



**You have downloaded a document from  
RE-BUŚ  
repository of the University of Silesia in Katowice**

**Title:** Classe de "phénomènes naturels" en français et en polonais - une description orientée-objets

**Author:** Magdalena Perz

**Citation style:** Perz Magdalena. (2006). Classe de "phénomènes naturels" en français et en polonais - une description orientée-objets. Praca doktorska. Katowice : Uniwersytet Śląski

© Korzystanie z tego materiału jest możliwe zgodnie z właściwymi przepisami o dozwolonym użytku lub o innych wyjątkach przewidzianych w przepisach prawa, a korzystanie w szerszym zakresie wymaga uzyskania zgody uprawnionego.



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH



Biblioteka  
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

Université de Silésie  
Faculté des Lettres  
Institut des Langues Romanes et de Traduction

Magdalena Perz

Classe de « phénomènes naturels » en  
français et en polonais – une description  
orientée-objets

Thèse de doctorat  
rédigée sous la direction  
du professeur W. Banyś

Sosnowiec 2006

*Walny ołostep*

Uniwersytet Śląski  
Wydział Filologiczny  
Instytut Języków Romańskich i Translatoryki

Magdalena Perz

Klasa « zjawiska naturalne » w języku  
francuskim i polskim – opis zorientowany  
obiekto

Rozprawa doktorska  
napisana pod kierunkiem  
prof. dr. hab. W. Banysia

Sosnowiec 2006

## Table des matières

INTRODUCTION.....	6
1. Cadre théorique .....	6
2. Objectifs de la thèse .....	7
3. Organisation de la thèse .....	8
<b>CHAPITRE I</b>	
1. Approche orientée-objets .....	11
1.1. Objectif de la conception .....	11
1.2. Type de description .....	12
1.3. Schéma descriptif .....	14
1.4. Liens avec d'autres conceptions .....	16
1.4.1. Classes d'objets .....	17
1.4.2. Liens avec <i>WordNet</i> .....	17
1.4.3. Approche orientée-objets et <i>qualia</i> structure.....	20
1.4.4. La notion du frame.....	21
1.5. Conclusion .....	22
2. Le dictionnaire électronique basé sur la notion de « classes d'objets »..	23
2.1. Notion de classes d'objets .....	23
2.1.1. Traits syntactico-sémantiques .....	23
2.1.2. Inconvénients des traits syntactico-sémantiques .....	24
2.1.3. Des traits vers les classes d'objets.....	26
2.2. Forme du dictionnaire électronique .....	28
2.2.1. Champs morphologiques .....	29
2.2.2. Champs syntactico-sémantiques .....	30
2.2.3. Domaines et registres de langue.....	32
2.2.4. Traductions.....	32
2.3. Conclusion .....	33
3. La théorie linguistique Sens-Texte .....	34
3.1. Concept de fonction lexicale .....	34
3.1.1. Définition de FL .....	35
3.1.2. Fonctions lexicales paradigmatisées .....	37
3.1.3. Fonctions lexicales syntagmatisées .....	38

3.1.3.1. Fonctions adjectivales .....	38
3.1.3.2. Fonctions adverbiales .....	39
3.1.3.3. Fonctions verbales .....	39
3.2. Dictionnaire Explicatif et Combinatoire .....	42
3.2.1. Définition .....	42
3.2.2. Schéma de régime .....	43
3.2.3. Zone lexico-combinatoire .....	44
3.3. Théorie Sens-Texte .....	45
3.4. En guise de conclusion .....	50
4. Le modèle du Lexique Génératif de J. Pustejovsky .....	51
4.1. Les objectifs du lexique génératif .....	51
4.2. Représentation d'une entrée lexicale .....	52
4.2.1. Structure des qualia .....	54
4.3. Mécanismes génératifs .....	57
4.3.1. Coércion .....	57
4.3.2. Co-composition .....	58
4.3.3. Liage sélectif .....	58
4.4. Conclusion .....	59

## CHAPITRE II

1. Recherches en linguistique .....	60
1.1. Champ lexical « <i>phénomènes atmosphériques</i> » dans le DEC.....	60
1.2. La notion de substantif événementiel et les paramètres des événements .....	61
1.3. Événements à double caractère .....	64
1.4. Unique beginner <i>natural phenomenon</i> .....	66
1.5. Noms et verbes météorologiques .....	71
1.6. Expressions météorologiques .....	72
1.7. Catastrophes dites « naturelles » .....	74
1.8. Les expressions météorologiques en français et en hongrois .....	74

## CHAPITRE III

1. Classe d'objets de « phénomènes naturels » .....	76
2. Particularités de la classe « phénomènes naturels » .....	82
2.1. Problèmes de délimitation .....	82
2.1.1. Phénomènes naturels et leurs opérateurs .....	82

2.1.2. Phénomènes naturels relèvent de la catégorie « événement »	84
2.1.3. Absence de sujet humain .....	85
2.2. Pluralité du comportement .....	87
2.2.1 Substances et leurs composants .....	90
2.3. Correspondants verbaux .....	90
2.4. Différences de conceptualisation .....	92
2.5. Question de redondance .....	98
2.6. Réflexions sur la catégorie d'opérateurs .....	99
3. Essai de classification .....	101
3.1. « Catastrophes naturelles » .....	101
3.2. « Perturbations atmosphériques » .....	104
3.3. « Précipitations » .....	105
3.4. « Vents » .....	105
3.5.« Apparitions » .....	105
3.6. « Substances » .....	106

## **PARTIE PRATIQUE**

Liste alphabétique d'entrées .....	108
« Catastrophes naturelles » .....	110
« Perturbations atmosphériques » .....	129
« Précipitations » .....	159
« Vents » .....	175
« Apparitions » .....	194
« Substances » .....	230
 CONCLUSION .....	 240
Références cités .....	242
Streszczenie.....	251
Abstract .....	254

## **INTRODUCTION**

### **1. Cadre théorique**

Le traitement automatique des langues est une discipline qui se situe à la frontière de la linguistique et de l'informatique. L'intérêt de développer des systèmes de traduction est dû à des raisons pratiques. Pour créer des ordinateurs capables d'accomplir des tâches complexes relatives au traitement automatique des langues, les ordinateurs doivent d'une part, disposer d'informations formalisées et d'autre part avoir la capacité de les gérer.

Les dictionnaires élaborés de manière classique ne fournissent pas de solutions appropriées à ce type de besoin. Comme le remarque p. ex. D. Le Pesant (1996), ce sont des dictionnaires non explicites, destinés à être exploités par des êtres humains et non pas par des machines. Aucun logiciel n'est pas capable de comprendre les définitions sémantiques contenues dans les dictionnaires prévus à la consultation humaine.

Les recherches portant sur des modèles linguistiques adaptés au traitement automatique des langues sont assez nombreuses, mais leur construction pose de multiples problèmes théoriques et pratiques. Tout traitement informatique nécessite de vastes ressources linguistiques aussi complètes que possibles. Il est aussi à souligner que les démarches qui séparaient la syntaxe et la sémantique se sont montrées inadéquates et insuffisantes à une description satisfaisante. Ceci revient à dire qu'on ne peut pas négliger les informations de nature lexico-sémantique si on vise à construire des ressources exploitables par les traitements automatiques. Compte tenu de cela, on peut facilement imaginer que la création d'une base de données qui se veut efficace dans le cadre du traitement automatique n'est pas une chose aisée et demande

d'énormes efforts. L'approche orientée-objets constitue l'exemple d'une véritable base de données lexicales polyvalente tentant d'intégrer les informations données explicitement et celles qui peuvent en être tirées – les informations implicites.

## 2. Objectifs de la thèse

La présente étude comporte trois objectifs :

Premièrement une description lexicographique du champ sémantique « phénomènes naturels » dans l'approche orientés-objets proposée par W. Banyś. (Neophilologica, 2002) en vue de son application au traitement automatique. Étant donné qu'il faut déjà une grande quantité de connaissances pour un domaine précis, nous nous sommes limitée à décrire la classe de substantifs dénotant *les phénomènes naturels* tels que *pluie, orage, tempête, arc-en-ciel, etc. ...*

Cette manière de représenter les connaissances selon le schéma de l'approche orientée-objets diffère d'autres méthodes par sa méthodologie et la façon d'organiser les données. La partie suivante de notre travail donnera une description plus détaillée de cette approche.

Deuxièmement, la question que nous nous posons est de savoir si les noms qui sont habituellement codés en tant que *phénomènes naturels* dans les dictionnaires tels que : *arc-en-ciel, orage, pluie, neige, tremblement de terre, éclipse, vent* etc. constituent un ensemble homogène du point de vue linguistique.

Troisièmement, une étude comparative de la classe de *phénomènes naturels* entre la langue française et la langue polonaise en vue de vérifier s'il y a des différences de conceptualisation linguistique entre ces deux langues.

Le choix de notre champ lexical est dicté par le fait que l'analyse de la catégorie de *phénomènes naturels* s'articule principalement autour de l'étude des expressions météorologiques. Les noms relatifs aux *phénomènes naturels* sont restés plutôt à l'ombre des verbes météorologiques. Nous voudrions souligner que notre analyse n'englobe pas tous les éléments qui sont ontologiquement classifiés en que



*phénomènes naturels*. Notre corpus (cf. partie pratique) contient un répertoire des 73 substantifs typiquement étiquetés *phénomènes naturels*.

### 3. Organisation de la thèse

Le premier chapitre débute par l'exposition des théories liées au traitement automatique de la langue. Nous avons essayé de broser un panorama des principales conceptions lexicographiques plaçant la sémantique au centre de ses recherches.

Le deuxième chapitre est consacré aux publications et recherches qui ont été faites en lexicographie française dans la matière de la catégorie de *phénomènes naturels*. Si on regarde le lexique relatif aux phénomènes naturels dans son ensemble, on observe que les recherches menées dans ce domaine se sont presque exclusivement concentrées sur des verbes météorologiques, principalement sur des « impersonnels météorologiques ». Les substantifs dénotant les *phénomènes naturels* ont plutôt été négligés au profit des constructions verbales.

Dans le troisième chapitre, nous faisons une évaluation de notre analyse et des résultats obtenus. Nous passons en revue les problèmes rencontrés dans la description des substantifs appartenant au trait *phénomènes naturels*, en premier lieu celui concernant la délimitation de la classe. Nous terminons par une classification des noms appartenant à la catégorie considérée suivant les critères lexicaux. En opérant cette classification nous voulons plutôt attirer l'attention sur la diversité de la catégorie traitée que d'en établir une typologie complète.

La partie pratique de notre travail contient une étude de 73 substantifs appartenant à la catégorie de *phénomènes naturels* selon le cadre de l'approche orientée-objets.

## CHAPITRE I

Ce chapitre est centré sur une description succincte des principaux modèles lexicographiques développant des applications en traduction automatique. Nous commençons par la théorie que nous avons adoptée pour notre recherche : la conception présentée par le professeur W. Banyś (2002 a, b) connue sous le nom d'approche orientée-objets. Nous nous concentrons sur la présentation des bases de l'approche tout en prenant en considération ses relations avec d'autres approches actuelles s'articulant autour de la traduction automatique.

La seconde partie présente le concept de « classe d'objets » qui est au centre des travaux du LLI – Laboratoire de Linguistique Informatique. Il s'agit des classes fondées sur des critères de ressemblance syntaxique et sémantique et servant ensuite de base à l'élaboration du dictionnaire électronique. G. Gross (1992, 1993, 1994) a retenu 10 classes principales et un certain nombre de classes plus fines pour les substantifs français. La classification des unités linguistiques est contextuelle et non pas ontologique. Les classes de noms sont définies, non pas « dans l'absolu », mais toujours en fonction d'un opérateur ou d'une construction syntaxique. Ce concept rend mieux compte de la polysémie des prédicats verbaux ou autres que les simples traits sélectionnels : *humain, concret, abstrait*.

La troisième section est consacrée à l'œuvre de I. Mel'čuk (1984, 1992), à savoir : *le Dictionnaire Explicatif et Combinatoire du français contemporain*. En plaçant la sémantique au centre de sa description, il a développé une description du vocabulaire dans laquelle chaque lexème (une acception de mot) possède une analyse complète et détaillée. Le côté explicatif du dictionnaire, présenté sous forme de définitions, est complété par un schéma de régime, c'est-à-dire par les présentations des constructions et par l'introduction des « fonctions lexicales », un nouvel outil permettant de relier des sens à l'expression particulière propre à chaque lexème.

En dernier lieu, nous traitons le modèle du *Lexique Génératif* de J. Pustejovsky (1995). L'originalité de son approche réside dans la description des unités lexicales. La structure de *qualia* contient en outre les informations sur la matière, la fonction de l'objet dénoté, de quoi il est fait, etc. En effet, l'auteur inclut dans le lexique génératif des connaissances qui auparavant étaient considérées comme encyclopédiques.

## **1. Approche orientée-objets**

Depuis quelques années les recherches s'inscrivant dans le cadre du traitement automatique de la langue et de la construction des dictionnaires électroniques font l'objet de nombreuses études. Le constat suivant lequel à côté des informations morphologiques et syntaxiques, les informations lexico-sémantiques doivent être conséquemment prises en compte pour construire un support électronique efficace a abouti à la formulation d'un nouveau type de description présenté par le professeur W. Banyś (2002a, b) que nous nous proposons d'aborder dans la première partie de cette section. Dans ce qui suit nous résumerons les concepts qui ont servi de tremplin à cette théorie, c'est-à-dire d'autres approches plaçant la sémantique au centre de leurs recherches.

### **1.1. Objectif de la conception**

La conception qui va être exposée dans cette section est connue sous le nom d'approche orientée-objets. Elle constitue un nouveau type de la description lexicale proposée par W. Banyś (2002 a, b) et s'inscrit dans le cadre du traitement automatique du langage. Le but principal de cette approche est d'élaborer une base de données lexicale polyvalente. La méthode discutée vise à fournir les informations qui sont traditionnellement contenues dans les dictionnaires, souvent en les regroupant pour une meilleure lisibilité. En outre, elle tentera de tirer les informations qui ne sont pas données explicitement comme celles concernant les dépendances sémantiques. La difficulté majeure réside donc dans l'organisation de l'information lexicale et dans son mode de description. On cherche à présenter les données sous un tel modèle qu'elles puissent servir à d'autres descriptions et qu'elles soient utilisables en dehors d'un système déterminé. Ainsi, le modèle proposé ne constituera pas un tout fermé, mais il sera ouvert à d'éventuelles modifications et apports de compléments.

## **1.2. Type de description**

Le constat concernant la réutilisabilité des données exige un type de description assez général et flexible. Si le contenu conceptuel d'un mot n'est pas très complexe, il se prête assez facilement à d'éventuels changements. La difficulté apparaît quand un nouvel emploi demande une description complètement différente de celle qui a été choisie dans le module de départ. Pour pouvoir satisfaire les exigences postulées et éviter ce type de problèmes, l'approche orientée-objets postule:

- *une architecture descriptive simple*
- *une décentralisation et une autonomie descriptives*

Pour que les données lexicales puissent être réutilisées en dehors d'un système descriptif et servir comme point de départ à d'autres extensions, on propose de décomposer un problème complexe en unités plus détaillées. Les composantes autonomes – compréhensibles par elles-mêmes vont être organisées dans une structure simple et cohérente. Le type de présentation postulé est déterminé par quelques facteurs :

- la décomposabilité

Un système peut être appelé modulaire s'il possède un nombre d'éléments autonomes qui peuvent être analysés les uns indépendamment des autres et qui sont liés par une structure simple. Prenons à titre d'exemple le problème :

*faire face à un tremblement de terre.*

Il pourrait être divisé en modules suivants :

faire face à un tremblement

→ *prévenir la population*

→ *évacuer une ville*

→ *prévoir la date, le lieu d'un tremblement*

→ *identifier les zones sismiques*

- la composabilité

La composabilité, étant l'inverse de la décomposabilité, permet l'emploi des modules étudiés en dehors de leur contexte de départ. Il est à remarquer que la décomposabilité du problème est souvent nettement associée au contexte des modules obtenus. Il se peut que les mêmes modules ne puissent pas être réutilisés à la résolution d'un nouveau problème sans introduire des modifications nécessaires. De cette façon, le module *prévenir la population* pourrait être appliqué par exemple à la situation d'un *attentat terroriste*.

- la compréhensibilité

Chaque module devrait être compris sans faire appel au sens d'autres modules. La compréhension de chaque module pris séparément n'exigera pas la consultation d'un autre. De ce point de vue les modules sont compréhensibles d'eux-mêmes.

- la continuité

Le dernier critère d'une architecture modulaire précise que de petites modifications dans la spécification du problème ne vont pas affecter le système entier, mais elles ne vont entraîner que des changements dans un module traité ou dans un nombre limité des modules individuels.

La discussion concernant le découpage du monde en objets et en fonctions est connue depuis longtemps. La description en termes prédicats-arguments proposée par S. Karolak (cf. S. Karolak 1991) où on part de fonction ( prédicat ) en vue de trouver ses arguments repose sur cette dichotomie.

La manière de procéder dans l'approche orientée-objets est inverse. Comme point de départ de l'analyse on sélectionne un objet pour voir quels prédicats lui peuvent être assignés. On considère comme *objet* tout élément identifiable du monde réel qu'il soit concret ou abstrait. Ce qui témoigne de la réalité de cet objet c'est sa création ou sa disparition. L'objet se manifeste par sa structure (attributs) ou par son comportement (opérateurs).

Ainsi, les prédicats caractérisant un objet considéré sont divisés respectivement :

- **en attributs** c'est-à-dire les adjectifs descriptifs et les composés du type  
*N + prep. + N*

Un objet comme *arc-en-ciel* parmi ses attributs typiques va comporter les attributs suivants : *magnifique, multicolore, pâle*

- **en opérations** (verbes) que l'objet en question peut réaliser et celles que peuvent être effectuées sur lui. Dans notre cas nous aurons les opérations du type :  
*se manifester après la pluie, se déployer, enjambrer les arbres ;*  
*observer un arc-en-ciel, remarquer un arc-en-ciel, apercevoir un arc-en-ciel*

L'option choisie n'empêche aucunement la représentation complète de la langue. La description d'un objet qui va être donnée est de type opérationnel. Ainsi, ce qui est un objet à un niveau d'analyse peut devenir opération ou attribut à un autre niveau.

### 1.3. Schéma descriptif

L'objectif auquel on vise est de présenter une vision du monde à travers la langue. Dans cette perspective la façon dont la langue reflète la réalité est le seul critère permettant le classement des unités linguistiques. Ainsi, pour obtenir une représentation purement linguistique, les caractéristiques ontologiques des objets ne vont pas être prises en compte. Ce qui déterminera l'appartenance d'un objet à telle ou telle classe c'est son entourage lexical. Dans l'approche orientée-objets l'objet considéré est caractérisé par deux types d'informations :

- par d'autres objets qui l'accompagnent dans des situations données, c'est-à-dire par un ensemble d'attributs que nous pouvons énumérer à propos de cet objet :

*brouillard – épais, dense, opaque, à couper au couteau*

*averse – forte, passagère, orageuse, diluvienne*

*éruption – forte, soudaine, dévastatrice*

- par les opérations que l'objet réalise lui-même et celles qui peuvent être effectuées sur l'objet considéré.

Pour systématiser d'avantage les données caractérisant un objet, on a projeté de diviser des opérations en trois sous-classes :

- a) celles qui forment une classe ou entraînent la situation où la classe n'apparaît pas. Elles sont appelées **constructeurs** :

*former le brouillard*  
*provoquer une averse*  
*provoquer des crues*

- b) celles qui fournissent les informations sur le comportement de la classe appelées **accesseurs** :

*brouillard se lève, persiste*  
*averse s'abat sur, survient*  
*éruption se produit, détruit qch, dévaste qch*

- c) celles qui peuvent être effectuées sur l'objet, appelées **manipulateurs** :

*percer le brouillard*  
*essuyer une averse*  
*prévoir une éruption*

De ce point de vue, on pourrait dire qu'une classe constitue un ensemble homogène du point de vue linguistique si derrière sa définition il y a un ensemble d'opérations et d'attributs la motivant.

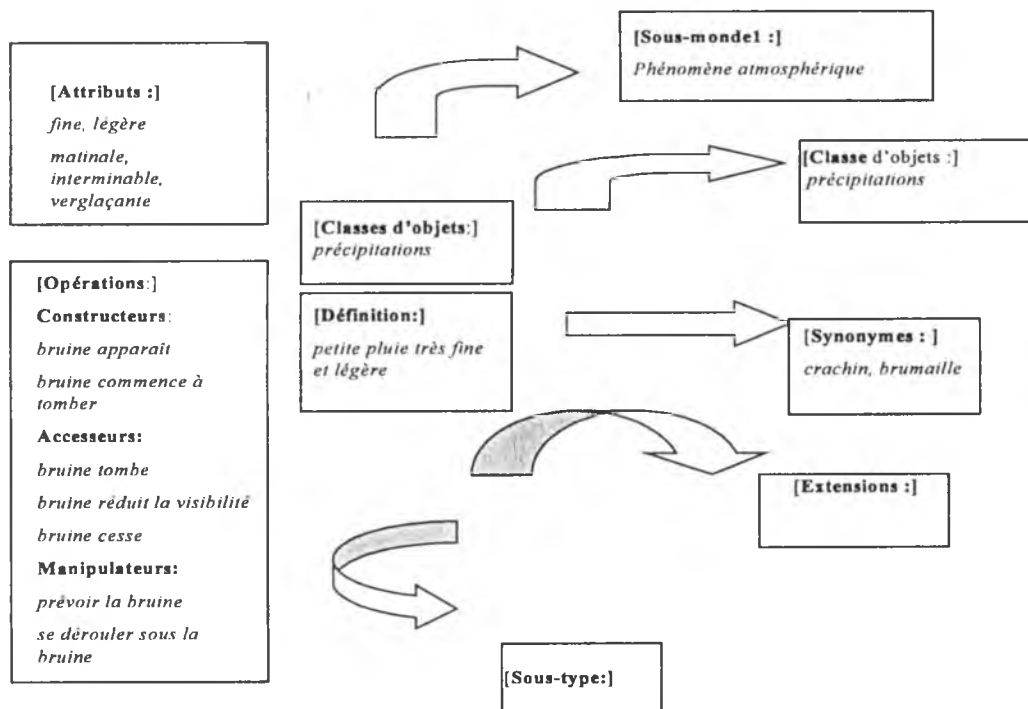
La description a un caractère ouvert, par conséquent il est possible d'enrichir et de modifier la description de l'objet traité. Grâce à l'utilisation du mécanisme d'héritage sémantique les différentes opérations pourront être héritées de la classe supérieure. Chaque objet, étant membre d'une hiérarchie, possède un nombre de prédicats qui lui sont propres et un nombre de prédicats qui lui sont attribuées selon sa position dans la hiérarchie. Ainsi, le mot *mistral* étant une sorte de « vent » va



hériter quelques opérations propres à cette classe comme : *souffler, se lever, changer de direction, faiblir.*

Voyons la présentation modulaire du mot *bruine* avec les caractéristiques présentées dessous :

### BRUINE



#### 1.4. Liens avec d'autres conceptions

- La description proposée par professeur W. Banyś exploite les données traditionnellement contenues dans les dictionnaires pour établir des classes d'objets déterminées linguistiquement. Le module discuté s'apparente en quelques points à l'approche « des classes d'objets » à la manière de G. Gross (1992, 1994) en y introduisant :

- le module *frame* combiné avec les *fonctions lexicales*.
- le système d'héritage sémantique
- une description hiérarchisée comparable à celle proposée par la base lexicale *WordNet*.

#### **1.4.1. Classes d'objets**

Comme on vient de dire, dans l'approche discutée le classement des unités linguistiques est déterminé par la langue. La langue ou plus précisément le comportement linguistique des sens donnés décide si des objets traités constituent une classe d'objets sémantiquement homogène. Cette manière d'organiser les unités est de la même nature que l'approche de « classes d'objets » à la manière de G. Gross. Dans les deux cas, l'établissement des classes linguistiques est conditionné par les caractéristiques attributives et opérationnelles des objets traités. Cependant, bien que l'approche de G. Gross et son équipe soit linguistique, elle consiste principalement à une énumération de tous les emplois concrets d'une unité linguistique. Dans l'approche orientée-objets la description a un caractère ouvert, par conséquent il est possible, grâce à l'application du mécanisme de l'héritage lexical, de déduire les opérations pour une nouvelle classe. Si nous considérons : *mistral* et *brise* qui font partie de la classe supérieure *vents*, nous pouvons y appliquer les opérations (héritées de sa super-classe.) telles que : *souffler, se lever*.

#### **1.4.2. Liens avec *WordNet***

*WordNet* est une base de données lexicographiques pour l'anglais qui est développée par le Cognitive Science Laboratory à l'Université de Princeton (cf. p.ex. Fellbaum, 1998). Cette base lexicale est prévue pour le support électronique. L'équipe qui développe *WordNet* fonde ses recherches plutôt sur des observations psycholinguistiques et non pas linguistiques, c'est pourquoi l'organisation des sens

dans le *WordNet* vise à refléter l'organisation de structures sémantiques dans le cerveau humain.

*WordNet* découpe le vocabulaire en cinq catégories : noms, verbes, adjectifs, adverbes et mots fonctionnels. Chaque catégorie possède sa propre structure interne. Les verbes y sont hiérarchisés principalement par une relation de conséquence logique, les adjectifs par des relations d'antonymie. Les noms quant à eux sont classifiés et regroupés en 25 grandes catégories appelées *unique beginners*. La notion de *unique beginner* peut être traitée comme primitive sémantique pour tous les mots qui font partie du champ sémantique ainsi hiérarchisé. Chaque mot, étant membre d'une hiérarchie, est associé à une classe plus générale jusqu'à la classe qui ne possède pas de classe supérieure (*unique beginner*). Il se peut qu'un sens appartienne à plusieurs catégories comme le mot *neige*, qui relève à la fois de la classe : substance et phénomène naturel :

**snow** – *precipitation, downfall*  
 → weather condition, atmospheric condition  
 → atmospheric phenomenon  
 → physical phenomenon  
 → natural phenomenon

**snow** – *snowflake*  
 → crystal  
 → solid  
 → substance

Les auteurs du *WordNet* ont élaboré ces 25 grandes catégories pour pouvoir établir une organisation hiérarchique. Les classes hyponymes sont liées à ces grandes classes hyperonymes en rendant possible l'opération de l'héritage lexical. Voilà l'inventaire de 25 *unique beginners* :

- 01 noun.**act** nouns denoting acts or actions {*act, action, activity*}
- 02 noun.**animal** nouns denoting animals {*animal, fauna*}

03	noun. <b>artifact</b>	nouns denoting man-made objects { <i>artifact</i> }
04	noun. <b>attribute</b>	nouns denoting attributes of people and objects { <i>attribute, property</i> }
05	noun. <b>body</b>	nouns denoting body parts { <i>body, corpus</i> }
06	noun. <b>cognition</b>	nouns denoting cognitive processes and contents { <i>cognition, knowledge</i> }
07	noun. <b>communication</b>	nouns denoting communicative processes and contents { <i>communication</i> }
08	noun. <b>event</b>	nouns denoting natural events { <i>event, happening</i> }
09	noun. <b>feeling</b>	nouns denoting feelings and emotions { <i>feeling, emotion</i> }
10	noun. <b>food</b>	nouns denoting foods and drinks { <i>food</i> }
11	noun. <b>groupP</b>	nouns denoting groupings of people or objects
	noun. <b>groupO</b>	nouns denoting groupings of objects { <i>group, collection</i> }
12	noun. <b>location</b>	nouns denoting spatial position { <i>location, place</i> }
13	noun. <b>motive</b>	nouns denoting goals { <i>motive</i> }
14	noun. <b>object</b>	nouns denoting natural objects (not man-made) { <i>natural object</i> }
15	noun. <b>person</b>	nouns denoting people { <i>person, human being</i> }
16	noun. <b>phenomenon</b>	nouns denoting natural phenomena { <i>natural phenomenon</i> }
17	noun. <b>plant</b>	nouns denoting plants { <i>plant, flora</i> }
18	noun. <b>possession</b>	nouns denoting possession and transfer of possession { <i>possession</i> }
19	noun. <b>process</b>	nouns denoting natural processes { <i>process</i> }
20	noun. <b>quantity</b>	nouns denoting quantities and units of measure { <i>quantity, amount</i> }
21	noun. <b>relation</b>	nouns denoting relations between people or things or ideas { <i>relation</i> }
22	noun. <b>shape</b>	nouns denoting two and three dimensional shapes { <i>shape</i> }
23	noun. <b>state</b>	nouns denoting stable states of affairs { <i>state, condition</i> }
24	noun. <b>substance</b>	nouns denoting substances { <i>substance</i> }
25	noun. <b>time</b>	nouns denoting time and temporal relations { <i>time</i> }.

L'originalité du *Wordnet* réside dans l'organisation et la présentation des sens de mots. Les auteurs de cette base lexicale visent à montrer comment les sens sont organisés les uns par rapport aux autres. Ils partent du postulat qu'un sens est caractérisé d'un côté, par la place qu'il occupe dans tout le réseau et de l'autre côté par les relations qu'il entretient avec les sens voisins. Le sens d'un mot est donc représenté par un ensemble de synonymes appelé « *synsets* ». Cette manière de description s'oppose aux approches traditionnelles qui définissent un sens en le découpant en primitives de signification. Les *synsets* sont reliés entre eux par différents types de relations : la synonymie jouant un rôle principal, l'antonymie, l'hyponymie, la relation de partie à tout, l'implication.

Bien que *WordNet* soit censé être un réseau sémantique établi selon des principes psycholinguistiques, l'approche orientée-objets s'apparente à la méthodologie du *WordNet* dans l'établissement des hiérarchies. Dans les deux cas, les hiérarchies sont établies à la base d'associations possibles *nom-verbe* à l'intérieur de chaque champ sémantique.

### 1.4.3. Approche orientée-objets et *qualia* structure

Le classement des opérations en prédicateurs – constructeurs, prédicateurs – accesseurs et prédicateurs – manipulateurs englobe le même type de données que nous apportent quatre rôles spécifiés par J. Pustejovsky (1998) dans son modèle de *qualia structure*.

Rappelons que, *qualia structure* est un des éléments de représentation sémantique des noms (nous en avons quatre – *structure argumentale*, *structure de l'événement*, *structure qualia* et *structure de l'héritage lexical*) et pour donner la définition d'un mot, elle renvoie à quatre rôles fondamentaux :

1. Le *rôle constitutif* qui définit la relation entre un objet et ses constituants
2. Le *rôle formel* qui distingue l'objet parmi d'autres objets (*orientation, taille, forme, couleur, position*)
3. Le *rôle téléique* qui spécifie la fonction et le but de l'objet
4. Le *rôle agentif* qui précise ce qui est à l'origine de l'objet

#### 4. Le rôle *agentif* qui précise ce qui est à l'origine de l'objet

Tous ces rôles qu'englobe *qualia* sont reflétés par la structuration de nos opérations.

Les relations *Partie-tout* qui fournissent les données concernant les composants sont de même type que les informations contenues dans le rôle *Constitutif* chez J. Pustejovsky.

Le rôle *Formel* qui relie les différents niveaux et distingue l'objet dans un domaine plus large est rendu par les relations entre une classe d'objets en question et sa classe supérieure.

Les informations apportées par le rôle *Agentif* sont fournies par les opérations et les résultats du prédicateur-constructeur.

Les informations que nous apporte le rôle *Télique* recouvrent presque les mêmes données que celles fournies par les opérations du prédicateur-accesseur et du prédicateur-manipulateur.

Cependant, il est à noter que ce rôle *Télique* a été conçu avant tout pour les artefacts, donc pour les objets physiques qui sont créés par l'homme. Dans d'autres cas où le mot appartient à un notre domaine comme celui de *phénomènes naturels*, ce rôle n'est pas possible à préciser. Nous ne sommes pas capables de présenter la façon dont ce phénomène a été créé et de préciser ce qui en est à l'origine.

#### 1.4.4. La notion du *frame*

L'idée du *frame* est née dans les années soixante-dix et trouve son origine dans la psychologie. C'est une théorie développée par p.ex. M. Minsky (1981) qui présente la manière dont le cerveau organise le savoir. L'essentiel de cette théorie dit que les gens sélectionnent dans leur mémoire des ensembles d'informations structurées pour comprendre et pour s'adapter aux nouvelles situations. Ces structures sont établies à partir d'expériences précédentes, celles déjà vécues. Le cadre référentiel sélectionné dans la mémoire est appelé *frame*. C'est une structure servant à représenter une situation stéréotypée. Chaque *frame* contient un certain nombre d'informations mais il peut être changé et transformé en fonction des détails, il est dynamique. Nous pouvons

le comparer à la situation d'entrer dans une église. Avant d'y entrer nous savons déjà ce que nous y trouverons : un autel, une croix, un confessionnal, même si c'est l'église que nous ne connaissons point. *Frames* sont des éléments permettant d'effectuer principales activités cognitives.

Dans la linguistique le module du *frame* a pour objectif de présenter toutes les configurations possibles des éléments avec d'autres objets qui y sont apparentés sémantiquement, appelés partenaires conceptuels. Les configurations sont établies à la base des liens conceptuels qui existent entre les objets, type : *ouragan, typhon, tourbillon, tornade*.

La partie *synonymes* qui est spécifiée dans l'approche orientée-objets précise ce type de relation p. ex :

*averse – ondée*

*cyclone – typhon – ouragan*

*bruine – crachin*

Cette partie réunit les objets qui sont apparentés du point de vue sémantique.

## **1.5. Conclusion**

Nous avons déjà insisté en début de ce chapitre sur le fait que les connaissances sémantiques sont indispensables pour effectuer de nombreuses tâches relatives au traitement automatique du langage. Tout en profitant des informations contenues dans des dictionnaires, l'approche orientée-objets est un modèle visant à exploiter des données implicites. Il englobe le module de *frame* qui donne la possibilité de préciser toutes les configurations possibles des éléments de l'objet considéré. Il y ajoute une description systématique des liens d'héritage sémantique en précisant l'appartenance d'une classe d'objets à une super-classe particulière.

Le modèle qui vient d'être exposé représente une entreprise de grande envergure, liée à des contraintes découlant des propriétés de la langue. Cela exige des recherches susceptibles d'être appliquées à un terme un peu lointain, mais qui pourront servir à d'autres applications et à d'autres développements, tout en préservant une place à la consultation humaine. Les champs d'applications d'une telle approche sont nombreux.

## 2. Le dictionnaire électronique basé sur la notion de « classes d'objets »

L'objet de cette section est de faire connaître les principes fondateurs d'un nouveau type de dictionnaire électronique du français élaboré par LLI (*Laboratoire de Linguistique Informatique, Paris XIII*) en vue du traitement automatique. Les auteurs prennent comme point de départ pour l'analyse la phrase insistant ainsi sur la description du sens des mots en termes de leur emploi. La phrase est conçue comme un ensemble composé d'un prédicat et de ses arguments. Le prédicat peut être un verbe, un nom, un adjectif et, dans certains cas, une préposition. Pour décrire les classes d'arguments, ils se servent d'un nouvel outil sémantique, à savoir « *classes d'objets* ». Grâce à cet outil, il est possible de séparer les différents emplois des prédicats polysémiques. L'objectif principal du dictionnaire discuté est donc de fournir une description complète et exhaustive de chaque emploi avec l'exactitude nécessaire pour le traitement automatique.

Dans ce qui suit, nous allons approcher la notion de « classes d'objets » et le cheminement qui a abouti à l'établissement de ce nouveau trait sémantique. Après avoir précisé quelles sont les exigences nécessaires à l'élaboration d'une *classe d'objets*, nous nous concentrerons sur la forme du dictionnaire électronique.

### 2.1. Notion de classes d'objets

#### 2.1.1. Traits syntactico-sémantiques

La notion de *trait syntactico-sémantique*,<sup>1</sup> qui caractérise les arguments en termes de traits sémantiques tels que :

*humain / non humain, animé / inanimé, concret / abstrait*

---

<sup>1</sup> Il est à signaler que le problème concernant l'origine de traits sémantiques ou syntaxiques est connu depuis longtemps. Selon G. Gross l'opinion commune prétend que leur utilisation a été généralisée avec la grammaire générative. (cf. Chomsky)



est utilisée largement dans de multiples disciplines de la linguistique. Ces traits servent à définir les classes d'unités lexicales les plus générales et permettent, dans certains cas, de séparer les différents emplois des prédicats, c'est-à-dire lever les ambiguïtés.

