezoux" ; un bol Drag 37 donné, au Musée du Berry, en 1954 : R. Louis, dans Gallia, 14, 2, 1956, p. 324. J.-M. Boreloup et C. Landes, vers 1981, ont repérés 15 sites métallurgiques (sur l'un, un bol Drag 20 du Ile s.). "Certaines liaisons avec des habitants et des nécropoles commencent à se dessiner" : A. Ferdière, Y. de Kisch, dans Gallia, 42, 2, 1984, p. 271.

Au lieu-dit le Barangeon, près de la source du Barangeon, une butte de scories a été détruite. "Le sommet de cette butte recelait plusieurs **étages de sépultures à inhumation**, de la fin de l'Antiquité". On signale 2 monnaies de Néron, 2 d'Hadrrien, une de la seconde moitié du I^{er}ve. On a donné au Musée du Berry, une fiole du type Morin-Jean 37, un gobelet apode Morin-Jean 71, une corne à boire Morin-Jean 107 (le tout en verre) et 4 bûres, 2 vases ovoïdes, 1 en sigillée d'Argonne (Chenet 320 a). Butte de scories réutilisée comme terre funéraire : A.-J. Kerleroux, Anciennes exploitations du fer, dans Techniques et Civilisations, V, 2, mars-avril 1956, p. 68-76, fig. 6 à 12 : R. Louis, dans Gallia, 14, 2, 1956, p. 324-326, fig. 28 ; G. Vallois, dans Mém. Soc. Ant. Centre, XI, 1884, p. 55 et 99.

Au lieu-dit Bertherie, à la limite de la commune avec Allouis, on a trouvé du mobilier du haut Moyen Âge : Service Régional d'Archéologie, Orléans.

Au lieu-dit Bignollerie, du mobilier du haut Moyen Âge : Service Régional d'Archéologie, Orléans.

Au lieu-dit Billes, du mobilier du haut Moyen Âge : Service Régional d'Archéologie, Orléans.

Au lieu-dit Brosses, du mobilier du Bas-Empire ou du haut Moyen Âge : Service Régional d'Archéologie, Orléans.

À la Butte des Ferriers A. des Méloizes signale, en 1872, une butte de scories de 100 m x 60 m, et 6 à 7 m de haut, près du Rian des Forges. Parmi les scories, un "grand nombre" de tessons de céramique sigillée et commune, peut-être une **clief** deux as de Domitian : A. Ribout et Kersers, dans Mém. Soc. Ant. Centre V. 1873-1874 n. X-XII Non in in à la

établissement de bains

établissement rural

établissement rural gallo-romain

établissement thermal

établissements de bains

établissements thermaux

étages de listels

étages de sépultures à inhumation

étang de Bornac

étang de Chevrier

étang de Soutrain

étang de Villiers

étang de la Cailleterie

étang des Cabarderies

étang des Cabarderies au château

étang des Farges

étang du Moulin-Girard

état de conservation

état de la recherche

état des connaissances

état du Ile s.

états de construction

états du sanctuaire

étendue de la surface

étroit bandeau

étude de M. Guillaume

étude des estampilles

étude fondamentale

étude reprise

étude serrée à l'interprétation

étude serrée à l'interprétation douteuse

évasement à l'extrémité extérieure

Ile de Rozy

œnochoé du type Schnabelkanne

œnochoé à bec

œnochoé à bec tréflé

Réinitialiser

WSC CSS WSC CSS

▼

▶ Début

▶ Précédent

▶ Suivant

▶ Fin

29

Merci de votre attention !

Des questions ?

Sources :

- Outils :

- Yatea :

- <https://perso.limsi.fr/hamon/YaTeA/?lang=fr>

- <http://search.cpan.org/~thhamon/Lingua-YaTeA/lib/Lingua/YaTeA.pm>

- Treetagger :

- <http://www.cis.uni-muenchen.de/~schmid/tools/TreeTagger/>

- Tydi :

- <http://bibliome.jouy.inra.fr/>

- <http://docplayer.fr/14577935-Tydi-alvisae-fouille-de-texte-administration-de-projets-tydi-et-alvisae-claire-nedellec-robert-bossy.html>

- Bibliographie :

- Mélanie-Becquet F., Ferguth J., Gruel K., Poibeau T., Archaeology in the Digital Age : From Paper to Databases, DH2015 Global Digital Humanities, Sydney, Australia, 29 June – 3 July 2015.

- Mélanie-Becquet F., Ferguth J., Poibeau T., Passage de documents papier vers un format numérique : l'exemple de l'archéologie, Journées d'étude EITAB - DIGImeTAL- Groupe, Paris, 19-20 novembre 2014.
- Provost M. , Carte archéologique de la Gaule 37 - L'Indre-et-Loire , Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1988.
- Provost M. , Carte archéologique de la Gaule 41 - Le Loir-et-Cher , Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1988.
- Poibeau, T., Saggion, H., Piskorski J. and Yangarber R. (eds. 2013). Multi-source, Multilingual Information Extraction and Summarization. Berlin : Springer (Theory and Applications of Natural Language Processing).