

Mémoire

DIPLOME UNIVERSITAIRE

Université Savoie Mont-Blanc

« Fondements et enjeux de la Terminologie »

Année 2018-19

**ESQUISSE DES ÉLÉMENTS D'UNE ONTOTERMINOLOGIE
DE LA BALANCE DES PAIEMENTS ET DE LA POSITION
EXTÉRIEURE**

Présenté par

STÉPHANE CARSENTY,
TRADUCTEUR, SERVICE LINGUISTIQUE DE LA BANQUE NATIONALE SUISSE

TUTEUR :

CHRISTOPHE ROCHE

*Non ridere, non lugere, neque detestari, sed intelligere*¹

¹ Spinoza, *Traité politique*, Introduction. E. Saisset donne la traduction suivante (1842) : « je me suis soigneusement abstenu de tourner en dérision [les actions humaines], de [les] prendre en pitié ou en haine ; je n'ai voulu que [les] comprendre ». On trouve d'autres traductions ou adaptations, dont la synthétique « ni rire, ni pleurer, [ni haïr,] mais comprendre ».

Ce travail est dédié à la mémoire de Valérie Trousselle

Table des matières

| | |
|--|-----|
| Table des illustrations | iii |
| Remerciements | v |
| 1. Introduction | 1 |
| 2. Délimitation du domaine et problématique | 2 |
| 2.1. Délimitation du domaine | 2 |
| 2.2. Problématique | 5 |
| 3. Matériaux et méthode | 6 |
| 3.1. Corpus utilisé | 6 |
| 3.2. Objectifs et méthode | 7 |
| 3.2.1. Elaboration et validation de l'ontoterminologie générique O1-T1 | 7 |
| 3.2.2. Enrichissement de la dimension linguistique avec T2, T3 et T4 | 7 |
| 4. Elaboration de l'ontoterminologie générique O1-T1 | 8 |
| 4.1. Préliminaires | 8 |
| 4.2. Construction du système conceptuel | 10 |
| 4.2.1. Niveau macroéconomique : quels sont les objets observés ? | 10 |
| 4.2.2. Niveau statistique : dans quels objets statistiques ces objets macroéconomiques sont-ils agrégés ? | 12 |
| 4.2.3. Niveau des comptes internationaux : dans quels objets comptables ces objets statistiques sont-ils enregistrés ? | 13 |
| 4.3. Examen critique | 14 |
| 4.4. Complétion de la dimension linguistique | 15 |
| 4.5. Préparation d'O1-T1 pour soumission aux experts | 16 |
| 5. Communication avec les experts sur O1-T1 | 18 |
| 5.1. Recrutement des experts et transmission d'O1-T1 | 18 |
| 5.2. Retours des experts | 18 |
| 6. Etude de la dimension linguistique : vers l'esquisse des éléments d'une ontoterminologie du domaine | 21 |
| 6.1. Traitement semi-automatique des sous-corpus C2, C3 et C4 | 21 |
| 6.1.1. Conversion et concaténation de fichiers | 21 |
| 6.1.2. Recherches des termes de T1 dans C2, C3 et C4 | 21 |

| | | |
|---------|---|----|
| 6.1.3. | Extraction de candidats termes spécifiques à C2, C3 et C4 | 23 |
| 6.2. | Résultats et différences constatées entre les terminologies | 25 |
| 6.2.1. | Termes communs à T1 et Tx ($T1 \cap Tx$) | 25 |
| 6.2.2. | Termes de T1 absents de Tx (Δ) | 26 |
| 6.2.3. | Termes de Tx différents de ceux de T1 pour dénoter un même concept (α) | 30 |
| 6.2.4. | Un même terme dans T1 et Tx pour dénoter des concepts différents | 30 |
| 6.2.5. | Remarques sur la cardinalité de T1, T2, T3 et T4 | 30 |
| 6.2.6. | Quelques aspects saillants de la formation des termes | 31 |
| 7. | Conclusion | 35 |
| 8. | Bibliographie | 36 |
| 9. | Liste des abréviations | 37 |
| 10. | Annexes | 38 |
| 10.1. | Tableau 1 : étude des candidats-termes retenus comprenant le mot « autres » | 39 |
| 10.2. | Logiciels spécifiques utilisés | 40 |
| 10.3. | Captures d'écran et informations complémentaires | 40 |
| 10.3.1. | Marqueurs de modalité dans C1 (<i>AntConc</i> , voir 4.1.) : | 40 |
| 10.3.2. | Différences spécifiques retenues pour les catégories fonctionnelles (voir 4.2.3.) | 40 |
| 10.3.3. | Retours des experts | 41 |

Table des illustrations

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Essai de représentation schématisée du domaine dont relève l’objet étudié | 3 |
| Figure 2 : Essai de représentation schématisée du méta-méta-méta-niveau des concepts manipulés dans la balance des paiements et la position extérieure | 4 |
| Figure 3 : Structuration de l’ontologie générique dans <i>TEdi</i> | 10 |
| Figure 4 : Unités polylexicales dans T1 comprenant le mot « autres » | 15 |
| Figure 5 : Glossaire navigable généré à partir de <i>TEdi</i> | 16 |
| Figure 6 : Extrait de la carte conceptuelle (exportation de l’OTB <i>Tedi</i> dans <i>CMapTools</i>) | 17 |
| Figure 7 : Recherche de T1 dans les sous-corpus Cx (requêtes <i>AntConc</i>) – Extrait | 23 |
| Figure 8 : Mise en évidence de α dans les sous-corpus Cx (<i>TermoStat</i>) | 24 |
| Figure 9 : Termes communs à T1 et Tx | 26 |
| Figure 10 : Dénotation des concepts d’O1 dans les sous-corpus (extraits) | 29 |
| Figure 11 : Relations entre termes et concepts | 30 |

Remerciements

Je remercie les organisateurs du Diplôme d'Université (DU) « Fondements et enjeux de la terminologie », ainsi que tous les intervenants, qui nous ont permis d'accéder aux connaissances qu'ils ont contribué à élaborer. Le programme et les contenus présentés à ce DU m'ont donné la possibilité d'approfondir considérablement ma connaissance de la discipline, ce qui permet également de prendre une mesure plus exacte des chemins qui s'ouvrent à présent.

Je remercie aussi vivement Pierre, du Service linguistique de la Banque nationale suisse (BNS), qui a soutenu mon projet de suivre cette formation.

Des remerciements tout particuliers sont adressés aux experts de la division Statistique de la BNS, Hildegard et Alex, qui ont pris le temps d'examiner un produit en cours d'élaboration et ont donné des avis fort utiles pour la réalisation de ce travail, ainsi qu'à Christoph, Guido et Lisa, qui avaient donné leur accord de principe pour participer à la validation, et à Roger De Boeck, de la Banque nationale de Belgique.

Je remercie également mes condisciples Fanny, Elodie, Jean-Antoine et Valeria pour la bonne ambiance qu'ils ont contribué à donner à ces cours et pour les bons moments passés ensemble.

J'adresse enfin mes remerciements à Nelly et à Jacques pour leur soutien depuis tant d'années, ainsi qu'à Lydia pour ses conseils et remarques toujours pertinents et avisés. Il va sans dire que j'assume seul la responsabilité des erreurs et imperfections que peut comporter ce travail.

1. Introduction

Ce travail porte sur le domaine de la balance des paiements et de la position extérieure. Il a pour but d'y étudier les concepts, les termes et leur structuration, autrement dit, d'esquisser et de présenter les éléments d'une ontoterminologie² de ce domaine. Cette esquisse d'ontoterminologie aura une visée première de transmission des connaissances à des non-experts.

De manière schématisée, on peut dire que le domaine observé constitue une statistique structurée de l'ensemble des flux financiers et des stocks résultant des échanges d'une économie avec le reste du monde et des changements de propriété qui en découlent, présentée selon les catégories des comptes internationaux. Il peut donc être décrit comme étant à l'intersection de la macroéconomie, de la statistique et de la comptabilité nationale. Autrement dit, les concepts formés à partir des objets qui y sont manipulés relèvent, selon le niveau auquel on les observe, de l'analyse macroéconomique, de la statistique ou de la comptabilité.

Après avoir brièvement défini ce domaine (chapitre 2.), je présente le corpus spécialisé sur lequel je m'appuie (lequel comprend notamment des textes élaborés en Belgique, en France et en Suisse), les objectifs que je me suis fixés et la méthode utilisée (chapitre 3.). A partir de ce corpus, j'esquisse les éléments d'une ontoterminologie du domaine (chapitre 4.) que je sou mets à la validation d'experts (chapitre 5.). En m'appuyant sur l'étude comparative des différentes parties du corpus, j'essaie de faire apparaître des spécificités terminologiques, dont j'étudie plus avant quelques aspects linguistiques (chapitre 6.). Etant donné la complexité du domaine étudié, les dimensions de ce travail ne permettent pas d'élaborer un « produit fini » présentant un niveau de granularité fin. Celui-ci sera donc sommaire et je ne pourrai présenter que quelques exemples en détail. Ce travail doit donc être considéré comme une introduction à des études plus poussées.

² J'utilise ce terme dans le sens que lui donne Roche (2007).

2. Délimitation du domaine et problématique

2.1. Délimitation du domaine

La balance des paiements et la position extérieure constituent une **statistique structurée de l'ensemble des flux financiers et des stocks résultant des relations d'une économie avec le reste du monde**³, et des **changements de propriété qui en découlent** (par exemple de marchandises ou d'actifs financiers). Cette statistique distingue les agents observés selon qu'ils sont résidents ou non-résidents. Le concept de résidence ne correspond pas à celui de nationalité. Si j'étudie par exemple la Belgique, seules m'intéressent les transactions entre des entités résidentes (domiciliées en Belgique, c'est-à-dire y ayant un centre d'intérêt économique prédominant, mais pouvant être d'une autre nationalité) et des entités non résidentes, c'est-à-dire domiciliées dans un autre pays que la Belgique (mais pouvant avoir la nationalité belge)⁴. Les flux intérieurs d'une économie (c'est-à-dire les flux entre résidents) ne sont pas saisis dans la balance des paiements.

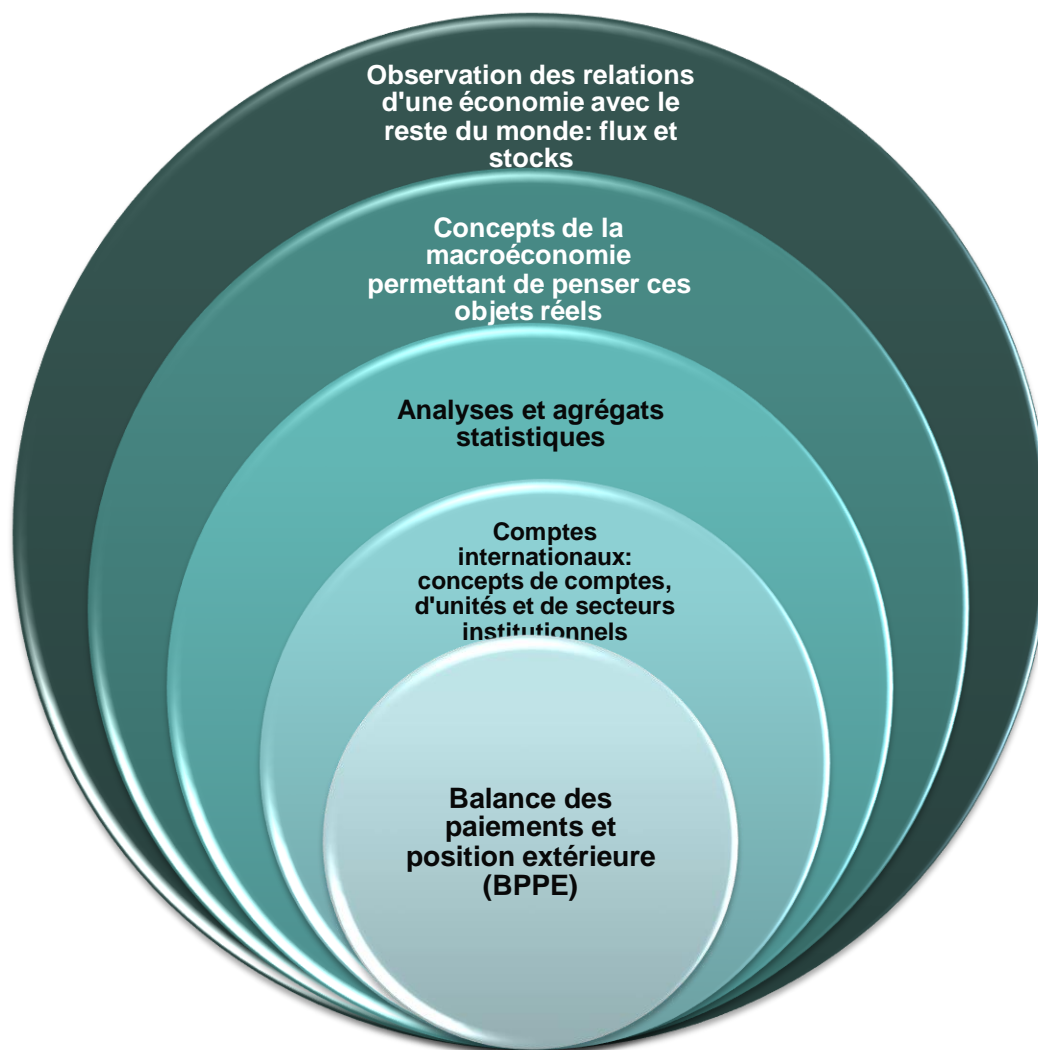
Les principes présidant à l'élaboration de la balance des paiements et de la position extérieure (ci-après **BPPE**) sont définis par le Fonds monétaire international (**FMI**), et la statistique en question est généralement élaborée par la banque centrale du pays membre du FMI concerné. Le point de vue est statistique : il s'agit de saisir une réalité économique de manière synthétique, au moyen d'agrégats, pour produire des analyses statistiques. Les concepts utilisés renvoient à des objets réels relevant de la macroéconomie, mais cette réalité est découpée sur la base des catégories des comptes internationaux (voir l'essai de représentation graphique schématisée en page suivante). Le FMI décrit l'objet que je vais étudier de la manière suivante : *« La balance des paiements est un état statistique où sont résumées les transactions entre résidents et non-résidents durant une période donnée. Elle comprend le compte des biens et services, le compte du revenu primaire, le compte du revenu secondaire, le compte de capital et le compte financier »*⁵.

³ Dans le cadre de ce travail et à des fins de simplification, on entendra ici par économie un pays : cette statistique peut également être établie pour un groupe de pays utilisant la même monnaie, c'est-à-dire une union monétaire (par exemple la zone euro) ou non (par exemple l'ensemble de l'Union européenne), mais cela implique une élaboration complexe à partir des données nationales (cf. Fonds monétaire international, « Manuel de la balance des paiements et de la position extérieure globale », 6^e édition, 2009 [ci-après **MBP6**], appendice 3) et ce n'est pas le cas de figure le plus fréquent.

⁴ Cf. MBP6 4.113, p. 74. L'original est en anglais, il s'agit de l'édition française produite par les Services linguistiques du FMI, Section française.

⁵ MBP6, 2.12, p. 9.

Figure 1 : Essai de représentation schématisée du domaine dont relève l'objet étudié

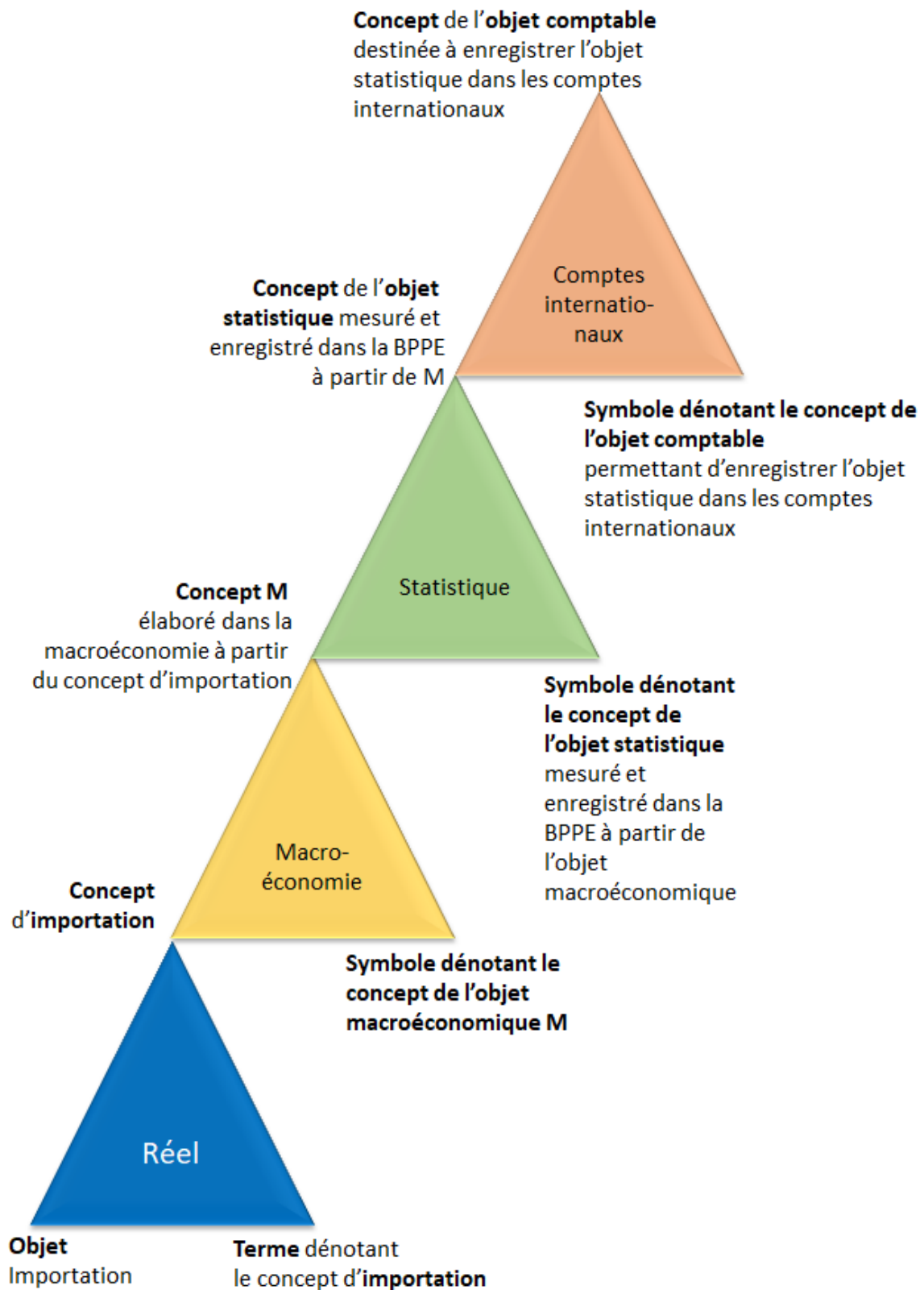


Dans le domaine de la BPPE, le réel⁶ observé fait l'objet de plusieurs conceptualisations successives. Si l'on part des transactions économiques réelles, nous avons affaire ici à un méta-méta-méta-niveau : les concepts manipulés dans la BPPE ne réfèrent pas directement aux objets du monde réel, mais aux objets statistiques modélisés à partir du découpage du réel effectué sur la base de concepts de la macroéconomie et enregistrés dans des objets relevant des comptes internationaux. Cette structuration peut être représentée par un enchâssement de triangles sémiotiques correspondant à chacun de ces niveaux de conceptualisation (voir l'exemple des importations de marchandises, en page suivante).