On séparera à l'aide de trait *concret* et *abstrait*, par exemple des emplois du verbe *aspirer* :

(1) *Il a aspiré de la bière avec une paille.*

(2) *Il aspire au pouvoir.*

La distinction de traits : *abstrait*, *concret* dans ces exemples rend compte de deux sens différents du verbe *aspirer*, qui ont respectivement les significations de :

*absorber* (1) et de *prétendre, souhaiter* (2)

Soulignons que cette caractérisation permet de discriminer un certain nombre d'emplois en cas de polysémie.

### 2.1.2. Inconvénients des traits syntactico-sémantiques

L'idée de traits syntactico-sémantiques a été conçue afin de permettre la séparation des emplois des opérateurs. Dans certains cas cet outil se montre efficace, mais il comporte aussi des inconvénients. Il est à remarquer que l'information apportée par ces traits est assez pauvre et souvent insuffisante pour une bonne reconnaissance.

À titre d'exemple, considérons le verbe *battre*, qui est un verbe polysémique et qui sélectionne comme son complément d'objet soit un *humain*, soit un *concret* :

*Paul a battu son compagnon. (= frapper)*

*Il bat le blé. (= briser)*

Quoique les traits *humain* et *concret* soient susceptibles de distinguer les deux sens de *battre* :

*battre* <*humain*> : *frapper*

*battre* <*concret*> : *briser*

il n'est pas possible à l'aide d'un seul trait *concret* de rendre compte de la totalité des emplois de ce verbe :

- *battre les cartes* (= *brouiller*)
- *battre monnaie* (= *fabriquer*)
- *battre le beurre* (= *baratter*)
- *battre un record* (= *devenir détenteur du record*)
- *battre des mains* (= *applaudir*)

Nous remarquerons la déficience sur le plan de la reconnaissance. Pour obtenir une description adéquate, il est nécessaire de caractériser ce verbe avec plus de rigueur.

De même, le substantif *neige* qui passe traditionnellement pour un nom concret (*il est perçu par les sens* ). Bien qu'il accepte la plupart des prédicats qui sélectionnent les noms concrets, tels que :

*toucher, voir, dégager, marcher sur* et les prédicats des qualités sensibles : *lourd, dense, mou* il ne refuse pas les prédicats sélectionnant des événements comme : *provoquer, occasionner, causer, être responsable de, commencer à, cesser ;*

*La neige a **provoqué** le déraillement d'un tramway à Budapest.*

*La neige **cause** de nombreux accidents.*

*La neige commence **à tomber**.*

*La neige **n'avait** pas **cessé** de tomber à gros flocons depuis le matin.*

Les exemples donnés prouvent que les traits existants s'avèrent souvent lacunaires et n'apportent pas les informations indispensables à la reconnaissance automatique des différents emplois des prédicats polysémiques. Le traitement automatique et la traduction nécessitent beaucoup plus de précision et de rigueur dans la description. Dans cette perspective, professeur G. Gross et son équipe ont procédé à la réélaboration des traits syntactico-sémantiques. Ils ont subdivisé et élargi cette liste en proposant dix traits suivants :

- *humain*,
- *animal*,
- *végétal*,
- *concret*,
- *locatif*,
- *temps*,
- *action*,
- *état*,
- *événement*,
- *humain prädicatif (vendeur de ...)*

### 2.1.3. Des traits vers les classes d'objets

*Les classes d'objets* sont un nouvel outil sémantique élaboré par G. Gross. Ces classes renvoient à des sous-ensembles de mots sémantiquement homogènes. Elles peuvent être définies comme les sous-catégories plus précises des classes générales définies par les traits syntactico-sémantiques.

Ces classes sont destinées à surmonter l'insuffisance des traits comme *humain*, *concret*, *abstrait*, etc., qui ont le caractère trop vague pour pouvoir séparer efficacement les divers emplois des unités lexicales. En outre, leur nombre est assez limité.

Pour illustrer l'intérêt de la notion de classe d'objets, considérons un verbe polysémique comme *prendre*. Voilà des phrases correspondant à six emplois différents de verbe *prendre*.

1. *Le docteur ne peut pas vous prendre aujourd'hui. (= recevoir)*
2. *Le policier a pris un voleur. (= arrêter)*
3. *Nous avons pris deux bières. (= boire ; commander)*
4. *Ils ont pris du poisson. (= manger)*
5. *Il a pris son chapeau et s'en est allé. (ramasser)*
6. *Ma copine a pris un taxi. (montrer dans ; emprunter)*
7. *Le chauffeur a pris le boulevard St-Michel. (= suivre ; s'engager dans)*

Même si nous nous limitons aux constructions avec un sujet humain et un complément d'objet, le verbe prendre se montre très polysémique. En disposant des traits *humain*, *concret*, comme le font la plupart des dictionnaires, nous obtenons les schémas suivants :

[humain] prendre [humain] = arrêter ; recevoir

[humain] prendre [concret] = manger ; boire ; emprunter ; s'engager dans ; ramasser

Ainsi, on nous basant sur ces traits, nous n'obtenons pas les informations indispensables à la reconnaissance des différents emplois de ce prédicat polysémique. Ces traits sont trop « puissants » pour délimiter le domaine d'arguments avec suffisamment de précision. Il est nécessaire de subdiviser les traits *concret* et *humain* en sous-classes plus précises : *moyens de transport* ; *boissons* ; *locatifs* ; *voies*, etc... Ces nouveaux traits sémantiques, construits à base des compatibilités entre l'opérateur et ses arguments sont nommés « *classes d'objets* ».

Par conséquent nous obtenons :

[humain] prendre <**malfaiteurs**> (= arrêter)

*Le policier a pris un voleur.*

[humain] prendre <**aliments**> (= manger)

*Ils ont pris du poisson.*

[humain] prendre <**boissons**> (= boire)

*Nous avons pris deux bières.*

[humain] prendre <**moyens de transport**> (= emprunter )

*Ma copine a pris un taxi.*

[humain] prendre <**voies**> (= suivre, s'engager dans )

*Le chauffeur a pris le boulevard St-Michel.*

De cette façon, ces nouveaux outils théoriques s'avèrent des descripteurs plus puissants pour le traitement du problème de la détermination. Ils fournissent un efficace moyen de désambiguïsation. Ainsi, l'emploi du verbe « *prendre* » varie en fonction des classes

d'arguments : ce verbe n'a pas le même sens quand il s'applique respectivement aux moyens de transport, aux aliments ou aux boissons, etc....

Dès lors que le système peut identifier l'emploi, il est possible de donner automatiquement le synonyme de l'emploi et ensuite sa traduction dans une langue étrangère.

Pour établir une classe d'objets, il est nécessaire de préciser un groupe de prédicats imposant aux arguments les mêmes restrictions. Ces ensembles de prédicats, fondés sur le fonctionnement de la langue sont appelés *opérateurs généraux*. À titre d'exemple nous pouvons citer *les opérateurs généraux* tels que : *pousser, croître, s'étioler, faner, arroser, cultiver, planter* qui composent la classe des *végétaux*. Les noms tels que : *tulipe, arbrisseau, orge, chou* sont des arguments-sujets de verbes comme : *pousser, croître, faner, s'étioler, etc.*, ils sont des arguments-objets de verbes tels que : *arroser, cultiver, planter*.

Les opérateurs généraux sélectionnent parmi les substantifs des ensembles assez nombreux et peu spécifiés, parce que les contraintes apportées par ces opérateurs sur les arguments ne sont pas très précises. Les classes d'objets sont établies sur les critères syntaxiques apportant les contraintes plus fortes et plus précises sur les arguments. Ces critères sont nommés *opérateurs appropriés*.

## 2. 2. Forme du dictionnaire électronique

Les dictionnaires électroniques doivent être aussi explicites que possible, puisqu'ils sont destinés à la fois à la consultation humaine et à des machines. À l'heure actuelle, aucun programme n'est pas capable d'interpréter les définitions sémantiques figurant dans les dictionnaires. C'est pourquoi le dictionnaire élaboré par LLI et par le professeur G.Gross présente les informations standardisées, regroupées en 13 champs.

### 2. 2. 1. Champs morphologiques

Les six premiers champs de chaque article sont de nature morphologique. Ils présentent la structure du mot, sa flexion et ses variantes graphiques :

Le champ M - représente le type morphologique et concerne particulièrement les noms composés ayant notation suivante :

**NAdj.** (coffre-fort, carte postale),

**N de N** (aire du vent, canapé-lit, bar-tabac),

**Adj N** (bon sens), **VN** (tire-bouchon),

**V Dét N**, etc.

La règle selon laquelle un mot est défini en tant qu'une suite de caractères séparée par deux blancs, exclut les substantifs composés. On a introduit ce type de notations pour marquer les blancs n'étant pas de ruptures syntaxiques,.

Le champ G – décrit la catégorie grammaticale en précisant si le mot constituant l'entrée est un nom, un adjectif, ou un verbe. Dans le cas des noms il est important de marquer le genre et le nombre, p.ex. :

*nm – orage*

*nf – bruine*

On précise aussi le caractère obligatoire et unique du pluriel :

*nmp – alentours*

*nfp – précipitations*

et du seul singulier :

*nfs – voûte céleste*

Le champ F – concerne les variations morphologiques des catégories fléchies, c'est-à-dire des noms, des adjectifs et des verbes. La langue française distingue 80 types de flexions différentes pour les noms et les adjectifs, et 98 types pour les verbes. Ainsi on note p.ex. **N1, N2, N3, A1, A2, A3** et **V1, V2, V3**.

Toutes ces informations sont très importantes puisqu'elles permettent de détecter et ensuite de gérer automatiquement toutes les formes qui se trouvent dans les discours.

Le champ V – présente des variantes graphiques. Il s’agit ici non seulement des polygraphies p.ex. : *événement et évènement ; clef, clé*, mais aussi des lectures non compositionnelles des noms composés p.ex. :

*vent des Tatras, va-et-vient, savoir-faire*

Le champ H indique les homographes (*bruine, rif* et *bruine, 3 pers, sing. du verbe « bruiner »*)

### 2.2.2. Champs syntactico-sémantiques

Dans le cadre du « lexique-grammaire » dans lequel se situe le dictionnaire électronique, il n’y a pas de distinction entre les niveaux : syntaxique, sémantique et lexical. La notion d’emploi de l’opérateur est celle qui unit ces trois niveaux. La phrase, étant la réalisation des arguments possibles de l’opérateur se confond avec la notion de l’opérateur.

Ce champ contient les informations nécessaires pour pouvoir reconnaître et construire des phrases correctes.

Le champ T – définit les propriétés des éléments lexicaux à l’aide des traits syntactico-sémantiques du type : *humain (hum), animal (an), inanimé concret (inc), inanimé abstrait (ina), locatif (loc), comptable (+comp), non comptable (-comp), collectif (col)*, p.ex. :

*hum - météorologue*

*hum, col – société*

*an – chèvre, biche*

*an, col – meute, essaim*

*inc – pierre, branche*

*ina -intelligence, peur*

*in, col – poignée*

Le champ C – se rapporte aux classes d’objets. On établit des listes de substantifs qui ont des propriétés syntaxiques communes par rapport aux opérateurs réels de la langue.

En tant que concept nouveau de la grammaire, la classe d'objets donne la possibilité de décrire des ensembles sémantiques homogènes déterminés à l'aide des propriétés syntaxiques spécifiques, p.ex. : *les vêtements, les moyens de transport, etc.*

Le champ W – concerne les substantifs abstraits, c'est-à-dire prédicatifs. Ces substantifs sont des opérateurs qui ne possèdent pas de désinence, c'est-à-dire les informations de temps, de personne et de nombre. Ces informations sont fournies par des verbes, nommés *verbes supports*. Ce sont des verbes sémantiquement « vides », à sens très « vague », qui actualisent les substantifs prédicatifs.

Nous traiterons comme supports des verbes tels que : *faire, avoir, être, devenir, donner, recevoir, etc.* :

- : *Il respecte ses parents*

*Il a du respect pour ses parents.*

- : *Ses compliments me font rougir.*

*Sous l'influence de ses compliments je deviens toute rouge.*

- : *Le capitaine a ordonné l'abordage.*

*Le capitaine a donné l'ordre d'aborder.*

- : *Marc a suggéré à sa sœur de revenir.*

*Elle a reçu une suggestion de Marc de revenir.*

L'introduction des verbes supports dans la description des langues assume une fonction primordiale pour le traitement des langues et la traduction. Ces verbes dévoilent la polysémie des opérateurs nominaux. Ainsi, en se servant de quelques verbes supports il est possible de mettre en évidence les différents sens des opérateurs nominaux.

Considérons l'exemple du substantif *vent* :

*Un vent fort souffle depuis trois jours.*

*Le hautbois est un instrument à vent.*

*Les distractions qui sont dans le vent aujourd'hui.*



*Toute cette apparence n'est que du vent.*

*Ce repas engendre des vents.*

Une autre valeur des verbes supports est de nous informer de la constitution des syntagmes nominaux et particulièrement, de la nature de la préposition. Il y a ainsi une relation entre *porter* et *sur* :

*Cet enseignant porte un jugement avantageux sur cet élève.*

*Le jugement avantageux de l'enseignant sur cet élève.*

entre *protéger* et *contre* :

*Cette ville se protège contre les inondations.*

*la protection de cette ville contre les inondations.*

### **2.2.3. Domaines et registres de langue**

Ici on présente les informations plus générales qui sont décrites par les champs **S** et **R**.

Le champ S – indique le domaine où le mot donné prend sa signification. Pour décrire ces domaines on a recours aux grands dictionnaires et encyclopédies.

Le champ R - sert à préciser le registre de la langue p.ex. : *vulgaire, familier, populaire, vieux, standard, soutenu, littéraire, régional, etc.*

### **2.2.4. Traductions**

Les champs **E** et **D** sont réservés respectivement aux traductions anglaises et allemandes, mais des traductions dans d'autres langues sont envisagées par le Laboratoire de Linguistique Informatique.

### **2.3. Conclusion**

La raison pour laquelle le *LLI* a entamé son immense travail résulte du fait que la plupart des fautes qui apparaissent durant la traduction automatique sont liées au lexique. Ce dictionnaire, se situant dans le cadre du lexique-grammaire, évite de séparer artificiellement les niveaux syntaxique, sémantique et lexical. Il comprend donc, de façon intégrée, toutes les informations lexicales et sémantiques permettant la reconnaissance automatique des phrases d'un texte. La description des unités lexicales dans les dictionnaires du *LLI* s'appuie principalement sur les classes d'objets qui permettent la désambiguïsation des prédicats. L'utilisation des classes sémantiques de prédicats constitue un grand progrès dans la mise au point d'un nouveau type de dictionnaires électroniques.

La forme et le caractère du dictionnaire permettent de réduire de façon considérable la traduction assistée par ordinateur. Mais si on veut parvenir à une traduction correcte, il est nécessaire d'évaluer le millier de classes. De ce point de vue le travail que l'on se propose de faire est immense et demandera beaucoup de temps.

À l'heure actuelle, on a décrit environ 300 classes qui correspondent à près de 150. 000 mots. Dans le projet général du *LLI*, le dictionnaire le plus avancé est celui des adjectifs, puisqu'il comprend à l'heure actuelle plus de 29 000 entrées.

Le projet que le Laboratoire de Linguistique Informatique poursuit est particulier, parce que son approche est linguistique, fondée sur l'observation des combinaisons lexicales. Les dictionnaires du *LLI* cherchent à devenir des ressources sémantiques à large couverture, exploitables par les traitements automatiques.

### 3. Théorie linguistique Sens-Texte

Dans cette section nous traiterons les principales notions et caractéristiques de la théorie linguistique Sens-Texte. Nous ne proposons pas ici une description détaillée de la théorie Sens- Texte qui a été décrite et commentée dans un nombre considérable de textes et publications en plusieurs langues. Nous trouverons notamment des introductions à la TST dans les publications suivantes : I. Mel'čuk (1978, 1981) et I. Mel'čuk and A. Polguère (1987).

Ce qui distingue ce modèle d'autres théories formelles c'est certainement la complexité de la description et la richesse des concepts utilisés. Cette théorie considère tous les niveaux de fonctionnement de la langue. Pour faciliter la tâche, nous allons procéder en trois étapes :

- premièrement, nous exposerons le concept de fonction lexicale, qui est l'une des découvertes les plus originales de la théorie Sens-Texte, en passant par un bref examen des principales fonctions lexicales.
- ensuite, nous nous concentrerons sur le DEC – *Dictionnaire Explicatif et Combinatoire* qui constitue une composante essentielle de la théorie Sens-Texte
- en dernier lieu, nous passerons brièvement en revue le modèle Sens- Texte.

#### 3.1. Concept de fonction lexicale

Le choix lexical constitue un problème auquel tout usager d'une langue étrangère est confronté. Il est souvent obligé de chercher, de sélectionner un bon équivalent (lexème) pour pouvoir construire une phrase correcte. Pour présenter l'étendue de ce phénomène il suffit de citer quelques exemples :

*heavy rain* correspond en français à *une pluie forte, une pluie battante* alors que *heavy person* se rend par *une personne lourde*.

Un Français dira : *Il fait froid. Il fait chaud. Il fait beau*, il ne dira pas : *il y a du froid\**

Le caractère de la cooccurrence lexicale est imprévisible et varie de langue à langue. Nous disons *très fatigué* mais *bien reposé*. Ainsi, l'usage des mots nécessite-t-il une connaissance des locutions plus ou moins figées dans lesquelles ils apparaissent.

Pour faire face à toutes ces expressions phraséologiques que nous ne pouvons pas prévoir dans la langue et que la linguistique ne sait pas présenter de façon logique I. Mel'čuk et A. Zolkovskij ont développé tout un système de symboles, à savoir celui des *fonctions lexicales*.

La notion proposée par I. Mel'čuk et A. Zolkovskij permet de décrire de façon rigoureuse et systématique ces syntagmes demi-figés appelés *collocations*.

La fonction lexicale joue un rôle déterminant dans l'élaboration du système de *paraphrasage* - la notion centrale de la théorie Sens- Texte. Elle donne la possibilité de trouver le bon cooccurrent dans une collocation. La notion de *collocation* correspond à une expression linguistique constituée de deux lexies, dont l'une contrôle l'emploi de l'autre. La combinaison de lexies est construite en fonction de contraintes bien particulières.

### 3.1.1. Définition de FL

On entend par *une fonction lexicale* une dépendance lexicale qui associe à une lexie L (unité lexicale appelée l'argument de f) d'une langue un ensemble d'expressions lexicales (valeurs de la fonction). La valeur de la FL est une sélection de lexies qui peuvent réaliser F pour l'argument donné. Pour être plus précis et pour éviter une éventuelle ambiguïté (argument d'une FL  $\neq$  d'un prédicat) l'argument d'une fonction lexicale est aussi appelé MOT CLÉ

Pour qu'une telle dépendance existe une des deux conditions suivantes doit être remplie :

- a) soit **f** est applicable à plusieurs L
- b) soit **f** est applicable qu'à une seule L

Parmi toutes les fonctions lexicales nous pouvons discerner une sous-classe qui répond aux deux conditions supplémentaires :

1. elle est définie pour un grand nombre d'arguments, (son sens étant suffisamment général et abstrait est compatible avec beaucoup d'autres sens)

2. elle possède un nombre considérable de valeurs différentes.

Cette sous-classe est nommée les FL STANDARD.

Si une fonction ne satisfait pas les deux conditions, elle est appelée une fonction NON STANDARD. Les fonctions non standard, bien qu'elles soient très nombreuses, ont un caractère assez imprévisible et n'admettent pas une structure organisée. Dans la plupart des cas, elles appartiennent à un domaine spécialisé.

Dans ce qui suit, nous allons nous concentrer sur les FL standard en nous appuyons sur quelques exemples.

Parmi les FL STANDARD I. Mel'čuk et A. Zolkovskij ont établi un sous-ensemble de soixante FL qui s'est avéré particulièrement pratique pour décrire la cooccurrence lexicale restreinte. Chacune de ces fonctions est traitée comme une unité ultime, alors indécomposable. Ces fonctions, nommées **FL standard simples**, possèdent un grand nombre de valeurs différentes et elles sont valables pour un nombre considérable d'arguments. Elles constituent le noyau de tout le système des FL.

Les fonctions élaborées à partir des FL standard simples composent la sous-classe des **FL standard complexes**.

Considérons quelques exemples de **FL standard simples**

- la FL **Magn** (son nom vient du latin) exprime le sens de « très », le degré élevé. C'est un intensificateur.

**Magn** (*pluie*) = grosse, abondante, diluvienne, torrentielle

**Magn** <sub>temps</sub> (*pluie*) = continue

**Magn** (*cyclone*) = puissant, terrible, violent

**Magn** (*vent*) = fort, grand, terrible, violent, furieux ;

**fam.** à écorner les bœufs

**Magn** (*brouillard*) = épais, dense, opaque

- la FL **Oper** est un verbe vidé de son sens dans le contexte de son mot clé et qui prend :

le mot clé comme son complément d'objet direct ou principal

l'actant du mot clé comme son sujet grammatical

**Oper<sub>o</sub>** (pluie) = il y a [ de la ~ ]

**Oper<sub>o</sub>** (vent) = il fait, il y a [du ~ ]

**Oper<sub>o</sub>** (cyclone) = il y a [ un ~ ]

**Oper<sub>2</sub>** (cyclone) = être affecté ; être touché [par ~ ]

- la FL **Figur** est une métaphore codifiée par la langue dont la combinaison avec le mot clé est un synonyme du mot clé

**Figur** (*pluie*) = rideau [de ~]

**Figur** (*brouillard*) = voile, rideau [de ~]

Les fonctions lexicales simples permettent d'une part de décrire la synonymie entre les phrases, c'est-à-dire les paraphrases lexicales et d'autre part elles présentent deux types de relations lexicales d'une langue : relations syntagmatiques et relations paradigmatisques. C'est pourquoi, les fonctions lexicales standard simples sont réparties en deux classes :

- les FL paradigmatisques, qui expriment les relations paradigmatisques entre les lexies et visent plutôt la nomination.
- les FL syntagmatiques, représentant les relations syntagmatiques entre lexies.

Faisons un rapide survol de principales fonctions lexicales en tenons compte de la division retenue.

### 3.1.2. Fonctions lexicales paradigmatisques

- **Syn**, **Syn<sub>⊃</sub>**, **Syn<sub>⊂</sub>**, **Syn<sub>∩</sub>** sont des synonymes ou quasi-synonymes où le symbole  $\supset$  dénote sens plus large, plus riche, la marque  $\subset$  signifie sens moins spécifique et la marque  $\cap$  veut dire une intersection des sens

**Syn<sub>⊂</sub>** (*pluie*) = bruine ; crachin ; giboulée

**Syn<sub>∩</sub>** (*pluie*) = averse ;orage ; mauvais temps

**Syn<sub>⊃</sub>** (*pluie*) = précipitation

**Syn<sub>⊂</sub>** (*cyclone*) = tempête

**Syn<sub>∩</sub>** (*cyclone*) = ouragan ; tornade

**Syn**<sub>▷</sub> (*cyclone*) = typhon

- **Gener** qui est un mot générique pour L
  - Gener** (*pluie*) = précipitation atmosphérique
  - Gener** (*cyclone*) = perturbation atmosphérique ; sinistre
  - Gener** (*nuage*) = phénomène atmosphérique
  
- **Anti**, **Anti**<sub>▷</sub>, **Anti**<sub>◁</sub>, **Anti**<sub>∩</sub> exprime antonyme ou quasi-antonyme
  - Anti**<sub>◁</sub> (*vent*) = calme
  - Anti**<sub>∩</sub> (*tempête*) = calme ; embellie; accalmie
  
- **Contr** est un terme contrastif
  - Contr** (*de mer*) = de terre
  - Contr** (*d'ouest*) = d'est
  
- **Sing** qui présente une unité minimale comptable.
  - Sing** (*neige*) = flocon
  - Sing** (*pluie*) = goutte
  - Sing** (*vent*) = rafale
  
- **Son** exprime les sons, cris émis par des animaux mais aussi par des objets :
  - Son** (*tonnerre*) = gronder
  - Son** (*vent*) = siffler
  - Son** (*tempête*) = hurler
  - Son** (*neige*) = crisser [sous les pas]

### 3.1.2. Fonctions lexicales syntagmatiques

#### 3.1.3.1. FL adjectivales

- **Intensificateur Magn**
  - Magn** (*cyclone*) = puissant, terrible, violent

**Magn** (*brouillard*) = épais, dense, opaque, *fam* : à couper au couteau

**Magn** (*neige*) = grosse

**Magn** (*pleuvoir*) = à verse, **fam.** comme une vache qui pisse

- **Bon** est un modificateur adjectival qui exprime le sens « bon » ; une expression qu'on utilise comme une louange

**Bon** (*pluie*) = bienfaisante

**Bon** (*temps*) = beau

### 3.1.3.2. *FL adverbiales*

- **Adv<sub>1</sub>, Adv<sub>2</sub>** est un adverbe typique pour caractériser le comportement du premier, deuxième actant du mot clé.

**Adv<sub>2</sub>** (*tempête*) = dans [ART ~]

**Adv<sub>0</sub>** (*bruine*) = en [~] [*La pluie tombait en bruine*]

- **Loc** est une expression signifiant « se trouvant dans » (= Loc<sub>in</sub>) ou bien « se déplaçant à partir de » (= Loc<sub>ab</sub>)

**Loc<sub>in</sub>** (*neige*) = dans, sous [ART ~] ; sur [ART ~]

**Loc<sub>in</sub>** (*nuage*) = dans [ART ~]

### 3.1.3.3. *FL verbales*

Ces fonctions servent à réunir la lexie vedette avec ses actants. Les trois éléments syntaxiques de surface, à savoir : le Sujet Grammatical, le Complément d'Objet Direct et le Complément d'Objet Indirect mis en jeu par les fonctions verbales jouent un rôle essentiel dans la syntagme.

Le premier groupe est constitué par les FL **Oper<sub>i</sub>**, **Func<sub>i</sub>** et **Labor<sub>ij</sub>**. Ce sont des verbes vidés de leur sens dans le contexte de leur mot clé. Leur rôle est essentiellement syntaxique, ainsi servent-ils à verbaliser les noms prédicatifs. Cet ensemble de verbes est connu sous le nom de VERBES SUPPORTS dans les travaux de G. Gross et de son équipe (cf. G. Gross, 1994)



Le rôle syntaxique du mot-clé détermine la FL elle-même :

**Func<sub>i</sub>** prend son mot clé comme sujet grammatical SG et si la situation a des participants, le nom du premier, deuxième, ... participant de l'action comme son CO<sup>dir</sup>

**Func<sub>0</sub>** (*vent*) = souffler

**Func<sub>0</sub>** (*pluie*) = tomber

**Func<sub>1</sub>** (*pluie*) = s'abattre sur

**Func<sub>0</sub>** (*cyclone*) = frapper

**Oper<sub>i</sub>** prend le pronom impersonnel (il) ou le nom du premier, deuxième actant du mot-clé comme son SG et le mot clé lui-même en tant que son Co<sup>dir</sup>

**Oper<sub>0</sub>** (*vent*) = faire [du vent] *Il fait du vent*

**Oper<sub>0</sub>** (*pluie*) = y avoir [de la pluie] *Il y a de la pluie*

**Oper<sub>0</sub>** (*cyclone*) = y avoir

**Oper<sub>2</sub>** (*cyclone*) = être affecté, être touché [par ART]

**Labor<sub>ij</sub>** prend son mot clé en tant que CO<sup>indir</sup>

**Labor<sub>ij</sub>** (*analyse*) = soumettre

Les définitions données peuvent être résumées sous forme de tableau :

Rôle syntaxique du mot clé

Fonction lexicale	SG	Co <sup>dir</sup>	CO <sup>indir</sup>
Oper <sub>1/2</sub>	I/II	C <sub>0</sub>	II/I
Func <sub>0/1/2</sub>	C <sub>0</sub>	-/I/II	III/I
Labor <sub>12/21</sub>	I/II	II/I	C <sub>0</sub>

Le triplet suivant, nommé verbes **phasiques**, contient les FL **Incept**, **Cont**, **Fin**, qui sont des verbes sémantiquement pleins ayant les significations de „commencer”, „continuer”, „terminer”. Ces fonctions expriment les trois phases d'un événement : le début, la continuation et la fin. Elles s'emploient le plus souvent en combinaison avec d'autres fonctions lexicales.

**IncepFunc<sub>o</sub>** (*orage*) = éclater

**IncepFunc<sub>o</sub>** (*vent*) = se lever

**IncepFunc<sub>o</sub>** (*tempête*) = se déclencher, s'élever

**IncepFunc<sub>o</sub>** (*brouillard*) = se former

**ContFunc<sub>o</sub>** (*pluie*) = continuer

**ContFunc<sub>o</sub>** (*brouillard*) = persister

**FinFunc<sub>o</sub>** (*pluie*) = cesser, s'arrêter

**FinFunc<sub>o</sub>** (*vent*) = se calmer

**FinFunc<sub>o</sub>** (*brouillard*) = se dissiper, se lever

Il est à remarquer que ces fonctions sont dans la majorité des cas exprimées de façon régulière :

**Incept** (*souffler*) = commencer

**Fin** (*pleuvoir*) = cesser

Il existe toutefois quelques cas particuliers, en outre la classe de *phénomènes naturels* où les valeurs de ces fonctions lexicales ne sont pas spécifiées de façon régulière.

Le troisième triplet qui comprend les FL **Caus**, **Liqu** et **Perm** pourrait être classifié de *causatives*. Ces fonctions expriment les trois types de causation d'un événement ou d'un état. Caus veut dire causer (faire en sorte que qch ait lieu) , Liqu : liquider (faire en sorte que qch n'ait pas lieu), Perm : permettre ( ne pas faire en sorte que qch n'ait pas lieu). Elles s'emploient en combinaison avec les FL Oper, Func, Labor .

**CausFunc<sub>o</sub>** (*ourgan*) = déclencher, provoquer [ART.~]

**LiquFunc<sub>o</sub>** (*brouillard*) = disperser, dissiper, chasser

La liste citée ci-dessus n'est pas exhaustive. Nous venons de citer quelques-unes des principales fonctions lexicales en nous basant sur les exemples de la classe « *phénomènes naturels* ». Nous espérons que l'idée de la fonction elle-même est maintenant plus compréhensible. Dans la section suivante nous allons développer l'idée

du Dictionnaire Explicatif et Combinatoire où la notion de *fonction lexicale* constitue le cœur du modèle.

### **3.2. Dictionnaire Explicatif et Combinatoire**

Cette partie se propose d'exposer les bases et les principales notions d'un nouveau type de dictionnaire – *le Dictionnaire Explicatif et Combinatoire*.

Les fonctions lexicales décrites plus haut constituent le pivot de la structure du *Dictionnaire Explicatif et Combinatoire* du français contemporain – le DEC. C'est un dictionnaire monolingue, qui comporte quatre volumes parus à ce jour. Chaque volume se divise en deux parties : une partie théorique contenant les textes décrivant les principes, critères et règles de la description et une partie descriptive c'est-à-dire le dictionnaire avec les descriptions lexicographiques. Le dictionnaire contient approximativement 600 entrées.

Les entrées de la macrostructure sont appelées « vocables », dont chacun comporte une ou plusieurs sous-entrées dites « lexèmes ».

La façon de présenter et de décrire les vocables est très détaillée et complexe. Les auteurs du dictionnaire ont cherché à être exhaustifs au niveau de la description en donnant une explication sémantique rigoureuse à chaque lexème. Chaque article est consacré à un lexème ou à un phrasème, c'est-à-dire à un mot pris dans une seule acception bien déterminée. Tout lexème possède la même structure standard comportant trois zones :

1. une zone sémantique (définition)
2. une zone syntaxique (schéma de régime)
3. zone lexico-combinatoire consacrée aux fonctions lexicales.

#### **3.2.1. Définition**

Les auteurs ont cherché à définir un lexème de sorte qu'on puisse le remplacer par sa définition sans que cette substitution affecte la signification de l'énoncé.

Ainsi, la définition décompose le sens du mot en termes constitutifs qui sont plus proches des primitifs sémantiques. On demande qu'elle n'utilise pas de termes ambigus ou polysémiques comme c'est souvent le cas des dictionnaires traditionnels :

*bruiner = faire de la bruine*

*givrer = couvrir de givre*

mais qu'elle soit une sorte de paraphrase faite au moyen de sens plus simples.

À titre d'illustration, considérons la définition du lexème VENT :

---

**VENT**, nom, masc.

- I.1. Phénomène atmosphérique... [ *vent du sud* ]
  - 2. Déplacement de l'air 1 qui est dû à diverses causes ... [ *Fais du vent avec ton éventail !* ]
  - II.a. Gaz 1 intestinal... [ *chasser les vents* ]
  - b. Une quantité déterminée de vents II. a... [ *émettre un vent* ]<sup>2</sup>
- 

La définition présente le lexème avec tous ces actants sémantiques, c'est-à-dire avec tous les participants de la situation décrite par ce lexème. Par exemple, définir le lexème VENT revient à définir l'expression :

*Vent de X*

### 3.2.2. Schéma de régime

C'est un tableau qui présente les différentes réalisations possibles ou impossibles de la définition. Par exemple, le tableau de régime de VENT est :

1= X
1 de N
2 A

*vent du sud, de la montagne, de la terre, de la mer*

---

<sup>2</sup> MEL'CUK I., 1986 : *Dictionnaire Explicatif et Combinatoire du français contemporain II*. Presses de l'Université de Montréal, Montréal, pp. 168- 170.

*vent marin*

Ce tableau précise que le lexème VENT possède un seul actant, qui se réalise en syntaxe de surface par un complément du nom introduit par *de* ou un déterminatif du type adjectif qualificatif.

### 3.2.3. Zone lexico-combinatoire

La combinatoire lexicale est décrite à l'aide des Fonctions Lexicales. Cette section nous fournit les valeurs de toutes les fonctions lexicales (il est question de changements et de paramètres cités auparavant) en décrivant un lexème qui sera argument de ces fonctions.

Le DEC est un dictionnaire **explicatif** parce qu'il fournit une explication sémantique de l'unité lexicale à l'aide d'une définition aboutissant à une décomposition de ce sens en éléments constitutifs. On considérera que *neiger* est équivalent à *neige*.

Il présente aussi la locution figée ou demi-figée dans laquelle le lexème peut figurer.

Le DEC est **combinatoire** parce qu'il présente la combinatoire syntaxique et lexicale de chaque unité lexicale. La combinatoire syntaxique est décrite dans le tableau de régime qui est une représentation des structures syntaxiques.

La combinatoire lexicale est décrite à l'aide des fonctions lexicales. Les FL utilisées dans la description d'une lexie sont de deux types :

- a) les FL paradigmatiques, qui unissent la lexie « vedette » aux autres lexies qui y sont reliées sémantiquement (synonymes, antonymes, conversifs)
- b) les FL syntagmatiques, qui exposent les collocations contrôlées par la lexie en question.

Voyons maintenant une partie de la combinatoire lexicale de VENT telle qu'elle est représentée dans l'entrée de DEC de cette lexie.

FONCTIONS LEXICALES PARADIGMATIQUES :

Syn<sub>▷</sub> : air

Anti<sub>∩</sub> : calme

Gener : phénomène atmosphérique

V<sub>0</sub> : venter

FONCTIONS LEXICALES SYNTAGMATIQUES :

Magn : fort, grand < impétueux ; terrible, violent, furieux ;  
fam. : à écorner les bœufs

AntiMagn : léger, faible

Oper<sub>0</sub> : il fait, il y a [du ~ ]

IncepFunc<sub>0</sub> : se lever, s'élever

Magn = IncepFunc<sub>0</sub> : se déchaîner

FinFunc<sub>0</sub> : tomber, cesser, s'apaiser, se calmer

Le Dictionnaire Explicatif et Combinatoire constitue la composante centrale du modèle Sens-Texte dont on présentera la philosophie dans la partie qui suit.

