

# Méthodologie de conception d'un thésaurus du domaine minier

*21<sup>ème</sup> conférence CIDE – 4 au 6 avril 2019, Djerba*

Amélie Daloz

Stéphane Chaudiron

**Gériico**



Université  
de Lille

**Mémo  
ANR Mines**

# I. PROJET Mémo-Mines

ANR-16-CE38-0001



## Objectifs du projet

- Sauvegarder et valoriser le patrimoine en danger (*endangered cultural heritage*)
- Convertir les traces mémorielles en supports numériques (*digital cultural heritage*)

## Partenaires...

...du projet



Expertise extérieure



# I. PROJET Mémo-Mines

ANR-16-CE38-0001



## Mon travail de thèse

- Construire une **base de connaissances** (ontologie) pour **formaliser** cet héritage culturel et permettre l'**indexation** de corpus documentaires
  - Décrire l'**univers de connaissance** de la mine
  - Rendre **accessible** les sources existantes
  - Collecter de nouvelles ressources

## Objectif de la communication

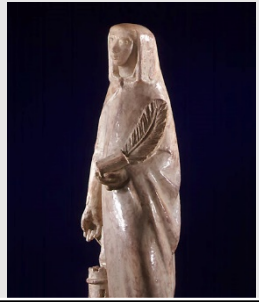
- Présenter la méthodologie de conception d'un thésaurus, outil indispensable pour l'**indexation** de documents numériques



La Vie du Mineur: lampisterie



Affiche - Sécurité



Sainte Barbe



Immigration



Fêtes

Histoire



Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture



Bassin minier du Nord-Pas de Calais inscrit sur la Liste du patrimoine mondial



Pierre Bachelet



LE BASSIN MINIER NORD-PAS DE CALAIS



chevalements



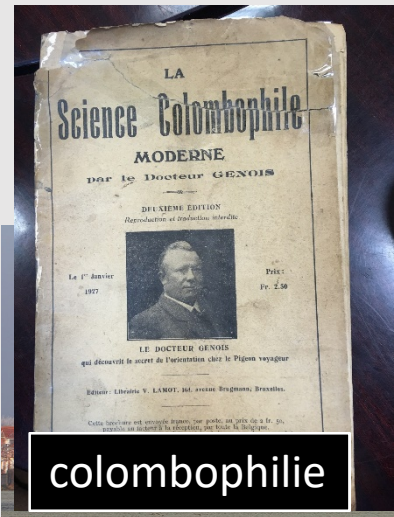
berlines



coke

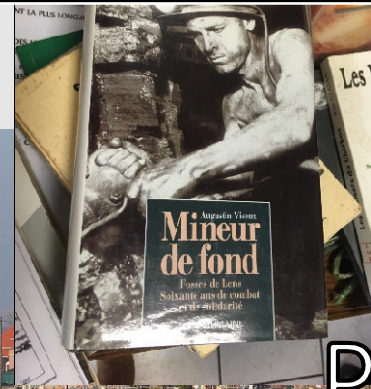


Château du directeur des mines



colombophilie

Biographie de mineur



terrill



De Clercq



PATRIMOINE MINIER

# II. Un thésaurus, pourquoi ?

000 - Informatique, information, ouvrages généraux  
100 - Philosophie, Parapsychologie et Occultisme, Psy  
200 - Religions  
300 - Sciences sociales  
400 - Langues

## Thésaurus

- **Langage** : post-coordonné
- **Structure** : relations sémantiques
- **Unité de base** : le descripteur = terme concept
- **Précision et finesse**
- Exemple : Thésaurus de l'UNESCO

## Classification

- **Langage** : pré-coordonné
- **Structure** : hiérarchique
- **Unité de base** : sujet figé, une thématique
- **Peu souple** : recherche manuelle
- Exemple : CDD

