Université de Montréal

Recherche terminologique thématique bilingue (anglais, français) sur les énergies renouvelables

par
Mélanie Gagnon

Département de linguistique et de traduction
Faculté des arts et des sciences

Travail dirigé présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès art (M.A.)
en traduction
option professionnelle

Décembre 2011

© Mélanie Gagnon, 2011

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce travail dirigé intitulé :

Recherche terminologique thématique bilingue (anglais, français) sur les énergies renouvelables

Présenté par :
Mélanie Gagnon

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Marie-Claude L'Homme, directrice de recherche
Patrick Drouin, membre du jury

Travail accepté le :

Table des matières

Table des matières i
Liste des tableaux iv
Liste des figures v
Conventions typographiques vi
Remerciements viii
Introduction 1
Chapitre 1 : Méthodologie 4
1.1 Constitution du corpus 4
1.1.1 Critères de sélection des textes 5
1.1.1.1 Domaine de spécialité 5
1.1.1.2 Langues 6
1.1.1.3 Niveau de spécialisation 6
1.1.1.4 Type de document et support 7
1.1.1.5 Date de parution 7
1.1.1.6 Auteurs 7
1.1.2 Taille et équilibre du corpus 7
1.1.3 Critères d'évaluation des textes 8
1.2 Sélection des termes 8
1.2.1 Extraction des candidats-termes 9
1.2.1.1 *TermoStat* 9
1.2.1.2 Résultats 10
1.2.2 Critères de sélection 12
1.2.2.1 Critères généraux 12
1.2.2.2 Critères terminologiques 13
1.2.3 Établissement de la nomenclature 15
1.3 Distinction sémantique 16
1.3.1 Polysémie 17

1.3.2 Ambiguïté 18
1.4 Collecte des contextes 19
1.4.1 *Intercorpus* 19
1.4.1.1 Interrogations 19
1.4.1.2. Résultats 21
1.4.2 Sélection des contextes 22
1.5 Analyse et synthèse des données 23
1.5.1 Structure actancielle 24
1.6 Encodage des données 26
1.6.1 Rubriques 26
1.6.1.1 Entrée et numéro d'acception 27
1.6.1.2 Information grammaticale 27
1.6.1.3 Forme féminine et synonyme 28
1.6.1.4 Équivalence 29
1.6.1.5 Définition 29
1.6.1.6 Structure actancielle 31
1.6.1.7 Réalisations des actants 32
1.6.1.8 Liens lexicaux 33
1.6.1.8.1 Voisins 34
1.6.1.8.2 Contraires 34
1.6.1.8.3 Autres parties du discours et dérivés 35
1.6.1.8.4 Sortes de 35
1.6.1.8.5 Combinatoire 35
1.6.1.8.6 Autres 36
1.6.1.9 Contextes 37
1.6.2 Problèmes d'encodage 37
1.6.2.1 Limites du *DicoEnviro* 38
1.6.2.2 Fiches existantes 39
1.7 Organisation et gestion des données terminologiques 42

1.8 Fusion des données terminologiques 46
1.8.1 Équivalent explicatif 46
1.8.2 Sans équivalent..... 47
Chapitre 2 : Fiches terminologiques 48
2.1 Programme de conversion..... 49
2.2 Lexique français-anglais des termes 50
2.3 Fiches terminologiques 51
Conclusion 146
Bibliographie..... 148
Références générales et terminologiques 148
Références dans le domaine de l'environnement..... 151
Annexe A : Liste des textes du corpus clii
Annexe B : Fiches terminologiques cliv
Terme ÉNERGIE$_1$ cliv
Terme ENERGY$_1$ clv

Liste des tableaux

Tableau 1 Extrait des listes de référence 9

Tableau 2 Critères pour identifier les termes proposés par L'Homme (2004, p. 64-66) 13

Tableau 3 Liste partiellement filtrée des candidats-termes français de nature verbale 14

Tableau 4 Vocables français 16

Tableau 5 Vocables anglais 16

Tableau 6 Tests lexico-sémantiques proposés par L'Homme (2004, p. 69-72) 17

Tableau 7 Rôles des actants sémantiques et leurs descriptions proposés par L'Homme *et coll.* (2009, p. 18-60) 25

Tableau 8 Qualités essentielles de la définition proposées par Dubuc (2002, p. 95-97) 30

Tableau 9 Fiches déjà présentes dans le *DicoEnviro* 39

Tableau 10 Contextes des termes ÉOLIEN$_1$ et **WIND**$_1$ 47

Liste des figures

Figure 1 Statistiques des résultats, générés par *TermoStat*, du corpus français 10
Figure 2 Statistiques des résultats, générés par *TermoStat*, du corpus anglais 10
Figure 3 Extrait de la liste des candidats-termes générée par *TermoStat*..... 11
Figure 4 Interface *d'Intercorpus* 20
Figure 5 Index KWIC, généré par *Intercorpus*, pour le vocable *énergie*..... 21
Figure 6 Concordance plein texte, généré par *Intercorpus*, pour le vocable *énergie* 22
Figure 7 Encodage des contextes avec *oXygen*..... 23
Figure 8 Encodage du terme ÉNERGIE$_2$ et de son numéro d'acception avec *oXygen* 27
Figure 9 Encodage de l'information grammaticale avec *oXygen* 28
Figure 10 Encodage de la forme féminine du terme ÉOLIEN$_1$ avec *oXygen*..... 29
Figure 11 Encodage d'un équivalent avec *oXygen* 29
Figure 12 Encodage de la définition de BIOMASSE$_1$ avec *oXygen*..... 31
Figure 13 Encodage de la structure actancielle du terme ÉOLIEN$_1$ avec *oXygen*..... 32
Figure 14 Encodage des réalisations des actants avec *oXygen* 32
Figure 15 Encodage des liens lexicaux avec *oXygen*..... 33
Figure 16 Exemple d'explications de liens lexicaux pour la famille « sortes de » du terme SOLAIRE$_{1a}$..... 35
Figure 17 Combinatoire du terme CHALEUR$_1$ 36
Figure 18 Relations entre le terme SOLAIRE$_{1a}$ et ses hyponymes PHOTOVOLTAÏQUE$_1$ et THERMIQUE$_{1a}$..... 38
Figure 19 Article du terme CHALEUR$_1$, créé par Marie-Claude L'Homme, avant notre intervention 41
Figure 20 Interface du *DicoEnviro*..... 43
Figure 21 Exemple de résultat de recherche pour le terme ÉLECTRIQUE$_{1a}$..... 44
Figure 22 Article du *DicoEnviro* pour le terme ÉLECTRIQUE$_{1a}$ 45

Conventions typographiques

forme	forme linguistique
« sens »	concept ou sens
TERME	forme linguistique et sens d'une unité lexicale spécialisée dans un domaine
anglais	élément en langue étrangère
*phrase	phrase non grammaticale
?phrase	phrase grammaticale, mais contestée
[…]	citation tronquée
<balise/>	balise en langage XML
<balise ouvrante>	balise ouvrante en langage XML
</balise fermante>	balise fermante en langage XML

À mes parents

Remerciements

Tout d'abord, je souhaite remercier sincèrement ma directrice de recherche, Marie-Claude L'Homme, pour sa disponibilité, ses conseils et ses commentaires, qui m'ont permis de mener à bien ce projet. La confiance qu'elle m'a témoignée et ses encouragements ont su me porter tout au long de cette recherche. C'est d'ailleurs grâce à sa confiance que j'ai pu intégrer l'Observatoire de linguistique Sens-Texte (OLST) et découvrir le principe des *Dico*. Mon passage à l'OLST m'a permis de recevoir une formation supplémentaire et de m'investir dans ma vie estudiantine.

Un merci tout spécial à mes collègues de l'OLST, plus particulièrement Benoit Robichaud et Janine Pimentel. Sans le soutien technique de Benoit, ce projet ne serait sans doute pas le même. Merci pour la création du *DicoEnviro visuel* ainsi que pour la conversion de mes articles. Merci à Janine pour la confiance qu'elle m'a témoignée et pour la conversation qui m'a permis de démarrer.

Je tiens à remercier Jacinthe d'avoir accepté, avec enthousiasme et volonté, de relire ce travail.

Merci à Yolande et Claude, mes parents, sans qui rien de cela n'aurait été possible. Je les remercie pour leur soutien financier et moral, pour leurs encouragements et, principalement, parce qu'ils ont cru en moi.

Merci à Maxime pour sa présence dans les meilleurs comme dans les moins bons moments.

Introduction

Bon nombre de personnes sont d'avis qu'il est essentiel de protéger l'environnement. L'importance de sa conservation a, depuis quelques décennies, été mise de l'avant. Notons, par exemple, l'entrée en vigueur de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* en 2000. Cette loi mentionne :

> […] que le gouvernement du Canada vise au développement durable fondé sur l'utilisation écologiquement rationnelle des ressources naturelles, sociales et économiques et reconnaît la nécessité, pour lui et les organismes privés, de prendre toute décision en tenant compte des facteurs environnementaux, économiques et sociaux; […] (ministère de la Justice du Canada, 2006, p. 1).

Le Canada n'est pas le seul pays à se soucier de l'environnement. La France, le Maroc, la Suisse, entre autres, ont aussi adopté des lois pour favoriser sa protection. Ainsi, il est possible de constater que l'environnement est au cœur des préoccupations gouvernementales et sociales.

Une des pratiques de plus en plus adoptées pour protéger l'environnement et diminuer la pollution est l'utilisation des énergies renouvelables. L'idée est de remplacer une source fossile, chimique ou nucléaire, employée pour fournir de l'énergie, par une source qui se régénère naturellement. Le domaine des énergies renouvelables est en plein essor. D'ailleurs, le Québec utilise principalement l'énergie hydraulique pour produire chauffage et électricité. Pour sa part, l'Ontario a instauré, en 2009, une *Loi sur l'énergie verte* qui sert à « augmenter la production d'énergie renouvelable, encourager la conservation de l'énergie et favoriser la création d'emplois dans le domaine de l'énergie propre » (ministère de l'Énergie, 2011).

Notre recherche terminologique observe le vocabulaire propre au domaine de l'énergie renouvelable, car la langue de spécialité de ce domaine est très peu documentée. En effet, les ressources terminologiques bilingues sont peu nombreuses. Pourtant, il est possible de croire que les demandes de traduction dans ce domaine seront en croissance au

cours des prochaines années. Les producteurs d'énergies renouvelables, les sociétés et les gouvernements voudront sans doute diffuser leurs recherches dans plus d'une langue. Il est donc intéressant de nous pencher sur la terminologie de ce domaine. Vu le cadre de ce travail, notre intention n'est pas de créer un outil complet, mais plutôt de présenter des fiches et une méthodologie de recherche. Notre but est de fournir de l'information pertinente sur certains termes aux langagiers qui devront utiliser la langue de spécialité. De plus, la méthodologie pourra servir de cadre pour l'élaboration d'un lexique couvrant la totalité de la terminologie.

Notre projet s'intègre aux recherches effectuées par l'Observatoire de linguistique Sens-Texte (OLST). Plus précisément, après leur correction, les fiches seront incluses au *Dictionnaire fondamental de l'environnement (DicoEnviro)*[1]. Cet outil, élaboré sous la direction de Marie-Claude L'Homme, est conçu selon le modèle du *Dictionnaire fondamental de l'informatique et de l'Internet (DicoInfo)*[2]. Ce dernier a pour objectif de :

> [fournir] une description des propriétés linguistiques (notamment des propriétés lexico-sémantiques) des termes. Le dictionnaire se distingue de la majorité des dictionnaires spécialisés et des banques de terminologie en ce sens qu'il donne de nombreux détails sur le sens et le fonctionnement linguistique des termes (structure actancielle, combinatoire, relations sémantiques), mais évite de donner de longs développements encyclopédiques sur des concepts complexes. (L'Homme, 2009, p. 6)

L'approche lexico-sémantique de ces ressources nous a particulièrement intéressée. Nous ne souhaitions pas dicter les termes à utiliser, mais plutôt observer et décrire la langue de spécialité (Dubuc, 2002). En observant les contextes d'utilisation, nous avons pu donner un aperçu du portrait de la réalité de la langue liée aux énergies renouvelables. Aussi, le *DicoEnviro* en est à ses débuts. Jusqu'à maintenant, seul le sujet des changements

---

[1] Le *DicoEnviro* est accessible à l'adresse suivante : <http://olst.ling.umontreal.ca/cgi-bin/dicoenviro/search-enviro.cgi>
[2] Le *DicoInfo* est accessible à l'URL suivante : <http://olst.ling.umontreal.ca/cgi-bin/dicoinfo/search.cgi>

climatiques avait été abordé. Nous espérons que le projet prendra de l'ampleur et que d'autres sous-domaines de l'environnement se grefferont à cet ouvrage.

Ce travail dirigé compte deux chapitres :

Le chapitre 1 expose la méthodologie que nous avons élaborée pour cette recherche bilingue. En effet, chaque tâche décrite s'applique au français et à l'anglais. Nous présentons d'abord les étapes de la mise en forme du corpus. Nous décrivons ensuite le repérage des termes. Nous poursuivons avec les explications sur la distinction des sens et la collecte des contextes. Par la suite, nous exposons nos analyses des données ainsi que leur encodage et leur organisation. Nous terminons ce chapitre en expliquant la fusion des données terminologiques entre les deux langues. Il est à noter que les étapes font appel à des outils informatiques. Nous décrivons, tout au long du premier chapitre, de quelle façon ces outils sont importants, voire essentiels, à la recherche terminologique.

Le chapitre 2 présente les fiches terminologiques. D'abord, nous expliquons le programme de conversion des fiches. Ensuite, nous affichons le lexique bilingue des termes. Enfin, nous présentons 58 fiches. Ces articles comptent différentes rubriques qui ne sont pas présentes dans les ressources terminologiques courantes. Notons la structure actancielle, les réalisations des actants et les liens lexicaux, entre autres.

Chapitre 1 : Méthodologie

Ce chapitre présente la méthodologie employée dans le cadre de la recherche terminologique. Bien que les étapes se soient chevauchées tout au long du travail, elles sont présentées de manière distinctive. En effet, des étapes comme la distinction sémantique et la collecte des contextes se sont réalisées simultanément.

Afin d'observer la langue de spécialité liée au domaine des énergies renouvelables, nous avons d'abord formé un corpus de textes de spécialistes. Par la suite, nous avons repéré les termes, propres au domaine, présents dans ces textes. Nous nous sommes appuyée sur des critères précis pour déterminer si les lexies pouvaient être admises comme termes. Ensuite, la différenciation des sens possibles pour tous les vocables a été effectuée. De plus, nous avons fait une collecte de contextes dans le but d'observer le comportement des termes sélectionnés. Ainsi, nous avons pu analyser les données recueillies. Le travail s'est poursuivi avec l'encodage des données terminologiques dans l'éditeur. Notre modèle d'article est différent de ce que nous retrouvons dans les bases de données terminologiques bien connues. Il s'inscrit dans une approche liée plutôt aux observations de la langue et à la classification des différents contextes d'utilisation. La partie décrivant l'encodage des données permet de mieux comprendre la méthodologie derrière l'étude. L'organisation, la gestion et la fusion des données terminologiques sont les étapes finales de notre recherche. Elles nous ont permis d'organiser les fiches qui seront présentées au deuxième chapitre et de trouver des solutions pour déterminer l'équivalence non sémantique.

Cette méthodologie peut constituer une base pour des travaux semblables. Elle permet une rigueur de travail tout en laissant libre cours aux observations de la langue de spécialité.

1.1 Constitution du corpus

La mise en forme d'un corpus est une étape importante dans la recherche terminologique. En réalité, le corpus sert de base au travail, car les autres étapes de la

recherche en dépendent. À plus forte raison, nous avons décidé d'utiliser une approche lexico-sémantique. Donc, nous observons la façon dont les termes se comportent dans la langue de spécialité. D'ailleurs, Bowker et Pearson mentionnent que :

> [a] strength of corpora is that they contain a wealth of authentic usage information. Since corpora are comprised of texts that have been written by subject field experts, LSP [language for special purposes] learners have before them a body of evidence pertaining to the function and usage of words and expressions in the LSP of the field. (2002, p. 19)

Ainsi, il ne suffit pas de sélectionner des textes, mais nous devons trouver ceux qui répondent à l'orientation de notre recherche. C'est pour ces raisons que nous nous sommes fixé des critères de sélection.

1.1.1 Critères de sélection des textes

Dans un premier temps, nous avons choisi de créer un corpus comparable. Cette décision a été naturelle, car nous ne voulions pas établir l'équivalence entre les termes des deux langues de manière informatique; nous souhaitions plutôt réfléchir sur la façon de faire le repérage. Pour ce faire, nous avons ciblé des organismes homologues et examiné leurs publications afin de découvrir des textes comparables.

Dans un deuxième temps, nous avons établi une liste de critères spécifiques à la sélection des textes. Ces critères sont inspirés de ceux énumérés et expliqués par L'Homme (2004, p. 127-130).

1.1.1.1 Domaine de spécialité

Avant même de commencer la sélection des textes, nous devions délimiter plus précisément le domaine. Cette opération était essentielle, car le domaine de l'énergie renouvelable est vaste. En effet, il existe bon nombre de techniques et technologies utilisées

dans cette sphère d'activité. Sans compter les conséquences positives ou négatives pour l'environnement qui sont souvent décrites. Pour éviter de nous éparpiller, nous avons pris la décision de sélectionner des textes qui présentent, en premier lieu, les différents types d'énergies renouvelables. Il en existe quelques variétés comme l'énergie éolienne, hydraulique et solaire. Ainsi, en restreignant notre domaine, nous avions la possibilité d'établir une nomenclature dont les lexies auraient un lien sémantique entre elles.

1.1.1.2 Langues

Les langues étudiées dans ce travail sont l'anglais et le français. Les textes sélectionnés sont donc écrits dans l'une de ces deux langues. Même si nous avons choisi de former un corpus comparable, nous avons décidé de ne pas mettre de côté les traductions. Cette décision s'explique par deux raisons. Premièrement, parce que nous avons utilisé principalement des textes d'organismes gouvernementaux et qu'il est difficile de connaître la langue d'origine des textes puisque ces derniers sont, le plus souvent, traduits dans plus d'une langue (Koskinen, 2000, p. 55). Deuxièmement, parce que nous croyons que les textes traduits reprennent les idées et les termes utilisés par les experts s'exprimant dans la langue d'arrivée. D'ailleurs, la traduction est une « opération de transfert interlinguistique qui consiste à interpréter le sens d'un texte de départ et à produire un texte d'arrivée en cherchant à établir une relation d'équivalence entre les deux […] » (Delisle, 2003, p. 63). Ainsi, les traductions ont la même valeur que les textes originaux.

1.1.1.3 Niveau de spécialisation

La délimitation du domaine que nous avons faite nous contraignait à sélectionner des textes de vulgarisation, c'est-à-dire des textes d'experts qui s'adressent à des profanes. En effet, les documents qui décrivent les types d'énergies renouvelables sont des textes de présentation. Les textes « experts à experts » traitent plutôt des techniques. Conséquemment, un faible niveau de spécialisation convenait à notre objectif.

1.1.1.4 Type de document et support

Pour des questions de facilité, nous souhaitions sélectionner des textes écrits qui se trouvaient en format électronique. Nous ne voulions pas nous limiter qu'à un type de document. Ainsi, nous avons choisi, entre autres, des rapports et des articles de vulgarisation. Ces derniers se trouvent en format PDF ou s'étalent sur plusieurs pages d'un même site Internet.

1.1.1.5 Date de parution

Puisqu'il s'agit d'un domaine d'actualité et que les résultats de recherches ne cessent de paraître, nous avons accordé une grande importance à la sélection de textes récents. Par conséquent, nous avons établi que nous ne choisirions pas de textes ayant été rédigés avant 2005.

1.1.1.6 Auteurs

Pour des raisons de fiabilité, nous souhaitions que tous nos textes soient rédigés par des experts reconnus dans le domaine. Pour ce faire, nous avons sélectionné des organismes reconnus, comme des ministères ou des organismes gouvernementaux. Il est alors possible de nous assurer que les auteurs sont bel et bien des spécialistes de leur domaine.

1.1.2 Taille et équilibre du corpus

Selon la délimitation que nous avons faite du domaine, il existe une grande ressemblance de contenu entre les différents textes. En effet, le fonctionnement des différents types d'énergies, les avantages et les inconvénients, les exemples et les subventions sont les thèmes récurrents des textes. De cette façon, nous avons choisi de créer un corpus peu volumineux. Ce dernier se divise en deux parties. Chaque langue possède une partie comptant cinq textes d'environ 20 000 mots. Le corpus en entier compte

donc 200 000 mots. Les textes choisis sont présentés avec leurs bibliographies à l'annexe A.

1.1.3 Critères d'évaluation des textes

Après avoir soigneusement sélectionné nos textes en fonction des critères de sélection énumérés et expliqués à la section 1.1.2, nous avons dressé une liste de critères d'évaluation et nous nous sommes assuré que nos textes y répondaient. Cette liste, selon L'Homme (2004, p. 130), se décline ainsi :

1. le contenu du texte représente bien les différents types d'énergies renouvelables;
2. le texte est bien rédigé;
3. la source est clairement identifiable et il s'agit d'un organisme reconnu;
4. la date de la mise à jour est bien identifiée;
5. le site est mis à jour fréquemment;
6. le site présente d'autres auteurs et fait des liens vers d'autres sites;
7. la navigation sur le site se fait aisément.

1.2 Sélection des termes

Dans un premier temps, un repérage sommaire s'est effectué au moment de la lecture des textes. Nous avions donc un aperçu, sous forme de liste de référence, des termes susceptibles de se trouver dans la nomenclature finale (voir le tableau 1). A priori, nous savions que les lexies *énergie*, *renouvelable*, *photovoltaïque* seraient, entre autres, à considérer dans la nomenclature française.

Termes français	Termes anglais
biocarburant	biofuel
bioénergie	bioenergy
biomasse	biomass
énergie	energy
géothermique	geothermal
hydraulique	hydraulic
hydroélectricité	hydropower ou hydroelectricity
hydroélectrique	hydroelectric

Tableau 1 Extrait des listes de référence

Dans un deuxième temps, nous ne voulions pas négliger l'importance des outils informatiques, voire de l'extraction automatique de termes, dans le cadre de cette recherche. En effet, ces outils permettent de connaître le nombre d'occurrences d'une lexie dans le corpus. De plus, ils les comparent aux mots de la langue générale. De cette façon, ils font ressortir des lexies que nous n'aurions peut-être pas remarquées à la lecture des textes. Nous avons donc eu recours à *TermoStat* (Drouin, 2003) pour l'extraction.

1.2.1 Extraction des candidats-termes

Nous avons commencé par déterminer les parties du discours que nous souhaitions retrouver. Ainsi, nous avons décidé de ne pas limiter notre nomenclature à des termes d'une seule catégorie grammaticale, car nous trouvions important d'observer des noms, des adjectifs, des verbes et des adverbes. Aussi, par souci d'uniformité avec le *DicoEnviro* et de compatibilité avec l'optique lexico-sémantique, nous avons choisi d'étudier les termes simples.

1.2.1.1 *TermoStat*

Pour extraire les candidats-termes de chacun de nos corpus, nous avons eu recours au logiciel *TermoStat*. En premier lieu, cet outil d'acquisition automatique de termes étiquette chaque mot du corpus que nous lui soumettons, ce qui signifie qu'il lie les mots à une étiquette morpho-syntaxique pour déterminer s'il est question d'un adjectif, d'un nom, etc. En second lieu, il compare le corpus spécialisé à un corpus de référence de langue

générale pour extraire des candidats-termes. Au moment de l'affichage des résultats, chaque candidat-terme est accompagné de sa fréquence, de son score, de ses variantes orthographiques et de sa matrice. Un score élevé représente une plus grande possibilité pour une lexie d'être un terme du domaine. Il est possible de choisir la méthode utilisée pour établir le score. Pour notre part, nous avons retenu le calcul de spécificité qui est paramétré par défaut.

1.2.1.2 Résultats

Dans notre cas, les listes de candidats-termes pour chacune des langues étaient imposantes (voir les figures 1 et 2).

Nombre de termes: 2297

Matrices
Nom= 1337 (58 %)
Adjectif= 493 (21 %)
Verbe= 317 (14 %)
PPAdj= 125 (5 %)
Adverbe= 25 (1 %)

Figure 1 Statistiques des résultats, générés par *TermoStat*, du corpus français

Nombre de termes: 1079

Matrices
Nom= 607 (56 %)
Adjectif= 286 (27 %)
Verbe= 156 (14 %)
Adverbe= 30 (3 %)

Figure 2 Statistiques des résultats, générés par *TermoStat*, du corpus anglais

Avec ces statistiques, il nous était d'emblée possible de constater que les verbes et les adverbes ne constitueraient pas une part importante de notre nomenclature finale. Toutefois, les noms et les adjectifs ont, pour leur part, un poids considérable dans le domaine des énergies renouvelables.