⁶ C'est-à-dire ce à quoi les signes linguistiques employés font référence de manière stable. Cf. Kleiber (1997), p.13-16, dont je partage l'une des conclusions, à savoir que « *le langage est tourné vers le dehors* ».

Figure 2 : Essai de représentation schématisée du méta-méta-méta-niveau des concepts manipulés dans la balance des paiements et la position extérieure

Exemple d'une importation de marchandises – Enchâssement de triangles sémiotiques, d'après Ogden & Richards (1923, pp. 11ss) et Sowa (2003, pp. 191ss).



BPPE : Balance des paiements et position extérieure

2.2. Problématique

Comme je l'ai indiqué, les textes relatifs à la BPPE sont produits pour chaque économie principalement par les **banques centrales** sur la base des recommandations du **FMI**. Les principes édictés par le FMI sont généraux, et les banques centrales des différents pays peuvent découper le réel d'une manière qui s'écarte de celle définie par le FMI, notamment en fonction de spécificités nationales. Cette particularité amène à supposer qu'il serait possible d'élaborer des ontologies « nationales » du domaine. Une telle élaboration dépasserait toutefois le cadre du présent travail. Celui-ci limitera donc ses ambitions à l'élaboration des prolégomènes à une ontoterminologie « générique », et à la mise en évidence de particularités terminologiques propres aux différentes parties de mon corpus. Dans ce cadre, je formule donc l'hypothèse qu'une ontologie générique unique constitue une approximation acceptable du système de concepts utilisé par les banques centrales.

Comme ma langue de travail est le français et qu'il existe plusieurs banques centrales francophones, j'ai choisi d'étudier la terminologie utilisée par trois d'entre elles, à savoir la Banque nationale de Belgique (**BNB**), la Banque de France (**BdF**) et la Banque nationale suisse (**BNS**) pour décrire leur balance des paiements. Etant traducteur au Service linguistique de la BNS, j'ai un accès direct aux documents de celle-ci et aux spécialistes qui les rédigent. Le corpus qui servira de base à l'étude découle de ce point de départ et de ces choix. Comme on va le voir, ce corpus offre un matériau très intéressant pour un travail en terminologie.

Avant de présenter ce corpus et la méthode employée, il y a lieu de dire encore un mot sur le système notionnel que l'on va étudier. Ce qui vient d'être énoncé permet de comprendre que les concepts du domaine examiné relèvent, dans la catégorisation esquissée par Rey (1979), d'un « *[système élaboré] soit par le classement systématique d'un matériel observé et par induction, soit par l'articulation d'une construction théorique du type a) [c'est-à-dire des systèmes hypothético-déductifs ayant des caractères formalisables (mathématiques, logique)] à un ensemble observable (ex : sciences de la nature, sciences sociales)* » (Rey, 1979, p. 46). On verra par la suite que cette caractéristique du système notionnel qui m'occupe devra être prise en compte lors de l'élaboration de l'ontologie (voir chapitre 4.1.)

3. Matériaux et méthode

3.1. Corpus utilisé

J'utilise un corpus spécialisé comprenant quatre parties :

C1. Manuel ([Manuel de la balance des paiements et de la position extérieure globale, 6^e édition, ou MBP6](#)) publié par le **FMI** en 2009 et destiné aux instances nationales chargées de produire les statistiques, à savoir donc essentiellement des banques centrales. **C1** est l'ouvrage de référence international pour l'établissement de la balance des paiements et de la position extérieure. Il est donc le corpus idéal pour élaborer une ontoterminologie du domaine⁷. Mais, comme je l'ai indiqué, les banques centrales nationales peuvent avoir leur terminologie propre. C'est pourquoi je souhaite étudier également C2, C3 et C4.

C2. Documents élaborés par la **Banque nationale suisse (BNS)**⁸ :

- Rapport annuel présentant les phénomènes analysés (« [Balance des paiements et position extérieure de la Suisse](#) »), éditions 2014 à 2017,
- « [Commentaires sur la balance des paiements et la position extérieure de la Suisse](#) », publié sur le portail de données statistiques de la BNS en mai 2019.

C3. Documents élaborés par la **Banque de France (BdF)** :

- « [Méthodologie](#) » (2015),
- « La balance des paiements de la France selon les nouvelles normes internationales : une réponse statistique à la mondialisation de l'économie », in [Bulletin de la BdF, T4/2014](#), pp. 125-139
- [FAQ Balance des paiements](#) (2014).

C4. Documents élaborés par la **Banque nationale de Belgique (BNB)** :

- « [Méthodologie](#) » (2019),
- « [La balance des paiements pour les non-spécialistes](#) » (2016),
- [Chap. 9 du Bulletin statistique de la BNB 04/2018](#),
- [Balance des paiements : commentaire relatif à la révision du compte courant en septembre 2017](#).

⁷ Cf. Condamines (2009) : « Il semble établi que les corpus les plus riches en marqueurs de relations et donc les plus susceptibles d'être utilisés pour construire des ontologies/terminologies sont les corpus de type didactique comme les « manuels ». En effet, les auteurs de manuels utilisent fréquemment des contextes définitoires ou du moins des contextes riches en connaissance destinés à faire comprendre un domaine ou une pratique pour des non-experts. »

⁸ Les documents sur la balance des paiements et la position extérieure de la Suisse sont produits en allemand par l'unité « Balance des paiements et comptes financiers de la Suisse » de la BNS. Le Service linguistique dans lequel je travaille élabore les versions anglaise et française. Les documents en français sont donc des traductions, mais l'une des langues de la Suisse étant le français, leur valeur est égale à celle de l'original allemand.

3.2. Objectifs et méthode

3.2.1. Elaboration et validation de l'ontoterminologie générique O1-T1

- a. **élaborer une ontologie O1** à partir de C1 et des connaissances que je possède sur le sujet (chapitre 4.) présentant les concepts et leurs relations au sein du domaine étudié (chapitre 2.1.) ; O1 devra donc être le reflet de l'organisation des concepts définie par le FMI ;
- b. constituer la **terminologie T1** regroupant les termes qui dénotent les concepts présents dans O1 ;
- c. faire valider O1-T1 par les experts (chapitre 5.) ;

3.2.2. Enrichissement de la dimension linguistique avec T2, T3 et T4

Sur la base des retours des experts sur O1-T1 et des différences qui apparaissent entre C1, C2, C3 et C4 (cf. chapitre 3.1.), **élaborer T2, T3 et T4**, terminologies spécifiques respectivement à la BNS, à la BdF et à la BNB, et étudier les différences observables sur le plan linguistique entre ces terminologies et **T1** (chapitre 6.).

4. Elaboration de l'ontoterminologie générique O1-T1⁹

4.1. Préliminaires

Dans un premier temps, j'avais envisagé de traiter le corpus avec des outils de linguistique computationnelle pour extraire des candidats termes. Mais j'ai finalement décidé d'esquisser directement le système conceptuel à partir d'une consultation manuelle de C1, car je suis responsable de la version française des publications sur la balance des paiements à la BNS depuis 2013, et j'ai acquis sur le sujet un certain nombre de connaissances¹⁰.

Le contenu élaboré sera ensuite soumis à la validation des experts.

L'une des principales difficultés de l'exercice tient à la nature même de C1 : le manuel fournit un découpage de la réalité qui n'est pas toujours réductible à l'approche aristotélicienne par genre et espèces. Autrement dit, il y a lieu de se demander en permanence si on a affaire à des termes dénotant des concepts, ou à des signes désignant des regroupements assimilables à des ensembles ou à des classes logiques. En effet, comme il s'adresse à des statisticiens, C1 présente souvent des classes dans lesquelles il recommande à ces derniers d'enregistrer les objets observés et mesurés. La plupart du temps, une fouille du texte permet toutefois de faire émerger une ou plusieurs caractéristiques distinctives qui peuvent être retenues dans le contexte analysé et peuvent donc permettre de construire des concepts¹¹. En bonne doctrine, lorsque les symboles auxquels on a affaire désignent des classes totalement hétérogènes¹², et non des concepts, il y a lieu de ne pas les retenir. Il n'est pas dit que cette difficulté soit surmontable dans le domaine de la BPPE : je reviens sur ce point au chapitre 4.3.

Une autre difficulté, connexe à la première, tient au fait que les règles applicables aux échanges internationaux et les statistiques qui s'y rapportent sont un domaine extrêmement hétérogène et une construction sociale. L'emploi dans C1 d'unités lexicales exprimant une modalité dans le discours (souvent

⁹ Les outils informatiques utilisés sont présentés en annexe 10.2.

¹⁰ Je précise qu'étant traducteur, j'ai une perception de la matière qui demeure par définition extérieure : mes connaissances sont limitées par le fait que je ne contribue pas à la production de la BPPE de la Suisse, mais que je traduis seulement un texte qui présente cette dernière sous une forme vulgarisée à l'intention d'un large public. Je suis donc en contact avec un discours sur la connaissance, mais non avec la connaissance elle-même (cf. distinction établie par Roche, 2012a : « *Bien que l'extraction d'informations à partir de textes soit une source d'informations utiles sur les termes, leurs usages et leurs relations linguistiques, le risque est grand de confondre le discours sur la connaissance avec la connaissance elle-même : les choses ne sont pas telles qu'elles sont dites.* »).

¹¹ Il faut noter ici que tous les éléments que je retiens dans O1 ne sont donc pas construits à partir de caractéristiques essentielles en suivant la méthode donnée par Roche (2012b). Dans de très nombreux cas, il a fallu approximer, dans C1, ce qui permettait de distinguer plusieurs concepts coordonnés les uns des autres. Cette difficulté se manifeste tout particulièrement dans la construction des concepts dénotant des « services ». Il apparaît alors clairement que ce qui est retenu est en fait une classe plus ou moins hétérogène. Mais il s'agit bien de l'un des axes de structuration du domaine de C1.

¹² Par exemple « Autres actifs et passifs financiers », qui n'est bien évidemment pas un terme et ne dénote aucun concept, mais renvoie à une classe où sont enregistrés des objets qui n'entrent nulle part ailleurs (voir MBP6, p. 98).

[78¹³], parfois [72], peut [643], peuvent [542], notamment [50], possible [85]...) est un indicateur de cette hétérogénéité et souligne, si nécessaire, le fait que le MBP6 n'est pas un recueil de règles impératives ou de lois, mais une tentative (...la sixième depuis 1948 !) de systématiser et de stabiliser des pratiques à l'échelle mondiale afin de faciliter les comparaisons entre statistiques nationales de la balance des paiements¹⁴.

Identifier les signes dénotant des concepts revient donc à sélectionner, dans le foisonnement des lexies de spécialité de C1, celles qui renvoient à un « *découpage stable du réel* » (Roche, 2012a), et à laisser de côté tout ce qui n'a pas atteint ce niveau de généralité et d'acceptabilité par une communauté de pratique (Roche, 2007). En outre, le caractère de construction sociale du domaine est illustré par le fait que les choses examinées n'ont pas des caractéristiques systématiquement observables et donc objectives ou objectivables, comme c'est notamment le cas dans les sciences et les techniques, mais qu'il y a lieu d'intégrer à l'analyse tout ce qui concerne l'évolution des différents cadres réglementaires, ainsi que des principes comptables et statistiques applicables aux échelles régionales et/ou nationales. Il arrive ainsi que l'enregistrement de l'agrégat statistique construit à partir d'un événement macroéconomique dans un objet comptable plutôt que dans un autre tienne moins à des critères objectifs et stables qu'à une recommandation faite au statisticien à propos du motif supposé de la transaction. Des marqueurs linguistiques peuvent manifester ce phénomène : *AntConc* donne par exemple 37 occurrences de « par convention » et 152 de « considéré(e|s|es) comme ».

Par ailleurs, l'une des premières difficultés, toute pratique, a résidé dans la nécessité de se détacher de la langue naturelle pour désigner les concepts : la première organisation à prétention ontologique que j'ai établie était de fait un simple calque des « étiquettes » rencontrées dans C1, et son pouvoir explicatif était donc des plus réduits. Au fil de l'élaboration, je me suis efforcé de systématiser les noms des concepts et j'ai dû adopter un système d'abréviations pour faciliter la lecture et la communication avec les experts. Pour finir, j'ai accolé au nom de mes concepts un préfixe numérique, qui aide, il me semble, à situer plus rapidement chaque concept au sein du système.

Enfin, la complexité du domaine de la BPPE et les ressources temporelles limitées pour la réalisation de l'ontologie m'ont placé devant l'alternative suivante :

- a. Réduire le champ couvert par la modélisation et esquisser une ontologie partielle du domaine. Cette solution présente l'avantage de permettre un plus grand approfondissement des concepts étudiés mais l'inconvénient d'escamoter les relations entre concepts « locaux » (ceux qui seront étudiés) et concepts plus lointains (qui seront absents de l'ontologie).
- b. Tenter de couvrir une portion aussi large que possible du domaine. Cette solution présente l'avantage de faire ressortir dans la mesure du possible les relations entre concepts, et notamment entre les trois types d'objets que je distingue (cf. ci-dessous, chapitre 4.2.). Elle a comme contrepartie inévitable de ne pouvoir approfondir l'analyse de chaque concept, ou en tout cas celle des concepts les plus complexes.

¹³ Nombre d'occurrences dans C1 indiqué par *AntConc*. Cf. capture d'écran en annexe 10.3.1.

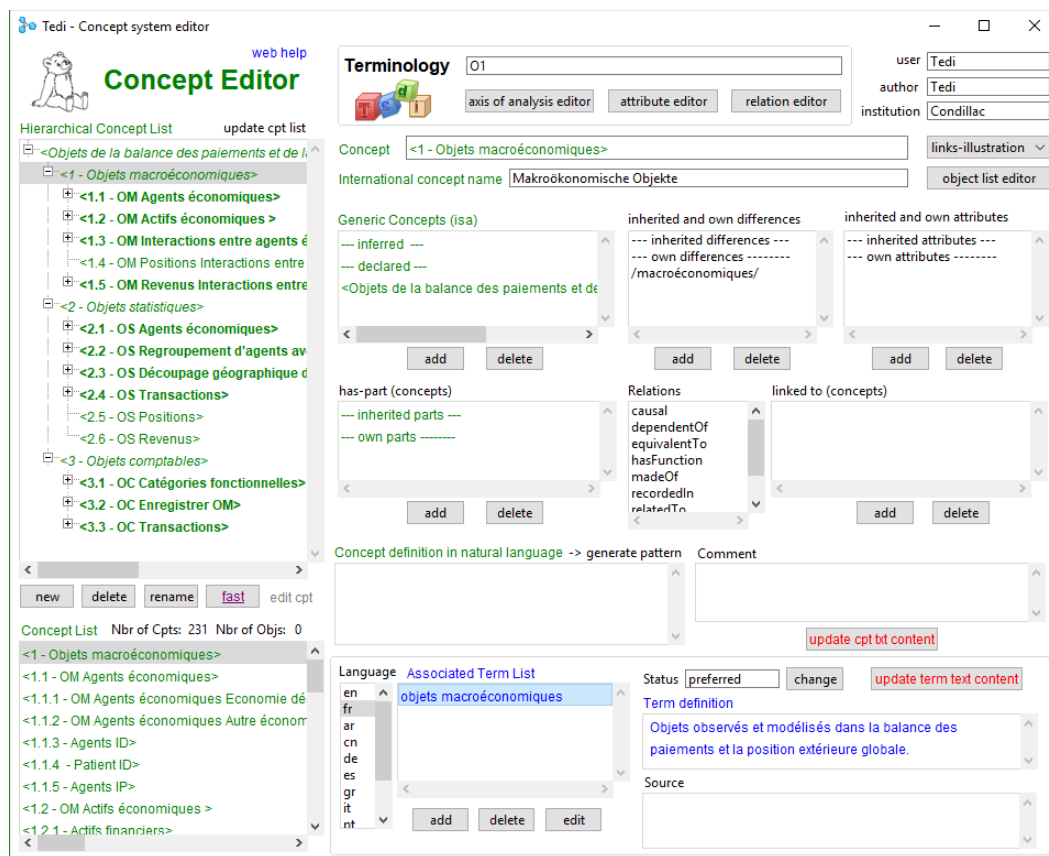
¹⁴ Une étude diachronique portant sur les six éditions du Manuel de la balance des paiements serait certainement très féconde : elle permettrait de mettre en évidence l'évolution de l'organisation des connaissances dans le domaine, et notamment l'apparition de nouveaux concepts depuis 1948.