## Liste de vedettes matières

- **Langage** : pré-coordonné
- **Structure** : non - hiérarchique
- **Unité de base** : la vedette-matière = combinaison de concepts (Hudon, 1994)
- [Archéologie industrielle](#) -- [Conservation et restauration](#) -- [Actes de congrès Patrimoine industriel](#) -- [Actes de congrès Industrie](#) -- [Histoire](#) -- [Actes de congrès](#)

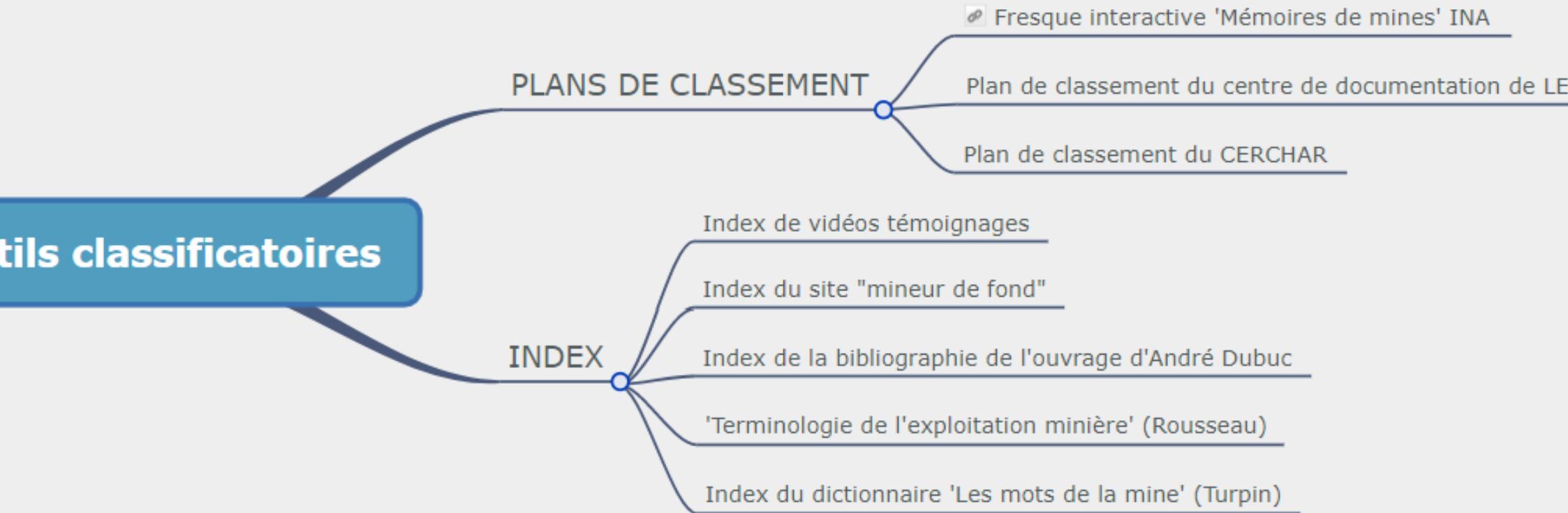
## Plans de classement

- opposé à la classification
- **Structure** : contradictoire
- **Unité de base** : une thématique
- Exemple : CERCHAR

# III. Présentation de la démarche de conception du thésaurus

1. Présentation des outils classificatoires du domaine minier utilisés et de la démarche d'analyse
2. Alimentation et structuration du thésaurus par la terminologie minière

# III. 1. Les outils classificatoires utilisés



# III. 1. Indexation thématique de terminologie

Rousseau, J-L., Auger, P. (1981). *Lexique anglais-français de l'industrie minière. 1. L'exploitation*. Ministère de l'éducation, Québec

Nous avons spécifié le domaine d'emploi pour éviter certaines ambiguïtés liées à des cas de polysémie. À cette fin, nous avons classé le vocabulaire en regroupant les domaines en 20 sections qui décrivent le cheminement approximatif d'une exploitation minière. Voici la liste de ces domaines :

