

L'intégration des relations sémantiques dans les dictionnaires spécialisés multilingues : du corpus ciblé à l'organisation des connaissances

Jeanne Dancette

Volume 56, numéro 2, juin 2011

Les corpus et la recherche en terminologie et en traductologie
Corpora and Research in Terminology and Translation Studies

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1006177ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1006177ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0026-0452 (imprimé)

1492-1421 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Dancette, J. (2011). L'intégration des relations sémantiques dans les dictionnaires spécialisés multilingues : du corpus ciblé à l'organisation des connaissances. *Meta*, 56(2), 284–300. <https://doi.org/10.7202/1006177ar>

Résumé de l'article

L'implantation d'un grand nombre de relations sémantiques (RS) dans des dictionnaires spécialisés multilingues ouvre une voie nouvelle en terminographie, facilitée par les immenses possibilités de traitement de corpus offertes par les technologies de l'information. Les outils terminologiques favorisant l'organisation des connaissances sont privilégiés par les traducteurs et les apprenants des langues de spécialité. Allant dans cette voie, cet article présente deux projets dictionnaires exploitant les RS, l'un dans le domaine du commerce de détail et l'autre dans le domaine de la mondialisation économique. Il discute les modèles de RS, les moyens de les implanter dans des dictionnaires en ligne et les contraintes liées au choix des techniques et des logiciels. Les ouvrages présentés illustrent l'idée selon laquelle les classes de relations sémantiques peuvent servir à reproduire la structure conceptuelle d'un domaine. Si certaines classes de relations sont communes à tous les domaines (les relations de générique, spécifique, partie, tout, agent), nombre d'autres sont spécifiques au domaine. L'objectif de cet article est de montrer comment la structure sémantique du dictionnaire peut aider l'utilisateur à organiser ses connaissances et faciliter l'extraction de l'information contenue dans les fiches, en fonction de ses besoins particuliers.

L'intégration des relations sémantiques dans les dictionnaires spécialisés multilingues : du corpus ciblé à l'organisation des connaissances

JEANNE DANCETTE

Université de Montréal, Montréal, Canada

jeanne.dancette@umontreal.ca

RÉSUMÉ

L'implantation d'un grand nombre de relations sémantiques (RS) dans des dictionnaires spécialisés multilingues ouvre une voie nouvelle en terminographie, facilitée par les immenses possibilités de traitement de corpus offertes par les technologies de l'information. Les outils terminologiques favorisant l'organisation des connaissances sont privilégiés par les traducteurs et les apprenants des langues de spécialité. Allant dans cette voie, cet article présente deux projets dictionnaires exploitant les RS, l'un dans le domaine du commerce de détail et l'autre dans le domaine de la mondialisation économique. Il discute les modèles de RS, les moyens de les implanter dans des dictionnaires en ligne et les contraintes liées au choix des techniques et des logiciels. Les ouvrages présentés illustrent l'idée selon laquelle les classes de relations sémantiques peuvent servir à reproduire la structure conceptuelle d'un domaine. Si certaines classes de relations sont communes à tous les domaines (les relations de générique, spécifique, partie, tout, agent), nombre d'autres sont spécifiques au domaine. L'objectif de cet article est de montrer comment la structure sémantique du dictionnaire peut aider l'utilisateur à organiser ses connaissances et faciliter l'extraction de l'information contenue dans les fiches, en fonction de ses besoins particuliers.

ABSTRACT

The inclusion of a large number of semantic relations (SRs) in specialized multilingual dictionaries, facilitated by leveraging the huge capabilities of information technologies for corpus processing, is a new avenue in terminography. Terminological tools that help users acquire and organize knowledge are appreciated by both translators and language learners in specialized fields. This contribution discusses the integration of complex SRs into two multilingual dictionaries, one in the field of retail sales, and the other in global economy. It describes the SR models used, how to integrate them into online dictionaries, and constraints resulting from the choice of techniques and software. The dictionaries discussed illustrate the idea that classes of SRs can reflect the conceptual structure of a given field. Whereas some classes are canonical and common to all fields (relations of generic, specific, part/whole, agent), many are domain-specific. The aim of this contribution is to show how the dictionary's semantic structure can help users manage their knowledge and facilitate the retrieval of information according to their own needs.

MOTS-CLÉS/KEYWORDS

relations sémantiques, base de connaissances, gestion des données terminologiques multilingues, corpus économique et commercial

semantic relations, knowledge base, multilingual terminological data management, economic and business corpus

1. Introduction

Les méthodes favorisant l'organisation et le transfert des connaissances sont au cœur des préoccupations des chercheurs sur la cognition et l'éducation; elles sont également au cœur des recherches en terminologie et en bibliothéconomie visant à améliorer l'accès à l'information. Dans notre économie du savoir, plus les connaissances augmentent, plus s'accroissent aussi les moyens de les diffuser. La mondialisation a rendu incommensurable la taille des corpus spécialisés. Le moindre centre de recherche, le moindre organisme international, national ou local, la moindre revue tiennent sur leur site Web des textes descriptifs ou analytiques à la disposition du public.

Grâce à l'apparition d'outils informatiques puissants, il est relativement aisé aujourd'hui d'intégrer dans les dictionnaires multilingues en ligne des bases de connaissances très élargies. Toutefois, en faciliter l'accès pour l'utilisateur et améliorer l'efficacité des modes de recherche qui lui sont offerts, le rendre actif dans son processus de consultation en ligne, mettre à sa disposition des modes de recherche «à la demande», restent des objectifs difficiles à atteindre pleinement. Nous pensons que le balisage de l'information au moyen des relations sémantiques (RS)¹ explicitement intégrées dans les dictionnaires est un moyen d'augmenter le potentiel de transfert des connaissances qu'offrent de tels ouvrages. Réciproquement, l'introduction d'hyperliens dans les articles permettant le retour aux textes du corpus offre à l'utilisateur le moyen d'étendre et de valider l'information consignée par le terminologue.

Le présent article a pour objet d'examiner deux projets dictionnaires dans des domaines spécialisés distincts, produits à cinq ans d'intervalle à l'intention des traducteurs, et dont l'un des objectifs majeurs est la structuration des connaissances par l'étiquetage d'un nombre élevé de relations sémantiques. Une question essentielle qui se pose pour accéder à l'information est celle du passage des phrases contenues dans un corpus (la langue naturelle étant le véhicule privilégié de la communication) aux représentations formelles ou semi-formelles (liste de mots, modèles de relations logiques, graphiques, fonctions lexicales, cartes conceptuelles, etc.). Pour la compréhension humaine, les deux modes s'avèrent nécessaires. Selon une stratégie «mini-max», le rédacteur de dictionnaire spécialisé se devra donc de trouver le juste équilibre entre le discours décrivant les choses, d'une part, et la représentation abstraite qu'en donne l'expert, de l'autre. La discussion des deux projets qui font l'objet de cet article nous permettra d'expliquer les choix méthodologiques et techniques retenus pour opérer le passage des textes d'un corpus aux RS et vice-versa.