La grande intégration des concepts manipulés dans la BPPE m'a conduit à opter pour la seconde voie. La modélisation qui va être présentée sera donc nécessairement inachevée et superficielle, mais elle visera au moins à constituer une synthèse grossière des articulations et interrelations en jeu dans le domaine étudié.

4.2. Construction du système conceptuel

J'utilise l'éditeur de concepts et l'éditeur de termes de *TEdi* (cf. annexe 10.2.)¹⁵. L'élaboration de l'ontologie vise à répondre à trois questions, qui correspondent aux trois niveaux que je m'efforce d'analyser séparément dans ce travail, même s'ils sont souvent étroitement imbriqués dans la pratique du statisticien : quels sont les objets observés ? Dans quels objets sont-ils agrégés ? Dans quels objets ces derniers sont-ils enregistrés ? Mon ontologie sera donc peuplée de concepts formés à partir d'objets respectivement macroéconomiques, statistiques et comptables, qui visent à rendre justice aux trois niveaux de conceptualisation présentés au chapitre 2.1.

Figure 3 : Structuration de l'ontologie générique dans *TEdi*



4.2.1. Niveau macroéconomique : quels sont les objets observés ?

A ce premier niveau, je cherche à recenser les concepts utilisés en macroéconomie pour saisir les relations internationales d'une économie, et à faire ressortir leur organisation. Je suis donc naturellement amené à

¹⁵ Il faut souligner au passage la pertinence de l'outil de rapport (*Analyze*) dans *TEdi* pour identifier aisément les concepts non encore dénotés par un terme, les termes sans signification, c'est-à-dire ne dénotant aucun concept, les concepts sans caractéristique essentielle propre (c'est-à-dire autre qu'héritée) ou encore les concepts associés à plusieurs termes sans terme préféré... J'ai été amené à l'exécuter une dizaine de fois au cours de l'élaboration, afin de dégrossir progressivement le matériau. Dès que le nombre de concepts à gérer est important, on perdrait rapidement la vue d'ensemble sans un tel outil.

distinguer les classes d'objets suivantes¹⁶ : *Agents*, *Interactions entre Agents*, *Patients*, *Résultats d'interactions entre Agents*¹⁷, ces derniers étant à leur tour subdivisés en *Stocks* et en *Flux* :

- La classe des **Agents** regroupe les agents économiques, c'est-à-dire toutes les *entités* exerçant une fonction économique sur des *Patients*. De manière schématisée, ces agents sont caractérisés par la ou les fonctions qu'ils sont amenés à exercer, c'est-à-dire par les interactions qu'ils peuvent avoir avec d'autres agents et par les objets sur lesquels ils exercent ces fonctions, ainsi que leur statut juridique (public, parapublic, privé) et leur domiciliation (résidence), concept essentiel, je l'ai déjà indiqué, dans la BPPE. Il s'agit concrètement des entreprises, des ménages, des administrations et de ce que les comptes internationaux nomment le *reste du monde*. Dans le texte du MBP6, on rencontre couramment le terme *entité* pour désigner les agents.
- Les **Patients** constituent une classe où se retrouvent tous les objets sur lesquels une fonction économique est exercée, qu'ils en exercent eux-mêmes une ou non. On y retrouvera donc des agents, mais également ce qu'il est convenu d'appeler des actifs économiques. Ceux-ci pourront être définis comme des objets dont la propriété ou l'usage procure des avantages. Le terme objet est à prendre ici dans son sens le plus général et ne signifie pas qu'il s'agit de choses physiques (cf. par exemple les services, les droits de propriété intellectuelle, etc., sont considérés comme des objets). Les concepts formés à partir de ces objets seront eux-mêmes soumis à plusieurs subdivisions, selon qu'ils sont financiers ou non financiers, et ces derniers, selon qu'ils sont produits (biens et services) ou non produits (ressources naturelles, droits de propriété, contrats...).
- Les **Interactions entre Agents** sont les relations qui peuvent être observées entre ceux-ci. Elles sont désignées dans le MBP6 par le terme de *transactions*¹⁸. De manière simplifiée, elles reviennent à la fourniture d'actifs économiques par un agent à un autre agent. Selon qu'elles comprennent ou non une contrepartie (c'est-à-dire une valeur économique correspondant à celle fournie), elles seront qualifiées d'*échanges* ou de *transferts* et seront traitées différemment.
- Les **Résultats d'interactions entre Agents** sont soit des *flux* (appelés *revenus*)¹⁹ soit des *stocks* (appelés *positions*). Dans le système économique actuel caractérisé par l'usage de la monnaie comme unité de compte et marchandise servant d'étalon à l'échange de toutes les autres, les *flux* et les *stocks*, de même que les *interactions*, sont mesurés comme des valeurs monétaires. Comme le domaine étudié relève des relations économiques internationales, la question des prix à prendre en compte (nature, date, monnaie, taux de change) sera essentielle pour les statisticiens.

¹⁶ Pour des raisons de lisibilité, je parle simplement d'objets mais il s'agit ici des concepts formés à partir de l'examen de ces objets.

¹⁷ Ces catégories sont inspirées de celles proposées dans EcoLexicon, cf. Gil-Berrozpe, León-Araúz and Faber (2016), p. 43.

¹⁸ Les retours des experts feront apparaître que le découpage de la réalité proposé dans le MBP6 est plus complexe.

¹⁹ Cette catégorisation-ci se révélera erronée à la lumière des retours des experts.

4.2.2. Niveau statistique : dans quels objets statistiques ces objets macroéconomiques sont-ils agrégés ?

Je passe maintenant au niveau statistique, où il me faut dresser la liste des outils mis en œuvre pour « saisir » les objets macroéconomiques, c'est-à-dire les mesurer et les manipuler. Dans la pratique, les données sont collectées au moyen d'enquêtes statistiques conduites par les banques centrales qui établissent la balance des paiements et la position extérieure²⁰. Ces enquêtes reposent sur un découpage du réel qui reflète celui présenté au niveau macroéconomique, avec toutefois l'intégration d'un niveau de détails supplémentaire permettant de savoir ce qui doit être mesuré et comment le modéliser.

Très logiquement, on retrouve donc les classes mentionnées au niveau précédent. Les principaux ajouts dans la conceptualisation sont les suivants :

- Un nouvel objet statistique fait son apparition : le concept de *Territoire économique*, qui permet une dichotomie entre les agents dits résidents, c'est-à-dire de l'économie déclarante (celle de la banque centrale établissant la BPPE) et ceux qui sont des non-résidents, c'est-à-dire domiciliés dans une autre économie.
- Par rapport au niveau macroéconomique, l'objet statistique correspondant aux *Agents* reçoit cinq différences spécifiques qui permettent de passer de l'*entité* abstraite observée à l'*unité institutionnelle* mesurée, à savoir :
 - /capable de posséder et d'échanger des actifs /,
 - /capable de prendre des décisions économiques/,
 - /capable de souscrire des dettes, prendre des engagements et conclure des contrats/,
 - /possédant un ensemble de comptes ou pouvant en établir/
 - et enfin /effectuant des transactions avec des unités non résidentes/.Il s'agit de préciser ici que seules sont observées dans la BPPE les unités institutionnelles ayant des relations économiques avec des unités domiciliées dans une autre économie.
- Les objets macroéconomiques de *Transactions*, de *Positions* et de *Revenus* se retrouvent au niveau statistique. Une analyse plus fine pourrait permettre de détailler les modes de mesure applicables (par exemple date de transaction, date de versement des dividendes, échéance d'une créance, mode de calcul des intérêts, etc.). Etant donné la complexité du domaine et la diversité des types de transactions et des cas de figure possibles, une telle analyse dépasserait le cadre de ce travail. Elle nécessiterait en outre de multiplier les consultations d'experts car en tant que traducteur, je ne possède pas les connaissances nécessaires.
- Une fois que le statisticien est en mesure d'identifier les *unités institutionnelles*, il est invité à regrouper celles qui ont des objectifs, des fonctions et des comportements économiques semblables dans des agrégats qui constituent un nouvel objet statistique, les *secteurs institutionnels*. De manière

²⁰ En France, par exemple, la Banque de France est chargée d'établir la balance des paiements depuis décembre 1959 (cf. Banque de France, 2015, [dans le sous-corpus C3], encadré 1, p. 9).

schématique, chaque secteur présentera une différence spécifique constituée par l'activité principale des unités qui le composent.

4.2.3. Niveau des comptes internationaux : dans quels objets comptables ces objets statistiques sont-ils enregistrés ?

J'en arrive enfin au niveau des objets comptables, qui constituent l'aboutissement du processus. Il s'agit ici d'enregistrer le contenu observé et mesuré aux deux niveaux précédents. On y rencontre trois types d'objets : des objets (*comptes*) dans lesquels seront donc enregistrés des objets macroéconomiques saisis statistiquement, des objets servant à modéliser des interactions (*transactions*) au niveau comptable et enfin, mais il faudra sans doute commencer par ceux-là, des objets fournissant un axe d'analyse supplémentaire pour présenter les données collectées (*catégories fonctionnelles*).

- Les **Catégories fonctionnelles**, donc, constituent « *la classification primaire utilisée dans les comptes internationaux pour chacune des transactions financières et des positions ainsi que pour le revenu* »²¹. Il s'agit d'un concept essentiel, auquel un chapitre entier de C1 est consacré. Ces catégories permettent de classer les actifs financiers en fonction « *de certains aspects de la relation entre les parties et de la motivation de l'investissement* ». Autrement dit, le statisticien est appelé à déterminer, pour chacun des flux et des stocks qu'il recense, les parties concernées et les objectifs qu'elles poursuivent *vraisemblablement*²². Les catégories fonctionnelles sont au nombre de cinq : 1. les investissements directs [désignés par **ID** dans l'ontologie] ; 2. les investissements de portefeuille [**IP**] ; 3. les avoirs de réserve [**AR**] ; 4. les dérivés financiers (autres que les réserves) et options sur titres des salariés [**PD non AR**], et 5. les autres investissements [**AI**]. L'observation de « la relation entre les parties » et de « la motivation de l'investissement » conduit à construire des concepts complexes pour lesquels ma connaissance du domaine ne me permet pas de former une définition aristotélicienne appropriée. La modélisation dans *TEdi* est donc fortement simplifiée : je ne retiens à chaque fois qu'une seule caractéristique, très synthétique et nécessairement incomplète, qui permet au moins de situer le concept dans le système²³.
- Les objets comptables élaborés pour enregistrer des objets macroéconomiques (à savoir les **Comptes**) n'appellent que peu de commentaires : la BPPE est structurée en comptes et rubriques différents qui servent de « réceptacles » aux données saisies par les statisticiens. S'ajoute à cela le système d'enregistrement en partie double (« *chaque transaction fait l'objet de deux enregistrements et la somme des montants portés au crédit est égale à celle des montants inscrits au débit* »²⁴) et la grande intégration des comptes entre eux. Schématiquement, on peut distinguer ces objets en deux types : ceux permettant de décrire ce que l'on peut appeler la **formation du revenu** (que celui-ci

²¹ MBP6, 6.1ss, p. 106.

²² Il va sans dire que cette tâche est difficile, et que le statisticien est parfois amené à estimer des phénomènes ou à opter pour une classification sur la base d'un faisceau d'indices considérés comme pertinents jusqu'à preuve du contraire. La motivation des unités institutionnelles, en particulier, n'est pas toujours clairement définie. Le choix d'une catégorie fonctionnelle de préférence à une autre tiendra alors à ce faisceau d'indices.

²³ Voir en annexe 10.3.2. les différences spécifiques retenues.

²⁴ MBP6, 2.12, p. 9.

proviennent de sources intérieures ou extérieures), et ceux qui montrent l'**utilisation de ce même revenu** par l'économie observée. Comme la somme des soldes des uns n'est qu'exceptionnellement égale à la somme des soldes des autres, notamment du fait d'erreurs de données ou encore de données non disponibles ou mal estimées, il en découle une différence, enregistrée dans un objet spécifique.

- Enfin, au sein de ces comptes, on observe des objets représentant les interactions entre agents observées puis mesurées, à savoir les **transactions**. A ce niveau, celles-ci sont des postes ou des rubriques dans les comptes qui viennent d'être définis.

4.3. Examen critique

Suis-je resté fidèle aux principes que je me suis fixé au chapitre 4.1. en matière de construction des concepts ? Etant donné le but et le public-cible de C1, le risque n'est en effet pas négligeable de retenir des candidats termes qui sont des lexies ne dénotant pas un concept mais par exemple une classe d'objets présentant une caractéristique descriptive commune qui n'est pas une caractéristique essentielle²⁵. Il existe un moyen aisé d'avoir une idée du degré de réalisation de ce risque : observer dans ma terminologie les termes ayant par exemple la forme *Autres XXX* et déterminer s'ils réfèrent à des objets présentant la même différence spécifique (caractéristique essentielle) propre ou à des classes regroupant des objets dont le seul point commun est de *ne pas être classés ailleurs* (=attribut, i.e. caractéristique descriptive)²⁶.

Une recherche avec la requête « autres » dans l'éditeur de termes de *Tedi* donne 12 unités polylexicales (voir figure 4 ci-après). Il faut ensuite consulter, dans l'éditeur de concepts, le concept respectivement dénoté (la navigation est facilitée par les préfixes numériques des noms des concepts) et examiner la différence spécifique propre dudit concept. Le résultat de cet examen est présenté dans le tableau 1 en annexe 10.1. Il en ressort que quatre des douze candidats termes retenus ne sont pas des termes (i.e. ne dénotent pas un concept) mais des signes désignant des classes au sens logique. Il est très probable que davantage de candidats termes retenus ne réfèrent en fait qu'à des classes, car il n'est pas dit que leur nature de « non-termes » soit exclusivement manifestée par la présence de la forme *Autres XXX*²⁷.

²⁵ Cf. Roche 2012b, p. 21.

²⁶ Le sens sera alors exclusivement différentiel et non plus référentiel. Cf. Kleiber (1997) : « c'est le reproche de fond qu'on peut émettre contre toute théorie sémantique uniquement différentielle, elle n'est en elle-même pas apte à dire quel est le sens d'une unité. » (p. 26) et « il est intuitivement préférable de concevoir le sens comme constitué de traits référentiels (traits du prototype ou conditions nécessaires et suffisantes), qui délimitent virtuellement leur référent. » (p. 32).

²⁷ Par exemple, la plupart des désignations de services, telles que *services de télécommunications, d'informatique et d'information*, renvoient manifestement à des classes et non à des concepts.

Figure 4 : Unités polylexicales dans T1 comprenant le mot « autres »

The screenshot shows the 'Tedi - Term editor' window. On the left is a 'Term List' with 12 terms, including 'autres', 'actifs et passifs financiers de personne', 'autres changements de volume des ac', 'autres dépôts', 'autres investissements', 'autres variations de prix', 'compte des autres changements des', 'dérivés financiers et options sur titres c', 'dividendes sur actions autres que part', 'fonds de placement autres que les FPM', 'revenus des actions et autres participa', 'revenus des autres investissements', and 'revenus des autres participations et pa'. The main area displays the 'Terminology' O1, Language: fr, Last update: 17 juillet 2019, user: Tedi, author: Tedi, institution: Condillac. The term being edited is 'fonds de placement autres que les FPM'. The term definition is 'Fonds de placement qui placent les fonds collectés principalement dans des actifs financiers de longue durée et des actifs non financiers.' The status is 'preferred', PoS is 'noun', and Gender is 'masculine'. There are sections for 'Source', 'Contexts', 'Notes' (1 note), 'Orthographic variations' (including 'fonds de placement autres'), 'Inflected forms', 'T. Equivalent terms', 'T. Hypernyms' (including 'fonds de placement (prefe)'), 'T. Hyponyms', 'T. Synonyms', 'T. Linked terms', 'Denoted Concept List' (including '<2.2.2.3.1.1 - OS Agents - Placement dans AF longue durée et ANF>'), 'Concept definition in Natural Language', and 'inherited and own differences'.

Ce phénomène tient sans doute à l'approche de type « nomenclature » qui caractérise C1 dans sa dimension comptable : les choses du monde sont regroupées dans des classes qui ne sont pas toujours homogènes. Je conserve ces classes dans O1, même s'il ne s'agit pas de concepts construits de manière aristotélicienne, car elles sont le reflet du découpage du réel effectué dans C1²⁸. Je suppose que j'ai été d'autant plus enclin à retenir ces unités que j'ai moi-même utilisé, pour les besoins de la structuration de l'ontologie, trois classes d'objets que j'ai appelées... *Objets XXX* (cf. 4.2.1. à 4.2.3.), qui ne sont pas des concepts.

4.4. Complétion de la dimension linguistique

Au fur et à mesure de l'élaboration du système conceptuel, j'associe un terme à chaque concept dont je connais le nom en langue naturelle. Il existe un certain nombre de concepts auxquels ne correspond aucun nom en langue naturelle mais qui sont « seulement » des concepts intermédiaires entre un concept superordonné et un ou plusieurs concepts subordonnés²⁹ qui peuvent, eux, être dénotés en langue. En fin de compte, mon esquisse d'ontoterminologie comprend 231 éléments que je pense avoir identifiés comme

²⁸ J'ai l'impression que la présence de classes dans O1 ne contredit pas la définition de l'ontologie donnée par Gruber (2007), du moins si on la comprend comme une première approche : « *In the context of computer and information sciences, an ontology defines a set of representational primitives with which to model a domain of knowledge or discourse. The representational primitives are typically classes (or sets), attributes (or properties), and relationships (or relations among class members).* (...) ».

²⁹ Au sens donné à ces termes aux chiffres 3.2.13 et 3.2.14 de la norme ISO 1087-1 (2000).

concepts ou comme classes (et qui forment O1) et 173 éléments qui sont soit des termes soit des désignations de classes (cf. ci-dessus 4.3.) et constituent T1. Le nombre de concepts non dénotés est supérieur à la différence [231 – 173] car il existe des concepts dénotés par plusieurs termes. Le produit que j’obtiens à ce stade (O1-T1) vise donc à être le reflet (incomplet) de l’organisation des connaissances et de la terminologie du MBP6.

