



**HAL**  
open science

# La mue d'un thésaurus documentaire ou comment Pactols est devenu un référentiel FAIR, avec et pour les archéologues

Blandine Nouvel

## ► To cite this version:

Blandine Nouvel. La mue d'un thésaurus documentaire ou comment Pactols est devenu un référentiel FAIR, avec et pour les archéologues. 9e Café Renatis. Accompagnement à l'élaboration de vocabulaires contrôlés dans une démarche de FAIRisation des projets de recherche, Renatis, Dec 2022, En ligne, France. hal-03886987

**HAL Id: hal-03886987**

**<https://amu.hal.science/hal-03886987v1>**

Submitted on 6 Dec 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# La mue d'un trésaurus documentaire ou comment Pactols est devenu un référentiel FAIR, avec et pour les archéologues

Blandine Nouvel



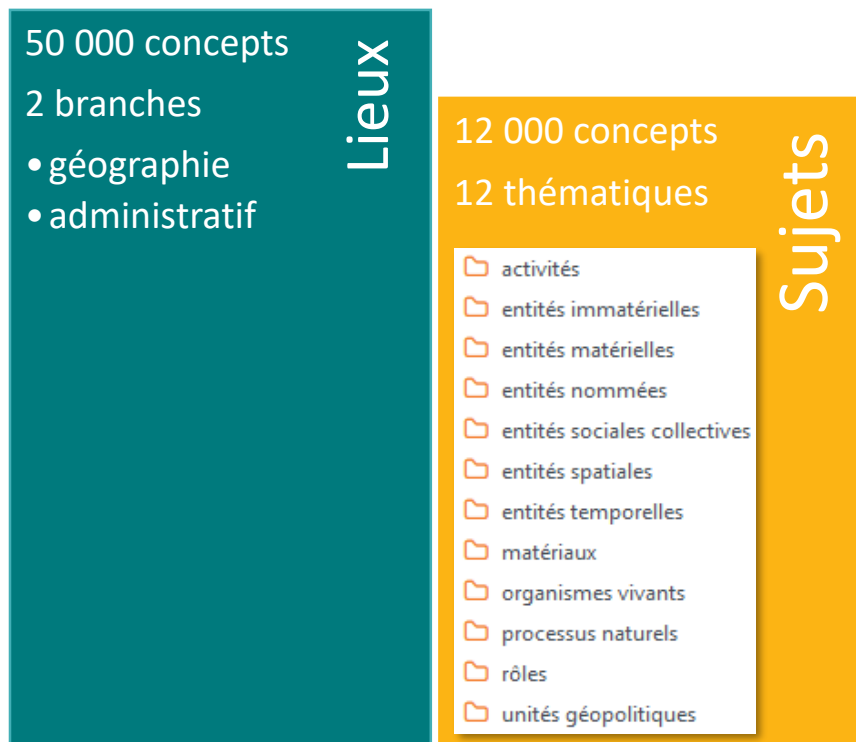
« Accompagnement à l'élaboration de vocabulaires contrôlés dans une démarche de FAIRisation des projets de recherche »  
9<sup>e</sup> C@fé Renatis, 6 décembre 2022

# Question de vocabulaire

- Référentiel ou *controlled vocabulary* (vocabulaire contrôlé)
  - Liste de termes qui « fait autorité dans son domaine »
  - Eviter les ambiguïtés du langage courant et faciliter la recherche documentaire comme l'interopérabilité des (méta)données
  - Types
    - Classifications, listes/fichiers d'autorité (taxonomies), thésaurus => indexer et enrichir les données
    - Ontologies => organiser les données
- Thésaurus
  - Recense le vocabulaire utile à la description de contenus propres à un domaine de la connaissance (descripteurs, non-descripteurs)
  - Organisé hiérarchiquement
  - Relations sémantiques (de dépendance, d'associations, alignements)
  - Norme ISO25964 – parties 1, recherche d'information et 2, interopérabilité entre les vocabulaires

# Le thésaurus Pactols

- Créé en 1985 pour l'indexation du Catalogue collectif de Frantiq (Fédération et Ressources sur l'Antiquité, GDS3378 du CNRS)
- 62000 concepts multilingues pour l'archéologie et les sciences de l'Antiquité
- Libre d'accès
  - <https://pactols.frantiq.fr>
- Géré avec Opentheso
- Mis à jour en continu



# Un thésaurus +/- FAIR

2017

## Facile à trouver

Id pérenne	
Métadonnées riches	SKOS, Dublin Core
Référencé	
Interrogation standardisée	Recherche Opentheso, API

## Accessible

Protocoles	<a href="https://pactols.frantiq.fr">https://pactols.frantiq.fr</a> , API REST
Standards	ISO 25964-1

## Interopérable

Langage normalisé	XML-SKOS, Json
Export	CSV, Json, Json-LD, SKOS-RDF
Alignements	AAT, Wikidata

## Réutilisable

Licence	
Décrit, documenté	Présentation

# L'objectif 2025



Fournir un référentiel disciplinaire  
« clés en mains »

