

GUIDE D'INDEXATION

I. INDEXER GENERALITES : REGLES GENERALES D'INDEXATION ET DE RECHERCHE AVEC UN THESAURUS.	2
Définition et rôle de l'indexation	2
Unité documentaire	2
Qu'est-ce qu'on indexe ?	3
Qu'est-ce qu'on n'indexe pas ?	3
Étapes de l'indexation	4
Règles d'indexation	5
Recherche documentaire : indexation de la question	5
II. INDEXER AVEC MOTBIS : REGLES D'INDEXATION DES DOCUMENTS AVEC MOTBIS	7
Notion de spécificité verticale	7
Précoordinations dans MOTBIS : notion de spécificité horizontale	7
Notion de facettes	8
Représentation des concepts chronologiques et géographiques	9
Emploi du descripteur : « thème artistique »	10
Emploi des mots-outils	10
Emploi des listes annexes	11
Utilisation des différents microthésaurus	12
Utilisation des trois listes de MOTBIS 2010	12



I. Indexer généralités : Règles générales d'indexation et de recherche avec un thésaurus.

Définition et rôle de l'indexation

L'indexation est l'une des formes de la représentation du contenu des documents.

- Elle vise à rendre compte sous une forme concise des informations stockées dans un fonds documentaire.
- Elle permet de faire le lien entre une offre d'informations (le fonds documentaire) et une demande d'informations (les questions des utilisateurs).
- Elle conduit à élaborer des outils de recherche documentaire : index, bulletins bibliographiques, catalogues, fichiers manuels ou automatisés qui seront ensuite consultés et qui permettront la sélection de documents répondant à une question.

Unité documentaire

En général, un document est **indexé globalement**, mais on peut aussi **circonscrire**, à l'intérieur, **une ou plusieurs unités documentaires** qui seront traitées à part, comme si elles étaient elles-mêmes des documents, avec un renvoi au document original où elles ont été identifiées. Ce découpage peut correspondre à un article, un chapitre, une carte ou un tableau dans un imprimé, une page sur un disque, un document sur un site Web etc. Il est fonction du document lui-même et du service que l'on veut rendre (par exemple, un sujet souvent demandé présent dans quelques documents seulement).

Pour sélectionner des unités documentaires à analyser, il s'agit, à ce premier niveau, de déterminer si le contenu de l'information présente dans le document analysé est homogène ou non.

1. Dans le cas de **l'information homogène**, la description bibliographique établie pour le document concerné sera uniquement accompagnée d'un résumé et d'une indexation rendant compte de l'information globalement présente.
2. Dans le cas de **l'information hétérogène**, deux situations peuvent être observées :
 - Le contenu du document est globalement homogène, mais une ou plusieurs parties traitent de points particuliers à l'intérieur du sujet globalement traité : dans ce cas il pourra être intéressant, à côté de l'établissement d'un résumé et d'une indexation générale, de traiter séparément les unités documentaires spécifiques ;
 - Le contenu du document est fondamentalement hétérogène : dans ce dernier cas, qui se rencontre en général dans les périodiques, il faudra traiter autant de parties composantes (résumés et indexation) que d'unités documentaires déterminées.

En fonction des besoins propres des utilisateurs du centre de documentation concerné (et, éventuellement, des objectifs propres au réseau de dépouillement auquel il peut participer),



la spécificité des unités documentaires à analyser sera plus ou moins fine et une éventuelle sélection des unités documentaires déterminées sera effectuée dès ce premier niveau d'analyse.

Qu'est-ce qu'on indexe ?

L'indexation avec un thésaurus porte sur le ou les sujets traités dans le document et éventuellement le point de vue sous lequel ce ou ces sujets sont considérés ; ainsi le centre de documentation peut disposer de plusieurs documents sur le chat :

- du point de vue biologique : la vision nocturne du chat,
- du point de vue historique : le chat dans l'Égypte antique,
- du point de vue littéraire : le chat dans les poèmes de Baudelaire.

Qu'est-ce qu'on n'indexe pas ?

L'indexation avec un thésaurus ne rend pas compte :

- de la forme des documents (bibliographie, interview, rapport, norme),
- de leur genre (conte, roman d'aventures...),
- de leur support physique (diapositive, disque...),
- de leur niveau d'utilisation (CP, collège...),
- de leur domaine d'utilisation (histoire, géologie...).