Une deuxième idée qui sous-tend cet article est celle du flou des relations, dès qu'on s'éloigne des relations hiérarchiques; et même là, les choses ne sont pas toujours simples. Ce flou s'explique par de nombreuses raisons, dont la principale est que notre monde de connaissance n'est pas structuré de manière parfaitement logique, surtout pas dans les sciences humaines. Par ailleurs, les RS dépendent très fortement du domaine de connaissance et du type d'information à véhiculer et pour quel usager. Dans notre perspective, un modèle de RS est donc plus à considérer comme un outil permettant de baliser l'organisation et la recherche de l'information qu'un outil de production automatique de langage (au moyen d'algorithmes ou de règles d'équivalence et d'implication, comme en TAL). Notre modèle a donc une portée didactique et heuristique, plus que générative; son objectif est de favoriser l'apprentissage des concepts et du vocabulaire spécialisé. Il est produit essentiellement pour répondre

aux besoins des traducteurs : documentation, compréhension des nuances entre les termes, et recherche d'équivalents.

Le présent article précisera le contexte théorique dans lequel nous situons les RS en terminologie (section 2). Dans la section 3, nous présenterons le *Dictionnaire analytique de la distribution/Analytical Dictionary of Retailing* (Dancette et Réthoré 2000, 2006 pour la version électronique), les classes de relations sémantiques introduites dans la version électronique et les modes de navigation offerts à l'utilisateur du dictionnaire en ligne ; puis le *Dictionnaire analytique de la mondialisation du travail/Analytical Dictionary of Globalisation and Work/Diccionario analítico de la globalización del trabajo* (Dancette 2010). Nous insisterons sur la différence entre les méthodes et les techniques utilisées (le deuxième ouvrage mettant plus à profit l'exploitation d'un grand corpus électronique que le premier), les avantages des unes et des autres en vue d'une bonne diffusion de l'information. La section 4 précisera la discussion sur la nature des RS ; enfin, dans la section 5, un bilan provisoire sera dressé à propos de l'usage des RS comme outils de structuration de la connaissance et de l'apprentissage des concepts. Les deux dictionnaires sont aussi l'illustration de l'interdisciplinarité entre spécialistes du domaine (économistes, juristes, professeurs en relations industrielles), terminologues, et spécialistes en sciences de l'information.

2. Cadre théorique

2.1. La théorie de l'apprentissage

La théorie de l'apprentissage soutient l'efficacité des relations logiques comme moyen d'organisation des connaissances (Denhière et Baudet 1992). L'identification des liens entre les concepts aide l'apprenant à structurer et à organiser l'information. C'est ce qu'on désigne, en sciences de l'éducation, sous le terme de *scaffolding* (Eggen et Kauchak 1998), comme composante essentielle de l'apprentissage. L'apprenant « échafaudage » son savoir en situant les nouveaux concepts par rapport à ses connaissances antérieures. (Une discussion plus approfondie du rôle des relations logiques pour l'apprentissage des notions se trouve dans Dancette 2003 ; et leur utilité en traduction est discutée dans Dancette et Halimi 2005.)

En amont, la préparation d'un dictionnaire spécialisé suppose la mise en ordre des concepts ; cela repose sur plusieurs opérations : la structuration conceptuelle du domaine, la délimitation de ses frontières et donc de ce qui doit constituer le corpus, la sélection et la définition des concepts clés propres au domaine. Un ordre doit être trouvé dans la multitude des termes et expressions utilisés dans les discours du domaine ; une cohérence doit être établie parmi les nombreuses définitions implicites ou explicites des termes.

En aval, sur le plan de la réception de l'information consignée, l'apprentissage et la consultation par l'utilisateur sont améliorés si l'ordonnancement des concepts est facile à saisir. Par conséquent, la conception du dictionnaire électronique doit prévoir le choix des interfaces qui faciliteront la consultation.

Une des fonctions traditionnelles de la terminologie est d'aider les utilisateurs à mieux comprendre les concepts et à acquérir le vocabulaire spécialisé. En ce sens, les nouveaux courants de la terminographie exploitent les RS à des degrés divers, que ce soit dans une approche lexico-sémantique par les fonctions lexicales (ÉCLECTIK 2005 ; Binon, Verlinde, *et al.* 2000 ; Verlinde, Selva, *et al.* 2010), ontologique (Després et

Szulman 2007 ; Kerremans 2004 : 268), ou dans une approche basée sur la théorie des cadres (Faber, Márquez Linares, *et al.* 2005).

2.2. Structure relationnelle étendue

Ce qui différencie le modèle que nous présentons des autres modèles exploitant les RS est essentiellement le nombre de relations que l'on a décidé d'utiliser pour baliser l'information relative à un concept en relation avec des concepts proches, à l'intérieur d'un champ sémantique donné.

La représentation d'un concept au moyen d'un cadre «à la Minsky» donne une idée de la nature de l'information que l'on cherche à «encadrer». Ce sont les connaissances du monde (à un moment donné) et le contexte de communication qui déterminent les relations que l'on explicite, comme le montrent les deux graphes suivants empruntés, l'un à Minsky (cité dans Martin 2007), l'autre à Dancette (2003).

FIGURE 1

Réseau du concept violon

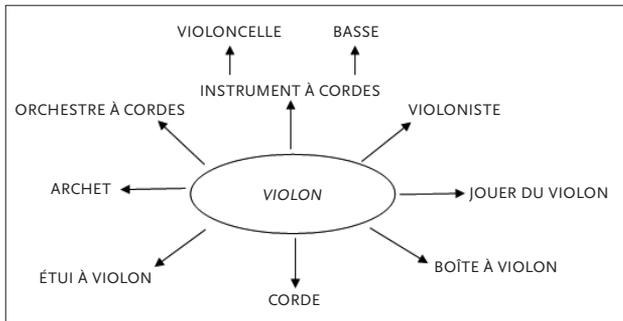
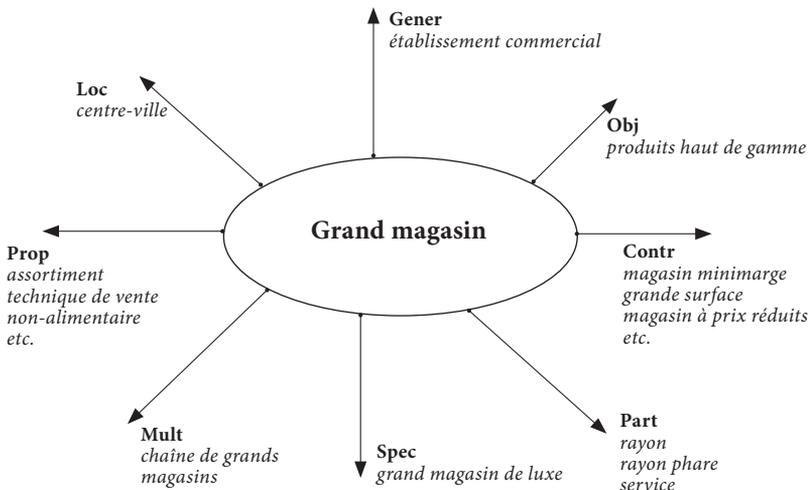