Transformer un thésaurus documentaire  
en référentiel du web

# Transformer Pactols



- Exploiter le potentiel du thésaurus (lexique, normalisation)
- Améliorer ses qualités FAIR

Améliorer  
l'interopérabilité

Un PID par objet  
Une politique d'alignements

1

2

Réviser  
le contenu

Mise à jour du lexique  
Consolidation et réorganisation

# Un thésaurus de + en + FAIR

2017



2022

## Facile à trouver

Id pérenne

Métadonnées riches

Référencé

Interrogation standardisée

SKOS, Dublin Core

Recherche Opentheso, API

Id ARK (thésaurus et concept)

Opidor, écosystème numérique MASA

## Accessible

Protocoles

Standards

<https://pactols.frantiq.fr>, API REST

ISO 25964-1

évolution de l'API (filtre sur une plusieurs collection-s)

ISO 25964-2

## Interopérable

Langage normalisé  
(CIDOC-CRM)

Export

Alignements

XML-SKOS, Json

CSV, Json, Json-LD, SKOS-RDF

SKOS-RDF, modèle conceptuel du Backbone Thesaurus

Github (<https://github.com/frantiq/PACTOLS>)

Wikidata, GeoNames, IdRef, AAT, Pleiades, Periodo

## Réutilisable

Licence

Décrit, documenté

Présentation

Licence Open Database License ([ODbL](#))

Guide, FAQ, sources Pactols sur Zotero



# Comment conduire le chercheur à adopter un thésaurus + FAIR?





# Communiquer

- Objectif : faire connaître le thésaurus au-delà du cercle des bibliothèques, informer sur l'avancement du projet (colloques MASA, AG Frantiq, Actu Frantiq)
1. Communications dans des colloques
    - Journées MASA (2017-2022)
    - 18<sup>e</sup> congrès international de l'Union internationale des sciences pré et protohistoriques (UISPP) (Paris, juin 2018)
    - 5<sup>th</sup> Linked Past (Bordeaux, novembre 2018)
    - 11<sup>e</sup> Rencontres du GAAF, Groupe d'anthropologie et archéologie du funéraire (Tours, 2019)
  2. Ateliers d'alignements Wikidata
    - *Magna Grecia* Open data (Aix-en-Provence, mars 2018)
    - 3 Ateliers (2019, 2020, Nanterre & En ligne)



# Associer

- Objectif : s'appuyer sur les métiers d'appui à la recherche, familiers des questions d'interopérabilité et de qualité des méta-données

## 1. Éditeurs

- Projet MetaPHoRA (AAP MESRI 2019-2022), Métadonnées Plurilingues et Homogènes pour un collectif de Revues françaises en Archéologie

## 2. Gestionnaires de données et porteurs de projets de valorisation patrimoniale

- Adopter Pactols comme vocabulaire commun
- Optimiser le choix en intégrant les « Corpus liés » à Pactols

# Lier les ressources

Concept Collection

matériaux > roche > roche métamorphique > marbre

Libellé **marbre (fr)**

Variante du libellé .....

Collection P1-SUJETS, P2-MATÉRIAUX

Total de la branche

Corpus lié

- Epicherchell (66 notices)
- Sculpturo (294 notices)
- Catalogue Frantiq (1569 notices)

Concept générique ↑ roche métamorphique

Concept spécifique ↓ .....

Concept associé ↔ calcite, carrière (géologie), matériau de construction

Traduction

- marble (en)
- marmor (nl)
- marmo (it)
- mármol (es)
- Marmor (de)
- مرمر (ar)

Définition Calcaire métamorphisé d'origine et de variété diverses, donnant une roche compacte, parsemée de fissures remplies de matières diversement colorées. (Atelier Silex, mai 2021)

Alignement

exactMatch : <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb11976514t> (BNF)

exactMatch : <https://www.wikidata.org/wiki/Q40861> (Wikidata)

exactMatch : <http://vocab.getty.edu/aat/300011443> (AAT)

Notation .....

Concept de type concept


Id interne 15577

Uri <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pctSkipOsBGML>

IdArk 26678/pctSkipOsBGML

Exporter le concept en SKOS

- RDF/XML
- Json
- JsonLd
- Turtle



EPICHERCHELL ACCUEIL RECHERCHER PRÉSENTATION L'ÉQUIPE SE CONNECTER CONTACT

< Retour Nouvelle recherche

## 66 RÉSULTATS DE RECHERCHE

Support

Plaque

Fragment d'inscription de C. Petronius Celer  
Type d'inscription : Indéterminé

Inscription sur la reconstruction d'un édifice  
Type d'inscription : Indéterminé

Inscription provenant d'un monument  
Type d'inscription : Indéterminé


Épithaphe de Numerius Gellius Onesimus  
Type d'inscription : Funéraire

Fragment de l'épithaphe de Cornelius  
Type d'inscription : Funéraire

260 RÉSULTATS DE RECHERCHE

Recherche libre marbre

Accueil / Recherche par filtres / Recherche avancée / Carte



FRANTIQ FEDERATION ET RESSOURCES SUR L'ANTIQUITE

Recherche simple Catalogue an:26678/pctSkipOsBGML

Recherche avancée | Recherche d'autorité | Bibliothèques numériques : DISUMOM | SRA Bretagne

Accueil Recherche Recherche pour an:26678/pctSkipOsBGML

Affiner votre recherche

Disponibilité Limiter aux exemplaires disponibles.