Le principal problème que nous avons rencontré avec l'utilisation de *TermoStat* est l'existence de bruit. Surtout présent dans la liste de candidats-termes du corpus français, le bruit se manifeste par des déterminants élidés reliés à un nom ou à un déterminant numéral. D'ailleurs, des formes graphiques comme *l'énergie* ou *d'un* se retrouvent parmi les dix premiers candidats-termes en importance en fonction du score de spécificité (voir la figure 3). Il est alors possible de croire que les résultats finaux sont légèrement affectés par ce bruit, car un terme comme *énergie* peut apparaître avec différents déterminants élidés. Ainsi, puisqu'il est considéré comme plusieurs candidats, sa fréquence et son poids ne reçoivent pas la même valeur que s'il était considéré comme un seul et unique terme. Ces erreurs n'engendrent pas de grandes difficultés pour la sélection des termes. Nous avons simplement validé la liste. Ensuite, nous l'avons comparée avec la liste de référence que nous avions dressée à la lecture des textes sélectionnés pour la formation du corpus afin de nous assurer qu'il n'y avait pas de silence. Après la comparaison des deux listes, nous avons pu conclure qu'il n'y avait pas d'omission de termes.

Candidat de regroupement	Fréquence	Score (Spécificité)	Variantes orthographiques	Matrice
éolien	346	270.67	*éolien* *éoliens* *éolienne* *éoliennes*	Adjectif
l'énergie	232	247.71	*l'énergie*	Nom
d'énergie	174	214.37	*d'énergie*	Nom
énergétique	345	209.43	*énergétique* *énergétiques*	Adjectif
biocarburants	165	202.62	*biocarburants*	Nom
biomasse	174	200.85	*biomasse* *biomasses*	Nom
solaire	278	182.91	*solaire* *solaires*	Adjectif
d'un	130	180.95	*d'un*	Adjectif
géothermie	126	180.78	*géothermie* *géothermies*	Nom
chaleur	289	175.5	*chaleur* *chaleurs*	Nom

Figure 3 Extrait de la liste des candidats-termes générée par *TermoStat*

Chaque colonne du tableau présenté à la figure 3 affiche des informations pertinentes pour la sélection des termes. Le contenu des colonnes est le suivant :

Candidat de regroupement : le candidat-terme relevé au moment de l'extraction sous sa forme la plus courante dans le corpus.

Fréquence : le nombre d'occurrences du candidat-terme dans le corpus spécialisé.

Score : la valeur du candidat-terme en fonction du calcul de spécificité.

Variantes orthographiques : les formes graphiques que peut prendre le candidat-terme.

Matrice : l'étiquette morpho-syntaxique qui a été attribuée au candidat-terme.

1.2.2 Critères de sélection

Les résultats, mentionnés à la section 1.2.1.2, étaient encore trop nombreux après la validation de la liste. Nous avons dû recourir à des critères pour sélectionner les termes qui feront l'objet d'articles. Nous avons évalué les candidats-termes en fonction de critères d'ordre général, comme la fréquence et la répartition, et ceux élaborés par L'Homme (2004, p. 64-66). Ces critères ont été appliqués de manière simultanée.

1.2.2.1 Critères généraux

Premièrement, nous avons décidé d'éliminer tous les candidats-termes dont le nombre d'occurrences était inférieur à dix et le poids inférieur à vingt. La fréquence est un élément à considérer dans la sélection des termes, car une unité lexicale présente à maintes reprises dans un texte spécialisé peut signifier qu'il s'agit d'un terme. Cette fréquence doit être reliée à une répartition à peu près égale entre tous les textes spécialisés. Pour cette raison, nous avons observé les sources desquelles provenaient les candidats-termes à l'aide

d'*Intercorpus* (Polguère, 2008). Ainsi, nous avons choisi de sélectionner des termes dont les occurrences apparaissaient dans un minimum de trois textes du corpus spécialisé.

1.2.2.2 Critères terminologiques

Deuxièmement, nous avons utilisé les critères pour identifier les termes présentés par L'Homme (2004). Ces critères, décrits au tableau 2, sont essentiels pour déterminer la pertinence de considérer une lexie comme un terme. Pour ce faire, l'unité lexicale doit obtenir son statut de terme en fonction du domaine (critère a) et répondre, au minimum, à un autre critère lexico-sémantique (critères b, c et d). Nous avons donc fait passer le test à nos candidats-termes.

Critère a	L'unité lexicale a un sens qui est lié à un domaine de spécialité; ce dernier est délimité au préalable pour un projet terminographique donné.
Critère b	La nature des actants sémantiques peut servir d'indice pour confirmer le sens spécialisé d'une unité lexicale à sens prédicatif.
Critère c	La parenté morphologique – nécessairement accompagnée d'une parenté sémantique – est un autre indice permettant de confirmer un sens spécialisé.
Critère d	Toute autre relation paradigmatique, c'est-à-dire autre que morphologique, partagée par une unité lexicale avec un terme déjà admis en fonction des trois premiers critères révèle un sens spécialisé.

Tableau 2 Critères pour identifier les termes proposés par L'Homme (2004, p. 64-66)

Nous nous sommes d'abord intéressée aux verbes. Selon la liste générée par *TermoStat*, sept verbes étaient encore présents après avoir limité la liste en fonction des critères généraux (voir le tableau 3). En fonction du critère a, nous avons constaté que seul *chauffer* pouvait être considéré comme un terme. En effet, en observant les contextes, nous pouvons constater que les six autres verbes n'ont pas un sens lié spécifiquement au domaine des énergies renouvelables. Pour ce qui est des verbes anglais, bien qu'ils soient plus nombreux, seuls ***heat*** et ***generate*** répondent au critère a.

Candidat de regroupement	Fréquence	Score (spécificité)	Matrice
chauffer	19	30.13	Verbe
contribuer	54	21.98	Verbe
développer	66	20.19	Verbe
favoriser	52	21.5	Verbe
partir	137	20.98	Verbe
permettre	198	25.95	Verbe
produire	143	47.36	Verbe

Tableau 3 Liste partiellement filtrée des candidats-termes français de nature verbale

Concernant les autres parties de discours, nous avons vite fait d'éliminer complètement les adverbes, car nous savions que nous retiendrions que peu de verbes, puisque le domaine des énergies renouvelables ne commande pas de verbes spécifiques. Toutefois, le domaine fait état de bon nombre d'adjectifs. D'ailleurs, à première vue, *renouvelable* peut être considéré comme un terme. Nous avons donc contre-vérifié notre intuition avec deux critères énumérés précédemment.

> Critère a : *renouvelable* possède un sens lié au domaine des énergies renouvelables, il fait même partie de l'appellation du domaine.
>
> Critère b : la structure actancielle de *renouvelable* se présente ainsi : Patient ~. Le terme typique qui réalise le patient est ÉNERGIE. Ce dernier est considéré comme un terme en fonction du critère a. L'actant sémantique de *renouvelable* est un terme, il y a donc fort à parier que le qualificatif est un terme aussi.

Les noms représentent aussi une partie importante de la liste des candidats-termes du domaine. Notons que quelques types de noms sont présents dans les unités lexicales générées par *TermoStat*. Entre autres, les noms à sens non prédicatif, comme *vent* et les dérivés de verbes, tel *chauffage*. Ce dernier terme illustre bien le critère c.

> Critère c : *chauffage* a une parenté morphologique et sémantique avec CHAUFFER, qui est un terme en fonction des critères a et b. Il possède donc un sens spécialisé.

Dans un même ordre d'idées, en admettant CHAUFFAGE comme terme, nous aurions pu aussi sélectionner CLIMATISATION en fonction du critère d.

> Critère d : *climatisation* possède un lien paradigmatique avec CHAUFFAGE, qui a été admis comme terme en fonction des critères a, b et c, parce qu'il a un sens contraire. Il s'agit donc d'un terme du domaine.

Nous avons donc analysé les candidats-termes en fonction des critères généraux et terminologiques pour nous assurer de la pertinence des termes dans un ouvrage terminologique sur les énergies renouvelables.

1.2.3 Établissement de la nomenclature

Pour le choix de la nomenclature finale, puisqu'après toutes les étapes identifiées à la section 1.2.2 il restait encore un grand nombre de termes, nous avons sélectionné ceux qui nous intéressaient davantage. Vu que nous ne souhaitions pas travailler inutilement sur un bon nombre de termes, nous avons sélectionné parallèlement nos nomenclatures française et anglaise, c'est-à-dire que nous établissions déjà les équivalences. Toutefois, cette sélection n'était pas définitive, car nous avons rencontré certains problèmes qui seront expliqués à la section 1.8. Aussi, nous préciserons dans les sections suivantes les raisons qui ont motivé certains choix. Cependant, au final, nous avons choisi 27 formes graphiques différentes pour la nomenclature française et 23 pour la nomenclature anglaise (voir les tableaux 4 et 5). Ces nombres peuvent sembler modestes, mais ils répondent aux objectifs de ce travail. Les listes complètes pourraient néanmoins être analysées pour enrichir la nomenclature.

barrage	chauffer	géothermie	réservoir
biomasse	combustion	géothermique	solaire
capteur	électricité	hydroélectricité	thermique
chaleur	électrique	hydroélectrique	turbine
chaud	énergie	marémoteur	vapeur
chaudière	éolien	photovoltaïque	vent
chauffage	éolienne	renouvelable	

Tableau 4 Vocables français

biomass	electricity	hydroelectric	steam
boiler	energy	hydropower	thermal
collector	geothermal	photovoltaic	tidal
combustion	heat	renewable	turbine
dam	heating	reservoir	wind
electrical	hot	solar	

Tableau 5 Vocables anglais

1.3 Distinction sémantique

La polysémie est très présente dans notre nomenclature. Comme nous l'avons mentionné à la section 1.2.3, nous avions sélectionné 27 formes graphiques en français et 23 en anglais. Cependant, le nombre total de lexies est supérieur, soit 32 lexies françaises et 26 anglaises. Cette augmentation du nombre de termes est causée par la polysémie et l'ambiguïté, c'est-à-dire par le fait qu'une forme graphique représente plusieurs sens ou parties du discours.

1.3.1 Polysémie

Pour distinguer les sens, en plus de nous servir de notre intuition, nous avons eu recours à deux des quatre tests lexico-sémantiques avancés par L'Homme (2004). Ces tests, présentés dans le tableau 6, proposent une méthodologie efficace pour reconnaître la polysémie.

1.	La cooccurrence compatible et la cooccurrence différentielle (Mel'čuk *et coll.*, 1995, p. 64-66);
2.	la substitution par un synonyme;
3.	la dérivation morphologique différentielle;
4.	la présence de liens paradigmatiques différentiels.

Tableau 6 Tests lexico-sémantiques proposés par L'Homme (2004, p. 69-72)

Le premier test permet de distinguer les différents sens en coordonnant les cooccurrents. Appliquons ce critère à *énergie*.

> Contexte 1 : Aujourd'hui, la France importe la moitié de l'énergie primaire qu'elle consomme pour produire de l'électricité, soit principalement du charbon, du gaz et du pétrole. (MEDD)
>
> Contexte 2 : Il existe […] une étroite concordance entre la fréquence de vents forts en hiver et la demande d'énergie électrique pour le chauffage des résidences. (RIQ)
>
> Test : *l'énergie primaire et électrique

Nous pouvons alors constater que nous sommes en présence de deux sens distincts, car la coordination des deux éléments n'est pas grammaticale en français.

Le deuxième test permet de déterminer la polysémie en essayant de remplacer le terme par un synonyme. Si dans un contexte la substitution est acceptée et dans un autre refusée, cela confirme qu'il y a deux sens. Ce critère ne s'applique pas à notre nomenclature, car la synonymie n'est pas très présente dans nos articles.

Le troisième test utilise les autres parties du discours pour déterminer la polysémie. Si une cooccurrence fonctionne avec les dérivés d'un terme et qu'une autre cooccurrence ne fonctionne pas, il y a sans doute une distinction de sens à prendre en compte. Essayons ce test avec le vocable *électrique*.

> Contexte 1 : La quasi-totalité de la <u>production électrique</u> du Québec provient de l'hydroélectricité, une énergie propre et renouvelable. (MRNF)
>
> Contexte 2 : L'aérothermie […] permet de récupérer la chaleur contenue dans l'air extérieur et de la restituer pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire grâce à une <u>installation électrique</u> (pompe à chaleur) […] (MEDD)
>
> Test : production électrique, production d'électricité
> installation électrique, ? installation d'électricité

Dans ce cas-ci, la construction *installation d'électricité* est grammaticale, mais n'a pas la même signification. Ce critère montre donc que *électrique* est polysémique.

Le quatrième test permet de distinguer les sens en observant, à l'aide d'une lexie ayant un lien paradigmatique avec le terme, si les mêmes liens apparaissent avec les deux sens. Ainsi, si un des sens du terme peut être remplacé par un antonyme, mais pas l'autre, il y a polysémie. Toutefois, ce critère ne s'applique pas à notre travail, car aucun terme polysémique ne présente d'antonyme.

À l'aide de ces tests, nous avons pu distinguer quelques cas de polysémie. Pourtant, certaines distinctions ne s'expliquent pas ainsi.

1.3.2 Ambiguïté

Les cas d'ambiguïté se différencient plus facilement, car il est question d'une même forme graphique qui représente deux parties du discours. En anglais, nous avons eu affaire au signifiant ***heat***. Ce terme peut être un nom et avoir pour équivalent « chaleur » ou être un verbe et être associé au verbe français « chauffer ».

En français, les adjectifs *éolien*, *photovoltaïque* et *solaire* ont, pour leur part, chacun une forme nominalisée. Cette nominalisation ne se retrouve qu'en français et exprime la même idée que les termes complexes qu'ils forment avec la tête *énergie*. De cette façon, *l'énergie éolienne* et *l'éolien* renvoient au même concept.

1.4 Collecte des contextes

Après avoir déterminé les termes constituant la nomenclature, nous avons recueilli des informations susceptibles de nous être utiles pour la création des articles. Notre tâche a commencé par la collecte des contextes. Pour chaque terme, entre dix et vingt-cinq contextes ont été encodés. Cette variation est principalement causée par le fait que nous avons intégré à notre nomenclature des termes qui possédaient un minimum de dix occurrences. De cette façon, certains termes, notamment MARÉMOTEUR, n'ont que dix contextes. Nous considérons toutefois que ce nombre n'est pas suffisant, dans tous les cas, pour analyser une lexie. Une vingtaine de contextes est convenable pour l'encodage. Cependant, l'observation des contextes d'utilisation non sélectionnés est essentielle à la compréhension du terme ainsi que pour amasser des informations complémentaires. Pour cette étape de la recherche terminologique, nous avons eu recours au concordancier *Intercorpus*.

1.4.1 *Intercorpus*

Pour utiliser *Intercorpus*, il a fallu y importer les textes de notre corpus de manière indépendante pour chaque langue. Ainsi, nous avons créé deux corpus, appelés *Énergies renouvelables* et **Renewable energy**, qui sont accessibles à tous les chercheurs de l'OLST.

1.4.1.1 Interrogations

Une fois cette tâche effectuée, nous avons interrogé nos corpus à partir de nos termes pour avoir ainsi accès aux contextes d'utilisation. D'abord, nous avons sélectionné

la langue. Ensuite, il nous a fallu déterminer les paramètres d'interrogations. L'interface d'*Intercorpus* (voir la figure 4) permet de sélectionner le corpus, mais aussi de choisir le type de recherche que nous souhaitons effectuer. Il est possible d'opter pour la recherche linguistique, par lemme ou par syntagme, ou pour la recherche non linguistique par chaîne de caractères. Cette dernière s'applique aux recherches terminologiques. En fait, pour les recherches linguistiques, le programme fait appel à un dictionnaire de la langue. Puisque notre objectif est d'étudier une langue de spécialité, l'utilisation d'un dictionnaire de langue générale ne fait pas ressortir nos termes. Il est aussi possible de rechercher des lexies qui contiennent une chaîne que nous inscrivons. De cette façon, les résultats nous montrent les formes fléchies du terme.

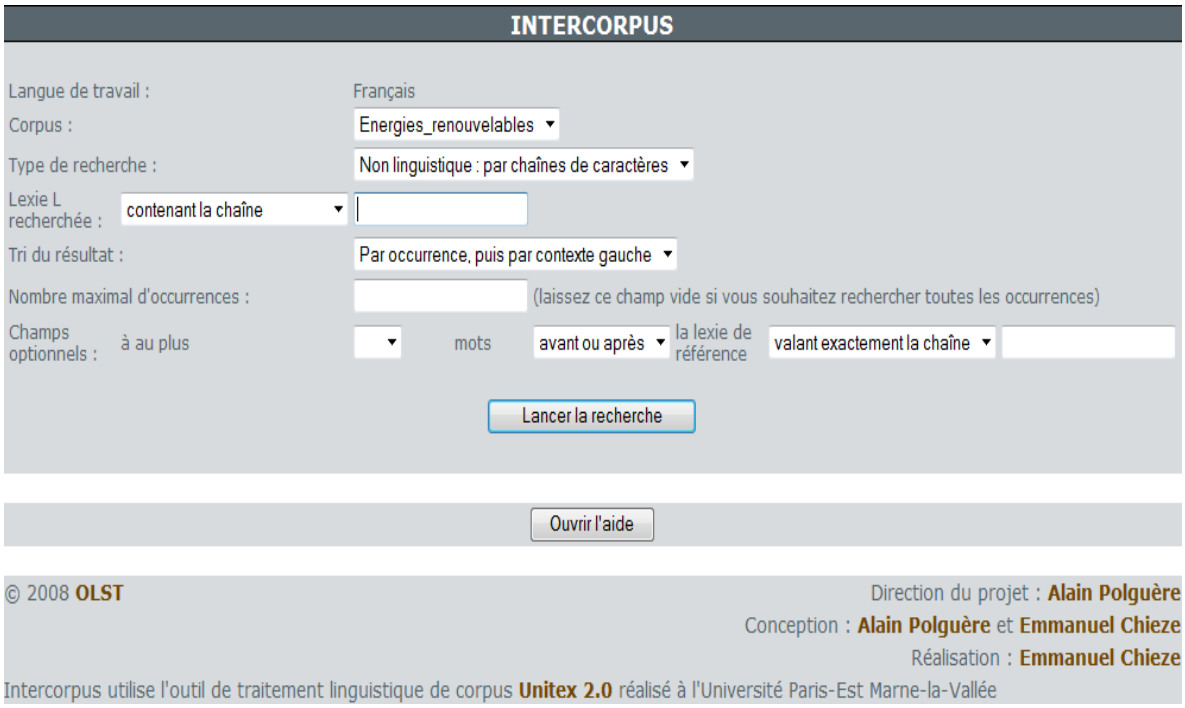

Figure 4 Interface *d'Intercorpus*

1.4.1.2. Résultats

Une fois l'interrogation sur un terme effectuée, le concordancier récupère les occurrences d'une chaîne de caractères et les présente sous forme de liste dans leur contexte, selon l'index KWIC (**key word in context**). Cette méthode est pratique, car nous n'avons pas besoin d'ouvrir chaque contexte pour récolter des informations sur les collocations par exemple. La figure 5 présente quelques concordances du vocable *énergie* tirées des résultats de la recherche sur cette lexie effectuée à l'aide d'*Intercorpus*.

medd.txt	éseaux de chaleur français représentent une production totale d'	énergie	de l'ordre de 0,5 Mtep, et sont alimentés à 70% par des énergies conventionnelles non
medd.txt	: 20% d'énergies renouvelables dans la consommation annuelle d'	énergie	de l'Union européenne (cet objectif est de 23% pour la France) et 10% d'énergies reno
riq.txt	taillé de la consommation énergétique en fonction de la forme d'	énergie	, de l'équipement, du type de déplacement et de la région. Il y est question des mesur
riq.txt	à l'efficacité énergétique à la maison, peu importe la forme d'	énergie	. Pour le secteur industriel, un projet pilot vise à implanter de meilleures pratiques
mrnf.txt	. Au Québec, la biomasse résiduelle représente la seule forme d'	énergie	non traditionnelle utilisée à grande échelle. Largement utilisée comme source d'énerg
mrnf.txt	rt et à des coûts compétitifs. De plus, il s'agit d'une forme d'	énergie	renouvelable dont le niveau d'émission de gaz à effet de serre est très limité. Frenc
mrnf.txt	âce à l'hydroélectricité, les Québécois disposent d'une forme d'	énergie	renouvelable et compétitive, dont les impacts sur l'environnement et le climat sont t
riq.txt	un organisme de développement et de promotion de cette forme d'	énergie	. Le milieu universitaire québécois est bin entendu impliqué au plan de la recherche d
mrnf.txt	'énergie pour produire de la chaleur ou du froid. Cette forme d'	énergie	étant relativement diffuse, on la concentre au moyen de pompes à chaleur. Les technol
observer.txt	rgies renouvelables à pouvoir être transformée en toute forme d'	énergie	utile. Il peut être brûlé dans une chaudière pour produire de la chaleur sous forme d
mrnf.txt	vent est produit par le soleil, comme d'ailleurs toute forme d'	énergie	renouvelable, y compris celle qui provient des combustibles fossiles. Le soleil récha
riq.txt	timents. Il est donc possible d'identifier, pour chaque forme d'	énergie	, les programmes requérant d'une façon ou d'une autre la participation d'un ingénieur,
riq.txt	sommation énergétique au Québec par type d'usage et par forme d'	énergie	dans chaque secteur économique; elle présente également la comparaison des besoins én
riq.txt	le. De même dans le secteur industriel, vu l'important volume d'	énergie	qu'il consomme. En effet, la firme Technos
ademe.txt	ergies renouvelables. Ces objectifs ont été déclinés par type d'	énergie	avec une forte contribution de la biomasse. La mise en place d'un Fonds chaleur renou
ademe.txt	kg de CO2 (les chiffres effectifs dépendent beaucoup du type d'	énergie	d'appoint). Les économies réalisées dépendent de la consommation d'eau chaude et auss
mrnf.txt	'être en mesure de prendre des décisions éclairées en matière d'	énergie	éolienne, le Ministère a fait réaliser deux études qui permettent d'établir le potent
riq.txt	énérales et les priorités d'action du gouvernement en matière d'	énergie	ainsi que celles plus spécifiques à l'efficacité énergétique. Le gouvernement a fait
mrnf.txt	onomiser 2,5 milliards de dollars annuellement sur sa facture d'	énergie	. Le gouvernement s'est également engagé, par ses actions en efficacité énergétique, à
observer.txt	filière est-elle créatrice d'emploi ? Pour une même quantité d'	énergie	consommée, le bois demande 2 à 4 fois plus de main-d'œuvre que les énergies fossiles
observer.txt	ces, le chauffage au bois garde toujours une image vieillotte d'	énergie	du passée, perçue - à tort - comme une énergie épuisable et polluante. En outre, il f
ademe.txt	ne famille. Il permet d'économiser par an de l'ordre de 2 MWh d'	énergie	primaire et d'éviter de rejeter dans l'atmosphère de l'ordre de 200 kg de CO2 (les ch
riq.txt	la puissance totaliserait 2650 MW afin de fournir les 8,5 TWh d'	énergie	du projet (Parrouffe, 2007). De façon génér
observer.txt	production d'électricité avec une pile à combustible. Combien d'	énergie	en tire-t-on ? L'énergie du biogaz pro

Figure 5 Index KWIC, généré par *Intercorpus*, pour le vocable *énergie*

L'observation des contextes est primordiale pour l'approche lexico-sémantique, car elle permet d'étudier les comportements de la langue, mais aussi de déterminer la polysémie de certains termes. Toutefois, si la présentation de l'index KWIC n'est pas suffisante pour analyser le terme, le programme *Intercorpus* nous permet d'avoir accès à l'affichage plein texte (voir la figure 6). Il suffit de cliquer sur le terme et la portion du texte d'origine duquel il est tiré s'affiche.

Le potentiel éolien du Québec est considérable compte tenu de l'immensité du territoire. L'**énergie** éolienne va permettre au Québec de disposer de quantités appréciables d'électricité, dans un délai relativement court et à des coûts compétitifs. De plus, il s'agit d'une forme d'**énergie** renouvelable dont le niveau d'émission de gaz à effet de serre est très limité.

Figure 6 Concordance plein texte, généré par *Intercorpus*, pour le vocable *énergie*

1.4.2 Sélection des contextes

Après avoir affiché les contextes, nous devions sélectionner ceux à encoder dans la fiche. Nous souhaitions recueillir les contextes qui contenaient le plus d'informations pertinentes pour l'analyse du terme. Pour ce faire, nous avons procédé à une première lecture rapide des contextes selon l'index KWIC pour identifier les collocations les plus fréquentes et repérer les contextes définitoires. Ainsi, nous avons essayé de choisir des contextes variés qui présentaient les différentes collocations. De plus, certaines expressions nous ont permis d'identifier plus facilement les contextes riches en connaissances (Marshman *et coll.* 2002, p. 2). Notons, entre autres, quelques patrons lexicaux comme *est un* et *comprend* (Marshman *et coll.* 2002, p. 2-3). Ces indices permettent de repérer les contextes intéressants. Bien entendu, nous avons aussi choisi des contextes associatifs (Dubuc, 2002) qui ne font qu'attester le terme, mais ils ont pris un second plan dans notre travail.