4.5. Préparation d'O1-T1 pour soumission aux experts

Les données transmises aux experts sont celles décrites en 4.4. A partir de l’ébauche d’ontoterminologie élaborée dans *TEdi*, j’effectue deux exportations du contenu afin de le soumettre aux experts : en HTML dynamique (glossaire dans lequel il est possible de naviguer, voir figure 5 ci-après) et *CMap* (carte conceptuelle, voir figure 6 page suivante). Comme les experts ne possèdent ni *TEdi* ni *CMapTools*, j’effectue depuis ce dernier programme une exportation de la carte conceptuelle en JPG associé à une page HTML.

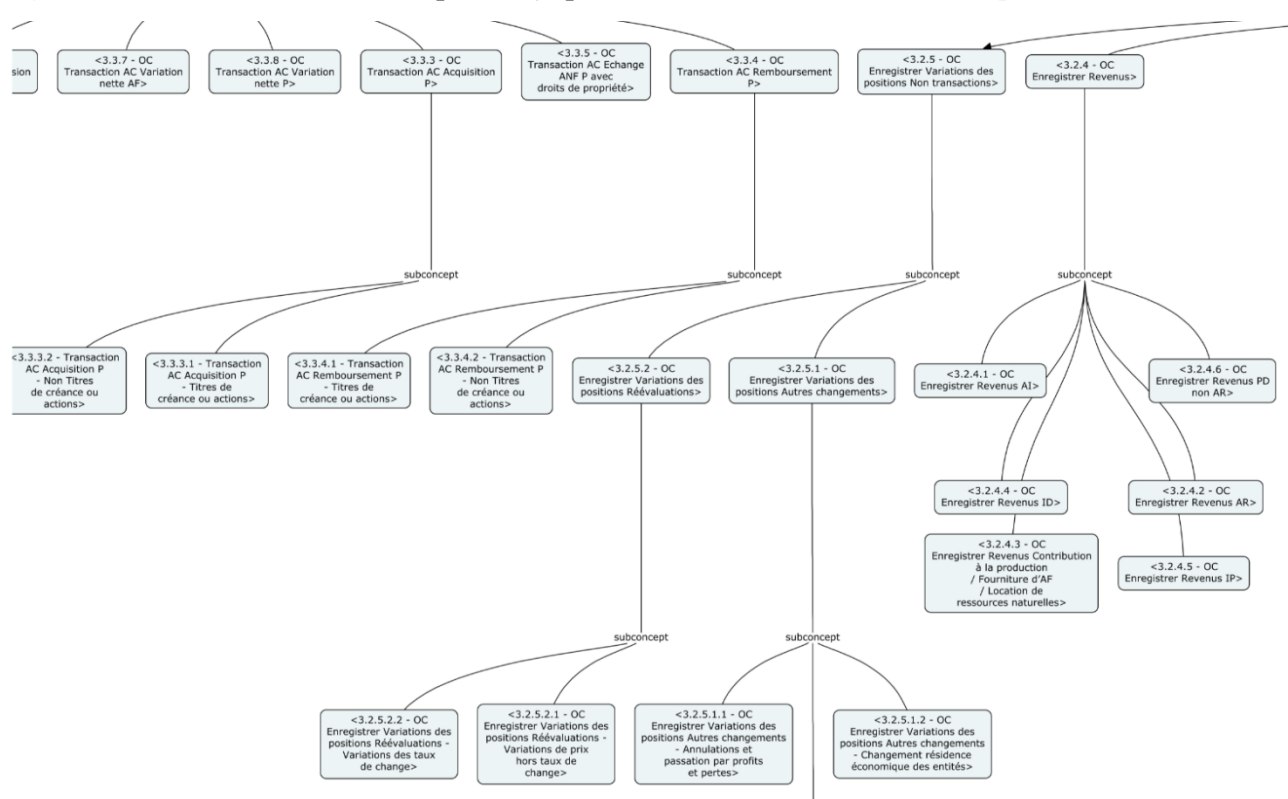
Figure 5 : Glossaire navigable généré à partir de *TEdi*

Tedi Onto-Dictionary on "O1" (fr)

Date: 18 juillet 2019 - Time: 07:11:54 - Version: 1.1 - www.ontoterminology.com/tedi

| | |
|--|--|
| search: <input type="text"/> accroissement de passifs accroissement net des pa acquisition d'actifs financi acquisition nette d'actifs f actifs de commercialisatio actifs économiques actifs et passifs financiers actifs financiers actifs financiers extérieurs actifs non financiers actifs non financiers non p actifs non financiers produ actions administrations publiques agent économique annulation et passation p autorité monétaire autres changements de v autres dépôts autres investissements autres variations de prix auxiliaires financiers avoirs de réserve balance des paiements banque centrale | actifs de commercialisation et survalueur <u>Definition:</u> Objets macroéconomiques non financiers non produits, sur lesquels une fonction économique est exercée, conférant des droits sur des valeurs de commercialisation. <u>Status:</u> preferred <u>Note(s):</u> 1) Cf. 13.17. <hr/> <u>Concept:</u> <1.2.2.1.2 - ANF NP avec droits sur des valeurs de commercialisation> <u>essential characteristic(s):</u> /conférant des droits sur des valeurs de commercialisation/, /non produits/, /non financiers/, /sur lesquels une fonction économique est exercée/, /macroéconomiques/, <u>a kind of:</u> <1.2.2.1 - ANF non produits>, |
|--|--|

Figure 6 : Extrait de la carte conceptuelle (exportation de l'OTB Tedi dans CMapTools)



5. Communication avec les experts sur O1-T1

5.1. Recrutement des experts et transmission d'O1-T1

Idéalement, la validation d'O1 devrait être confiée à des experts du FMI, puisqu'il s'agit de l'institution qui a produit C1. Cependant, les efforts à déployer à cette fin dépasseraient le cadre de ce travail. J'ai donc décidé de me limiter à demander la collaboration d'experts des trois banques centrales concernées. Dans la mesure où les banques centrales sont les principales utilisatrices des principes définis dans le MBP6 et qu'elles sont les principales productrices des balances des paiements, cette démarche est justifiée d'un point de vue théorique³⁰.

Deux experts de la **BNS (Hmf et Fal)** ont accepté de participer à l'exercice de validation. Ils sont germanophones, mais maîtrisent le français. L'original du MBP6 étant en anglais et mes experts étant habitués à manipuler les concepts de la BPPE dans cette langue, je saisis pour chaque terme le numéro du paragraphe correspondant dans C1, afin de faciliter leur travail.

Hmf m'a communiqué les coordonnées de personnes de contact à la **BNB** et à la **BdF**. J'ai pris contact avec celles-ci par courriel le 12 mars 2019 pour leur proposer une collaboration. Le 29 avril, je leur ai envoyé une présentation détaillée du projet afin qu'elles acquièrent une idée plus précise du travail prévu et leur ai proposé une rencontre. Courant mai, la **BNB** m'a communiqué les coordonnées d'un expert francophone (**RdB**) qui vient juste de partir en retraite mais est d'accord pour valider l'ontologie. C'est une chance car on m'informe dans le même temps qu'il n'y a actuellement que des néerlandophones qui s'occupent du domaine à la BNB. Par contre, aucune réponse ne m'est parvenue de la BdF. O1-T1 a été envoyée aux experts BNS et BNB le 8 juillet 2019. Le 18 juillet, je leur ai transmis une mise à jour intégrant les noms de concepts précédés de leur préfixe numérique, afin de leur faciliter la tâche.

5.2. Retours des experts

Les experts de la BNS (**Hmf et Fal**) ont transmis leurs retours à la mi-août³¹. Celui de la BNB (**RdB**) n'a malheureusement pu transmettre son retour qu'après la clôture de ce mémoire.

Ces retours ont permis de faire apparaître des erreurs et des oublis tant du côté des concepts que de celui des termes. Ils soulignent ainsi la nécessité de soumettre le produit d'un tel travail aux experts. Dans le même

³⁰ Précisons toutefois qu'elle introduit une composante d'interprétation dans les retours des experts : ceux-ci ne sont pas les producteurs de C1, et les avis qu'ils formulent peuvent donc traduire la manière dont ils interprètent, dans leur travail de statisticiens, les principes édictés dans C1.

³¹ Voir capture d'écran en annexe 10.3.3.

temps, ils ont mis en évidence la difficulté à trouver une langue et des axes d'analyse communs. Je présente brièvement quelques éléments de ces retours ici.

Les experts se sont d'abord étonnés des différences existant entre les définitions construites dans *TEdi* à partir de la concaténation des différences spécifiques et celles fournies par C1. Dans les cas (la majorité) où ces différences ne découlent pas d'une erreur ou d'un oubli de ma part, elles résultent de la nature même des définitions de C1, qui relèvent parfois davantage de la description³² que d'une véritable définition par genre et espèces. Les différences entre ces définitions soulignent un aspect important : je me suis efforcé de construire l'ontologie à partir de primitives « à usages multiples », c'est-à-dire que les types d'objets distingués (macroéconomiques, statistiques, comptables, voir chapitre 4.2.) sont des « supports » sur lesquels vont être successivement superposées toutes les différences spécifiques identifiées lors de la phase de construction des concepts. L'approche à la fois plus descriptive et parfois encyclopédique de C1, quant à elle, convient à la démarche du statisticien qui doit distinguer les éléments auxquels il a affaire pour déterminer la classe à laquelle les affecter et les critères à appliquer pour les mesurer et les agréger.

Un obstacle à la communication est également venu du format d'échange utilisé : malgré la numérotation des concepts (1, 1.1, 1.1.1, etc.), le passage entre la carte conceptuelle sommaire *CMapTools* et le glossaire HTML navigable que j'ai pu élaborer par l'exportation du contenu de la base ontoterminologique (OTB) s'est avéré difficile. En effet, il ne m'a pas été possible, faute de temps, de faire apparaître dans la carte conceptuelle les différences spécifiques qui permettent de passer de chaque concept superordonné à ses concepts subordonnés. Or cette information aurait grandement facilité le travail des experts.

Hmf et Fal ont également noté que le niveau de détail n'est pas homogène à l'échelle de l'ensemble de l'ontologie. Il est évident que l'insuffisance de mes connaissances sur le domaine est à l'origine de cet aspect, dans la mesure où l'ontologie a été d'abord élaborée sur la base de celles-ci. Il est probable qu'un traitement des textes d'entrée de jeu avec des outils de linguistique computationnelle et, dans tous les cas, une période plus longue pour échanger avec les experts auraient permis de corriger, au moins partiellement, ces manques.

Les experts de la BNS ont aussi eu quelque difficulté à s'approprier les trois catégories créées pour structurer les concepts de la BPPE (à savoir [les concepts dénotant respectivement] des objets macroéconomiques, des objets statistiques et des objets comptables). Les échanges ont mis en évidence le fait que ces catégories ne correspondent absolument pas à celles utilisées consciemment par eux dans leur travail quotidien. Dans celui-ci, en effet, les trois types d'objets sont entremêlés, et les distinguer n'est possible que par un processus d'abstraction qui ne reflète pas la pratique. Il découle de ce constat que la distinction de trois classes de concepts peut servir dans une optique d'introduction du domaine de la BPPE à des personnes extérieures, de manière à le leur rendre compréhensible³³, mais que sur la seule base des retours des experts de ce mois

³² Ainsi, le terme « transaction » est par exemple défini dans C1 comme « *Interaction entre deux unités institutionnelles qui a lieu par accord mutuel ou par l'effet de la loi et comporte un échange de valeur ou un transfert.* » et dans la modélisation *Tedi* par « *Objet macroéconomique représentant des interactions entre objets macroéconomiques exerçant une fonction économique et domiciliés dans deux économies différentes.* » Les termes « *échange* » et « *transfert* » mentionnés dans C1 sont des hyponymes de « transaction », que l'on n'attendrait donc pas dans une définition.

³³ L'approche sera alors similaire à celle consistant à décomposer un mouvement/processus complexe en plusieurs mouvements/phases simples pour en rendre les conditions, le contenu et les conséquences compréhensibles.

d'août 2019, elle n'a pas démontré son droit à figurer dans une ontoterminologie du domaine, dans la mesure où elle traduit uniquement une intuition de ma part et non pas une intersubjectivité partagée. Il se peut que des échanges futurs avec les experts permettent de clarifier cet aspect et de trouver une langue commune. Mais le temps disponible pour les échanges lors de ce travail n'a malheureusement pas permis de progresser dans ce sens.

Les retours des experts ont aussi mis en évidence les fausses pistes auxquelles peut mener une terminologie exclusivement textuelle : j'ai par exemple identifié certains termes comme dénotant le même concept, et il s'avère qu'ils renvoient à des concepts proches mais différents. De même, les experts ont apporté des compléments aux caractéristiques essentielles de certains concepts (par exemple la présence non seulement de titres de participation mais également de titres de créance tant dans les investissements directs que dans les investissements de portefeuille). Ils ont enfin permis d'identifier des concepts importants laissés de côté (notamment le concept dénoté par le terme *flux*, ce dernier possédant deux hyponymes : *transactions* et *autres flux* : les termes *flux* et *autres flux*, et les concepts qu'ils dénotent, sont absents de ma modélisation).

Le bilan des retours des experts est donc positif : ceux-ci permettent une amélioration considérable d'O1-T1, avec la réserve relative à la brièveté de la période qu'il a été possible de consacrer à ces échanges : une période plus longue, avec davantage d'échanges, aurait certainement apporté une plus grande valeur ajoutée à ce travail.

6. Etude de la dimension linguistique : vers l'esquisse des éléments d'une ontoterminologie du domaine

J'examine dans cette partie la dimension linguistique de la terminologie du domaine. Avant de commencer, il convient d'émettre la réserve suivante : pour des raisons de calendrier, l'étude qui suit a été réalisée parallèlement à l'examen d'O1-T1 par les experts, et elle ne prend donc pas en compte les retours de ces derniers. Cette réserve n'invalide toutefois pas la méthode mise en œuvre.

6.1. Traitement semi-automatique des sous-corpus C2, C3 et C4

6.1.1. Conversion et concaténation de fichiers

Les sous-corpus C2, C3 et C4 comprennent chacun plusieurs fichiers. J'effectue les opérations suivantes :

- Conversion au format TXT avec *AntFileConverter*, puis nettoyage (rétablissement du flux des paragraphes, des caractères accentués, etc.).
- Concaténation respectivement en C2.txt, C3.txt et C4.txt³⁴.

6.1.2. Recherches des termes de T1 dans C2, C3 et C4

Je soumetts les trois sous-corpus C2, C3 et C4 (que j'appelle **Cx** pour plus de commodité) à des requêtes dans *AntConc* pour y vérifier la présence de la terminologie élaborée dans T1. Mon hypothèse est qu'une proportion importante des termes de T1 devrait se retrouver dans Cx.

Ce premier travail permet donc de mettre en évidence la **terminologie commune entre C1 et Cx** (c'est-à-dire donc **T1 ∩ Tx**). Comme cette terminologie commune est par définition un sous-ensemble de T1, je la nomme **T1 – Δ** (où Δ correspond à tous les termes de T1 absents de Cx). Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'absence, dans Cx, d'un terme de T1 :

1. le concept d'O1 correspondant est dénoté dans Cx par un autre terme, soit présentant une variante plus ou moins importante par rapport au terme de T1 (par ex. avec une préposition différente, comme dans le patron « N de N » ou « N du N » au lieu de « N des N », ou avec le même patron « N de N » mais un N différent), soit construit à partir d'un patron entièrement différent (tous ces cas sont regroupés dans le **sous-ensemble de α**, voir plus bas), soit enfin par un autre terme présent dans

³⁴ Dans chaque dossier C2, C3 et C4, ligne de commande DOS : copy *.txt Cx.txt (avec $2 \leq x \leq 4$).

- T1 et dénotant le même concept que le terme recherché (cas des concepts d'O1 pour lesquels C1 fournit des synonymes, que ceux-ci soient discursifs ou terminologiques³⁵) ;
2. le concept d'O1 correspondant est soit complètement absent de l'organisation des connaissances reflétée par Cx, soit seulement « présent » par l'intermédiaire d'un terme dénotant le concept superordonné et/ou un ou plusieurs concepts subordonnés (**sous-ensemble Δ_2 , cas A, B, C et D**) ;
 3. Cx présente un niveau de détail inférieur à C1 (ce qui est cohérent étant donné que C1 est l'ouvrage de référence), car le terme en question relève de la présentation des principes généraux du domaine de la BPPE, et ne se rencontre logiquement que dans C1. La vérification de cette hypothèse nécessiterait une confirmation par les experts.

Pour déterminer $T1 \cap Tx$, je procède de la manière suivante :

1. J'exporte T1 à partir de *TEdi* au format TXT (utilisation du format d'exportation CSV et adaptation dans Excel de la liste de termes). J'obtiens un tableau présentant tous les termes de T1.
2. J'en supprime tous les termes que j'ai confectionnés pour les besoins de la présentation d'O1 (« objets macroéconomiques », « objets statistiques », etc.) mais qui ne sont pas présents dans C1. J'obtiens 167 termes.
3. Je soumetts Cx à des requêtes simples ou avec des expressions régulières dans *AntConc* pour déterminer les éléments de T1 présents dans Cx et je consigne le résultat de ces requêtes dans mon tableau (voir extrait dans la figure 7 page suivante).
4. Pour les termes absents de Cx, je m'efforce, en remontant au concept correspondant, de vérifier s'il est dénoté dans Cx, et le cas échéant, par quel terme. Là encore, le travail se fait dans *AntConc* et par une recherche en texte intégral dans les fichiers des sous-corpus.

A la fin de cette étape, je suis en mesure de déterminer, pour chaque terme de T1, s'il est présent respectivement dans T2, T3 et T4 ($=T1 \cap Tx$, avec $2 \leq x \leq 4$).