### 3. 3. Théorie Sens-Texte

Ayant une phrase :

*En raison d'une violente tempête sévissant sur le centre des États Unis, le vol est reporté.*

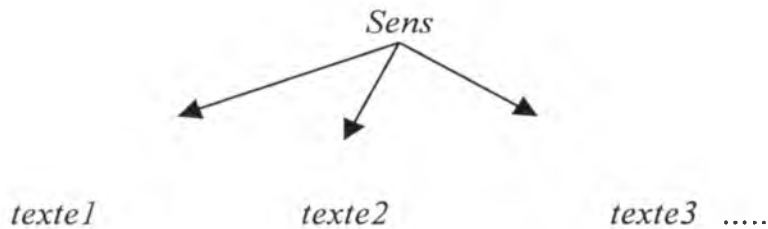
tout francophone est capable d'envisager d'autres qui vont représenter à peu près la même chose :

*Le vol est reporté à cause d'une violente tempête qui s'est abattue sur le centre des États Unis.*

*Puisqu'une violente tempête sévit sur le centre des États Unis, on a dû reporter le vol.*

L'exemple cité dévoile l'objectif ambitieux du modèle Sens-Texte, issu vers la fin des années 1960, à savoir : construire toutes les phrases ou tous les textes synonymes

majeurs que sous entend cette théorie est celui de paraphrase : à un sens donné correspond plusieurs textes qui le réalisent en langue. Cette théorie vise à fournir toutes les informations nécessaires pour pouvoir passer d'une idée (sens) au texte c'est-à-dire à la réalisation de cette idée dans une langue donnée.



La théorie Sens-Texte repose sur trois postulats suivants :

1. La langue est perçue comme une correspondance entre un ensemble infini de sens et un ensemble infini de textes.

Il faut préciser que la notion de *sens* doit être considérée de la façon la plus étroite possible. Il est question du sens langagier, le plus littéral et non pas de celui qu'un locuteur déduit grâce aux connaissances extralinguistiques.

Bien que les textes et les sens existent réellement, la théorie Sens-Texte traite seulement leurs REPRÉSENTATIONS. La **représentation sémantique** (RSém) correspond à la représentation du sens et la **représentation phonétique** (RPhon) à la représentation du texte.

2. Cette correspondance est représentée par un *modèle fonctionnel* : un ensemble de règles qui font correspondre à un sens donné tous les textes qui peuvent l'exprimer.

En tant que locuteurs nous contrôlons les sens (les entrées) et les textes (les sorties), mais nous sommes incapables de percevoir les règles qui relient les uns aux autres.

Un système de règles formelles qui simule la correspondance existant entre un sens et un texte se présente comme la meilleure solution. Ce modèle relie de la façon la plus naturelle possible *les entrées* et *les sorties* perçus par les locuteurs.

On a spécifié dans ce modèle deux composantes :

- règles linguistiques qui décrivent un fait de langue.
- règles procédurales qui sont DYNAMIQUES et qui effectuent la correspondance RSém ↔ RPhon.

Le but principal de MST est d'associer des RPhon à des RSém et inversement.

La description dans le modèle est faite à partir du sens vers le texte (direction de la synthèse), pour saisir certains phénomènes linguistiques qui ne sont pas visibles si on procède dans la direction texte ↔ sens.

3. Le modèle exige de deux niveau de représentation intermédiaires entre le sens et le texte à savoir : le niveau syntaxique et le niveau morphologique.

À cause des correspondances multiples entre sens et textes (un sens peut posséder un grand nombre de textes correspondants) les niveaux intermédiaires de représentation sont nécessaires. Le passage du sens vers le texte s'effectue par une série d'étapes. Le modèle est présenté comme une hiérarchie de niveaux allant du sens vers l'expression comportant quatre étapes :

- a. niveau sémantique
- b. niveau syntaxique
- c. niveau morphologique
- d. niveau phonologique

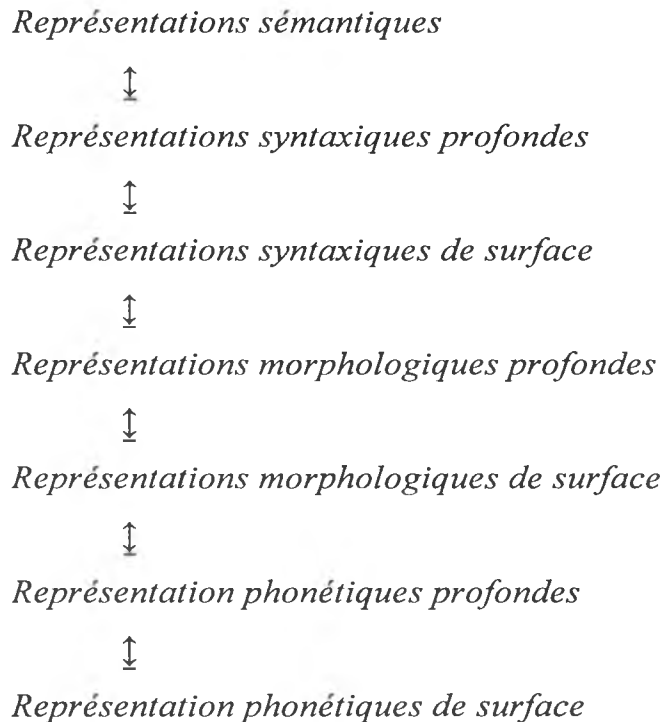
Tous les niveaux, sauf le niveau sémantique peuvent être décomposés en deux sous-niveaux :

- c) profond qui est orienté vers le sens
- d) surface orienté vers la forme

On vient de préciser que le modèle ne traite que les représentations des sens et des textes, c'est-à-dire leurs descriptions à l'aide de langages formels. Le processus de



synthèse Sens ↔ Texte passant par les différents niveaux de représentations peut être résumé de la façon suivante :



- **La Représentation Sémantique** d'une phrase est un réseau représentant les sens et les arcs des relations prédicat-argument. Il est question d'identifier la nature sémantique d'un prédicat et de déterminer les connections qui unissent le prédicat à ses arguments.

L'élaboration d'une REPRÉSENTATION SÉMANTIQUE d'un message linguistique n'est pas une tâche facile. Pour associer à un sens quelconque une RSém deux structures sont indispensables :

- **la structure sémantique** qui présente les éléments de ses individuels et précise les connections prédicat-argument
- **la structure communicative** qui représente l'itinéraire choisi par le locuteur pour composer son message.

La correspondance entre les RSém et les RSyn est effectuée à l'aide du Dictionnaire Explicatif et Combinatoire qui, comme on vient de mentionner précédemment, constitue une composante intégrale de tout modèle.

- **La Représentation Syntaxique** d'une phrase se présente sous forme arborescente et est appelée *arbre de dépendance*. Cet arbre sert à indiquer les dépendances syntaxiques existant entre les unités lexicales.

Le modèle fait appel à deux niveaux de représentation syntaxique :

- la REPRÉSENTATION SYNTAXIQUE PROFONDE

Dans cette étape on identifie la composante centrale du message et en dérive la racine de l'arbre syntaxique.

- la REPRÉSENTATION SYNTAXIQUE DE SURFACE

Cette représentation contient tous les éléments lexicaux qui vont être présents dans le texte final.

La transition vers la RsyntS entraîne entre autre : introduction des lexies vides nécessaires pour garantir la grammaticalité d'une phrase, choix parmi les valeurs possibles des FL, calcul des relations syntaxiques de surface.

L'ordre des éléments dans une phrase va être déterminé lors du passage vers le niveau morphologique.

- **La Représentation Morphologique** d'une phrase est une chaîne linéaire des lexies de la phrase portant les indications morphologiques.

L'opération la plus importante qui est effectuée pendant la transition de la RSyn → RMorph est « la linéarisation ». Elle consiste à calculer un ordre linéaire. Ce niveau comprend aussi :

- calcul de l'ordre linéaire des unités lexicales
- estimation de différents accords morphologiques ( verbe avec son sujet)
- évaluation de la prosodie de la phrase

### 3.4. En guise de conclusion

La théorie Sens-Texte représente un efficace outil existant à ce jour pour exécuter le traitement automatique des textes. La méthode, en prenant en compte tous les niveaux de fonctionnement d'une langue, fournit une description exhaustive et non équivoque, ce qui n'est pas le cas de la description traditionnelle. C'est un modèle linguistique qui est assez précis pour pouvoir être manipulé par les programmes informatiques. En plus, il faut souligner que la TST est une approche universelle, c'est-à-dire qu'elle peut être appliquée à toutes les langues naturelles. La notion de fonction lexicale elle-même est aussi universelle, existant dans toutes les langues. Ce qui distingue la théorie Sens-Texte des autres approches c'est la complexité de la description et le métalangage assez déconcertant :

$F_3 = A_2(\text{beaucoup} + \text{Involv} \xrightarrow{2} \text{ciel}) : \text{couvert} [(de \sim s)] | N. \text{ au pl}^3$

L'usage du Dictionnaire Explicatif et Combinatoire exige un certain entraînement lié à une bonne connaissance des notations abrégées et des termes utilisés. Il peut poser des problèmes pour un usager inexpérimenté à cause de la complexité de la description et de la richesse des formalismes employés.

En outre, le lecteur pourra s'étonner du choix des entrées traitées dans le dictionnaire. À première vue, nous pouvons constater qu'il manque d'homogénéité. La succession des vocables :

CHEVEU ; CHICHE ; COGNER LA TÊTE CONTRE LES MURS ; CONCOMBRE ;  
CONDAMNER<sup>1</sup> ; CONDAMNER<sup>2</sup> ; CRACHIN ; CRAYON ; CRITIQUE

peut paraître incohérente. Néanmoins il faut admettre que les auteurs dans la présentation de la méthode justifient leur critère de sélection par la diversification. Ils précisent qu'ils voulaient plutôt « tester » une méthodologie et illustrer leur démarche de façon claire.

<sup>3</sup> Mel'čuk I., 1986 : *Dictionnaire Explicatif et Combinatoire du français contemporain II*. Presses de l'Université de Montréal, Montréal, p. 240.

#### 4. Le modèle du Lexique Génératif de J. Pustejovsky

Les lignes qui suivent sont une brève présentation du modèle du Lexique Génératif de J. Pustejovsky. L'ouvrage intitulé « *The Generative Lexicon* » (Pustejovsky, 1995) offrira au lecteur une vision plus détaillée de ce modèle. Les recherches menées par l'auteur se situent dans le domaine de sémantique lexicale. Partant du constat que les mots des langues naturelles peuvent être porteurs d'une infinité de sens, tout en étant en nombre limité, J. Pustejovsky soutient que les lexèmes ne peuvent pas être traités comme des entités statiques. Il s'oppose à la conception classique consistant à une énumération des emplois possibles d'un mot. D'après lui, ce sont les mécanismes génératifs qui permettent d'aboutir aux « différents » sens des mots en contexte.

##### 4.1. Les objectifs du lexique génératif

L'idée principale de ce modèle est d'expliquer l'interprétation des mots en contexte et de rendre compte des rapports qui existent entre les sens d'un mot. J. Pustejovsky a remarqué que les modèles classiques de type « énumératif » sont insuffisants pour rendre compte de la polysémie. Il s'est penché une nouvelle fois sur la structure interne des mots, en se concentrant sur la force génératrice de ses éléments. Ainsi, il a abouti à un modèle théorique de description des mots qui en s'opposant à une énumération des sens distincts essaie de trouver certains sens à partir du contexte et de sens de base. Pour trouver les différents sens d'une unité lexicale on se sert de mécanismes génératifs. Le lexique génératif est un système qui postule quelques niveaux de représentation sémantique.

J. Pustejovsky a remarqué que le sens dépend du mot auquel il se rapporte. Le mot peut recevoir une signification nouvelle dans un contexte nouveau. Ainsi, considérons quelques exemples :

*un vent rapide = qui souffle rapidement*

*une éruption rapide = qui se produit rapidement*

*un exposé rapide = qui est bref*

*des décisions rapides = qu'on prend rapidement*

## 4.2. Représentation d'une entrée lexicale

Dans l'approche classique pour rendre compte de la polysémie d'un mot on énumère tous les sens possibles pour le mot en question. Pour cette raison, traditionnellement, les unités linguistiques correspondent aux sens distincts d'un mot. Dans le modèle en question l'ensemble des unités lexicales est construit à partir d'un noyau d'unités lexicales. L'application de mécanismes génératifs permet de dériver d'autres unités à partir des unités lexicales noyaux. On propose de donner à chaque mot une représentation complexe, qui constitue une réserve de types, en précisant pour chacun d'eux les différentes extensions de sens possibles.

Dans le modèle quatre niveaux de représentation apparaissent :

### - *une structure argumentale*

La structure argumentale précise le nombre et le type des arguments auxquels renvoie une unité lexicale (plus particulièrement les verbes). Dans son modèle, l'auteur propose de différencier quatre types d'arguments :

- arguments véritables (*true arguments*)

Ces arguments doivent être exprimés syntaxiquement :

**Jacques** a acheté des pommes.

- arguments par défaut (*default arguments*)

Ces arguments font partie de la structure logique du lexème, mais ils ne sont pas nécessairement exprimés en syntaxe :

Jean conduit **une voiture**

Marie chante **une chanson**

- arguments fantômes (*shadow arguments*)

Les arguments fantômes sont incorporés dans l'unité lexicale et ne peuvent pas être exprimés que par spécification :

*Ils dansent **une vase** / \* *une danse**

**Elle a poivré la salade avec** du poivre de Cayenne / \* avec du poivre

- les ajouts véritables (*true adjuncts*)

Ils modifient l'expression logique, mais ils ne font pas partie de l'interprétation situationnelle.

*Anne a visité New York **mercredi**.*

#### - **une structure de l'événement (event structure)**

Cette structure est un des niveaux de la spécification sémantique et sert à déterminer le mode d'action que dénote un lexème en question. Autrement dit, elle précise un des trois grands types d'événement : **état** ( $e^S$ ) : (par exemple *CROYANCE*), **processus** ( $e^P$ ) : (*DORMIR*) ou les deux à la fois appelés **transition** ( $e^T$ ) : (*CONSTRUIRE*).

#### CONSTRUIRE

EVENTSTR :

$E_1$  = processus

$E_2$  = état

RESTR = parties ordonnées exhaustives

TÊTE =  $E_1$

La structure présentée précise que le verbe CONSTRUIRE est composé de deux sous-événements dont le premier est un processus et le deuxième un état. Les deux sous-

événements sont ordonnés dans le temps : le premier ( le processus) précède le deuxième (l'état) et il n'a pas d'autres sous-événements. Le marqueur appelé TÊTE précise le sous-événement le plus important.

- ***une structure des qualia (qualia structure)***

Cette structure représente les modes de prédication possibles avec un lexème donné. Dans cette structure sont enregistrées les informations fondamentales pour un artefact. ( le rôle *formel*, le rôle *constitutif*, le rôle *télique* et le rôle *agentif*)

- ***une structure de l'héritage lexical***

Elle permet de préciser le type des rapports existant entre un lexème et d'autres mots du même type.

Ces quatre structures constituent les différents niveaux de l'expressivité sémantique qui est nécessaire à la théorie de la sémantique lexicale. Chaque niveau apporte un autre type d'information à la signification du mot en question.

#### **4.2.1. Structure des qualia**

La structure *qualia* est un des principaux composants du modèle. Elle est divisée en quatre facettes qui sont inspirées des causes aristotéliennes.

Elle spécifie quatre aspects essentiels du sens d'un lexème. Pourtant, tous les mots ne doivent pas forcément être porteurs de chacun de ces quatre rôles :

- le rôle *Constitutif* ( constituive quale) qui présente la relation entre l'objet et ses éléments constitutifs.
  - i. Matière
  - ii. Poids
  - iii. Composants
  
- le rôle *Formel* ( formal quale) qui permet de distinguer l'objet à l'intérieur d'un domaine plus large

- i. Orientation
- ii. Ampleur
- iii. Forme
- iv. Dimension
- v. Couleur
- vi. Position

- le rôle *Telic* (telic quale) qui spécifie le but et la fonction de l'objet
  - i. Le but qu'un agent a en faisant une action
  - ii. But qui spécifie certaines activités.

*Couper* pour couteau

*Visser* pour vis

- le rôle *Agentif* (agentive quale) qui montre les facteurs impliqués dans la création de l'objet.
  - i. Créateur
  - ii. Artefact
  - iii. Genre naturel
  - iv. Chaîne causale

La structure qualia peut être présentée selon le schéma :

QUALIA =    CONST = de quoi x est fait  
              FORMAL = qu'est-ce que x est  
              TELIC = fonction de x  
              AGENTIF = comment x est apparu

*La voiture*, par exemple, est un artefact. Par conséquent, il possède un rôle *télique*, celui de rouler, ainsi qu'un *agentif* : il a été créé par un être humain.



**Voiture**

S-ARG = arg1 = x : artefact

S-QUA = formal = x

telic = rouler (x,y)

agentif = créer (x, y, z)

La fonction de la voiture est de permettre de rouler

Les informations fournies par la structure *qualia* sont d'un intérêt considérable. La fonction typiquement associé au nom :

*café* → boire*livre* → lire

permet d'établir les liens entre les termes sémantiquement proches.

À titre d'exemple, J. Pustejovsky donne quelques contextes possibles pour le verbe anglais *enjoy*<sup>4</sup>:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| a) <i>Mary enjoyed the movie last night.</i>    | ( <i>watching</i> ) |
| b) <i>John quite enjoys his morning coffee.</i> | ( <i>drinking</i> ) |
| c) <i>Bill enjoyed Steven King's last book.</i> | ( <i>reading</i> )  |

Dans ces exemples les rôles téliques des compléments entraînent respectivement les idées de :

*film* TELIC = regarder*café* TELIC = boire*livre* TELIC = lire

La structure *qualia* décrit les caractéristiques sémantiques d'un mot en indiquant comment arguments et les événements sont liés de point de vue sémantique. Cette structure est intéressante parce que d'un côté elle structure notre savoir à propos d'un mot et de l'autre côté elle suggère l'interprétation des mots en contexte.

<sup>4</sup> Pustejovsky J., 1995: *The Generative Lexicon*, pp. 88-89

Il est à souligner que le rôle *Telic* a été conçu pour les artefacts, c'est-à-dire pour les objets physiques qui sont produits par les hommes. En effet, il n'est pas possible de préciser ce rôle dans d'autres cas, notamment celui de phénomènes naturels. Nous ne sommes pas capables de présenter la façon dont l'objet a été créé et de préciser ce qui en est à l'origine.

### **4.3. Mécanismes génératifs**

J. Pustejovsky estime que les quatre structures que nous venons de présenter constituent le point de départ pour de nombreuses opérations sémantiques telles que : *coercion, co-composition, liage sélectif*. Les mécanismes proposés sont basés sur la notion de *changement de type*. Par changement de type, on doit entendre tout ce qui permet à un syntagme donné de changer de catégorie sémantique et de sens en fonction du contexte où il se trouve.

#### **4.3.1. Coercion**

La coercion est une opération qui convertit un argument au type sémantique qui est exigé par la fonction. À titre d'exemple prenons les énoncés suivants :

*Michel a commencé le roman.*

*Jacques aime le vin.*

Le tელიque de ROMAN est d'être lu, celui de VIN est d'être bu. En conséquence, ces énoncés vont être compris comme ceci :

*Michel a commencé à lire le roman.*

*Jacques aime boire le vin.*

### 4.3.2. Co-composition

Un complément peut être porteur d'informations qui vont jouer sur le verbe gouvernant. Ainsi, le même verbe peut avoir des sens distincts suivant son complément.

J. Pustejovsky propose l'illustration suivante, à partir du verbe *to bake* (cuire) :

- a) *Jean a **cuit** les pommes.*  
*(cuire<sub>1</sub> = changer (x, état(y)))*
- b) *Jean a **cuit** un gâteau.*  
*(cuire<sub>2</sub> = créer (x, y))*

Dans le premier cas nous observons un changement d'état, dans le deuxième cas nous avons affaire à la situation où *cuire un gâteau* signifie *fabriquer un gâteau*.

Pour J. Pustejovsky le verbe *cuire* en soi n'est pas polysémique. Ce qui provoque la polysémie, c'est la co-composition avec certains compléments qui enrichissent le sens initial du verbe. Le complément co-spécifie donc le sens du verbe en y ajoutant un contenu sémantique.

### 4.3.3. Liage sélectif

J. Pustejovsky part du constat que le sens de certains mots, particulièrement celui des adjectifs, dépend du sens du mot auquel il se rapporte. Le liage sélectif est une opération qui peut être appliquée à une partie de la sémantique du nom à laquelle l'adjectif renvoie. L'adjectif peut porter sur les différentes rôles de la structure *qualia*.

Considérons quelques emplois de l'adjectif *fort* :

- C'est un tissu fort (= qui résiste)*  
*Elle possède une voix forte (= une voie sonore)*  
*Il aime le vin fort (= alcoolisé)*  
*Il y a de fortes raisons de croire (= importantes)*  
*Ta plaisanterie est un peu forte (= exagérée)*  
*Il y a du vent fort (= violent)*

#### 4.4. Conclusion

Le but majeur du lexique génératif est de construire un dictionnaire de type génératif afin d'alléger la description du lexique. On postule de ne pas inclure toute une série d'informations qui pourraient être obtenues grâce à l'utilisation des mécanismes de génération. Toutefois, de telles règles paraissent quand même trop générales pour rendre compte d'une manière exhaustive de la différence d'interprétation possible.

*Marc a commencé un livre* est interprété sans effort (= *Marc a commencé à lire un livre*), mais la phrase : *Marc a commencé le déjeuner* ne l'est pas. Le problème paraîtrait moins compliqué si on précisait le *frame* dans lequel on se situe.

## CHAPITRE II

### 1. Recherches en linguistique

Ce chapitre regroupe les études lexicographiques au sens large du terme, relatives à la catégorie de *phénomènes naturels*. Il est à remarquer que les diverses études en français portant sur cette catégorie s'articulent principalement autour des expressions verbales telles que : *il neige, il pleut, il fait du vent*. La raison en est que les constructions qui dénotent les phénomènes météorologiques forment une classe à part, appartenant à la catégorie grammaticale de la phrase impersonnelle. Les constructions couramment désignées comme impersonnelles constituent un ensemble particulier, différent des autres, dont l'homogénéité est d'ailleurs l'objet de controverses. Les noms prédicatifs relevant de cette classe ont plutôt été négligés au profit des constructions verbales météorologiques. Penchons-nous maintenant sur quelques travaux en langue française traitant le domaine discuté.

#### 1.1. Champ lexical « *phénomènes atmosphériques* » dans le DEC

Parmi les récents travaux qui ont traité les substantifs appartenant au trait *phénomènes naturels*, il faut citer celui de I. Mel'čuk et S. Mantha. (1984). Dans le Dictionnaire Explicatif et Combinatoire, présenté dans le premier chapitre de notre travail, ces auteurs ont spécifié le champ lexical « *phénomènes atmosphériques* ». Toutes les généralisations qu'on pourrait énoncer à propos des « phénomènes atmosphériques » y sont regroupées. I. Mel'čuk et S. Mantha ont préféré comme composante identificatrice de leur champ sémantique l'adjectif *atmosphérique* et non pas *météorologique* (souvent rencontré dans des définitions). La raison qui a déterminé ce choix est que l'adjectif météorologique semble être dérivé de *atmosphère / atmosphérique* :

*météorologique = qui concerne / relatif à la météorologie*

*météorologie = étude scientifique des phénomènes atmosphériques*

*atmosphérique = qui concerne / relatif à l'atmosphère*

*atmosphère = couche d'air qui entoure le globe terrestre*

Le champ spécifié par les auteurs englobe les vocables tels que :

GRÊLE, GRELER, GRELON, PLUIE, PLEUVOIR, NEIGE, NEIGER, OURAGAN, ONDEE, TORNADE, TYPHON, CYCLONE, VENT, BRUINE, AVERSE, BROUILLARD, BRUME, NUAGE, ORAGE, TEMPÊTE.

Dans le DEC, on trouvera les études complexes de plusieurs noms et verbes météorologiques, ainsi qu'un article entier consacré au champ lexical « *phénomènes atmosphériques* » qui traite des problèmes liés à la formulation des définitions lexicographiques.

Les auteurs soulignent que la composante identificatrice de leur champ n'est pas nécessairement la composante centrale de la définition. Ainsi, les vocables : PLUIE ou GRÊLE ne sont pas uniquement traités en tant que phénomènes atmosphériques, mais ils désignent aussi une substance. Cette thèse est reflétée dans la construction des définitions de ces vocables :

PLUIE = *chute d'eau = [événement] ou cette eau = [substance] qui tombe*

## **1.2. La notion de substantif événementiel et les paramètres des événements**

Les noms d'événements font l'objet d'une étude linguistique à l'aide des classes d'objets définies par G. Gross (cf. G.Gross, F.Kiefer, 1995). Les substantifs d'événements sont caractérisés par des domaines d'arguments qui leur sont propres. Dans la publication *La structure événementielle des substantifs*, ces auteurs prouvent que les tests qui ont été proposés pour distinguer les substantifs événementiels des substantifs non-événementiels (qu'un nom événementiel ne devrait pas apparaître au pluriel) ne marchent pas en français. Selon G. Gross et F. Kiefer

les seuls tests qui soient suffisamment fiables s'appuient sur les verbes que les auteurs appellent *verbes aspectuels*. On y retrouve les verbes tels que :

*commencer, s'interrompre, continuer, durer, terminer  
se passer, survenir, se produire.*

Avant d'établir le classement des substantifs événementiels, ils se posent la question comment on peut savoir si un substantif est disponible pour la lecture événementielle ? Les généralisations qu'ils observent les ont amenés à affirmer qu'il y a trois types de substantifs d'évènement :

- les substantifs déverbaux (*qui héritent de la structure argumentale et de la structure événementielle du verbe de base*)
- les substantifs qui reçoivent la lecture événementielle par effet d'un décalage conceptuel.
- les substantifs contenant le trait « événement » dans leur caractérisation lexicale. (*tous passent les tests aspectuels*)

Une fois l'existence de substantifs d'évènement établie, les auteurs ont proposé quelques paramètres aidant à décrire leur comportement linguistique, pour en établir une typologie. Les paramètres des événements se réalisent dans la syntaxe par de multiples moyens lexicaux tels que : *l'aspect* propre à l'évènement en question, *le lieu* impliqué par un événement, la présence du *témoin*, *l'aspect temporel* .

En prenant en considération les paramètres énumérés, ils ont distingué trois grandes catégories d'évènements :

- **les fortuits** où l'homme n'intervient pas et qui sont fruits du hasard

Vu la diversité de cette sous-classe, ils ont proposé de séparer les événements ponctuels des duratifs. Un événement ponctuel n'est pas compatible avec des adverbiaux qui impliquent le déroulement comme : *progressivement, lentement, pas à pas* .

Parmi les événements fortuits on a affaire :

- a) aux catastrophes naturelles qui sont caractérisées par l'importance du lieu, du moment et du témoin.

- b) aux incidents techniques qui se produisent dans les processus continus dont ils interrompent le cours.
- c) aux phénomènes météorologiques qui fonctionnent comme des pseudo-agents, ce qui permet de faire l'objet de personnifications.
- d) aux phénomènes acoustiques qui admettent le support faire ( *les feuilles font un bruissement*)
- e) aux phénomènes visuels associés au verbe voir + se produire
- f) aux épidémies et maladies caractérisées par un grand nombre de verbes : *se transmettre, attraper*
- g) aux changements d'états (*augmentation, diminution*)

- **les événements créés** dans lesquels l'homme participe activement

Ce domaine regroupe entre autre :

- a) les événements politiques et diplomatiques
- b) les événements sociaux
- c) les fêtes et cérémonies
- d) les spectacles

- **les cycliques** dont l'occurrence est récurrente, comme *les fêtes religieuses ou nationales*.

La classification établie par G. Gross et F. Kiefer repose sur des bases syntaxiques et vise à démontrer que les substantifs d'événements peuvent être définis par un domaine d'arguments appelé *verbes supports d'occurrence*. Ils concluent que les substantifs événementiels ne devraient pas être identifiés aux abstraits, sans formuler explicitement ce qu'ils entendent par le nom *abstrait*.

Remarquons en outre que dans leur typologie des événements, ces auteurs ont précisé comme une des caractéristiques de la catégorie *catastrophes naturelles* la présence du témoin :

Elles sont sélectionnées par des prédicats tels que *être témoin (impuissant de)*.



Ce constat mène à s'interroger si ce trait est pertinent pour toute la classe en question. Un évènement catégorisé de *catastrophe naturelle* tel que p. ex. raz de marée et beaucoup d'autres peuvent passer inaperçus, sans la présence du témoin.

### 1.3. Événements à double caractère

Dans son travail intitulé *Les classes d'objets d'événements* le linguiste coréen Seong-Heong Lee (2001) ajoute une quatrième catégorie à la classification sémantique faite par G. Gross et F. Kiefer, à savoir les événements « à double caractère ». Selon l'auteur l'apparition de ce type d'évènement est due en partie au hasard, en partie aux effets de la volonté humaine. Il y a deux classes d'événements à double caractère chez S. H. Lee : les « affrontements » et les « troubles sociaux ».

S. H. Lee définit les noms d'événements en leur attribuant un statut de trait syntactico-sémantique, ensuite il les divise en termes de classes d'objets. Cette méthode lui a permis d'établir quatre grandes catégories d'événements.

Voyons, dans le tableau qui suit, le récapitulatif de principales caractéristiques relevées par cet auteur.

<b>Les événements</b>	<i>fortuits</i>	<i>« à double caractère »</i>	<i>créés</i>	<i>cycliques</i>
Supports généraux	avoir lieu il y a	avoir lieu il y a	avoir lieu il y a	avoir lieu + / - il y a
Supports appropriés	se produire survenir	avoir lieu survenir	se tenir se dérouler	tomber
Aspect	duratif ou ponctuel	duratif ou ponctuel	duratif	« dateux »
Prévisibilité	-	+ / -	+	« récurrence »
Cause	- volontaire	+/- volontaire	+ volontaire	« calendrier »
Agent participant	-	+	+	-

meneur	-	+/-	+	-
Témoin	- volontaire	+/- volontaire	+ volontaire	- volontaire
Lieu	- défini	+/- défini	+ défini	-
Effets néfastes	+ / -	+ / -	-	-
But	-	+/-	+	-
Résultat	-	+/-	+	-

Nous pouvons nous interroger sur les caractéristiques présentées dans ce tableau. Nous tenons à signaler que *les fortuits*, spécifiés dans le tableau ci dessus, sont des événements qui font souvent l'objet d'une spéculation quant à leur probabilité :

*prévoir un tremblement de terre*

*prévoir une avalanche*

*prévoir une tornade.*

Une partie de travail de S. H. Lee est consacrée à l'analyse des événements fortuits. Ces événements selon leur aspect intrinsèque se divisent en deux groupes : *les ponctuels* et *les duratifs*. *Les fortuits duratifs*, comme tous les duratifs, bénéficient de différents supports pour représenter leur durée tels que : *continuer, durer, se poursuivre, persister*, les événements ponctuels sont en revanche susceptibles d'avoir un aspect itératif. En fonction du paramètre *effets*, il divise les fortuits en deux types: les « accidents » et les « phénomènes ». La syntaxe des premiers est déterminée par des opérateurs traduisant des dégâts, alors que les seconds sont relativement indépendant de ce paramètre et qu'il se caractérisent par une syntaxe du « changement ».

Après avoir examiné quelques noms choisis appartenant au trait « phénomènes », S. H. Lee observe une diversité possible de supports, par exemple : « les précipitations » se définissent par le support approprié *tomber*, alors que « les vents » sont compatibles avec *souffler* ou *se lever*. Son analyse de la classe de phénomènes l'amène à constater que pour montrer les différences syntaxiques des événements fortuits une sous-classification plus minutieuse de la classe est nécessaire.

#### 1.4. Unique beginner : *natural phenomenon*

La base lexicale informatisée *WordNet* est une ressource qui couvre la grande majorité des noms de la langue anglaise. La version la plus récente répertoire plus de 200000 mots. Les noms dans *WordNet* sont organisés en ensembles de synonymes nommés *synsets* qui servent d'identifiant pour un sens.