À la suite de la sélection des contextes, nous procédions à l'encodage de ces derniers. Bien que l'encodage des données soit exposé à la section 1.6, nous pouvons présenter la méthode particulière qu'impose l'éditeur XML (**extensible markup language**) *oXygen* (Syncro Soft, 2002-2010). La figure 7 illustre les balises à remplir pour cette étape. Nous devons inscrire la source du contexte, ce qui signifie que nous identifions le texte d'où provient chaque contexte. Nous précisons aussi l'annotateur qui a rempli cette partie de la fiche. Par la suite, le contexte est collé dans la balise <contexte-texte/>. Ces balises

permettront la récupération des données par les programmes de conversion du langage XML en HTML (**hypertext markup language**).

```
<contextes>
    <contexte source="" annotateur="">
        <contexte-texte></contexte-texte>
    </contexte>
    <contexte source="" annotateur="">
        <contexte-texte></contexte-texte>
    </contexte>
    <contexte source="" annotateur="">
        <contexte-texte></contexte-texte>
    </contexte>
    <contexte source="" annotateur="">
        <contexte-texte></contexte-texte>
    </contexte>
    <contexte source="" annotateur="">
        <contexte-texte></contexte-texte>
    </contexte>
</contextes>
```

Figure 7 Encodage des contextes avec *oXygen*

Une fois les contextes sélectionnés, nous avons pu passer à l'analyse des données recueillies.

1.5 Analyse et synthèse des données

Selon les notes que nous avions prises précédemment et les contextes d'utilisation choisis, nous avons observé le comportement de chaque terme sélectionné. Nous avons ainsi déterminé la structure actancielle. Puisque nous avons commencé par l'analyse des termes français, il nous a été possible de fixer, à ce moment, certains équivalents anglais. Par conséquent, la nomenclature anglaise s'est consolidée à cette étape.

1.5.1 Structure actancielle

Selon les contextes recueillis, nous avons déterminé la structure actancielle des prédicats sémantiques. Polguère distingue les prédicats sémantiques des objets sémantiques :

> [les] prédicats sémantiques sont des sens de lexies qui dénotent des faits ou des entités impliquant au moins un « participant », appelé argument (du prédicat). […] Les objets sémantiques sont des sens de lexies qui dénotent des entités qui n'impliquent intrinsèquement aucun participant […] (2003, p. 108)

Notre nomenclature ne compte qu'un terme qui peut être compris dans la classe des objets sémantiques, il s'agit de VENT et de son équivalent **WIND**. Ainsi, les autres termes sont tous des prédicats sémantiques.

Les actants sémantiques sont ce que Polguère nomme les *arguments*. Ils se trouvent souvent dans les contextes d'utilisation des termes. Toutefois, ils ne sont pas toujours exprimés, il est donc important d'observer un bon nombre de contextes pour tous les reconnaître. L'observation et l'intuition sont les principales façons de déterminer les actants, car il n'existe pas de règles pour les identifier. Dans un autre ordre d'idées, ces actants sémantiques, exprimés le plus souvent par des variables, sont étiquetés par des rôles spécifiques dans le *DicoEnviro*. Ces rôles permettent de décrire la relation de l'actant avec le prédicat. Bien qu'il existe un grand nombre d'étiquettes différentes, nous en retrouvons huit dans nos articles (voir le tableau 7). De plus, le terme SOLAIRE_{1b} et son équivalent anglais $\textbf{SOLAR}_{1b}$, présentent un actant qui ne peut pas être nommé en fonction des étiquettes prédéterminées. Dans ce cas particulier, l'appellation du rôle est « À_définir » (**To_be_defined**), car aucune fonction n'a encore été établie. Toutefois, les recherches futures permettront sans doute de définir, selon une nouvelle étiquette, le rôle de cet actant.

Rôle	Définition
Français : Agent Anglais : **Agent**	Le participant à l'origine de l'action. Le participant à l'origine de la création ou de l'utilisation de quelque chose. Par exemple : ÉNERGIE utilisée par Agent
Français : But Anglais : **Purpose**	Le participant disant pourquoi une activité est faite par un agent. Par exemple : TURBINE utilisée par Agent pour intervenir sur Patient pour produire But
Français : Environnement Anglais : **Environment**	Le participant dénotant l'environnement dans lequel une activité est réalisée. Par exemple : CHAUFFAGE de Lieu ou de Environnement par Agent à l'aide de Instrument
Français : Instrument Anglais : **Instrument**	L'agent utilise un instrument pour réaliser une action. Par exemple : CHAUFFAGE de Lieu ou de Environnement par Agent à l'aide de Instrument
Français : Lieu Anglais : **Location**	Le participant indiquant l'endroit où a lieu une activité. Par exemple : Agent CHAUFFER Lieu ou Environnement à l'aide de Instrument
Français : Patient Anglais : **Patient**	Le participant qui subit l'action. Le participant qui fait l'objet d'une utilisation. Par exemple : COMBUSTION de Patient
Français : Source Anglais : **Source**	Le participant qui représente le point de départ d'une activité. Par exemple : ÉLECTRICITÉ produite par Source
Français : Support Anglais : **Support**	Le participant qui sous-tend le prédicat.[3] Par exemple : BIOMASSE de Support

Tableau 7 Rôles des actants sémantiques et leurs descriptions proposés par L'Homme *et coll.* (2009, p. 18-60)

L'importance de la structure actancielle n'est plus à prouver. En effet, selon Polguère :

> […] il est impossible de décrire correctement un sens lexical sans considérer sa nature de prédicat sémantique. Plus précisément, si un sens est un prédicat, il importe de déterminer combien d'arguments il contrôle pour pouvoir dégager ce qu'on appellera les « composantes » de sa définition. (2003, p. 109)

[3] Le rôle « support » est utilisé dans le *DicoEnviro*, mais la définition n'est pas présentée dans le document de L'Homme *et coll.* (2009). Par conséquent, la définition de ce rôle est une de nos propositions.

Conséquemment, la détermination de la structure actancielle ainsi que l'étiquetage des rôles sémantiques des actants sont essentiels à la méthodologie utilisée pour l'encodage des données dans les fiches (voir la section 1.6). D'ailleurs, l'analyse et la synthèse des données se sont effectuées au même moment que l'encodage des données.

1.6 Encodage des données

Pour construire les articles, nous avons utilisé le logiciel *oXygen*. Ce dernier est un éditeur XML qui permet d'organiser les données facilement. Dans cette section, nous présentons les différentes rubriques de nos fiches et les difficultés liées à l'encodage lui-même ainsi que celles en lien avec l'intégration de nos articles au *DicoEnviro*.

1.6.1 Rubriques

Nos articles ont été encodés selon les mêmes critères que les articles du *DicoEnviro* (DesGroseillers, 2011). Cependant, nous avons ajouté un code de domaine pour différencier nos fiches. Chaque rubrique est donc présentée et expliquée dans cette section selon l'ordre d'apparition dans l'article final. Toutefois, l'ordre pour remplir chaque rubrique diffère quelque peu. Notons que les contextes sont les premiers éléments à être inscrits et que la définition est la dernière rubrique à être remplie.

Les rubriques se présentent dans l'ordre suivant :

- l'entrée et le numéro d'acception;
- l'information grammaticale;
- la forme féminine et le synonyme;
- l'équivalence;
- la définition;
- la structure actancielle;
- les réalisations des actants;
- les liens lexicaux;
- les contextes.

1.6.1.1 Entrée et numéro d'acception

Chaque entrée, c'est-à-dire le terme, est présentée sous sa forme canonique accompagnée de son numéro d'acception. Toutes les entrées possèdent un numéro, même dans les cas où le terme n'a qu'un sens, car cette méthode permet d'organiser les données. Dans notre travail, nous distinguons deux types de numérotation des entrées. Premièrement, lorsque le signifiant se présente sous deux parties du discours différentes, le chiffre change. Par exemple, pour la forme graphique *éolien*, l'adjectif porte le numéro 1 et le substantif, le numéro 2. Deuxièmement, lorsqu'il y a une distinction fine, comme c'est le cas avec le vocable *électrique* (voir la section 1.3.1), les sens sont distingués par l'ajout d'une lettre à la numérotation. Ainsi, ÉLECTRIQUE$_{1a}$ s'utilise lorsqu'il est question d'un élément qui produit de l'électricité et ÉLECTRIQUE$_{1b}$ lorsqu'il est plutôt question d'un appareil qui fonctionne à l'électricité.

La figure 8 illustre les éléments à remplir dans l'éditeur pour exprimer le terme ÉNERGIE$_2$. Il y a d'abord l'identificateur de la lexie, c'est-à-dire « […] l'adresse qui nous permet de retrouver la fiche dans le dictionnaire voulu » (DesGroseillers, 2011, p. 10). Cette adresse se compose d'un tiret bas, de la forme graphique d'un terme et de son numéro d'acception. Par la suite, le numéro d'acception est répété.

```
<lexie xml:id="_énergie2" numero-acception="2"
```

Figure 8 Encodage du terme ÉNERGIE$_2$ et de son numéro d'acception avec *oXygen*

1.6.1.2 Information grammaticale

Dans cette rubrique, la partie du discours du terme est nommée. Pour les substantifs, en français, le genre est mentionné. De plus, les verbes portent la mention de transitivité ou d'intransitivité. Dans notre nomenclature, nous trouvons des adjectifs, un verbe transitif et des noms. Des adverbes, des noms essentiellement pluriels, des verbes intransitifs et des

verbes pronominaux auraient aussi pu être intégrés. D'ailleurs, nous avons fait une distinction fine entre le verbe transitif CHAUFFER$_{2a}$ et le verbe pronominal CHAUFFER$_{2b}$. Ce dernier n'apparaît pas dans notre travail final, car il n'y avait pas assez de contextes pour pouvoir étudier son comportement. La figure 9 présente l'encodage du verbe CHAUFFER$_{2a}$.

Pour remplir cette rubrique, l'utilisation d'ouvrages généraux, comme les dictionnaires, a pu aider à désambiguïser certains éléments.

```
<information-grammaticale>v. tr.</information-grammaticale>
```

Figure 9 Encodage de l'information grammaticale avec *oXygen*

1.6.1.3 Forme féminine et synonyme

Lorsque les noms ou les adjectifs, en français, ont une forme différente au féminin, leur forme féminine est inscrite (voir la figure 10). Tout comme pour l'information grammaticale, les ouvrages généraux servent à l'identification de cette forme.

De plus, si le terme a un synonyme parfait, ce qui signifie que dans tous les contextes, la lexie peut être remplacée par l'autre, ce synonyme est identifié. Dans la version en ligne, cela permet d'obtenir la même fiche si l'une ou l'autre forme est recherchée. Les synonymes se trouvent en observant les textes spécialisés. Dans notre travail, seuls PHOTOVOLTAÏQUE$_1$ et son équivalent anglais **PHOTOVOLTAIC**$_1$ possèdent un synonyme, soit PV. Ce synonyme, qui prend la même forme en anglais et en français, pourrait être considéré comme un sigle. Nous l'avons inclus dans la rubrique des synonymes, car aucune rubrique pour les sigles n'est créée dans le *DicoEnviro*. Nous reviendrons sur les limites du *Dico* à la section 1.6.2.

Aussi, il existe, dans l'éditeur XML, une balise pour inscrire les variantes orthographiques. Malheureusement, aucun des termes choisis ne possède de variantes.

```
<feminins>
    <feminin>éolienne</feminin>
</feminins>
<variantes/>
<synonymes/>
```

Figure 10 Encodage de la forme féminine du terme ÉOLIEN$_1$ avec *oXygen*

1.6.1.4 Équivalence

Bien que la méthode utilisée pour reconnaître l'équivalence soit expliquée à la section 1.8, nous pouvons mentionner que les équivalents de l'autre langue décrite dans la ressource apparaissent dans la fiche. Dans la version en ligne, des hyperliens permettront de naviguer entre les fiches française et anglaise d'un même terme. Pour ce faire, l'encodage demande de préciser certains éléments comme l'adresse de la lexie, la langue de sélection, etc. La figure 11 illustre les différents éléments à remplir pour faire un lien vers un équivalent. Dans le cas représenté dans cette figure, seuls la langue et l'équivalent sont inscrits, car nos fiches ne sont pas encore en ligne.

```
<equivalences>
    <equivalence xml:lang="en" xlink:type="" xlink:href="" xlink:show="" xlink:actuate="">electricity 1</equivalence>
</equivalences>
```

Figure 11 Encodage d'un équivalent avec *oXygen*

1.6.1.5 Définition

La définition compte parmi les rubriques les plus complexes à remplir. Selon Vézina *et coll.*, il existe une distinction entre la définition terminologique et lexicographique :

> La définition terminologique s'attache à décrire, à énoncer un concept (ou *notion*) désigné par un terme […] et à le caractériser par rapport à d'autres concepts à l'intérieur d'un système organisé (appelé *système*

> *conceptuel*), tandis que la définition lexicographique cherche à décrire le ou les sens (*signifié*) d'une unité lexicale. (2009, p. 6)

Toutefois, puisque nous ne travaillons pas dans l'optique conceptuelle, nos définitions adoptent un style hybride. Fortement inspirées du travail des lexicographes, notons les méthodes expliquées par Mel'čuk *et coll.* (1995) et Polguère (2003), nos définitions tentent de respecter les qualités essentielles mentionnées par Dubuc (2002, p. 95-97) et présentées dans le tableau 8. Ainsi, les définitions incluent tous les actants sémantiques relevés par la structure actancielle tout en se basant sur les traits essentiels. Les actants s'expriment par le terme typique dans la définition (voir la section 1.6.1.6).

Clarté	Une bonne définition ne doit comporter aucune ambiguïté de sens ni de structure. Elle doit se comprendre et s'interpréter facilement.
Adéquation	La définition doit s'appliquer à la notion à définir et à elle seule.
Concision	La définition terminologique doit s'en tenir à l'enchaînement logique des traits sémantiques essentiels et tenir autant que possible dans une seule phrase.

Tableau 8 Qualités essentielles de la définition proposées par Dubuc (2002, p. 95-97)

Il existe plusieurs types de définition. Pour ce travail, nous avons retenu la définition par genre prochain et différences spécifiques. Plus précisément, la définition commence par un incluant de la même partie du discours et se poursuit en ajoutant les différences qui distinguent le terme d'un autre. Cette construction s'applique très bien aux substantifs français. Par exemple, la définition de BARRAGE$_1$ commence par l'incluant *ouvrage* : ouvrage construit et utilisé par l'HOMME pour retenir ou réguler l'EAU$_1$ dans le but de produire de l'ÉLECTRICITÉ$_1$. Pour les définitions des noms anglais, nous avons respecté la tradition en commençant par un article. Ainsi, la définition de **BOILER$_1$** se lit de la façon suivante : **a container used by HUMAN to transform the FUEL into HEAT$_1$**. En ce qui concerne les adjectifs, des formules d'ancrage, comme « état de » (*state of*) et « se dit de » (*said of*), ont été utilisées. Notons, la définition de SOLAIRE$_{1a}$: se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui utilise l'énergie du soleil. Ces formulations sont courantes dans les définitions. Pour le

verbe, nous nous sommes basée sur le *DicoInfo*. Dans cette ressource, la définition commence par l'agent. Nous avons donc repris ce modèle. De cette façon, la définition de CHAUFFER$_{2a}$ s'exprime ainsi : l'ÉNERGIE$_1$ produit de la chaleur à l'aide de la THERMOPOMPE pour élever la température de l'HABITATION ou de l'EAU$_1$.

L'encodage des définitions dans l'éditeur nécessite l'utilisation de balises supplémentaires, car il faut préciser les actants. Ainsi pour la définition de BIOMASSE$_1$, l'actant est ajouté à la définition avec le lemme, c'est-à-dire le terme typique, pour que ce dernier puisse prendre un aspect visuel différent dans la version finale de la fiche (voir la figure 12).

```
<definition>Masse des éléments vivants de l'<role-ref nom="Support" lemme="écosystème">écosystème 1</role-ref> utilisée pour produire de l'énergie.</definition>
```

Figure 12 Encodage de la définition de BIOMASSE$_1$ avec *oXygen*

1.6.1.6 Structure actancielle

La structure actancielle a été expliquée à la section 1.5.1. Cependant, nous pouvons ajouter qu'elle présente les actants et leurs rôles par rapport au prédicat, c'est-à-dire le terme, selon la structure la plus courante dans l'usage. Aussi, pour préciser les actants sémantiques, nous retrouvons, entre accolades, les termes typiques. Ces derniers sont les termes qui jouent le plus souvent le rôle exprimé par l'étiquette ou les hyperonymes qui incluent toutes les autres réalisations de l'actant.

L'encodage de la structure actancielle dans l'éditeur nécessite plusieurs balises (voir la figure 13). Ainsi, il faut encoder le rôle de l'actant, le terme typique et le terme. Ce dernier se présente sous la forme de la balise <lexie-ref/>.

```
<structure-actancielle>éolien :
    <role nom="Patient">
        <tt>énergie 2</tt>
    </role>
    <lexie-ref/>
</structure-actancielle>
```

Figure 13 Encodage de la structure actancielle du terme ÉOLIEN$_1$ avec *oXygen*

1.6.1.7 Réalisations des actants

Les réalisations des actants sont tous les termes qui peuvent prendre la position d'un actant. Dans un ouvrage complet, ces termes font aussi l'objet de fiches. Puisque notre travail ne présente pas le vocabulaire complet des énergies renouvelables, il nous a été impossible de créer des fiches pour tous les termes qui apparaissent dans les réalisations. Nous laissons donc ce travail à nos successeurs.

En ce qui a trait à l'encodage, chaque réalisation d'un actant est présentée avec son numéro d'acception (voir la figure 14). Il est aussi possible d'encoder l'adresse de ce dernier pour créer les liens hypertextes dans la version en ligne du dictionnaire.

```
<realisations>
    <role nom="Patient">
        <realisation identificateur="électricité" numero-acception="1">électricité 1</realisation>
        <realisation identificateur="énergie" numero-acception="2">énergie 2</realisation>
        <realisation identificateur="gisement" numero-acception="">gisement</realisation>
        <realisation identificateur="installation" numero-acception="">installation</realisation>
        <realisation identificateur="parc" numero-acception="">parc</realisation>
        <realisation identificateur="ressource" numero-acception="">ressource</realisation>
    </role>
</realisations>
```

Figure 14 Encodage des réalisations des actants avec *oXygen*

1.6.1.8 Liens lexicaux

Les liens lexicaux sont les relations paradigmatiques et syntagmatiques du terme avec d'autres lexies. Ces relations sont répertoriées en familles : voisins, contraires, autres parties du discours et dérivés, sortes de, combinatoire et autres. Chacune de ces familles, excepté la famille appelée « autres », exprime un genre de relation. Ces dernières peuvent aussi se regrouper à l'intérieur d'une même famille. Pour ce faire, les relations se manifestent de quatre façons : l'explication exprimant les rôles actanciels, l'explication utilisant les termes typiques, la fonction lexicale et, enfin, le lien (voir la figure 15). Ces relations se fondent sur la théorie de la lexicologie explicative et combinatoire (LEC) (Mel'čuk *et coll.*, 1995). Pour les articles finaux, malgré notre souci de regroupement des liens, nous n'avons pas inclus les fonctions lexicales, car en plus d'être complexes elles ne sont pas transparentes pour les traducteurs. Toutefois, nous avons rédigé des explications qui expriment les relations.

```
17        <liens-lexicaux>
18            <famille nom="Voisins">
19                <lien-lexical>
20                    <explication-ra></explication-ra>
21                    <explication-tt></explication-tt>
22                    <fonction-lexicale></fonction-lexicale>
23                    <lien identificateur="" numero-acception=""/>
24                </lien-lexical>
25            </famille>
26            <famille nom="Contraires">
27                <lien-lexical>
28                    <explication-ra></explication-ra>
29                    <explication-tt></explication-tt>
30                    <fonction-lexicale></fonction-lexicale>
31                    <lien identificateur="" numero-acception=""></lien>
32                </lien-lexical>
33            </famille>
```

Figure 15 Encodage des liens lexicaux avec *oXygen*

1.6.1.8.1 Voisins

Les voisins sont les relations qui expriment un lien étroit entre les sens. Les quasi-synonymes, les génériques et les sens voisins sont attestés dans cette catégorie. Les synonymes parfaits, pour leur part, se trouvent dans leur propre balise mentionnée à la section 1.6.1.3. Les quasi-synonymes sont des termes qui pourraient être considérés comme des synonymes, mais qui ne partagent pas l'ensemble du contenu de la fiche. Il n'est donc pas possible d'échanger l'un contre l'autre dans tous les contextes. C'est le cas, par exemple, d'AÉROGÉNÉRATEUR et d'ÉOLIENNE$_1$ qui expriment le même concept, mais qui ne s'utilisent pas dans les mêmes contextes. Pour leur part, les génériques sont des termes hyperonymes de la lexie faisant l'objet de l'article. Notons que dans la fiche d'HYDROÉLECTRICITÉ$_1$, ÉLECTRICITÉ$_1$ sera noté comme un générique, car, dans la hiérarchie, ce terme est situé en dessous d'ÉLECTRICITÉ$_1$. Pour ce qui est des sens voisins, cette appellation regroupe tous les autres termes que le vocable évoque, comme **BOILER**$_1$ possède un lien sémantique fort avec le terme **HEATER** de par leurs fonctions semblables.

1.6.1.8.2 Contraires

Les sens contraires représentent les relations d'antonymie. Il existe quelques types d'antonymes, mais seulement deux sortes se présentent dans nos articles : les antonymes et les opposés. De la même façon que pour les voisins, les vrais antonymes sont des termes de sens contraires qui ont la même structure actancielle et possèdent des composantes sémantiques en commun. Toutefois, l'un est la contradiction de l'autre. Nous pouvons penser à **RENEWABLE**$_1$ et son antonyme **NON-RENEWABLE**. Aussi, les antonymes gradables entrent dans cette catégorie. Les termes sont alors opposés, mais ils se retrouvent sur un continuum. C'est le cas par exemple de CHAUD$_1$ et de FROID, car il pourrait y avoir une multitude de températures entre les deux.

Pour leur part, les opposés présentent un sens contraire sans toutefois être l'antonyme de l'autre. Par exemple, CHAUFFER$_{2a}$ et CLIMATISER ont un lien d'opposition, mais l'un n'empêche pas l'autre.

1.6.1.8.3 Autres parties du discours et dérivés

Le nom de cette famille est plutôt descriptif. Pour pouvoir entrer dans cette catégorie, il faut que la lexie soit d'une autre partie du discours que le terme et qu'elle ait un lien de sens avec ce dernier. Souvent, il y a aussi une parenté morphologique entre les termes. C'est le cas du substantif **COLLECTOR**$_1$ et du verbe **COLLECT** qui font partie de cette famille.

1.6.1.8.4 Sortes de

Cette famille permet de présenter les relations d'hyponymie. Pour cette catégorie, nous avons dû créer des explications originales pour représenter ces relations particulières tirées de nos contextes. Le but était donc de décrire la relation. Nous avons répertorié 25 explications différentes pour les exprimer. De cette façon, pour refléter le fait que SOLAIRE$_{1a}$ est l'hyperonyme de PHOTOVOLTAÏQUE$_1$ et de THERMIQUE$_{1a}$, il a fallu créer une explication (voir la figure 16).

Sortes de:		
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ photovoltaïque 1
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermique 1a

Figure 16 Exemple d'explications de liens lexicaux pour la famille « sortes de » du terme SOLAIRE$_{1a}$

1.6.1.8.5 Combinatoire

La famille « combinatoire » permet d'encoder diverses relations syntagmatiques. Il s'agit donc des collocations dans lesquelles apparaît le terme. Comme pour la catégorie précédente, nous avons dû créer les explications. Pour ce faire, nous avons observé les contextes et tenté de recenser toutes les collocations. Par la suite, nous devions réfléchir aux

différences entre les collocations pour tenter de les regrouper par type de relation. Cette étape nous a aidée à élaborer les explications, car nous partions de la collocation typique pour définir les autres. Au total, une cinquantaine d'explications ont été recensées. Le terme TURBINE$_1$ en présente quatre différentes (voir la figure 17). Parmi celles-ci, nous comptons deux collocations où le terme est le premier complément du verbe et deux où il est le sujet. De plus, deux relations ont un sens de commencement et deux d'utilisation typique.

Combinatoire :		
Le *Patient* commence à faire fonctionner la ~	L'{eau} commence à faire fonctionner la ~	actionner la ~
Le *Patient* commence à faire fonctionner la ~	L'{eau} commence à faire fonctionner la ~	entraîner la ~
Le *Patient* fait fonctionner la ~	L'{eau} fait fonctionner la ~	faire tourner la ~
La ~ commence à faire fonctionner qqch	La ~ commence à faire fonctionner qqch	~ actionne
La ~ commence à faire fonctionner qqch	La ~ commence à faire fonctionner qqch	~ active
La ~ produit un *But*	La ~ produit de l'{électricité}	~ génère 1

Figure 17 Combinatoire du terme CHALEUR$_1$

1.6.1.8.6 Autres

La famille « autres » inclut les relations de méronymie. Les relations méronymiques sont des relations « partie-tout ». De cette façon, le terme faisant l'objet de la fiche est l'holonyme qui englobe les termes inclus dans cette famille ou le méronyme qui fait partie d'un ensemble. Ces relations peuvent être de plusieurs types (L'Homme, 2004); nous en distinguons deux dans nos articles.

> Relation partie fonctionnelle – tout : les *pales* sont les parties fonctionnelles d'une ÉOLIENNE$_1$, car si ces premières ne sont pas présentes, l'éolienne ne peut pas effectuer sa tâche.