Auteurs Pensabene Patrizio (21) Esenbert Jerome M (15) Maccari Siro (12) Blanc-Benon (14) Blanc-Ancq (12) Afficher plus

Types de document Ouvrage (804) Extrait (855) Rapport de fouille (87) Travaux universitaires (21) Ouvrage ancien (avant 1850) (2)

Sujets (liens) Cyclades (Géogr) (1)

Collection Royal Athenaeum (14) Archéologie (14) Archéologie (14) SAG (4) Afficher plus

Sujets (liens) (1566) (444) (356) (439) (241) Afficher plus

Collections Paris (129) Ch.Bon (5) (1) Afficher plus

Sites dépositaires

Marmi [ Ouvrage ] / Museo civico archeologico e di scienze naturali "Federico Eusebio" di Alba ; Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino

Marmi antichi. Problemi d'impiego, di restauro e d'identificazione [ Ouvrage ] / Patrizia Pensabene, dir.

Les carrières de marbre des Pyrénées centrales [Extrait] / [Jean-Marc Fabre, Claude Lucas]

Caractérisation des marbres blancs par cathodoluminescence [Extrait] / Philippe Blanc

Marbles jar-stands from Egypt [Extrait] / Elfriede R. Knauer

Sull'impiego del marmo di Cap de Gardé [Extrait] / [Patrizio Pensabene]



# Intégrer

- Objectif : donner une place officielle aux scientifiques dans l'évolution du contenu
1. Révision de dossiers thématiques confiée à de jeunes chercheurs
    - Industries osseuse et lithique, pétrographie
    - Industrie céramique
    - Philosophie, Religion
  2. Travailler sur des thématiques de spécialité
    - CollEx RefDivinités = contrôler et définir les figures mythologiques de la Méditerranée antique
    - Ateliers Mort = stabiliser un vocabulaire de spécialité
    - Dictionnaire de la pétrographie (réseau national des lithothèques) = étoffer et définir le lexique
  3. Constitution d'une liste d'experts de référence



# Répondre

- Objectif : sollicitations croissantes de chercheurs pour utiliser Pactols, avec des aménagements
1. Mettre en place un workflow spécifique
    - Soumission de listes personnelles
    - Rapprochement avec Pactols (80% des termes sont déjà dans Pactols)
    - Propositions pour utiliser les concepts Pactols identifiés comme exactMatch
    - Discussion sur les termes closeMatch
    - Création de nouveaux concepts
  2. Permettre les interventions dans le thésaurus : nouvelles fonctions de Opentheso
    - Ouverture du module Candidats aux contributeurs
    - Possibilité de suggérer des améliorations sur un concept



# Accompagner

- Objectif : ne pas laisser seul le chercheur face à la question des référentiels dans ses bases de données
1. Partie du « système numérique MASA », outils pour la gestion FAIR des données de l'archéologie et les bonnes pratiques
  2. Former
    - Ateliers d'alignements Wikidata
    - Des ateliers MASA à l'offre de formations
  3. Aider à la construction de thésaurus spécifiques
    - Pactols ne répond pas au besoin (granularité, haute spécialité)
    - Mais il constitue un point d'alignement : il joue un rôle de pivot disciplinaire
    - Exemple : Projet CollEx Bibracte ville ouverte
      - Un thésaurus pour Bibracte, aligné sur Pactols par des concepts-liaison (Ex. : céramique non tournée : dernier niveau dans Pactols et 16 TS dans Bibracte)
      - Un « Atelier thésaurus » (nov. 2022) pour la construction de thésaurus de projets scientifiques alignés sur Pactols

# Point de réflexion

- Faut-il favoriser une « mode » thésaurus ?

**Éparpillement des référentiels**



**Construction de solutions adaptées**



**Logique de structuration, normalisation, alignements**



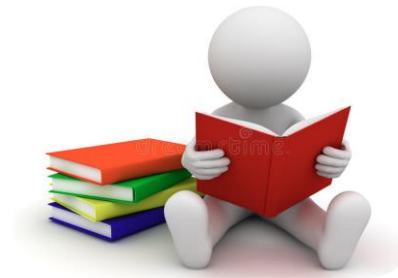


# Enfin,

- Compter sur l'effet dissémination de bonnes pratiques et d'outils FAIR
- Jouer la transparence avec le collectif
  - Afficher les procédures
  - Préciser les calendriers
- Une répartition des rôles préservée



- expertise sur le vocabulaire et sur sa description
- participe à la logique hiérarchique



- contrôle la cohérence et la structuration,
- garantit la normalisation et l'interopérabilité,
- assure l'accessibilité et la pérennité



# Merci de votre attention

Blandine Nouvel  
Centre Camille Jullian | Frantiq

« Accompagnement à l'élaboration de vocabulaires contrôlés dans une démarche de FAIRisation des projets de recherche »  
9<sup>e</sup> C@fé Renatis, 6 décembre 2022