Toutes ces informations seront indiquées dans d'autres champs de la notice bibliographique lorsqu'ils existent.

Les descripteurs **bibliographie**, **diapositive**, **enseignement élémentaire**, **géologie** appartiennent au thésaurus mais ils ne doivent être utilisés que lorsqu'ils représentent le sujet du document.

On n'indexe pas par principe :

- les œuvres littéraires (prose, poésie, théâtre) ou philosophiques,
- les récits autobiographiques.

Mais on peut être tenté d'indexer certaines oeuvres qui ont un centre d'intérêt précis¹ :

- pour satisfaire les attentes d'un public néophyte,
- pour aider les recherches en histoire littéraire ou philosophique,
- pour faciliter les animations autour de la lecture.

Cette pratique n'est pas sans inconvénient car elle introduit une **ambiguïté**, ces mêmes descripteurs devant être utilisés pour désigner, par exemple, une étude sur le thème de la condition ouvrière dans la littérature française du XIXe siècle ; pour éviter la récupération de documents non pertinents, il faudra systématiquement ajouter à l'équation de recherche un critère de forme (roman, oeuvre littéraire ou philosophique) précédé, selon

¹ Voir Indexer la fiction dans les CDI et les bibliothèques pour la jeunesse pour transgresser les genres, les formes et les supports. Besançon : CRDP, 1999 ; 134 p.



le cas, de l'opérateur ET ou SAUF (ET permettant d'obtenir tous les romans, toutes les oeuvres littéraires ou philosophiques, SAUF permettant de les exclure). C'est pourquoi, si le système informatique le permet, il semble préférable de créer un champ thème littéraire et/ou philosophique alimenté grâce aux mots-clés d'une liste d'autorité établie avec les enseignants concernés ou le groupe gestionnaire de la banque de données auquel on appartient.

Étapes de l'indexation

Une indexation performante est le résultat d'une analyse de contenu du document qui doit se faire à trois niveaux : niveau conceptuel, niveau du langage naturel, niveau du langage documentaire.

1. Niveau conceptuel

La reconnaissance des concepts suppose une prise de connaissance globale du document.

Pour un **document imprimé**, on s'appuiera sur :

- le titre, s'il est significatif,
- le sommaire, les sous-titres s'ils existent,
- l'introduction, la conclusion du document,
- les notions mises en valeur par certains artifices typographiques.

Pour un **document audiovisuel**, on s'appuiera sur :

- ses documents d'accompagnement,
- l'analyse résultant de son audition ou de son visionnement.

L'indexeur répondra à un certain nombre de questions, celles que poserait un utilisateur :

- de qui, de quoi parle le document ?
- de quel point de vue ?
- quelle zone géographique et quelle période l'information présente dans le document concerne-t-elle ?

Par exemple, un document peut traiter :

- des enfants handicapés (= quoi ?),
- de leur cursus scolaire (= de quel point de vue ?),
- en France (= où ?).

2. Niveau du langage naturel

Les concepts ainsi définis seront traduits dans un premier temps en **mots-clés (handicapé physique, France, cursus scolaire)**.

Multiplier les mots-clés correspondant à un même concept peut être utile : ils constitueront autant d'entrées dans le thésaurus (**cursus scolaire, scolarisation**, par exemple).

3. Niveau du langage documentaire

La traduction des concepts représentés par des mots-clés en descripteurs du thésaurus est l'opération d'indexation proprement dite.



Règles d'indexation

1. Choix des concepts

Le choix des concepts à représenter repose sur deux règles qui peuvent paraître contradictoires : l'exhaustivité, la sélectivité.

Au nom de l'**exhaustivité**, tous les concepts pour lesquels le document apporte une information significative doivent être retenus.

Au nom de la **sélectivité** :

- les seuls concepts à retenir sont ceux susceptibles d'intéresser l'utilisateur et de lui apporter une information significative sur des centres d'intérêt actuels ou prévisibles ;
- les sujets peu représentés dans le centre de documentation ou marginaux par rapport aux préoccupations de la majorité des usagers pourraient être analysés moins finement que les autres.