L'un des *unique beginners* que les auteurs du *WordNet* ont spécifié comme n'ayant pas de classe supérieure est celui de *natural phenomena*. Ils entendent par phénomène naturel tout phénomène qui n'est pas créé artificiellement. La hiérarchie des noms repose sur des chaînes d'hyponymie. Voyons la liste des hyponymes qui est proposée à l'intérieur de ce champ lexical :

**natural phenomenon** (*all phenomena that are not artificial*)

→ **chemical phenomenon** (*any natural phenomenon involving chemistry (as changes to atoms or molecules)*)

- **S:** (n) allotropy, allotropism (the phenomenon of an element existing in two or more physical forms)
- **S:** (n) exchange (chemical process in which one atom or ion or group changes places with another)
- **S:** (n) crystallization, crystallisation, crystallizing (the formation of crystals)
- **S:** (n) valency (the phenomenon of forming chemical bonds)
- **S:** (n) polymorphism, pleomorphism ((chemistry) the existence of different kinds of crystal of the same chemical compound)
- **S:** (n) state of matter, state ((chemistry) the three traditional states of matter are solids (fixed shape and volume) and liquids (fixed volume and shaped by the container) and gases (filling the container)) "*the solid state of water is called ice*"

→ **geological phenomenon** (*a natural phenomenon involving the structure or composition of the earth*)

- **S:** (n) earthquake, quake, temblor, seism (shaking and vibration at the surface of the earth resulting from underground movement along a fault plane or from volcanic activity)
- **S:** (n) endogeny (a geological phenomenon below the surface of the earth)
- **S:** (n) alluvial fan, alluvial cone (a fan-shaped deposit where a fast flowing stream flattens out)

- S: (n) catastrophe, cataclysm (a sudden violent change in the earth's surface)
- S: (n) continental drift (the gradual movement and formation of continents (as described by plate tectonics))
- S: (n) deposit, sedimentation, alluviation (the phenomenon of sediment or gravel accumulating)
- S: (n) flood, inundation, deluge, alluvion (the rising of a body of water and its overflowing onto normally dry land) "*plains fertilized by annual inundations*"
- S: (n) frost heave, frost heaving (upthrust of ground or pavement caused by the freezing of moist soil)
- S: (n) transgression (the spreading of the sea over land as evidenced by the deposition of marine strata over terrestrial strata)
- S: (n) volcanism (the phenomena associated with volcanic activity)

→ **organic phenomenon** ((biology) a natural phenomenon involving living plants and animals)

- S: (n) dominance (the organic phenomenon in which one of a pair of alleles present in a genotype is expressed in the phenotype and the other allele of the pair is not)
- S: (n) abiogenesis, autogenesis, autogeny, spontaneous generation (a hypothetical organic phenomenon by which living organisms are created from nonliving matter)
- S: (n) alternation of generations, heterogenesis, xenogenesis (the alternation of two or more different forms in the life cycle of a plant or animal)
- S: (n) annual ring, growth ring (an annual formation of wood in plants as they grow)
- S: (n) bioelectricity (electric phenomena in animals or plants)
- S: (n) circulation (movement through a circuit; especially the movement of blood through the heart and blood vessels)
- S: (n) cyclosis, streaming (the circulation of cytoplasm within a cell)
- S: (n) death (the permanent end of all life functions in an organism or part of an organism) "*the animal died a painful death*"
- S: (n) decay, decomposition (the organic phenomenon of rotting)
- S: (n) dehiscence ((biology) release of material by splitting open of an organ or tissue; the natural bursting open at maturity of a fruit or other reproductive body to release seeds or spores or the bursting open of a surgically closed wound)
- S: (n) desquamation, peeling, shedding (loss of bits of outer skin by peeling or shedding or coming off in scales)
- S: (n) exfoliation (the peeling off in flakes or scales of bark or dead skin) "*exfoliation is increased by sunburn*"

- S: (n) diapedesis (passage of blood cells (especially white blood cells) through intact capillary walls and into the surrounding tissue)
- S: (n) facilitation ((neurophysiology) phenomenon that occurs when two or more neural impulses that alone are not enough to trigger a response in a neuron combine to trigger an action potential)
- S: (n) food chain ((ecology) a community of organisms where each member is eaten in turn by another member)
- S: (n) food pyramid ((ecology) a hierarchy of food chains with the principal predator at the top; each level preys on the level below)
- S: (n) food web, food cycle ((ecology) a community of organisms where there are several interrelated food chains)
- S: (n) gene expression (conversion of the information encoded in a gene first into messenger RNA and then to a protein)
- S: (n) histocompatibility (condition in which the cells of one tissue can survive in the presence of cells of another tissue) "*a successful graft or transplant requires a high degree of histocompatibility*"
- S: (n) life (the organic phenomenon that distinguishes living organisms from nonliving ones) "*there is no life on the moon*"
- S: (n) life cycle (a series of stages through which an organism passes between recurrences of a primary stage)
- S: (n) pleomorphism ((biology) the appearance of two or more distinctly different forms in the life cycle of some organisms)
- S: (n) polymorphism ((biology) the existence of two or more forms of individuals within the same animal species (independent of sex differences))
- S: (n) recognition ((biology) the ability of one molecule to attach to another molecule that has a complementary shape) "*molecular recognition drives all of biology, for instance, hormone and receptor or antibody-antigen interactions or the organization of molecules into larger biologically active entities*"
- S: (n) rejection ((medicine) an immunological response that refuses to accept substances or organisms that are recognized as foreign) "*rejection of the transplanted liver*"
- S: (n) rejuvenation, greening (the phenomenon of vitality and freshness being restored) "*the annual rejuvenation of the landscape*"
- S: (n) sex linkage (an association between genes in sex chromosomes that makes some characteristics appear more frequently in one sex than in the other)

→ **physical phenomenon** (a natural phenomenon involving the physics of matter and energy)

- S: (n) acoustic phenomenon (a physical phenomenon associated with the production or transmission of sound)
- S: (n) atmospheric phenomenon (a physical phenomenon associated with the atmosphere)
- S: (n) boundary layer (the layer of slower flow of a fluid past a surface)
- S: (n) chaos (the formless and disordered state of matter before the creation of the cosmos)
- S: (n) cloud (any collection of particles (e.g., smoke or dust) or gases that is visible)
- S: (n) decalescence (phenomenon that occurs when a metal is being heated and there is a sudden slowing in the rate of temperature increase; slowing is caused by a change in the internal crystal structure of the metal)
- S: (n) electrical phenomenon (a physical phenomenon involving electricity)
- S: (n) electricity (a physical phenomenon associated with stationary or moving electrons and protons)
- S: (n) energy ((physics) the capacity of a physical system to do work; the units of energy are joules or ergs) "*energy can take a wide variety of forms*"
- S: (n) power ((physics) the rate of doing work; measured in watts (= joules/second))
- S: (n) event (a phenomenon located at a single point in space-time; the fundamental observational entity in relativity theory)
- S: (n) field, field of force, force field (the space around a radiating body within which its electromagnetic oscillations can exert force on another similar body not in contact with it)
- S: (n) force ((physics) the influence that produces a change in a physical quantity) "*force equals mass times acceleration*"
- S: (n) hysteresis (the lagging of an effect behind its cause; especially the phenomenon in which the magnetic induction of a ferromagnetic material lags behind the changing magnetic field)
- S: (n) resonance (an excited state of a stable particle causing a sharp maximum in the probability of absorption of electromagnetic radiation)
- S: (n) mechanical phenomenon (a physical phenomenon associated with the equilibrium or motion of objects)
- S: (n) opacity (the phenomenon of not permitting the passage of electromagnetic radiation)
- S: (n) optical phenomenon (a physical phenomenon related to or involving light)
- S: (n) pressure, pressure level, force per unit area (the force applied to a unit area of surface; measured in pascals (SI unit) or in dynes (cgs unit)) "*the compressed gas exerts an increased pressure*"
- S: (n) reflection, reflexion (the phenomenon of a propagating wave (light or sound) being thrown back from a surface)

- S: (n) refraction (the change in direction of a propagating wave (light or sound) when passing from one medium to another)
- S: (n) resolving power, resolution (the ability of a microscope or telescope to measure the angular separation of images that are close together)
- S: (n) resolution ((computer science) the number of pixels per square inch on a computer-generated display; the greater the resolution, the better the picture)
- S: (n) conduction, conductivity (the transmission of heat or electricity or sound)
- S: (n) propagation (the movement of a wave through a medium)
- S: (n) interaction, fundamental interaction ((physics) the transfer of energy between elementary particles or between an elementary particle and a field or between fields; mediated by gauge bosons)
- S: (n) surface tension (a phenomenon at the surface of a liquid caused by intermolecular forces)
- S: (n) syzygy (the straight line configuration of 3 celestial bodies (as the sun and earth and moon) in a gravitational system)
- S: (n) transparency, transparence (permitting the free passage of electromagnetic radiation)
- S: (n) turbulence, turbulency (unstable flow of a liquid or gas)
- S: (n) chop (the irregular motion of waves (usually caused by wind blowing in a direction opposite to the tide)) "*the boat headed into the chop*"
- S: (n) flotation, floatation (the phenomenon of floating (remaining on the surface of a liquid without sinking))

Comme nous pouvons le constater toute la catégorie de « *natural phenomenon* » est divisée en secteurs différents qui sont évalués comme des ontologies. Les phénomènes spécifiés à l'intérieur de ce champs sont de nature très diverse : *phenomènes chimiques, physiques*. Nous pouvons nous interroger sur l'utilité et les conséquences des ressources linguistiques construites à la base des ontologies telles que *WordNet*. On observe que les relations qui structurent le lexique sont tout à fait distinctes et indépendantes des relations que nous concevons entre les référents. De ce point de vue, comme le remarque F. Rastier (2004), l'ontologie, en tant que science des entités, ne peut prétendre décrire les langues, puisque les « concepts » censés représenter ces entités sont de fait universels. En effet, en construisant une telle base on adopte une

démarche qui consiste principalement à normer des relations entre les référents supposés indépendants des langues.

### **1.5. Noms et verbes météorologiques**

La différence existant entre les verbes météorologiques et leurs équivalents nominaux est au centre des recherches menées par K. Paykin (2003). Sa thèse de doctorat intitulée « *Noms et verbes météorologiques : des matières aux événements* » porte sur les noms et les verbes météorologiques et présente une revue du lexique entier concernant le domaine de la météorologie. Elle y traite le fonctionnement des verbes, des noms et des adjectifs météorologiques. K. Paykin prétend que les moyens linguistiques qui servent à exprimer, comme le nomme l'auteur, *les météores* forment un domaine bien circonscrit et défini. Ces expressions désignent les phénomènes naturels se produisant dans l'atmosphère indépendamment du contrôle de l'homme et sans cause ni agent.

Une des questions autour desquelles s'articule sa thèse traite de l'emploi impersonnel des verbes météorologiques. Il est à souligner que la définition du rôle du pronom *il* est un sujet fréquent des analyses (cf. Ruwet, 1990). K. Paykin soutient que le pronom *il* accompagnant les verbes météorologiques est un simple élément explétif. Vu que certaines langues ne permettent pas son omission, il doit y figurer comme sujet de surface. Elle considère de plus que les SN qui parfois suivent le prédicat météorologique comme :

*Il pleut des cordes.*

*Il pleut de grosses gouttes.*

*Il pleut une pluie fine.*

ne sont pas traités comme des arguments, mais en tant qu'adverbiaux.

La constatation faite par l'auteur concernant les SN qui peuvent suivre le prédicat météorologique nous a paru inappropriée. Premièrement les exemples cités ne sont pas de la même nature. *Il pleut des cordes* est une séquence figée, ce qui s'explique par l'impossibilité d'en changer l'ordre : *Des cordes pleuvent* \* tandis que



*Une pluie fine pleut.*

*De grosses gouttes pleuvent* sont tout à fait correctes et renvoient au même phénomène.

K. Paykin déclare contrairement au point de vue généralement admis que la classe des verbes météorologiques ne forme pas une classe homogène. Elle souligne que tous ces verbes possèdent un emploi impersonnel unifiant la classe, mais on y trouve des verbes d'activités (les verbes de précipitation) ayant des emplois personnels, comme par exemple : *l'eau gelait*. Plusieurs arguments prouvent en effet qu'il s'agit d'un simple élément explétif dont la seule utilité est de figurer comme sujet de surface dans plusieurs langues. Ainsi, l'analyse qui s'est avérée la plus convaincante est celle qui dénie toute référence et tout statut syntaxique aux pronoms qui accompagnent les verbes météorologiques.

En ce qui concerne les noms des météores, qui sont des noms concrets, l'auteur affirme qu'ils forment une classe à part. Ils sont les seuls à pouvoir assumer le comportement des noms de matières, d'états et d'évènements et font coexister, à l'intérieur d'une même classe, des notions difficilement compatibles entre elles.

En examinant le lexique météorologique dans son ensemble, elle aboutit à la conclusion qu'un phénomène atmosphérique est une sorte de noyau où aucune distinction entre une chose et sa manière d'être n'est possible ni envisageable. Le verbe et le nom désignent la même réalité décomposée artificiellement par les langues en sujet et prédicat. ( cf. K. Paykin, 2003).

## **1. 6. Expressions météorologiques**

N. Ruwet (1990) dans son article *Des expressions météorologiques* analyse les phénomènes que les hommes expriment par *il pleut, il tonne, il gèle*, etc. Ces expressions correspondent à un domaine de l'expérience d'une importance fondamentale pour les gens – *pas de pluie, pas de vie* souligne l'auteur. Selon lui, les verbes météorologiques constituent une classe sémantiquement homogène, mais ils posent quelques problèmes quant à leur représentation en syntaxe. Dans ce qui suit, N. Ruwet se penche sur la raison pour laquelle les phrases exprimant des phénomènes météorologiques sont impersonnelles dans plusieurs langues :

le français :	« <i>Il pleut</i> »
l'anglais :	« <i>It's raining</i> »
l'allemand :	« <i>Es regnet</i> »
l'italien :	« <i>Piove</i> »
latin :	« <i>Pluit</i> »

Il rappelle que certains linguistes soutiennent que le *il* de *il pleut* a une valeur référentielle et un sens, les autres y voient le caractère explétif du sujet de surface. Ceci revient à dire que les phénomènes météorologiques posent quelques problèmes pour la représentation analytique de notre expérience. Il aboutit à la conclusion que les langues, étant obligées de présenter en syntaxe notre expérience analytique des phénomènes météorologiques, utilisent des stratégies très diverses en répartissant le contenu de cette expérience entre le sujet et le prédicat.

Certaines portent tout le contenu sémantique sur le prédicat comme l'italien : *Piove* ou le polonais : *Pada*. Dans d'autres langues, il arrive que le prédicat incorpore ce qui est déjà exprimé dans le sujet. Cela signifie que les phrases comme *le vent souffle, la pluie tombe* sont aussi étranges, comme le dit l'auteur, que celles : *il pleut, il vente, il neige*.

Il observe également qu'un grand nombre de noms météorologiques n'ont pas de correspondants verbaux impersonnels : *arc-en ciel, averse, avalanche, tempête, ouragan, foudre, tremblement de terre, nuage*, mais par contre ils se rencontrent souvent dans des constructions de type :

*il y a N ; il fait N :*

*il y a eu une tempête, il y a un arc-en ciel, il fait nuageux.*

Ses analyses n'aboutissent pas à des conclusions définitives. Elles confirment plutôt son idée que les langues se servent de diverses solutions pour résoudre le conflit entre l'expérience et les contraintes de la syntaxe.

### **1.7. Catastrophes dites « naturelles »**

J.P. Carabonnel (2000) dans son article intitulé *Réflexions sur les catastrophes dites « naturelles »* s'interroge sur l'emploi de différentes expressions utilisées pour qualifier les événements naturels. Il remarque qu'il est relativement courant d'employer les notions telles que : *catastrophe, désastre, accident, perturbation, risque* en parlant d'événements naturels. Ces expressions ne sont pas toujours bien adaptées à la situation qu'ils décrivent. Il souligne que les mots ne sont pas innocents et qu'ils ne peuvent pas être employés indifféremment et sans discernement. Il paraît important de ne pas les mélanger si on ne veut pas perdre tout repère dans la qualification des phénomènes naturels.

J.P. Carabonnel constate qu'un événement a deux facettes : la première représente un phénomène naturel toujours conjoncturel, la deuxième correspond au résultat de son impact sur les hommes et sur leurs biens. L'importance du phénomène naturel n'a pas nécessairement la même ampleur au niveau de la réaction qu'il peut provoquer. Il est nécessaire de ne pas confondre ces deux cotés du phénomène, car ils ne sont pas toujours parallèles et transposables. L'expression « catastrophe naturelle » ne devrait pas être utilisée pour définir un phénomène de la nature, mais plutôt pour caractériser ses conséquences. Il n'y a catastrophe que parce qu'il y a des hommes pour en subir les conséquences. Cela revient à dire qu'il n'y a pas de catastrophe dans les phénomènes naturels. Mais, cette expression est tellement ancrée dans la langue courante qu'il est presque impossible de l'en déraciner. J. P. Carabonnel suggère d'en restreindre l'utilisation.

### **1.8. Les expressions météorologiques en français et en hongrois**

K. Szilagyi (2001) propose une analyse contrastive de la syntaxe française et hongroise en s'appuyant sur les verbes dits *météorologiques*. Cette comparaison lui a permis de révéler quelques particularités propres à chaque langue considérée, ainsi que de trouver certains éléments communs. L'auteur observe que le rapport entre le sujet et le prédicat dans la phrase hongroise n'est pas de la même nature que celui dans la phrase française. À la différence de la syntaxe française, le

hongrois n'a pas de phrase impersonnelle. Les expressions décrivant les précipitations et les phénomènes météorologiques se construisent en français par des phrases impersonnelles, et en hongrois par des phrases qui généralement n'ont pas de sujet explicite. :

*Il pleut* → *Esik*  
*Il neige* → *Havazik*

L'auteur précise que tout le contenu sémantique en hongrois est exprimé par le verbe et que la transformation impersonnelle est un phénomène particulier de la langue française.

Il souligne par la suite que les deux langues offrent la possibilité d'exprimer explicitement le sujet des phénomènes météorologiques :

*Il tombe de la pluie.*  
*Esik zuhog szkad az eso.*

ainsi que la possibilité de construire des phrases de type météorologique avec des métaphores :

*Il pleut des coups.*  
*Il neige des pétales roses.*

L'analyse proposée par K. Szilagyi de la syntaxe hongroise et française prouve que les deux langues répartissent différemment le contenu sémantique. L'une se sert de la phrase impersonnelle, l'autre fait recours aux constructions sans sujet.

Les mêmes particularités peuvent être relevées quant à la langue polonaise et française. En polonais, les phrases exprimant les phénomènes météorologiques se construisent également par des phrases qui n'ont pas de sujet explicite :

*Pada.*  
*Śnieży.*  
*Wieje.*  
*Mży.*  
*Grzmi.*

## CHAPITRE III

Avant d'entreprendre l'étude du champ de *phénomènes naturels* à proprement parler nous allons sommairement présenter le cheminement qui a abouti à l'établissement de notre corpus, comprenant 73 substantifs étiquetés « phénomènes naturels ». Ensuite nous nous pencherons sur quelques particularités de la classe en question que nous avons pu relever au fil de l'analyse de notre corpus.

### 1. Classe d'objets de « phénomènes naturels »

La langue courante utilise certaines catégories pour ranger ensemble « des choses » différentes auxquelles nous avons recours. Les catégories ontologiques ou les représentations que nous en avons sont organisées en différentes hiérarchies par des liens SORTE DE. Comme exemple nous pouvons citer le substantif *pluie* qui selon la définition du GRLF est une sorte de *phénomène météorologique*. Pour décrire et classer les phénomènes tels que : *pluie, vent, arc-en-ciel, foudre, cyclone*, la langue se sert des termes comme:

*phénomène atmosphérique, phénomène météorologique, phénomène géologique, phénomène lumineux, phénomène acoustique, phénomène physique, phénomène thermique, phénomène marin, phénomène organique, etc. ...*

Ces appellations, souvent établies à la base des ontologies, ne permettent pas de rendre compte de façon linguistique du comportement de ces substantifs. En plus, cette catégorisation ne dégage pas les relations existant les différentes classes. Les objets y sont classifiés soit en fonction du lieu :

*géologique – qui concerne la constitution de l'écorce terrestre.*

*marin – qui se produit dans la mer*

*atmosphérique – qui a rapport à l'atmosphère*

soit en fonction de la façon de percevoir un phénomène :

*lumineux – qui émet ou réfléchit la lumière*

*acoustique – relatif au son, au domaine de l'acoustique*

Notre entreprise de recherche était partie de l'analyse de la classification proposée par *WordNet* qui dans son classement des entités définit le champ nommé *natural phenomenon* comme celui qui ne possède pas de classe supérieure. Toute la catégorie étiquetée *natural phenomenon* est divisée en quatre sous-classes et comprend :

- **natural phenomenon** (*all phenomena that are not artificial*) :
- **chemical phenomenon** (*any natural phenomenon involving chemistry*)
- **geological phenomenon** (*natural phenomenon involving the structure or composition of the earth*)
- **organic phenomenon** (*a natural phenomenon involving living plants and animals*)
- **physical phenomenon** (*natural phenomenon involving the physics of matter and energy*)

Nous ne citerons pas toute la classification établie par *Wordnet* pour ne pas surcharger la description. Elle est présentée dans le chapitre précédent de notre dissertation. (cf. pp. 66-70 ). À travers le classement cité ci-dessus nous pouvons aboutir à la constatation que les sous-classes y énumérées sont regroupées par familles et basées sur des critères ontologiques. Ce classement nous a donné toutefois quelques enseignements quant à la hiérarchisation de *phénomènes naturels*. La classification y proposée ne représente pas une simple distributions des objets, elle est pensée en prenant en considération d'autres catégories.

Selon les auteurs du *Wordnet* sont catégorisés comme *phénomènes naturels* tous les phénomènes qui ne sont pas artificiels. Il serait donc irréalisable à ce stade d'analyser tous les noms prédicatifs relevés par la classification *wordnetienne*.

Nous avons donc été obligée de chercher un autre critère permettant de délimiter la classe en question. Rappelons que, dans l'optique que nous avons adoptée, seuls des critères linguistiques déterminent de façon définitive si un élément fait partie de la classe en question ou non.

Grâce à Internet, nous disposons aujourd'hui d'une véritable bibliothèque en ligne. Cet outil constitue à l'heure actuelle une source d'information donnant la possibilité de faire des recherches bien supérieure à celle qu'offrent des documents en papier.

La classe des noms dénotant les *phénomènes naturels* que nous avons retenue ainsi que les suites des opérateurs et des attributs sont, dans la plupart des cas, le résultat de recherches menées sur le *Web*. Le moteur de recherche Yahoo relève p.ex. 95 900 occurrences de l'expression *phénomène naturel*. Les phénomènes ainsi répertoriés sont de nature très diverse. Pour constituer notre corpus nous avons puisé entre autres dans le lexique de météorologie disponible sur le site TV5 Monde ([http://www.tv5.org/TV5Site/meteo/meteo\\_internationale.php](http://www.tv5.org/TV5Site/meteo/meteo_internationale.php)), les données du site [www.prim.net](http://www.prim.net) et d'autres typologies des *phénomènes naturels* accessibles sur Internet. Citons à titre d'exemple le bilan des événements français de l'an 2003.

Il importe de dire que Internet diffuse toute information et tous les types de données y sont présentes. Il serait naïf de ne se fier qu'aux contenus trouvés sur les pages *Web*. Par conséquent, nos données ont été complétées par les informations du *Grand Robert Électronique du Français*, des dictionnaires disponibles en ligne : *Trésor de la Langue Française Informatisé* (<http://atilf.atilf.fr/>). Le corpus a été successivement enrichi par les données du *Dictionnaire des Synonymes de CRISCO* ([www.crisco.unicaen.fr/](http://www.crisco.unicaen.fr/)) :

Le classement des premiers synonymes pour « **averse** » :

pluie	██
grain	████████████████
quantité	██████████
avalanche	██████████
saucée	██████████
déluge	██████████
flot	██████████
grêle	██████████
ondée	██████████

Le classement des premiers synonymes pour « **ouragan** » :

tempête	██
tornade	████████████████████████████████████
typhon	████████████████████████████████
bourrasque	████████████████████████████████████
tourmente	████████████████████████████████████
tourbillon	████████████████████████████████████
frénésie	████████████████████████████████████
tumulte	████████████████████████████████████
orage	████████████████████████████████████
déchaînement	████████████████████████████████████

Le côté polonais a été consulté avec les données du Corpus IPI PAN (<http://www.korpus.pl>) et du dictionnaire PWN (<http://sjp.pwn.pl/>).

Voilà donc le résultat de nos recherches - la liste des noms prédicatifs typiquement étiquetés comme *phénomènes naturels* :

1.	alizé
2.	anticyclone
3.	arc-en-ciel
4.	aurore polaire
5.	avalanche
6.	averse
7.	averse de grêle
8.	averse de neige
9.	bise
10.	blizzard
11.	bourrasque
12.	bourrasque
13.	brise
14.	brouillard
15.	bruine
16.	brumasse



17.	brume
18.	canicule
19.	chaleur
20.	coulée boueuse
21.	crachin
22.	crue
23.	cyclone
24.	dégel
25.	déluge
26.	éclair
27.	éclipse
28.	éruption
29.	foudre
30.	frimas
31.	gel
32.	gelée
33.	giboulée
34.	givre
35.	glissement de terrain
36.	grêle
37.	grêlon
38.	grésil
39.	halo
40.	incendie
41.	inondation
42.	lueur
43.	mistral
44.	mousson
45.	neige
46.	neige
47.	nuage
48.	ondée
49.	orage
50.	ouragan
51.	pluie
52.	précipitations
53.	raz de marée
54.	réchauffement

55.	refroidissement
56.	rosée
57.	sécheresse
58.	séisme
59.	serein
60.	tempête
61.	tempête de neige
62.	tempête de sable
63.	tempête de verglas
64.	tonnerre
65.	tornade
66.	tourbillon
67.	tremblement de terre
68.	trombe
69.	tsunami
70.	typhon
71.	vent
72.	vent des Tatras
73.	verglas

Nous tenons à souligner que certains noms énumérés ci-dessus reçoivent plusieurs équivalents en polonais. C'est le cas p. ex. du mot *tempête* qui a été traduit :

- *wichura*
- *burza*
- *sztorm*

Par conséquent, dans notre partie pratique on trouvera trois entrées distinctes pour le nom *tempête*. Certains des noms prédicatifs dénotant les *phénomènes naturels* relèvent de plusieurs classes comme p. ex. le nom *neige* qui peut être associé à la classe de *phénomènes* et à celle de *substances* suivant ses opérateurs. Nous en parlerons plus précisément dans la section 2.2 . de ce chapitre.

## **2. Particularités de la classe « phénomènes naturels »**

L'un des principaux objectifs de la présente dissertation est de comparer si la catégorie de *phénomènes naturels* telle qu'elle est établie ontologiquement constitue un ensemble homogène du point de vue linguistique.

### **2.1. Problèmes de délimitation**

Il paraît évident qu'avant d'établir une classification sémantique, il faut d'abord bien délimiter la classe de *phénomènes naturels* du point de vue linguistique, c'est-à-dire d'indiquer ses constituants. Conformément aux principes fondamentaux de l'approche orientée-objets notre catégorie est déterminée à l'aide des opérateurs, des attributs et des noms que l'on considère comme des prédicats appropriés définitionnels de la classe considérée. Après avoir analysé un répertoire de 73 substantifs de la catégorie de *phénomènes naturels*, plusieurs remarques s'imposent à son propos. Il s'agit en premier lieu de la définition et de la délimitation de la classe en question.

Dans ce qui suit, nous allons passer en revue les noms prédictifs appartenant au trait « *phénomène naturel* » spécifiés la partie précédente en examinant leur entourage lexical pour en trouver un faisceau définitionnel.

Dans un premier temps, nous allons mettre au point les éléments pertinents dans l'analyse des phénomènes naturels.

#### **2.1.1. Phénomènes naturels et leurs opérateurs**

Après avoir analysé dans la partie pratique les opérateurs caractérisant le champ sémantique de *phénomènes naturels*, nous sommes amenée à conclure que les noms appartenant à la classe considérée se combinent, dans la grande majorité des cas, avec les supports : *avoir lieu* et *il y a* :

*Il y a eu un orage très puissant, cette nuit.*

*Il y a eu un tremblement de terre dévastateur à Angers.*

*Il y avait un brouillard à couper au couteau.*

*Il y a eu une avalanche dans les Alpes.*

*Il y a eu une éclipse totale en 1961 et une éclipse partielle à Paris en octobre*

*Une tempête de verglas a au lieu au Québec.*

*Un fort séisme a eu lieu hier dans la région Yogyakarta, au Sud de l'île indonésienne de Java.*

*En Inde, les raz de marée ont eu lieu au matin.*

Il découle de ses exemples que les opérateurs **il y a** et **avoir lieu** constituent les supports généraux de la classe considérée. Bien que ces deux supports comportent la majorité des noms appartenant au trait *phénomène naturel*, il est évident qu'ils peuvent se construire avec des noms appartenant à d'autres catégories :

*Il y avait une manifestation contre la guerre à Londres.*

*Il y a eu sur cette autoroute une série d'accidents liés à la vitesse.*

*Il y a eu une conférence à Bruxelles.*

*Notre dernier concert a eu lieu au Centre culturel français.*

Cela revient donc à dire que les deux supports proposés sont trop généraux pour pouvoir délimiter uniquement la classe de *phénomènes naturels*. Les deux opérateurs discutés, dans la plupart des cas, sont commutables avec « survenir » et « se produire ». Ils servent à actualiser la plupart des substitutifs relevant de la classe de « *phénomènes naturels* » :

*Un orage violent est survenu / s'est produit hier dans notre région.*

*Le dernier tsunami est survenu / s'est produit en janvier dans l'Océan Indien.*

*Une inondation est survenue / s'est produite à la suite des pluies torrentielles.*

*Un séisme de magnitude 6.3 est survenu / s'est produit le dimanche 21 Novembre à 11 h.*

Mais :

\* *Un serein est survenu / s'est produit.*

\* *Une rosée s'est produite / est survenue.*

\* ? *Un arc-en-ciel s'est produit / est survenu.*

En somme, nous sommes amenée à avouer qu'il est difficile de trouver un opérateur qui, à lui seul, soit capable de définir de manière exhaustive la classe considérée. Les opérateurs analysés « survenir » et « se produire », bien qu'applicables à la majorité des substantifs, n'englobent pas tous ses éléments et ne se rapportent pas à la classe tout entière.

Les analyses prouvent par contre que la classe de « phénomènes naturels » fait naturellement partie d'une classe supérieure, à savoir celle *d'évènements*.

### **2.1.2. Phénomènes naturels relèvent de la catégorie « évènements »**

Après avoir passé en revue les principaux opérateurs relatifs à la classe de « phénomènes naturels », nous avons remarqué qu'elle partage le même type d'opérateurs que la catégorie d'évènements. G. Gross et F. Kiefer (1995) ont proposé quelques paramètres caractérisant les événements pour résoudre le problème de la description des substantifs d'événement. Un événement implique un *lieu* représentant le cadre où il se passe et il ne se conçoit pas non plus en dehors du temps.<sup>5</sup>

Considérons les phrases suivantes :

*Le plus gros séisme enregistré au Canada s'est produit **au large des îles** de la Reine-Charlotte **le 22 août 1949**.*

*La plus grande inondation enregistrée au Canada s'est produite **dans la région** de Toronto après le passage de l'ouragan Hazel, **les 14 et 15 octobre 1954**.*

*Le dernier grand tsunami qui a sévi dans **l'ensemble du Pacifique** s'est produit **en 1960**.*

*Un puissant tremblement de terre s'est produit **dans le nord de l'Indonésie**.*

Les phrases citées montrent que les noms de phénomènes naturels apparaissent habituellement avec différentes expressions introduisant le lieu.

Nous pouvons observer que les phénomènes naturels se produisent souvent dans des lieux naturels, c'est-à-dire dans des endroits qui sont relativement étendus. Ce sont soit

---

<sup>5</sup> Gross G. Kiefer F., 1995 : « La structure événementielle des substantifs », *Folia Linguistica*, p. 53

des territoires ouverts tels que : mers, vallées, montagnes, océans, côtes, îles, soit des lieux nommés « *collectivités territoriales* », comme : pays, continents, villes.

Tous les substantifs dénotant les phénomènes naturels passent les tests aspectuels proposés par G. Gross et F. Kiefer. Ainsi, l'idée suivant laquelle un phénomène naturel est une sorte d'événement se confirme. Un phénomène naturel ne peut pas se produire en dehors du lieu et il est toujours doté de limites temporelles. Il est à souligner que les informations concernant le lieu et le temps ne sont pas forcément toujours indiquées dans la relation d'un événement.

En poursuivant cette ligne de recherche, nous pouvons prétendre que les lieux aménagés par l'homme dont l'espace est relativement réduit et assez précis ne vont être pas compatibles avec les éléments de cette classe :

- \* *Une forte tempête s'est produite hier dans un immeuble à Nice.*
- \* *Un tremblement de terre de magnitude 7,3 est survenu à l'hôpital.*
- \* *Une avalanche s'est déclenchée vers midi dans le bureau.*
- \* *Un vent violent soufflait dans l'immeuble.*

### **2.1.3. Absence de sujet humain**

Les deux opérateurs caractérisant notre classe : *se produire* et *survenir* excluent l'intervention humaine dans leur processus. En outre, l'adjectif *naturel* qui apparaît dans l'appellation de ce champ sémantique confirme cette restriction. Selon le *Grand Robert Électronique du Français* est caractérisé de *naturel* celui qui :

*est relatif au monde physique, à l'exception de l'homme et de ses œuvres.*

Cela revient à dire que les noms désignant les *phénomènes naturels* surviennent naturellement, c'est-à-dire indépendamment de la volonté de l'être humain. En s'appuyant sur cette définition nous pouvons constater que l'absence de sujet humain sera une des caractéristiques de notre classe. Les événements naturels arrivent de façon autonome, indépendamment de l'homme :

*Un violent orage s'est subitement déclaré.*

*Un terrible ouragan s'est abattu sur la Floride samedi dernier.*

*Un séisme s'est produit en mer.*

*Le vent s'est levé et a changé de direction.*

Les phénomènes naturels échappent au contrôle des hommes, leurs causes nous échappent aussi. Ils peuvent par contre, faire l'objet d'une spéculation quant à leur apparition. En passant en revue les attributs et les opérateurs qui apparaissent nous allons trouver de nombreux exemples qui témoignent du caractère imprévisible et aléatoire de la classe en question :

*imprévu, brusque, soudain, inattendu, surprenant, accidentel, surprenant, imprévisible*  
*prévoir un tremblement de terre, annoncer l'orage, anticiper un déluge*

Il existe toutefois des situations dans lesquelles les événements naturels possèdent un sujet humain ou bien connaissent quelques interventions de la part de l'homme. Considérons les exemples suivants :

***Un groupe de touristes a déclenché une avalanche.***

***Les randonneurs ont provoqué le décrochement de la neige fraîche.***

***Trois jeunes garçons ont provoqué l'incendie qui a ravagé 15 hectares de blé.***

Les opérateurs qui apparaissent dans ces exemples: *provoquer, occasionner, déclencher, engendrer* traduisent l'aspect accidentel et occasionnel de l'événement. Ces événements ne sont pas traditionnellement liés à aucune intervention volontaire du sujet. Tout cela confirme que les phénomènes naturels n'ont pas de sujet humain sauf dans les cas rares où ils sont causés artificiellement par l'homme comme :

*déclenchements préventifs des avalanches assurant plus grande sécurité des aires skiabiles*

ou bien présentent l'aspect non voulu, inconscient de l'homme. Les incendies traités aussi dans notre analyse sont les seuls qui peuvent avoir pour origine des causes humaines :

*Ils ont provoqué l'incendie en mettant le feu dans la boîte à lettres.*

*Un incendie d'origine criminel a été provoqué dans la nuit de samedi à dimanche.*

Toutes les données obtenues, nous permettent de conclure que les *phénomènes naturels* sont des types particuliers d'événements qui se produisent dans des lieux relativement étendus et ont de limites temporelles. Ils excluent, dans la majorité des cas, l'agent humain en position de sujet, mais sont par contre, ils sont sujets d'une prévision.

La catégorie de « phénomènes naturels » traitée dans ce travail pose d'autres questions intéressantes, que je vais passer en revue, sans prétendre de les résoudre toutes.

## **2.2. Pluralité du comportement**

Comme le prouve la hiérarchisation présentée dans l'analyse, certains parmi les substantifs traités relèvent de plusieurs classes. Le comportement linguistique de quelques revêt deux traits : celui de *substance* et celui de *phénomène naturel*.

Les noms *pluie, neige, grêle* selon ses paramètres distributionnels peuvent être assimilés comme les éléments de la classe « substance » et comme les éléments de la classe « phénomènes naturels ».

Les noms prédicatifs tels que *pluie, neige, grêle* sont compatibles avec les verbes aspectuels :

*commencer, continuer, durer, terminer :*

*La pluie a commencé à neuf heures.*

*La neige a cessé vers minuit.*

*La grêle a duré quelques minutes.*



Il en découle que les trois substantifs sont interprétés respectivement comme : *chute de pluie*, *chute de neige* et *chute de grêle*. Ils appartiennent donc au champ sémantique « événements » ou reçoivent dans certains contextes une lecture événementielle.

Considérons les phrases suivantes :

*La pluie frappe contre les fenêtres.*

*La grêle fouette les visages.*

*La neige couvre le sol.*

*La pluie cingle le visage*

*La grêle laisse des impacts sur les voitures.*

*La neige cingle les joues.*

Dans ces exemples *la pluie*, *la neige* et *la grêle* sont traités comme des entités physiquement tangibles, perçues par les sens. C'est la matière, la substance qui peut fouetter les vitres, couvrir des surfaces. Par conséquent, les noms reçoivent une interprétation de *substance*.

Il est à noter que la langue accepte aussi les emplois où le nom accompagnant les opérateurs tels que : *fouetter*, *cingler* ne désignent pas la substance :

*Le vent fouette mon visage.*

*Le vent cingle sa figure.*

Il semble intéressant de remarquer que *la neige*, *la grêle* ne disparaissent pas avec la disparition du phénomène lui-même. Les phénomènes cessent, mais la matière : *neige*, *grêle* restent une fois l'évènement terminé. La pluie commence et finit avec le processus de tomber. Ce qui reste de la pluie c'est de l'eau. À la différence de *grêle* et de *neige*, la *pluie* ne peut pas être perçue au repos au sens statique. On peut dire *les pas sur la neige*, *des traces sur la neige*, *accumulation de la neige*, *couche de grêle*, mais on ne parle pas de *pas sur la pluie* ou *des traces sur la pluie*. On parle toujours d'eau de pluie. En outre *la pluie* ne forme pas de couches et ne couvre pas des objets :

*La neige couvre les sommets.*

*La couche de grêle atteint parfois 30 cm.*

\* *La pluie couvre la rue.*

Les exemples donnés montrent que l'interprétation de *grêle* et de *neige* est prototypiquement plus *substantielle* que celle du nom de *pluie*. La pluie, en général, ne dénote qu'une précipitation, donc un phénomène naturel. *La neige* et *la grêle* dénotent tantôt un phénomène atmosphérique tantôt une matière produite par ce phénomène. En outre, les noms qui s'interprètent comme des événements se combinent plus facilement avec les prépositions telles que : *pendant, après*. Le moteur de recherche Yahoo ne relève que 21 occurrences de l'expression : *pendant la grêle* et 56 occurrences pour *pendant la neige*. Cela revient à dire que les substantifs qui reçoivent une interprétation *substantielle* acceptent plus difficilement l'emploi de la préposition.

Il importe de dire qu'en ayant un contexte bien déterminé, il n'existe pas d'hésitation sur l'appartenance d'un mot à telle ou telle classe. Pourtant de point de vue linguistique les choses ne sont pas si simples et les classes ne sont pas clairement disjointes. Il arrive des situations où il est très difficile de préciser la classe hyperonyme pour un nom :

*Nous marchions dans la neige.*

*La grêle a abîmé la vigne.*

*La neige* et *la grêle* peuvent être traitées à la fois comme un élément de la classe « substance » et comme un élément de la classe « phénomène naturel ». Comme le précise I. Mel'cuk (1984) : *regarder la neige* ou *regarder la grêle* est ambigu.

Les substantifs tels que *rosée, givre, frimas* fournissent d'autres exemples intéressants à examiner ici. Si on passe en revue les facteurs sémantiques et linguistiques qui peuvent expliquer l'appartenance de ces substantifs à telle ou telle catégorie, nous observons que *rosée, givre, frimas* possèdent plusieurs interprétations. Nous distinguons toutefois une caractéristique dominante qui détermine le comportement de ces substantifs. Bien qu'ils désignent les phénomènes qui se produisent naturellement, du point de vue linguistique, ils sont typiquement traités en tant que matières ou substances :

*Le givre couve les prairies.*

*La rosée étincelle aux buissons.*

*Une légère couche de frimas recouvre le pare-brise.*

En conséquence, ces substantifs sont aussi catégorisés en tant que *substances*.