1. Géologie — Minéralogie — Pétrographie — Gîtologie.
2. Recherche des gisements.
3. Topographie — Dessin.
4. Forage — Sondage.
5. Explosifs.
6. Travaux préparatoires — Chantiers.
7. Voies de pénétration et de circulation.
8. Dépilage et abattage du minerai.
9. Chargement des produits — Déblayage.
10. Transport des produits, des matériaux et du personnel — Extraction.
11. Pressions de terrain — Mécanique des sols — Soutènement.
12. Aérage.
13. Exhaure.
14. Minéralurgie — Métallurgie.
15. Énergie (génération, transport, utilisation).
16. Outillage ou matériel d'usages variés.
17. Engins d'usages variés.
18. Prévention — Sécurité.
19. Organisation du travail — Appellations d'emploi.
20. Divers — Vocabulaire minier général.



# III.1. Index libre de vidéos témoignages d'anciens mineurs et de leur femme



8.

<b>Personne</b>	Edmond
<b>Titre Vidéo</b>	Edmond
<b>Time</b>	02:21:42
<b>Thèmes abordés</b>	Les débuts La famille Honte Les femmes Divers Le briquet Hygiène, Sécurité Formation L'ambiance L'organisation de la mine Anecdote Premier jour La solidarité La peur, le danger La religion Germinal La mémoire UNESCO Fierté La lampisterie Passerelle

# III. 1. Plan de classement : fresque

« mémoires de mines » de l'INA

Tous



Tous

	<b>Noël Polonais</b> 14 déc 2011 03m <a href="#">Fiche (01001)</a>
	<b>Maisons de mineurs</b> 06 jan 2011 02m 40s <a href="#">Fiche (00088)</a>
	<b>La réforme du régime social minier</b> 23 déc 2010 02m 07s <a href="#">Fiche (00288)</a>
	<b>Le devenir de la fosse 9-9 bis d'Oignies</b> 21 déc 2010 01m 59s <a href="#">Fiche (00287)</a>
	<b>Un circuit guidé en autocar sur les tra...</b> 06 nov 2010 02m 16s <a href="#">Fiche (01000)</a>
	<b>Le bassin minier du Nord-Pas-de-Cala...</b> 01 fév 2010 02m 31s <a href="#">Fiche (00263)</a>

Trier par :  1 / 50 > 10

## III. 2. Démarche d'analyse des thématique

### Identifier et établir des relations entre les termes

ntaxe (et, virgule, tiret) = relation d'association

: *Pression de terrains - Soutènement* (plan de classement du CERCHAR)

### Étudier la spécialisation

utilisation d'outils non-exclusifs au bassin houiller du NPC pour délimiter le char  
opre à celui-ci

: Exploitation minière générale, patrimoine industriel et historique minier général  
arboonnages de France, statut du mineur en général

### Étudier la granularité des éléments descripteurs

nesse de spécification des classes -Attention : individus, objets, instances ≠ conc  
asse, ensemble (Roche, 2012)

Total : 1232 éléments descripteurs dans les 8 ressources

Mais les termes de 1830 classes sont à analyser

## II. 2. Démarche d'analyse des thématiques

**Étudier le taux de recouvrement des thématiques**

Approchement synonymique des classes de premier et deuxième niveau

Respectivement 13% et 18,4 % de correspondance

**Analyse sémantique du corpus vidéo**

première hiérarchie de 15 thèmes repartis sous 3 grandes classes :

1. La mine
2. Les mineurs
3. Après la mine

## IV. Alimentation et test du thésaurus par la terminologie minière et ses définitions

- Intégration du vocabulaire dans la hiérarchie
  - Utilisation de la terminologie minière : 2400 termes (Daloiz, 2018) (14%)
    - Étude des définitions contenant une relation hiérarchique
    - Intégration des descripteurs avec leur relations dans le thésaurus

14. Minéralurgie — Métallurgie.
15. Énergie (génération, transport, utilisation).
16. Outillage ou matériel d'usages variés.