2. Profondeur de l'indexation

La profondeur de l'indexation, c'est-à-dire **le nombre de descripteurs affectés à un document**, ne doit pas être limitée arbitrairement mais dépendre :

- de la quantité et de la pertinence de l'information apportée par ce document,
- de la nécessité de prendre en compte deux paramètres quelquefois difficiles à concilier : le traitement de son fonds propre parfois très limité, le partage des tâches en réseau avec des centres de documentation dont le fonds est plus riche,
- des contraintes imposées par le logiciel documentaire utilisé (certains systèmes informatiques n'autorisent que cinq descripteurs).

3. Qualité de l'indexation

Il est souhaitable, pour améliorer la qualité de l'indexation, de connaître **le degré de satisfaction des usagers** du centre de documentation et de conduire, avec les enseignants et les élèves, une réflexion sur les problèmes qu'ils rencontrent lors d'une recherche.

Recherche documentaire : indexation de la question

Comme l'indexation d'un document, **une recherche documentaire se prépare**. Dans tous les cas, il est nécessaire de connaître non seulement le langage documentaire utilisé pour savoir formuler sa question mais également les caractéristiques propres du système dans lequel on recherche (nature du fonds, principes d'indexation, fonctionnalités du logiciel utilisé).

La recherche documentaire informatisée est, par essence, **multicritères**. Elle ne s'élabore pas uniquement à partir du thésaurus : il s'agit de **combiner dans une équation de recherche les différents éléments correspondant à une question pour trouver les données répondant précisément aux éléments recherchés**.

Ces éléments peuvent être :

- de même nature (descripteurs par exemple)
- de nature différente (descripteurs, auteurs, type de document, date de publication...)
- combinés au moyen des opérateurs logiques (opérateurs booléens) ET, OU, SAUF.

Outil de recherche hiérarchique et thématique, le thésaurus, peut fournir une aide fructueuse dans l'accès au contenu d'une base documentaire. En explorant les relations de synonymie, de hiérarchie et d'association qu'entretiennent entre eux les concepts du thésaurus, on peut définir, délimiter et élargir le sujet de la recherche. Avoir recours au thésaurus donne par ailleurs la possibilité d'élargir ou de délimiter automatiquement la recherche grâce à la **fonction d'autopostage** des logiciels documentaires. L'autopostage permet d'étendre la recherche d'un terme générique à ses termes spécifiques (et vice versa) et d'un descripteur à ses termes associés, multipliant ainsi les chances d'accéder à l'information dont on a besoin.



II. Indexer avec MOTBIS : Règles d'indexation des documents avec MOTBIS

Notion de spécificité verticale

L'indexation doit se situer au même niveau de spécificité que celui des concepts significatifs présents dans le document analysé ou, à défaut, au niveau immédiatement supérieur.

Un document sur « l'aigle en France » sera indexé avec les descripteurs **aigle (oiseau)** et **France** et non avec les descripteurs **rapace** et **Europe**. En revanche, un document sur « les busards en France » sera indexé avec les descripteurs **rapace** et **France** dans la mesure où le concept **busard** n'existe pas dans le thésaurus. Un document sur « les roches magmatiques » sera indexé avec le descripteur **roche magmatique** et non avec les descripteurs **roche magmatique** et **étude géologique**.

On n'utilisera pas, sauf exception, un ou plusieurs descripteurs d'une même chaîne hiérarchique et leur terme générique. On pourra utiliser plusieurs descripteurs ayant un générique commun.

Une étude sur « l'homme de Neandertal et l'homme de Cro-Magnon » sera indexée avec les descripteurs **homme de Neandertal** et **homme de Cro-Magnon** et non avec le générique **Homo sapiens**.

Toutefois, pour respecter le niveau de spécificité du document, on pourra être amené à indexer au terme générique immédiatement supérieur plutôt qu'à chacun des termes spécifiques.

Une étude sur « l'évolution de l'homme préhistorique des australopithèques à l'homme de Neandertal » sera indexée avec le descripteur **homme préhistorique** et non avec les descripteurs **Australopithèque**, **Homo erectus** et **Homo sapiens**.

Précoordinations dans MOTBIS : notion de spécificité horizontale

Pour une indexation précise, MOTBIS possède un certain nombre de **descripteurs précoordonnés**.

Un descripteur précoordonné est la combinaison de plusieurs termes formant un descripteur à part entière.

Exemple : **politique de l'éducation** résulte de la combinaison des termes « politique » et « éducation ».