### 2.2.1. Substances et leurs composants

Il semble intéressant de remarquer que certains noms relevant à la fois du trait « phénomène » et celui de la « substance » possèdent les composants. Comme composant du mot *neige* on peut citer *flocons*, *grêlons* pour le nom *grêle* et *gouttes* pour *la pluie*. Mais, comme le remarque I. Mel'cuk (1984), la relation sémantique entre le nom d'une substance et le nom d'un quantum de cette substance n'est pas toujours la même.

La grêle tombe toujours sous forme de grêlons. Ainsi, le nom *grêle* peut être défini comme *ensemble de grêlons qui tombent des nuages*. Il n'en va pas de même pour le mot *neige*. Bien que *la neige* soit habituellement traitée comme substance composée de flocons, elle n'est pas toujours constituée de flocons. Comme exemple citons : *neige glacée*, *neige fondue*, *boule de neige*.

### 2.3. Correspondants verbaux

La classe de « phénomènes naturels » attire l'attention des chercheurs en linguistique par son comportement linguistique, surtout par son système verbal. Pour décrire les phénomènes météorologiques, les langues y compris le français attestent une variété de formulations dont certaines sont reconnues comme impersonnelles. Il est assez courant que la description des phénomènes météorologiques est représentée par le module *sujet + verbe*, mais il est intéressant de noter qu'un nombre considérable de substantifs, particulièrement ceux dits *météorologiques* possèdent un équivalent verbal impersonnel :

<i>La pluie tombe</i>	→	<i>Il pleut</i>
<i>Le vent souffle</i>	→	<i>Il vente</i>
<i>La grêle tombe</i>	→	<i>Il grêle</i>
<i>La neige tombe</i>	→	<i>Il neige</i>
<i>Le crachin tombe</i>	→	<i>Il crachine</i>
<i>Le tonnerre gronde</i>	→	<i>Il tonne</i>
<i>La bruine tombe</i>	→	<i>Il bruine</i>
<i>Le grésil tombe</i>	→	<i>Il grésille</i>

Il y a tout de même quelques exemples de construction en français où l'emploi de la forme impersonnelle pour exprimer les phénomènes météorologiques est beaucoup plus fréquent que l'emploi de la construction personnelle:

<i>Il gèle</i>	→	<i>Le gel apparaît</i>
<i>Il brume</i>	→	<i>La brume tombe, il y a de la brume</i>
<i>Il dégèle</i>	→	<i>Le dégel survient</i>
<i>Il brumasse</i>	→	<i>La brumasse tombe</i>
<i>Il givre</i>	→	<i>Le givre apparaît</i>

Remarquons en outre qu'un certain nombre de noms météorologiques que nous avons étudiés ne possède pas de correspondants verbaux :

*arc-en-ciel, averse, giboulée, avalanche, tempête, orage, ouragan, typhon, foudre, tremblement de terre.*

Le rapport entre le sujet et le prédicat dans la syntaxe polonaise est différent à celui de la phrase française. Le polonais ne possède pas de phrase impersonnelle, par conséquent les expressions décrivant les phénomènes météorologiques forment des phrases sans sujet de surface. Tout contenu sémantique est exprimé par le verbe lui-même, contrairement à la langue française où apparaît un sujet explétif « il ».<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> La question de savoir si « il » de telles constructions comme *il pleut, il neige* est réellement vide de toute valeur référentielle reste une question à discuter

Voilà une liste d'expressions :

<u>français</u>	<u>polonais</u>
<i>Il pleut</i>	<i>Pada</i>
<i>Il neige</i>	<i>Snieży</i>
<i>Il vente</i>	<i>Wieje</i>
<i>Il crachine</i>	<i>Mży</i>
<i>Il bruine</i>	<i>Mży</i>
<i>Il tonne</i>	<i>Grzmi</i>
<i>Il pleuvine</i>	<i>Mży</i>

Dans d'autres cas le polonais recourt à des constructions intégrant un sujet de surface :

<i>Il gèle</i>	<i>Jest mróz, mróz ścina</i>
<i>Il dégèle</i>	<i>Jest odwilż</i>
<i>Il brumasse</i>	<i>Jest lekka mgła</i>
<i>Il givre</i>	<i>Jest szron</i>
<i>Il brume</i>	<i>Jest mgła</i>

#### **2.4. Différences de conceptualisation**

Il est également connu qu'il y a des différences de conceptualisation linguistique entre les langues. Dans cette partie, nous voulions attirer l'attention sur le fait qu'il existe quelques divergences au niveau de la conceptualisation entre le polonais et le français quant aux substantifs désignant les *phénomènes naturels*. Il n'y a pas de correspondance terme à terme entre ces deux langues. Par conséquent, les opérateurs et les attributs qui apparaissent dans le voisinage de l'objet considéré, ainsi que les objets eux-mêmes posent quelques problèmes liés à la traduction.

Parmi les substantifs analysés certains n'affichent pas de correspondance univoque et réciproque.

Le terme français *tempête* possède plusieurs acceptions, *Le Grand Robert Électronique du Français* donne en effet les définitions suivantes :

1. *Violente perturbation atmosphérique près du centre d'une aire cyclonale*
2. *Vent rapide qui souffle en violentes rafales, souvent accompagné d'orage et de précipitation*
3. *Ce temps sur mer, qui provoque l'agitation des eaux et met les navires en péril*

Étant donné que le substantif *tempête* est vu comme une espèce de vent (définition 2), l'une des opérations que la tempête peut effectuer est celle de *souffler* :

*La tempête **soufflait** déjà fort samedi.*

*La tempête **soufflait** tellement que personne n'arriva à traverser .....*

Par conséquent, on serait tenté de traduire en polonais le nom *tempête* par *wichura* :

*Wichura **wiała** z prędkością 115 km na godzinę.*

Parmi les opérations possibles que *la tempête* peut effectuer nous avons répertorié le verbe *inonder* :

*Les propriétaires dont le sous-sol a été **inondé** durant la **tempête**.*

Dans ce cas le terme *tempête* aura comme équivalent polonais *burza*. La raison en est que le terme polonais *wichura* renvoie par définition à un *vent impétueux qui souffle en rafales* et à la différence du mot *burza* n'est pas accompagné de précipitations.

Dans le proverbe : *Qui sème le vent, récolte la tempête*, le substantif *tempête* sera aussi représenté par le nom polonais *burza* : *Kto sieje wiatr, zbiera burzę*

La langue française distingue au moins trois types de tempêtes : *tempête de sable*, *tempête de neige*, *tempête de verglas* qui vont être respectivement traduits en polonais par :

*burza piaskowa, burza śnieżna (śnieżyca) et nawałnica marznącego deszczu*<sup>7</sup> et non pas par *wichura*.

Le polonais, par contre spécifie le lieu où *la tempête* se produit. Si cet événement survient sur terre, il est traduit par *wichura* ou bien *burza* s'il est accompagné de précipitations, s'il apparaît sur mer, il est rendu par *sztorm*.

Ainsi, le terme français *tempête* renvoie à trois phénomènes distincts, par conséquent il possède trois équivalents dans la langue polonaise.

*La tempête de verglas* est un phénomène qui se produit lorsque l'air froid arctique circule en dessous d'une masse d'air tiède et humide. Ce phénomène se manifeste donc dans des endroits particuliers. Si un événement ne se produit pas dans une région donnée, il ne trouvera aucune forme linguistique. Il n'y a donc pas de terme exact qui reflète le contenu sémantique de cette expression en polonais. Nous l'avons traduit par : *nawałnica marznącego deszczu*.

Les termes français : *frimas* et *serein* présentent la même difficulté. Nous avons décidé de les traduire en polonais : *marznąca mgła* et *wieczorny chłód*.

Le terme *gel* (*mróz*) constitue un autre exemple intéressant qui mérite d'être mentionné ici. Puisque *gel* est un phénomène qui se produit fréquemment dans les pays de l'Europe de l'Est, les opérations qu'il peut effectuer sont assez nombreuses :

*mróz ścina, mróz bierze, mróz atakuje, mróz chwyta, mróz wzmaga się*  
*mróz przenika, mróz szczypie*  
*zelał mróz, złapał mróz.*

En français une telle richesse d'expressions n'est pas observable et les opérations sont plus limitées. Pour décrire ce phénomène, le français a recours à des constructions impersonnelles : *il gèle* qui équivaut à *jest mróz* et l'expression *il gèle à pierre fendre* qui est rendu par *jest siarczysty mróz*. Ainsi, en vue de donner un bon équivalent

---

<sup>7</sup> Nous avons proposé ce terme pour refléter la complexité du phénomène et faute d'une meilleure appellation.

français, la complexité du comportement sémantique du mot *gel* n'est pas reflétée en français.

La raison pour laquelle ces deux termes n'affichent pas de correspondance réciproque est liée à la fréquence de ces phénomènes dans certains endroits. L'absence de reflet linguistique d'un phénomène naturel ne se manifestant pas dans une région géographique est ainsi confirmée.

Autre exemple : le mot *bourrasque* qui selon la définition désigne *coup de vent impétueux et de courte durée* n'a pas d'équivalent exact en polonais. Pour bien le traduire, il est nécessaire de recourir à plusieurs termes : *podmuch*, *zawieja*, *zamieć*.

Le terme polonais *podmuch* exprime *mouvement d'air qui survient subitement*, par conséquent ce terme ne se rapporte qu'au vent.

Il n'est pas possible de dire en polonais *\*podmuch deszczu = bourrasque de pluie* ou bien *\*podmuch śniegu = bourrasque de neige*, parce que ce n'est plus un mouvement d'air.

Par ailleurs, *la bourrasque* est une sorte de souffle, ce qui implique la soudaineté et une courte durée, par la suite elle est traitée comme un événement ponctuel, indécomposable. Le français admet également l'expression : *la bourrasque souffle*.

Étant donné que les deux langues n'affichent pas de correspondance réciproque quant à la perception et la représentation de la réalité, les opérateurs qui accompagnent les objets considérés ne peuvent pas être traduits indépendamment de tout. Il est en effet relativement courant que le contenu sémantique d'un opérateur soit modifié quand il entre en combinaison avec un nom prédicatif. Par exemple, si l'opérateur *frapper* peut avoir un équivalent polonais comme *uderzać*, il ne peut pas être traduit de cette façon avec tous les noms dénotant les *phénomènes naturels*. Comme exemple, nous pouvons citer : *un tsunami frappe l'île de Java*

Il y a entre le français et le polonais quelques différences qui méritent d'être signalées. Le verbe français *tomber* constitue un exemple intéressant. Le sens de ce verbe peut être traduit en polonais par : *padać*, *opadać*, *spadać*, *zapadać*.



*La pluie tombe = Deszcz pada*

*La nuit tombe = Noc zapada*

*Le brouillard tombe = Mgła opada*

*La neige est tombée = Śnieg spadł*

Ce qui a attiré notre attention, c'est le fait que la langue française admet également l'expression *l'averse tombe, et les précipitations tombent* :

*Les **précipitations tombent** en été et les températures parfois sont en dessous de 0°C en hiver.*

*Les **précipitations tombent** sous la forme de pluie, de neige et de brume.*

*Une bonne partie de ces **précipitations tombent** sous forme de crachin, en particulier au cours de la saison froide (juin à août).*

*À Cotonou, une courte **averse tombe** tous les deux ou trois jours, vidant les rues de toute activité*

*Pendant le déjeuner une **averse est tombée** à notre grande surprise.*

*Il **est tombé** une averse.*

En polonais *l'averse* ne tombe pas (*jest ulewa*), *les précipitations* surviennent ou bien ont lieu (*opady nadchodzą, występują*). Réfléchissons un instant au contenu sémantique du verbe *tomber* qui a posé quelques problèmes de traduction. Le verbe *tomber* dans les deux langues veut dire « arriver, parvenir du haut ». Il exprime donc l'idée d'un mouvement du haut vers le bas.

Le terme polonais *ulewa* (averse) est dérivé du verbe « *lać* » qui veut dire en polonais *tomber abondamment*, de même le nom *opady* (précipitations) est dérivé du verbe « *padać* », *tomber* en français.

L'idée du mouvement (exprimée par le verbe *tomber*) est déjà incluse dans le contenu lexical de ces substantifs. Cela revient à dire que la syntaxe française redouble le contenu sémantique en admettant ces constructions : *les précipitations tombent, l'averse tombe*.

Mais, comme le remarque N. R u w e t (1990) le problème est beaucoup plus complexe. En analysant le contenu sémantique de chaque précipitation : *pluie, crachin, bruine,*

*neige*<sup>8</sup> nous constatons que ces phénomènes commencent et finissent avec le processus dénoté par le verbe *tomber*. Le mot *pluie* veut dire *eau qui tombe en gouttes*, *neige* renvoie à *une chute d'eau congelée*. L'idée du mouvement du haut vers le bas est déjà insérée dans le contenu lexical de ces substantifs. Le prédicat « tomber » qui accompagne ces noms reprend donc ce qui est déjà exprimé par le sujet. Ainsi, sémantiquement les phrases telles que :

*la pluie tombe, la bruine tombe, le crachin tombe, la neige tombe*

paraissent aussi redondantes *qu' une averse tombe, des précipitations tombent*.

Il y a le même recouvrement entre le contenu du sujet et celui du prédicat. Le polonais accepte : *deszcz pada* (fr. *la pluie tombe*), *śnieg pada* (fr. *la neige tombe*), *pada mżawka* (fr. *la bruine tombe*), mais il n'accepte pas : *ulewa pada\** (fr. *l'averse tombe*) et *opady padają\** (fr. *les précipitations tombent*).

Les deux langues ne répartissent pas donc de la même manière le contenu sémantique du verbe *tomber* entre le sujet et le verbe. Ainsi, l'idée formulée par N. Ruwet selon laquelle les phénomènes météorologiques compliquent la représentation analytique de notre expérience se confirme. Les langues sont obligées de donner en syntaxe une représentation analytique des phénomènes météorologiques. Pour résoudre ce conflit les langues répartissent tant bien que mal le contenu sémantique entre le sujet et le verbe.

Un autre exemple qui nous a posé quelques problèmes est celui de l'opérateur *survenir* qui fonctionne comme un des opérateurs caractérisant notre catégorie. Si on passe en revue les traductions proposées pour cet opérateur, on trouvera un inventaire d'équivalents possibles.

Par définition *survenir* équivaut à *arriver, venir à l'improviste*. Le dictionnaire polonais propose les traductions suivantes : *przybywać niespodzianie, wydarzyć się, zająć*. Dans quelques contextes ces traductions se sont avérées utiles, mais dans la plupart des cas, le choix de l'équivalent polonais adéquat a été dicté par le substantif avec lequel l'opérateur en question est entré en combinaison.

Voyons quelques exemples et leur traductions :

---

<sup>8</sup> Le mot « neige » est ambiguë et constitue un exemple à part, il relève suivant les contextes de deux catégories : celle de phénomènes naturels et celle de substance.

Le séisme **survient** brutalement généralement sans prévenir.  
Wstrząs **nadchodzi** niespodziewanie bez uprzedzenia.

Les avalanches **surviennent** le plus souvent sur des pentes....  
Lawiny **występują** najczęściej na stokach ....

Le **dégel** des rivières **survient** bien avant celui des lacs.  
Tajanie rzek **następuje** dużo wcześniej niż jezior.

Quand **survient** un **tremblement de terre**, il faut être prêt à agir immédiatement  
Kiedy **nadchodzi** trzęsienie ziemi, należy być gotowym do natychmiastowego działania.

Une crue soudaine **survient** lorsque le niveau de l'eau s'élève et s'abaisse rapidement  
Natychmiastowe wezbranie wody **ma miejsce** kiedy poziom wody podnosi się i gwałtownie spada.

La **pluie survient**, lorsque les conditions de température et de pression, favorisent la condensation.  
Deszcz **pojawia się** gdy układ temperatury i ciśnienia sprzyja kondensacji.

## 2.5. Question de redondance

La question de la redondance de quelques expressions mérite également qu'on s'y attarde. En explorant le lexique relatif aux phénomènes naturels, nous avons eu recours aux constructions françaises telles que *averse de pluie*, *orage électrique*, *tempête de vent*. Réfléchissons un instant au contenu lexical de ces deux constructions. Si on devait dire *averse de pluie* ou *averse tout court* ?, *orage électrique* ou *orage tout court* ?.

Par définition, une averse est une précipitation subite, abondante, assez violente et de courte durée. Nous tenons pour acquis qu'il s'agit de pluie à moins qu'on ne précise pas la nature de la précipitation (averse de neige ou averse de grêle). Il est donc redondant de parler d'averse de pluie. Il en va de même pour le terme *orage*. Selon la définition *un orage* est

*une perturbation atmosphérique caractérisée par des phénomènes électriques.*

Par conséquent, l'expression *orage électrique* est aussi redondante.

Il est à remarquer qu'en français pour parler de pluie nous avons recours à deux expressions :

*Il pleut.*

*La pluie tombe.*

qui seront rendues en polonais par *Pada* ou *Deszcz pada*. Par contre la phrase *la pluie pleut* en français est inacceptable, de même *le vent vente*, *la neige neige*. Mais *le tonnerre tonne* est tout à fait correct. Autre exemple : *un séisme*, phénomène qui consiste en une série de secousses. Le français admet les phrases du type :

*Un fort **séisme** de magnitude 6 sur l'échelle de magnitude de moment a **secoué** dimanche la côte chilienne d'Atacama.*

*Un **séisme** a **secoué** le nord du Japon.*

ou une partie de contenu du substantif est reprise par le verbe. S'il y a eu *un séisme*, cela veut dire qu'il y a eu des secousses. Étant donné une certaine redondance de la langue française, on a décidé de traduire ce verbe par le terme polonais *nawiedzić*.

## **2.6. Réflexions sur la catégorie d'opérateurs**

L'optique que nous avons choisie pour la description, distingue trois types d'opérations possibles pour caractériser une classe d'objets considérée. L'une des difficultés majeures de la description est liée à la classification des opérateurs en trois classes. À première vue, la question paraît banale étant donné qu'il y a une distinction claire entre ces trois grands types de prédicateurs.

Rappelons tout d'abord que nous qualifions de constructeurs les prédicats « qui construisent la classe d'objet en question ou construisent la situation où la classe d'objets n'apparaît pas ».

Dans la catégorie de prédicateurs-constructeurs nous retrouvons principalement les verbes de causalité tels que :

*provoquer, entraîner, causer, occasionner, créer, donner lieu à, etc.*

et les verbes pronominaux : *se former, se lever, se produire, s'abattre* ou le sujet effectue une action lui-même. Réfléchissons un instant sur les conditions qui font que la classe en question apparaît.

L'apparition de tout phénomène naturel est due à des changements qui surviennent dans la nature. Ainsi, chaque phénomène qui se manifeste dans la nature a une cause. Or, nos connaissances sur les causes d'apparition de ces phénomènes ne sont pas toujours explicitement reflétées dans la langue. La langue simplifie souvent les choses en se servant de verbes pronominaux. Mais, qu'entend-on précisément lorsqu'on dit :

*le vent se lève ? l'orage se déchaîne ?*

Il n'y a pas de *vent* sans action de souffler. Cela signifie que nous avons recours à une classe particulière. Bien que les phénomènes naturels soient perceptibles par nos sens, ils ne sont pas qualifiés de concrets (cf. G. Gross, F. Kiefer, 1995). Par conséquent, il est difficile de prédire ce qui pourrait contribuer à leur apparition ou ce qui en est à l'origine.

Cependant, il est à noter que certains phénomènes peuvent devenir eux-mêmes une cause entraînant d'autres événements :

*Les pluies abondantes **ont provoqué** de nombreuses inondations.*

*Le dernier séisme **a entraîné** le raz de marée.*

*Le typhon **s'est rapidement transformé en** tempête tropicale.*

*Ce type de nuage **donne lieu à** des précipitations.*

*Les séismes **provoquent** fréquemment d'importants mouvements de terrain.*

La deuxième situation quant à elle, où l'objet traité n'apparaît pas, est aussi difficile à saisir. Il y a des contextes du type :

*le vent chasse les nuages, le brouillard se dissipe, le vent se calme, la pluie cesse*

dans lesquels les phénomènes considérés « disparaissent ». Mais si nous nous penchons sur la question concernant l'existence des phénomènes naturels, nous pouvons observer que nous n'avons pas tant affaire à leur disparition qu'à leur absence pendant un certain temps faute de conditions favorables à leur manifestation. Le phénomène appelé *avalanche* constitue aussi un cas intéressant. *L'avalanche* descend et elle s'arrête, on peut être enseveli sous une avalanche. Définir quand ce phénomène commence et quand il finit est impossible.

### 3. Essai de classification

La langue naturelle propose un découpage du monde en différentes catégories. Elle ordonne aussi les substantifs désignant les *phénomènes naturels* en spécifiant quelques sous-catégories à cette classe, parmi lesquelles on trouve notamment :

*phénomène géologique, phénomène météorologique, phénomène lumineux.*

Ces termes ne permettent pas de rendre compte du comportement des substantifs relatifs aux *phénomènes naturels* de façon linguistique. Le problème concernant le découpage du réel et notre connaissance du monde, a été souvent débattu dans les écrits linguistiques.

Notre but est de rendre compte des phénomènes naturels dans leur expression linguistique, d'expliquer comment « fonctionne » le lexique dans les sens sémantique et syntaxique.

Nous avons vu jusqu'à présent que, les noms dénotant les *phénomènes naturels* étaient définis par les opérateurs : *avoir lieu* et *il y a, se produire, survenir*, tous n'avaient pas pour autant les mêmes comportements syntaxiques. La catégorie des *phénomènes naturels* ne constitue donc pas un ensemble homogène du point de vue linguistique. Par conséquent, il est difficile de trouver un faisceau définitionnel qui soit capable d'englober tous les éléments de la classe considérée. Étant donné la diversité observée au niveau de la description, la classe de *phénomènes naturels* doit être subdivisée en classes plus détaillées pour rendre compte des différences du comportement syntaxique de ses composants.

#### 3.1. « catastrophes naturelles »

Rappelons que la distinction entre un opérateur approprié et un opérateur général permet de déterminer l'appartenance d'un objet donné à une classe d'objets particulière. Un opérateur approprié s'appliquant à la classe en question définit ainsi la classe considérée.

En analysant la syntaxe propre aux phénomènes naturels, nous avons pu observer qu'un nombre considérable d'éléments partage un ensemble d'opérateurs spécifiques. Ces

opérateurs traduisent les effets négatifs que les phénomènes naturels sont susceptibles d'entraîner. Parmi ces opérateurs nous retrouvons :

- *abattre qch*
- *abîmer qch*
- *balayer qch*
- *causer des dégâts*
- *causer des dommages*
- *causer la mort*
- *détruire qch*
- *dévaster qch*
- *emporter qch*
- *endommager qch*
- *faire des dégâts*
- *faire des victimes*
- *ravager qch*
- *tuer qqn*

Parmi les attributs caractérisant cette sous-classe, nous retrouvons :

*dévastateur, destructeur, néfaste, meurtrier, catastrophique, terrible, violent, tragique*

Ayant pris en considération les paramètres énumérés, nous pouvons admettre que la sous-classe que l'on propose de nommer « *catastrophes naturelles* » est fondée sur des propriétés sémantico-syntaxiques particulières. Soulignons que le nom d'une classe ou d'une sous-classe est une sorte d'étiquette, par conséquent l'ensemble des substantifs de la classe retenue aurait pu porter au lieu de *catastrophes naturelles* l'étiquette *sinistres* ou *événements fortuits*.

Parmi les éléments de cette sous-catégorie, nous retrouvons :

*avalanche, coulée boueuse, déluge, éruption, glissement de terrain, incendie, inondation, raz de marée, sécheresse, séisme, tornade, tremblement de terre, tsunami.*

Quoiqu'il y ait des critères linguistiques pour retenir tel ou tel phénomène comme fortuit et de le qualifier en tant que « catastrophe naturelle », cette notion fait souvent intervenir un élément subjectif. *Une éruption volcanique, une inondation ou un tremblement de terre* sont habituellement considérés par les gens comme fortuits, bien que ces phénomènes puissent passer inaperçus. Autre exemple : *un glissement de terrain*, phénomène qui survient assez souvent, étant un des facteurs d'évolution terrestre, ne serait étiqueté de *catastrophé naturelle* que dans la mesure où il affecte une zone aménagée par l'homme et y provoque des dégâts. De même *la pluie* dans certaines régions peut être catégorisée comme *bienfaisante*, dans d'autres comme *catastrophique*, provoquant des crues. En outre, ces informations ne sont pas toujours indiquées et pertinentes dans la caractérisation d'un phénomène.

Ainsi, l'indication des éléments formant cette sous-classe n'est pas faite une fois pour toutes. La classe reste ouverte à d'éventuels changements de spécification.

Citons en exemple le nom *pluie* qui, toujours accompagné de l'opérateur *tomber*, est typiquement associé à la sous-classe de *précipitations*, mais peut être inclus comme élément de la sous-classe *catastrophes naturelles* :

*La **pluie** torrentielle qui **s'est abattue** jeudi sur la ville de Kananga, au Kasai-Occidental, **a occasionné** des pertes en vies humaines et d'importants dégâts.*

ou bien le substantif *chaleur* peut être assimilé comme un élément de la sous-classe « apparitions » et un élément de la sous-classe « catastrophes » :

*Une forte chaleur **a provoqué la mort** d'environ 1000 personnes. → « catastrophe »*

*Malgré la nuit glacée, la **chaleur apparaît** avec les premiers rayons de soleil. → « apparition ».*

Notons à ce propos que dans les phrases citées lesdits noms ont accompagnés d'un intensificateur : *pluie torrentielle, forte chaleur*, ce qui explique un changement éventuel de catégorie. La pluie n'est pas un phénomène comparable à une pluie torrentielle.



Dans son article « Réflexions sur les catastrophes dites naturelles » (2000) J. P. Carabonne écrit à propos de l'utilisation du terme « catastrophe » ainsi :

*« Il n'y a catastrophe que parce qu'il y a des hommes pour en subir les conséquences. Ce qui sous-entend qu'il n'y a pas de catastrophe dans les phénomènes naturels et que donc parler de « catastrophe naturelle » est une distorsion du sens premier du mot catastrophe.*

*Il ne saurait y avoir de catastrophe dans la nature puisque ce que nous nommons catastrophe naturelle est un phénomène... »*

Rappelons tout d'abord que l'optique dans laquelle nous nous situons est linguistique. La définition d'une classe résulte des caractéristiques sémantico-syntaxiques des unités lexicales qui la composent. La sous-catégorisation des *phénomènes naturels* se fait donc sur base linguistique et non pas ontologique et repose sur les compatibilités que l'on peut observer entre les objets et leurs opérateurs. Du point de vue linguistique, la sous-classe de *catastrophes naturelles* est motivée par un ensemble commun d'opérateurs et d'attributs.

### 3.1.1. « perturbations atmosphériques »

Parmi les substantifs retenus certains relèvent des phénomènes atmosphériques et disposent de quelques opérateurs spécifiques tels que :

*s'abattre sur, se déclencher, se déchaîner, s'approcher, menacer :*

*Une tempête / un orage / un typhon / un ouragan / un cyclone **s'est abattu** sur les côtes de Floride.*

*Une tempête / un orage / un typhon / un ouragan / un cyclone **s'est déchaîné** hier.*

*Une tempête / un orage / un typhon / un ouragan / un cyclone **menace** le Japon.*

*Une tempête / un orage / un typhon / un ouragan / un cyclone **s'approche** des côtes.*

Ces opérateurs qui s'avèrent pertinents pour une partie des substantifs, nous conduisent donc à spécifier la sous-catégorie de « perturbations atmosphériques » dans laquelle nous avons répertorié :

*averse de grêle, averse de neige, blizzard, cyclone, orage, ouragan, tempête, tempête (sztorm), tempête (wichura), tempête de neige, tempête de sable, tempête de verglas, tornade, tourbillon, trombe, typhon,*

### **3.2. « précipitations »**

Parmi les substantifs qui relèvent de la classe en question un nombre considérable est accompagné de l'opérateur *tomber*. La sous-classe de « précipitations » comprendra les substantifs suivants:

*averse, bruine, crachin, giboulée, grêle, grésil, neige, ondée, pluie, précipitations*

### **3.3. « vents »**

À ce type de phénomènes correspond un support spécifique : *souffler*. Ainsi, sous la sous-classe des « vents », on rangera des substantifs comme:

*alizé, bise, bourrasque, bourrasque (podmuch wiatru), brise, mistral, mousson, vent, vent des Tatras.*

### **3.4. « apparitions »**

L'opérateur *apparaître* est susceptible de délimiter les phénomènes comme:

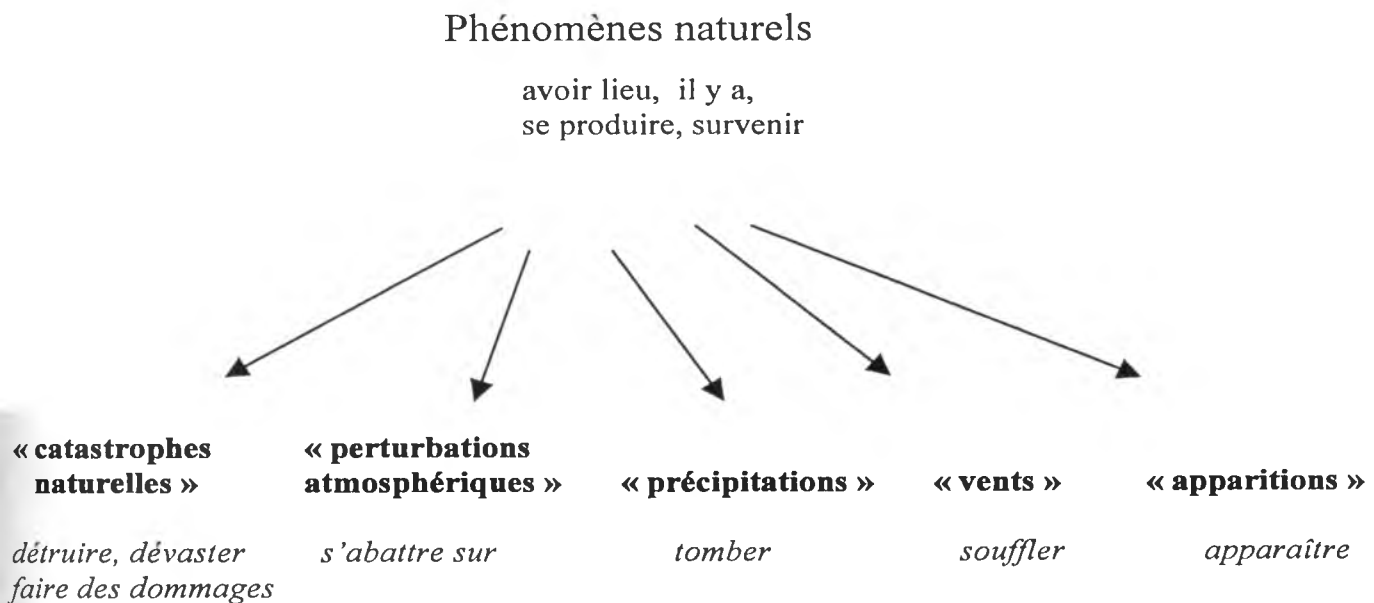
*anticyclone, arc en ciel, aurore polaire, brouillard, brumasse, brume, canicule, chaleur, crue, dégel, éclair, éclipse, foudre, frimas, gel, gelée, halo, lueur, nuage, réchauffement, refroidissement, rosée, serein, tonnerre.*

### 3.5. « substances »

Comme nous l'avons signalé dans la partie précédente, un certain nombre de substantifs peut dénoter les *phénomènes naturels*, ainsi que les *substances* comme les noms : *neige*, *pluie*. Par conséquent, nous les avons également associés à la sous-classe étiquetée « substances » ainsi que les substantifs dont l'interprétation est typiquement *substantielle*. C'est le cas par exemple de *grêlon*. Parmi ces noms nous avons répertorié :

*givre, grêlon, neige, pluie, rosée et verglas.*

Voici le schéma récapitulatif établi à partir des distinctions que nous avons proposées pour chaque sous-classe.



L'indication des sous-classes nous permet de regrouper tous les substantifs qui ont les mêmes propriétés linguistiques. Derrière ces classes il y a un ensemble d'opérations et

d'attributs qui les définissent. Malgré cela, répétons une fois de plus, il est difficile de tracer des limites bien définies entre les différentes sous-classes proposées. Contrairement à la plupart des typologies construites sur des bases ontologiques, nous soulignons la possibilité pour certains objets considérés, s'ils sont accompagnés d'un intensificateur de relever de deux sous-classes.