> Relation élément – ensemble : les ÉOLIENNES$_1$ sont les éléments d'un *parc d'éoliennes*, puisqu'elles constituent ce parc. Qu'il y ait vingt ou quarante éoliennes, l'ensemble de ces éoliennes constitue le parc.

1.6.1.9 Contextes

La collecte des contextes a été décrite à la section 1.4. Ajoutons toutefois que nous devions sélectionner une vingtaine de contextes pour chaque acception. Pour les termes qui ne possédaient pas ce nombre d'occurrences dans le corpus, nous sélectionnions le plus grand nombre de contextes; c'est le cas de MARÉMOTEUR$_1$, qui n'était présent que dix fois dans le corpus, mais dont l'importance dans le domaine n'est pas contestée. Aussi, pour les adjectifs relationnels ÉLECTRIQUE$_{1a}$ et ÉLECTRIQUE$_{1b}$, ainsi que leurs équivalents respectifs, la deuxième acception ne compte que quatre ou cinq contextes selon la langue, car ce sens est moins utilisé dans le domaine des énergies renouvelables. Nous avons quand même décidé de le garder dans la nomenclature finale, car il était intéressant de présenter la distinction entre les deux acceptions.

Une fois les contextes sélectionnés, nous devions les encoder dans *oXygen* (voir la section 1.4.2). Pour ce faire, nous choisissions trois contextes de sources différentes pour les mettre en premier afin de montrer que les termes ont une bonne répartition. Ces trois contextes sont ceux qui apparaissent dans la version en ligne du *DicoEnviro*. Pour nos articles en format papier (voir le chapitre 2), nous avons décidé de sélectionner les cinq meilleurs contextes provenant d'au moins trois sources différentes. De cette façon, nous prouvons la répartition et présentons des contextes qui fournissent de l'information pour les traducteurs qui voudront utiliser cette ressource.

1.6.2 Problèmes d'encodage

En général, l'encodage s'est très bien effectué, mais nous avons malgré tout rencontré quelques difficultés. En fait, le *DicoEnviro* présente certaines limites d'encodage,

nous avons donc dû trouver des façons d'intégrer des éléments. Aussi, puisque notre travail s'inclut dans une ressource existante, il nous a fallu composer avec des fiches déjà créées.

1.6.2.1 Limites du *DicoEnviro*

Les limites du *DicoEnviro* se retrouvent principalement dans l'encodage de certaines relations entre les termes. En effet, il ne permet pas de décrire tous les liens. Par exemple, certaines relations sémantiques lexicales exprimées par des fonctions lexicales spécifiques présentées par Mel'čuk *et coll.* (1995) et Polguère (2003) ne peuvent pas être encodées dans le *DicoEnviro*. C'est le cas, entre autres, d'une fonction lexicale paradigmatique entre les adjectifs SOLAIRE$_{1a}$ et ses hyponymes PHOTOVOLTAÏQUE$_{1}$ et THERMIQUE$_{1a}$ (voir la figure 18). À première vue, nous aurions pu croire que cette relation allait entrer dans la catégorie des génériques de la famille « voisins ». Cependant, cette catégorie ne s'applique qu'aux substantifs.

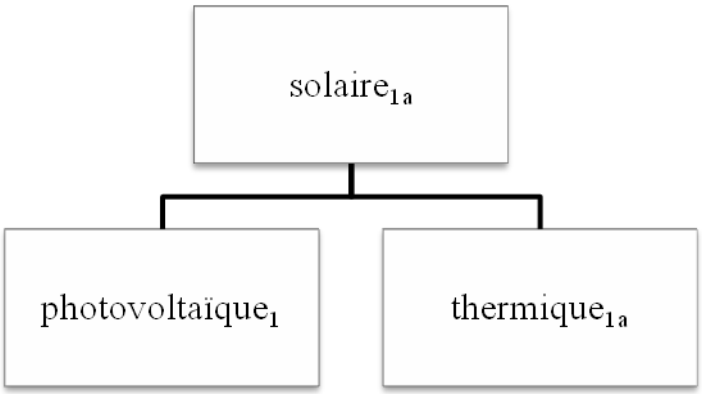

Figure 18 Relations entre le terme SOLAIRE$_{1a}$ et ses hyponymes PHOTOVOLTAÏQUE$_{1}$ et THERMIQUE$_{1a}$

Examinons brièvement la relation :

1. PHOTOVOLTAÏQUE$_{1}$ est un SOLAIRE$_{1a}$;
2. THERMIQUE$_{1a}$ est un SOLAIRE$_{1a}$, mais pas exclusivement, il peut aussi être un MARIN, etc.;

3. SOLAIRE$_{1a}$ peut inclure le sens de PHOTOVOLTAÏQUE$_1$ ou de THERMIQUE$_{1a}$.

Nous sommes donc en présence de ce que Mel'čuk *et coll.* (1995, p. 130) identifie comme étant des synonymes plus spécifiques (Syn$_{\supset}$) et synonymes moins spécifiques (Syn$_{\subset}$). De cette façon :

Syn$_{\supset}$(solaire$_{1a}$) = photovoltaïque$_1$
Syn$_{\supset}$(solaire$_{1a}$) = thermique$_{1a}$
Syn$_{\subset}$(photovoltaïque$_1$) = solaire$_{1a}$
Syn$_{\subset}$(thermique$_{1a}$) = solaire$_{1a}$

La seule façon d'exprimer ces relations, dans le *DicoEnviro*, est de les classer sous la catégorie « sens voisins ». Cette catégorie est très large et nous aurions aimé préciser la nature de cette sorte de synonymie, mais il nous était impossible de le faire.

1.6.2.2 Fiches existantes

Une fois la sélection des termes complétée, nous avons été contrainte de composer avec des fiches déjà créées dans le *DicoEnviro*. Puisque cette ressource ne permet pas la duplication des articles, nous avons dû travailler avec ceux commencés. Nous pouvons regrouper sous différentes catégories les fiches déjà présentes dans l'éditeur *oXygen* : les fiches en ligne, les fiches avec des observations, les fiches sans observations (voir le tableau 9) et le cas particulier d'ÉNERGIE$_1$ et de son équivalent **ENERGY**$_1$.

Fiches en ligne :	biomasse$_1$, chaleur$_1$, **biomass**$_1$, **renewable**$_1$
Fiches avec observations :	combustion$_1$, solaire$_{1a}$, solaire$_{1b}$, thermique$_{1a}$, **energy**$_2$
Fiches sans observations :	électricité$_1$

Tableau 9 Fiches déjà présentes dans le *DicoEnviro*

Tout d'abord, le cas des fiches en ligne posait un problème, car les fiches étaient faites et révisées. Ce qui signifie que des contextes, des réalisations, des liens lexicaux et d'autres rubriques étaient encodés. Ces termes étaient pourtant essentiels à notre nomenclature. En effet, traiter des énergies renouvelables (**renewable energy**) sans toutefois inclure **RENEWABLE** à notre nomenclature aurait été une grave erreur. Nous avons donc élaboré une méthodologie pour retravailler ces fiches. Dans *oXygen*, nous avons ajouté notre code de domaine, soit *énergie renouvelable*. Nous avons par la suite sélectionné, quand même, nos vingt contextes. De là, nous ajoutions des données aux rubriques et créions une définition. La figure 19 présente le terme CHALEUR$_1$ avant notre intervention. La fiche de ce terme, accompagnée de nos modifications, se trouve à la section 2.3 du présent document. Une simple observation permet de constater que nous avons ajouté des informations.

chaleur$_1$, n. f.

Statut : 2

Structure actancielle : de la chaleur : ~ produite par Source{source}

Réalisations linguistiques des actants

source
combustion , soleil , source

Contexte(s)

Par exemple, la fonte de la banquise aboutit à remplacer un milieu très réfléchissant, -la glace, qui renvoie les rayons et la chaleur solaire -, par un milieu qui absorbe plus et renvoie moins d'énergie, l'océan contribuant également à accroître ainsi la température.(Source :ACADEMIE_2006)

Ces niveaux de température élevés sont exploités d'abord pour la production d'électricité, et, ensuite, pour différents types d'utilisation de la chaleur à des fins industrielles ou résidentielles, sans émission de gaz à effet de serre.(Source :SENAT_2965)

La surmortalité des périodes caniculaires se concentre dans les grandes villes, surtout en centre ville, notamment dans des îlots de chaleur urbains et est accentuée par la pollution atmosphérique.(Source :SENAT_3603)

Liens lexicaux

Rôles actanciels

Explication - terme typique	Explication - rôle actanciel	Lexie reliée
Combinatoire		
La source produit de la c.	La source produit le « mot clé »	produire de la ~
Qqn ou qqch. commence à contenir de la c.	Qqn ou qqch. commence à contenir le « mot clé »	absorber$_1$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la c.	Qqn ou qqch. contient le « mot clé »	emmagasiner$_1$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la c.	Qqn ou qqch. contient le « mot clé »	emprisonner$_1$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la c.	Qqn ou qqch. contient le « mot clé »	piéger$_{1a}$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la c.	Qqn ou qqch. contient le « mot clé »	stocker$_{1a}$ de la ~
Qqn ou qqch. utilise de la c.	Qqn ou qqch. utilise le « mot clé »	utiliser de la ~

español : calor$_1$

Figure 19 Article du terme CHALEUR$_1$, créé par Marie-Claude L'Homme, avant notre intervention

Ensuite, nous avons procédé de la même façon pour les fiches avec et sans observations. Plus précisément, pour ces dernières, nous avons agi comme si la fiche n'avait jamais été travaillée et avons refait tout le processus. Pour les fiches dans lesquelles des observations avaient été inscrites, nous les avons vérifiées pour confirmer ce qui était encodé et avons ajouté nos propres observations.

Enfin, le terme ÉNERGIE$_1$ est important dans notre domaine, sans toutefois être le sens principal présent dans les textes portant sur les énergies renouvelables. De cette façon, nous ne l'avons pas inclus dans la nomenclature finale. Cependant, puisque bon nombre de nos fiches font un renvoi à cette acception, soit pour expliquer une relation, soit dans la structure actancielle, nous avons décidé de présenter les fiches ÉNERGIE$_1$ et **ENERGY**$_1$ à l'annexe B.

Une fois l'encodage terminé, nous avons travaillé à l'organisation des données terminologiques.

1.7 Organisation et gestion des données terminologiques

Dans le contexte de ce travail, l'organisation des données terminologiques n'est pas un élément central de la recherche. En effet, en ne choisissant pas une approche conceptuelle, il est plutôt difficile d'établir une quelconque organisation hiérarchique entre les termes du domaine. Bien que nous puissions établir des relations taxonomiques, il serait difficile, voire impossible, de procéder à un classement thématique avec des termes de différentes parties du discours. Ainsi, nous ne procédons pas à une organisation selon les concepts.

La présentation des données s'organise de manière simple pour le format papier. Les termes sont présentés côte à côte avec leur équivalent. Ils se classent donc en ordre alphabétique selon le terme français. Cependant, il est à noter que dans la version en ligne du *DicoEnviro*, les termes pourront faire l'objet d'une recherche (voir la figure 20). Ce qui signifie que la recherche d'informations sera interactive. Les termes pourront aussi être trouvés dans la « liste alphabétique des termes ». Une fois le terme sélectionné, l'article s'affichera (voir la figure 21). À cette étape, seules quelques données seront accessibles : l'entrée, le numéro d'acception, la catégorie grammaticale, la structure actancielle, la définition et l'équivalent. Déjà, il sera possible de constater les renvois, c'est-à-dire les

hyperliens, vers le terme typique et l'équivalent. Ensuite, nous pourrons avoir accès à d'autres données en cliquant sur les réalisations, les contextes et les liens lexicaux (voir la figure 22). Donc, il y aura des hyperliens vers les autres termes présents dans la ressource.

Figure 20 Interface du *DicoEnviro*

Résultats de la recherche trouvés dans 1 entrée.

Apparaît comme entrée dans l'article :

électrique$_{1a}$ (↔ en: electrical$_{1a}$)

électrique$_{1a}$, adj

Statut : 0

Structure actancielle : électrique : {énergie$_{2}$} ~

Réalisations linguistiques des actants

Définition : Se dit de l'ENERGIE qui produit l'électricité.

Contextes

Liens lexicaux

anglais : electrical$_{1a}$

Rédacteur(s) : MG

Date de mise à jour : 20/11/2011

Figure 21 Exemple de résultat de recherche pour le terme ÉLECTRIQUE$_{1a}$

électrique$_{1a}$, adj

Statut : 0

Structure actancielle : électrique : {énergie$_2$} ~

Réalisations linguistiques des actants

patient
alimentation , consommation$_1$, courant , distribution , énergie$_2$, générateur , production , réseau$_1$, turbine$_1$

Définition : Se dit de l'ÉNERGIE qui produit l'électricité.

Contextes

- *L'énergie éolienne est produite à partir de la force du vent, grâce à une éolienne, qui transforme l'énergie mécanique du vent en énergie électrique.* (Source : MEDD)
- *La quasi-totalité de la production électrique du Québec provient de l'hydroélectricité, une énergie propre et renouvelable.* (Source : MRNF)
- *Un système photovoltaïque est un ensemble de composants produisant de l'énergie électrique.* (Source : ADEME)

Liens lexicaux

Rôles actanciels

Fonctions lexicales

Explication - terme typique	Explication - rôle actanciel	Fonction lexicale	Lexie reliée
Autres parties du discours et dérivés			
Nom	Nom	S0	électricité$_1$
Adjectif	Adjectif	A0	électrique$_{1b}$

anglais : electrical$_{1a}$

Rédacteur(s) : MG

Date de mise à jour : 20/11/2011

Figure 22 Article du *DicoEnviro* pour le terme ÉLECTRIQUE$_{1a}$

Notons que, pour notre travail, la gestion des données terminologiques n'est pas une étape qui fait partie du processus, car nous ne suivrons pas l'évolution de la langue de ce domaine. Cette recherche est donc finale en ce qui nous concerne. Toutefois, la méthode utilisée pour faire l'encodage permet d'apporter des corrections et de réorganiser les données facilement sur support informatique.

1.8 Fusion des données terminologiques

Dans cette section, la fusion des données terminologiques concerne l'équivalence entre le français et l'anglais. Pour les besoins de ce projet, nous avons travaillé parallèlement pour le choix des vocables. Idéalement, nous n'aurions pas choisi les termes équivalents, mais aurions plutôt tenté de déterminer les équivalences une fois les articles terminés. Pour la plupart des termes, nous n'avons pas rencontré de difficultés pour la fusion des données. Cependant, certaines lexies nous ont demandé une réflexion. Nous avons rencontré deux types d'équivalences moins communes. Pour nous aider à déterminer les équivalents, nous nous sommes intéressée aux recherches effectuées par les lexicographes, principalement Svensén (2009).

1.8.1 Équivalent explicatif

L'équivalent explicatif décrit le concept, mais ne s'insère pas aussi facilement dans l'usage. Dans notre corpus, le terme ÉOLIENNE$_1$ doit composer avec une absence d'équivalence dont la forme se ressemble. Dans la langue courante, ce terme se rend en anglais par ***windmill***, il s'agit alors d'un équivalent sémantique. Dans le domaine de l'énergie renouvelable, par contre, ce n'est pas une lexie que nous retrouvons. La façon d'exprimer le même concept que l'entrée ÉOLIENNE$_1$ est, en fait, un terme compositionnel, soit **WIND TURBINE**.

De la même façon, les nominalisations d'adjectifs, qui expriment l'idée d'une sorte d'énergie, ont pour équivalents des termes complexes composés avec la tête ***energy***. Ainsi, les équivalents expliquent ce que les substantifs signifient, GÉOTHERMIE$_1$ se rend par **GEOTHERMAL ENERGY**, SOLAIRE$_2$ par **SOLAR ENERGY**, etc.

1.8.2 Sans équivalent

Après toutes ces étapes, le terme ÉOLIEN$_1$ n'était associé à aucun équivalent. Lorsqu'il n'y a pas d'équivalence, il faut proposer une solution. En effet, Svensén mentionne :

> Where there is zero equivalence, different kinds of emergency solutions must be resorted to, for instance direct borrowing, loan-translation, new coinage, encyclopaedic explanations, etc. (2009, p. 261)

En observant les contextes, nous avons pu constater que le terme **WIND**$_1$ utilisé comme modificateur s'employait dans les mêmes contextes que la lexie française (voir le tableau 10). Nous nous sommes alors posé la question à savoir si nous devions distinguer deux sens à ***wind***. Même si ce nom est employé comme modificateur, il ne change pas de partie du discours. D'ailleurs, la locution ***wind resource*** pourrait très bien avoir pour équivalent *ressource du vent*. Donc, nous croyons plutôt qu'il s'agit d'une seule acception du vocable ***wind***.

Contexte français :	De plus, le caractère intermittent de la <u>ressource éolienne</u> et le fait que l'énergie produite ne peut être accumulée sont des facteurs qui compliquent l'intégration de cette électricité au réseau. (RIQ)
Contexte anglais :	However, <u>wind resources</u> can vary significantly due to local site characteristics such as trees, hills, and buildings, so you should get a professional evaluation of your specific site before purchasing and installing a wind energy system. (EERE)

Tableau 10 Contextes des termes ÉOLIEN$_1$ et **WIND**$_1$

Chapitre 2 : Fiches terminologiques

Ce chapitre présente les fiches terminologiques que nous avons créées à partir de notre corpus. La méthodologie a été expliquée en détail au premier chapitre. Néanmoins, nous tenons à préciser certains éléments.

Tout d'abord, nous présenterons le programme, élaboré par Benoit Robichaud, qui convertit le langage XML en langage HTML[4].

Ensuite, la deuxième section consistera en un lexique bilingue des termes qui constitue notre nomenclature.

Enfin, les articles seront présentés. Chaque article français est mis en parallèle avec l'article anglais équivalent. Il est à noter que les équivalents constitués de termes complexes ne sont pas présentés dans le travail, car nous avions établi, dès le début de notre projet, que nous traiterions que les termes simples. Aussi, la lexie **WIND**$_1$ ne se trouve qu'en parallèle avec le terme VENT$_1$, afin d'éviter de retrouver la même fiche à deux endroits. Sans compter que son équivalent le plus fréquent est le substantif.

De plus, à titre indicatif, nous précisons quelques détails techniques :

1. les termes typiques inclus dans la définition sont présentés en majuscules;
2. les réalisations typiques des actants sont placées entre accolades dans la structure actancielle;
3. la première colonne exprimant les liens lexicaux est l'explication selon les rôles actanciels, les actants sont en italique;
4. la deuxième colonne représente l'explication selon les termes typiques, ces derniers sont placés entre accolades;
5. la troisième exprime le lien;
6. les références des contextes sont placées entre crochets.

---

[4] Ce programme a été élaboré par Benoit Robichaud expressément pour les besoins de ce travail. Nous lui témoignons notre gratitude pour son dévouement.

2.1 Programme de conversion

Le programme de conversion du langage XML en langage HTML est, en réalité, un script. Ce dernier effectue une requête au serveur sur lequel se trouve la base de données contenant nos fiches. Cette requête a pour but de récupérer les articles de notre projet dans les deux langues. De plus, elle simplifie la présentation du contenu des fiches. En recevant la réponse, le script écrit chaque article dans un tableau HTML. L'écriture s'effectue une rubrique à la fois. Chaque langue, soit le français et l'anglais, possède un tableau contenant toutes les fiches. De cette façon, en utilisant un navigateur Internet, il est possible de récupérer les tableaux. Une fois récupérés, nous pouvons les enregistrer et les ouvrir avec le logiciel *Word*.

2.2 Lexique français-anglais des termes

Français	Anglais
barrage$_1$	dam$_1$
biomasse$_1$	biomass$_1$
capteur$_1$	collector$_1$
chaleur$_1$	heat$_1$
chaud$_1$	hot$_1$
chaudière$_1$	boiler$_1$
chauffage$_1$	heating$_1$
chauffer$_{2a}$	heat$_2$
combustion$_1$	combustion$_1$
électricité$_1$	electricity$_1$
électrique$_{1a}$	electrical$_{1a}$
électrique$_{1b}$	electrical$_{1b}$
énergie$_2$	energy$_2$
éolien$_1$	wind$_1$
éolien$_2$	wind energy
éolienne$_1$	wind turbine
géothermie$_1$	geothermal energy
géothermique$_1$	geothermal$_1$
hydroélectricité$_1$	hydropower$_1$
hydroélectrique$_1$	hydroelectric$_1$
marémoteur$_1$	tida1$_l$
photovoltaïque$_1$	photovoltaic$_1$
photovoltaïque$_2$	photovoltaic energy
renouvelable$_1$	renewable$_1$
réservoir$_1$	reservoir$_1$
solaire$_{1a}$	solar$_{1a}$
solaire$_{1b}$	solar$_{1b}$
solaire$_2$	solar energy
thermique$_{1a}$	thermal$_1$
turbine$_1$	turbine$_1$
vapeur$_1$	steam$_1$
vent$_1$	wind$_1$

2.3 Fiches terminologiques

barrage$_1$, n. m.

Équivalence :

Anglais : dam$_1$

Définition :

Ouvrage construit et utilisé par l'HOMME pour retenir ou réguler l'EAU$_1$ dans le but de produire de l'ÉLECTRICITÉ$_1$.

Structure actancielle :

barrage : ~ utilisé par Agent {homme} pour intervenir sur Patient {eau$_1$} pour produire But {électricité$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	But
homme humain	eau$_1$	électricité$_1$ hydroélectricité$_1$

dam$_1$, n

Équivalence :

Français : barrage$_1$

Définition :

A barrier made and used by HUMAN to retain and divert WATER$_1$ to produce ELECTRICITY$_1$.

Structure actancielle :

dam: ~ used by Agent {human} to act on Patient {water$_1$} to produce Purpose {electricity$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	Purpose
human	tide water$_1$	electricity$_1$ hydropower$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	réservoir$_1$

Sortes de :		
Important	Important	grand ~
Qui concerne un *But* d'une nature spécifique	Qui concerne une {électricité$_1$} d'une nature spécifique	~ hydroélectrique$_1$
Qui concerne un *But* d'une nature spécifique	Qui concerne une {électricité$_1$} d'une nature spécifique	~ marémoteur$_1$

Combinatoire :		
L'*Agent* dresse un ~ dans le but de l'utiliser	L'{homme} dresse un ~ dans le but de l'utiliser	construire un ~

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	barrage
Related meaning	≈	reservoir$_1$

Sortes de :		
Important	Important	large ~
That has a specific composition	That has a specific composition	low head ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns {electricity$_1$} of a specific nature	hydropower$_1$ ~

Combinatoire :		
The *Agent* builds a ~ to use it	The {human} builds a ~ to use it	build a ~

Contextes : *L'homme a construit des barrages pour retenir l'eau des lacs et des rivières dans des réservoirs puis l'acheminer vers des turbines.* [MRNF] *On distingue les installations hydroélectriques « au fil de l'eau », qui font passer dans une turbine tout ou partie du débit d'un cours d'eau en continu, et celles nécessitant des réserves d'eau (« par éclusées » ou « de lac ») : les deux types d'installations nécessitent des barrages, qui sont bien plus importants pour la2ème catégorie (« grands barrages »).* [MEDD] *Le développement de parcs contenant plusieurs centaines d'éoliennes serait donc nécessaire pour produire la même quantité d'électricité que les grands barrages hydroélectriques.* [RIQ] *Le système de barrage marémoteur a été essentiellement mis en œuvre sur l'installation de la Rance, inaugurée en1966 entre Saint-Malo et Dinard.* [OBSERVER] *Les petites centrales avec les grands barrages et les usines marémotrices forment la filière hydraulique, deuxième source d'énergie renouvelable dans le monde.* [OBSERVER]	Contextes : *A barrage or dam is typically used to convert tidal energy into electricity by forcing water through turbines, which activate a generator.* [EERE] *However, dams built on rivers and reservoirs for hydro power generation typically hamper fish in these migrations.* [CANMETENERGY] *The dam also directs the water into the power plant's intake pipe.* [RENEWABLE ENERGY] *Dam: The structure that creates the reservoir as well as maintains the head pond at a certain level of water.* [RENEWABLE ENERGY] *Most commonly, electricity is generated by use of dams or run-of-river.* [NARUC]

biomasse$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : biomass$_1$

Définition :

Masse des éléments vivants de l'ÉCOSYSTÈME$_1$ utlisée pour produire de l'énergie.

Structure actancielle :

biomasse : ~ de Support {écosystème$_1$}

Réalisations des actants :

Support
écosystème$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Générique	≈	bioénergie

biomass$_1$, n

Équivalence :

Français : biomasse$_1$

Définition :

The weight of organic matter from the ECOSYSTEM$_1$ used to produce energy.