FIGURE 2

Extraction des RS de l'article grand magasin



Par rapport au premier, le deuxième graphe représente un pas de plus dans l'explicitation des RS, puisque celles-ci sont étiquetées par classes, dans ce cas-ci : le générique (Gener), le spécifique (Spec), l'objet (Obj), la partie (Part), le contraste (Contr), l'ensemble (Mult), la propriété (Prop), le lieu typique (Loc). On relève ici une différence avec les modèles terminologiques et ontologiques qui se limitent généralement aux relations d'équivalence (intra- et interlinguistiques), hiérarchiques (générique / spécifique, partie / tout), et dans quelques cas aux relations d'agent et de cause. L'approche se distingue également des modèles théauraux dans lesquels les relations dites « associatives » sont très nombreuses, mais ne sont pas qualifiées et donc restent ambiguës quant à leur rapport de sens avec le terme vedette (Tudhope, Harith, *et al.* 2001).

Les modèles qui sont implantés dans les deux ouvrages discutés ci-dessous exploitent une vingtaine de relations paradigmatiques et quatre relations syntagmatiques (adjectif et verbe) (voir plus bas). Il importe de noter que ces classes de relations reflètent la structure conceptuelle d'un domaine. Si certaines sont communes à tous les domaines (les relations de générique, spécifique, partie, tout, agent), nombre d'autres sont spécifiques à un domaine. En examinant la liste des relations utilisées dans les deux projets dictionnaires, on constate qu'elles diffèrent grandement, même si les auteurs ont voulu s'inspirer du premier modèle pour l'appliquer au deuxième. Cela indique clairement que toutes les RS n'ont pas la même pertinence en tant que « balises » de l'information selon le domaine considéré. Pour ne donner qu'un exemple, la relation de causalité peut être très pertinente dans le domaine de la médecine (l'étiologie est l'étude des causes des maladies), mais très peu pertinente en sociologie où un phénomène s'explique rarement par une cause unique, mais plutôt par un ensemble de facteurs (Boudon et Bourricaud 1982). La relation facteur ou résultat sera donc plus pertinente et plus intéressante à traiter dans un domaine relevant des sciences sociales et humaines.

3. Projets dictionnaires exploitant les RS

La structure sémantique d'un dictionnaire peut aider l'utilisateur à organiser ses connaissances. Par « structure sémantique », on entend tant la microstructure, à savoir le format de la fiche terminologique permettant la navigation d'une rubrique de l'article à une autre, que la macrostructure, à savoir le format de la base de données permettant la navigation d'une fiche à une autre. Nous décrivons ci-dessous la structure de chacun des deux ouvrages. Nous montrons comment cette structure permet la gestion des données, au stade de la confection du dictionnaire, et offre, au stade de l'utilisation, un outil pour faciliter et maximiser l'extraction de l'information contenue dans le dictionnaire, en fonction des besoins particuliers de l'utilisateur.

Les deux projets discutés sont des dictionnaires spécialisés multilingues. Ils sont conçus comme des ouvrages de référence dans leur domaine, contenant parfois des articles de plusieurs pages, à la manière d'une encyclopédie. Ils sont également des dictionnaires de langue, puisqu'ils donnent les équivalents linguistiques des termes traités, les définitions et les relations sémantiques. Une des particularités importantes de chacun de ces ouvrages en ligne est l'exploitation des relations sémantiques sous forme de graphes ou de tableaux de mots reliés. L'extraction des RS s'est faite sur la base de corpus larges mais très ciblés, constitués des textes d'experts (manuels

numérisés, articles électroniques de revues spécialisées, documents officiels d'organismes reconnus, etc.).

Toutefois, un enseignement fondamental que nous retirons de l'implantation des RS dans des dictionnaires de type terminologique, ontologique ou thésaural, est que l'utilisateur (humain) a besoin de s'appuyer tant sur les termes que sur les phrases qui les mettent en contexte quand il cherche à augmenter sa compréhension des concepts. Autrement dit, un texte descriptif d'une notion est parfois insuffisant pour faire comprendre les nuances et les rapports de sens entre termes; et inversement, une liste de termes reliés est peu parlante, même lorsque les relations sémantiques sont explicites. La discussion que suscite le présent article est celle du passage du texte au terme qui renvoie à une fiche, et du terme à la fiche qui le décrit, ou d'une relation sémantique aux termes qu'elle unit. La possibilité de l'extraction automatique des RS à partir du corpus sera également évoquée.

Parmi les relations sémantiques que les auteurs ont décidé d'exploiter pour chacun de ces domaines, certaines sont canoniques et universelles; d'autres sont très liées au domaine et aux choix des auteurs quant au type d'information qu'ils jugent utile de diffuser. Nous évoquerons aussi les difficultés à observer une cohérence totale dans l'attribution des étiquettes de relations et la part d'arbitraire qui en découle.

Les termes reliés qui figurent dans les tableaux renvoient soit à la fiche terminologique qui les décrit, soit à la phrase qui les contient et les restitue dans leur contexte. Inversement, les textes contiennent des termes sur lesquels des liens hypertextuels sont créés pour permettre à l'utilisateur d'ouvrir les fiches auxquelles renvoient ces termes. Nous démontrons l'utilité de la création de liens entre les fiches et les textes et vice-versa, pour que l'utilisateur puisse naviguer d'une langue à l'autre, d'une notion à l'autre, d'un terme à un texte ou d'un texte à une fiche, et devenir un utilisateur actif dans son processus de recherche terminologique et documentaire.

Dans ces deux projets, les méthodes de la terminologie cognitive (Temmerman 2000) sont illustrées tant dans le format de dictionnaire qui prévoit une organisation des connaissances que dans l'interface qui cherche à optimiser l'acquisition des connaissances chez l'utilisateur. Il est à noter que l'exploitation plus ou moins automatisée du corpus rend la terminologie conceptuelle plus rigoureuse et moins dépendante de l'intuition ou de la connaissance du rédacteur car elle permet de repérer dans une première approximation les termes entre lesquels les relations de sens s'établissent, puis de vérifier la régularité et la stabilité de ces relations, malgré les limites que nous discuterons au point 5.3.