³⁵ Au sens défini par Costa (2017), p. 48-50.

Figure 7 : Recherche de T1 dans les sous-corpus Cx (requêtes *AntConc*) – Extrait

| Termes de C1 | Présents dans | | | Variantes observées pour dénoter le concept d'O1 correspondant ¹ | Autres termes (α) ¹ | | | Dénotation des concepts d'O1 ² dans Cx | | | |
|--|---------------|----|----|---|---|--|--|---|-----|-----|-----|
| | C2 | C3 | C4 | | dans C2 | dans C3 | dans C4 | $2 \leq x \leq 4$ | x=2 | x=3 | x=4 |
| EVS | | | | | | | | | | | |
| fonds de pension | ok | | OK | C2: "caisses de pensions" | | | | B | Z | B | Z |
| fonds de placement | OK | OK | ok | | | Aussi "fonds d'investissement" | "fonds d'investissement" | Z | Z | Z | Z |
| fonds de placement autres que les FPM | | | | | | | fonds d'investissement non monétaires" | B | B | B | Z |
| fonds de placement monétaires | | | | | | | "fonds d'investissement monétaires" | B | B | B | Z |
| FPM | | | | | | | "fonds d'investissement monétaires" | | | | |
| frais pour usage de la propriété intellectuelle n.i.a. | | OK | | C3: commissions pour usage de propriété intellectuelle n.i.a. | "droits de licence" | | "redevances et droits de licence" | Z | Z | Z | Z |
| institutions de dépôts à l'exception de la banque centrale | | | | | | "institutions financières monétaires (IFM) hors banque centrale" | "autres institutions financières" | B | B | Z | Z |
| institutions financières captives et prêteurs | | | ok | C4: institutions financières captives et prêteurs non institutionnels | | | | B | B | B | Z |
| institutions sans but lucratif au service des ménages | | OK | OK | | | | | | | | |
| instrument de dette | | OK | OK | | | | | C | C | Z | Z |
| intérêts | OK | OK | OK | | | | | Z | Z | Z | Z |
| intermédiaires financiers | | OK | OK | | | | | B | B | Z | Z |
| investissements de portefeuille | OK | OK | OK | | | | | Z | Z | Z | Z |
| investissements directs | OK | OK | OK | | | | | Z | Z | Z | Z |

6.1.3. Extraction de candidats termes spécifiques à C2, C3 et C4

Cette seconde phase de traitement semi-automatique est réalisée avec *AntConc* et *TermoStat*. L'objectif est de faire apparaître dans les trois sous-corpus des candidats termes qui ne sont pas présents dans T1. Ces termes pourront dénoter des concepts présents dans O1... ou non. Si ce dernier cas s'avérait, il confirmerait l'intérêt d'élaborer des ontologies Ox comme variantes d'O1. Dans le cadre du présent mémoire, je me limite aux termes dénotant des concepts d'O1 et n'explore pas l'hypothèse de la dénotation de concepts d'Ox.

Pour chaque sous-corpus Cx, on aura $T_x = T1 - \Delta + \alpha$

(où $\Delta = \Sigma$ termes de T1 absents de Tx et $\alpha = \Sigma$ termes de Tx absents de T1).

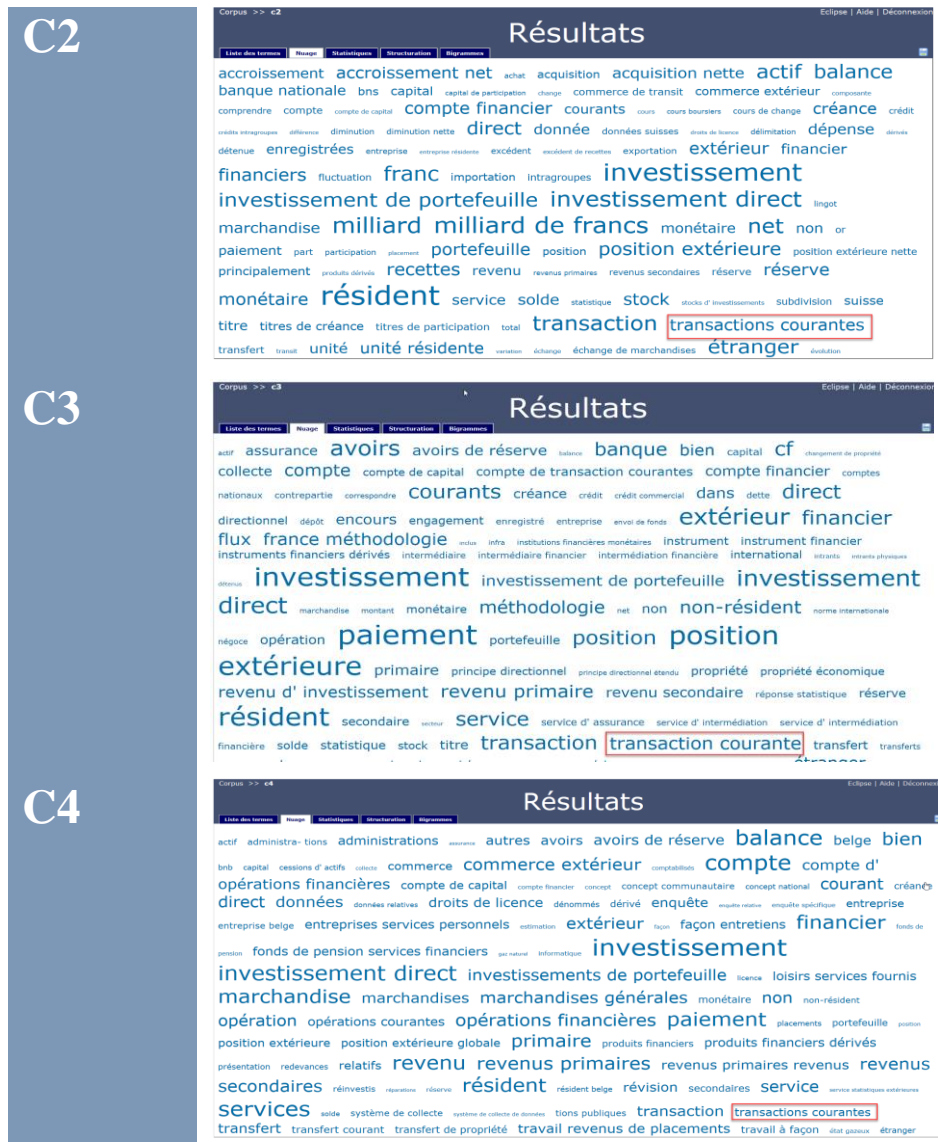
Je cherche donc à déterminer ici α .

Une première approche après chargement des sous-corpus dans *TermoStat* est l'observation des nuages de « candidats de regroupement ». Celle-ci fait apparaître des spécificités linguistiques de C2, C3 et C4 (voir figure 8 ci-après).

Des recherches complémentaires dans *AntConc* permettent également de mettre en évidence une partie de α .

Je suis à présent en mesure d'énumérer les termes spécifiques à T2, T3 et T4, c'est-à-dire qui sont absents de T1.

Figure 8 : Mise en évidence de α dans les sous-corpus Cx (TermoStat)



Dans C2, on ne trouve pas le terme de C1 « compte des transactions courantes ». Le concept correspondant y est dénoté par « balance des transactions courantes ».

| Contextes | |
|--|-------------|
| Phrases | Concordance |
| Ces deux modifications, qui n'ont qu'une faible incidence sur la balance des transactions courantes et sur le compte financier, se répercutent surtout sur les stocks dans la position extérieure. | |
| Résumé En 2014, la balance des transactions courantes a dégagé un solde actif de 47 milliards de francs, soit un montant inférieur de 24 milliards à celui de l'année précédente. | |
| Balance des transactions courantes Des recettes nettes de 49 milliards de francs ont été enregistrées dans les échanges de marchandises avec l'étranger. | |
| 2 Balance des paiements Balance des transactions courantes L'évolution économique en Suisse et à l'étranger ainsi que la situation sur les marchés financiers influent de manière déterminante sur les principales composantes de la balance des transactions courantes , à savoir les échanges de marchandises et de services et les revenus primaires, qui englobent les revenus de capitaux (revenus tirés des investissements directs, des investissements de portefeuille, des autres investissements et des réserves monétaires) et les revenus du travail. Jusqu'en 2010, les revenus primaires ont joué un rôle prépondérant dans l'évolution de la balance des transactions courantes ; depuis, les échanges de marchandises ont pris le relais. | |
| Dans le domaine des services, les variations du tourisme, des services financiers, des droits de licence et des services aux entreprises peuvent influencer considérablement sur la balance des transactions courantes . | |
| Revenus secondaires Balance des transactions courantes En 2008, le solde de la balance des transactions courantes est tombé à son plus bas niveau en raison d'un excédent de dépenses enregistré au titre des revenus primaires dans le sillage de la crise financière. | |
| L'excédent de dépenses au titre des revenus secondaires a augmenté depuis 2011. De 2008 à 2014, le solde de la balance des transactions courantes a fluctué entre 18 milliards et 90 milliards de francs. | |
| Dans la balance des transactions courantes , les revenus nets tirés du commerce de transit sont comptabilisés en tant que recettes résultant des marchandises. | |
| Il reflète également le solde traditionnellement positif de la balance des transactions courantes , qui résulte de l'épargne nette générée par l'économie suisse. | |
| Toutes les transactions sont comptabilisées à la fois en tant que crédit (recettes de la balance des transactions courantes ; transferts en capital depuis l'étranger; accroissement net des financiers ou diminution nette des passifs) et en tant que débit (dépenses de la balance des transactions courantes ; transferts en capital vers l'étranger; acquisition nette d'actifs financiers ou diminution nette des passifs). | |
| Cela indique soit une sous-estimation des recettes de la balance des transactions courantes ou de l'accroissement net des passifs, soit une surestimation des dépenses de la balance des transactions courantes . | |
| Ce montant représente un peu moins de 2 % de l'ensemble des transactions enregistrées dans la balance des transactions courantes . | |
| Depuis 2014, les importations et exportations de lingots d'or du secteur privé sont comptabilisées, dans la balance des paiements, sous le poste Or non monétaire de la balance des transactions courantes . | |
| Elles ont plus que quintuplé entre 2003 et 2013, avant d'être approximativement divisées par deux en 2014. Il faut s'attendre à ce que de telles fluctuations se reproduisent et influent en conséquence sur le commerce extérieur et la balance des transactions courantes de la Suisse. | |
| En 2015, la balance des transactions courantes a présenté un excédent de 73 milliards de francs, soit 16 milliards de plus que l'année précédente. | |
| Balance des transactions courantes Des recettes nettes de 54 milliards de francs ont été enregistrées dans les échanges de marchandises avec l'étranger (2014 : 49 milliards). | |
| L'évolution économique en Suisse et à l'étranger, les résultats des entreprises et la situation sur les marchés financiers influent de manière déterminante sur les principales composantes de la balance des transactions courantes , à savoir les échanges de marchandises et de services et les revenus primaires, qui englobent les revenus de capitaux (revenus tirés des investissements directs, des investissements de portefeuille, des autres investissements et des réserves monétaires) et les revenus du travail. | |
| Jusqu'en 2010, les revenus primaires jouaient un rôle prépondérant dans l'évolution de la balance des transactions courantes ; depuis, les échanges de marchandises ont pris le relais. | |
| Dans le domaine des services, ce sont surtout les variations du tourisme, des services financiers, des droits de licence, des services aux entreprises et des transports qui peuvent influencer sur la balance des transactions courantes . | |
| En 2008, le solde de la balance des transactions courantes est tombé à son plus bas niveau en raison d'un excédent de dépenses enregistré au titre des revenus primaires dans le sillage de la crise financière. | |

Dans **C3**, ce même concept est dénoté par le terme « compte de transactions courantes ».

| Contextes | |
|---|--|
| Phrases | Concordance |
| Achévé de rédiger en juin 2015 balance des paiements et position extérieure de la France méthodologie ? ? ? 2015 3 Avant-propos ? ? ? Partie 1 Généralités 1 Définitions, aspects institutionnels et cadre juridique 11 Définitions 12 Objectif 13 Aspects institutionnels 14 Cadre conceptuel 15 Flux et stocks : balance des paiements et position extérieure 16 Disponibilité des données, publications et politique de révision 2 Concepts de base 21 Résidents 22 Territoire économique de la France au sens de la balance des paiements 23 Secteurs institutionnels résidents 24 Catégories fonctionnelles du compte financier et de la position extérieure 25 Échéances : long terme 3 Principes comptables généraux 31 Critère du changement de propriété économique 32 Principe d'enregistrement des opérations en droits constatés 33 Méthode de valorisation des opérations en balance des paiements et des stocks de la position extérieure 34 Convention de signe 35 Ventilation sectorielle et géographique 4 Sources statistiques 41 Les principales enquêtes et collectes de la Banque de France 42 Les autres sources utilisées pour l'établissement de la balance des paiements et de la position extérieure Partie 2 IA structure et les rubriques de la bA l'Ance des Paiements et de la Position extérieure 1 Le compte de transactions courantes et le compte de capital 11 Les biens 12 Les services 13 Les revenus primaires 14 Les revenus secondaires 15 Le compte de capital 2 Le compte financier de la balance des paiements et la position extérieure 21 Les investissements directs 22 Les investissements de portefeuille 23 Les instruments financiers dérivés 24 Les autres investissements 25 Les avoirs de réserve 3 La dette extérieure 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 28 30 32 32 36 38 40 41 balance des paiements et position extérieure de la France méthodologie ? ? ? 2015 5 Sommaire ? Annexes Les statistiques du compte de transactions courantes corrigées des variations saisonnières L'évolution du système de collecte de la balance des paiements et de la position extérieure par la Banque de France 2 Des données douanières à celles de la balance des paiements 3 Les services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM) 4 Les bénéfices réinvestis 5 Le traitement des coupons courus 6 Les envois de fonds des travailleurs depuis la France 7 Les différents principes de présentation des investissements directs 8 Différences entre la variation annuelle de l'encours des investissements directs en valeur mixte et les flux enregistrés en balance des paiements A A1 A3 A5 A11 9 23 25 28 29 31 33 36 ? Partie 1 Généralités ? 1 Définitions, aspects institutionnels et cadre juridique 11 Définitions La balance des paiements est un état statistique qui rassemble et ordonne sous une forme comptable l'ensemble des transactions économiques et financières d'une économie ? territoire, pays ou zone monétaire ? avec le reste du monde au cours d'une période donnée . | Le compte de transactions courantes, le compte de capital et le compte financier . |
| Les flux économiques et financiers représentatifs de ces transactions sont répartis en distinguant le compte de transactions courantes, le compte de capital et le compte financier . | 12 Objectif À l'échelle nationale, la balance des paiements et la position extérieure permettent d'évaluer l'insertion de la France dans son environnement extérieur, d'identifier l'apparition de déséquilibres, de comprendre comment ces déséquilibres sont financés par le reste du monde (lorsque les transactions courantes font apparaître un besoin de financement net) ou placés auprès du reste du monde (dans le cas inverse) . |
| Schéma synthétique de la balance des paiements (illustration à partir des données de 2004) Recettes Dépenses Solde Compte de transactions courantes Biens Services Revenus primaires et secondaires Compte de capital Total 569 335 115 119 3 572 562 335 101 126 1 563 7 0 14 - 7 2 9 E&O - 1 s'égale aux erreurs et omissions près 8 20 52 - 5 - 63 4 Net 361 49 186 31 91 4 353 29 134 36 154 Compte ? nancier Investissements directs Investissements de portefeuille Instruments ? nanciers dérivés Autres Investissements Avoirs de réserve Variation des avoirs Variation des engagements Notes : Pour le compte de transaction courantes et pour le compte de capital, le solde correspond à la différence entre recettes et dépenses . | Le compte de transactions courantes et pour le compte de capital, le solde correspond à la différence entre recettes et dépenses . |
| balance des paiements et position extérieure de la France méthodologie ? ? ? 2015 8 Partie 1 Généralités ? Par ailleurs, dans le cadre de la mise en ?uvre des mesures adoptées par le Conseil de l'Union européenne en octobre 2011 visant à renforcer la gouvernance économique au sein de l'Union européenne, la Commission européenne établit chaque année un tableau de bord composé de onze indicateurs macroéconomiques principaux et de près de quarante indicateurs secondaires 1. Le solde des transactions courantes, la position extérieure nette, l'évolution des parts de marché à l'exportation font partie des onze indicateurs . | En ce qui concerne le compte de transactions courantes des statistiques « brutes », ainsi que des statistiques « corrigées des variations saisonnières et des jours ouvrés » (cvs-cjo) 3, sont rendues publiques . |
| balance des paiements et position extérieure de la France méthodologie ? ? ? 2015 13 Partie 1 Généralités ? 34 Convention de signe Par convention, un signe positif est affecté à toute transaction courante (en crédit ou en débit) avec quelques exceptions, dont les acquisitions effectuées pour le négoce, et les bénéfices réinvestis en cas de pertes opérationnelles, qui sont enregistrés en crédit ou en débit selon le cas, avec un signe négatif . | Dans le compte de transactions courantes (et le compte de capital), un solde (crédit moins débit) positif indique un excédent des recettes sur les dépenses, donc une capacité de financement nette . |
| S'agissant des flux de transactions courantes, les échanges de biens et services sont ventilés par pays de contrepartie mais pas par secteur . | |

En revanche, **C4** emploie le même terme que **C1**.