Il faut toujours utiliser le descripteur précoordonné quand il existe et non pas le remplacer par deux descripteurs distincts : c'est ce qu'on appelle la **spécificité horizontale**.

Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

L'Éducation doit-elle rester nationale ? / Claude Lelièvre. – *Administration et éducation*, n° 85, 1er trimestre 2000 ; p. 7-14.

Résumé : L'Éducation nationale est l'héritière directe de l'école républicaine française, qui a été bâtie par Napoléon, Guizot et Jules Ferry autour d'un principe fondateur : fonder



les Français dans une seule nation, dans une unité nationale, au moyen d'une culture commune. Cet objectif a été repris aussi bien par le général de Gaulle que par Valéry Giscard d'Estaing, qui souhaitait en établissant le collège unique instaurer pour tous les Français une culture commune minimum et obligatoire.

Indexation : il ne faudra pas indexer cet article avec les unitermes : **politique, éducation, droit**, bien qu'ils existent dans MOTBIS, mais avec, entre autres, les descripteurs précoordonnés : **politique de l'éducation, droit à l'éducation**.

L'utilisation de la liste permutée permet de repérer assez facilement les descripteurs précoordonnés.

<p>culture physique (5030) douleur physique (1505) éducation physique (5030) électricité : physique (1310) fusion : physique (1135) géographie physique (1110) grandeur physique (1310) handicap physique (1535) inertie : physique (1135) loi physique EM loi scientifique (1010) masse : physique (1310) matière : physique (1320) mouvement : physique (1135)</p>
--

Par ailleurs, s'il faut veiller à utiliser des descripteurs précoordonnés quand ils existent, **il est impossible de créer soi-même des précoordinations** en combinant entre eux des descripteurs ou des mots-outils existant dans MOTBIS, comme le permettent les langages précoordonnés (par exemple, le langage Rameau).

Notion de facettes

Un thème peut être abordé sous différents points de vue : par exemple, du point de vue d'un être humain, du point de vue d'une organisation, d'un processus, d'un phénomène, d'une discipline, etc. Lors de la conception du thésaurus, l'analyse par facettes d'un domaine permet de déterminer ses catégories, les concepts qui s'y rattachent et les relations qu'ils entretiennent entre eux.

Les descripteurs sont ainsi regroupés sur la base de facettes appropriées au domaine couvert afin de faciliter la manipulation d'un concept. Cette mise en valeur des facettes du concept représenté et sollicité par la nature même de concept a été respectée dans la plupart des champs sémantiques.



Parmi les facettes du microthésaurus 2345 (langage), on trouve : l'être humain (**lecteur**), le processus (**lecture**), la discipline (**étude linguistique, sémiologie**).

Représentation des concepts chronologiques et géographiques

Chaque fois que l'on aura jugé utile de répondre aux questions « où ? » et « quand ? » lors de l'analyse d'un document, il sera nécessaire de traduire les concepts retenus à l'aide de descripteurs de MOTBIS. En effet, ne pas prendre en compte ces concepts lors de l'indexation interdirait de les utiliser avec profit lors de la recherche documentaire.

Un document sur « la fiscalité en France depuis la seconde guerre mondiale » qui serait indexé uniquement avec le descripteur **système fiscal** ne pourrait être différencié, lors de la recherche, avec des études portant sur « système fiscal en France au XVIIIe siècle » ou « système fiscal aux États-Unis depuis 1980 ».

- **Représentation des concepts chronologiques**

Les études générales sur une question seront indexées par le descripteur « **étude historique** ». Pour les études portant sur la période actuelle (depuis la deuxième guerre mondiale), on utilisera, selon le cas, les descripteurs : **1945-, 1970-, 1990-...** Les documents traitant d'un événement précis seront indexés avec le descripteur correspondant à cet événement.

Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

Les Camps français d'internement de la zone Sud : journée du cercle d'étude de la Déportation et de la Shoah / Marie-Paule Hervieu. – *Historiens et géographes*, n°370, mai-juin 2000 ; p. 49-52.