3.1. Entrées du DAD

Le *Dictionnaire analytique de la distribution*/*Analytical Dictionary of Retailing* (Dancette et Réthoré 2006 – version électronique), ici appelé *DAD*, est hébergé sur le site de l'OLST.

L'entrée *INVENTORY* ci-dessous illustre la structure sémantique du dictionnaire.

TABLEAU 1
Entrée INVENTORY

<p>INVENTORY (1)</p> <p>Terme(s) anglais: INVENTORY 1, STOCK</p> <p>Terme(s) français: STOCK, nm</p> <p>Définition française: Ensemble des marchandises destinées à la vente, qu'elles soient dans le magasin ou à la réserve (stockroom, storeroom), dont dispose un commerçant.</p> <p>Définition anglaise: All merchandise that a merchant has for sale, whether in the store or in the stockroom.</p> <p>Cliquez ici pour voir les contextes de INVENTORY (1)</p> <p>Cliquez ici pour voir les autres rubriques de INVENTORY (1)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 5px; text-align: center;">Précisions sémantiques</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 5px; text-align: center;">Relations internationnelles</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 5px; text-align: center;">Compléments d'information</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 5px; text-align: center;">Informations linguistiques</div> </div> <p>Tableau des mots reliés</p>	
--	--

L'utilisateur accède à une définition dans chaque langue, puis dispose de deux modes de consultation de l'article. Il peut ouvrir les pages « Contextes », « Précisions sémantiques », « Relations internationnelles », « Compléments d'information » et « Informations linguistiques » s'il veut lire les rubriques de l'article INVENTORY. Ou alors, il peut passer au tableau des « Mots reliés » donnés dans les deux langues, s'il veut saisir globalement le champ sémantique du terme *inventory*. La rubrique « Relations internationnelles » est explicative (texte expliquant les nuances entre les termes), alors que la fenêtre « Relations sémantiques » fournit une liste de termes, en explicitant la nature de la relation, mais sans donner d'explication sur les nuances, comme le montre la liste ci-dessous :

TABLEAU 2
Les relations sémantiques du terme *inventory*

Relation sémantique	Français	Anglais	Phrase source
Loc – Lieu typique	réserve	stockroom, storeroom	Source
Mes – Mesure	inventaire	INVENTORY 2	Source
Spec – Type de	stock de sécurité	safety stock	Source
Tot – Entité globale	actif (1)	assets	Source
V – Verbe dérivé	stocker (1)	to stock	Source

Ce deuxième mode de consultation permet à l'utilisateur de naviguer d'une fiche à l'autre. En effet, si l'un des mots reliés est la vedette d'un article complet, il pourra accéder à la fiche qui lui correspond, comme dans le cas de *INVENTORY 2*, ci-dessus. De plus, comme les termes reliés sont extraits d'une des rubriques de l'article *INVENTORY*, l'utilisateur peut retrouver la phrase source grâce à un hyperlien qui y conduit.

Par exemple, pour comprendre la relation entre les termes français *stock* et *inventaire*, souvent confondus parce que l'anglais est *inventory* dans les deux cas, il accèdera aux phrases « On évitera de confondre *inventory 1* et *inventory 2* (inventaire). L'inventaire est le dénombrement du stock (*INVENTORY 1*) détenu par une entreprise de distribution ; par extension, la liste résultant de ce dénombrement. »

L'annexe 1 donne la liste de toutes les RS du *Dictionnaire*. La discussion des relations sémantiques introduites dans le *DAD* se trouve dans Dancette et L'Homme (2004) et Dancette (2007). Le lecteur trouvera, dans ce dernier article, la liste des marqueurs linguistiques (lexico-syntaxiques) utilisés pour détecter à partir des corpus les relations hiérarchiques de générique / spécifique, partie / tout, et les relations associatives de propriété et d'agent. On faisait observer que les marqueurs avaient été utiles pour les contextes faisant apparaître des relations hiérarchiques, mais beaucoup moins pour repérer les relations associatives qui s'expriment dans une variété infinie de contextes.

3.2. DAMT

Le *Dictionnaire analytique de la mondialisation du travail*/*Analytical Dictionary of Globalisation and Work*/*Diccionario analítico de la globalización del trabajo* (DAMT) a été commencé en 2005 avec le même objectif que le *DAD*, servir à la fois d'ouvrage encyclopédique et de dictionnaire multilingue. (Une présentation générale se trouve dans Dancette 2008 et 2011.) Le domaine de la mondialisation et du travail est à cheval sur de nombreuses disciplines – droit du travail, économie, sociologie et relations industrielles – ; le corpus est nécessairement très vaste. Outre les manuels et les revues académiques spécialisées, une grande partie provient des organismes nationaux ou supranationaux et des organisations internationales (l'Organisation internationale du travail, notamment). Un moteur de recherche appliqué à un corpus balisé a permis une première extraction des séquences de texte riches en information par recherche de mots clés ; puis nous avons utilisé le logiciel d'extraction automatique des termes *TermoStat* (Drouin 2002) sur un corpus beaucoup plus vaste pour établir la liste des candidats termes. À une étape ultérieure, les corpus ont aussi été particulièrement importants pour la validation des relations sémantiques dont les auteurs du *Dictionnaire* avaient l'intuition.

Le *DAMT* comprend 6300 fiches, chaque article étant rédigé en français, en anglais et en espagnol. Un article est constitué de différents textes organisés en rubriques distinctes (« Définition », « Description », « Notes linguistiques », « Contextes »), et d'un tableau de termes reliés au terme principal par des relations de quatre types : relations d'équivalences intralinguistiques (synonymiques) et interlinguistiques (dans les trois langues), relations hiérarchiques (ex. : générique, spécifique, partitive), relations associatives (ex. : facteur-résultat, lieu typique, agent, propriété) et relations syntagmatiques (verbes et adjectifs dérivés).

3.2.1. Le format des articles; ex.: TRAVAILLEUR MIGRANT

Afin d'alléger notre présentation et de centrer la discussion sur les RS, nous avons placé en annexe (annexe 2) les rubriques textuelles « Définition » et « Description » de l'article TRAVAILLEUR MIGRANT. À ces rubriques s'ajoute le « Tableau des RS » que nous présentons ci-dessous.

TABLEAU 3

Relations sémantiques de TRAVAILLEUR MIGRANT

Équivalents:	migrant worker	trabajador migrante
Synonyme:	migrant, travailleur émigré	

Relations hiérarchiques

Gener = travailleur mobile
QSyn = travailleur étranger
Spec = travailleur expatrié, travailleur frontalier, travailleur migrant saisonnier, migrant itinérant, travailleur migrant illégal, migrant sans papiers

Relations associatives

Actor-Action = migration transnationale
Contr = travailleur migrateur, travailleur national
Instr = permis de travail, visa, citoyenneté transnationale
Leg = Convention internationale sur la protection des droits de tous les travailleurs migrants et les membres de leur famille
Loc = pays hôte, pays d'origine
Mult = main-d'œuvre migrante
Prop = vulnérabilité, mobilité de la main-d'œuvre
Quant = flux migratoire international, envoi de fonds privés

Relations associatives syntagmatiques

Verb = migrer
Adj = migrateur

(La liste et les critères définitoires des relations associatives se trouvent à l'annexe 3.)