Structure actancielle :

biomass: ~ of Support {ecosystem$_1$}

Réalisations des actants :

Support
ecosystem$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Generic	≈	bioenergy

Générique	≈	combustible$_1$
Sortes de :		
Qui concerne un *Support* situé à un endroit spécifique	Qui concerne un {écosystème$_1$} situé à un endroit spécifique	~ aérienne
Qui concerne un *Support* situé à un endroit spécifique	Qui concerne un {écosystème$_1$} situé à un endroit spécifique	~ forestière
Qui concerne un *Support* situé à un endroit spécifique	Qui concerne un {écosystème$_1$} situé à un endroit spécifique	~ souterraine
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ agricole
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ organique
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ résiduelle

Sortes de :		
That has a specific nature	That has a specific nature	solid ~
Combinatoire :		
Something or someone takes the ~	Something or someone takes the ~	collect ~
Something or someone makes the ~ warmer	Something or someone makes the ~ warmer	heat$_2$ ~
Something or someone uses the ~	Something or someone uses the ~	utilize ~
The *Support* produces the ~	The {ecosystem$_1$} produces the ~	grow ~
The *Support* produces the ~	The {ecosystem$_1$} produces the ~	produce ~

Combinatoire :		
Qqn ou qqch. cause que la ~ soit différente	Qqn ou qqch. cause que la ~ soit différente	transformer la ~
> NOM	> NOM	transformation de la ~
Nom pour la ~ se dégrade	Nom pour la ~ se dégrade	décomposition$_1$ de la ~
Nom pour la ~ de brûler	Nom pour la ~ de brûler	combustion$_1$ de la ~

Autres :		
Contenu	Contenu	bois
Contenu	Contenu	déchet
Contenu	Contenu	végétal
Contenu	Contenu	carbone$_1$
Contenu	Contenu	hydrogène

The *Support* continues to produce the ~	The {ecosystem$_1$} continues to produce the ~	replace ~
The ~ decays	The ~ decays	~ decomposes
The ~ diminishes something	The ~ diminishes something	~ reduces$_{1b}$

Autres :		
Content	Content	plant
Content	Content	waste$_1$
Content	Content	wood$_1$
Device of ~	Device of ~	~ system

Contextes : *Le terme « biomasse » désigne l'ensemble de la matière organique végétale ou animale : bois, déchets végétaux, graisse animale…* [MEDD] *La biomasse sert principalement à la production de bûches et de granules densifiées.* [RIQ] *Au Québec, la biomasse résiduelle représente la seule forme d'énergie non traditionnelle utilisée à grande échelle.* [MRNF] *L'énergie de biomasse (chaleur et électricité) s'obtient par combustion de la biomasse (ou du biogaz, voir ci-dessous) : en faisant brûler la biomasse, on produit de la chaleur, qui peut être utilisée pour produire de l'électricité (par exemple, la biomasse est brûlée pour faire chauffer de l'eau, et la vapeur d'eau est ensuite utilisée pour produire de l'électricité).* [MEDD] *Comme elle contient du carbone et de l'hydrogène, la biomasse peut être considérée comme un combustible.* [MRNF]	Contextes : *Although the definition of biomass depends on the country, biomass generally includes wood, farm and food production waste, bagasse (fibrous residue from sugar cane or sorghum) and household, commercial and industrial waste.* [NARUC] *In gasification, biomass is heated in an oxygen-starved environment to produce a gas composed primarily of hydrogen and carbon monoxide.* [EERE] *Biomass is energy derived from organic material (wastes, energy crops and natural plant life).* [NARUC] *In industrial, institutional and agricultural settings, biomass is often used to produce heat to warm air and/or water.* [RENEWABLE ENERGY] *Today, biomass resources are used to generate electricity and power, and to produce liquid transportation fuels, such as ethanol and biodiesel.* [EERE]

capteur$_1$, n. m.

Équivalence :

Anglais : collector$_1$

Définition :

Dispositif destiné à emmagasiner l'ÉNERGIE$_1$ du SOLEIL afin de permettre à l'HOMME de produire de l'électricité ou du chauffage.

Structure actancielle :

capteur : ~ de Patient {énergie$_1$} du Source {soleil} par Agent {homme}

Réalisations des actants :

Patient	Source	Agent
chaleur$_1$ énergie$_1$ rayonnement$_1$	soleil terre	eau$_1$ habitat$_{1b}$ homme

collector$_1$, n

Équivalence :

Français : capteur$_1$

Définition :

A device that absorbs the ENERGY$_1$ of the SUN and lets the HUMAN uses it to produce heat and electricity.

Structure actancielle :

collector: ~ of Patient {energy$_1$} from Source {sun} by Agent {human}

Réalisations des actants :

Patient	Source	Agent
energy$_1$ radiant sunlight	Earth sun	human

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	panneau$_1$

Autres parties du discours et dérivés :		
Verbe	Verbe	capter

Sortes de :		
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ cylindro-parabolique
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ parabolique
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ plan
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ à tubes

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	panel
Related meaning	≈	receiver

Autres parties du discours et dérivés :		
Verb	Verb	collect

Sortes de :		
That has a specific composition	That has a specific composition	flat ~
That has a specific composition	That has a specific composition	flat-plate ~
That has a specific composition	That has a specific composition	tube ~
That has a specific nature	That has a specific nature	air ~

Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ vitré
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ photovoltaïque$_{1}$
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ solaire$_{1a}$
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermique$_{1b}$
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ enterré
Combinatoire :		
L'*Agent* prépare un ~ pour permettre au ~ de remplir sa fonction	L'{homme} prépare un ~ pour permettre au ~ de remplir sa fonction	installer un ~

That has a specific nature	That has a specific nature	geothermal$_{1}$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	solar$_{1a}$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	thermal$_{1}$ ~
That is at a specific place	That is at a specific place	roof ~

Contextes : *La conversion du rayonnement solaire en chaleur se fait grâce au capteur solaire thermique.* [ADEME] *L'énergie solaire est dite « active » lorsqu'on utilise des équipements tels des capteurs thermiques ou photovoltaïques pour capter et concentrer l'énergie solaire.* [MRNF] *Et si l'on se place d'un point de vue global, il faut rappeler que chaque mètre carré de capteurs installé évite le rejet dans l'atmosphère de150 à 300 kg de gaz à effet de serre par an.* [OBSERVER] *La productivité est d'environ200 kWh par m2 de capteur solaire.* [ADEME] *Ce principe met en œuvre soit des capteurs de forme parabolique ou cylindro-parabolique, soit des centrales dite « à tour », pour lesquelles une multitude de miroirs orientables, appelés héliostats, concentrent l'énergie solaire sur une chaudière unique située sur une tour.* [MEDD]	Contextes : *The key component of any active solar system is the solar collector, which absorbs the sun's radiant energy and transforms it into usable heat.* [CANMETENERGY] *Two176 m² solar roof collector arrays fully integrated into the shell of the old boiler house supply the heat for the large100 m³ solar and boiler buffer tank.* [FMET] *Linear concentrating collector fields consist of a large number of collectors in parallel rows that are typically aligned in a north-south orientation to maximize annual and summer energy collection.* [EERE] *In these systems, the collector field is oversized to heat a storage system during the day that can be used in the evening or during cloudy weather to generate additional steam to produce electricity.* [EERE] *In a typical solar pool heating system, pool water is pumped from the pool, through the pool system (filter, pump, etc) and into the collector panels.* [RENEWABLE ENERGY]

chaleur$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : heat$_1$

Définition :

Forme d'énergie produite par une COMBUSTION$_1$ qui se traduit par une température élevée.

Structure actancielle :

chaleur : ~ produite par Source {combustion$_1$}

Réalisations des actants :

Source
combustion$_1$ énergie$_1$ terre sol soleil source

heat$_1$, n

Équivalence :

Français : chaleur$_1$

Définition :

A form of energy produced by the COMBUSTION$_1$ and results in an elevation of the temperature.

Structure actancielle :

heat: ~ produced by Source {combustion$_1$}

Réalisations des actants :

Source
combustion$_1$ energy$_1$ fluid radiation sun

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	énergie$_2$

Sortes de :		
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ géothermale
Qui concerne une *Source* située à un endroit spécifique	Qui concerne une {combustion$_1$} située à un endroit spécifique	~ de la terre
Qui réutilise la ~ de combustion	Qui réutilise la ~ de combustion	~ de récupération

Combinatoire :		
La *Source* produit de la ~	La {combustion$_1$} produit de la ~	produire de la ~
Qqn ou qqch. commence à contenir la ~	Qqn ou qqch. commence à contenir la ~	absorber$_1$ de la ~

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	energy$_2$

Autres parties du discours et dérivés :		
Verb	Verb	heat$_2$

Combinatoire :		
Something or someone begins to contain the ~	Something or someone begins to contain the ~	collect ~
The *Source* produces ~	The {combustion$_1$} produces ~	generate ~
The *Source* produces ~	The {combustion$_1$} produces ~	produce ~
Something or someone takes the ~	Something or someone takes the ~	extract ~
Something or someone gives the ~	Something or someone gives the ~	distribute ~

Qqn ou qqch. commence à contenir la ~	Qqn ou qqch. commence à contenir la ~	capter de la ~
Qqn ou qqch. contient la ~	Qqn ou qqch. contient la ~	emmagasiner$_{1}$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la ~	Qqn ou qqch. contient la ~	emprisonner$_{1}$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la ~	Qqn ou qqch. contient la ~	piéger$_{1a}$ de la ~
Qqn ou qqch. contient la ~	Qqn ou qqch. contient la ~	stocker$_{1a}$ de la ~
Qqn ou qqch. utilise de la ~	Qqn ou qqch. utilise de la ~	utiliser de la ~
Qqn ou qqch. prend la ~	Qqn ou qqch. prend la ~	extraire de la ~
Qqn ou qqch. prend la ~	Qqn ou qqch. prend la ~	prélever de la ~

Something or someone gives the ~	Something or someone gives the ~	feed ~
Something or someone gives the ~	Something or someone gives the ~	provide ~
Something or someone uses the ~	Something or someone uses the ~	use ~

Autres :		
Ensemble de ~	Ensemble de ~	réseau de ~

Contextes :

La chaleur extraite est utilisée généralement pour assurer le chauffage et le rafraîchissement des locaux après élévation de la température au moyen d'une pompe à chaleur. [OBSERVER]

En fonction de la température de la ressource et du niveau de température des besoins thermiques, la chaleur peut être prélevée directement ou doit être relevée au moyen de pompes à chaleur (PAC). [MEDD]

L'énergie solaire peut servir à produire de la chaleur ou de l'électricité. [RIQ]

La chaleur captée est transmise au point focal, source chaude d'une réaction thermodynamique. [OBSERVER]

La conversion du rayonnement solaire en chaleur se fait grâce au capteur solaire thermique. [ADEME]

Contextes :

Deep geothermal energy can be used both to generate electricity in power plants and to feed heat into larger heating networks for industrial production or for heating buildings. [FMET]

As the pump cools the liquid, heat is "collected" and then distributed throughout the house via the home's distribution system. [RENEWABLE ENERGY]

Heat from the geothermal fluid causes the secondary fluid to flash to vapor, which then drives the turbines. [EERE]

In summer, the opposite occurs; heat is extracted from the building and deposited in the ground. [RENEWABLE ENERGY]

The possibility of cogeneration also means that the recovered heat can be used for hot water, space heating and in industry processes. [NARUC]

chaud$_1$, adj.

Féminin : chaude

Équivalence :

Anglais : hot$_1$

Définition :

État de l'EAU$_1$ qui est à une température élevée.

Structure actancielle :

chaud : Patient {eau$_1$} ~

Réalisations des actants :

Patient
air eau$_1$ source

hot$_1$, adj

Équivalence :

Français : chaud$_1$

Définition :

The state of WATER$_1$ being at a high temperature.

Structure actancielle :

hot: ~ Patient {water$_1$}

Réalisations des actants :

Patient
fluid gas$_1$ rock temperature$_1$ water$_1$ weather$_1$

Liens lexicaux :

Contraires :		
Antonyme	Antonyme	froid

Contextes :

Outre la production d'eau chaude sanitaire pour les besoins domestiques, certains équipements solaires peuvent couvrir aussi -quand ils sont conçus et dimensionnés en conséquence- une partie des besoins de chauffage des locaux concernés. [ADEME]

La chaleur (chauffage de bâtiments, eau chaude sanitaire, chaleur industrielle et chaleur de cuisson) représente environ la moitié de l'énergie consommée en France chaque année ; à titre de comparaison, le secteur des transports en représente un tiers et l'électricité (hors chauffage)15 %. [MEDD]

La chaleur captée est transmise au point focal, source chaude d'une réaction thermodynamique. [OBSERVER]

Il peut être brûlé dans une chaudière pour produire de la chaleur sous forme d'eau chaude ou de vapeur, voire d'air chaud pour les applications de séchage. [OBSERVER]

C'est à partir de la différence de pression barométrique entre des masses d'air chaud et d'air froid que naissent les vents. [MRNF]

Liens lexicaux :

Contraires :		
Antonym	Antonym	$cool_2$

Contextes :

The hot gases from combustion can be used for space heating and process heat purposes or for electricity generation in a boiler. [CANMETENERGY]

Hot geothermal fluid and a secondary (hence, "binary") fluid with a much lower boiling point than water pass through a heat exchanger. [EERE]

In a hydronic system, hot water is circulated through radiators or a system of in-floor pipes to provide heat. [RENEWABLE ENERGY]

The possibility of cogeneration also means that the recovered heat can be used for hot water, space heating and in industry processes. [NARUC]

Hydro geothermal energy uses hot water drawn directly from underground reservoirs located at great depths and can be used to generate heat and/or electricity depending on the thermal water's flow rate and temperature. [FMET]

chaudière$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : boiler$_1$

Définition :

Récipient utilisé par l'HOMME pour transformer le COMBUSTIBLE$_1$ en CHALEUR$_1$.

Structure actancielle :

chaudière : ~ utilisée par Agent {homme} pour intervenir sur Patient {combustible$_1$} pour produire But {chaleur$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	But
homme	biomasse$_1$ bois combustible$_1$ gaz$_1$	chaleur$_1$ énergie$_2$

boiler$_1$, n

Équivalence :

Français : chaudière$_1$

Définition :

A container used by HUMAN to transform the FUEL into HEAT$_1$.

Structure actancielle :

boiler: ~ used by Agent {human} to act on Patient {fuel} to produce Purpose {heat$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	Purpose
human	fuel gas1 oil wood$_1$	electricity$_1$ heating$_1$ heat$_1$

Liens lexicaux :

Sortes de :		
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne un {combustible$_1$} d'une nature spécifique	~ biomasse$_1$
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne un {combustible$_1$} d'une nature spécifique	~ à bois
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne un {combustible$_1$} d'une nature spécifique	~ à bûches
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne un {combustible$_1$} d'une nature spécifique	~ à gaz$_1$
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne un {combustible$_1$} d'une nature spécifique	~ à granulés

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	heater

Sortes de :		
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {fuel} of a specific nature	biomass$_1$ ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {fuel} of a specific nature	coal ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {fuel} of a specific nature	gas$_1$ ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {fuel} of a specific nature	steam$_1$ ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {fuel} of a specific nature	wood$_1$ ~

Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne un {combustible$_1$} d'une nature spécifique	~ à vapeur$_1$
Qui fonctionne sans l'intervention d'un *Agent*	Qui fonctionne sans l'intervention d'un {homme}	~ automatique

Combinatoire :		
L'*Agent* donne le *Patient* à la ~	L'{homme} donne le {combustible$_1$} à la ~	alimenter$_1$ une ~

Contextes :

La cogénération à partir de la biomasse résulte de la combustion de la biomasse dans une chaudière en vue de produire de la vapeur. [MRNF]

Il peut être brûlé dans une chaudière pour produire de la chaleur sous forme d'eau chaude ou de vapeur, voire d'air chaud pour les applications de séchage. [OBSERVER]

En outre, l'installation de chaudière biomasse ou d'appareil indépendant de chauffage au bois peut constituer une action d'un bouquet de travaux permettant d'obtenir un éco-prêt à taux zéro. [MEDD]

Combinatoire :		
The ~ produces something	The ~ produces something	~ produces

Contextes :

During the colder half of the year, the water heating is provided by a boiler fired by gas, oil or wood, or a heat pump, which is supported by the solar thermal energy system on sunny days. [FMET]

Most electricity generated from biomass is produced by direct combustion using conventional boilers. [EERE]

The hot gases from combustion can be used for space heating and process heat purposes or for electricity generation in a boiler. [CANMETENERGY]

La chaudière est alimentée via un tapis roulant pour le combustible grossier type écorces, ou par une vis sans fin pour du combustible homogène type plaquettes. [OBSERVER] *Les sciures sont aussi valorisées énergétiquement sur place ou compressées sous forme de granulés pour les poêles ou chaudières automatiques.* [OBSERVER]	*Manual, partly automated and fully automated furnaces and boilers with electronically regulated firing systems have been developed to burn this wood, resulting in a low-emission combustion process with a particularly high efficiency factor of up to 90 percent.* [FMET] *The gaseous product can be directly co-fired in a boiler for heat generation without further clean-up.* [CANMETENERGY]

chauffage$_1$, n. m.

Équivalence :

Anglais : heating$_1$

Définition :

Action de chauffer le BÂTIMENT ou l'AIR à l'aide d'une THERMOPOMPE en utilisant l'ÉNERGIE$_1$.

Structure actancielle :

chauffage : ~ de Lieu {bâtiment} ou de Environnement {air} par Agent {énergie$_1$} à l'aide d'un Instrument {thermopompe}

Réalisations des actants :

Lieu	Environnement	Agent	Instrument
bâtiment habitation local logement pièce piscine	air eau$_1$	aérothermie électricité$_1$ énergie$_1$ géothermie$_1$	pompe à chaleur thermopompe

heating$_1$, n

Équivalence :

Français : chauffage$_1$

Définition :

The process of supplying heat to a BUILDING or to a SPACE with a HEAT PUMP that uses ENERGY$_1$.

Structure actancielle :

heating: ~ of Location {building} or Environment {space} by Agent {energy$_1$} with Instrument {heat pump}

Réalisations des actants :

Location	Environment	Agent	Instrument
building pool	space water$_1$	energy$_1$ gas$_1$	heat pump

Liens lexicaux :

Contraires :		
Opposé	Opposé	climatisation
Opposé	Opposé	rafraîchissement
Autres parties du discours et dérivés :		
Verbe	Verbe	chauffer$_{2a}$
Sortes de :		
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ au bois
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ électrique$_1$
Autres :		
Ensemble de ~	Ensemble de ~	réseau de ~
Dispositif de ~	Dispositif de ~	système de ~

Liens lexicaux :

Contraires :		
Opposite	Opposite	cooling
Autres parties du discours et dérivés :		
Verb	Verb	heat$_2$
Sortes de :		
That has a specific nature	That has a specific nature	geothermal$_1$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	hydronic ~
Autres :		
A set of ~	A set of ~	~ network
Device of ~	Devise of ~	~ system

Contextes : *À cet égard, le gouvernement souhaite que l'on évalue le potentiel technico-économique de l'utilisation de la géothermie comme source de chauffage et de climatisation dans tout nouveau projet de construction de bâtiments gouvernementaux et paragouvernementaux.* [MRNF] *Outre la production d'eau chaude sanitaire pour les besoins domestiques, certains équipements solaires peuvent couvrir aussi -quand ils sont conçus et dimensionnés en conséquence- une partie des besoins de chauffage des locaux concernés.* [ADEME] *L'énergie solaire peut servir à chauffer votre eau sanitaire grâce à un chauffe-eau solaire individuel (Cesi), mais aussi alimenter un système ayant la double fonction de chauffage et de production d'eau chaude : le système solaire combiné (SSC), aussi appelé "combi".* [OBSERVER] *De tout temps, l'énergie solaire a comblé une bonne part des besoins d'éclairage et de chauffage.* [MRNF] *L'aérothermie ou « chaleur de l'air » permet de récupérer la chaleur contenue dans l'air extérieur et de la restituer pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire grâce à une installation électrique (pompe à chaleur) utilisant 4 fois moins d'électricité qu'une installation de chauffage électrique « classique » : la chaleur est prélevée dans l'air extérieur puis restituée dans de l'air ou de l'eau qui servent à chauffer l'habitat.* [MEDD]	Contextes : *Increasing the utilization of solar energy for space heating through seasonal storage for both community-scale and single family home applications* [CANMETENERGY] *Radiation data for solar water heating and space heating systems are usually represented in British thermal units per square foot (Btu/ft2).* [EERE] *Shallow geothermal energy is obtained at depths of up to 400 metres. Because the Earth maintains a far more even temperature than air or water does, it is an optimal energy source for cooling and heating buildings.* [FMET] *Heating is best done using wood, hydrocarbons such as propane or diesel, or other solar technologies specifically designed to collect heat.* [CANMETENERGY] *Common residential applications include space heating, heating pool water, and supplementing traditional domestic hot water heaters.* [RENEWABLE ENERGY]

chauffer$_{2a}$, v. tr.

Équivalence :

Anglais : heat$_{1b}$

Définition :

L'ÉNERGIE$_1$ produit de la chaleur à l'aide de la THERMOPOMPE pour élever la température de l'HABITATION ou de l'AIR.

Structure actancielle :

chauffer : Agent {énergie$_1$} ~ Lieu {habitation} ou Environnement {air} à l'aide de Instrument {thermopompe}

Réalisations des actants :

Agent	Lieu	Environnement	Instrument
aérothermie énergie$_1$	habitation logement	air eau$_1$ fluide habitat	chauffe-eau thermopompe pompe à chaleur

heat$_2$, vt

Équivalence :

Français : chauffer$_{2a}$

Définition :

The ENERGY$_1$ produces heat with the HEAT PUMP to increase the SPACE or AIR temperature.

Structure actancielle :

heat: Agent {energy$_1$} ~ Location {space} or Environment {air} with Instrument {heat pump}

Réalisations des actants :

Agent	Environment	Instrument	Location
energy$_1$	air water$_1$	collector$_1$ heat pump system	building home room space

Liens lexicaux :

Contraires :		
Opposé	Opposé	climatiser
Opposé	Opposé	rafraîchir
Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	chauffage$_{1}$
Verbe	Verbe	chauffer$_{2b}$

Contextes :

L'énergie solaire peut servir à chauffer votre eau sanitaire grâce à un chauffe-eau solaire individuel (Cesi), mais aussi alimenter un système ayant la double fonction de chauffage et de production d'eau chaude : le système solaire combiné (SSC), aussi appelé "combi". [OBSERVER]

La chaleur captée est alors transférée par le biais d'une pompe à chaleur au milieu à chauffer : c'est le domaine de la géothermie superficielle, ou des pompes à chaleur géothermiques dites « à échangeurs enterrés ». [MEDD]

Les technologies utilisées sont assez semblables à celles dont on se sert pour chauffer et climatiser les bâtiments à partir de l'échange de chaleur avec l'air ambiant. [MRNF]

Liens lexicaux :

Contraires :		
Opposite	Opposite	cool$_{1b}$
Autres parties du discours et dérivés :		
Noun	Noun	heat$_{1}$
Noun	Noun	heating$_{1}$

Contextes :

A geothermal system can provide at least two thirds of the energy needed to heat a home. [RENEWABLE ENERGY]

In Germany, solar thermal energy systems have so far mainly been used to heat both the domestic water supply and the rooms in detached and semi-detached houses. [FMET]

Solar Energy is energy from the sun used to generate electricity and to heat water. [NARUC]

Solar thermal energy can be used to heat water in houses, to heat buildings and for cooling. [FMET]

Un circuit de dérivation permet de chauffer un ballon pour la production d'eau chaude sanitaire. [OBSERVER] *L'élévation de température sert à chauffer un fluide caloporteur et la chaleur emmagasinée est ensuite convertie en vecteurs énergétiques comme l'électricité ou l'hydrogène, ou est utilisée directement dans des procédés industriels.* [MEDD]	*In these systems, the collector field is oversized to heat a storage system during the day that can be used in the evening or during cloudy weather to generate additional steam to produce electricity.* [EERE]

combustion$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : combustion$_1$

Définition :

Action de brûler la BIOMASSE$_1$ pour produire de la chaleur.

Structure actancielle :

combustion : ~ de Patient {biomasse$_1$}

Réalisations des actants :

Patient	
biomasse$_1$ bioénergie biogaz bois carburant$_1$ charbon combustible$_1$	énergie$_1$ essence gaz$_1$ hydrocarbure matière pétrole

combustion$_1$, n

Équivalence :

Français : combustion$_1$

Définition :

The process of burning BIOMASS$_1$ to produce heat.

Structure actancielle :

combustion: ~ of Patient {biomass$_1$}

Réalisations des actants :

Patient
biogas biomass$_1$ ethanol fuel wood$_1$

Liens lexicaux :

Sortes de :		
Qui n'utilise pas une nouvelle technique	Qui n'utilise pas une nouvelle technique	~ classique
Qui n'est pas dommageable pour l'environnement	Qui n'est pas dommageable pour l'environnement	~ propre

Combinatoire :		
La ~ produit qqch.	La ~ produit qqch.	~ dégage
La ~ produit qqch.	La ~ produit qqch.	~ émet
La ~ produit qqch.	La ~ produit qqch.	~ génère$_1$
La ~ produit qqch.	La ~ produit qqch.	~ produit$_1$
La ~ est néfaste pour l'environnement	La ~ est néfaste pour l'environnement	~ pollue$_1$

Autres :		
Dispositif de ~	Dispositif de ~	système de ~

Liens lexicaux :

Combinatoire :		
The ~ produces something	The ~ produces something	~ produces
The ~ produces something	The ~ produces something	~ provides

Contextes : *La généralisation d'une « combustion propre », c'est-à-dire dans des installations performantes et à partir de bois de qualité, résoudra les impacts du chauffage au bois sur la qualité de l'air.* [ADEME] *Sur le plan de ses impacts environnementaux, la combustion du gaz naturel produit moins de gaz carbonique par unité d'énergie que d'autres combustibles fossiles tels que le charbon, l'essence et les carburants dérivés du pétrole.* [MRNF] *Par exemple, la combustion du bois fournit de la chaleur capable de couvrir totalement ou partiellement les besoins en eau chaude ou en chauffage des ménages ou même les besoins énergétiques des industries de transformation du bois.* [MEDD] *De la même façon que pour la biomasse, c'est la combustion du biogaz qui va permettre de produire de l'énergie soit sous forme de chaleur simple sous forme de chaleur et d'électricité (cogénération).* [MEDD] *Sa combustion produit de la chaleur, mais également de l'électricité par cogénération.* [OBSERVER]	Contextes : *Biogas is turned into electricity via an internal combustion engine which powers an electrical generator to produce electricity.* [RENEWABLE ENERGY] *Ethanol works well in internal combustion engines.* [EERE] *The resulting wood gas is then used to produce electricity in combustion engine systems or gas turbines.* [FMET] *The hot gases from combustion can be used for space heating and process heat purposes or for electricity generation in a boiler.* [CANMETENERGY] *Most electricity generated from biomass is produced by direct combustion using conventional boilers.* [EERE]

électricité$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : electricity$_1$

Définition :

Forme d'énergie qui provient de l'ÉNERGIE$_1$ et qui fournit une charge électrique.