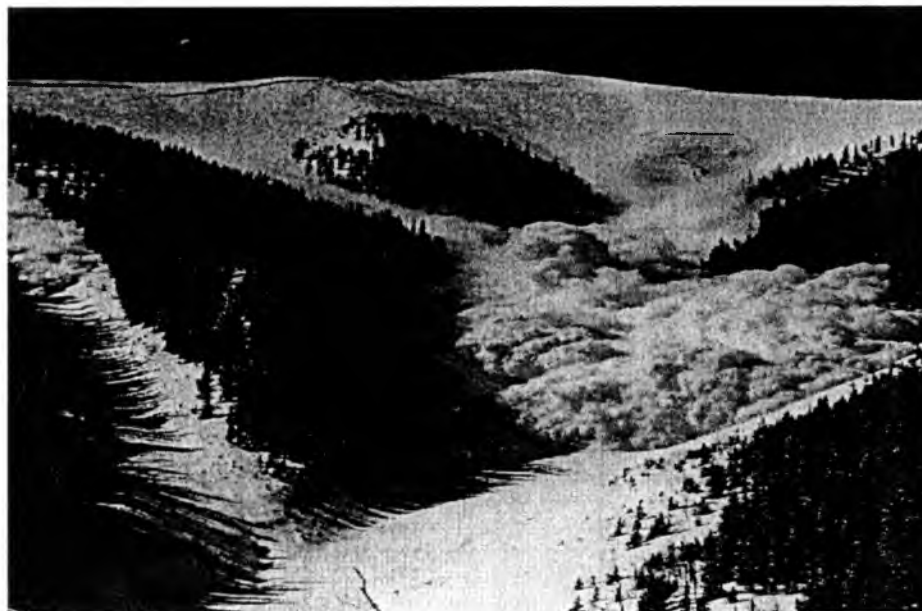
## Liste alphabétique d'entrées

### sous-classe spécifiée

(1)	alizé	[ vent]
(2)	anticyclone	[ apparition ]
(3)	arc-en ciel	[ apparition]
(4)	aurore polaire	[ apparition]
(5)	avalanche	[ catastrophe naturelle]
(6)	averse	[ précipitation]
(7)	averse de grêle	[ perturbation atmosphérique]
(8)	averse de neige	[ perturbation atmosphérique]
(9)	bise	[ vent]
(10)	blizzard	[ perturbation atmosphérique]
(11)	bourrasque	[ vent]
(12)	bourrasque (podmuch)	[ vent]
(13)	brise	[ vent]
(14)	brouillard	[ apparition]
(15)	bruine	[ précipitation]
(16)	brumasse	[ apparition]
(17)	brume	[ apparition]
(18)	canicule	[ apparition]
(19)	chaleur	[ apparition]
(20)	coulée boueuse	[ catastrophe naturelle]
(21)	crachin	[ précipitation]
(22)	crue	[apparition]
(23)	cyclone	[ perturbation atmosphérique]
(24)	dégel	[ apparition]
(25)	déluge	[ catastrophe naturelle]
(26)	éclair	[ apparition]
(27)	éclipse	[ apparition]
(28)	éruption	[ catastrophe naturelle]
(29)	foudre	[perturbation atmosphérique]
(30)	frimas	[ apparition]
(31)	gel	[ apparition]
(32)	gelée	[ apparition]
(33)	giboulée	[ précipitation]
(34)	givre	[ apparition]
(35)	givre	[ substance]
(36)	glissement de terrain	[ catastrophe naturelle]
(37)	grêle	[ précipitation]
(38)	grêlon	[ substance]

(39)	grésil	[ précipitation]
(40)	halo	[ apparition]
(41)	incendie	[ catastrophe naturelle]
(42)	inondation	[ catastrophe naturelle]
(43)	lueur	[ apparition]
(44)	mistral	[ vent]
(45)	mousson	[ vent]
(46)	neige	[ précipitation]
(47)	neige	[ substance]
(48)	nuage	[ apparition]
(49)	ondée	[ précipitation]
(50)	orage	[ perturbation atmosphérique]
(51)	ouragan	[ perturbation atmosphérique]
(52)	pluie	[ précipitation]
(53)	pluie	[ substance]
(54)	précipitations	[ précipitation]
(55)	raz de marée	[ catastrophe naturelle]
(56)	réchauffement	[ apparition]
(57)	refroidissement	[ apparition]
(58)	rosée	[ apparition]
(59)	rosée	[ substance]
(60)	sécheresse	[ catastrophe naturelle]
(61)	séisme	[ catastrophe naturelle ]
(62)	serein	[ apparition]
(63)	tempête	[ perturbation atmosphérique]
(64)	tempête (sztorm)	[ perturbation atmosphérique]
(65)	tempête	[ vent]
(66)	tempête de neige	[ perturbation atmosphérique]
(67)	tempête de sable	[ perturbation atmosphérique]
(68)	tempête de verglas	[ perturbation atmosphérique]
(69)	tonnerre	[ apparition ]
(70)	tornade	[ catastrophe naturelle]
(71)	tourbillon	[ perturbation atmosphérique]
(72)	tourbillon (trąba)	[ perturbation atmosphérique]
(73)	tremblement de terre	[ catastrophe naturelle]
(74)	trombe	[ catastrophe naturelle]
(75)	tsunami	[ catastrophe naturelle]
(76)	typhon	[ perturbation atmosphérique]
(77)	vent	[ vent]
(78)	vent des Tatras	[ vent]
(79)	verglas	[ apparition]
(80)	verglas	[ substance]

« catastrophes naturelles »



FR

PL

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| (1) avalanche             | lawina                        |
| (2) coulée boueuse        | lawina błotna                 |
| (3) déluge                | potop                         |
| (4) éruption              | erupcja                       |
| (5) glissement de terrain | obsunięcie ziemi              |
| (6) incendie              | pożar                         |
| (7) inondation            | powódź                        |
| (8) raz de marée          | fala pochodzenia sejsmicznego |
| (9) sécheresse            | susza                         |
| (10) séisme               | wstrząs podziemny             |
| (11) tornade              | tornado                       |
| (12) tremblement de terre | trzęsienie ziemi              |
| (13) tsunami              | tsunami                       |

FR	PL
<b>avalanche</b>	<b>lawina</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>chute soudaine et brutale d'une masse de neige qui se détache de la montagne et s'abat sur la vallée</i>	[Definicja:] <i>wielka masa śniegu, kamieni lub lodu staczająca się gwałtownie ze zboczy górskich</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>chute de neige</i>	[Super-klasa1:] <i>staczająca się masa śniegu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>avalanche de neige humide</i>	<i>lawina mokrego śniegu</i>
<i>avalanche de pierres</i>	<i>lawina kamieni, gruzowa</i>
<i>avalanche de poudreuse</i>	<i>lawina sypkiego śniegu</i>
<i>avalanche meurtrière</i>	<i>zabójcza lawina</i>
<i>grosse avalanche</i>	<i>duża lawina</i>
<i>immense avalanche</i>	<i>olbrzymia lawina</i>
<i>cône d'avalanche</i>	<i>tor lawiny</i>
<i>conséquences de l'avalanche</i>	<i>skutki lawiny</i>
<i>couloir d'avalanche</i>	<i>tor lawiny</i>
<i>risque d'avalanche</i>	<i>ryzyko lawiny</i>
<i>victimes de l'avalanche</i>	<i>ofiary lawiny</i>
<i>zone d'avalanches</i>	<i>strefa lawin</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>avalanche se produit</i>	<i>lawina powstaje</i>
<i>avalanches surviennent</i>	<i>lawiny występują</i>
<i>causer une avalanche</i>	<i>powodować lawinę</i>
<i>déclencher une avalanche</i>	<i>wywołać lawinę</i>
<i>engendrer une avalanche</i>	<i>wywołać lawinę</i>



[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>avalanche a lieu</i>	<i>lawina ma miejsce</i>
<i>avalanche constitue un danger</i>	<i>lawina stanowi niebezpieczeństwo</i>
<i>avalanche constitue une menace</i>	<i>lawina stanowi zagrożenie</i>
<i>avalanche descend</i>	<i>lawina schodzi</i>
<i>avalanche détruit le village</i>	<i>lawina niszczy miasteczko</i>
<i>avalanche détruit les maisons</i>	<i>lawina niszczy domy</i>
<i>avalanche entraîne des boues</i>	<i>lawina niesie ze sobą błoto</i>
<i>avalanche entraîne des pierres</i>	<i>lawina niesie ze sobą kamienie</i>
<i>avalanche provoque des dégâts matériels</i>	<i>lawina powoduje straty materialne</i>
<i>avalanche provoque la mort</i>	<i>lawina powoduje śmierć</i>
<i>avalanche s'arrête</i>	<i>lawina zatrzymuje się</i>
<i>il y a (eu) une avalanche</i>	<i>zeszła lawina</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>lutter contre les avalanches</i>	<i>walczyć z lawinami</i>
<i>dévier une avalanche</i>	<i>zoboczyć z toru lawinę</i>
<i>fuir une avalanche</i>	<i>uciekać przed lawiną</i>
<i>localiser les avalanches</i>	<i>zlokalizować lawiny</i>
<i>rouler en avalanche</i>	<i>toczyć się lawinowo</i>
<i>tomber en avalanche</i>	<i>spadać lawiną</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>avalanche de qch</i>	<i>lawina czegoś</i>

FR	PL
<b>coulée boueuse</b>	<b>lawina błotna</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>masse de sédiments meubles mis en mouvement par sursaturation en eau</i>	[Definicja:] <i>gwałtownie przemieszczający się potok kamieni i błota</i>
[Synonymes:] <i>coulée de boue</i>	[Synonimy:] <i>lawina błota</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>masse de sédiments en mouvement</i>	[Super-klasa1:] <i>przemieszczający się potok kamieni i błota</i>
[Domaine:]	[Domena:]

[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>coulée boueuse d'origine volcanique</i>	<i>lawina błotna pochodzenia wulkanicznego</i>
<i>coulée boueuse dévastatrice</i>	<i>niszczyielska lawina błotna</i>
<i>énorme coulée boueuse</i>	<i>ogromna lawina błotna</i>
<i>passage d'une coulée boueuse</i>	<i>przejście lawiny błotnej</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>coulée boueuse se forme</i>	<i>lawina błotna tworzy się</i>
<i>coulées boueuses se produisent</i>	<i>lawiny błotne powstają</i>
<i>coulées boueuses surviennent</i>	<i>lawiny błotne występują</i>
<i>provoquer une coulée boueuse</i>	<i>powodować lawinę błotną</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>coulée boueuse atteint qch</i>	<i>lawina błotna dosięga czegoś</i>
<i>coulée boueuse balaye qch</i>	<i>lawina błotna pustoszy coś</i>
<i>coulée boueuse déferle sur qch</i>	<i>lawina błotna zalewa coś</i>
<i>coulée boueuse déplace qch</i>	<i>lawina błotna przemieszcza coś</i>
<i>coulée boueuse descend</i>	<i>lawina błotna schodzi</i>
<i>coulée boueuse détruit qch</i>	<i>lawina błotna niszczy coś</i>
<i>coulée boueuse emporte qch</i>	<i>lawina błotna porywa coś</i>
<i>coulée boueuse s'arrête</i>	<i>lawina błotna zatrzymuje się</i>
<i>coulée boueuse traverse qch</i>	<i>lawina błotna przetacza się przez</i>
<i>coulée boueuse tue qqn</i>	<i>lawina błotna zabija kogoś</i>
<i>coulées bouses provoquent des dégâts</i>	<i>lawiny błotne powodują szkody</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>identifier une coulée boueuse</i>	<i>rozpoznać lawinę błotną</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>déluge</b>	<b>potop</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]

[Définition :] <i>inondation cataclysmique de toute la surface de la terre</i>	[Definicja:] <i>wielki rozlew wód, powódź obejmująca duże obszary kuli ziemskiej</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>débordement d'eau</i>	[Super-klasa2:] <i>zalanie terenów przez wodę</i>
[Super-classe1:] <i>inondation</i>	[Super-klasa1:] <i>powódź</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>déluge biblique</i>	<i>biblijny potop</i>
<i>déluge destructeur</i>	<i>niszczycielski potop</i>
<i>déluge dévastateur</i>	<i>niszczycielski potop</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>causer un déluge</i>	<i>powodować potop</i>
<i>déluge se produit</i>	<i>potop ma miejsce</i>
<i>déluge survient</i>	<i>potop nadchodzi</i>
<i>provoquer un déluge</i>	<i>powodować potop</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>déluge a lieu</i>	<i>potop ma miejsce</i>
<i>déluge détruit qch</i>	<i>potop niszczy coś</i>
<i>déluge frappe qch</i>	<i>potop nawiedza coś</i>
<i>déluge provoque la mort de qqn</i>	<i>potop powoduje czyjąś śmierć</i>
<i>déluge ravage qch</i>	<i>potop pustoszy coś</i>
<i>déluge submerge qch</i>	<i>potop zalewa coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer un déluge</i>	<i>zapowiadać potop</i>
<i>connaître des déluges</i>	<i>zaznać potopu</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>déluge de qch ( de critiques)</i>	<i>potop, lawina czegoś</i>

FR	PL
<b>éruption</b>	<b>erupcja</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]

[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>jaillissement des matières volcaniques</i>	[Definicja:] <i>wydobywanie się na powierzchnię ziemi produktów wulkanicznych: lawy, materiałów powstałych z odłamków skał, pyłu oraz gazów i par wulkanicznych</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>wybuch wulkanu</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène géologique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko geologiczne</i>
[Super-classe1:] <i>jaillissement des matières volcaniques</i>	[Super-klasa1:] <i>wydobywanie się produktów wulkanicznych</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>éruption volcanique</i>	<i>erupcja wulkaniczna</i>
<i>violente éruption</i>	<i>gwałtowna erupcja</i>
<i>éruption spectaculaire</i>	<i>widowiskowa erupcja</i>
<i>observation de l'éruption</i>	<i>obserwacja erupcji</i>
<i>volcan en éruption</i>	<i>wulkan w czasie erupcji</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>éruption s'annonce</i>	<i>szykuje się erupcja</i>
<i>éruption se produit</i>	<i>erupcja powstaje, ma miejsce</i>
<i>éruption se termine</i>	<i>erupcja kończy się</i>
<i>éruption survient</i>	<i>erupcja następuje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>éruption a lieu</i>	<i>erupcja ma miejsce</i>
<i>éruption cause des dommages</i>	<i>erupcja powoduje szkody</i>
<i>éruption date de ...</i>	<i>erupcja sięga ....</i>
<i>éruption détruit des habitations</i>	<i>erupcja niszczy budynki mieszkalne</i>
<i>éruption détruit des villages</i>	<i>erupcja niszczy miasteczka</i>
<i>éruption dévaste qch</i>	<i>erupcja niszczy coś</i>
<i>éruption dévaste qch</i>	<i>erupcja pustoszy coś</i>
<i>éruption provoque la mort</i>	<i>erupcja powoduje śmierć</i>
<i>il y a une éruption</i>	<i>erupcja ma miejsce</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer une éruption</i>	<i>zapowiadać erupcję</i>

<i>entrer en éruption</i>	<i>wchodzić w erupcję</i>
<i>observer l'éruption</i>	<i>obserwować erupcję</i>
<i>présager une éruption</i>	<i>zapowiadać erupcję</i>
<i>prévoir une éruption</i>	<i>przewidzieć erupcję</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>éruption de qch (de colère)</i>	<i>wybuch czegoś (złości)</i>
<i>faire éruption</i>	<i>wybuchać</i>

FR	PL
<b>glissement de terrain</b>	<b>obsunięcie ziemi</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>déplacement plus ou moins lent des couches superficielles de l'écorce terrestre le long d'une pente.</i>	[Definicja:] <i>przemieszczanie się powłok skorupy ziemskiej wzdłuż stoku</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>obsunięcie terenu</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène géologique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko geologiczne</i>
[Super-classe1:] <i>déplacement des couches de l'écorce terrestre</i>	[Super-klasa1:] <i>przemieszczanie się powłok skorupy ziemskiej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>gigantesque glissement de terrain</i>	<i>gigantyczne obsunięcie ziemi</i>
<i>glissement de terrain meurtrier</i>	<i>zabójcze obsunięcie ziemi</i>
<i>glissement de terrain soudain</i>	<i>nagle obsunięcie ziemi</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>causer un glissement de terrain</i>	<i>powodować obsuniecie ziemi</i>
<i>déclencher un glissement de terrain</i>	<i>wywołać obsuniecie ziemi</i>
<i>glissement de terrain apparaît</i>	<i>obsuniecie ziemi pojawia się</i>
<i>glissement de terrain se produit</i>	<i>obsuniecie ziemi powstaje</i>
<i>glissement de terrain survient</i>	<i>obsuniecie ziemi następuje</i>
<i>provoquer un glissement de terrain</i>	<i>powodować obsuniecie ziemi</i>

[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>glissement de terrain a lieu</i>	<i>obsunięcie ziemi ma miejsce</i>
<i>glissement de terrain affecte qch</i>	<i>obsunięcie ziemi nawiedza coś</i>
<i>glissement de terrain cause la mort</i>	<i>obsunięcie ziemi powoduje śmierć</i>
<i>glissement de terrain cause les dommages</i>	<i>obsunięcie ziemi powoduje szkody</i>
<i>glissement de terrain emporte qch</i>	<i>obsunięcie ziemi porywa coś</i>
<i>glissement de terrain enseveli qch</i>	<i>obsunięcie ziemi zasypuje coś</i>
<i>glissement de terrain tue qqn</i>	<i>obsunięcie ziemi zabija kogoś</i>
<i>il y a un glissement de terrain</i>	<i>jest, następuje obsunięcie ziemi</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>conduire à un glissement de terrain</i>	<i>prowadzić do obsunięcia ziemi</i>
<i>observer un glissement de terrain</i>	<i>obserwować obsunięcie ziemi</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>incendie</b>	<b>pożar</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[Syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>grand feu qui se propage en causant des dégâts.</i>	[Definicja:] <i>ogień ogarniający dużą przestrzeń</i>
[Synonymes:] <i>feu</i>	[Synonimy:] <i>ogień</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>feu</i>	[Super-klasa1:] <i>ogień</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>incendie dévastateur</i>	<i>niszczycielski pożar</i>
<i>incendie d'une forêt</i>	<i>pożar lasu</i>
<i>incendie d'une maison</i>	<i>pożar domu</i>
<i>incendie d'une ville</i>	<i>pożar miasta</i>
<i>violent incendie</i>	<i>gwałtowny pożar</i>
<i>assurance - incendie</i>	<i>ubezpieczenie od pożaru</i>

<i>défense contre l'incendie</i>	<i>ochrona przeciwpożarowa</i>
<i>lutte contre l'incendie</i>	<i>walka z pożarem</i>
<i>pompe à incendie</i>	<i>sikawka</i>
<i>protection contre l'incendie</i>	<i>ochrona przeciwpożarowa</i>
<i>risque d'incendie</i>	<i>ryzyko pożaru</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>allumer un incendie</i>	<i>wzniecić pożar</i>
<i>apaiser un incendie</i>	<i>ugasić pożar</i>
<i>combattre un incendie</i>	<i>stłumić pożar</i>
<i>déclencher un incendie</i>	<i>wywołać pożar</i>
<i>incendie éclate</i>	<i>pożar wybucha</i>
<i>incendie se déclare</i>	<i>pożar pojawia się</i>
<i>incendie survient</i>	<i>pożar powstaje</i>
<i>provoquer un incendie</i>	<i>spowodować pożar</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>incendie consume qch</i>	<i>pożar trawi coś, pochłania coś</i>
<i>incendie couve</i>	<i>pożar tli się</i>
<i>incendie détruit qch</i>	<i>pożar niszczy coś</i>
<i>incendie dévaste qch</i>	<i>pożar pustoszy coś</i>
<i>incendie gagne qch</i>	<i>pożar ogarnia coś</i>
<i>incendie occasionne des dégâts</i>	<i>pożar wywołuje straty</i>
<i>incendie provoque la mort de qqn</i>	<i>pożar powoduje czyjąś śmierć</i>
<i>incendie ravage qch</i>	<i>pożar niszczy coś</i>
<i>incendie redouble</i>	<i>pożar wzmacnia się</i>
<i>incendie réduit qch en poudre</i>	<i>pożar zamienia coś w proch</i>
<i>incendie s'étend</i>	<i>pożar rozprzestrzenia się</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>circonscrire un incendie</i>	<i>ograniczyć pożar</i>
<i>combattre un incendie</i>	<i>zwalczyć pożar</i>
<i>fuir l'incendie</i>	<i>uciekać przed pożarem</i>
<i>maîtriser un incendie</i>	<i>opanować pożar</i>
<i>se protéger contre l'incendie</i>	<i>chronić się przed pożarem</i>
<i>signaler un incendie</i>	<i>sygnalizować pożar</i>

[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>inondation</b>	<b>powódź</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>débordement d'eaux qui inondent le pays environnant</i>	[Definicja:] <i>zalanie przez wodę terenów nisko położonych, zwykle nadbrzeżnych, głównie w wyniku wezbrania rzeki, powodujące znaczne szkody gospodarcze i społeczne</i>
[Synonymes:] <i>potop</i>	[Synonimy:] <i>déluge</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>débordement d'eau</i>	[Super-klasa1:] <i>zalanie terenów przez wodę</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>désastreuse inondation</i>	<i>katastrofalna powódź</i>
<i>inondation due à un raz de marée</i>	<i>powódź spowodowana przyływem</i>
<i>inondation meurtrière</i>	<i>zabójcza powódź</i>
<i>inondations périodiques</i>	<i>okresowe powodzie</i>
<i>terrible inondation</i>	<i>straszna powódź</i>
<i>barrage contre l'inondation</i>	<i>zapora przeciwpowodziowa</i>
<i>dégâts causés par une inondation</i>	<i>szkody spowodowane powodzią</i>
<i>digue contre l'inondation</i>	<i>tama przeciwpowodziowa</i>
<i>ravages causés par une inondation</i>	<i>spustoszenia spowodowane powodzią</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>déclencher une inondation</i>	<i>wywoływać powódź</i>
<i>engendrer une inondation</i>	<i>wywoływać powódź</i>
<i>inondation arrive</i>	<i>powódź nadchodzi</i>
<i>inondation survient</i>	<i>powódź nadchodzi</i>
<i>provoquer une inondation</i>	<i>spowodować powódź</i>



[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a une inondation</i>	<i>jest powódź</i>
<i>inondation a lieu</i>	<i>powódź ma miejsce</i>
<i>inondation cause des dommages</i>	<i>powódź powoduje szkody</i>
<i>inondation détruit des maisons</i>	<i>powódź niszczy domy</i>
<i>inondation détruit le barrage</i>	<i>powódź niszczy zaporę</i>
<i>inondation détruit tout sur son passage</i>	<i>powódź niszczy wszystko na swojej drodze</i>
<i>inondation développe des torrents</i>	<i>powódź powoduje powstawanie strumieni</i>
<i>inondation envahit qch</i>	<i>powódź opanowuje coś</i>
<i>inondation provoque des dégâts sérieux</i>	<i>powódź powoduje poważne szkody</i>
<i>inondation provoque la désorganisation</i>	<i>powódź powoduje dezorganizację</i>
<i>inondation ravage qch</i>	<i>powódź pustoszy coś</i>
<i>inondation submerge qch</i>	<i>powódź zalewa coś</i>
<i>inondation touche la ville</i>	<i>powódź nawiedza miasto</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>anticiper l'inondation</i>	<i>ubiec powódź</i>
<i>être affecté par l'inondation</i>	<i>być dotkniętym przez powódź</i>
<i>fuir l'inondation</i>	<i>uciekać przed powodzią</i>
<i>lutter contre les inondations</i>	<i>walczyć z powodzią</i>
<i>prévenir une inondation</i>	<i>wyprzedzić powódź</i>
<i>protéger qch contre l'inondation</i>	<i>chronić przed powodzią</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>raz de marée</b>	<b>fala pochodzenia sejsmicznego, wysoka fala</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vague isolée et très haute, d'origine sismique ou volcanique qui déferle violemment sur la côte</i>	[Definicja:] <i>fala pochodzenia sejsmicznego lub wulkanicznego gwałtownie zalewająca wybrzeże</i>
[Synonymes:] <i>tsunami</i>	[Synonimy:] <i>tsunami</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>vague d'origine sismique</i>	[Super-klasa1:] <i>fale pochodzenia sejsmicznego</i>

[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>raz de marée meurtrier</i>	<i>zabójcza fala pochodzenia sejsmicznego</i>
<i>raz de marée dévastateur</i>	<i>niszczycielska fala pochodzenia sejsmicznego</i>
<i>gigantesque raz de marée</i>	<i>olbrzymia fala pochodzenia sejsmicznego</i>
<i>origine du raz de marée</i>	<i>źródło fali pochodzenia sejsmicznego</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>provoquer un raz de marée</i>	<i>powodować fale pochodzenia sejsmicznego</i>
<i>engendrer des raz de marée</i>	<i>wywoływać fale pochodzenia sejsmicznego</i>
<i>raz de marée survient</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego nadchodzi</i>
<i>raz de marée apparaît</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego pojawia się</i>
<i>raz de marée se produit</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego tworzy się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>raz de marée a lieu</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego ma miejsce</i>
<i>raz de marée déferle sur la côte</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego zalewa wybrzeże</i>
<i>raz de marée détruit qch</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego niszczy coś</i>
<i>raz de marée dévaste qch</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego dewastuje coś</i>
<i>raz de marée frappe une île</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego nawiedza wyspę</i>
<i>raz de marée touche les régions côtières</i>	<i>fala pochodzenia sejsmicznego dotyka regiony nadbrzeżne</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>prévoir les raz de marée</i>	<i>przewidzieć fale pochodzenia sejsmicznego</i>
<i>détecter les raz de marée</i>	<i>wykryć fale pochodzenia sejsmicznego</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>raz de marée</i>	<i>przewrót</i>

FR	PL
<b>sécheresse</b>	<b>susza</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[Syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>temps sec, conditions</i>	[Definicja:] <i>długotrwały okres bez opadów</i>

[Définition :] <i>temps sec, conditions atmosphériques caractérisées par l'absence ou l'insuffisance des précipitations</i>	[Definicja:] <i>długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub z dużym ich niedoborem</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:]	[Super-klasa1:]
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>longue sécheresse</i>	<i>długotrwała susza</i>
<i>sécheresse catastrophique</i>	<i>katastrofalna susza</i>
<i>sécheresse de longue durée</i>	<i>długotrwała susza</i>
<i>sécheresse dramatique</i>	<i>dramatyczna susza</i>
<i>sécheresse estivale</i>	<i>letnia susza</i>
<i>sécheresse hydrologique</i>	<i>hydrologiczna susza</i>
<i>sécheresse sévère</i>	<i>ostra susza</i>
<i>conséquences de la sécheresse</i>	<i>skutki suszy</i>
<i>époque de sécheresse</i>	<i>okres suszy</i>
<i>période de sécheresse</i>	<i>okres suszy</i>
<i>vague de sécheresse</i>	<i>fala suszy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>provoquer la sécheresse</i>	<i>powodować suszę</i>
<i>sécheresse apparaît</i>	<i>susza pojawia się</i>
<i>sécheresse se produit</i>	<i>susza występuje</i>
<i>sécheresse survient</i>	<i>susza nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>sécheresse affecte qch</i>	<i>susza nawiedza coś</i>
<i>sécheresse déclenche une crise alimentaire</i>	<i>susza wywołuje kryzys żywieniowy</i>
<i>sécheresse détruit les récoltes</i>	<i>susza niszczy uprawy</i>
<i>sécheresse dure</i>	<i>susza trwa</i>
<i>sécheresse entraîne de multiples incendies</i>	<i>susza wywołuje liczne pożary</i>
<i>sécheresse entraîne une diminution des ressources en eau</i>	<i>susza pociąga obniżenie poziomu wód</i>
<i>sécheresse frappe de nombreuses régions</i>	<i>susza nawiedza, dotyka liczne obszary</i>
<i>sécheresse menace qch</i>	<i>susza zagraża czemuś</i>
<i>sécheresse provoque des pertes</i>	<i>susza powoduje straty</i>

<i>sécheresse provoque une diminution des eaux</i>	<i>susza powoduje wysychanie cieków</i>
<i>sécheresse provoque une famine</i>	<i>susza powoduje głód</i>
<i>sécheresse règne</i>	<i>susza panuje</i>
<i>sécheresse se fait sentir</i>	<i>susza daje się odczuć</i>
<i>sécheresse se prolonge</i>	<i>susza przedłuża się</i>
<i>sécheresse sévit dans qch</i>	<i>susza sieje spustoszenie w</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>faire face à une sécheresse</i>	<i>stawiać czoło suszy</i>
<i>souffrir de la sécheresse</i>	<i>ucierpieć z powodu suszy</i>
<i>lutter contre la sécheresse</i>	<i>walczyć z suszą</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>séisme</b>	<b>wstrząs (podziemny)</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>ensemble des secousses, des déformations brusques de l'écorce terrestre qui constituent un « tremblement de terre »</i>	[Definicja:] <i>silne, gwałtowne drgnięcia skorupy ziemskiej</i>
[Synonymes:] <i>tremblement</i>	[Synonimy:] <i>trzęsienie</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène géologique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko geologiczne</i>
[Super-classe1:] <i>secousses de l'écorce terrestre</i>	[Super-klasa1:] <i>drgania skorupy ziemskiej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>séisme de magnitude ...</i>	<i>wstrząs o sile ...</i>
<i>séisme dû à des éboulements</i>	<i>wstrząs wywołany obsunięciami</i>
<i>séisme dû à des effondrements</i>	<i>wstrząs wywołany zawaleniami</i>
<i>séisme dû à des explosions volcaniques</i>	<i>wstrząs wywołany wybuchami wulkanicznymi</i>
<i>séisme dû à des glissements</i>	<i>wstrząs wywołany obsunięciami</i>
<i>séisme sous-marin</i>	<i>wstrząs podwodny</i>
<i>épicode d'un séisme</i>	<i>epicentrum wstrząsu</i>

<i>hypocentre d'un séisme</i>	<i>hipocentrum wstrząsu</i>
<i>intensité d'un séisme</i>	<i>sila wstrząsu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>provoquer un séisme</i>	<i>powodować wstrząs</i>
<i>séisme se déclenche</i>	<i>wstrząs powstaje</i>
<i>séisme se produit</i>	<i>wstrząs powstaje, występuje</i>
<i>séisme survient</i>	<i>wstrząs nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>séisme a lieu</i>	<i>wstrząs ma miejsce</i>
<i>séisme détruit des immeubles</i>	<i>wstrząs niszczy budynki</i>
<i>séisme détruit une ville</i>	<i>wstrząs niszczy miasto</i>
<i>séisme dure</i>	<i>wstrząs trwa</i>
<i>séisme ébranle qch (les territoires )</i>	<i>wstrząs potrząsa czymś</i>
<i>séisme frappe la côte</i>	<i>wstrząs nawiedza wybrzeże</i>
<i>séisme frappe la région</i>	<i>wstrząs nawiedza region</i>
<i>séisme provoque des dégâts</i>	<i>wstrząs powoduje szkody</i>
<i>séisme provoque des raz-de-marée</i>	<i>wstrząs powoduje przypiływy</i>
<i>séisme provoque des tsunami</i>	<i>wstrząs powoduje tsunami</i>
<i>séisme provoque la mort</i>	<i>wstrząs powoduje śmierć</i>
<i>séisme provoque la panique</i>	<i>wstrząs powoduje panikę</i>
<i>séisme se fait sentir</i>	<i>wstrząs daje się odczuć</i>
<i>séisme se manifeste par qch</i>	<i>wstrząs przejawia się poprzez coś</i>
<i>séisme secoue qch</i>	<i>wstrząs wstrząsa czymś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>se protéger des séismes</i>	<i>chronić się przed wstrząsami</i>
<i>prévoir un séisme</i>	<i>przewidzieć wstrząs</i>
<i>anticiper le séisme</i>	<i>ubiec wstrząs</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tremblement de terre</b>	<b>trzęsienie ziemi</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets :]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>ensemble des phénomènes liés à la déformation de l'écorce terrestre en un lieu, dans la mesure où ils sont perçus par l'homme</i>	[Definicja:] <i>wstrząs skorupy ziemskiej wywołany przemieszczeniami mas skalnych w głębi Ziemi, wybuchami wulkanów, zapadaniem się stropów podziemnych jaskiń krasowych; mogący powodować znaczne zniszczenia na powierzchni Ziemi</i>
[Synonymes :]	[Synonimy :]
[Super-classe3 :] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2 :] <i>phénomène géologique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko geologiczne</i>
[Super-classe1 :] <i>ensemble des phénomènes liés à la déformation de l'écorce terrestre</i>	[Super-klasa1:] <i>wstrząs skorupy ziemskiej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs :]	[Atrybuty:]
<i>tremblement de terre dramatique</i>	<i>dramatyczne trzęsienie ziemi</i>
<i>tremblement de terre de grande ampleur</i>	<i>trzęsienie ziemi o dużej sile</i>
<i>tremblement de terre violent</i>	<i>gwałtowne trzęsienie ziemi</i>
<i>conséquences catastrophiques de tremblements de terre</i>	<i>katastroficzne skutki trzęsienia ziemi</i>
<i>conséquences graves de tremblements de terre</i>	<i>poważne skutki trzęsienia ziemi</i>
<i>épicentre d'un tremblement de terre</i>	<i>epicentrum trzęsienia ziemi</i>
[Partie-tout :]	[Część-całość :]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor:]
<i>entraîner un tremblement de terre</i>	<i>wywoływać trzęsienie ziemi</i>
<i>provoquer un tremblement de terre</i>	<i>powodować trzęsienie ziemi</i>
<i>tremblement de terre se produit</i>	<i>trzęsienie ziemi powstaje</i>
<i>tremblement de terre survient</i>	<i>trzęsienie ziemi nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a un tremblement de terre</i>	<i>jest trzęsienie ziemi</i>
<i>tremblement de terre</i>	<i>trzęsienie ziemi nawiedza ?</i>

<i>tremblement de terre a lieu</i>	<i>trzęsienie ziemi ma miejsce</i>
<i>tremblement de terre détruit des maisons</i>	<i>trzęsienie ziemi niszczy domy</i>
<i>tremblement de terre détruit la ville</i>	<i>trzęsienie ziemi niszczy miasto</i>
<i>tremblement de terre dure quelques secondes</i>	<i>trzęsienie ziemi trwa kilka sekund</i>
<i>tremblement de terre engendre un tsunami</i>	<i>trzęsienie ziemi wywołuje tsunami</i>
<i>tremblement de terre occasionne une chute de pierres</i>	<i>trzęsienie ziemi powoduje osunięcia kamieni</i>
<i>tremblement de terre provoque la mort</i>	<i>trzęsienie ziemi powoduje śmierć</i>
<i>tremblement de terre provoque un raz de marée</i>	<i>trzęsienie ziemi powoduje przyływy</i>
<i>tremblement de terre ravage qch (une partie de pays)</i>	<i>trzęsienie ziemi pustoszy, niszczy coś</i>
<i>tremblement de terre se fait ressentir</i>	<i>trzęsienie ziemi daje się odczuć</i>
<i>tremblement de terre secoue qch (la région)</i>	<i>trzęsienie ziemi wstrząsa czymś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>enregistrer un tremblement de terre</i>	<i>zarejestrować trzęsienie ziemi</i>
<i>localiser un tremblement de terre</i>	<i>zlokalizować trzęsienie ziemi</i>
<i>prévoir un tremblement de terre</i>	<i>przewidzieć trzęsienie ziemi</i>
<i>se protéger pendant un tremblement de terre</i>	<i>schronić się podczas trzęsienia ziemi</i>
<i>se souvenir du tremblement de terre</i>	<i>przypominać sobie trzęsienie ziemi</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tsunami</b>	<b>tsunami</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>raz de marée, sur les côtes du Pacifique.</i>	[Definicja:] <i>fale na oceanach i morzach wywołane podwodnym trzęsieniami ziemi i wybuchami wulkanicznymi, występujące głównie w zachodniej części Oceanu Spokojnego</i>
[Synonymes:] <i>raz de marée</i>	[Synonimy:] <i>fala pochodzenia sejsmicznego</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>vague d'origine sismique</i>	[Super-klasa2:] <i>fale pochodzenia sejsmicznego</i>
[Super-classe1:] <i>raz de marée</i>	[Super-klasa1:] <i>gwałtowne fale</i>
[Domaine:]	[Domena:]

[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>horrible tsunami</i>	<i>straszne tsunami</i>
<i>tsunami meurtrier</i>	<i>zabójcze tsunami</i>
<i>tsunami mortel</i>	<i>śmiertelne tsunami</i>
<i>tsunami puissant</i>	<i>potężne tsunami</i>
<i>l'impact du tsunami</i>	<i>wpływ tsunami</i>
<i>victimes du tsunami</i>	<i>ofiary tsunami</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>déclencher un tsunami</i>	<i>wywoływać tsunami</i>
<i>provoquer un tsunami</i>	<i>powodować tsunami</i>
<i>tsunami arrive</i>	<i>tsunami nadchodzi</i>
<i>tsunami se produit</i>	<i>tsunami występuje</i>
<i>tsunami survient</i>	<i>tsunami nadchodzi, nadciąga</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a un tsunami</i>	<i>jest tsunami</i>
<i>tsunami a lieu</i>	<i>tsunami ma miejsce</i>
<i>tsunami détruit des maisons</i>	<i>tsunami niszczy domy</i>
<i>tsunami détruit la région</i>	<i>tsunami niszczy region</i>
<i>tsunami détruit les localités sur le bord</i>	<i>tsunami niszczy miejscowości nadbrzeżne</i>
<i>tsunami frappe Indonésie</i>	<i>tsunami nawiedza Indonezję</i>
<i>tsunami frappe la côte</i>	<i>tsunami nawiedza wybrzeże</i>
<i>tsunami se déplace</i>	<i>tsunami przemieszcza się</i>
<i>tsunami se manifeste par ...</i>	<i>tsunami przejawia się poprzez</i>
<i>tsunami se propage</i>	<i>tsunami rozchodzi się</i>
<i>tsunami frappe l'île de Honsu</i>	<i>tsunami nawiedza wyspę Honsiu</i>
<i>tsunami provoque des dommages</i>	<i>tsunami powoduje szkody</i>
<i>tsunami ravage les régions</i>	<i>tsunami pustoszy regiony</i>
<i>tsunami ravage la ville</i>	<i>tsunami pustoszy la ville</i>
<i>tsunami balaie le littoral</i>	<i>tsunami pustoszy wybrzeże</i>
<i>tsunami balaie les îles</i>	<i>tsunami pustoszy wyspy</i>
<i>tsunami se propagent dans toutes les directions</i>	<i>tsunami rozchodzi się we wszystkich kierunkach</i>
<i>tsunami endommage les localités côtières</i>	<i>tsunami uszkadza miejscowości nadbrzeżne</i>
<i>tsunami tue qqn</i>	<i>tsunami zabija kogoś</i>
<i>tsunami déferle sur les côtes</i>	<i>tsunami zalewa nadbrzeża</i>



[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>prévoir le tsunami</i>	<i>przewidzieć tsunami</i>
<i>détecter un tsunami</i>	<i>wykryć tsunami</i>
<i>comprendre le tsunami</i>	<i>zrozumieć tsunami</i>
<i>avertir avant l'arrivée de tsunami</i>	<i>ostrzegać przed tsunami</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

« perturbations atmosphériques »



(1) averse de grêle	gradobicie
(2) averse de neige	śnieżyca
(3) blizzard	zawieja
(4) blizzard	zamieć śnieżna
(5) cyclone	cyklon
(6) foudre	piorun
(7) orage	burza
(8) ouragan	huragan
(9) tempête	burza
(10) tempête	sztorm
(11) tempête de neige	burza śnieżna
(12) tempête de sable	burza piaskowa
(13) tempête de verglas	nawałnica marznącego deszczu
(14) tornade	tornado
(15) tourbillon	trąba powietrzna
(16) trombe	trąba
(17) typhon	tajfun