L'article TRAVAILLEUR MIGRANT contient plus de vingt relations paradigmatiques et deux relations syntagmatiques (un verbe et un adjectif). Afin de gérer un si grand nombre de RS, il s'est vite avéré nécessaire de transférer nos fichiers de type MS Word sur une base de données, afin de vérifier plus aisément la cohérence des équivalents et des RS. Nous avons choisi le logiciel de gestion de thesaurus MultiTes.

3.2.2. Logiciel de gestion de la base de données

Étant développé pour gérer des thesaurus, le logiciel MultiTes permet la gestion de la nomenclature du dictionnaire. La nomenclature a été constituée en partant, d'une part, de quelque 200 termes initialement traités comme des notions clés, correspondant à des articles de fond, et, d'autre part, de tous les autres termes qu'on y a sémantiquement reliés (variantes et synonymes, relations hiérarchiques, associatives, syntagmatiques; et tous les équivalents dans les autres langues). Ce qui porte le nombre à quelque 6000 termes.

Le logiciel gère automatiquement aussi les relations entre les termes. Il génère la réciprocity des relations entre les termes lors de la saisie et lors de toute modification ou élimination ultérieure de relations ou de termes. Par exemple, si l'on ajoute dans l'article TRAVAILLEUR MIGRANT une relation de générique / spécifique avec le terme *travailleur mobile*, le terme *travailleur mobile* hérite automatiquement de la relation avec le terme *travailleur migrant*, de sorte que le tout reste cohérent. Le terme *travailleur mobile* devient une fiche en soi présentant les relations sémantiques dont il a hérité, et les auteurs n'ont plus qu'à y ajouter une définition pour que la fiche terminologique soit complète².

Par ailleurs, la navigation entre les termes permet de visualiser les concepts liés et d'en vérifier plus facilement l'exactitude et la cohérence. Le logiciel permet, en effet, de trier rapidement les termes de la base selon plusieurs critères, aux fins de révision ou autres tâches de manipulation, par domaine, par langue et par type de relation. (On verra ci-dessous que la rigueur dans l'attribution des étiquettes de relations sémantiques ne peut pas être totale, mais l'outil permet au moins d'en vérifier la cohérence.)

3.2.3. *Rapports*

Le logiciel MultiTes Pro permet de générer plusieurs types de rapports ; par exemple, la liste de tous les termes du dictionnaire ou d'un sous-domaine³, la liste des termes comprenant un type de relation particulier, ou selon la catégorie ou la langue du terme. Les rapports peuvent être consultés sur un logiciel de traitement de texte régulier (Bloc Note, MS Word, etc.), permettant ensuite une certaine mise en page de l'information présentée.

Le logiciel prévoit aussi la production d'un site Web à partir de la base de données. Afin d'améliorer la présentation des informations, il est possible de modifier la mise en page des différentes fiches, l'ordre de présentation des champs ou l'apparence esthétique, en introduisant des feuilles de style dans les dossiers XML. Certains paramètres doivent toutefois être créés manuellement : sauts de ligne, caractères gras ou italiques, hyperliens non prévus par le logiciel et adresses URL cliquables.

3.2.4. *Divers modes de navigation dans le DAMT*

- Du terme à la fiche

Les termes sont organisés et présentés par ordre alphabétique. On peut accéder à une fiche en parcourant l'index ou un sous-index (organisé par langue, ou par domaine) ou en tapant le mot recherché grâce à un moteur de recherche. (Cette fonctionnalité n'est pas prévue par MultiTes, mais sera présente dans la version définitive qui aura une interface améliorée par rapport à la version actuelle.)

- D'une fiche à une autre fiche

De plus, des liens cliquables permettent de naviguer rapidement entre les termes reliés (à l'intérieur des tableaux de mots reliés) et d'accéder à d'autres fiches. Tous les mots reliés conduisent à une fiche. Dans la fiche TRAVAILLEUR MIGRANT, les termes *migration transnationale* ou *envoi de fonds privés* font l'objet d'une fiche qui donne la définition et les équivalents dans les deux autres langues, ainsi que les relations sémantiques. La consultation d'une fiche peut donc se faire en partant du « Tableau de mots reliés » à l'intérieur du champ sémantique.

– *D'une référence bibliographique à une page Web du corpus*

Les références aux textes cités dans les articles du *Dictionnaire* sont consultables à partir de leur adresse URL, par exemple: « Près de 175 millions de personnes vivent hors de leur pays d'origine. Près d'une personne sur dix habitant dans une région développée est un **travailleur migrant** » (Organisation des Nations Unies 2003).

De plus, les sites officiels des organisations qui font le plus autorité dans le domaine, tels que ceux de l'Organisation internationale du travail, de la Confédération internationale des syndicats libres, de l'Union européenne, etc., sont ouvrables grâce à l'introduction des liens dans la base de données. Ainsi, l'utilisateur du *Dictionnaire* peut aller à la source de l'information, dans le corpus de référence utilisé par les auteurs.

4. Nombre et nature des relations sémantiques

Parmi les 6300 termes traités (dans les 3 langues confondues), près de 4600 renvoient à des concepts distincts (les 1700 autres termes étant des variantes ou des synonymes). Chaque terme renvoie à un concept, dont certains font l'objet d'une description très détaillée, à la manière d'un article encyclopédique.

La base dénombre près de 2600 relations d'équivalence, environ 1600 relations hiérarchiques (générique / spécifique, partie / tout, collectif / multiple) et près de 17 000 relations associatives de toutes sortes, dont une centaine de relations syntagmatiques (verbes ou adjectifs entrant en collocation avec un terme). Par ce nombre très élevé de relations associatives, le *DAMT* se distingue des ouvrages de terminologie plus classiques; et, par l'étiquetage des relations, il se distingue des thésaurus habituels.

– *Directionnalité ou bidirectionnalité des relations sémantiques*

Les approches lexicographiques et terminographiques basées sur les traits lexico-sémantiques permettent d'établir des relations directionnelles. Par exemple, les relations introduites dans le *DAD* relèvent d'un modèle de fonctions lexicales (Mel'čuk, Clas, *et al.* 1995) tel que, si une relation de lieu typique (Loc) est établie entre deux termes, on distinguera le lexème correspondant à l'entité « localisée » du lexème correspondant à sa localisation, comme dans Loc (inventory) = stockroom. Cette même logique s'applique à toutes les relations hiérarchiques et méronymiques. Le générique conduit au spécifique et, inversement, le spécifique conduit au générique; la partie au tout, le collectif au singulier.