Résumé : La journée d'étude de la Déportation et de la Shoah, organisée en 1999, a permis de mettre en relief quatre moments dans l'existence des camps d'internement : une logique d'exception en 1939-1940 (contre les éléments jugés dangereux ou les étrangers), une logique d'exclusion en 1940-1942 (contre les éléments impurs responsables de la défaite), une logique d'extermination en 1942-1944, puis de nouveau une logique d'exception en 1944-1946 (contre les collaborateurs présumés).

Indexation : **déportation, gouvernement de Vichy : 1940-1944, guerre mondiale : 1939-1945.**

Les événements étant en termes spécifiques de la période correspondante, il est inutile d'indexer également à la période. Par contre, il peut être utile d'utiliser un descripteur concernant le lieu.

Par exemple, pour un document sur « la guerre de Sécession », on restituera les descripteurs : **guerre de Sécession : 1861-1865** et **États- Unis**.

- **Représentation des concepts géographiques**

Les études générales concernant le monde seront indexées avec le descripteur « **monde** ». Toutefois, on utilisera de préférence, quand ils existent, des descripteurs comportant le terme « international ».

Une étude sur « le commerce international des céréales depuis la seconde guerre mondiale » sera indexée avec les descripteurs : **céréale, commerce international, 1945-**.



Les études générales concernant la France seront indexées avec le descripteur **France**.

Une étude sur « l'impôt sur le revenu en France en 1988 » sera indexée avec les descripteurs : **impôt sur le revenu, France, 1980-**.

Les études concernant la France dans l'Europe seront indexées avec les descripteurs **France** et **Europe**.

Emploi du descripteur : « thème artistique »

Le descripteur « **thème artistique** » et ses spécifiques seront utilisés pour indexer des documentaires consacrés à cette notion.

Exemple :

« La femme dans la littérature du XVIIIe siècle »

Indexation : **thème littéraire, femme, 18e siècle**.

Emploi des mots-outils

Vague et général, un **mot-outil** ne suffit pas à représenter le contenu d'un document. En revanche, **il est utile pour préciser un autre descripteur**. Par conséquent, **un descripteur de type " mot-outil " (microthésaurus 9998) ne doit jamais être utilisé seul**, mais doit être associé à un autre descripteur.

Exemples d'utilisation des **mots-outils** :

Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

Emerging englishes / David Crystal. – *English teaching professional*, n°14, janvier 2000 ; p. 3-6.

Résumé : L'anglais devrait devenir un nom commun pluriel au XXIe siècle. En effet, l'explosion du vocabulaire, le nombre croissant d'anglophones, estimé à 1,5 milliard, la capacité de l'anglais à absorber n'importe quel mot de toute autre langue, l'évolution de ses règles d'écriture, le panachage avec d'autres langues, font que l'anglais est déjà multiforme. De fait, se profile plutôt une famille de langues anglaises, dans laquelle on distingue déjà un monde d'anglais « trilingue » : l'anglais régional, l'anglais national et l'anglais international, néo-langage, résultant de mélanges.

Indexation : **anglais : langue, communication**.

On peut être amené à utiliser plusieurs mots-outils avec un descripteur de MOTBIS mais il faut les limiter.

Dans tous les cas :

- on s'assurera que la notion représentée par le mot-outil ne figure pas dans un descripteur précoordonné.



Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

Prédire la météo / Christophe David. – *Bulletin de l'Union des physiciens*, vol. 94, n° 820, janvier 2000 ; p. 140-153.

On trouve dans MOTBIS le mot-outil **prévision** et le descripteur **prévision météorologique**. Il ne faut donc pas indexer l'article suivant avec les termes **météorologie**, **prévision** puisque **prévision météorologique** existe.

- on s'assurera que l'utilisation du mot-outil ne crée pas d'ambiguïté lors de la recherche.

Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

Un exemple d'évaluation en classe de cinquième / El-Hassane Boubcheur. – *Bulletin de l'Union des physiciens*, vol. 94, n° 820, janvier 2000 ; p. 173-178.

Résumé : Il est proposé aux élèves de réaliser une décantation et une filtration (compétences exigibles) d'une solution d'hydroxyde de calcium. L'objectif de ce travail est double. Il s'agit, d'une part, d'obtenir de l'eau de chaux, produit chimique qui sera largement utilisé pour identifier le dioxyde de carbone dans plusieurs situations expérimentales du cycle central ; et, d'autre part, de faire un premier bilan sur le savoir-faire expérimental des élèves : mesurer une masse, prélever et mesurer un volume, réaliser une dissolution...