Structure actancielle :

électricité : ~ produite par Source {énergie$_1$}

Réalisations des actants :

Source
énergie$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	énergie$_2$

electricity$_1$, n

Équivalence :

Français : électricité$_1$

Définition :

A form of energy that comes from ENERGY$_1$ and provides an electric charge.

Structure actancielle :

electricity: ~ produced by Source {energy$_1$}

Réalisations des actants :

Source
energy$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	energy$_2$

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	électrique$_{1a}$
Adjectif	Adjectif	électrique$_{1b}$
Sortes de :		
Qui se régénère naturellement	Qui se régénère naturellement	~ renouvelable$_1$
Qui est produite par une *Source* d'origine hydraulique	Qui est produite par l'{énergie$_1$} d'origine hydraulique	hydro~$_1$
Combinatoire :		
La *Source* produit de l'~	L'{énergie$_1$} produit de l'~	produire$_1$ de l'~
-> NOM	-> NOM	production d'~
Qqn ou qqch. utilise de l'~	Qqn ou qqch. utilise de l'~	consommer$_1$ de l'~

Related meaning	≈	power
Autres parties du discours et dérivés :		
Adjective	Adjective	electrical$_{1a}$
Adjective	Adjective	electrical$_{1b}$
Combinatoire :		
The *Source* produces ~	The {energy$_1$} produces ~	generate ~
-> NOUN	-> NOUN	~ generation
The *Source* produces ~	The {energy$_1$} produces ~	make ~
The *Source* produces ~	The {energy$_1$} produces ~	produce ~
-> NOUN	-> NOUN	~ production
The *Source* produces ~	The {energy$_1$} produces ~	provide ~
Autres :		
A set of ~	A set of ~	~ grid

-> NOM	-> NOM	consommation$_1$ d'~
Qqn ou qqch. donne de l'~	Qqn ou qqch. donne de l' ~	fournir de l'~
Qqn ou qqch. produit de l'~	Qqn ou qqch. produit de l' ~	générer de l'~
-> NOM	-> NOM	générateur d'~
Autres :		
Ensemble de ~	Ensemble de ~	réseau d'~

Contextes :

Depuis2001, la production d'électricité d'origine renouvelable, corrigée des variations pluviométriques de l'hydraulique, a augmenté d'un peu plus de 3 TWh essentiellement fournis par l'incinération des déchets et plus modestement par l'éolien. [ADEME]

On estime que le coût de production d'électricité d'origine photovoltaïque se situe présentement entre 0,30 et 0,60 $ par kWh, ce qui est plus élevé que les tarifs habituels d'électricité mais comparable aux coûts de l'électricité produite par des génératrices diesel. [MRNF]

Contextes :

Electricity generation from wind power reduces the emission of carbon dioxide by 99 per cent over coal-fired electricity plants and by 98 percent over natural gas; [RENEWABLE ENERGY]

Electricity generated by wind farms may be used locally, or placed on the electric grid to power homes and businesses farther away. [CANMETENERGY]

Most commonly, electricity is generated by use of dams or run-of-river. [NARUC]

Ceci devrait conduire potentiellement à une valorisation électrique supplémentaire qui devrait contribuer à atteindre nos objectifs en matière d'électricité renouvelable (la production d'électricité d'origine renouvelable devra atteindre 21 % de notre consommation d'électricité en 2010). [MEDD] *Il désigne la production d'électricité réalisée grâce à des cycles thermodynamiques (chaudières à gaz, à vapeur, à cycles combinés).* [ADEME] *En ce qui concerne la production d'électricité, la motivation au Québec de remplacer les moyens de production existants est moins forte qu'ailleurs, et moins nécessaire, puisque la province fournit déjà la grande majorité de son électricité à partir d'une source faible en émissions des GES.* [OBSERVER]	*Decentralized electricity generation minimizes waste due to the proximity of electric generation plants to consumers (losses are far less than with centralized fossil energy production).* [NARUC] *Decentralised biomass systems are also used all over the world in off-grid electricity generation systems, which, on their own or in combination with other renewable energy technologies, can supply mini-grids with power, providing impetus for regional economic development.* [FMET]

électrique$_{1a}$, adj

Équivalence :

Anglais : electrical$_{1a}$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui produit l'électricité.

Structure actancielle :

électrique : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient
alimentation consommation$_1$ courant distribution énergie$_2$ générateur production réseau$_1$ turbine$_1$

electrical$_{1a}$, adj

Équivalence :

Français : électrique$_{1a}$

Définition :

Said of an ENERGY$_2$ that produces electricity.

Structure actancielle :

electrical: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient	
circuit component conductor connection current	energy$_2$ generation generator grid power

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	électricité$_{1}$
Adjectif	Adjectif	électrique$_{1b}$

Contextes :

L'énergie éolienne est produite à partir de la force du vent, grâce à une éolienne, qui transforme l'énergie mécanique du vent en énergie électrique. [MEDD]

Depuis la fin du XIXe siècle, les Québécois utilisent la force hydraulique des fleuves, des rivières et des chutes d'eau pour générer de l'énergie électrique. [MRNF]

Un système photovoltaïque est un ensemble de composants produisant de l'énergie électrique. [ADEME]

Pour quelques km^2 en mer, cette énergie permet de produire l'équivalent de la consommation électrique domestique, hors chauffage, d'une ville comme Rouen (soit 100 000 habitants). [MEDD]

Liens lexicaux :

Voisins :		
Near synonym	≈	electric

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjective	Adjective	electrical$_{1b}$
Noun	Noun	electricity$_{1}$

Contextes :

Photovoltaic systems also make it possible to generate and use electrical energy independently of existing power grids, dispensing with high cost of constructing power grids over long distances. [FMET]

Transformers or substations may be required depending on the size of the wind farm and the voltage of the electrical line. [RENEWABLE ENERGY]

Fuel cells are an emerging technology that can provide heat and electricity for buildings and electrical power for vehicles. [EERE]

The overall installed electrical power generation capacity reported by the end of 2008 was1,422.2 MW supplemented by 2% imported power. [NARUC]

La quasi-totalité de la production électrique du Québec provient de l'hydroélectricité, une énergie propre et renouvelable. [MRNF]	*Each component of a smart grid enables the management of a modernized electrical grid and has a different impact on achieving environmental, reliability or economic objectives.* [CANMETENERGY]

électrique$_{1b}$, adj.

Équivalence :

Anglais : electrical$_{1b}$

Définition :

Se dit de l'INSTALLATION qui utilise la charge produite par l'électricité.

Structure actancielle :

électrique : Patient {installation} ~

Réalisations des actants :

Patient
appareil chauffage$_1$ installation pompe$_1$

electrical$_{1b}$, adj

Équivalence :

Français : électrique$_{1b}$

Définition :

Said of EQUIPMENT that uses the charge produced by the electricity.

Structure actancielle :

electrical: ~ Patient {equipment}

Réalisations des actants :

Patient
device equipment

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	électricité$_{1}$
Adjectif	Adjectif	électrique$_{1a}$

Contextes :

Mais la circulation peut aussi être "forcée" par un circulateur, une pompe électrique activée par un dispositif de régulation. [OBSERVER]

Les pompes à chaleur aérothermales peuvent fonctionner jusqu'à des températures très basses, mais dans ce cas avec une performance moindre : c'est pourquoi elles sont généralement préconisées en zones tempérées, ou alors associées à un appoint électrique ou en complément d'une chaudière. [MEDD]

[…] les systèmes photovoltaïques en sites isolés qui permettent d'électrifier et d'alimenter tous les appareils électriques des habitations éloignées du réseau de distribution d'électricité, pour lesquelles une extension du réseau serait très coûteuse. [ADEME]

Liens lexicaux :

Voisins :		
Near synonym	≈	electric

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjective	Adjective	electrical$_{1a}$
Noun	Noun	electricity$_{1}$

Contextes :

The electricity generated from solar PV systems can be used to power residential electrical devices or can be fed back into the grid. [RENEWABLE ENERGY]

The simplest method of using them is to directly use the direct current generated by the solar energy to operate electrical equipment. [FMET]

They have the potential to be fueled with coal-derived fuel gases or natural gas and can be used for electrical utility, industrial, and military applications. [EERE]

They are, however, used often by farmers to power electrical fences and water pumps and by industry and government to provide power to highway signs, monitoring equipment in remote areas and parking meters in cities. [RENEWABLE ENERGY]

Les modules produisent du courant continu, qu'il faut convertir en courant alternatif pour l'adapter à la plupart des appareils électriques. [OBSERVER] *L'aérothermie ou « chaleur de l'air » permet de récupérer la chaleur contenue dans l'air extérieur et de la restituer pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire grâce à une installation électrique (pompe à chaleur) utilisant 4 fois moins d'électricité qu'une installation de chauffage électrique « classique » : la chaleur est prélevée dans l'air extérieur puis restituée dans de l'air ou de l'eau qui servent à chauffer l'habitat. (pompes à chaleur air/air dans le premier cas, air/eau dans le deuxième cas).* [MEDD]	

énergie$_2$, n. f.

Équivalence :

Anglais : energy$_2$

Définition :

Propriété d'un système utilisé par l'HOMME pour produire de l'électricité ou du chauffage.

Structure actancielle :

énergie : ~ utilisée par Agent {homme}

Réalisations des actants :

Agent
citoyen homme industrie

energy$_2$, n

Équivalence :

Français : énergie$_2$

Définition :

The ability for a system used by HUMAN of producing electricity or heating.

Structure actancielle :

energy: ~ used by Agent {human}

Réalisations des actants :

Agent
human

Liens lexicaux :

Voisins :		
Générique	≈	énergie$_{1}$
Sens voisin	≈	chaleur$_{1}$
Sens voisin	≈	électricité$_{1}$

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	énergétique$_{1a}$

Sortes de :		
Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ de la biomasse$_{1}$
Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ éolienne$_{1}$
Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ géothermique$_{1}$
Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ hydraulique

Liens lexicaux :

Voisins :		
Generic	≈	energy$_{1}$
Related meaning	≈	electricity$_{1}$
Related meaning	≈	heat$_{1}$

Sortes de :		
That is produced by natural element	That is produced by natural element	~ from biomass$_{1}$
That is produced by natural element	That is produced by natural element	geothermal$_{1}$
That is produced by natural element	That is produced by natural element	hydraulic ~
That is produced by natural element	That is produced by natural element	marine ~
That is produced by natural element	That is produced by natural element	solar$_{1a}$ ~
That is produced by natural element	That is produced by natural element	tidal$_{1}$ ~

Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ marémotrice$_{1}$
Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ marine
Qui est produite par un élément naturel	Qui est produite par un élément naturel	~ solaire$_{1a}$
Qui n'est pas dommageable pour l'environnement	Qui n'est pas dommageable pour l'environnement	~ propre
Qui se régénère naturellement	Qui se régénère naturellement	~ renouvelable$_{1}$
Qui est de nature spécifique	Qui est de nature spécifique	~ électrique$_{1a}$
Qui est de nature spécifique	Qui est de nature spécifique	~ hydroélectrique$_{1}$
Qui est de nature spécifique	Qui est de nature spécifique	~ photovoltaïque$_{1}$
Qui est de nature spécifique	Qui est de nature spécifique	~ thermique$_{1a}$

That is produced by natural element	That is produced by natural element	wind$_{1}$ ~
That is not harmful for the environment	That is not harmful for the environment	clean ~
That is naturally regenerated	That is naturally regenerated	renewable$_{1}$ ~
That is naturally regenerated	That is naturally regenerated	sustainable$_{1}$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	electrical$_{1a}$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	hydroelectric$_{1}$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	photovoltaic$_{1}$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	thermal$_{1}$ ~

Combinatoire :		
Nom pour l'*Agent* de consommer l'~	Nom pour l'{homme} de consommer l' ~	consommation$_1$ d'~
Nom pour l'*Agent* de produire l'~	Nom pour l'{homme} de produire l' ~	production de l'~
Nom pour l'*Agent* d'utiliser l'~	Nom pour l'{homme} d'utiliser l'~	utilisation de l'~

Combinatoires :		
Noun for the *Agent* to consume the ~	Noun for the {human} to consume the ~	~ consumption
The *Agent* produces ~	The {human} produces ~	produce ~
Noun for the *Agent* to produce ~	Noun for the {human} to produce ~	~ production
The *Agent* gives ~	The {human} gives ~	provide ~
The *Agent* gives ~	The {human} gives ~	supply ~
The *Agent* saves ~	The {human} saves ~	save ~

Contextes : *Dans l'optique de développer des bâtiments à énergie positive, l'énergie solaire, en particulier photovoltaïque, aura un rôle essentiel à jouer.* [ADEME] *L'énergie éolienne est maintenant utilisée comme source d'énergie dans plus de 50 pays du monde.* [MRNF] *L'énergie produite par la biomasse est une énergie qui va être amenée à se développer très fortement dans les prochaines années, que ce soit pour la production de chaleur ou d'électricité.* [MEDD] *Une importante industrie grande consommatrice d'énergie s'est développée grâce à la disponibilité de l'hydroélectricité, énergie abondante et exploitable à un coût de revient qui est parmi les plus bas en Amérique du Nord.* [MRNF] *Il existe aussi dans certaines régions nordiques, comme au Québec, une étroite concordance entre la fréquence de vents forts en hiver et la demande d'énergie électrique pour le chauffage des résidences.* [RIQ]	Contextes : *Energy from biomass can be released directly in the form of heat, used to generate electricity, or converted to other usable forms of energy like methane, the main ingredient of natural gas, or transportation fuels like ethanol and biodiesel, the last of which can be produced from food waste products such as vegetable oils and animal fats.* [NARUC] *Manage energy consumption and power demand to save energy or avoid the installation of additional power plants* [CANMETENERGY] *The use of small wind energy turbines (small wind turbines) is also becoming increasingly important.* [FMET] *It converts the mechanical energy from the turning shaft into electrical energy.* [RENEWABLE ENERGY] *One challenge facing the widespread use of solar energy is reduced or curtailed energy production when the sun sets or is blocked by clouds.* [EERE]

éolien$_1$, adj.

Féminin : éolienne

Équivalence :

Anglais : wind$_1$ (modificateur)

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui utilise l'énergie du vent.

Structure actancielle :

éolien : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient
électricité$_1$ énergie$_2$ gisement installation parc ressource

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	éolien$_2$

Contextes :

L'énergie éolienne doit donc être considérée comme une ressource énergétique complémentaire à une autre source d'approvisionnement de base comme l'hydroélectricité, qui permet de garantir un certain nombre de kilowattheures. [RIQ]

Les gisements supplémentaires d'hydroélectricité étant limités, l'énergie éolienne constitue le champ principal de ce développement. [ADEME]

Le parc éolien s'est développé en premier dans les régions où le gisement de vent est favorable [7]. [MEDD]

De plus, le caractère intermittent de la ressource éolienne et le fait que l'énergie produite ne peut être accumulée sont des facteurs qui compliquent l'intégration de cette électricité au réseau. [RIQ]

Pour ce faire, elles doivent évaluer le potentiel éolien, définir un périmètre géographique et les seuils de puissance minimum et maximum pouvant y être développés. [OBSERVER]

éolien$_2$, n. m.

Équivalence :

Anglais : wind energy

Définition :

Forme d'énergie utilisée par l'HOMME qui exploite la force du vent.

Structure actancielle :

éolien : ~ utilisé par Agent {homme}

Réalisations des actants :

Agent
homme

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	énergie éolienne

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	éolien$_1$

Sortes de :		
Important	Important	grand ~
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ en mer
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ offshore
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ terrestre

Contextes :

Eolien en mer : une instance de concertation et de planification, rassemblant toutes les parties prenantes, a été créée pour chaque façade maritime, sous l'égide du préfet de façade maritime, du préfet maritime et des préfets de département, afin d'identifier les zones les plus propices au développement de l'éolien en mer. [MEDD]

Pour le « grand éolien », on utilise des machines à axe horizontal ; elles se composent, dans la plupart des applications, d'un rotor tripale. [ADEME]

La MRNF (2006) estime qu'il y a un potentiel de 4000 MW d'éolien intégrable au réseau. [RIQ]

Grâce à la puissance et à la régularité du vent, l'éolien en mer peut produire jusqu'à 60 % d'énergie de plus que l'éolien terrestre. [MEDD]

Aujourd'hui encore peu développé, l'éolien offshore a un avenir très prometteur. [OBSERVER]

éolienne$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : wind turbine

Définition :

Machine utilisée par l'HOMME pour transformer le VENT$_1$ en ÉLECTRICITÉ$_1$.

Structure actancielle :

éolienne : ~ utilisée par Agent {homme} pour intervenir sur Patient {vent$_1$} pour produire But {électricité$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	But
homme	énergie$_1$ vent$_1$	électricité$_1$ énergie$_2$ puissance

Liens lexicaux :

Voisins :		
Quasi-synonyme	≈	aérogénérateur

Sortes de :		
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ à axe horizontal
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ à axe vertical
Combinatoire :		
L'*Agent* fait la désinstallation d'une ~	L'{homme} fait la désinstallation d'une ~	démonter une ~
-> NOM	-> NOM	démontage d'une ~
L'*Agent* fait l'installation d'une ~	L'{homme} fait l'installation d'une ~	installer une ~
L'*Agent* fait l'installation d'une ~	L'{homme} fait l'installation d'une ~	monter une ~
L' ~ fait un changement au *Patient*	L' ~ fait un changement au {$vent_1$}	~ transforme
Autres :		
Élément constitutif	Élément constitutif	pale
Élément constitutif	Élément constitutif	rotor

Ensemble de ~	Ensemble de ~	parc d'~

Contextes :

Une éolienne est un dispositif qui permet de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. [MEDD]

Le nombre de pales de ce type d'éolienne varie de deux à cinq et ont moins de 4 mètres de diamètre. [MRNF]

Une éolienne est une machine permettant de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. [ADEME]

La force des vents actionne les pales de l'éolienne, générant un mouvement de rotation. [MRNF]

Une éolienne est constituée d'un rotor à 2 ou 3 pales, d'un système de transmission mécanique directe ou à multiplicateur et de circuits de gestion du courant (régulateur, onduleur, etc., selon le type de machine). [OBSERVER]

géothermie$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : geothermal energy

Définition :

Forme d'énergie utilisée par l'HOMME qui exploite la chaleur de la terre pour produire de l'électricité ou du chauffage.

Structure actancielle :

géothermie : ~ utilisée par Agent {homme}

Réalisations des actants :

Agent
homme

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	géothermique$_1$

Sortes de :		
Qui est de très faible température	Qui est de très faible température	~ très basse énergie
Qui est de faible température	Qui est de faible température	~ basse énergie
Qui est de faible température	Qui est de faible température	~ basse enthalpie
Qui est de température moyenne	Qui est de température moyenne	~ moyenne énergie
Qui est de température élevée	Qui est de température élevée	~ haute énergie
Qui est de température élevée	Qui est de température élevée	~ haute enthalpie
Qui est de température élevée	Qui est de température élevée	~ haute température
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ intermédiaire
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ profonde
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ superficielle

Combinatoire :		
Nom pour l'*Agent* d'utiliser la ~	Nom pour l'{homme} d'utiliser la ~	utilisation de la ~

Contextes :

La géothermie ou « chaleur de la terre » permet de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines (la température de la terre et de l'eau souterraine est d'autant plus élevée que l'on se rapproche du centre de la terre [1]), et de la restituer pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. [MEDD]

La géothermie permet d'utiliser la température du sol et des masses d'eau à des fins énergétiques. [MRNF]

La géothermie de basse énergie (entre 30 °C et150 °C) peut servir au chauffage en milieu urbain, au chauffage de serres et peut être employé dans les procédés industriels, ainsi qu'en thermalisme. [RIQ]

La géothermie est l'exploitation de l'énergie thermique contenue dans le sous-sol, dans lequel la température augmente avec la profondeur. [MEDD]

Ainsi, la géothermie est qualifiée de « haute énergie » (plus de150°C), « moyenne énergie » (90 à150°C), « basse énergie » (30 à 90 °C) et « très basse énergie » (moins de 30 °C). [OBSERVER]

géothermique$_1$, adj

Équivalence :

Anglais : geothermal$_1$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui utilise la chaleur de la terre.

Structure actancielle :

géothermique : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient
chaleur$_1$ électricité$_1$ énergie$_2$ réservoir$_1$ sonde source thermopompe

geothermal$_1$, adj

Équivalence :

Français : géothermique$_1$

Définition :

Said of an ENERGY$_2$ that uses the heat of the Earth.

Structure actancielle :

geothermal: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient
energy$_2$ heat pump power reservoir$_1$ resource system

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	géothermal

Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	géothermie$_1$

Contextes :

La production d'électricité géothermique consiste à convertir la chaleur des nappes aquifères haute température (de150 à 350 °C) à l'aide de turboalternateurs. [OBSERVER]

Par exemple, la température du sol étant plus élevée que celle de l'air en hiver, la thermopompe géothermique peut fournir plus de chaleur durant cette période que la thermopompe à air. [RIQ]

On appelle énergies renouvelables, les énergies issues de sources non fossiles renouvelables : énergies éolienne, solaire, géothermique, marémotrice, hydroélectrique, bioénergies... [ADEME]

L'autre voie de chauffage exploite les sources géothermiques très basse température, c'est-à-dire inférieures à 30 °C. [OBSERVER]

[...] recréer les conditions d'existence de réservoirs géothermiques naturels (par fracturation hydraulique ou par traitement chimique de formations rocheuses peu perméables, afin d'en augmenter la perméabilité) permettant la circulation des eaux profondes dans le réservoir fracturé et la récupération de cette eau chaude après son passage dans le réservoir créé ou amélioré : c'est le domaine de la géothermie profonde des roches fracturées [1] [MEDD]

Contextes :

Depending on drilling depth, there are two main geothermal energy possibilities; deep geothermal energy and shallow or near-surface geothermal energy. [FMET]

Geothermal systems use the relatively constant temperature of the ground to regulate the temperature of a home or building. [RENEWABLE ENERGY]

Geothermal resources include the heat retained in shallow ground, hot water and rock found a few miles beneath the Earth's surface, and extremely high-temperature molten rock called magma located deep in the Earth. [EERE]

In many countries around the world, geothermal energy is already used to generate electricity or used directly in heating networks. [FMET]

Geothermal power facilities currently generate25% of Iceland's total power production as well as comprise a significant portion of the power production in multiple other countries. [NARUC]

hydroélectricité$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : hydropower$_1$

Définition :

Forme d'énergie produite par l'ÉNERGIE$_1$ hydraulique.

Structure actancielle :

hydroélectricité : ~ produite par Source {énergie$_1$}

Réalisations des actants :

Source
énergie$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Générique	≈	électricité$_1$

hydropower$_1$, n

Équivalence :

Français : hydroélectricité$_1$

Définition :

A form of energy produced by hydraulic ENERGY$_1$.

Structure actancielle :

hydropower: ~ produced by Source {energy$_1$}

Réalisations des actants :

Source
energy$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Generic	≈	electricity$_1$
Related meaning	≈	hydroelectricity

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	hydroélectrique$_1$
Sortes de :		
De petite grandeur	De petite grandeur	petite ~
Combinatoire :		
La *Source* produit l'~	L'{énergie$_1$} produit de l' ~	produire$_1$ de l'~
-> NOM	-> NOM	production d'~

Related meaning	≈	waterpower
Sortes de :		
Important	Important	large ~
Of a small size	Of a small size	small ~
Combinatoire :		
The *Source* produces ~	The {energy$_1$} produces ~	generate ~
-> NOUN	-> NOUN	~ generation
The ~ produces something	The ~ produces something	~ releases
The ~ uses the *Source*	The ~ uses the {energy$_1$}	~ uses

Contextes : *L'hydroélectricité, c'est-à-dire la production d'électricité à partir de la force de l'eau, est apparue au milieu du XIXe siècle.* [OBSERVER] *L'hydroélectricité représente près de 97 % de toute l'énergie électrique consommée au Québec.* [MRNF] *Les gisements supplémentaires d'hydroélectricité étant limités, l'énergie éolienne constitue le champ principal de ce développement.* [ADEME] *La production de l'hydroélectricité génère aucun déchet toxique et peu de polluants atmosphériques (exception faite des émissions associées à la construction de la centrale et des émissions des réservoirs).* [RIQ] *L'hydroélectricité récupère la force motrice des cours d'eau, des chutes, voire des marées, pour la transformer en électricité.* [MEDD]	Contextes : *Hydroelectric Power (also referred to as "hydropower") is energy derived from the flow of water (from the hydrological climate cycle, powered by the sun), which is used to turn turbines that produce electricity.* [NARUC] *Small hydropower is a clean, renewable, and predictable energy source.* [CANMETENERGY] *In contrast to so-called "large hydropower", small hydropower (SHP) is regarded as renewable, clean and reliable.* [FMET] *Hydropower uses a (mostly) renewable source, (water), and it long has been a favorite electricity source for many countries with large water flows.* [NARUC] *Small hydropower generation systems produce electricity by converting the mechanical energy in the running water into electric energy in a way similar to larger traditional hydroelectric systems.* [CANMETENERGY]

hydroélectrique$_1$, adj.