TRÉE	SOURCES2	Définition	EQUIVALENT	SYNONYME A	SYNONYME	RENOIS / VO	ANTONYME	VARIAN
YTOSTAB	memo-mines	Processus ut	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)
C	memo-mines	Outil en acier	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)
	memo-mines	Outil d'abatta	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)
	memo-mines	Outil le plus	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)	(vide)

*pic = outil qui sert à l'abattage*

OUTIL (thématique des outils classificatoires)

TS pic

*piqueur = ouvrier chargé de l'abattage du charbon*

PIQUEUR

TG ouvrier

EP piqueux (dialecete)

TA abattage

TA pic



# IV. Alimentation et test du thésaurus par la terminologie minière et ses définitions

quelques difficultés :

Perte d'information pour certains verbes lors du processus de nominalisation des formes verbales

Polysémie du langage naturel

Les termes polysémiques et homographes deviennent non-descripteurs

Incohérences dans la structure

## -thésaurus : Le travail à la mine

G Transport  
G Appareil EP Instrument EP Dispositif  
TS Outillage  
TS Machine  
G Énergie  
G Organisation du personnel  
G Santé  
TS Hygiène  
TS Risque professionnel  
G Sécurité TA Accident TA Catastrophe  
TS Mesures de sécurité  
G Métier  
G Gestion  
TS Organisation  
TS Installation  
TS Aménagement  
TS Communication  
G Éducation EP Enseignement  
TS Apprentissage  
TS Formation  
G Installation

## Micro-thésaurus : Les mineurs (en tant que personnes)

TG Mineur  
TS Sentiment EP Affect TA Mémoire  
TS Émotion  
TS Valeur  
TS Anecdote  
TS Qualité du mineur  
TS Relation au travail  
TG Autour de la mine  
TS Vie sociale  
TS Vie culturelle  
TS Vie quotidienne  
TS Religion  
TG Immigration

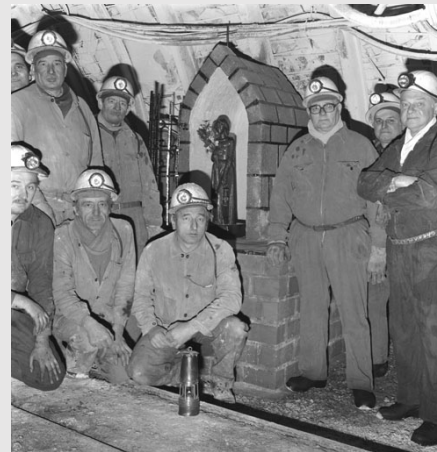
## Micro-thésaurus : L'après-mine

TG Arrêt de l'exploitation  
TS Épuisement du gisement  
TS Dernière remontée  
TS Retraite  
TS Reconversion des mines  
TG Culture TA Patrimoine TA M  
TS Acteur  
TS Sauvegarde du site  
TS Langage des mineurs  
TS Patois  
TS Vocabulaire minier  
TS Œuvre artistique  
TS Coutumes  
TS Récit  
TS Témoignage  
TS Tourisme

# IV. Ébauche du thésaurus : Résultat



# V. Conclusion et perspectives



## Double méthodologie

- Analyse de plusieurs outils classificatoires du domaine minier
- Instanciation et test par la terminologie minière (14%)

Difficulté : cohérence dans la structure

- Aujourd'hui : redéfinition de la structure hiérarchique sur la base d'une véritable structure de thésaurus : MOTBIS.
- 18 « micro-thésaurus »

## Perspectives :

- Obtenir une structure stable et finir d'alimenter le thésaurus (au format du web sémantique SKOS)
- Tester le thésaurus sur un fond documentaire dans le but de le mettre à disposition des professionnels de l'information (Mission Bassin Minier, Lewarde ... etc.) et permettre un accès aux ressources numérisées...



Merci pour votre attention !