| Contextes | |
|---|--|
| Phrases | Concordance |
| La balance des paiements comporte trois grandes parties : le compte des transactions courantes, le compte de capital et le compte d'opérations financières . | Le compte des transactions courantes recense les échanges commerciaux d'une économie . |
| Le compte d'opérations financières est le pendant financier des transactions qui sont effectuées dans l'économie réelle (transactions courantes) et des transactions comptabilisées dans le compte de capital . | Les transactions s'équilibrent selon le principe de la comptabilité en partie double 2 : les exportations de biens (compte des transactions courantes) font augmenter les créances sur l'étranger ou diminuer les dettes (compte d'opérations financières) . |
| Ce poste résiduel est calculé en déduisant du solde du compte d'opérations financières la somme des soldes du compte des transactions courantes et du compte de capital . | Les prêts et emprunts nets d'un pays peuvent être calculés en additionnant le solde du compte des transactions courantes et celui du compte de capital, le résultat de cette opération devrait correspondre au solde du compte d'opérations financières . |
| - Compte des biens - Compte des services - Compte des revenus primaires - Compte des revenus secondaires Compte de capital Compte d'opérations financières Investissements directs Investissements de portefeuille - Produits financiers dérivés - Autres investissements - Avoirs de réserve Erreurs et omissions nettes Encadré 1.2 - Exemples de comptabilité double Une entreprise belge vend des médicaments à une entreprise française : Encadré 1.1 Structure de la balance des paiements Compte des transactions courantes Les biens passent de l'entreprise belge à l'entreprise française (exportation de biens, crédit) ; l'entreprise française paie les biens à l'entreprise belge (augmentation des créances ou diminution des dettes vis-à-vis de l'étranger, débit) . | Une entreprise belge emprunte de l'argent à une banque française : l'entreprise belge reçoit l'argent de la banque française (augmentation des créances sur l'étranger, débit) ; l'entreprise belge a une dette envers la banque française (augmentation des dettes vis-à-vis de l'étranger, crédit) 2. Le compte des transactions courantes Le compte des transactions courantes comporte quatre sous-comptes : le compte des biens, le compte des services, le compte des revenus primaires et le compte des revenus secondaires . |

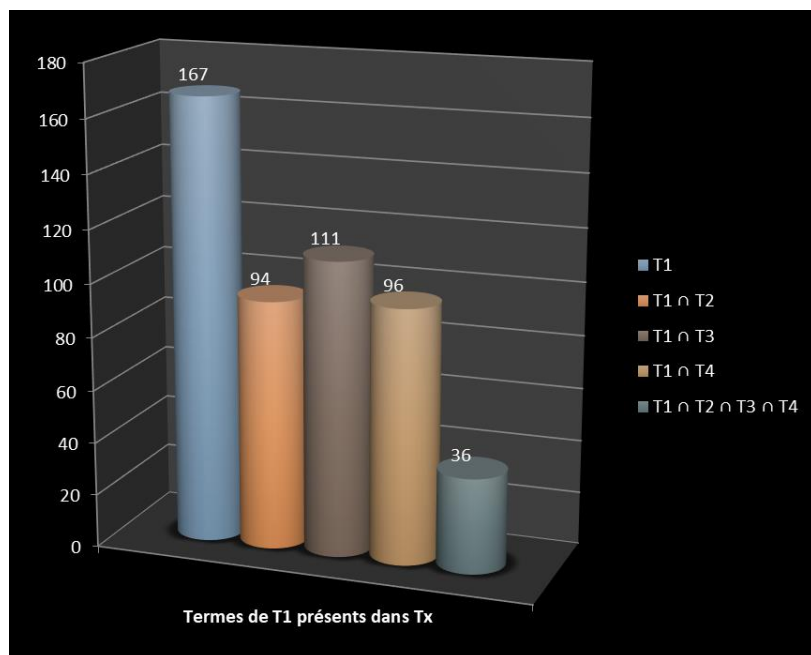
6.2. Résultats et différences constatées entre les terminologies

6.2.1. Termes communs à T1 et Tx ($T1 \cap Tx$)

Il faut préciser tout d'abord qu'étant donné le faible nombre de termes extraits, il n'est pas possible de tirer des conclusions définitives sur les comportements respectifs des terminologies élaborées. Je me contenterai donc ici de tenter de tracer des tendances générales et de formuler des hypothèses d'explication.

Sur les 167 termes de T1 retenus, T2 en reprend 94 (56%), T4, 96 (57%) et T3, 111 (66%). Sans surprise, les termes repris, à l'identique ou avec des variantes, correspondent aux principaux concepts d'O1. Il s'agit majoritairement de termes dénotant des concepts généraux : *balance des paiements*, *compte de capital*, *investissements directs*, *investissements de portefeuille*, *revenu primaire*, *revenu secondaire*, *transactions courantes*, etc. Mais sont également présents des termes plus spécifiques comme *services d'assurance* et *de pension* ou encore *services de télécommunications*, *d'informatique* et *d'information*.

Figure 9 : Termes communs à T1 et Tx



Si l'on observe maintenant les termes de T1 présents à la fois dans C2, C3 et C4 (autrement dit : $T1 \cap T2 \cap T3 \cap T4$), on constate que l'intersection des quatre sous-corpus est bien plus modeste, puisqu'elle ne comprend que 36 termes sur les 167 de T1. Ce phénomène souligne la grande variation terminologique observable dans le domaine de la balance des paiements. Il faudrait déterminer si cette variation tient à la présence de belgicisms, de gallicisms et d'helvétismes, ainsi qu'à l'influence (dans le cas de la Suisse et de la Belgique) d'autres langues nationales qui sont en concurrence avec le français.

6.2.2. Termes de T1 absents de Tx (Δ)

Les trois sous-corpus C2, C3 et C4 ne présentent donc pas la même fidélité à T1 : comme le récapitule le tableau suivant, sur les 167 termes retenus, pas moins de 73 sont absents de C2 (44%), 71 de C4 (43%) et 56 de C3 (34%).

| Sous-corpus Cx | Nombre de termes | | | | | % | | | |
|-------------------|------------------|--------------|----------|----------|------------|--------------|----------|----------|------------|
| | Tx | $T1 \cap Tx$ | Δ | α | Δ_2 | $T1 \cap Tx$ | Δ | α | Δ_2 |
| x = 1 | 167 | 167 | NP | NP | NP | 100,0 | NP | NP | NP |
| x = 2 | 130 | 94 | 73 | 36 | 30 | 56,3 | 43,7 | 21,6 | 18,0 |
| x = 3 | 131 | 111 | 56 | 20 | 32 | 66,5 | 33,5 | 12,0 | 19,2 |
| x = 4 | 130 | 96 | 71 | 34 | 32 | 57,5 | 42,5 | 20,4 | 19,2 |
| $2 \leq x \leq 4$ | | 36 | 131 | NP | 43 | 21,6 | 78,4 | NP | 25,7 |

Δ : termes de T1 absents de Cx

Δ_1 : termes de T1 absents de Cx mais concept d'O1 dénoté dans Cx

Δ_2 : termes de T1 absents de Cx et concept d'O1 non dénoté dans Cx

α : termes de Tx absents de T1

Il est possible que ces différences tiennent aux pays d'appartenance des trois banques centrales : C2 est élaboré en Suisse, où l'allemand est prédominant, C4 en Belgique, où le flamand joue un rôle très important (peut-être illustré par ma difficulté à prendre contact avec un expert francophone), tandis que C3 est conçu en France, pays où aucune langue ne concurrence le français dans les textes officiels. Il resterait à vérifier, dans le cadre d'une fouille des textes produits respectivement en allemand par la BNS, par la Bundesbank (banque centrale allemande), par la Banque nationale d'Autriche et en néerlandais par la banque centrale des Pays-Bas, si les termes de T1 absents de C2 et de C4 sont remplacés par des termes adossés respectivement aux terminologies suisse allemande, allemande et autrichienne d'une part, et néerlandaise d'autre part. Pour ce qui concerne C2, un certain nombre de termes recensés dans α (cf. chapitre 6.2.6.4.) confirment cette hypothèse au moins pour l'allemand utilisé en Suisse alémanique.

Il y a lieu ensuite de distinguer **deux sous-ensembles** : Δ_1 , qui regroupe les termes de T1 absents de Tx et dont le concept est dénoté dans Tx par un autre terme (appartenant en l'occurrence à α) et Δ_2 , qui rassemble les termes de T1 pour lesquels le concept d'O1 n'est pas du tout dénoté dans Cx.

Pour ce qui est des concepts dénotés dans Δ_1 , ils se confondent, dans mon étude, complètement avec ceux dénotés dans α puisque je n'étudie pas la dénotation de concepts d'Ox (voir aussi figure 11, p. 30).

Quant à Δ_2 , les trois terminologies présentent un comportement identique : sur les 167 termes retenus de T1, 30 sont absents de C2 (18%), et 32 de C3 et de C4 (19,2%) sans être remplacés dans ces corpus par un terme dénotant le même concept que dans T1 (voir tableau de la page précédente). Ce comportement identique de Tx est probablement lié au point 3 énoncé en 6.1.2. : bien qu'hétérogènes, C2, C3 et C4 ont en commun d'être produits par les banques centrales utilisatrices de C1, et leur granularité est inférieure à celle de ce dernier du fait qu'il ne leur est pas nécessaire de réexposer un certain nombre de principes généraux de la BPPE, alors que C1 vise au contraire à couvrir un nombre important de cas de figure. De plus, les agrégats que les banques centrales calculent traduisent leurs besoins spécifiques, et elles ne publient pas de données détaillées.

Un passage en revue des termes de Δ_2 semble corroborer cette hypothèse (voir tableau ci-après) : tous les termes concernés ont en commun de dénoter des concepts que l'on pourrait rencontrer dans des textes présentant un niveau de détail plus élevé que les contenus effectivement publiés par les banques centrales. Autrement dit, il est compréhensible qu'ils soient absents de C2, C3 et C4.

Tableau : Quelques exemples de termes de Δ_2 pour C2, C3 et C4

| | |
|-----------|---|
| C2 | « autres dépôts », « auxiliaires financiers », « crédit-bail », « dépôts transférables », « dividendes sur parts de fonds de placement », « entités à vocation spéciale », « revenus d'investissement attribuables aux actionnaires de fonds de placement », « revenus tirés des quasi-sociétés », « sociétés boîte aux lettres », « sociétés d'affaires internationales », « sociétés écran », « sociétés inactives », « sociétés-relais », « swap d'or », « unités de fonds de placement ». |
| C3 | « actifs et passifs financiers de personnes et autres entités changeant de résidence », « annulation et passation par profits et pertes », « autres dépôts », « auxiliaires financiers », « dépôts transférables », « dividendes sur parts de fonds de placement », « entités à vocation spéciale », « fonds de placement monétaires », « organismes de restructuration », « revenus d'investissement attribuables aux actionnaires de fonds de placement », « revenus tirés des quasi-sociétés », « sociétés boîte aux lettres », « sociétés d'affaires internationales », « sociétés écran », « sociétés inactives », « sociétés-relais », « swap d'or », « unités de fonds de placement ». |
| C4 | « autres dépôts », « dépôts transférables », « dividendes sur parts de fonds de placement », « entités à vocation spéciale », « organismes de restructuration », « revenus d'investissement attribuables aux détenteurs de parts de fonds de placement », « revenus tirés des quasi-sociétés », « sociétés boîte aux lettres », « sociétés d'affaires internationales », « sociétés écran », « sociétés inactives », « sociétés-relais », « swap d'or », « unités de fonds de placement ». |

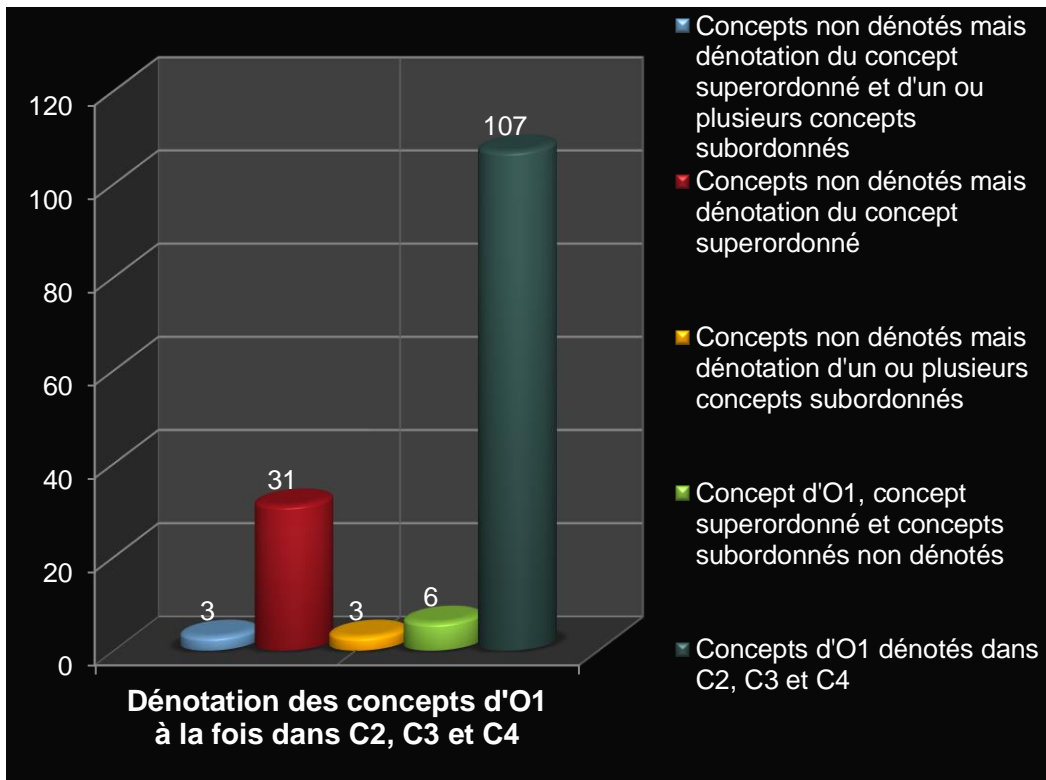
Si on observe plus précisément Δ_2 , on peut maintenant distinguer quatre catégories :

- A :** Concept d'O1 non dénoté dans Cx mais présence de termes dénotant le **concept superordonné** et un ou plusieurs **concepts subordonnés**
- B :** Concept d'O1 non dénoté dans Cx mais présence d'un ou plusieurs termes dénotant le **concept superordonné**
- C :** Concept d'O1 non dénoté dans Cx mais présence de termes dénotant un ou plusieurs **concepts subordonnés**
- D :** **Absence de tout terme** dénotant dans Cx tant le concept d'O1 examiné qu'un concept subordonné ou superordonné

Observer la cardinalité des quatre sous-ensembles A, B, C et D pour C2, C3 et C4, ainsi que pour C2+C3+C4 pris comme un agrégat fournit des informations précieuses pour l'étude de ces terminologies. La valeur saillante est celle du sous-ensemble B : elle est respectivement de 21 concepts dans chaque sous-corpus pris isolément, et atteint 31 si on les agrège³⁶. Autrement dit, de nombreux concepts d'O1 dénotés dans C1 ne le sont pas dans Cx, mais le concept superordonné correspondant l'est. Cette information confirme à nouveau l'hypothèse formulée en 6.1.2.

³⁶ Au niveau agrégé, le critère de dénotation du concept (Z dans la feuille de calcul) n'est retenu que s'il est rempli simultanément dans les trois sous-corpus. Il en découle qu'il suffit que le concept ne soit pas dénoté dans l'un des sous corpus (cas de figure A, B, C et D) pour que la valeur retenue ne soit pas Z.

Figure 10 : Dénotation des concepts d'O1 dans les sous-corpus (extraits)

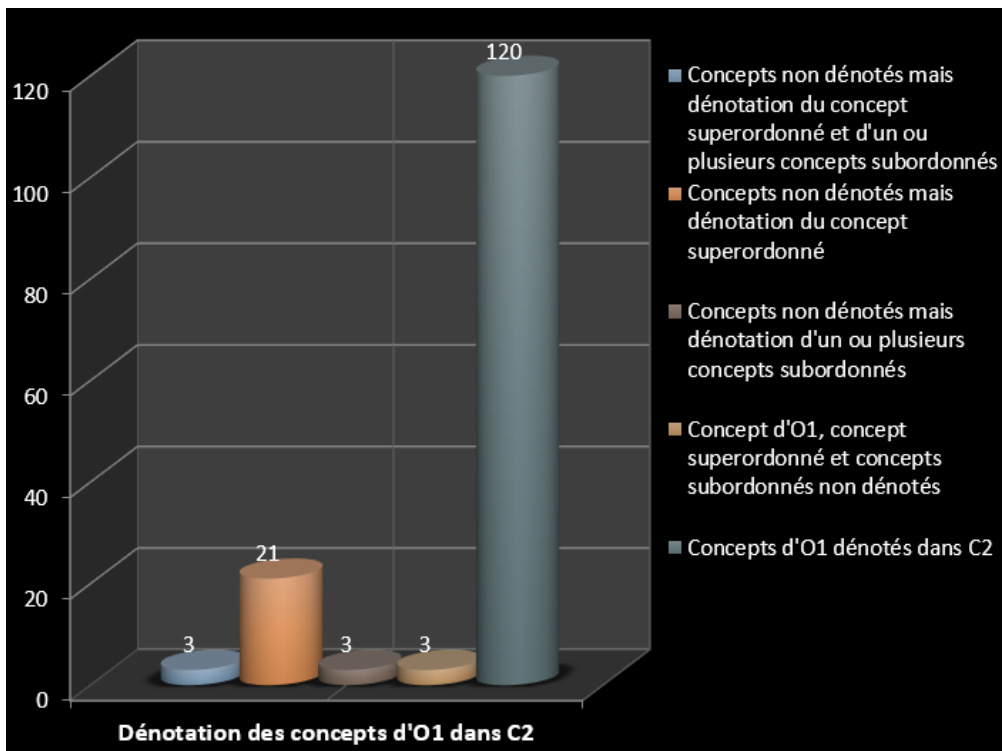


Comment lire le graphique ci-dessus :

Cylindre vert foncé : 107 concepts d'O1 sont dénotés à la fois dans C2, dans C3 et dans C4.

Cylindre rouge : 31 concepts d'O1 ne sont **pas dénotés dans au moins un sous-corpus** mais leur concept superordonné l'est (idem par analogie pour les cylindres bleu et orange).