Dans le modèle théssaural que nous avons adopté, toutes les relations hiérarchiques et méronymiques répondent à ce principe de directionnalité. Toutefois, il en va autrement des relations associatives où la bidirectionnalité nous a été imposée par la logique du logiciel MultiTes utilisé. Ainsi, la fiche TRAVAILLEUR MIGRANT renvoie à la relation de localisation (Loc = pays hôte); mais la fiche PAYS HÔTE renvoie aussi à la relation Loc = travailleur migrant. L'étiquette Loc indique donc à la fois le « localiseur » et le « localisé »⁴.

Cette manière d'étiqueter les relations présente l'avantage de forcer la cohérence (à une paire de termes ne peut correspondre qu'une seule catégorie de relations: le deuxième terme hérite de la relation du terme avec lequel il est en relation). Par contre,

l'efficacité de cette méthode dépend du bon sens et de la bonne volonté de l'utilisateur. Si l'étiquette « Loc » vaut autant pour l'entité localisée que pour le lieu typique, l'utilisateur doit faire preuve d'une certaine souplesse et se baser sur son intuition linguistique.

Un des problèmes était de trouver des étiquettes facilement parlantes pour l'utilisateur et compréhensibles dans les deux sens; c'est ainsi que l'on a opté pour l'étiquette « Actor-Action » (plutôt qu'« agent ») pour désigner les agents et les choses qu'ils font, « Fact-Result » (facteur-résultat) pour désigner un facteur et le phénomène qui en résulte, « Quant » (quantificateur) pour désigner les rapports de quantification, « Prop » (propriété) pour désigner les qualités propres à une entité, « Leg » (législation) pour désigner les documents ayant valeur juridique se rapportant à un concept, etc.

5. Discussion de la valeur ajoutée des relations sémantiques du point de vue de la compréhension des concepts

5.1 Empirisme de la méthode d'attribution des étiquettes de relation

L'attribution d'une étiquette de RS à un couple de termes est une opération délicate. Certains types de relations (les quasi-synonymes, par opposition aux synonymes ou aux antonymes; la plupart des relations associatives) sont particulièrement difficiles à vérifier. La difficulté due au flou des rapports logiques entre de nombreux concepts des sciences humaines et sociales a été réduite en clarifiant la définition des classes de relations et en systématisant l'étiquetage à des ensembles homogènes de termes. Cela n'a pu se faire qu'au fil du travail, car chaque fois, la place et le rôle de la relation dans la structure totale étaient à revoir, ainsi que l'appréciation de la nécessité d'établir une relation entre un terme et un autre. L'important a été de garder une certaine uniformité et de faire apparaître la cohérence des choix du terminologue, pour que l'usager comprenne le raisonnement adopté lors du développement du dictionnaire.

5.2 Études pilotes auprès des utilisateurs

Ce n'est que par des études sur le comportement des utilisateurs que l'on pourra apprécier vraiment l'utilité des représentations sémantiques au moyen de tableaux ou de listes de mots reliés étiquetés pour la compréhension des concepts et la recherche d'équivalents en traduction. L'analyse des questionnaires remplis par deux groupes d'utilisateurs (des traducteurs professionnels lors d'un atelier de traduction et nos propres cohortes d'étudiants de traduction économique) révèle de manière assez évidente que les utilisateurs aiment davantage s'appuyer sur les textes descriptifs lorsqu'ils cherchent l'explication des concepts ou la phraséologie que sur les tableaux de termes. Par contre, ils ont presque tous dit consulter les tableaux de mots reliés pour comprendre les nuances fines de sens entre les termes, et surtout lorsqu'ils avaient des choix lexicaux à faire (l'usage d'un générique pour éviter une répétition, par exemple) ou même pour vérifier le bon emploi d'une charnière logique. Les deux modes de consultation (par RS et par textes descriptifs) s'avèrent donc nécessaires.

5.3 Optimisation de l'outil informatique

Les difficultés techniques liées à l'implantation d'un si grand nombre de RS ne sauraient être passées sous silence. Leur solution demande des efforts pour l'optimisation de l'outil informatique traitant les données textuelles et terminologiques multilingues de grande ampleur. L'objectif est la conception d'un outil d'exploration de la base de connaissance permettant la navigation d'une rubrique à l'autre à l'intérieur d'un même texte (description de concepts) et de n'importe quel élément de ce texte à un autre texte; d'une langue à une autre (anglais, français, espagnol), et du *Dictionnaire* au corpus de référence.

6. Conclusion

La définition des RS, et leur implantation dans un dictionnaire spécialisé multilingue, est un beau défi. Elle représente une voie nouvelle en terminologie en tant qu'outil d'organisation de la connaissance. Même si la pertinence des types de relations dépend fortement du domaine de spécialité et de la finalité de l'information à transmettre, les RS servent de balise pour l'apprentissage des notions. Les techniques permettant de les mettre en évidence dans une interface conviviale pour l'utilisateur (qui devient un utilisateur dynamique) présentent un grand intérêt pour le traitement de l'information en général.

Par leur ampleur et leur accessibilité quasiment sans limites, les corpus nous ont permis de repérer les RS grâce à des marqueurs lexico-sémantiques, ou de vérifier l'intuition qu'on avait d'une relation. Offrant à l'utilisateur du *Dictionnaire* la possibilité de consulter le texte source dans le corpus d'où a été extraite l'information, la méthode des corpus valide et enrichit la terminologie conceptuelle.

NOTES

1. Dans notre terminologie, l'expression « relation sémantique » couvre, pour des raisons de simplification, l'ensemble des relations entre les termes sans discrimination, même si théoriquement une distinction doit être faite entre les relations d'ordre sémantique et celles d'ordre purement conceptuel.
2. Parfois même, le recours à une relation sémantique étiquée dispense le rédacteur de rédiger une définition, comme le font remarquer les auteurs du DAFLES (Verlinde, Binon, *et al.* 2006) à propos des collocations: « L'utilisation de fonctions lexicales offre aussi l'avantage de pouvoir économiser un certain nombre de définitions: pour les fonctions comme le début ou la fin d'une action, par exemple, le sens de la collocation peut en effet être déduit directement de la fonction lexicale. »
3. Chaque terme relève d'un ou de plusieurs sous-domaines reflétant l'organisation conceptuelle du domaine, tels que: Régulation du travail, Contexte politique, économique et social, Entreprise multinationale, Organisation de la production, Syndicalisme, Mondialisation équitable, etc.
4. À condition de forcer la logique thésaurale du MultiTes, il aurait été techniquement possible de faire la distinction entre « localiseur » et « localisé », et même entre « localiseur_source » et « localiseur_cible » qui nous aurait permis de distinguer *pays hôte* de *pays d'origine*, en relation avec *travailleur migrant*. Toutefois, cela nous aurait conduit à des finesses qui nous semblaient inutiles pour les fins du *Dictionnaire*.