FR	PL
<b>averse de grêle</b>	<b>gradobicie</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>pluie qui, sous l'effet de la congélation, tombe en grains</i>	[Definicja:] <i>opad gradu powodujący uszkodzenie lub zniszczenie zasiewów, drzew owocowych</i>
[Synonymes:] <i>grêle</i>	[Synonimy:] <i>grad</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[ Super-classe4:] <i>pluie tombant en grains</i>	[Super-klasa4:] <i>opad gradu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>averse de grêle meurtrière</i>	<i>zabójcze gradobicie</i>
<i>averse de grêle spectaculaire</i>	<i>widowiskowe gradobicie</i>
<i>forte averse de grêle</i>	<i>silne gradobicie</i>
<i>soudaine averse de grêle</i>	<i>nagle gradobicie</i>
<i>violente averse de grêle</i>	<i>gwałtowne gradobicie</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>averse de grêle s'abat sur qch</i></b>	<b><i>gradobicie zrywa się nad</i></b>
<i>averse de grêle survient</i>	<i>gradobicie następuje</i>
<i>averse de grêle vient</i>	<i>gradobicie nadciąga, nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>averse de grêle a lieu</i>	<i>gradobicie ma miejsce, występuje</i>
<i>averse de grêle casse qch</i>	<i>gradobicie łamie coś</i>
<i>averse de grêle cause des dommages</i>	<i>gradobicie powoduje szkody</i>
<i>averse de grêle détruit qch</i>	<i>gradobicie niszczy coś</i>
<i>averse de grêle dévaste qch sur son passage</i>	<i>gradobicie niszczy coś</i>
<i>averse de grêle endommage qch</i>	<i>gradobicie uszkadza coś</i>
<i>averse de grêle provoque des dégâts</i>	<i>gradobicie powoduje szkody</i>
<i>averse de grêle s'est abattu sur qch</i>	<i>gradobicie rozszalało się nad</i>

<i>averse de grêle saccage qch</i>	<i>gradobicie pustoszy cos</i>
<i>averse de grêle saccage les récoltes</i>	<i>gradobicie niszczy uprawy</i>
<i>il y a une averse de grêle</i>	<i>jest gradobicie</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>assister à une averse de grêle</i>	<i>uczestniczyć w gradobiciu</i>
<i>subir une averse de grêle</i>	<i>doznać gradobicia</i>
<i>voir une averse de grêle</i>	<i>widzieć gradobicie</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>averse de neige</b>	<b>śnieżyca</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[Syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>précipitation subite, souvent de courte durée mais tombant avec abondance, sous forme de neige</i>	[Definicja:] <i>duży opad śniegu połączony z silnym wiatrem</i>
[Synonymes :]	[Synonimy :]
[Super-classe4 :] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3 :] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2 :] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1 :] <i>précipitation sous forme de neige</i>	[Super-klasa1 :] <i>opad w postaci śniegu</i>
[Domaine :]	[Domena :]
[Attributs :]	[Atrybuty :]
<i>averse de neige abondante</i>	<i>obfita śnieżycy</i>
<i>faible averse de neige</i>	<i>słaba śnieżycy</i>
<i>forte averse de neige</i>	<i>silna śnieżycy</i>
<i>grosse averse de neige</i>	<i>obfita śnieżycy</i>
<i>subite averse de neige</i>	<i>niespodziewana śnieżycy</i>
<i>risque d'averse de neige</i>	<i>ryzyko śnieżycy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]

[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>averse de neige arrive</i>	<i>śnieżyca nadchodzi</i>
<b><i>averse de neige s'abat sur</i></b>	<b><i>śnieżyca zrywa się nad</i></b>
<i>averse de neige se déchaînée</i>	<i>śnieżyca rozpętuje się</i>
<i>averse de neige se met à tomber</i>	<i>śnieżyca zaczyna padać</i>
<i>averse de neige se produit</i>	<i>śnieżyca powstaje</i>
<i>averse de neige survient</i>	<i>śnieżyca nadciąga</i>
<i>provoquer une averse de neige</i>	<i>powodować śnieżycę</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>averse de neige passe</i>	<i>śnieżyca przechodzi</i>
<i>averse de neige réduit la visibilité</i>	<i>śnieżyca ogranicza widoczność</i>
<i>averse de neige rend la circulation difficile</i>	<i>śnieżyca utrudnia jazdę</i>
<i>averse de neige s'est abattue sur</i>	<i>śnieżyca rozszałała się nad</i>
<i>averse de neige sévit</i>	<i>śnieżyca szaleje</i>
<i>il y a une averse de neige</i>	<i>jest śnieżycą</i>
[Opérations manipulateur:]	[Operacje manipulator:]
<i>affronter une averse de neige</i>	<i>stawiać czoło śnieżycy</i>
<i>observer une averse de neige</i>	<i>observować śnieżycę</i>
<i>rouler sous une averse de neige</i>	<i>prowadzić w śnieżycę</i>
<i>s'égarer dans une averse de neige</i>	<i>zabłądzić w śnieżycy</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>blizzard</b>	<b>zawieja</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>un vent violent (50 km/h ou plus) accompagné de tourmentes de neige</i>	[Definicja:] <i>śnieżyca połączona z silnym wiatrem</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tourbillon de neige</i>	<i>zawieja</i>
<i>tempête de neige</i>	<i>burza śnieżna</i>
<i>averse de neige</i>	<i>śnieżyca</i>

[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>vent violent accompagné de tourmentes de neige</i>	[Super-klasa1:] <i>unoszenie tumanów śniegu przez podmuchy silnego wiatru</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>blizzard estival</i>	<i>zimowa zawieja</i>
<i>blizzard glacial</i>	<i>mroźna zawieja</i>
<i>blizzard sibérien</i>	<i>syberyjska zawieja</i>
<i>blizzard violent</i>	<i>silna zawieja</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>blizzard s'abat sur qch</i></b>	<b><i>zawieja zrywa się nad</i></b>
<i>blizzard se lève</i>	<i>zawieja zrywa się</i>
<i>blizzard se produit</i>	<i>zawieja powstaje</i>
<i>provoquer un blizzard</i>	<i>powodować zawieję</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>blizzard a lieu</i>	<i>zawieja ma miejsce</i>
<i>blizzard apporte de l'air froid</i>	<i>zawieja przynosi zimne powietrze</i>
<i>blizzard apporte de la neige</i>	<i>zawieja przynosi śnieg</i>
<i>blizzard bloque des autoroutes</i>	<i>zawieja blokuje autostrady</i>
<i>blizzard endommage qch</i>	<i>zawieja uszkodza coś</i>
<i>blizzard fait rage</i>	<i>zawieja szaleje</i>
<i>blizzard frappe une région</i>	<i>zawieja nawiedza region</i>
<i>blizzard persiste</i>	<i>zamieć utrzymuje się</i>
<i>blizzard provoque la mort</i>	<i>zawieja powoduje śmierć</i>
<i>blizzard rend les chemins impraticables</i>	<i>zawieja czyni drogi nieprzejezdnymi</i>
<i>blizzard s'est abattu sur qch</i>	<i>zawieja rozszalała się nad</i>
<i>blizzard souffle</i>	<i>zawieja wieje</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer un blizzard</i>	<i>zapowiadać zawieję</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>blizzard</b>	<b>zamieć śnieżna</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent accompagné de tourmentes de neige</i>	[Definicja:] <i>zjawisko unoszenia tumanów śniegu z powierzchni ziemi przez podmuchy silnego wiatru</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tourbillon de neige</i>	<i>zawieja</i>
<i>tempête de neige</i>	<i>burza śnieżna</i>
<i>averse de neige</i>	<i>śnieżyca</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>vent accompagné de tourmentes de neige</i>	[Super-klasa1:] <i>unoszenie tumanów śniegu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>blizzard estival</i>	<i>zimowa zamieć</i>
<i>blizzard glacial</i>	<i>mroźna zamieć</i>
<i>blizzard sibérien</i>	<i>syberyjska zamieć</i>
<i>blizzard violent</i>	<i>silna zamieć</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>blizzard arrive</i>	<i>zamieć nadchodzi</i>
<b><i>blizzard s'abat sur</i></b>	<b><i>zamieć zrywa się nad</i></b>
<i>blizzard se produit</i>	<i>zamieć powstaje</i>
<i>provoquer un blizzard</i>	<i>powodować zamieć</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>blizzard a lieu</i>	<i>zamieć ma miejsce</i>
<i>blizzard apporte de l'air froid</i>	<i>zamieć przynosi zimne powietrze</i>

<i>blizzard apporte de la neige</i>	<i>zamieć przynosi śnieg</i>
<i>blizzard bloque des autoroutes</i>	<i>zamieć blokuje autostrady</i>
<i>blizzard endommage des arbres</i>	<i>zamieć uszkadza drzewa</i>
<i>blizzard fait rage</i>	<i>zamieć szaleje</i>
<i>blizzard frappe une région</i>	<i>zamieć nawiedza region</i>
<i>blizzard persiste</i>	<i>zamieć utrzymuje się</i>
<i>blizzard provoque la mort</i>	<i>zamieć powoduje śmierć</i>
<i>blizzard rend les chemins impraticables</i>	<i>zamieć czyni drogi nieprzejezdnymi</i>
<i>blizzard souffle</i>	<i>zamieć wieje</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer le blizzard</i>	<i>zapowiadać zamieć</i>
<i>se protéger du blizzard</i>	<i>chronić się przed zamiecią</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>cyclone</b>	<b>cyklon</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>perturbation atmosphérique mobile organisée autour d'un centre de basse pression, caractérisée par de larges mouvements des vents, qui convergent des bords vers le centre</i> 2. <i>tempête caractérisée par le mouvement giratoire convergent et ascendant du vent autour d'une zone de basse pression où il a été attiré violemment d'une zone de haute pression.</i>	[Definicja:] <i>silny wiatr atmosferyczny przemieszczający wielkie masy powietrza o średnicy do kilku tysięcy kilometrów, w którym ciśnienie maleje ku środkowi</i> 2. <i>potężny, szybko się poruszający wir powietrzny, w którym ciśnienie maleje ku środkowi, powstający zwykle na głównych frontach atmosferycznych oddzielających masy powietrza ciepłego od mas powietrza chłodnego»</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>ouragan</i>	<i>huragan</i>
<i>tempête</i>	<i>wichura</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>



[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>cyclone à très court rayon</i>	<i>cyklon o krótkim promieniu</i>
<i>cyclone de catégorie 1, 2, 3, 4</i>	<i>cyklon 1,2,3,4 stopnia</i>
<i>cyclone tropical</i>	<i>cyklon tropikalny</i>
<i>cyclone destructeur, dévastateur</i>	<i>niszczycielski cyklon</i>
<i>cyclone meurtrier</i>	<i>zabójczy cyklon</i>
<i>centre du cyclone</i>	<i>środek cyklonu</i>
<i>déclenchement d'un cyclone</i>	<i>rozpętanie się cyklonu</i>
<i>définition d'un cyclone</i>	<i>definicja cyklonu</i>
<i>diamètre du cyclone</i>	<i>średnica cyklonu</i>
<i>intensité d'un cyclone</i>	<i>siła cyklonu</i>
<i>naissance du cyclone</i>	<i>uformowanie się cyklonu</i>
<i>œil du cyclone</i>	<i>oko cyklonu</i>
<i>passage d'un cyclone</i>	<i>przejście cyklonu</i>
<i>trajectoire d'un cyclone</i>	<i>tor cyklonu</i>
<i>victimes du cyclone</i>	<i>ofiary cyklonu</i>
[Partie-tout :]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor:]
<i>cyclone arrive</i>	<i>cyklon nadchodzi</i>
<i>cyclone prend naissance</i>	<i>cyklon powstaje</i>
<i>cyclone disparaît</i>	<i>cyklon ustaje</i>
<b><i>cyclone s'abat sur qch</i></b>	<b><i>cyklon zrywa się nad</i></b>
<i>cyclone se déclenche</i>	<i>cyklon rozpętuje się</i>
<i>cyclone se forme</i>	<i>cyklon tworzy się</i>
<i>cyclone se forme</i>	<i>cyklon formuje się</i>
<i>cyclone se produit</i>	<i>cyklon powstaje</i>
<i>cyclone survient</i>	<i>cyklon nadchodzi</i>
<i>devenir un cyclone</i>	<i>stawać się cyklonem</i>
<i>se transformer en cyclone</i>	<i>przeradzać się w cyklon</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>cyclone a lieu</i>	<i>cyklon ma miejsce</i>
<i>cyclone cause des dégâts</i>	<i>cyklon wyrządza szkody</i>
<i>cyclone détruit les récoltes</i>	<i>cyklon niszczy uprawy</i>
<i>cyclone détruit des habitations</i>	<i>cyklon niszczy budynki mieszkalne</i>

<i>cyclone détruit des habitations</i>	<i>cyklon niszczy budynki mieszkaniowe</i>
<i>cyclone dévaste une île</i>	<i>cyklon niszczy wyspę</i>
<i>cyclone endommage qch</i>	<i>cyklon uszkodza coś</i>
<i>cyclone fait rage</i>	<i>cyklon szaleje</i>
<i>cyclone frappe la région</i>	<i>cyklon nawiedza obszar</i>
<i>cyclone occasionne des destructions</i>	<i>cyklon powoduje zniszczenia</i>
<i>cyclone passe</i>	<i>cyklon przechodzi</i>
<i>cyclone provoque la mort</i>	<i>cyklon powoduje śmierć</i>
<i>cyclone ravage</i>	<i>cyklon pustoszy</i>
<i>cyclone s'éloigne</i>	<i>cyklon oddala się</i>
<i>cyclone s'est abattu sur qch</i>	<i>cyklon rozszalał się nad</i>
<i>cyclone se développe</i>	<i>cyklon rozwija się</i>
<i>cyclone traverse qch</i>	<i>cyklon przechodzi przez</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>affronter un cyclone</i>	<i>stawiać czoło cyklonowi</i>
<i>éviter un cyclone</i>	<i>unikać cyklonu</i>
<i>se protéger d'un cyclone</i>	<i>chronić się przed cyklonem</i>
<i>se transformer en cyclone</i>	<i>przeradzać się w cyklon</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>foudre</b>	<b>piorun</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>décharge électrique qui se produit par temps d'orage entre deux nuages ou entre un nuage et le sol, avec une lumière et une détonation</i>	[Definicja:] <i>gwałtowne wyładowanie elektryczności pomiędzy dwoma chmurami albo pomiędzy chmurą a ziemią któremu towarzyszy błyskawica i huk</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tonnerre</i>	<i>grzmot</i>
<i>éclair</i>	<i>błyskawica</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi</i>

	<i>atmospherycznej</i>
[Super-classe I:] <i>décharge électrique</i>	[Super-klasa I:] <i>wyładowanie elektryczne</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>foudre en boule</i>	<i>kulisty piorun</i>
<i>foudre globulaire</i>	<i>kulisty piorun</i>
<i>conséquences de la foudre</i>	<i>skutki uderzenia pioruna</i>
<i>coup de foudre</i>	<i>uderzenie pioruna</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>foudre apparaît</i>	<i>piorun pojawia się</i>
<i>foudre se produit</i>	<i>piorun powstaje</i>
<i>foudre survient</i>	<i>piorun uderza</i>
<i>foudre s'abat sur qch</i>	<i>piorun spada na coś, razi coś</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>foudre blesse qqn</i>	<i>piorun rani kogoś</i>
<i>foudre cause de nombreux dégâts</i>	<i>piorun wyrządza liczne szkody</i>
<i>foudre détruit qch</i>	<i>piorun niszczy coś</i>
<i>foudre éclate</i>	<i>piorun strzela</i>
<i>foudre endommage qch</i>	<i>piorun uszkodza coś</i>
<i>foudre fait des victimes</i>	<i>piorun powoduje ofiary</i>
<i>foudre frappe qch</i>	<i>piorun uderza w coś</i>
<i>foudre occasionne des dégâts</i>	<i>piorun powoduje szkody</i>
<i>foudre provoque la mort</i>	<i>piorun powoduje śmierć</i>
<i>foudre provoque un incendie</i>	<i>piorun wywołuje pożar</i>
<i>foudre ravage qch</i>	<i>piorun pustoszy coś</i>
<i>foudre tombe sur qch</i>	<i>piorun uderza w coś</i>
<i>foudre tue qqn</i>	<i>piorun zabija kogoś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>attirer la foudre</i>	<i>przyciągać piorun</i>
<i>protéger contre la foudre</i>	<i>chronić przed piorunem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>inattendu comme la foudre</i>	<i>nieoczekiwany jak piorun</i>
<i>rapide, prompt comme la foudre</i>	<i>szybki jak błyskawica</i>

<i>coup de foudre</i>	<i>miłość od pierwszego wejrzenia</i>
<i>comme un coup de foudre</i>	<i>jak piorun z jasnego nieba</i>

FR	PL
<b>orage</b>	<b>burza</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>perturbation atmosphérique violente caractérisée par des phénomènes électriques accompagnée de pluie, de vent, de modifications de la pression atmosphérique et de l'état hygrométrique de l'air</i>	[Definicja:] <i>gwałtowne zakłócenie równowagi atmosferycznej połączone z wyładowaniami elektrycznymi, opadami, wiatrem</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tempête</i>	<i>wichura</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
Type :	Rodzaj :
<i>orage avec des éclairs</i>	<i>burza z błyskawicami</i>
<i>orage avec des tonnerres</i>	<i>burza z piorunami</i>
<i>orage d'automne</i>	<i>jesienna burza</i>
<i>orage d'été</i>	<i>letnia burza</i>
<i>orage de grêle</i>	<i>burza gradowa</i>
<i>orage de printemps</i>	<i>wiosenna burza</i>
<i>orage magnétique</i>	<i>burza magnetyczna</i>
<i>orage volcanique</i>	<i>burza wulkaniczna</i>
<i>gros orage</i>	<i>wielka burza</i>
<i>orage diluvien</i>	<i>ulewna burza</i>
<i>orage imminent</i>	<i>nieuchronna burza</i>
<i>orage lointain</i>	<i>odległa burza</i>
<i>orage puissant</i>	<i>silna burza</i>
<i>orage spectaculaire</i>	<i>widowiskowa burza</i>
<i>orage terrible</i>	<i>straszna burza</i>

<i>violent orage</i>	<i>gwałtowna burza</i>
<i>pluie d'orage</i>	<i>deszcz burzowy</i>
<i>vent d'orage</i>	<i>wiatr burzowy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations :]	[Operacje :]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor :]
<i>il y a de l'orage dans l'air</i>	<i>burza wisi w powietrzu</i>
<i>le temps est à l'orage</i>	<i>zbiera się na burzę</i>
<i>orage a éclaté</i>	<i>zerwała się burza</i>
<i>orage arrive</i>	<i>burza nadchodzi</i>
<i>orage disparaît</i>	<i>burza przechodzi</i>
<i>orage éclate</i>	<i>zrywa się burza</i>
<i>orage prend naissance, naît</i>	<i>burza tworzy się</i>
<b><i>orage s'abat sur qch</i></b>	<b><i>burza zrywa się nad</i></b>
<i>orage s'apaise</i>	<i>burza ustaje</i>
<i>orage s'approche</i>	<i>burza zbliża się</i>
<i>orage s'est déchaîné</i>	<i>rozpętała się burza</i>
<i>orage se calme</i>	<i>burza cichnie</i>
<i>orage se déclenche</i>	<i>zrywa się burza</i>
<i>orage se prépare</i>	<i>burza nadciąga</i>
<i>orage se prépare</i>	<i>idzie burza</i>
<i>orage survient</i>	<i>burza nadciąga</i>
<i>provoquer un orage</i>	<i>powodować burzę</i>
<i>orage se produit</i>	<i>burza powstaje, ma miejsce</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor:]
<i>orage a lieu</i>	<i>burza ma miejsce</i>
<i>orage déchire le ciel</i>	<i>burza rozdziera niebo</i>
<i>orage fait rage</i>	<i>burza szaleje</i>
<i>orage fond tout à coup sur qch</i>	<i>burza uderza nagle</i>
<i>orage frappe qch</i>	<i>burza nawiedza coś</i>
<i>orage gronde</i>	<i>burza huczy</i>
<i>orage menace qch</i>	<i>burza zagraża czemuś</i>
<i>orage occasionne des dégâts</i>	<i>burza wywołuje zniszczenia</i>
<i>orage paralyse la ville</i>	<i>burza paraliżuje miasto</i>
<i>orage passe</i>	<i>burza przetacza się</i>
<i>orage provoque des inondations</i>	<i>burza wywołuje powódzie</i>

<i>orage redouble</i>	<i>burza wzmacnia się</i>
<i>orage s'est abattu sur</i>	<i>burza rozszalała się nad</i>
<i>orage se dissipe</i>	<i>burza mija, zanika</i>
<i>orage sévit</i>	<i>burza szaleje</i>
[Opérations manipulateurs :]	[Operacje manipulator :]
<i>annoncer un orage</i>	<i>zapowiadać burzę</i>
<i>échapper à un orage</i>	<i>uciekać przed burzą</i>
<i>précéder l'orage</i>	<i>poprzedzać burzę</i>
<i>sentir monter l'orage</i>	<i>czuć zbliżającą się burzę</i>
<i>voir l'orage</i>	<i>widzieć burzę</i>
<i>voir se former un orage</i>	<i>widzieć formującą się burzę</i>
[Extensions :]	[Ekstensja :]
<i>il y a de l'orage dans l'air</i>	<i>burza wisi w powietrzu</i>
<i>orages de la vie</i>	<i>życiowe zawieruchy</i>
<i>orages du coeur</i>	<i>burzliwe namiętności</i>

FR	PL
<b>ouragan</b>	<b>huragan</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>forte tempête caractérisée par un vent très violent</i>	[Definicja:] <i>gwałtowny, porywisty wiatr o prędkości około 120 km na godzinę</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tempête</i>	<i>wichura</i>
<i>typhon</i>	<i>tajfun</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>tempête</i>	[Super-klasa1:] <i>burza</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>ouragan de catégorie ...</i>	<i>huragan ... kategorii</i>
<i>ouragan déchainé</i>	<i>szalejący huragan</i>

<i>ouragan dévastateur</i>	<i>niszczyielski huragan</i>
<i>ouragan hurlant</i>	<i>wyjący huragan</i>
<i>ouragan meurtrier</i>	<i>zabójczy huragan</i>
<i>ouragan violent</i>	<i>gwałtowny huragan</i>
<i>puissant ouragan</i>	<i>silny huragan</i>
<i>cœur de l'ouragan</i>	<i>serce huraganu</i>
<i>itinéraire de l'ouragan</i>	<i>trasa huraganu</i>
<i>passage de l'ouragan</i>	<i>przejście huraganu</i>
<i>puissance de l' ouragan</i>	<i>siła huraganu</i>
<i>souffle d'ouragan</i>	<i>podmuch huraganu</i>
<i>vent d'ouragan</i>	<i>wiatr huraganowy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>ouragan arrive</i>	<i>huragan nadchodzi</i>
<i>ouragan éclate</i>	<i>huragan zrywa się</i>
<b><i>ouragan s'abat sur qch</i></b>	<b><i>huragan zrywa się nad</i></b>
<i>ouragan s'élève</i>	<i>huragan zrywa się</i>
<i>ouragan se calme</i>	<i>huragan cichnie</i>
<i>ouragan se déchaîne</i>	<i>huragan rozpętuje się</i>
<i>ouragan se déclenche</i>	<i>huragan rozpętuje się</i>
<i>ouragan se produit</i>	<i>huragan powstaje</i>
<i>provoquer un ouragan</i>	<i>powodować huragan</i>
<i>se transformer en ouragan</i>	<i>przekształcić się w huragan</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>ouragan a lieu</i>	<i>huragan ma miejsce</i>
<i>ouragan arrache les arbres</i>	<i>huragan wyrzywa drzewa</i>
<i>ouragan atteint qch</i>	<i>huragan nawiedza coś</i>
<i>ouragan détruit des habitations</i>	<i>huragan niszczy budynki mieszkalne</i>
<i>ouragan dévaste qch</i>	<i>huragan dewastuje coś</i>
<i>ouragan fait ravages</i>	<i>huragan sieje spustoszenia</i>
<i>ouragan occasionne les inondations</i>	<i>huragan wywołuje powodzie</i>
<i>ouragan parcourt des kilomètres</i>	<i>huragan przemierza kilometry</i>
<i>ouragan passe</i>	<i>huragan przechodzi</i>
<i>ouragan perd de sa force</i>	<i>huragan traci na sile</i>
<i>ouragan perd de sa vigueur</i>	<i>huragan traci na mocy</i>

<i>ouragan provoque la mort</i>	<i>huragan powoduje śmierć</i>
<i>ouragan provoque, cause des dégâts</i>	<i>huragan powoduje szkody</i>
<i>ouragan provoque, cause des dommages</i>	<i>huragan powoduje straty</i>
<i>ouragan s'éloigne</i>	<i>huragan oddala się</i>
<i>ouragan s'est abattu sur</i>	<i>huragan rozszalał się nad</i>
<i>ouragan se déplace</i>	<i>huragan przemieszcza się</i>
<i>ouragan soulève qch</i>	<i>huragan unosi coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer l'ouragan</i>	<i>zapowiadać huragan</i>
<i>prévoir l'ouragan</i>	<i>przewidzieć huragan</i>
<i>vivre un ouragan</i>	<i>przeżyć huragan</i>
<i>voir un ouragan</i>	<i>widzieć huragan</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>arriver comme un ouragan</i>	<i>wpaść jak huragan</i>

FR	PL
<b>tempête</b>	<b>burza</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>perturbation atmosphérique importante sur terre caractérisée essentiellement par un vent violent souvent accompagné de précipitations</i>	[Definicja:] <i>gwałtowne zakłócenie równowagi atmosferycznej z silnym wiatrem</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>ouragan</i>	<i>huragan</i>
<i>orage</i>	<i>burza</i>
	<i>nawałnica</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>Type</i>	<i>Typ</i>



<i>tempête d'automne</i>	<i>jesienna burza</i>
<i>tempête de neige</i>	<i>burza śniegowa</i>
<i>tempête de sable</i>	<i>burza piaskowa</i>
<i>tempête de verglas</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu</i>
<i>tempête hivernale</i>	<i>zimowa burza</i>
<i>tempête tropicale</i>	<i>tropikalna burza</i>
<i>effroyable tempête</i>	<i>straszna burza</i>
<i>furieuse tempête</i>	<i>szalona burza</i>
<i>grande tempête</i>	<i>wielka burza</i>
<i>violente tempête</i>	<i>gwałtowna burza</i>
<i>assaut de la tempête</i>	<i>atak burzy</i>
<i>effort de la tempête</i>	<i>natężenie burzy</i>
<i>hurlements de la tempête</i>	<i>wycie burzy</i>
<i>jour de tempête</i>	<i>dzień burzowy</i>
<i>mois de la tempête</i>	<i>miesiąc burz</i>
<i>mugissement de la tempête</i>	<i>ryk burzy</i>
<i>nuit de tempête</i>	<i>noc burzowa</i>
<i>saison des tempêtes</i>	<i>okres burz</i>
<i>soir de tempête</i>	<i>wieczór burzowy</i>
<i>violence de la tempête</i>	<i>siła burzy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>devenir une tempête</i>	<i>stać się burzą</i>
<i>tempête éclate</i>	<i>zrywa się burza</i>
<b><i>tempête s'abat sur qch</i></b>	<b><i>burza zrywa się nad</i></b>
<i>tempête s'apaise</i>	<i>burza ustaje</i>
<i>tempête s'élève</i>	<i>burza nadciąga</i>
<i>tempête s'est abattue sur</i>	<i>burza rozszalała się nad</i>
<i>tempête se calme</i>	<i>burza cichnie</i>
<i>tempête se déchaîne</i>	<i>burza rozpętuje się</i>
<i>tempête se forme</i>	<i>burza kształtuje się</i>
<i>tempête se lève</i>	<i>burza zrywa się</i>
<i>tempête se produit</i>	<i>burza powstaje</i>
<i>tempête survient</i>	<i>burza nadchodzi</i>

[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>tempête a lieu</i>	<i>burza ma miejsce</i>
<i>tempête cause des dommages</i>	<i>burza powoduje straty</i>
<i>tempête cause la mort</i>	<i>burza powoduje śmierć</i>
<i>tempête dévaste la plantation</i>	<i>burza niszczy plantacje</i>
<i>tempête fait rage</i>	<i>burza szaleje</i>
<i>tempête gronde</i>	<i>burza grzmi</i>
<i>tempête inonde les régions</i>	<i>burza zalewa regiony</i>
<i>tempête inonde les routes</i>	<i>burza zalewa drogi</i>
<i>tempête mugit</i>	<i>burza huczy</i>
<i>tempête occasionne des dégâts</i>	<i>burza wyrządza szkody</i>
<i>tempête passe</i>	<i>burza przechodzi</i>
<i>tempête prend naissance</i>	<i>burza rodzi się</i>
<i>tempête provoque des dégâts</i>	<i>burza powoduje szkody</i>
<i>tempête provoque des inondations</i>	<i>burza powoduje powodzie</i>
<i>tempête rugit</i>	<i>burza ryczy</i>
<i>tempête s'approche</i>	<i>burza zbliża się</i>
<i>tempête sévit</i>	<i>burza szaleje</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>affronter la tempête</i>	<i>stawiać czoła burzy</i>
<i>annoncer la tempête</i>	<i>zapowiadać burzę</i>
<i>défier la tempête</i>	<i>nie bać się burzy</i>
<i>disparaître dans une tempête</i>	<i>znikać w burzy</i>
<i>échapper à la tempête</i>	<i>uciec przed burzą</i>
<i>lutter contre la tempête</i>	<i>walczyć z burzą</i>
<i>précéder la tempête</i>	<i>poprzedzać burzę</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>tempête de qch (d'applaudissements)</i>	<i>burza czegoś (oklasków)</i>

FR	PL
<b>tempête</b>	<b>sztorm</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]

[Définition :] <i>vent rapide qui souffle en violentes rafales, qui provoque l'agitation des eaux et met les navires en péril</i>	[Definicja:] <i>burza morska wywołana przez silny wiatr wiejący z prędkością ponad 15 m na sekundę</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>vent qui souffle en violentes rafales</i>	[Super-klasa1:] <i>burza morska</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>forte tempête</i>	<i>silny sztorm</i>
<i>tempête furieuse</i>	<i>szalony sztorm</i>
<i>violente tempête</i>	<i>gwałtowny sztorm</i>
<i>avertissement avant la tempête</i>	<i>ostrzeżenie przed sztormem</i>
<i>mugissement de la tempête</i>	<i>ryk sztormu</i>
<i>protection contre la tempête</i>	<i>ochrona przed sztormem</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>provoquer une tempête</i>	<i>powodować sztorm</i>
<i>tempête arrive</i>	<i>sztorm nadchodzi</i>
<b><i>tempête s'abat sur qch</i></b>	<b><i>sztorm zrywa się nad</i></b>
<i>tempête se déchaîne</i>	<i>sztorm rozpętuje się</i>
<i>tempête se développe</i>	<i>sztorm rozwija się</i>
<i>tempête survient</i>	<i>sztorm nadciąga</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>il y a une tempête</i>	<i>jest sztorm</i>
<i>tempête s'est abattue sur</i>	<i>sztorm rozszalał się nad</i>
<i>tempête a lieu</i>	<i>sztorm ma miejsce</i>
<i>tempête détruit le port</i>	<i>sztorm niszczy port</i>
<i>tempête détruit les dunes</i>	<i>sztorm niszczy wydmy</i>
<i>tempête endommage les bateaux</i>	<i>sztorm uszkadza statki</i>
<i>tempête endommage les navires</i>	<i>sztorm uszkadza okręty</i>
<i>tempête fait couler les bateaux</i>	<i>sztorm zatapia statki</i>
<i>tempête fait rage</i>	<i>sztorm szaleje</i>

<i>tempête provoque des dommages</i>	<i>sztorm powoduje zniszczenia</i>
<i>tempête se déchaîne</i>	<i>sztorm rozpętuje się</i>
<i>tempête sévit</i>	<i>sztorm hula</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>résister à une tempête</i>	<i>opierać się sztormowi</i>
<i>prévenir de la tempête</i>	<i>ostrzegać przed sztormem</i>
<i>affronter une tempête</i>	<i>stawiać czoła sztormowi</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tempête de neige</b>	<b>burza śnieżna</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>perturbation atmosphérique violente accompagnée de vent et de chutes de neige</i>	[Definicja:] <i>gwałtowne zakłócenie równowagi atmosferycznej, połączone z silnym wiatrem oraz z obfitymi opadami śniegu</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>averse de neige</i>	<i>śnieżyca</i>
<i>blizzard</i>	<i>zamieć śnieżna</i>
<i>bourrasque de neige</i>	<i>zawieja</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>brutale tempête de neige</i>	<i>gwałtowna burza śnieżna</i>
<i>forte tempête de neige</i>	<i>silna burza śnieżna</i>
<i>grosse tempête de neige</i>	<i>ogromna burza śnieżna</i>
<i>tempête de neige dévastatrice</i>	<i>niszczyielska burza śnieżna</i>
<i>tempête de neige extraordinaire</i>	<i>niesamowita burza śnieżna</i>
<i>violente tempête de neige</i>	<i>gwałtowna burza śnieżna</i>

[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>causer une tempête de neige</i>	<i>wywoływać burzę śnieżną</i>
<i>engendrer une tempête de neige</i>	<i>wywołać burzę śnieżną</i>
<b><i>tempête de neige s'abat sur qch</i></b>	<b><i>burza śnieżna zrywa się nad</i></b>
<i>tempête de neige s'annonce</i>	<i>burza śnieżna zapowiada się</i>
<i>tempête de neige s'est déclenchée</i>	<i>rozpętała się burza śnieżna</i>
<i>tempête de neige se produit</i>	<i>burza śnieżna powstaje</i>
<i>tempête de neige survient</i>	<i>burza śnieżna nadciąga</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a une tempête de neige</i>	<i>jest burza śnieżna</i>
<i>tempête de neige arrive</i>	<i>burza śnieżna nadchodzi</i>
<i>tempête de neige bloque les autoroutes</i>	<i>burza śnieżna blokuje autostrady</i>
<i>tempête de neige bloque les routes</i>	<i>burza śnieżna blokuje drogi</i>
<i>tempête de neige ensevelit la ville</i>	<i>burza śnieżna zasypuje miasto</i>
<i>tempête de neige frappe une région</i>	<i>burza śnieżna nawiedza region</i>
<i>tempête de neige interrompt le trafic</i>	<i>burza śnieżna uniemożliwia jazdę</i>
<i>tempête de neige laisse 30 cm de neige</i>	<i>burza śnieżna pozostawia 30 cm śniegu</i>
<i>tempête de neige laisse 80 cm de neige</i>	<i>burza śnieżna zostawia 80 cm śniegu</i>
<i>tempête de neige paralyse la ville</i>	<i>burza śnieżna paraliżuje miasto</i>
<i>tempête de neige provoque des accidents</i>	<i>burza śnieżna powoduje wypadki</i>
<i>tempête de neige s'est abattue sur qch</i>	<i>rozszalała się burza śnieżna</i>
<i>tempête de neige traverse qch</i>	<i>burza śnieżna przechodzi przez</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer une tempête de neige</i>	<i>zapowiadać burzę śnieżną</i>
<i>conduire dans une tempête de neige</i>	<i>prowadzić w czasie burzy śnieżnej</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tempête de sable</b>	<b>burza piaskowa</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]