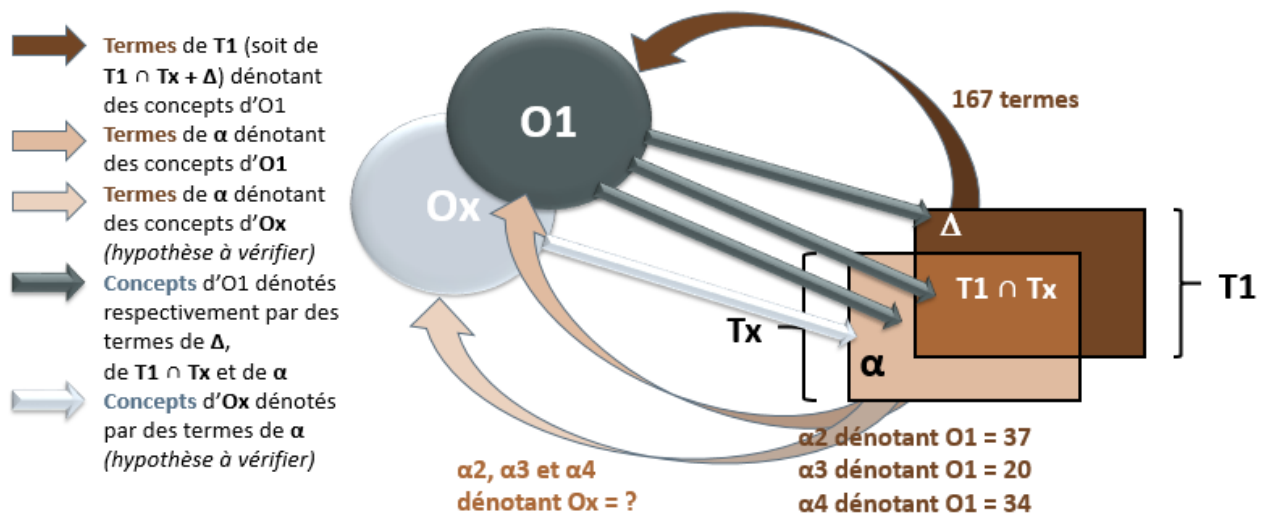
Cylindre vert clair : Dans les sous-corpus, ni le concept d'O1 considéré, ni son concept superordonné ni ses éventuels concepts subordonnés ne sont dénotés.



6.2.3. Termes de Tx différents de ceux de T1 pour dénoter un même concept (α)

Pour ce qui concerne les termes spécifiques, T2, T3 et T4 présentent un paysage en quelque sorte inverse à ce qui vient d'être observé pour les termes de T1 absents de Tx : T2 contient 37 termes absents de T1 (22%), T4, 34 (20%) et T3, seulement 20 (12%). Autrement dit, le nombre plus réduit de termes de T1 présents dans T2 et T4 est en grande partie compensé par un nombre plus élevé de termes spécifiques.

Figure 11 : Relations entre termes et concepts



L'examen plus précis de α et des variantes de T1 rencontrées dans $T1 \cap Tx$ permettra de faire ressortir certaines régularités dans Cx (voir chapitre 6.2.6).

6.2.4. Un même terme dans T1 et Tx pour dénoter des concepts différents

Ce cas est assez exceptionnel mais il s’est présenté au moins une fois dans les terminologies élaborées. Il s’agit en l’occurrence du terme *compte financier*, qui existe dans les quatre terminologies. Or il dénote le même concept dans T1, T2 et T3 mais un concept différent dans T4³⁷.

Dans T4, le concept dénoté par *compte financier* dans T1, T2 et T3 est dénoté par le terme *compte des opérations financières*. Il resterait, ici aussi, à vérifier si cette différence trouve sa source dans la langue néerlandaise ou dans des raisons tenant à l'histoire de la Belgique.

6.2.5. Remarques sur la cardinalité de T1, T2, T3 et T4

Au total, 120 concepts d'O1 sont dénotés dans T2 (voir figure 10 page précédente), 118 dans T3 et 117 dans T4. Le fait qu'il y ait moins de concepts d'O1 dénotés dans Tx que dans T1 tient là encore aux raisons mentionnées au point 3 du chapitre 6.1.2.

T1 comprend 167 termes, T2 et T3 en comptent 131, et T4, 130. Les valeurs, pour T2, T3 et T4, sont légèrement supérieures au nombre de concepts d'O1 dénotés. Il est entendu qu'il s'agit, pour les quatre

³⁷ « Compte financier » dénote dans T4 un concept construit à partir d'un autre objet comptable, qui ne fait pas partie d'O1 telle qu'elle a été élaborée pour ce mémoire.

terminologies, d'instantanés des recherches effectuées dans le cadre de ce mémoire, et non de l'intégralité des termes utilisés dans le domaine de la BPPE.

On constate une corrélation entre cette différence de nombre de termes et celle observée entre T1 et Tx dans la dénotation des concepts d'O1. Cela est tout à fait cohérent à la lumière de l'hypothèse formulée au point 3 du chapitre 6.1.2. En outre, il aurait été surprenant que le nombre moindre de concepts dénotés dans Cx ne se répercute pas, sur le plan linguistique, par un nombre inférieur de termes³⁸.

6.2.6. Quelques aspects saillants de la formation des termes

Je souhaite analyser les termes de T1 et de Tx en fonction de plusieurs axes :

- l'axe motivation vs économie linguistique (abréviations, siglaison), avec son corollaire, l'importance relative des unités polylexicales ;
- la cohérence des terminologies ;
- les emprunts internes (d'autres domaines ou du lexique général : rôle du discours pour lever les ambiguïtés)³⁹ et
- l'influence des langues étrangères et les emprunts de termes étrangers⁴⁰.

Dans le même temps, je tente également de répondre à la question suivante : les trois niveaux distingués dans l'ontologie (cf. chapitres 2.1. et 4.2.) ont-ils une incidence sur la formation des termes ? Autrement dit, les termes dénotant des concepts formés à partir d'objets macroéconomiques sont-ils, par exemple, morphologiquement différents de ceux dénotant des concepts d'objets statistiques ou comptables ?

6.2.6.1. L'axe Motivation-Economie linguistique – Importance des unités polylexicales

Un premier phénomène s'observe dans **T1**, avec les termes désignant des services (T1 offre à cet égard le choix le plus vaste) : les formants utilisés dénotent souvent le concept macroéconomique du service (sur le patron *services xxx*, *services de xxx* ou *services à xxx*) : *services aux passagers*, *services d'assurance et de pension*, *services d'entretien et de réparation n.i.a.*, *services de fabrication sur des intrants physiques détenus par des tiers*, *services de fret*, *services de recherche-développement*, *services de télécommunications*, *d'informatique et d'information*, *services financiers*. Ces termes sont pleinement motivés, et certains satisfont peu au principe d'économie linguistique. Dans le même temps, ils manifestent aussi parfois leur rôle « d'étiquettes » de rubriques comptables : l'abréviation « n.i.a. » rencontrée notamment dans *services d'entretien et de réparation n.i.a.* signifie « non inclus ailleurs » (car en fonction des critères appliqués, il est possible que ces services soient enregistrés sous une autre rubrique)⁴¹. A l'inverse, les termes comme *construction*, *transports* ou encore *voyages* ne reprennent pas le patron

³⁸ Il semble que le seul facteur qui aurait pu empêcher ou atténuer la manifestation du phénomène à la fois sur les plans conceptuel et linguistique serait une exceptionnelle dispersion terminologique dans Cx. Or cette dispersion n'est pas observée.

³⁹ Je m'inspire pour le choix de ces axes de Rey (1979), pp. 67-77.

⁴⁰ Le choix de cet axe est motivé par le caractère multilingue de la Belgique et de la Suisse.

⁴¹ Il s'agit, on l'aura noté, d'un marqueur indiquant une classe d'objets et non pas un concept.

susmentionné mais dénotent eux aussi des services (définis comme des actifs non financiers produits sur lesquels il n'est *généralement* pas possible d'établir des droits de propriété⁴²). La motivation est ici des plus réduites : les concepts dénotés ne sont pas ceux que l'on pourrait induire à partir du sens en langue générale du substantif qui sert ici de terme. La définition de ces termes ne manquera donc pas d'étonner.

La motivation est, en revanche, très forte, dans **T1**, pour une grande partie des termes dénotant des concepts d'objets comptables : *compte, compte de capital, compte des autres changements des actifs et passifs financiers, compte des biens et services, compte des transactions courantes, compte du revenu primaire, compte du revenu secondaire et compte financier*. Il en va de même des termes dénotant différents types d'actifs : *actifs de commercialisation et survaleur, actifs économiques, actifs et passifs financiers de personnes et autres entités changeant de résidence, actifs financiers, actifs financiers extérieurs, actifs non financiers, actifs non financiers non produits, actifs non financiers produits*. Dans le cas des actifs, à quelques exceptions près, la motivation ne semble pas faire obstacle au principe d'économie linguistique. Une comparaison entre **T1** et **T2** offre un phénomène intéressant : le concept dénoté dans **T1** par *actifs et passifs financiers de personnes et autres entités changeant de résidence*, terme très motivé mais peu économe, l'est dans **T2** par *changements de domiciliation*, terme très économe mais nettement moins motivé.

T1 présente aussi des unités polylexicales qui traduisent un processus de découpage du réel qui aurait peut-être mérité d'être exprimé par des instruments linguistiques plus adaptés : *dérivés financiers et options sur titres des salariés (autres que les réserves), dividendes sur actions autres que parts de fonds de placement, fonds de placement autres que les FPM* ou encore *institutions de dépôts à l'exception de la banque centrale*. Ces unités sont entièrement motivées mais peu opératoires. Elles manifestent leur nature de désignations de rubrique comptables dans lesquelles le statisticien enregistre les valeurs qu'il a mesurées. Pour au moins l'une d'entre elles, **T4** propose une solution bien meilleure que **T1** : « fonds de placement autres que les FPM » y devient en effet « fonds d'investissement non monétaires » (FPM est l'abréviation de « fonds de placement monétaires » dans **T1**, que **T4** rend par « fonds d'investissement monétaires »).

Quand on passe ensuite de **T1** à **Tx**, on observe une tendance à la simplification de la terminologie : c'est notamment le cas lorsqu'une partie du formant utilisé pour dénoter un concept dans **T1** est supprimée, manifestement dans un souci de lisibilité des textes produits. On peut citer les termes désignant des objets comptables dans lesquels *compte de* a disparu et où seul subsiste l'indication du contenu du compte (par ex. *revenus primaires, échanges de marchandises, échanges de services, transferts courants*, etc.). La dimension comptable disparaît donc du terme : l'objet comptable est désigné par le nom de l'objet macroéconomique ou statistique dont la valeur sera enregistrée dans la rubrique (voir tableau ci-après). Dans **T2**, par exemple, le *compte des biens* et le *compte des services* deviennent respectivement *échanges de marchandises* et *échanges de services* (qui sont des unités polylexicales dans lesquelles le nom *échange* est lui-même un terme dénotant un concept d'O1 formé à partir d'un objet macroéconomique).

⁴² Cf. MBP6, chapitre 10.8, p. 163.

Tableau : Simplification des terminologies dans Tx : exemple des termes formés sur le patron *compte xxx*

| T1 | T2 | T3 | T4 |
|--|--|---|---------------------------------|
| compte | Idem T1 | Idem T1 | Idem T1 |
| compte de capital | Idem T1 | Idem T1 | Idem T1 |
| compte des autres changements des actifs et passifs financiers | autres changements et autres changements de volume | variations dues aux évolutions des cours de change et de bourse et autres ajustements | autres changements de volume |
| compte des biens et services | échanges de marchandises et de services (sans la mention compte) | biens et services (sans la mention compte) | compte de biens et services |
| compte des transactions courantes | balance des transactions courantes | compte de transactions courantes | Idem T1 |
| compte du revenu primaire | revenus primaires | Idem T1 mais aussi revenus primaires | revenus primaires |
| compte du revenu secondaire | revenus secondaires | Idem T1 | compte des revenus secondaires |
| compte financier | Idem T1 | Idem T1 | compte d'opérations financières |

On rencontre aussi des cas où le terme choisi pour dénoter un concept met l'accent tantôt sur le niveau comptable (*erreurs et omissions nettes* dans T1, T3 et T4) tantôt sur le niveau statistique (*écart statistique* dans T2⁴³).

6.2.6.2. Cohérence systémique

Les quatre terminologies affichent une cohérence globale. Une incohérence a toutefois pu être notée dans T1, qui se répercute sur les autres terminologies : elle concerne les termes *acquisition nette d'actifs financiers* et *accroissement net des passifs*. Ces termes dénotent des concepts formés à partir d'agrégats calculés en termes nets, c'est-à-dire en déduisant de l'ampleur de l'augmentation de la variable (actifs financiers ou passifs) l'ampleur de sa diminution. Ces agrégats peuvent donc présenter une valeur positive... ou négative. Autrement dit, il aurait été bien plus cohérent de désigner les rubriques comptables correspondantes par *variations nettes des XXX*. C1 suggère d'ailleurs qu'il est également possible d'adopter ce terme⁴⁴, pour des raisons tenant, certes, davantage à la constitution de l'agrégat qu'à l'observation d'un principe de non-contradiction. Dans tous les cas, le nom « variation » est couramment utilisé en comptabilité pour former des termes correspondant à une évolution dont on ne sait pas si elle aboutira à une valeur positive ou négative. Mais le patron *variations nettes des XXX* n'est évoqué qu'en passant dans T1 et ne se retrouve pas dans Tx.

6.2.6.3. Emprunts internes (autres domaines ou lexique général)

La terminologie de la BPPE est le reflet de la structuration de son domaine. Les emprunts à d'autres domaines ou au lexique général correspondent donc notamment à ceux que l'on peut observer en macroéconomie, en statistique et en comptabilité. C'est le cas des termes *composantes*, *échange*, *entité*, *flux*, *positions*, *reclassements*, *réévaluations*, *secteur*, *transfert*, *unité*.

Si on observe les termes *unité (institutionnelle) (résidente) (non résidente)* et *secteur (institutionnel) (résident) (non résident)*, une première remarque s'impose : l'emploi d'*unité* et d'*unité institutionnelle*, ainsi que de *secteur* et de *secteur institutionnel*, illustre un phénomène linguistique courant. Pour chacune de ces deux paires de termes, les concepts dénotés sont les mêmes. On peut donc parler de synonymie. Cependant, les synonymes dont il est question ici apparaissent en discours, afin précisément de satisfaire aux nécessités

⁴³ On ne trouvera pas ce concept et ces termes dans l'esquisse d'ontoterminologie : il s'agit d'une... omission (non délibérée) de ma part. La brièveté de la période d'élaboration de ce travail a ensuite empêché la mise à jour d'O1-T1.

⁴⁴ Voir MBP6, chapitre 8.6, p. 145.

du discours (réduction de la monotonie et des répétitions). Ce sont donc des synonymes discursifs, et non des synonymes terminologiques⁴⁵. Autrement dit, les noms *unité* et *secteur*, qui font partie du lexique général, véhiculeront certainement des sens différents et dénoteront possiblement des concepts différents dans des contextes extérieurs à la BPPE. Mais au sein de C1 et de Cx, *unité* et *secteur* sont *a priori* univoques⁴⁶. Etant donné la longueur de l'adjectif *institutionnelle*, et sachant que lesdites unités doivent encore être caractérisées par leur domiciliation [(*résidente*) (*non résidente*)], il est tout à fait compréhensible que les rédacteurs recourent à ces abréviations rendues possibles par la langue : parler par exemple d'*unité non résidente* permet alors de ne pas avoir besoin de reprendre son souffle.

La remarque qui vient d'être faite quant à la pluralité des dénnotations possibles hors du domaine de la BPPE vaut également pour les termes *composantes*, *échange*, *entité*, *flux*, *positions*, *reclassements*, *réévaluations* et *transfert*, tous empruntés au lexique général. Etant des emprunts, ils ne sont bien sûr pas monoréférentiels. Mais dans le domaine de la BPPE, chacun d'entre eux dénote un concept bien défini. Observées selon l'axe du chapitre 6.2.6.1., ces unités monolexicales satisfont pleinement à l'économie linguistique tout en étant entièrement motivées.

6.2.6.4. Emprunts de termes étrangers et influence des langues étrangères

On n'observe pas d'emprunts de termes étrangers en tant que tels.

Pour ce qui est de l'influence étrangère, par contre, on note que la formation de certains termes de $\alpha 2$ (termes spécifiques à T2) est influencée par les équivalents utilisés par la BNS en allemand dans ses publications sur la BPPE. C'est le cas des termes *actifs à l'étranger* (Auslandaktiven), *réserves monétaires* (Währungsreserven), *commerce de transit* (Transithandel), *composante* (Komponente), *droits de licence* (Lizenzgebühren), *commerce extérieur au sens de la statistique du commerce extérieur de l'AFD* (Aussenhandel gemäss Aussenhandelsstatistik der EZV), *passifs envers l'étranger* (Auslandpassiven), *revenus de capitaux* (Kapitaleinkommen), *trafic de perfectionnement* (Veredelungsverkehr).

Il est probable que certains termes de T1 (et donc possiblement de $T1 \cap T_x$) soient influencés par les équivalents anglais, mais il faudrait le vérifier, de même qu'il faudrait confirmer l'influence du néerlandais sur $\alpha 4$.

⁴⁵ Au sens défini par Costa (2017), p. 48-50.

⁴⁶ Encore que l'on y trouve également des emplois d'*unité* pour dénoter le concept d'unité de mesure ou encore celui d'unité monétaire...