Équivalence :

Anglais : hydroelectric$_1$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui produit l'électricité de nature hydraulique.

Structure actancielle :

hydroélectrique : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient
barrage$_1$ bassin centrale énergie$_2$ installation ressource

hydroelectric$_1$, adj

Équivalence :

Français : hydroélectrique$_1$

Définition :

Said of an ENERGY$_2$ that produces electricity from hydraulic energy.

Structure actancielle :

hydroelectric: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient
energy$_2$ plant power system

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	hydroélectricité$_1$

Contextes :

Une petite centrale hydroélectrique exploite la force de l'eau pour générer de l'électricité. [OBSERVER]

Pour que la force motrice de l'eau soit suffisante pour faire tourner la turbine d'une centrale hydroélectrique, il faut que le débit du cours d'eau soit assez important et que sa hauteur de chute soit assez élevée. [MRNF]

Au Québec, les grands bassins hydroélectriques constituent des réservoirs de stockage d'énergie qui favorisent le couplage « hydro-éolien » et qui facilitent une meilleure gestion des parcs éoliens. [RIQ]

Le Québec a l'avantage de bénéficier d'une énergie de base abondante et modulable, l'énergie hydroélectrique, qu'il peut coupler à l'énergie éolienne pour répondre à ses besoins par l'intermédiaire d'un réseau fiable et équilibré. [MRNF]

Des études ont été réalisées dans chaque bassin hydrographique afin de déterminer si la construction de nouvelles installations hydroélectriques était possible (inventaire du potentiel de développement hydroélectrique) [4]. [MEDD]

Contextes :

In use in some form for more than a hundred years, hydroelectric power is the oldest electricity generation technology. [FMET]

Hydroelectric Power (also referred to as "hydropower") is energy derived from the flow of water (from the hydrological climate cycle, powered by the sun), which is used to turn turbines that produce electricity. [NARUC]

Small hydropower generation systems produce electricity by converting the mechanical energy in the running water into electric energy in a way similar to larger traditional hydroelectric systems. [CANMETENERGY]

There are three basic types of hydroelectric power plant: the run-of-the river, reservoir and pumped storage power plants. [FMET]

Hydroelectric plants range in capacity from a few hundred watts to more than10,000 megawatts. [NARUC]

marémoteur$_1$, adj.

Féminin : marémotrice

Équivalence :

Anglais : tidal$_1$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui utilise l'énergie des marées.

Structure actancielle :

marémoteur : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient
barrage$_1$ énergie$_2$ usine

tidal$_1$, adj

Équivalence :

Français : marémoteur$_1$

Définition :

Said of an ENERGY$_2$ that uses energy of the tide.

Structure actancielle :

tidal: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient
current energy$_1$ energy$_2$ power turbine$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	hydraulique

Contextes :

Marémoteur : utilisation de la force des marées pour produire de l'électricité. [MEDD]

Les petites centrales avec les grands barrages et les usines marémotrices forment la filière hydraulique, deuxième source d'énergie renouvelable dans le monde. [OBSERVER]

On appelle énergies renouvelables, les énergies issues de sources non fossiles renouvelables : énergies éolienne, solaire, géothermique, marémotrice, hydroélectrique, bioénergies... [ADEME]

L'énergie marémotrice utilise la puissance des marées pour produire de l'électricité. [MEDD]

Le système de barrage marémoteur a été essentiellement mis en œuvre sur l'installation de la Rance, inaugurée en1966 entre Saint-Malo et Dinard. [OBSERVER]

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	hydraulic

Autres parties du discours et dérivés :		
Noun	Noun	tide

Contextes :

Tidal energy technologies include barrages or dams, tidal fences, and tidal turbines. [EERE]

Related types of renewable energy from water, tidal and wave energy are newer and not yet widely deployed but offer significant potential. [NARUC]

One of the essential technical challenges to solve is how to effectively convert the mechanical movement of wave, tidal and river currents into electricity that can be distributed to the power grid and to off-grid local communities. [CANMETENERGY]

Newly developed tidal turbines ultimately may prove to be the least environmentally damaging of the tidal power technologies because they do not block migratory paths. [EERE]

Tidal energy is produced by the rise and fall of tides from the gravitational influence of the sun and moon. [CANMETENERGY]

photovoltaïque$_1$, adj.

Synonyme : PV

Équivalence :

Anglais : photovoltaic$_1$

Définition :

Se dit du SYSTÈME qui fait la conversion du rayonnement solaire en électricité.

Structure actancielle :

photovoltaïque : Patient {système} ~

Réalisations des actants :

Patient	
capteur$_1$ cellule centrale électricité$_1$	énergie$_2$ module système

photovoltaic$_1$, adj

Synonyme : PV

Équivalence :

Français : photovoltaïque$_1$

Définition :

Said of a SYSTEM that converses the solar radiation into electricity.

Structure actancielle :

photovoltaic: ~ Patient {system}

Réalisations des actants :

Patient
cell energy$_2$ generator module panel system technology

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	solaire$_{1a}$

Autres parties du discours et dérivés :		
Nom	Nom	photovoltaïque$_{2}$

Contextes :

L'énergie solaire photovoltaïque – à distinguer de l'énergie solaire thermique – provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité. [OBSERVER]

Un système photovoltaïque est un ensemble de composants produisant de l'énergie électrique. [ADEME]

L'énergie solaire photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité grâce à des cellules photovoltaïques. [MEDD]

Le solaire photovoltaïque (PV) permet de produire de l'électricité. [ADEME]

En ce qui concerne l'énergie solaire photovoltaïque, l'objectif est une capacité installée de 5 400 MW à l'horizon2020, produisant 5 TWh/an, soit environ1% de l'électricité consommée en France sur une année [3]. [MEDD]

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	solar$_{1a}$

Contextes :

Broadly speaking, solar energy is converted into three types of energy: solar thermal, solar photovoltaic and concentrated solar. [NARUC]

Solar photovoltaic (PV) systems which convert sunlight directly into electricity and is used to power a range of things from highway signs and parking meters to microwaves and calculators. [RENEWABLE ENERGY]

Photovoltaic cells enable sunlight to be converted directly into electrical energy. [FMET]

In Canada, Photovoltaic (PV) technology has become a favoured form of renewable energy technology due to a number of social and economic factors, including the need to reduce greenhouse gas (GHG) emissions, deregulation, and the restructuring of electric power generating companies. [CANMETENERGY]

For small solar electric systems, the most common array design uses flat-plate photovoltaic (PV) modules or panels. [EERE]

photovoltaïque$_2$, n. m.

Équivalence :

Anglais : photovoltaic energy

Définition :

Forme d'énergie utilisée par l'HOMME qui exploite la conversion du rayonnement solaire en électricité.

Structure actancielle :

photovoltaïque : ~ utilisée par Agent {homme}

Réalisations des actants :

Agent
homme

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	énergie photovoltaïque

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	photovoltaïque$_1$

Combinatoire :		
L'*Agent* installe le ~	L'{homme} installe le ~	installer du ~
Nom pour le ~ de se faire produire	Nom pour le ~ de se faire produire	production du ~

Contextes :

Le Japon, qui a soutenu très fortement cette industrie, est aujourd'hui premier producteur de photovoltaïque. [OBSERVER]

Cette échéance peut être avancée par l'intégration du photovoltaïque en tant que composant du bâtiment. [ADEME]

Les sources acceptées sont l'hydroélectricité, l'éolien, le photovoltaïque, le biogaz, les résidus issus de la biomasse forestière et la géothermie. [RIQ]

Le décollage du marché du photovoltaïque raccordé au réseau en France est remarquablement rapide (Figure2), mais concerne des volumes faibles par rapport à nos voisins européens (environ 100 fois moins qu'en Allemagne). [ADEME]

L'énergie solaire, notamment le photovoltaïque, s'est très fortement développée ces dernières années (la production d'électricité photovoltaïque a ainsi été multipliée par 3,8 sur la période 2000-2007). [MEDD]

renouvelable$_1$, adj

Équivalence :

Anglais : renewable$_1$

Définition :

État de l'ÉNERGIE$_2$ qui se régénère naturellement.

Structure actancielle :

renouvelable : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient
chaleur$_1$ électricité$_1$ énergie$_1$ énergie$_2$ ressource source

renewable$_1$, adj

Équivalence :

Français : renouvelable$_1$

Définition :

The state of the ENERGY$_2$ being naturally regenerated.

Structure actancielle :

renewable: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient
electricity$_1$ energy$_1$ energy$_2$ gas$_1$ heat$_1$ resource$_1$ source

Liens lexicaux :

Contraires :		
Antonyme	Antonyme	non ~

Contextes :

L'eau constitue une ressource renouvelable en raison de son cycle naturel d'évaporation-précipitation. [MRNF]

On appelle énergies renouvelables, les énergies issues de sources non fossiles renouvelables : énergies éolienne, solaire, géothermique, marémotrice, hydroélectrique, bioénergies... [ADEME]

Les réseaux de chaleur, mis en place par les collectivités sur leurs territoires, permettent de mobiliser d'importants gisements d'énergie renouvelable difficiles d'accès ou d'exploitation. [MEDD]

Le remplacement d'énergies polluantes par une énergie propre, renouvelable et permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre est à la base du plan d'action lié à la valorisation de la biomasse forestière. [MRNF]

La géothermie est la quatrième source de production d'électricité par énergie renouvelable dans le monde après l'hydraulique, la biomasse et l'éolien. [ADEME]

Liens lexicaux :

Contraires :		
Antonym	Antonym	non-~

Contextes :

Because marine energy is renewable and does not require the consumption of fossil fuels, there is much confidence that it will be part of a renewable energy mix to provide a viable, practical solution to the problems of climate change, rising energy prices and declining oil and coal supplies. [CANMETENERGY]

Related types of renewable energy from water, tidal and wave energy are newer and not yet widely deployed but offer significant potential. [NARUC]

Waterpower, or hydro-electricity, is a reliable, clean and renewable source of electricity. [RENEWABLE ENERGY]

Our leading-edge scientists are discovering and developing innovative technologies that will use renewable energy from wind, solar thermal, solar, earth and bioenergies to fulfill energy requirements for electricity, heating and cooling. [CANMETENERGY]

Waterpower, also called hydroelectricity, is a renewable form of electricity generation that harnesses the energy produced from the movement of falling or flowing water. [RENEWABLE ENERGY]

réservoir$_1$, n. m.

Équivalence :

Anglais : reservoir$_1$

Définition :

Récipient naturel ou artificiel qui retient et emmagasine l'EAU$_1$.

Structure actancielle :

réservoir : ~ de Patient {eau$_1$}

Réalisations des actants :

Patient
eau$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	barrage$_1$

reservoir$_1$, n

Équivalence :

Français : réservoir$_1$

Définition :

A natural or artificial container that retains and stores WATER$_1$.

Structure actancielle :

reservoir: ~ of a Patient {water$_1$}

Réalisations des actants :

Patient
steam$_1$ water$_1$

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	dam$_1$

Sortes de :		
Dont la roche qui sert de ~ est brisée	Dont la roche qui sert de ~ est brisée	~ fracturé
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ géothermal
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ géothermique$_1$
Qui se situe à un endroit spécifique	Qui se situe à un endroit spécifique	~ souterrain
Qui sert à garder le *Patient*	Qui sert à garder l'{eau$_1$}	~ de stockage

Combinatoire :		
Qqn ou qqch. utilise un ~	Qqn ou qqch. utilise un ~	exploiter le ~
-> NOM	-> NOM	exploitation du ~
Qqn ou qqch. met du *Patient* dans le ~	Qqn ou qqch. met de l'{eau$_1$} dans le ~	remplir le ~

Sortes de :		
That is at a specific place compared to something else	That is at a specific place compared to something else	higher ~
That is at a specific place compared to something else	That is at a specific place compared to something else	lower ~
That is at a specific place compared to something else	That is at a specific place compared to something else	upper ~
That is at a specific place	That is at a specific place	undergroung ~
That has a specific nature	That has a specific nature	geothermal$_1$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	steam$_1$ ~
That has a specific nature	That has a specific nature	water$_1$ ~
That the *Patient* is at a high temperature	That the {water$_1$} is at a high temperature	high-temperature ~

Qqn ou qqch. enlève le *Patient* du ~	Qqn ou qqch. enlève l'{eau$_1$} du ~	vider le ~

Contextes :

Dans les systèmes à déferlement, les vagues franchissent un plan incliné pour remplir un réservoir qui, en se vidant, actionne une turbine. [OBSERVER]

L'homme a construit des barrages pour retenir l'eau des lacs et des rivières dans des réservoirs puis l'acheminer vers des turbines. [MRNF]

Réinjecter l'eau après prélèvement des calories évite de polluer la surface si l'eau est salée et de maintenir la pression du réservoir géothermal exploité. [MEDD]

[…] recréer les conditions d'existence de réservoirs géothermiques naturels (par fracturation hydraulique ou par traitement chimique de formations rocheuses peu perméables, afin d'en augmenter la perméabilité) permettant la circulation des eaux profondes dans le réservoir fracturé et la récupération de cette eau chaude après son passage dans le réservoir créé ou amélioré : c'est le domaine de la géothermie profonde des roches fracturées [1] [MEDD]

Combinatoire :		
Something or someone builds the ~	Something or someone builds the ~	create a ~
The ~ keeps the *Patient* into the ~	The ~ keeps the {water$_1$} into the ~	~ stores

Contextes :

This water is then released from the upper reservoir through the plant to generate electricity during peak periods. [RENEWABLE ENERGY]

The steam is then used to power a generator, and any leftover water and condensed steam is returned to the reservoir. [EERE]

A reservoir power plant stores water in a natural or artificial lake, from where it is fed via penstock into the lower-lying power station. [FMET]

Since reservoir hydropower plants can function independently of natural water flows, they are ideally suited to balancing fluctuations in regional and national electricity and consumption. [FMET]

An installation with a high (and reasonably sized) reservoir usually can maintain output over a dry period, whereas a reservoir or collection of water behind a run-of-river plant may not be able to operate during dry periods as easily. [NARUC]

Au Québec, les grands bassins hydroélectriques constituent des réservoirs de stockage d'énergie qui favorisent le couplage « hydro-éolien » et qui facilitent une meilleure gestion des parcs éoliens. [RIQ]	

solaire$_{1a}$, adj.

Équivalence :

Anglais : solar$_{1a}$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui utilise l'énergie du soleil.

Structure actancielle :

solaire : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient	
ballon boucle capteur$_1$ centrale chauffage$_1$ chauffe-eau climatisation électricité$_1$	énergie$_2$ installation module panneau plancher système toit

solar$_{1a}$, adj

Équivalence :

Français : solaire$_{1a}$

Définition :

Said of an ENERGY$_2$ that uses the sun's energy.

Structure actancielle :

solar: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient	
cell collector$_1$ concentrator energy$_2$ module	panel plant power system tank

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	solaire$_{1b}$
Nom	Nom	solaire$_{2}$

Sortes de :		
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ photovoltaïque$_{1}$
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermique$_{1a}$
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermodynamique

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjective	Adjective	solar$_{1b}$

Sortes de :		
That has a specific nature	That has a specific nature	~ photovoltaic$_{1}$
That has a specific nature	That has a specific nature	~ thermal$_{1}$

Contextes : *L'énergie solaire peut servir à produire de la chaleur ou de l'électricité.* [RIQ] *On parle alors de "chauffe-eau solaire collectif", ou d'installation collective de production d'eau chaude solaire.* [ADEME] *Intégrant désormais les gammes de tous les principaux chauffagistes, le chauffe-eau solaire et – plus rarement – le chauffage solaire n'ont plus à faire preuve de leur pertinence au nord comme au sud de la France.* [OBSERVER] *L'énergie solaire peut être utilisée pour produire de l'électricité à grande échelle (production centralisée), ou pour produire de l'électricité ou de la chaleur à plus petite échelle à l'aide de systèmes photovoltaïques ou thermiques (production décentralisée), comme pour le chauffage de l'eau, des locaux ou des piscines.* [RIQ] *L'énergie solaire photovoltaïque – à distinguer de l'énergie solaire thermique – provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité.* [OBSERVER]	Contextes : *Due to this principle, solar thermal power plants excel in their ability to store relatively simply and cost-effectively the thermal energy generated, allowing them to generate electricity even during hours of darkness.* [FMET] *Solar photovoltaic (PV) systems which convert sunlight directly into electricity and is used to power a range of things from highway signs and parking meters to microwaves and calculators.* [RENEWABLE ENERGY] *To produce more power, solar cells (about 40) can be interconnected to form panels or modules.* [EERE] *Solar storage tanks have an additional outlet and inlet connected to and from the collector.* [EERE] *Concentrated solar power is a type of solar thermal energy used to generate electricity.* [NARUC]

solaire$_{1b}$, adj.

Équivalence :

Anglais : solar$_{1b}$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_1$ qui est produite par le soleil.

Structure actancielle :

solaire : À_définir {énergie$_1$}

Réalisations des actants :

À_définir		
activité ceinture chaleur$_1$ concentration couverture énergie$_1$	faisceau flux intensité irradiance irradiation lumière	luminosité puissance rayon rayonnement$_1$ ressource

solar$_{1b}$, adj

Équivalence :

Français : solaire$_{1b}$

Définition :

Said of an ENERGY$_1$ that is produced by the sun.

Structure actancielle :

solar: To_be_defined {energy$_1$} ~

Réalisations des actants :

To_be_defined
energy$_1$ heat$_1$ radiation resource$_1$

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	solaire$_{1a}$
Nom	Nom	solaire$_{2}$

Sortes de :		
Qui est présent en grande quantité	Qui est présent en grande quantité	~ concentré
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermique$_{1a}$

Contextes :

L'exploitation de l'énergie solaire sous cette forme requiert des conditions d'ensoleillement qui sont propres à certaines régions du monde seulement. [OBSERVER]

Ce stockage permet de diminuer l'intermittence de la ressource solaire en permettant par exemple de continuer à produire de la chaleur et de l'électricité après le coucher du soleil. [MEDD]

La conversion directe de l'énergie solaire en électricité se fait par l'intermédiaire d'un matériau semi-conducteur comme le silicium. [ADEME]

Liens lexicaux :

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjective	Adjective	solar$_{1a}$

Contextes :

Solar radiation, often called the solar resource, is a general term for the electromagnetic radiation emitted by the sun. [EERE]

Solar energy is free and there is an endless supply. [RENEWABLE ENERGY]

Canada also has a very large potential for solar energy use and it has excellent solar resources. [CANMETENERGY]

En concentrant l'énergie solaire, on obtient une température très élevée qui permet de produire de la vapeur. [OBSERVER] *De plus, l'intérêt du procédé est que les besoins en froid coïncident la plupart du temps avec la disponibilité du rayonnement solaire.* [ADEME]	*The sun of the diffuse and direct solar radiation is called global solar radiation.* [EERE] *Some energy from solar radiation is also stored in the Earth's uppermost strata.* [FMET]

solaire$_2$, n. m.

Équivalence :

Anglais : solar energy

Définition :

Forme d'énergie utilisée par l'HOMME qui exploite le rayonnement du soleil.

Structure actancielle :

solaire : ~ utilisé par Agent {homme}

Réalisations des actants :

Agent
homme

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	énergie solaire

Autres parties du discours et dérivés :		
Adjectif	Adjectif	solaire$_{1a}$
Adjectif	Adjectif	solaire$_{1b}$
Sortes de :		
Qui participe	Qui participe	~ actif
Qui ne participe pas	Qui ne participe pas	~ passif
Qui est présent en grande quantité	Qui est présent en grande quantité	~ concentré
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ photovoltaïque$_{1}$
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermique$_{1a}$
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ thermodynamique
Combinatoire :		
L'*Agent* installe le ~	L'{homme} installe le ~	installer du ~

Nom pour le ~ de se faire produire	Nom pour le ~ de se faire produire	production du ~
Nom pour le ~ d'être utilisé	Nom pour le ~ d'être utilisé	utilisation du ~

Contextes :

Par conséquent, le solaire permet d'économiser plus de gaz, de fioul, de charbon, de bois ou d'électricité qu'au sud et d'alléger d'autant les factures. [OBSERVER]

Le solaire thermique permet actuellement de couvrir jusqu'à 70 % des besoins en eau chaude sanitaire et jusqu'à 50 % des besoins en chauffage d'un ménage. [MEDD]

L'intégration des énergies renouvelables -en particulier la géothermie, le solaire thermique et le bois énergie- est une des clés de la réduction des consommations d'énergies fossiles à la fois dans les bâtiments neufs et dans les bâtiments existants. [ADEME]

Le solaire photovoltaïque (PV) permet de produire de l'électricité. [ADEME]

Aux formes d'énergies conventionnelles, comme le pétrole, le gaz naturel et le charbon, s'ajoutent l'électricité que l'on peut produire à partir d'énergie nucléaire et les énergies renouvelables comme l'hydroélectricité, l'éolien, le solaire, la géothermie et la biomasse. [RIQ]

thermique$_{1a}$, adj.

Équivalence :

Anglais : thermal$_1$

Définition :

Se dit de l'ÉNERGIE$_2$ qui utilise la chaleur du soleil, de l'eau ou du sol.

Structure actancielle :

thermique : Patient {énergie$_2$} ~

Réalisations des actants :

Patient	
amplitude conductivité dilatation échangeur énergie$_1$ énergie$_2$	équilibre gradient inertie masse stockage

thermal$_1$, adj

Équivalence :

Français : thermique$_{1a}$

Définition :

Said of an ENERGY$_2$ that uses heat from the sun, the Earth or the water.

Structure actancielle :

thermal: ~ Patient {energy$_2$}

Réalisations des actants :

Patient
energy$_1$ energy$_2$ generator power receiver system

Liens lexicaux :

Voisins :		
Sens voisin	≈	marin
Sens voisin	≈	solaire$_{1a}$

Contextes :

Le solaire thermique correspond à la conversion du rayonnement solaire en énergie calorifique, à plusieurs niveaux de température. [ADEME]

L'énergie thermique des mers est l'exploitation d'une différence de température de 20 °C entre l'eau située environ à 1 000 mètres de profondeur et l'eau située en surface, réchauffée par le rayonnement solaire. [OBSERVER]

l'énergie thermique marine produite par l'exploitation de la différence de température entre les eaux superficielles et les eaux profondes des océans. [MEDD]

L'énergie thermique des mers : un fort potentiel (200 MW) existe dans les DOM. [MEDD]

La géothermie est l'exploitation de l'énergie thermique contenue dans le sous-sol, dans lequel la température augmente avec la profondeur. [MEDD]

Liens lexicaux :

Voisins :		
Related meaning	≈	solar$_{1a}$

Contextes :

Solar thermal energy can be used to heat water in houses, to heat buildings and for cooling. [FMET]

Solar thermal energy systems which convert sunlight into energy in the form of heat to warm water or the air (you can also use solar thermal energy to cool rooms). [RENEWABLE ENERGY]

However, actual thermal energy output will vary depending on hot water usage, geographical location, and several system installation and operating parameters. [CANMETENERGY]

Solar thermal energy refers to solar energy converted to heat. [NARUC]

This thermal energy can then be used to produce electricity via a steam turbine or heat engine that drives a generator. [EERE]

turbine$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : turbine$_1$

Définition :

Machine utilisée par l'HOMME pour transformer la force de l'EAU$_1$ en ÉLECTRICITÉ$_1$.

Structure actancielle :

turbine : ~ utilisée par Agent {homme} pour intervenir sur Patient {eau$_1$} pour produire But {électricité$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	But
homme	eau$_1$	électricité$_1$ hydroélectricité$_1$

turbine$_1$, n

Équivalence :

Français : turbine$_1$

Définition :

An engine used by HUMAN to transform the WIND$_1$ into ELECTRICITY$_1$.