RÉFÉRENCES

- BINON, Jean, VERLINDE, Serge, VAN DYCK, Jan, *et al.* (2000): *Dictionnaire d'apprentissage du français des affaires*. Paris: Didier.
- BOUDON, Raymond et BOURRICAUD, François (1982): *Dictionnaire critique de la sociologie*. Paris: PUF.

- DANCETTE, Jeanne (2003): Les représentations lexico-sémantiques; moyen de structuration de connaissances dans les domaines spécialisés. In: *Actes ISKO-France: L'organisation des connaissances: approches conceptuelles*. Grenoble, 30-37.
- DANCETTE, Jeanne (2006): Les relations lexico-sémantiques dans un dictionnaire spécialisé. In: Thomas SZENDE, dir. *Le français dans les dictionnaires bilingues*. Paris et Genève: Champion/Slatkine, 144-156.
- DANCETTE, Jeanne (2007): Semantic Relations in the Field of Retailing. *Terminology*. 13(2):201-223.
- DANCETTE, Jeanne (2008): Questions sociolinguistiques et terminologiques de la mondialisation du travail. Lexicologie et terminologie: histoire de mots. In: François MANIEZ et Pascaline DURY, dir. *Hommage à Henri Béjoint*. Lyon: Travaux du CRTT, 319-335.
- DANCETTE, Jeanne (2010): DAMT – *Dictionnaire analytique de la mondialisation du travail/ Analytical Dictionary of Globalization and Labour/Diccionario analítico de la globalización del trabajo* (version préliminaire). Consultée le 15 décembre 2010, <<http://www.crimt.org/0170asvtu04s32b8sj4/damt/output/accueil.htm>>.
- DANCETTE, Jeanne (2011): Un dictionnaire encyclopédique plurilingue sur thésaurus. In: Marc VAN CAMPENHOUDT, Teresa LINO et Rute COSTA, dir. *Actes des 8^{es} journées scientifiques Passeurs de mots, passeurs d'espoir: lexicologie, terminologie et traduction face au défi de la diversité*. (Lisbonne, 15-17 octobre 2009). 161-176. Consultée le 18 novembre 2010, <http://www.ltt.auf.org/IMG/pdf/titre_TDM.pdf>.
- DANCETTE, Jeanne et HALIMI, Sonia (2005): La représentation des connaissances et son apport à l'étude du processus de traduction. *Meta*. 50(2):548-559.
- DANCETTE, Jeanne et L'HOMME, Marie-Claude (2004): Building Specialized Dictionaries Using Lexical Functions. In: Rita TEMMERMAN et Uus KNOPS, dir. *Linguistic Antverpiensia*. 3:113-131.
- DANCETTE, Jeanne et RÉTHORÉ, Christophe (2000, 2006): *Dictionnaire analytique de la distribution. Analytical Dictionary of Retailing*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal. Version électronique sur le site de l'OLST (2006). Consultée le 18 novembre 2010, <<http://olst.ling.umontreal.ca/olster/olster.php>>.
- DENHIÈRE, Guy et BAUDET, Serge (1992): *Lecture, compréhension de texte et science cognitive*. Paris: Presses universitaires de France.
- DESPRÈS, Sylvie et SZULMAN, Sylvie (2007): Merging of legal micro-ontologies from European directives. *Journal of Artificial Intelligence and Law*. 15(2):187-200.
- DROUIN, Patrick (2002): *TermoStat, Logiciel d'acquisition automatique des termes*. Consultée le 18 novembre 2010, <http://olst.ling.umontreal.ca/~drouinp/termostat_web/>.
- ÉCLECTIK (2005): *DiCoInfo, Dictionnaire fondamental de l'informatique et de l'Internet*. In: Marie-Claude L'HOMME, dir. Consultée le 18 novembre 2010, <olst.ling.umontreal.ca/dicoinfo/>.
- EGGEN, Paul et KAUCHAK, Donald (1998): *Educational Psychology*. London: Prentice Hall.
- FABER, Pamela, MÁRQUEZ LINARES, Carlos et VEGA EXPOSITO, Miguel (2005): Framing Terminology: A Process-oriented Approach. *Meta*. 50(4):CD-ROM.
- KERREMANS, Koen (2004): Categorisation frameworks in Termontography. In: Rita TEMMERMAN et Uus KNOPS, dir. *Linguistic Antverpiensia*. 3:263-277.
- MARTIN, Willy (2007): The Lexicon is a (kind of) Frame. In: Leonel RUIZ MIYARES, éd. *Actas X Simposio Internacional Comunicación Social*. Santiago de Cuba, 410-418.
- MEL'ČUK, Igor, CLAS, André et POLGUÈRE, Alain (1995): *Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire*. Louvain-la-Neuve: Duculot.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES (2003): *Communiqué de presse POP/849*. Consulté le 18 novembre 2010, <<http://www.un.org/News/fr-press/docs/2003/POP849.doc.htm>>.
- TEMMERMAN, Rita (2000): *Towards New Ways of Terminology Description; The Sociocognitive Approach*. Amsterdam/Philadelphie: John Benjamins.
- TUDHOPE, Douglas, HARITH, Alani et JONES, Christopher (2001): Augmenting thesaurus relationships: Possibilities for retrieval. *Journal of Digital Information*. 1(8). Consultée le 18 novembre 2010, <<http://journals.tdl.org/jodi/article/view/181/160>>.

VERLINDE, Serge, SELVA, Thierry, BERTELS, Ann, *et al.* (2010): *Dictionnaire d'apprentissage du français langue étrangère ou seconde*. Consultée le 5 mai 2010, <<http://kuleuven.ac.be/dafles>>.
 VERLINDE, Serge, BINON, Jean et SELVA, Thierry (2006): *Corpus, collocations et dictionnaires d'apprentissage. Langue française*. 150(2):84-98.