Indexation : **auto-évaluation**, **produit chimique**, **travaux pratiques**.

Il est préférable de s'abstenir d'ajouter le descripteur **évaluation** qui, combiné avec **produit chimique**, occasionnerait un faux sens.

Emploi des listes annexes

Exemples d'utilisation des **listes annexes** :

1. Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

L'année Hugo dans l'édition jeunesse / Poulou Bernadette. – *Nous voulons lire*, n°146, septembre 2002 ; p. 6-8.

Résumé : Durant l'année Hugo, l'édition jeunesse a offert des ouvrages consensuels de "grand poète". Pourtant la popularité d'Hugo repose sur son engagement et sur sa représentation de l'école.

Indexation : **littérature de jeunesse**, **Hugo, Victor : 1802-1885**.

2. Exemple provenant de la base documentaire Callimaque revues.

Perceval, chevalier de la Table ronde ou conte du Graal ? / Barjolle Mathilde, Barjolle Eric. – *Le Français aujourd'hui* n°132, janvier 2001, p.104-111.

Résumé : Etude et comparaison de trois adaptations du roman de chevalerie de Chrétien de Troyes, "Perceval", destiné à des enfants du cycle central du collège : "Perceval le Gallois" de François Johan (Casterman), "Contes et légendes des Chevaliers de la Table Ronde" (Nathan) et "Perceval ou le conte du Graal" de Camille Sander (Flammarion, collection Castor Poche). Point de vue sur les insuffisances de ces adaptations négligeant souvent l'œuvre originale.



Exemples. Comparaison des différentes interprétations. Citations du texte de Chrétien de Troyes : commentaire de la manière dont elles sont traduites.

Indexation : **chevalier de la Table ronde , littérature de jeunesse , oeuvre littéraire , adaptation d'œuvre artistique, 2000- , Chrétien de Troyes : 1135-1183.**

Utilisation des différents microthésaurus

Il est important de bien distinguer les descripteurs de type **science géographique (1010)**, **enseignement de l'histoire géographique (2105)** et **étude géographique (1110)**.

Un document sur « la géographie aux États-Unis » (sous-entendu l'état, l'évolution de la géographie en tant que science dans un pays donné) sera indexé avec les descripteurs : **science géographique, États-Unis.**

Un document sur « la géographie des États-Unis » (sous-entendu les États-Unis présentés sous leur aspect géographique) sera indexé avec les descripteurs **étude géographique, États-Unis.**

Un autre document, sur « l'enseignement de la géographie », sera indexé avec le descripteur **enseignement de l'histoire géographique.**

Utilisation des trois listes de MOTBIS 2010

Motbis comporte trois types de présentation des termes :

- une liste alphabétique permutée,
- une liste alphabétique structurée,
- des listes alphabétiques par microthésaurus (ou terminogrammes).

Chacune d'entre elles a son utilité au cours de l'indexation.

1. Consulter **la liste permutée.**
2. Vérifier l'usage du ou des descripteurs retenus dans **la liste alphabétique structurée.** Se contenter de vérifier la présence du terme dans la liste permutée peut conduire à des erreurs d'indexation.

Un document sur « la mort dans l'Égypte antique » ne sera pas indexé avec le descripteur **mort : philosophie** dans le microthésaurus 2905 (philosophie), mais avec le descripteur **rite funéraire** qui figure dans le microthésaurus 2325 (ethnologie-sociologie).

3. Vérifier **l'environnement sémantique** du ou des descripteurs retenus dans le ou les terminogrammes correspondants. Il est important de s'assurer que les descripteurs retenus pour un même document ne figurent pas à deux niveaux différents d'une chaîne hiérarchique.

Un document général sur « les planètes » sera indexé avec **planète** et non avec **planète** et **Uranus : planète**, sous prétexte que le document traite plus longuement de la planète Uranus que des autres planètes. On créera dans ce cas, si nécessaire, une autre unité documentaire.



Mais un document qui traiterait à la fois de « l'éruption volcanique, du relief volcanique et des roches volcaniques » pourra être indexé avec les trois descripteurs correspondants puisqu'ils n'appartiennent pas à la même chaîne hiérarchique. On n'utilisera pas le descripteur **volcanisme** qui est générique d'**éruption volcanique**.