Structure actancielle :

turbine: ~ used by Agent {human} to act on Patient {wind$_1$} to produce Purpose {electricity$_1$}

Réalisations des actants :

Agent	Patient	Purpose
human	water$_1$ wind$_1$	electricity$_1$ power

Liens lexicaux :

Sortes de :		
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ à axe horizontal
Qui possède une composition spécifique	Qui possède une composition spécifique	~ à axe vertical
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ électrique$_{1a}$
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne une {eau$_1$} d'une nature spécifique	~ à gaz
Qui concerne un *Patient* d'une nature spécifique	Qui concerne une {eau$_1$} d'une nature spécifique	~ à vapeur
Combinatoire :		
Le *Patient* commence à faire fonctionner la ~	L'{eau$_1$} commence à faire fonctionner la ~	actionner la ~

Liens lexicaux :

Sortes de :		
That has a specific composition	That has a specific composition	horizontal axis ~
That has a specific composition	That has a specific composition	vertical axis ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {wind$_1$} of a specific nature	gas$_1$ ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {wind$_1$} of a specific nature	hydro ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {wind$_1$} of a specific nature	steam$_1$ ~
That concerns a *Patient* of a specific nature	That concerns a {wind$_1$} of a specific nature	wind$_1$ ~

Le *Patient* commence à faire fonctionner la ~	L'{eau$_1$} commence à faire fonctionner la ~	entraîner la ~
Le *Patient* fait fonctionner la ~	L'{eau$_1$} fait fonctionner la ~	faire tourner la ~
La ~ commence à faire fonctionner qqch.	La ~ commence à faire fonctionner qqch.	~ actionne
La ~ commence à faire fonctionner qqch.	La ~ commence à faire fonctionner qqch.	~ active
La ~ produit un *But*	La ~ produit de l'{électricité}	~ génère$_1$

That is not harmful for the environment	That is not harmful for the environment	fish-friendly ~
Combinatoire :		
The *Patient* makes the ~ turns	The {wind$_1$} makes the ~ turns	move a ~
The *Patient* makes the ~ turns	The {wind$_1$} makes the ~ turns	spin a ~
The *Patient* makes the ~ turns	The {wind$_1$} makes the ~ turns	rotate a ~
The *Patient* makes the ~ turns	The {wind$_1$} makes the ~ turns	run a ~
Autres :		
Constitutive element	Constitutive element	blade
Constitutive element	Constitutive element	rotor
A set of ~	A set of ~	~ farm

Contextes : *Le mouvement de l'eau, dans une chute d'eau ou dans le courant d'une rivière est utilisé pour faire tourner une turbine qui actionne un générateur d'électricité.* [MEDD] *Dans les systèmes à déferlement, les vagues franchissent un plan incliné pour remplir un réservoir qui, en se vidant, actionne une turbine.* [OBSERVER] *Pour que la force motrice de l'eau soit suffisante pour faire tourner la turbine d'une centrale hydroélectrique, il faut que le débit du cours d'eau soit assez important et que sa hauteur de chute soit assez élevée.* [MRNF] *Le principe : capter l'eau et la forcer à entraîner une turbine reliée à une génératrice.* [OBSERVER] *Sous l'impulsion de l'eau, ces turbines activent des génératrices qui produisent alors de l'électricité, sans émettre de chaleur ou de gaz nocifs pour l'environnement.* [MRNF]	Contextes : *Wind turbines convert the kinetic energy in wind into clean electricity.* [EERE] *The momentum (kinetic energy) of the flowing water forces the blades of a turbine to move.* [RENEWABLE ENERGY] *Wind turbines may be employed individually, but are often installed in groups to form "wind farms" or "wind power plants.* [CANMETENERGY] *Dry steam plants use steam from underground wells to rotate a turbine, which activates a generator to produce electricity.* [EERE] *As in a conventional power plant, this thermal energy can then be converted into electricity via steam or gas-powered turbines, or it can also be used for other industrial processes such as water desalination, cooling or, in the near future, the production of hydrogen.* [FMET]

vapeur$_1$, n. f.

Équivalence :

Anglais : steam$_1$

Définition :

État gazeux de l'EAU$_1$ au-dessous de sa température critique.

Structure actancielle :

vapeur : ~ de Source {eau$_1$}

Réalisations des actants :

Source
eau$_1$

Liens lexicaux :

Sortes de :		
Qui est d'une nature spécifique	Qui est d'une nature spécifique	~ géothermale

steam$_1$, n

Équivalence :

Français : vapeur$_1$

Définition :

The gaseous state of WATER$_1$ which is produced when the substance reach a high temperature.

Structure actancielle :

steam: ~ of Source {water$_1$}

Réalisations des actants :

Source
water$_1$

Liens lexicaux :

Sortes de :		
That is at a specific place	That is at a specific place	subsurface ~

Combinatoire :		
La *Source* produit la ~	L'{eau} produit la ~	produire$_1$ de la ~
La ~ commence à faire fonctionner qqch.	La ~ commence à faire fonctionner qqch.	~ actionne
La ~ produit qqch.	La ~ produit qqch.	~ génère$_1$

Contextes :

La vapeur produite en utilisant la chaleur de combustion des déchets dans les usines d'incinération d'ordures ménagères est récupérée soit pour alimenter les réseaux de chauffage urbain, soit pour fabriquer de l'électricité, soit les deux à la fois. [MEDD]

Combinatoire :		
The *Source* begins to create ~	The {water$_1$} begins to create ~	create ~
The *Source* begins to create ~	The {water$_1$} begins to create ~	generate ~
Something or someone uses the ~	Something or someone uses the ~	use ~
Something or someone extracts ~	Something or someone extracts ~	pump ~
The ~ produces something	The ~ produces something	~ powers
The ~ makes something turns	The ~ makes something turns	~ spins

Contextes :

As in a conventional power plant, this thermal energy can then be converted into electricity via steam or gas-powered turbines, or it can also be used for other industrial processes such as water desalination, cooling or, in the near future, the production of hydrogen. [FMET]

En faisant tourner une turbine, la vapeur génère de l'électricité destinée au réseau de distribution général. [OBSERVER] *Cette vapeur actionne un groupe turbo-alternateur permettant la production de l'électricité.* [MRNF] *Il est aussi possible de produire de l'électricité, revendue sur le réseau : la vapeur produite fait tourner des turbines qui génèrent du courant.* [OBSERVER] *Dans une première partie, les principes théoriques des machines génératrices d'électricité sont décrits : turbine à vapeur à contrepression, turbine à vapeur à condensation, moteur à vapeur, cycle organique de Rankine (ORC), moteur Stirling.* [ADEME]	*Subsurface steam or hot water usually contains gases such as carbon dioxide (CO2), hydrogen sulphide (H2S), ammonia (NH3), methane (CH4), and trace amounts of other gases, as well as dissolved chemicals, such as sodium chloride (NaCl), boron (B), arsenic (As) and mercury (Hg), whose concentrations usually increase with temperature and which are sources of pollution if discharged.* [NARUC] *This thermal energy can then be used to produce electricity via a steam turbine or heat engine that drives a generator.* [EERE] *The steam is then used to power a generator, and any leftover water and condensed steam is returned to the reservoir.* [EERE] *Many sectors, such as pulp and paper and food-processing plants, can produce steam or hot water and electricity from biomass.* [CANMETENERGY]

vent$_1$, n. m.

Équivalence :

Anglais : wind$_1$

Définition :

Mouvement de l'air qui sert de source d'énergie pour la production d'électricité.

Structure actancielle :

le vent

Liens lexicaux :

Sortes de :		
Qui ne change pas	Qui ne change pas	~ constant
Important	Important	~ fort

wind$_1$, n

Équivalence :

Français : vent$_1$

Définition :

An air motion that is a source of energy used to produce electricity.

Structure actancielle :

the wind

Liens lexicaux :

Sortes de :		
That does not change	That does not change	constant ~
That is at a specific place	That is at a specific place	offshore ~

Combinatoire :		
Le ~ fait fonctionner qqch.	Le ~ fait fonctionner qqch.	~ fait tourner
Qqn ou qqch. utilise le ~	Qqn ou qqch. utilise du ~	utiliser du ~

Contextes :

Des matériaux plus résistants et plus légers composent les pales qui sont maintenant plus longues, captant ainsi une plus grande surface de vent. [MRNF]

Le vent est une ressource inépuisable, et la France est le deuxième pays européen en termes de potentiel de vent permettant de produire de l'énergie éolienne. [MEDD]

Combinatoire :		
Something or someone begins to contain the ~	Something or someone begins to contain the ~	capture the ~
The ~ moves	The ~ moves	~ blows
The ~ moves	The ~ moves	~ moves
The ~ changes	The ~ changes	~ varies
The ~ stops	The ~ stops	~ stops
The ~ makes something turns	The ~ makes something turns	~ spins

Contextes :

Offshore wind can offer key advantages if the right locations are chosen, such as: higher wind speeds, lower wind turbulence offshore reduces stresses on the turbine for a particular wind speed, more constant winds (higher capacity factor). [CANMETENERGY]
A10 per cent change in the speed of the wind may result in a 30 per cent change in the amount of electricity generated. [RENEWABLE ENERGY]

The wind is strong in the winter when less sunlight is available. [EERE]

Comme l'eau, le vent est une source d'énergie gratuite et renouvelable. [RIQ] *Le vent fait tourner les pales qui entraînent le générateur électrique, d'où l'appellation aérogénérateur pour désigner les éoliennes qui fabriquent de l'électricité.* [OBSERVER] *Une éolienne est une machine permettant de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique.* [ADEME]	*Despite the problems of variability that accompany wind (if the wind stops, so do the turbines and electricity production), wind speeds are reasonably predictable.* [NARUC] *The amount of energy produced from a wind turbine depends on wind speed and the regularity of the energy produced depends on the length of time the wind blows at optimal or other speeds.* [NARUC]

Conclusion

Notre objectif pour ce travail était de créer une ressource utile pour les traducteurs qui doivent comprendre des textes traitant des énergies renouvelables et effectuer le transfert linguistique de ces derniers. Par le fait même, nous avons élaboré une méthodologie pour les recherches terminologiques utilisant l'approche lexico-sémantique. Cette méthodologie exploite des outils informatiques afin d'automatiser au maximum les tâches associées à l'établissement d'une ressource terminologique. Nous croyons que plus les tâches sont automatisées, plus les terminologues peuvent se concentrer sur ce qui les intéresse, soit l'observation de la langue.

D'ailleurs, l'observation des langues rend possible une meilleure compréhension du domaine spécialisé tout en permettant d'acquérir le vocabulaire de ce domaine. Ainsi, le travail des terminologues est essentiel pour les traducteurs. De plus, les éléments constitutifs des articles permettent à ces derniers de bien saisir le terme tout en lui expliquant dans quelles conditions il peut être utilisé. En effet, les collocations, par exemple, ne sont pas négligeables pour les traducteurs, car elles leur permettent d'insérer idiomatiquement l'équivalent d'une lexie dans leurs textes. C'est ainsi qu'une ressource comme la nôtre, voire comme le *DicoEnviro* et le *DicoInfo*, est essentielle, parce qu'elle met l'accent sur le comportement linguistique. Elle ne normalise pas la langue, mais l'observe pour répertorier son utilisation. De cette façon, un traducteur peut emprunter le vocabulaire d'un locuteur expert d'un domaine.

En analysant les 58 termes présents dans les fiches du deuxième chapitre, nous souhaitions prendre part à la création d'une ressource utile pour les traducteurs, mais, aussi, traiter d'un sujet de l'actualité qui nous intéresse particulièrement. En réalité, les énergies renouvelables sont bien moins documentées que ce que nous croyions a priori. Pourtant, de par le fait que nous habitons au Québec et que notre énergie provient de sources renouvelables, nous croyions que la question de l'énergie renouvelable était un sujet brûlant

partout sur la planète. En lisant différents documents, nous avons réalisé que, bien que nous puissions sentir un vent de changement, le phénomène des énergies renouvelables n'est pas encore répandu. Tout porte à croire qu'il le sera, d'autant plus que les pays en voie de développement tendent vers ce type d'énergie pour s'alimenter en électricité. Nous pensons donc que notre travail n'est pas vain, car il y aura sans doute des avancées dans ce domaine, ce qui en fera un sujet économique.

De plus, en participant à ce projet, nous étions loin de croire que nous arriverions à décrire une méthodologie qui pourrait, par la suite, servir de base aux recherches des terminologues. Toutefois, nous pensons que nous y sommes arrivée. En effet, notre description rigoureuse des travaux du terminographe (L'Homme, 2004) permet à quiconque intéressé par la recherche sur les langues de comprendre la façon de procéder pour effectuer une recherche terminologique thématique selon l'approche lexico-sémantique. De la formation du corpus à la fusion des données, en passant par le repérage des termes, la collecte, l'analyse, la synthèse, l'encodage, l'organisation et la gestion des données, cette méthodologie explique, dans un premier temps, comment effectuer la recherche et, dans un deuxième temps, répertorie des approches élaborées par de grands chercheurs de leur domaine. Ainsi, ce travail sert de base pour trouver de la documentation intéressante pour mener à bien un projet semblable.

Dans un autre ordre d'idées, notre projet n'est pas final, car il est impossible d'affirmer que notre ressource est complète. Nous n'avons pas traité le tiers des termes qui nous semblaient intéressants après l'extraction des candidats-termes. Notre ressource pourra cependant être enrichie selon l'évolution de la langue et la demande de traduction dans ce domaine. Il sera intéressant d'observer au cours des prochaines années, les tendances présentes dans le domaine des énergies renouvelables et de constater si le vocabulaire semble vouloir changer et se déployer.

Bibliographie

Références générales et terminologiques

Bowker, Lynne, Jennifer Pearson. 2002. *Working with Specialized Languages : A practical guide to using corpora*. Londres; New York : Routledge. 242 p.

Bureau de la traduction. 1996-. *Termium Plus*. En ligne. <http://www.termiumplus.gc.ca>. Consulté de septembre à novembre 2011.

Bureau de la traduction. 2008. *Le Pavel, didacticiel de terminologie*. En ligne. <http://btb.termiumplus.gc.ca/didacticiel_tutorial/francais/lecon1/indexe_f.html>. Consulté de septembre à novembre 2011.

Delisle, Jean. 2003. *La traduction raisonnée : Manuel d'initiation à la traduction professionnelle de l'anglais vers le français*. 2e éd. Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa. 604 p.

DesGroseillers, Suzanne, Observatoire de linguistique Sens-Texte. 2011. « Guide de l'utilisateur : Un guide pour la création de fiches terminologiques dans le DicoInfo et le DicoEnviro ». En ligne. 28 p. <http://olst.ling.umontreal.ca/dicoinfo/documentation/Tutoriel-Oxygen-Dicos.pdf>. Consulté les 25 et 26 novembre 2011.

Dubuc, Robert. 2002. *Manuel pratique de la terminologie*. 4e éd. Brossard : Linguatech. 144 p.

Drouin, Patrick. 2003. « Term extraction using non-technical corpora as a point of leverage ». *Terminology*, vol. 9, no 1, p. 99-117.

Drouin, Patrick. 2010. *TermoStat 3.0*. En ligne. <http://olst.ling.umontreal.ca/~drouinp/termostat_web/>. Consulté de septembre à novembre 2011.

Druide informatique. 2009. *Antidote*. V. 7. Cédérom. Montréal : Druide informatique inc.

Koskinen, Kaisa. 2000. « Institutional Illusions. Translating in the EU Commission ». *The Translator*, vol. 6, no 1, p.49-65.

Hornby, A.S. 2005. *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. 7th ed. Oxford: Oxford University Press.

Laneville, Marie-Eve. 2010. « Traitement des lexies nominales et adjectivales dans le DiCoEnviro ». Rapport de stage, Montréal, Université de Montréal. 20 p.

L'Homme, Marie-Claude. 2004. *La terminologie : principes et techniques*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal. 278 p.

L'Homme, Marie-Claude. 2008a. *Initiation à la traductique*. 2e éd. Montréal : Linguatech. 317 p.

L'Homme, Marie-Claude. 2008b. « Le DiCoInfo. Méthodologie pour une nouvelle génération de dictionnaires spécialisés ». *Traduire*, no 217, p. 78-103.

L'Homme, Marie-Claude. 2009. « Manuel du dictionnaire fondamental de l'informatique et de l'Internet : DicoInfo ». En ligne. 33 p. <http://olst.ling.umontreal.ca/dicoenviro/manuel-DiCoEnviro.pdf>. Consulté le 15 novembre 2011.

L'Homme, Marie-Claude et Janine Pimentel. 2009. « Guide d'annotation des contextes anglais du DicoInfo ». En ligne. 60 p. <http://olst.ling.umontreal.ca/dicoinfo/documentation/Guide_Annotation_Anglais_Sept-2009.pdf>. Consulté le 25 novembre 2011.

L'Homme, Marie-Claude *et coll*. 2011a. *Le dictionnaire fondamental de l'environnement : DicoEnviro*. En ligne. < http://olst.ling.umontreal.ca/cgi-bin/dicoenviro/search-enviro.cgi >. Consulté de septembre à novembre 2011.

L'Homme, Marie-Claude *et coll*. 2011b. *Le dictionnaire fondamental de l'informatique et de l'Internet : DicoInfo*. En ligne. <http://olst.ling.umontreal.ca/cgi-bin/dicoinfo/search.cgi>. Consulté de septembre à novembre 2011.

Macken, Lieve, Orphée De Clercq et Hans Paulussen. 2011. « Dutch Parallel Corpus: A Balanced Copyright-Cleared Parallel Corpus ». *Meta : journal des traducteurs*, vol. 56, no 2, p.374-390.

Marshman, Elizabeth, Tricia Morgan et Ingrid Meyer. 2002. « French Patterns for Expressing Concept Relations ». *Terminology*, vol. 8, no 1, p.1-29.

Mel'čuk, Igor, André Clas et Alain Polguère. 1995. *Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire*. Louvain-la-Neuve : Duculot. 256 p.

Office québécois de la langue française. 2002-. *Grand dictionnaire terminologique*. En ligne. <http://www.granddictionnaire.com>. Consulté de septembre à novembre 2011.

Polguère, Alain. 2003. *Lexicologie et sémantique lexicale : notions fondamentales*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal. 260 p.

Polguère, Alain et Emmanuel Chieze. 2008. *Intercorpus*. En ligne. <http://olst.ling.umontreal.ca/intercorpus/>. Consulté de septembre à novembre 2001.

Robert, Paul. 2007. *Le nouveau Petit Robert : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Paris : Le Robert.

Robert, Paul. 2010. *Le Petit Robert de la langue française*. Version électronique. Paris : Le Robert.

Svensén, Bo. 2009. *A Handbook of Lexicography: The Theory and Practice of Dictionary-Making*. Cambridge: Cambridge University Press. 535 p.

Syncro Soft. 2002-2010. *oXygen*. (Version 11.2). Logiciel. Craiova : Syncro Soft.

Tellier, Charlotte. 2007. « Verbes spécialisés en corpus médical : une méthode de description pour la rédaction d'articles terminologiques ». Travail dirigé, Montréal, Université de Montréal. 138 p.

Vézina, Robert, Xavier Darras, Jean Bédard et Micheline Lapointe-Giguère. 2009. « La rédaction de définitions terminologiques ». En ligne. 44 p. <http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/terminologie/redaction_def_terminologiques_2009.pdf >. Consulté le 25 novembre 2011.

Villers, Marie-Éva de. 2009. *Multi dictionnaire de la langue française*. 5e éd. Montréal : Québec Amérique.

Références dans le domaine de l'environnement

Confédération suisse. 2010. « Loi fédérale sur la protection de l'environnement ». In *Les autorités fédérales de la Confédération suisse*. En ligne. <http://www.admin.ch/ch/f/rs/814_01/index.html>. Consulté le 15 novembre 2011.

Droit-Afrique. 2011. « Loi relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement ». En ligne. 14 p. <http://www.droit-afrique.com/images/textes/Maroc/Maroc%20-%20Loi%20environnement.pdf>. Consulté le 15 novembre 2011.

Ministère de la Justice du Canada. 2006. « Loi canadienne sur la protection de l'environnement ». En ligne. 255 p. <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/26A03BFA-C67E-4322-AFCA-2C40015E741C/lcpe-cepa99_0307_bil.pdf>. Consulté le 14 novembre 2011.

Ministère de l'Énergie. 2011. « La Loi sur l'énergie verte ». In *Ministère de l'Énergie*. En ligne. <http://www.energy.gov.on.ca/fr/green-energy-act/>. Consulté le 11 novembre 2011.

Ministère des Affaires étrangères et européennes. 2010. « Généralités : La protection de l'environnement ». In *France Diplomatie : ministère des Affaires étrangères et européennes*. En ligne. <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/france_829/territoire_19077/generalites_19095/protection-environnement_4726.html>. Consulté le 14 novembre 2011.

Annexe A : Liste des textes du corpus

Nom du fichier	Référence	Occurrences
ademe	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. s.d. *Énergies et matières renouvelables*. En ligne. <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12615>. Consulté le 14 septembre 2011.	19 841
canmetenergy	CanmetENERGY. 2011. *CanmetENERGY Leadership in ecoInnovation*. En ligne. <http://canmetenergy-canmetenergie.nrcan-rncan.gc.ca/eng/index.html>. Consulté le 11 septembre 2011.	19 927
eere	Energy Efficiency and Renewable Energy. 2011. *U.S. DOE Energy Efficiency and Renewable Energy (EERE)*. En ligne. <http://www.eere.energy.gov/>. Consulté le 19 septembre 2011.	20 064
fmet	Federal Ministry of Economics and Technology. s.d. *Renewables made in Germany*. En ligne. <http://www.renewables-made-in-germany.com/en/metanavigation/home.html>. Consulté le 14 septembre 2011.	16 651
medd	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. 2011. *Énergies renouvelables*. En ligne. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Energies-renouvelables,406-.html>. Consulté le 14 septembre 2011.	19 209
mrnf	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2011. *L'énergie*. En ligne. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/index.jsp>. Consulté le 14 septembre 2011.	17 805
naruc	National Association of Regulatory Utility Commissioners. 2011. « Encouraging Renewable Energy Development: A Handbook For International Regulators Executive Summary ». En ligne. 15 p. <http://www.naruc.org/International/Documents/NARUC%20-%20RES%20Handbook%20-%20FINAL%20FULL%20EXECUTIVE%20SUMMARY%2004%2022%2011.pdf>. Consulté le 20 septembre 2011.	18 086

observer	Observ'ER. 2007. *Les énergies renouvelables*. En ligne. <http://www.energies-renouvelables.org/energies_renouvelables.asp>. Consulté le 12 septembre 2011.	18 053
renewable_ energy	Ministry of Energy. 2010. *Renewable Energy*. En ligne. <http://www.mei.gov.on.ca/en/energy/renewable/index.php?page=renewable>. Consulté le 13 septembre 2011.	19 414
riq	Réseau des ingénieurs du Québec. 2009. « Le développement énergétique du Québec dans un contexte de développement durable ». En ligne. 160 p. <http://www.reseauiq.qc.ca/pdf/etude_energie_reseauiq.pdf>. Consulté le 20 septembre 2011.	19 325

Annexe B : Fiches terminologiques

Terme ÉNERGIE$_1$

énergie$_1$, n. f.

Statut : 0

Structure actancielle : énergie : ~ émis par (soleil)

Réalisations linguistiques des actants

source
combustible , lumière , océan , photon , soleil , terre , vague , vent

Définition : Définition à venir

Contextes

- *L'élément de base est la cellule photovoltaïque : exposée à la lumière, elle absorbe l'énergie des photons lumineux.* (Source : ADEME)

- *Les énergies renouvelables sont des énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation.* (Source : MEDD)

- *... la glace réfléchit de façon très efficace la lumière du soleil, renvoyant dans l'espace une fraction significative de son énergie...* (Source : AWORLDOFSCIENCE)

anglais : energy$_1$

Rédacteur(s) : MEL MG

Date de mise à jour : 01/11/2011

Développé par l'Observatoire de linguistique Sens-Texte

La navigation dans le DiCoEnviro se fait plus facilement avec le navigateur Mozilla Firefox.

Il peut être téléchargé librement à l'adresse suivante : http://www.getfirefox.com

Université de Montréal

Terme ENERGY$_1$

energy$_1$, n

Statut : 0

Structure actancielle : energy: ~ emitted by (Earth) to (ecosystem$_1$)

Réalisations linguistiques des actants

source
Earth , fuel , heat , sun
destination
atmosphere$_1$, Earth , ecosystem$_1$

Définition : Définition à venir

Contextes

• *Low-carbon energy supply systems can make an important contribution through biomass from forestry and agricultural by-products, municipal and industrial waste to energy, dedicated biomass plantations, where suitable land and water are available, landfill methane, wind energy and hydropower, and through the use and lifetime extension of nuclear power plants.* (Source : CHANG 8IPCCATTENUATION)

• *Some of the energy is absorbed within the atmosphere by 'greenhouse gases'.* (Source : CHANG 2EUROPACHANGE)

• *The energy received by the Earth from the Sun balances the energy lost by the Earth back into space.* (Source : CHANG ENCY)

Liens lexicaux

Rôles actanciels

Fonctions lexicales

Explication - terme typique	Explication - rôle actanciel	Fonction lexicale	Lexie reliée
Combinatoire			
The emits e.	The source emits the « Key word »	Caus1Func0	release ~
The ecosystem receives the e.	The destination receives the « Key word »	Func2	absorb ~
The ecosystem receives the e.	The destination receives the « Key word »	Func2	receive ~

Rédacteur(s) : ALS MG MCLH

Date de mise à jour : 02/04/2011

Développé par l'Observatoire de linguistique Sens-Texte

La navigation dans le DiCoEnviro se fait plus facilement avec le navigateur Mozilla Firefox.

Il peut être téléchargé librement à l'adresse suivante : http://www.getfirefox.com

Université de Montréal