7. Conclusion

Dans ma pratique professionnelle, je constate que travailler sur l'ontoterminologie de la BPPE m'a permis d'en acquérir une connaissance bien plus précise et plus exacte que celle que j'avais construite par la seule traduction. Ce constat illustre le fait que dans la traduction, l'appréhension du domaine est limitée par ce que le texte à traduire peut en dire : on appréhende une réalité seulement à travers un discours produit sur celle-ci. On n'y crée pas de concepts, mais on manipule seulement des signes linguistiques qui peuvent en dénoter. On se situe, dans le meilleur des cas, à un niveau où il s'agit d'« *explicit[e] des signifiés tout en essayant de distinguer, non des concepts et des classes de choses, mais des sens et des classes d'usages (d'emplois) des signes* » (Rey, 1979, p, 41, à propos de la définition lexicographique). Le travail que l'on vient de lire m'a donc permis de m'élever quelque peu au-dessus de ce niveau et d'effleurer l'extralinguistique qu'il s'agit de comprendre.

Cependant, les conclusions qui peuvent être tirées de ce travail ne peuvent qu'être modestes. Les limites de ce mémoire ne permettent pas de produire l'ontoterminologie du domaine étudié, mais seulement, tout au plus, d'en esquisser des éléments. Ces contraintes constituent également un obstacle à l'adoption d'un niveau de granularité fin. La construction des concepts n'a donc été que grossièrement ébauchée, et des zones importantes de la carte conceptuelle sont occupées par des classes hétérogènes qu'il y aurait peut-être lieu de dégrossir.

L'interaction avec les experts a permis de prendre conscience d'un certain nombre d'erreurs, de lacunes et de confusions qui existent dans O1-T1. D'autres études seraient donc nécessaires, sur une durée plus longue, permettant à la fois davantage d'échanges avec tous les experts et une élaboration théorique plus poussée. Plusieurs itérations d'échanges avec les experts auraient été fort utiles à la fois pour clarifier des spécificités des terminologies observées et pour approfondir l'articulation entre concepts. Elles auraient également permis d'entreprendre la modélisation d'ontologies Ox reflétant l'organisation des connaissances des banques centrales observées. Faute de temps, ces échanges ont été remplacés par un travail sur les textes qui ne saurait fournir un résultat d'une qualité comparable et qui, on le sait, n'est pas sans risque.

Quoi qu'il en soit, je me suis aussi efforcé de présenter dans ce travail la mise en œuvre d'une méthode, et celle-ci pourra fort bien être réutilisée à l'avenir.

8. Bibliographie⁴⁷

Condamines, Anne (2009), « Comment peut-on construire une ontologie personnelle à partir de textes ? Considérations linguistiques », TIA'09.

Costa, Rute (2017), « Les normes en terminologie. Que faire des synonymes ? », Cahiers de lexicologie, n° 110, 2017 - 1, Normes linguistiques et terminologiques : conflits d'usages, p. 45-57.

Gil-Berrozpe, Juan Carlos, **León-Araúz**, Pilar and **Faber**, Pamela (2016), « Subtypes of Hyponymy in the Environmental Domain : Entities and Processes », in Actes de la conférence TOTh 2016 : « Terminologie & Ontologie : Théories et Applications » - Chambéry, 9 et 10 juin 2016, pp. 39-54.

Gruber, Tom (2007), «Ontology», article paru dans "Encyclopedia of Database Systems" en 2009 (<http://tomgruber.org/writing/ontology-definition-2007.htm>).

ISO 1087-1 (2000) « Travaux terminologiques — Vocabulaire — Partie 1: Théorie et application ».

Kleiber, Georges (1997), « Sens, référence et existence : que faire de l'extra-linguistique ? », in: Langages, 31^e année, n°127, 1997. Langue, praxis et production de sens. pp. 9-37.

Ogden, C.K. & **Richards**, I.A. (1923), « The Meaning of Meaning – A study of Influence of Language upon Thought and of the Science of Symbolism », London, Routledge & Kegan Paul Ltd, tenth edition, 1953.

Rey, Alain (1979), « La terminologie – Noms et notions », Que sais-je n° 1780, première édition, 1979.

Roche, Christophe (2007), « Le terme et le concept : fondements d'une ontoterminologie », Actes de la conférence TOTh 2007 : « Terminologie & Ontologie : Théories et Applications » - Annecy 1^{er} juin 2007, pp. 1-22.

Roche, Christophe (2012a), « Terminologie conceptuelle versus Terminologie textuelle », Repères n°1, janvier 2012.

Roche, Christophe (2012b), « Should Terminology Principles be re-examined? », Proceedings of the 10th Terminology and Knowledge Engineering Conference (TKE 2012), pp.17-32. 19-22 June 2012, Madrid, Spain.

Sowa, John F. (2003), « Knowledge representation : logical, philosophical, and computational foundations », Boston : Course Technology, 4th print, 2012.

⁴⁷ Les documents et ouvrages intégrés dans le corpus étudié (cf. 3.1.) ne sont pas repris dans cette bibliographie.

9. Liste des abréviations

| | |
|----------|--|
| α | Ensemble des termes de Tx absents de T1 |
| BdF | Banque de France |
| BNB | Banque nationale de Belgique |
| BNS | Banque nationale suisse |
| BPPE | Balance des paiements et position extérieure |
| C1 | Document du FMI |
| C2 | Documents de la BNS |
| C3 | Documents de la BdF |
| C4 | Documents de la BNB |
| Cx | C2 et/ou C3 et/ou C4 |
| Δ | Ensemble des termes de T1 absents de Tx |
| FMI | Fonds monétaire international |
| MBP6 | Manuel de la balance des paiements et de la position extérieure globale », 6 ^e édition (2009) |
| T1 | Ensemble des termes extraits de C1 |
| T2 | Ensemble des termes de C2 identifiés |
| T3 | Ensemble des termes de C3 identifiés |
| T4 | Ensemble des termes de C4 identifiés |
| Tx | Ensemble des termes de Cx identifiés |

10. Annexes

10.1. Tableau 1 : étude des candidats-termes retenus comprenant le mot « autres »

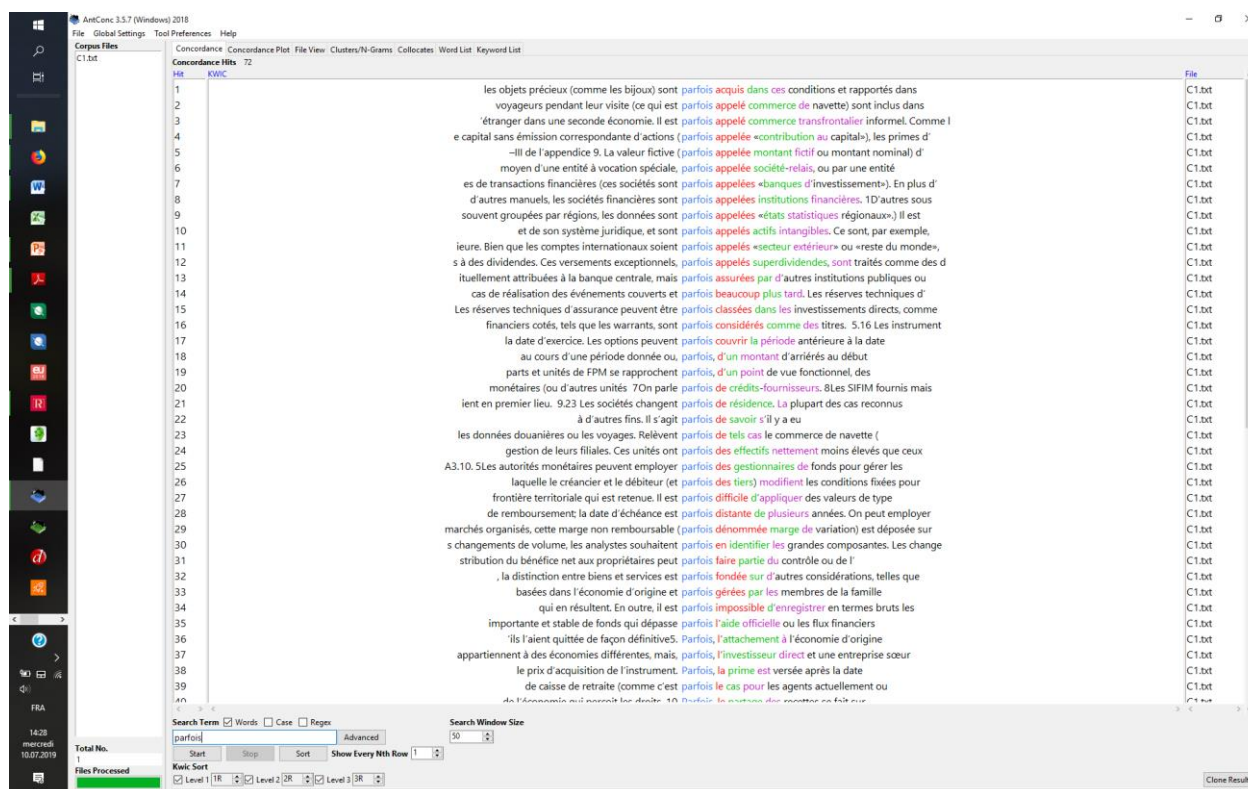
| Terme relevé dans T1 | Concept dénoté dans O1 | Différence spécifique propre retenue | Classe / Concept |
|--|---|---|--|
| actifs et passifs financiers de personnes et autres entités changeant de résidence | <3.2.5.1.2 - OC Enregistrer Variations des positions Autres changements - Changement résidence économique des entités> | /changements dus à un changement résidence économique des entités/ | Concept |
| autres changements de volume des actifs et passifs financiers | <3.2.5.1 - OC Enregistrer Variations des positions Autres changements> | /changements dus ni à des transactions ni à des réévaluations/ | Classe |
| autres dépôts | <1.2.1.1.2.3.2 - Instruments de dette constitués par les créances détenues notamment sur la banque centrale et d'autres institutions de dépôts et matérialisées par preuves de dépôt - Non échangeables et non directement utilisables> | /non échangeables et non utilisables/ | Concept |
| autres investissements | <3.1.1 - OC CF AI> | /positions et transactions non incluses dans les ID, IP, PD non AR et AR/ | Classe |
| autres variations de prix | <3.2.5.2.1 - OC Enregistrer Variations des positions Réévaluations - Variations de prix hors taux de change> | /changements dus à des variations de prix hors taux de change/ | Concept (ces variations peuvent être définies) |
| compte des autres changements des actifs et passifs financiers | <3.2.5 - OC Enregistrer Variations des positions Non transactions> | /enregistrer des variations de positions qui ne résultent pas de transactions/ | Concept (ces variations peuvent être définies) |
| dérivés financiers et options sur titres des salariés (autres que les réserves) | <3.1.5 - OC CF PD non AR> | /actifs financiers acquis ou détenus dans une entité domiciliée dans une autre économie afin de transférer des risques/ | Concept |
| dividendes sur actions autres que parts de fonds de placement | <1.5.1.2.5.1.4.1 - Revenus IP Distribués au titre de l'apport de capitaux Actions> | /liés à la détention d'actions autres que parts de fonds de placement/ | Concept (ces actions peuvent être définies) |
| fonds de placement autres que les FPM | <2.2.2.3.1.1 - OS Agents - Placement dans AF longue durée et ANF> | /placer les fonds collectés principalement dans des actifs financiers de longue durée et des actifs non financiers/ | Concept |
| revenus des actions et autres participations et parts de fonds de placement | <1.5.1.2.5.1.3 - Revenus ID Distribués au titre de l'apport de capitaux> | /relevant des investissements directs/ | Concept |
| revenus des autres investissements | <1.5.1.2.1 - OM Revenus des AI> | /relevant des autres investissements/ | Classe |
| revenus des autres participations et parts dans les fonds de placement | <1.5.1.2.5.1.1 - Revenus AI Distribués au titre de l'apport de capitaux> | /relevant des autres investissements/ | Classe |

10.2. Logiciels spécifiques utilisés

- *AntConc 3.57* : <https://www.laurenceanthony.net/software.html>
- *AntFileConverter 1.2.1* : <https://www.laurenceanthony.net/software.html>
- *CMaptool 6.03* : <https://cmap.ihmc.us/>
- *TEdi 1.1* : <http://ontoterminology.com/>
- *TermoStat 3.0* : <http://termostat.ling.umontreal.ca/index.php>

10.3. Captures d'écran et informations complémentaires

10.3.1. Marqueurs de modalité dans C1 (*AntConc*, voir 4.1.) :



10.3.2. Différences spécifiques retenues pour les catégories fonctionnelles (voir 4.2.3.)

ID /actifs financiers acquis ou détenus afin d'exercer un contrôle ou une influence importante sur une entité domiciliée dans une autre économie/

IP /actifs financiers acquis ou détenus dans une entité domiciliée dans une autre économie afin d'obtenir un rendement/

PD non AR /actifs financiers acquis ou détenus dans une entité domiciliée dans une autre économie afin de transférer des risques/

AR /actifs financiers contrôlés directement par les autorités monétaires et dont elles peuvent disposer immédiatement notamment pour répondre à des besoins de financement de la balance des paiements /

AI /positions et transactions non incluses dans les ID, IP, PD non AR et AR/

10.3.3. Retours des experts

Lieber Stéphane

Nachfolgend haben Alex und ich einige Kommentare und Bemerkungen zusammengestellt.
Gerne sind wir bereit, diese mit dir zusammen zu diskutieren.

Liebe Grüsse
Hildegard

FAL

- Die Abgrenzung der drei Kategorien auf der zweitobersten Ebene (obj. Macroec./statistiques/comptables) ist für mich nicht ganz klar
- Es wäre für die Übersichtlichkeit hilfreich, die Ontologie mit unterschiedlichem Detailgrad darzustellen. Ähnlich wie bei Landkarten: Am Anfang eine sehr grobe Landkarte (Ganze Welt), dann Kontinente, Länder, Kantone, etc.)
- Bei gewissen Begriffen ist mir aufgefallen, dass nicht die Definition aus BPM6 verwendet wird. Bei den Tedi-Definitionen bin ich mir in diesen Fällen nicht ganz sicher, ob sie die Idee gemäss BPM6 ganz genau abbilden. Beispiele:
 - o Transaction:
 - BPM6 : Une transaction est une interaction entre deux unités institutionnelles qui a lieu par accord mutuel ou par l'effet de la loi et comporte un échange de valeur ou un transfert.
 - Tedi : Objet macroéconomique représentant des interactions entre objets macroéconomiques exerçant une fonction économique et domiciliés dans deux économies différentes.
 - o Position:
 - BPM6 : Les positions désignent le niveau d'actifs ou de passifs financiers à un moment donné.
 - Tedi : Stocks résultant d'interactions entre objets macroéconomiques exerçant une fonction économique et domiciliés dans deux économies différentes.
 - o Revenu:
 - BPM6 : Keine Definition der Oberkategorie «Revenu», nur die Unterkategorien sind definiert. Die Tedi-Definition scheint mir aber eher auf finanzielle Transaktion zuzutreffen.
 - Tedi : Flux monétaires résultant d'interactions entre unités institutionnelles domiciliées dans deux économies différentes.
- Begriffe Flux /Autres Flux fehlen:
 - o Flux :
 - BPM6 : Les flux représentent la création, la transformation, l'échange, le transfert ou l'extinction de valeurs économiques; ils entraînent des changements du volume, de la composition ou de la valeur des actifs et passifs d'une unité institutionnelle. C'est sur cette classification que reposent les comptes de flux, qui sont présentés aux chapitres 8-13. Les flux peuvent aussi être classés en a) flux associés à des transactions et b) autres flux.
 - o Autre flux :
 - BPM6 : Les autres flux sont des changements de volume, de valeur ou de classification d'un actif ou d'un passif qui ne résultent pas d'une transaction entre un résident et un non-résident.
- Eng mit dem BPM6 verbunden ist das SNA 2008 («Système de comptabilité nationale 2008», das auch auf Französisch existiert (<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>) . Die Definitionen sind oft gleich wie im BPM6, zum Teil noch ein wenig ausführlicher.

HMF

Allgemeine Bemerkungen:

Zum Teil werden für spezielle Prinzipien/Komponenten sehr viele Subkonzepte verwendet. Die Einkommen scheinen irgendwie speziell behandelt zu werden.
Für die grafische Darstellung gemäss der drei Objets wäre es vorteilhafter, diese separat in drei verschiedenen Blättern darzustellen, nicht in einem Blatt.

Objets comptable:

- 3.2.4 Wieso sind die Revenus auf dieser Ebene angesetzt?
- 3.2.4.3 Fourniture AF = Revenus ID, IP etc. Wieso separat aufgeführt ?
- 3.3.6 AC, ANFP sans droits de propriété, 3.3.5 AC, ANFP avec droits de propriété ??
- 3.3.1.1.1 Acquisition..... Contrepartie Revenus primaire; wieso Acquisition ; fehlt auf Passivseite
- 3.2.3 Saldo nach Kategorien fehlt ? Absichtlich ?

Objets macroéconomiques:

- Ich verstehe die Logik nicht dabei.
- 1.1.4 Patient ID: was ist das?
- 1.2.1.1.2 und entsprechende Subkonzepte verstehe ich nicht.

Tedi:

- Sociétés inactives: entsprechen nicht SPE's = écran
- Sociétés d'affaires internationales ? was ist das ?
- services aux passagers
Definition: Déplacement de personnes, ainsi que services connexes d'appui et auxiliaires, **services postaux et de messagerie.**
- salaires en numéraire
Definition: Revenus versés en espèces, pour un travail effectué, **à des salariés dont l'employeur est domicilié dans une économie différente de la leur. Im BOP sind alle Transaktionen grenzüberschreitend. Warum wird das hier speziell erwähnt ?**
- revenus sur actions et parts de fonds de placement
Definition: Dividendes relevant des **avoirs de réserve.** ???
- revenus des investissements de portefeuille
Definition: Revenus découlant de la détention d'une participation dans le capital d'une entité domiciliée dans une autre économie conférant moins de 10% des droits de vote dans cette entité.
Auch Zinsen auf Schuldtitel.
- investisseur de portefeuille
Definition: Entité détenant moins de 10% du capital d'une entité domiciliée dans une autre économie. **Auch Schuldtitel.**
- diminution de passifs
Definition: Objets comptables pour représenter des transactions de remboursement de passifs. **Abnahme Passiven nicht nur durch Rückzahlung**