ANNEXES

Annexe 1 – Relations sémantiques exploitées dans le DAD et critères de classification**– Vingt-quatre relations paradigmatiques**

Relation	Exemple	Explication
Ag	Ag (enchère) = enchérisseur Ag (marché aux puces) = pucier	agent, celui qui fait, est responsable
But	But (locomotive) = flux de clientèle	but
Caus	Caus (commande en souffrance) = rupture de stock	cause
Contrast	Contr (bien de consommation) = bien de production	contraste ou antonyme
Fonct	Fonct (chef de rayon) = rayon	fonctions ou responsabilité de quelqu'un
Gener	Gener (bien durable) = bien	générique
Instr	Instr (saisie électronique de la signature) = stylet	instrument
Loc	Loc (enchères) = salle de vente	lieu typique
Med	Med (mise de côté) = acompte	moyen
Mes	Mes (frontale) = unité de vente	mesure
Mod	Mod (bien d'achat courant) = échelle d'Aspinwall	modèle théorique
Mult	Mult (client) = clientèle Mult (article) = assortiment	ensemble
Obj	Obj (EDI) = bon de commande, accusé de réception	objet visé
Part	Part (société mère) = succursale	partie
Phase	Phase (processus d'adoption) = essai	phase ou étape
Prop	Prop (magasin minimarge) = politique de prix réduits	propriété intrinsèque
Recip	Recip (publipostage) = client potentiel	récipiendaire
Result	Result (vol à l'étalage) = perte, écart d'inventaire	résultat
Sing	Sing (clientèle) = client	singulier
Spec	Spec (réduction) = ristourne	spécifique
Strat	Strat (distribution physique) = logistique commerciale	stratégie
Syn	Syn (centre de boutiques spécialisées) = centre haut de gamme	synonyme
Tot	Tot (détaillant affilié) = réseau de franchise	entité globale
Util	Util (surmontoir) = publicité sur le lieu de vente	utilité

– Quatre relations syntagmatiques (adjectif et verbe)

Adj	A (concession) = concédé, concédant	adjectif
Verb	V (code-barre) = saisir, saisie de	verbe ou nominalisation
Vderiv	Vderiv (troc) = troquer	verbe dérivé
Vass	Vass (enchères) = vendre au plus offrant	verbe pour une action associée

Annexe 2 – Extrait de l'article **travailleur migrant**, *DAMT*

(Les sections non reproduites sont indiquées par [...]. Les versions anglaise et espagnole suivent le même patron.)

Définition

Personne originaire d'une région généralement peu développée, qui exerce ou a exercé une activité rémunérée dans un État dont elle n'est pas ressortissante avec l'intention plus ou moins arrêtée de rentrer plus tard dans son pays d'origine.

Description

À la différence du **travailleur migrateur** qui se déplace d'une région à une autre dans son propre pays en fonction de la fluctuation de la demande de travail, le **travailleur migrant** exerce son activité professionnelle à l'extérieur du pays.

Le **travailleur migrant** s'engage dans une activité rémunérée dans un pays duquel il n'est pas originaire, à l'exclusion des chercheurs d'asile et des réfugiés. Ce travailleur établit sa résidence dans le pays d'accueil pour la durée de son travail.

(Inspiré de l'Organisation des Nations Unies : <<http://www.uninstraw.org/fr/index.php?option=content&task=blogcategory&id=77&Itemid=112#migrant>>, consulté le 13 août 2009).

Typologies des travailleurs migrants

Dans la Convention internationale sur la protection des droits de tous les travailleurs migrants et des membres de leur famille des Nations Unies de 1990, on définit des catégories spécifiques de travailleurs migrants :

Travailleurs frontaliers : les travailleurs migrants qui maintiennent leur résidence habituelle dans un État voisin auquel ils reviennent en principe chaque jour ou au moins une fois par semaine.

Travailleurs saisonniers : les **travailleurs migrants** dont l'activité, de par sa nature, dépend des conditions saisonnières et ne peut être exercée que pendant une partie de l'année. [...]

(Inspiré de l'Organisation des Nations Unies : <<http://www.ohchr.org/french/law/cmw.htm>>, consulté le 14 août 2009)

Les **travailleurs migrants** peuvent être encore divisés en trois sous-catégories :

Migrants résidents : immigrants qui ont obtenu le statut légal de travailleur du pays d'accueil.

Migrants temporaires : personnes admises pour une période déterminée dans un pays d'accueil telles que les médecins et les scientifiques.

Migrants illégaux : immigrants qui n'ont pas obtenu du pays d'accueil l'autorisation légale d'y travailler.

« Le profil des **travailleurs migrants** embauchés dans le cadre d'un système de migrations temporaires a évolué : alors que, par le passé, la majeure partie du flux des **travailleurs migrants** temporaires était constituée de travailleurs semi-qualifiés, les politiques contemporaines d'immigration privilégient les **migrants** hautement qualifiés. [...]

(Organisation internationale du travail : <<http://www.ilo.org/public/french/dialogue/actrav/publ/129/2.pdf>>, consulté le 29 août 2009)

Nombre estimé de travailleurs migrants

« Près de 175 millions de personnes vivent hors de leur pays d'origine, parmi lesquels 60 à 65 millions occuperaient un emploi à titre de **travailleur migrant**. Près d'une personne sur dix habitant dans une région développée est un **travailleur migrant**. Les régions au niveau de développement le plus élevé accueillent chaque année près de 2,3 millions de **migrants** venant de régions moins développées. »

(Organisation des Nations Unies [ONU] : <<http://www.un.org/News/frpress/docs/2003/POP849.doc.htm>>, consulté le 13 août 2009) [...]

Annexe 3 – Relations associatives exploitées dans le DAMT et critères de classification

Actor-Action: personne ou organisation ou groupe d'individus qui fait l'action ou contribue de façon typique au processus

⇒ **Action:** chose, ou processus fait par Actor
investing company / investment
migrant worker / migration
social standardization organization / social labelling

Fact-Result: processus, système, philosophie qui contribue à un état ou processus en résultant

⇒ **Result:** ce qui résulte de Fact
collective bargaining / collective agreement
corporate social responsibility / decent work
labour market regulation / labour protection

Instr-Real: activité ou document permettant d'établir ou de créer qqch, ou d'établir un droit pour qqn

⇒ **Realisation:** ce qui est rendu possible grâce à Instrument
tariffs / protectionism
child-free label / certified good
social labelling / social regulation

Leg: législation (norme, règle, loi, accord, code, déclaration) ayant effet sur qqch ou qqn

⇒ **Is legislated:** entité affectée par le document
free trade agreement / free trade
social clause / social regulation

Loc: locus, entité physique (usine, pays, zone, secteur économique, économie) dans laquelle se trouve l'entité (chose, phénomène, activité, personne)

⇒ **Is located:** l'entité située dans Locus
assembly plant / assembly line work
formal economy / typical worker

Part: partie, élément – personne physique ou morale, ou entité physique – qui fait partie d'un tout

⇒ **Tot:** Totality
supplier / supply chain
firm / network
trade union / federation

Prop: propriété, qualité ou attribut (mode) caractérisant une personne physique ou morale, ou un groupe de personnes, une industrie ou un pays

⇒ **Prop:** la personne ou le groupe qui détient la Propriété
flexibility / labour force
modularity / enterprise
productivity / high-wage country

Quant: quantification, mesure (indice, taux, degré, indicateur temporel, quantité) rattachée à un phénomène, une activité ou une entité

⇒ **Quant:** entité quantifiée
absenteeism rate / absenteeism
index of social performance / corporate social responsibility
poverty level / poor worker