[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent violent qui soulève le sable en tourbillons</i>	[Definicja:] <i>olbrzymie ilości pyłu lub piasku gwałtownie uniesionego z powierzchni ziemi do dużych wysokości przez silny porywisty wiatr</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>vent violent qui soulève le sable</i>	[Super-klasa1:] <i>porywisty wiatr niosący piach</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>gigantesque tempête de sable</i>	<i>gigantyczna burza piaskowa</i>
<i>tempête de sable mortelle</i>	<i>śmiertelna burza piaskowa</i>
<i>violente tempête de sable</i>	<i>gwałtowna burza piaskowa</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>tempête de sable arrive</i>	<i>burza piaskowa nadchodzi</i>
<i>tempête de sable éclate</i>	<i>burza piaskowa zrywa się</i>
<b><i>tempête de sable s'abat sur</i></b>	<b><i>burza piaskowa zrywa się nad</i></b>
<i>tempête de sable s'apaise</i>	<i>burza piaskowa uspokaja się</i>
<i>tempête de sable se calme</i>	<i>burza piaskowa cichnie</i>
<i>tempête de sable se déchaîne</i>	<i>burza piaskowa rozpętuje się</i>
<i>tempête de sable se déclare</i>	<i>burza piaskowa pojawia się</i>
<i>tempête de sable se forme</i>	<i>burza piaskowa kształtuje się</i>
<i>tempête de sable se lève</i>	<i>burza piaskowa zrywa się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a une tempête de sable</i>	<i>burza piaskowa jest</i>
<i>tempête de sable apporte de la poussière</i>	<i>burza piaskowa przynosi kurz</i>
<i>tempête de sable attaque une région</i>	<i>burza piaskowa atakuje region</i>
<i>tempête de sable balaye les provinces</i>	<i>burza piaskowa pustoszy prowincje</i>
<i>tempête de sable cause des dommages</i>	<i>burza piaskowa powoduje szkody</i>
<i>tempête de sable déplace les dunes</i>	<i>burza piaskowa przemieszcza wydmy</i>
<i>tempête de sable ensevelit qch</i>	<i>burza piaskowa zasypuje coś</i>
<i>tempête de sable ensevelit le village</i>	<i>burza piaskowa zasypuje miasteczko</i>

<i>tempête de sable réduit la visibilité</i>	<i>burza piaskowa ogranicza widoczność</i>
<i>tempête de sable s'approche</i>	<i>burza piaskowa zbliża się</i>
<i>tempête de sable s'est abattue sur</i>	<i>burza piaskowa rozszalała się nad</i>
<i>tempête de sable se déplace</i>	<i>burza piaskowa przemieszcza się</i>
<i>tempête de sable se produit</i>	<i>burza piaskowa występuje</i>
<i>tempête de sable souffle</i>	<i>burza piaskowa wieje</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>prévoir une tempête de sable</i>	<i>przewidzieć burzę piaskową</i>
<i>subir une tempête de sable</i>	<i>przeżyć burzę piaskową</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tempête de verglas</b>	<b>nawałnica marznącego deszczu</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>tempête accompagnée d'une pluie qui recouvre tout d'une épaisse couche de glace.</i>	[Definicja:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej któremu towarzyszą opady marznącego deszczu</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>tempête accompagnée d'une pluie</i>	[Super-klasa1:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej któremu towarzyszą opady marznącego deszczu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>tempête de verglas dévastatrice</i>	<i>niszczycielska nawałnica marznącego deszczu</i>
<i>forte tempête de verglas</i>	<i>silna nawałnica marznącego deszczu</i>
<i>terrible tempête de verglas</i>	<i>straszna nawałnica marznącego deszczu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]

<i>tempête de verglas survient</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu nadchodzi</i>
<b><i>tempête de verglas s'abat sur</i></b>	<b><i>nawałnica marznącego deszczu zrywa się nad</i></b>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>tempête de verglas a lieu</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu ma miejsce</i>
<i>tempête de verglas détruit qch</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu niszczy coś</i>
<i>tempête de verglas dévaste les régions</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu dewastuje regiony</i>
<i>tempête de verglas emprisonne qqn</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu zatrzymuje kogoś</i>
<i>tempête de verglas entraîne des pertes</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu wywołuje straty</i>
<i>tempête de verglas frappe une région</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu nawiedza region</i>
<i>tempête de verglas paralyse qch</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu paraliżuje coś</i>
<i>tempête de verglas perturbe la vie</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu zakłóca życie</i>
<i>tempête de verglas s'est abattue sur qch</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu rozszalała się nad</i>
<i>tempête de verglas prive de qch</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu pozbawia czegoś</i>
<i>tempête de verglas provoque des dégâts</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu wywołuje szkody</i>
<i>tempête de verglas sévit</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu szaleje</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>annoncer une tempête de verglas</i>	<i>zapowiadać nawałnicę marznącego deszczu</i>
<i>connaître une tempête de verglas</i>	<i>doznać nawałnicy marznącego deszczu</i>
<i>prévoir une tempête de verglas</i>	<i>przewidzieć nawałnicę marznącego deszczu</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tornado</b>	<b>tornado</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>mouvement tourbillonnant de l'atmosphère, caractérisé par une grande amplitude en hauteur et une forte intensité, accompagné de phénomènes orageux, causant d'importants ravages</i>	[Definicja:] <i>najsilniejszy rodzaj cyklonalnych wirów powietrznych strefy podzwrotnikowej, występujący nad Zatoką Meksykańską i na Kubie, głównie wiosną i latem</i>



[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tourbillon</i>	<i>trąba powietrzna</i>
[Super-classe4 :] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3 :] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2 :] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1 :] <i>mouvement tourbillonnant de l'atmosphère</i>	[Super-klasa1 :] <i>wir powietrzny</i>
[Domaine :]	[Domena :]
[Attributs :]	[Atrybuty:]
<i>forte tornade</i>	<i>silne tornado</i>
<i>tornade dévastatrice</i>	<i>niszczyielskie tornado</i>
<i>violente tornade</i>	<i>gwałtowne tornado</i>
<i>formation d'une tornade</i>	<i>tworzenie się tornada</i>
<i>passade d'une tornade</i>	<i>przejście tornada</i>
<i>souffle de la tornade</i>	<i>podmuch tornada</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>vent</i>	<i>waitr</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>engendrer une tornade</i>	<i>rodzić tornado</i>
<i>produire une tornade</i>	<i>powodować tornado</i>
<i>tornade arrive</i>	<i>tornado nadchodzi</i>
<i>tornade disparaît</i>	<i>tornado znika</i>
<i>tornade naît</i>	<i>tornado tworzy się</i>
<i>tornade prend naissance dans la mer</i>	<i>tornado formuje się na morzu</i>
<i>tornade prend naissance dans les nuages</i>	<i>tornado powstaje w chmurach</i>
<b><i>tornade s'abat sur</i></b>	<b><i>tornado zrywa się nad</i></b>
<i>tornade s'approche</i>	<i>tornado zbliża się</i>
<i>tornade s'est abattue</i>	<i>tornado rozszalało się nad</i>
<i>tornade se forme</i>	<i>tornado formuje się</i>
<i>tornade se prépare</i>	<i>tornado nadciąga</i>
<i>tornade se prépare</i>	<i>tornado rozwija się</i>
<i>tornade se produit</i>	<i>tornado powstaje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a une tornade</i>	<i>jest tornado</i>
<i>tornade abat des arbres</i>	<i>tornado powala drzewa</i>

<i>tornade arrache qch</i>	<i>tornado wyrывa coś</i>
<i>tornade atteint son intensité maximale</i>	<i>tornado osiąga prędkość maksymalną</i>
<i>tornade balaye qch</i>	<i>tornado niszczy coś</i>
<i>tornade détruit des habitations</i>	<i>tornado niszczy budynki mieszkalne</i>
<i>tornade détruit le village</i>	<i>tornado niszczy miasto</i>
<i>tornade dévaste le village</i>	<i>tornado dewastuje miasto</i>
<i>tornade emporte qch</i>	<i>tornado porywa coś</i>
<i>tornade endommage qch</i>	<i>tornado uszkodza coś</i>
<i>tornade frappe qch</i>	<i>tornado uderza w coś, nawiedza coś</i>
<i>tornade ravage qch</i>	<i>tornado pustoszy coś</i>
<i>tornade s'éloigne</i>	<i>tornado oddala się</i>
<i>tornade saccage qch</i>	<i>tornado niszczy coś</i>
<i>tornade se déplace</i>	<i>tornado przemieszcza się</i>
<i>tornade se développe</i>	<i>tornado rozwija się</i>
<i>tornade se dirige vers la mer</i>	<i>tornado zmierza ku morzu</i>
<i>tornade se manifeste comme un tourbillon</i>	<i>tornado ma postać wiru</i>
<i>tornade sévit</i>	<i>tornado szaleje</i>
<i>tornade touche le sol</i>	<i>tornado dotyka ziemi</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>accompagner une tornade</i>	<i>towarzyszyć tornadu</i>
<i>filmer une tornade</i>	<i>sfilmować tornado</i>
<i>voir la tornade se produire</i>	<i>widzieć powstające tornado</i>
<i>voir une tornade</i>	<i>widzieć tornado</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>entrer comme une tornade</i>	<i>wejść jak burza</i>

FR	PL
<b>tourbillon</b>	<b>trąba powietrzna</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>masse d'air qui tournoie rapidement</i>	[Definicja:] <i>gwałtowny wir powietrza powstający w chmurze burzowej, mający postać kolumny lub leja zwisającego z chmury i sięgającego powierzchni gruntu</i>

[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tornade</i>	<i>tornado</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>masse d'air qui tourne</i>	[Super-klasa1:] <i>gwałtowny wir powietrza</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>tourbillon anticyclonique</i>	<i>antycyklonalna trąba powietrzna</i>
<i>tourbillon fort</i>	<i>silna trąba powietrzna</i>
<i>tourbillon violent</i>	<i>gwałtowna trąba powietrzna</i>
<i>tourbillons de l'ouragan</i>	<i>trąby powietrzne huraganu</i>
<i>tourbillons du cyclone</i>	<i>trąby powietrzne cyklonu</i>
<i>passage d'un tourbillon</i>	<i>przejście trąby powietrznej</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>tourbillon arrive</i>	<i>trąba powietrzna nadchodzi</i>
<i>tourbillon naît</i>	<i>trąba powietrzna tworzy się</i>
<b><i>tourbillon s'abat sur qch</i></b>	<b><i>trąba powietrzna zrywa się nad</i></b>
<i>tourbillon s'approche</i>	<i>trąba powietrzna zbliża się</i>
<i>tourbillon se forme</i>	<i>trąba powietrzna rozwija się</i>
<i>tourbillon se lève</i>	<i>trąba powietrzna tworzy się</i>
<i>tourbillon se produit</i>	<i>trąba powietrzna powstaje</i>
<i>tourbillon survient</i>	<i>trąba powietrzna nadciąga</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>tourbillon aspire qch</i>	<i>trąba powietrzna zasysa coś</i>
<i>tourbillon déracine des arbres</i>	<i>trąba powietrzna wyrywa drzewa z korzeniami</i>
<i>tourbillon emporte qch</i>	<i>trąba powietrzna porywa coś</i>
<i>tourbillon endommage qch</i>	<i>trąba powietrzna uszkodza coś</i>
<i>tourbillon frappe qch</i>	<i>trąba powietrzna uderza w coś</i>
<i>tourbillon frappe qch</i>	<i>trąba powietrzna nawiedza coś</i>
<i>tourbillon occasionne des dégâts matériels</i>	<i>trąba powietrzna powoduje straty materialne</i>
<i>tourbillon passe</i>	<i>trąba powietrzna przechodzi</i>
<i>tourbillon renverse qch</i>	<i>trąba powietrzna przewraca coś</i>
<i>tourbillon s'approche</i>	<i>trąba powietrzna zbliża się</i>
<i>tourbillon s'est abattu sur</i>	<i>trąba powietrzna rozszalała się nad</i>

<i>tourbillon se déplace</i>	<i>trąba powietrzna przemieszcza się</i>
<i>tourbillon soulève qch</i>	<i>trąba powietrzna unosi coś</i>
<i>tourbillon traverse qch</i>	<i>trąba powietrzna przechodzi przez coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>disparaître dans un tourbillon</i>	<i>znikać w trąbie powietrznej</i>
<i>être au cœur d'un tourbillon</i>	<i>być w sercu trąby powietrznej</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>tourbillon de sable</i>	<i>tuman piachu</i>
<i>tourbillon de poussière</i>	<i>tuman kurzu</i>
<i>tourbillon de neige</i>	<i>kłęb śniegu</i>
<i>tourbillon de fumée</i>	<i>kłęb dymu</i>
<i>tourbillon d'eau</i>	<i>wir wodny</i>

FR	PL
<b>trombe</b>	<b>trąba</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>phénomène orageux qui se manifeste sous la forme d'une colonne nuageuse (ou liquide) animée d'un violent mouvement tourbillonnaire</i>	[Definicja:] <i>gwałtowny wir powietrza powstający w chmurze burzowej, mający postać kolumny lub leja zwisającego z chmury i sięgającego powierzchni gruntu lub powierzchni wody</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>tornado</i>	<i>tornado</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>phénomène orageux</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko burzowe</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>trombe énorme</i>	<i>ogromna trąba</i>
<i>trombe épouvantable</i>	<i>straszna trąba</i>
<i>trombe d'air</i>	<i>trąba powietrzna</i>
<i>trombe d'eau</i>	<i>trąba wodna</i>

<i>trombe dévastatrice</i>	<i>niszczyielska trąba</i>
<i>trombe effroyable</i>	<i>przerażająca trąba</i>
<i>trombe furieuse</i>	<i>gwałtowna trąba</i>
<i>trombe marine</i>	<i>trąba morska</i>
<i>trombe rageuse</i>	<i>wściekła trąba</i>
<i>apparition d'une trombe</i>	<i>pojawienie się trąby</i>
<i>passage d'une trombe</i>	<i>przejście trąby</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>trombe disparaît</i>	<i>trąba znika</i>
<i>trombe naît</i>	<i>trąba tworzy się</i>
<i>trombe naît sur la mer</i>	<i>trąba powstaje na morzu</i>
<b><i>trombe s'abat sur</i></b>	<b><i>trąba zrywa się nad</i></b>
<i>trombe s'approche</i>	<i>trąba nadciąga</i>
<i>trombe se développe dans un nuage</i>	<i>trąba rozwija się z chmury burzowej</i>
<i>trombe se forme</i>	<i>trąba rozwija się</i>
<i>trombe se produit</i>	<i>trąba powstaje</i>
<i>trombe survient</i>	<i>trąba nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>trombe arrache qch</i>	<i>trąba zrywa coś</i>
<i>trombe aspire qch</i>	<i>trąba zasysa coś</i>
<i>trombe détruit tout sur son passage</i>	<i>trąba niszczy wszystko na swojej drodze</i>
<i>trombe endommage qch</i>	<i>trąba uszkodza coś</i>
<i>trombe frappe qch</i>	<i>trąba uderza w coś, nawiedza coś</i>
<i>trombe passe</i>	<i>trąba przechodzi</i>
<i>trombe s'approche de qch</i>	<i>trąba zbliża się do czegoś</i>
<i>trombe s'est abattue sur qch</i>	<i>trąba rozszalała się nad</i>
<i>trombe se déplace</i>	<i>trąba przemieszcza się</i>
<i>trombe soulève qch</i>	<i>trąba porrywa coś</i>
<i>trombe touche la terre</i>	<i>trąba dotyka ziemi</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être apporté par une trombe</i>	<i>być przyniesionym przez trąbę</i>
<i>observer une trombe</i>	<i>obserwować trąbę</i>

[Extensions:]	[Ekstensja:]
---------------	--------------

FR	PL
<b>typhon</b>	<b>tajfun</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>cyclone tropical de la mer de Chine et, plus généralement du nord-ouest du Pacifique, provoquant de grandes dévastations</i>	[Definicja:] <i>cyklon tropikalny występujący w południowo-wschodniej Azji i w zachodniej części Oceanu Spokojnego powodujący duże zniszczenia</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>cyclone</i>	<i>cyklon</i>
<i>ouragan</i>	<i>huragan</i>
<i>tornado</i>	<i>tornado</i>
[Super-classe5:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa5:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe3:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa3] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe2:] <i>cyclone</i>	[Super-klasa2:] <i>cyklon</i>
[Super-classe1:] <i>cyclone tropical</i>	[Super-klasa1:] <i>cyklon tropikalny</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>typhon destructeur</i>	<i>niszczycielski tajfun</i>
<i>typhon dévastateur</i>	<i>niszczycielski tajfun</i>
<i>typhon meurtrier</i>	<i>zabójczy tajfun</i>
<i>typhon inattendu</i>	<i>nieoczekiwany tajfun</i>
<i>passage d'un typhon</i>	<i>przejście tajfunu</i>
<i>vitesse d'un typhon</i>	<i>prędkość tajfunu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>provoquer un typhon</i>	<i>powodować tajfun</i>
<i>typhon arrive</i>	<i>tajfun nadchodzi</i>
<i>typhon naît</i>	<i>tajfun powstaje</i>

<b><i>typhon s'abat sur</i></b>	<b><i>tajfun zrywa się nad</i></b>
<i>typhon se déchaîne</i>	<i>tajfun rozpętuje się</i>
<i>typhon se prépare</i>	<i>tajfun powstaje</i>
<i>typhon se produit</i>	<i>tajfun powstaje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>typhon détruit qch</i>	<i>tajfun niszczy coś</i>
<i>typhon disparaît</i>	<i>tajfun ustaje</i>
<i>typhon endommage qch</i>	<i>tajfun uszkadza coś</i>
<i>typhon endommage des bâtiments</i>	<i>tajfun uszkadza budynki</i>
<i>typhon endommage des routes</i>	<i>tajfun uszkadza drogi</i>
<i>typhon fait peur</i>	<i>tajfun budzi strach</i>
<i>typhon frappe qch</i>	<i>tajfun uderza w coś</i>
<i>typhon frappe une région</i>	<i>tajfun nawiedza region</i>
<i>typhon longe une île</i>	<i>tajfun przechodzi przez wyspę</i>
<i>typhon provoque des dégâts</i>	<i>tajfun powoduje szkody</i>
<i>typhon provoque des glissement de terrain</i>	<i>tajfun powoduje obsunięcie terenu</i>
<i>typhon provoque des inondations</i>	<i>tajfun powoduje powódzie</i>
<i>typhon provoque la mort</i>	<i>tajfun powoduje śmierć</i>
<i>typhon ravage qch</i>	<i>tajfun pustoszy coś</i>
<i>typhon s'approche</i>	<i>tajfun zbliża się</i>
<i>typhon s'est abattu sur</i>	<i>tajfun rozszalał się nad</i>
<i>typhon se déplace</i>	<i>tajfun przemieszcza się</i>
<i>typhon se dirige vers qch</i>	<i>tajfun kieruje się ku czemuś</i>
<i>typhon sévit sur qch</i>	<i>tajfun pustoszy coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>lutter contre le typhon</i>	<i>walczyć z tajfunem</i>
<i>observer un typhon</i>	<i>obserwować tajfun</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

« précipitations »



(1) averse	ulewa
(2) bruine	mżawka
(3) crachin	mżawka, kapuśniaczek
(4) giboulée	nagły krótkotrwały deszcz z gradem lub śniegiem
(5) grêle	grad
(6) grésil	krupy, drobny grad
(7) neige	śnieg
(8) ondée	ulewa
(9) pluie	deszcz
(10) précipitations	opady



FR	PL
<b>averse</b>	<b>ulewa</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>pluie soudaine et abondante, précipitation subite, souvent de courte durée mais tombant avec abondance, sous forme de pluie, de grêle ou de neige</i>	[Definicja:] <i>gwałtowny rześisty deszcz</i>
[Synonymes:] <i>ondée</i>	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2 :] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>pluie</i>	[Super-klasa1 :] <i>deszcz</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<b>Type</b>	<b>Typ</b>
<i>averse d'automne</i>	<i>jesienna ulewa</i>
<i>averse de grêle (techn)</i>	<i>gradobicie</i>
<i>averse de printemps</i>	<i>wiosenna ulewa</i>
<i>averse orageuse</i>	<i>ulewa z piorunami</i>
<i>averse tropicale</i>	<i>tropikalna ulewa</i>
<i>une averse de neige</i>	<i>zamieć, śnieżycą</i>
<i>averse brusque</i>	<i>nagła ulewa</i>
<i>averse passagère</i>	<i>przejściowa ulewa</i>
<i>averse violente</i>	<i>gwałtowna ulewa</i>
<i>forte averse</i>	<i>silna ulewa</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>apporter une averse</i>	<i>srowadzić ulewę</i>
<i>averse arrive</i>	<i>ulewa nadchodzi</i>
<i>averse se produit</i>	<i>ulewa powstaje</i>
<i>averse survient</i>	<i>ulewa nadciąga, nadchodzi</i>
<i>provoquer une averse</i>	<i>powodować ulewę</i>

[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>averse a lieu</i>	<i>ulewa ma miejsce</i>
<i>averse occasionne des dégâts</i>	<i>ulewa powoduje zniszczenia</i>
<i>averse provoque l'inondation</i>	<i>ulewa powoduje powódź</i>
<i>averse redouble d'intensité</i>	<i>ulewa wzmacnia się</i>
<i>averse s'abat sur qch</i>	<i>ulewa zrywa się nad</i>
<i>averse se déclenche</i>	<i>rozpętuje się ulewa</i>
<i>averse sévit</i>	<i>ulewa szaleje</i>
<b>averse tombe</b>	<b>ulewa występuje</b>
<i>il y a une averse</i>	<i>ulewa jest</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>essuyer une averse</i>	<i>doświadczyć ulewy</i>
<i>être accompagné d'une averse</i>	<i>wraz z ulewą</i>
<i>recevoir une averse</i>	<i>przemoknąć na ulewie</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>averse de coups</i>	<i>grad ciosów</i>
<i>averse de larmes</i>	<i>morze łez</i>
<i>averse de qch</i>	<i>potok czegoś</i>

FR	PL
<b>bruine</b>	<b>mżawka</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>petite pluie très fine et froide, qui résulte de la précipitation du brouillard</i>	[Definicja:] <i>drobny, zimny deszcz</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>crachin</i>	<i>kapuśniaczek</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>pluie</i>	[Super-klasa1:] <i>deszcz</i>
[Domaine:]	[Domena:]

[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>bruine interminable</i>	<i>nieustająca mżawka</i>
<i>bruine pénétrante</i>	<i>przenikliwa mżawka</i>
<i>bruine verglaçante</i>	<i>marznąca mżawka</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>bruine commence à tomber</i>	<i>mżawka zaczyna padać</i>
<i>bruine gâté les blés</i>	<i>mżawka niszczy zboże</i>
<i>bruine humecte le terrain</i>	<i>mżawka zwilża ziemię</i>
<i>bruine réduit la visibilité</i>	<i>mżawka ogranicza widoczność</i>
<i>bruine se change en pluie</i>	<i>mżawka przechodzi w deszcz</i>
<i>bruine se forme</i>	<i>mżawka tworzy się</i>
<i>bruine se produit</i>	<i>mżawka występuje</i>
<b><i>bruine tombe</i></b>	<b><i>mżawka pada</i></b>
<i>se transformer en bruine</i>	<i>przerodzić się w mżawkę</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>marcher sous la bruine</i>	<i>iść w mżawce</i>
<i>prévoir la bruine</i>	<i>przewidzieć mżawkę</i>
<i>se dérouler sous la bruine</i>	<i>odbywać się w mżawce</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>crachin</b>	<b>mżawka, kapuśniaczek</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>pluie fine et serrée.</i>	[Definicja:] <i>drobny rześisty deszcz</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>mżawka</i>	<i>bruine</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>pluie</i>	[Super-klasa1:] <i>deszcz</i>

[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>crachin amer</i>	<i>uciążliwa mżawka</i>
<i>crachin ininterrompu</i>	<i>nieustająca mżawka</i>
<i>crachin pénétrant</i>	<i>prznikliwa mżawka</i>
<i>crachin serré</i>	<i>rzęsista mżawka</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>crachin commence à tomber</i>	<i>mżawka zaczyna padać</i>
<i>se transformer en crachin</i>	<i>przerodzić się w mżawkę</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>crachin réduit la visibilité</i>	<i>mżawka ogranicza widoczność</i>
<i>crachin se transforme en pluie</i>	<i>mżawka przechodzi w deszcz</i>
<b><i>crachin tombe</i></b>	<b><i>mżawka pada</i></b>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>essuyer un léger crachin</i>	<i>doświadczyć mżawki?</i>
<i>marcher sous le crachin</i>	<i>iść w mżawce</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>giboulée</b>	<b>nagły krótkotrwały deszcz z gradem lub śniegiem</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>pluie soudaine, quelquefois accompagnée de vent, de grêle ou même de neige, et bientôt suivie d'une éclaircie</i>	[Definicja:] <i>nagły deszcz, któremu towarzyszy wiatr, grad lub śnieg</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>pluie</i>	[Super-klasa1:] <i>deszcz</i>

[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>giboulée de grêle</i>	<i>krótkotrwały deszcz z gradem</i>
<i>giboulée de neige</i>	<i>krótkotrwały deszcz ze śniegiem</i>
<i>giboulée de mai</i>	<i>krótkotrwały majowy deszcz z gradem</i>
<i>giboulée de grésil</i>	<i>krótkotrwały deszcz z drobnym gradem</i>
<i>giboulée froide</i>	<i>zimny krótkotrwały deszcz z gradem</i>
<i>giboulées de mars</i>	<i>krótkotrwałe deszcze marcowe z gradem</i>
<i>terrible giboulée</i>	<i>prerażający krótkotrwały deszcz z gradem</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>devenir une giboulée</i>	<i>przebrać się w krótkotrwały deszcz z gradem</i>
<i>giboulée vient</i>	<i>krótkotrwały deszcz z gradem nadchodzi</i>
<i>giboulée se produit</i>	<i>krótkotrwały deszcz z gradem ma miejsce</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>giboulée dure quelques secondes</i>	<i>krótkotrwały deszcz z gradem trwa kilka sekund</i>
<i>giboulée fouette qch (le blé, les vitres)</i>	<i>krótkotrwały deszcz z gradem smaga coś</i>
<i>giboulée passe</i>	<i>krótkotrwały deszcz gradem przechodzi</i>
<b><i>giboulée tombe</i></b>	<b><i>krótkotrwały deszcz gradem pada</i></b>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>essuyer une giboulée</i>	<i>doświadczyć krótkotrwałego deszczu z gradem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>grêle</b>	<b>grad</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>précipitation atmosphérique constituée de grains de glace formés dans les nuages à la</i>	[Definicja:] <i>opad atmosferyczny w postaci okrągłych bryłek lodu</i>

<i>suite d'un brusque abaissement de température</i>	
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>averse de grêle</i>	<i>gradobicie</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>précipitation atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>opad atmosferyczny</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>averse de grêle</i>	<i>gradobicie</i>
<i>formation de la grêle</i>	<i>tworzenie się gradu</i>
<i>fruits cotis par la grêle</i>	<i>owoce zniszczone przez grad</i>
<i>nuage de grêle</i>	<i>chmura gradowa</i>
<i>récolte ravagée par la grêle</i>	<i>zbiory zniszczone przez grad</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>grêlons</i>	<i>bryłki gradu</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>grêle cesse</i>	<i>grad ustaje</i>
<i>grêle commence à tomber</i>	<i>grad zaczyna padać</i>
<i>grêle se forme</i>	<i>grad tworzy się</i>
<i>grêle se produit</i>	<i>grad tworzy się</i>
<i>grêle survient</i>	<i>grad nadchodzi ?</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>grêle cause des dommages</i>	<i>grad wyrządza straty</i>
<i>grêle cause des pertes économiques</i>	<i>grad powoduje straty ekonomiczne</i>
<i>grêle cingle les vitres</i>	<i>grad uderza w okna, smaga okna</i>
<i>grêle détruit les récoltes</i>	<i>grad niszczy uprawy</i>
<i>grêle endommage qch</i>	<i>grad uszkadza coś</i>
<i>grêle fouette les vitres</i>	<i>grad smaga okna</i>
<i>grêle occasionne des dégâts, des destructions</i>	<i>grad powoduje zniszczenia</i>
<i>grêle provoque des dégâts</i>	<i>grad powoduje szkody</i>
<i>grêle ravage</i>	<i>grad pustoszy</i>
<b><i>grêle tombe</i></b>	<b><i>grad pada</i></b>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>prévoir la grêle</i>	<i>przewidzieć grad</i>
<i>protéger qch de la grêle</i>	<i>chronić coś przed gradem</i>

<i>se protéger de la grêle</i>	<i>chronić się przed gradem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>craindre comme la grêle</i>	<i>bać się jak zarazy</i>
<i>pleuvoir comme grêle</i>	<i>spaść jak piorun</i>
<i>fondre comme grêle</i>	<i>runąć jak grad</i>
<i>une grêle de coups</i>	<i>grad ciosów</i>
<i>une grêle de malheurs</i>	<i>grad nieszczęść</i>
<i>une grêle de pierres</i>	<i>grad kamieni</i>
<i>une grêle de questions</i>	<i>grad pytań</i>

FR	PL
<b>grésil</b>	<b>krupy, drobny grad</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>précipitation de fins granules formés de cristaux de glace et de neige</i>	[Definicja:] <i>opad atmosferyczny złożony z ziaren śniegu otoczonych cienką warstwą lodu lub z nieprzezroczystych ziaren lodu</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>précipitation de fins granules</i>	[Super-klasa1:] <i>opad złożony z ziaren śniegu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>crépitement du grésil</i>	<i>dudnienie drobnego gradu</i>
<i>précipitations de grésil</i>	<i>opady krupy, drobnego gradu</i>
<i>diamètre du grésil</i>	<i>średnica krupy drobnego gradu</i>
<i>averse de grésil</i>	<i>ulewa drobnego gradu</i>
<i>grains de grésil</i>	<i>ziarno krupy</i>
<i>formation du grésil</i>	<i>tworzenie się krupy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]

[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>grésil fond</i>	<i>krupy topnieją</i>
<i>grésil se forme</i>	<i>krupy tworzą się</i>
<i>grésil se produit</i>	<i>krupy występują</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>grésil accompagne la neige</i>	<i>krupy towarzyszą opadom śniegu</i>
<i>grésil tombe</i>	<i>krupy występują</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>parler de grésil</i>	<i>mówić o krupie</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>neige</b>	<b>śnieg</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>phénomène naturel, chute d'eau congelée sous forme de cristaux réunis en flocons blancs et légers</i>	[Definicja:] <i>opad atmosferyczny złożony z kryształków lodu, mający postać białych płatków</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>chute d'eau congelée</i>	[Super-klasa1:] <i>opad atmosferyczny</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>neige épaisse</i>	<i>gęsty śnieg</i>
<i>neige fine</i>	<i>drobny śnieg</i>
<i>neige fraîche</i>	<i>świeży śnieg</i>
<i>neige mouillée</i>	<i>mokry śnieg</i>
<i>neige poudreuse</i>	<i>sypki śnieg</i>
<i>averse de neige</i>	<i>śnieżyca</i>
<i>bourrasque de neige</i>	<i>zawieja (śnieżna)</i>
<i>chute de neige</i>	<i>opad śniegu</i>



<i>flocons de neige</i>	<i>płatki śniegu</i>
<i>plaques de neige</i>	<i>czapy śnieżne</i>
<i>rafale de neige</i>	<i>podmuch śniegu</i>
<i>saison de neige</i>	<i>okres śniegowy</i>
<i>tempête de neige</i>	<i>burza śnieżna</i>
<i>tombée de neige</i>	<i>opad śniegu</i>
<i>tourbillon de neige</i>	<i>zamieć śnieżna</i>
<i>tourmente de neige</i>	<i>nawałnica śnieżna</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>neige apparaît</i>	<i>śnieg pojawia się</i>
<i>neige arrive</i>	<i>śnieg nadchodzi</i>
<i>neige cesse</i>	<i>śnieg przestaje padać</i>
<i>neige cesse</i>	<i>śnieg przestaje padać</i>
<i>neige commence à tomber</i>	<i>śnieg zaczyna padać, sypać</i>
<i>neige survient</i>	<i>śnieg nadchodzi</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a de la neige</i>	<i>jest śnieg</i>
<i>neige bloque les routes</i>	<i>śnieg blokuje drogi</i>
<i>neige perturbe la circulation</i>	<i>śnieg zakłóca ruch uliczny</i>
<i>neige provoque des accidents</i>	<i>śnieg powoduje wypadki</i>
<b><i>neige tombe</i></b>	<b><i>śnieg pada, sypie</i></b>
<i>neige tombe à gros flocons</i>	<i>śnieg pada dużymi płatami</i>
<i>neige tombe avec abondance</i>	<i>śnieg sypie obficie</i>
<i>neige tombe dru</i>	<i>śnieg sypie gęsto</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>dégager la neige</i>	<i>odgarniać śnieg, odśnieżać</i>
<i>regarder tomber la neige</i>	<i>patrzeć na spadający śnieg</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>chasse-neige</i>	<i>odśnieżarka</i>
<i>neige(s) éternelle(s)</i>	<i>wieczne śniegi</i>
<i>perce-neige</i>	<i>przebiśnieg</i>

FR	PL
<b>ondée</b>	<b>ulewa</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>pluie soudaine et de peu de durée</i>	[Definicja:] <i>gwałtowny deszcz</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
<i>averse</i>	<i>ulewa</i>
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>pluie</i>	[Super-klasa1:] <i>deszcz</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i> Brusque ondée</i>	<i>gwałtowna ulewa</i>
<i> grosse ondée</i>	<i> obfita ulewa</i>
<i> ondée apportée par le vent</i>	<i> ulewa przyniesiona przez wiatr</i>
<i> ondée orageuse</i>	<i> ulewa z piorunami</i>
<i> ondée passagère</i>	<i> przejściowa ulewa</i>
<i> petite ondée</i>	<i> mała ulewa</i>
<i> gouttes de l'ondée</i>	<i> krople ulewy ?</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i> apporter une ondée</i>	<i> przynosić ulewę</i>
<i> ondée arrive</i>	<i> ulewa nadchodzi</i>
<i> ondée survient</i>	<i> ulewa nadciąga</i>
<i> provoquer une ondée</i>	<i> powodować ulewę</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i> ondée a lieu</i>	<i> ulewa ma miejsce</i>
<i> ondée cesse</i>	<i> ulewa ustaje</i>
<i> ondée passe</i>	<i> ulewa przechodzi</i>
<i> ondée s'abat sur</i>	<i> ulewa zrywa się nad</i>

<b>ondée tombe</b>	<b>ulewa występuje</b>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être trempé par une ondée</i>	<i>być zmoczonym przez ulewę</i>
<i>laisser passer l'ondée</i>	<i>przeczekać ulewę</i>
<i>recevoir une ondée</i>	<i>zmoknąć na ulewie</i>
<i>s'abriter de l'ondée sous qch</i>	<i>schronić się przed ulewą</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>pluie</b>	<b>deszcz</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>eau qui tombe en gouttes des couches atmosphériques, des nuages, sur la terre</i>	[Definicja:] <i>opad atmosferyczny w postaci kropeł wody spadającej z chmury</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>précipitation</i>	[Super-klasa2:] <i>opad</i>
[Super-classe1:] <i>eau qui tombe en gouttes</i>	[Super-klasa1:] <i>woda spadająca w postaci kropeł</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<b>Type</b>	<b>Typ</b>
<i>pluie d'été</i>	<i>letni deszcz</i>
<i>pluie d'hiver</i>	<i>zimowy deszcz</i>
<i>pluie de printemps</i>	<i>wiosenny deszcz</i>
<i>pluie diluvienne</i>	<i>deszcz dyluwialny</i>
<i>pluie verglaçante</i>	<i>marznący deszcz</i>
<i>pluie(s) de mousson(s)</i>	<i>deszcz monsunowy</i>
<i>pluie(s) d'orage</i>	<i>deszcz burzowy</i>
<i>pluies d'automne</i>	<i>deszcz jesienny</i>
<i>dernières pluie(s)</i>	<i>ostatni(e) deszcz(e)</i>
<i>grosse pluie</i>	<i>ulewny deszcz</i>

<i>petite pluie</i>	<i>mały deszcz</i>
<i>pluie abondante</i>	<i>obfity deszcz</i>
<i>pluie battante</i>	<i>rzęsisty deszcz</i>
<i>pluie bienfaisante</i>	<i>zbawienny deszcz</i>
<i>pluie brève</i>	<i>przelotny deszcz</i>
<i>pluie cinglante</i>	<i>zacinający deszcz</i>
<i>pluie continue</i>	<i>nieustający deszcz</i>
<i>pluie d'abat</i>	<i>ulewny deszcz, ulewa</i>
<i>pluie douce</i>	<i>łagodny deszcz</i>
<i>pluie épouvantable</i>	<i>straszliwy deszcz</i>
<i>pluie fine</i>	<i>drobny deszcz, mżawka</i>
<i>pluie forte</i>	<i>silny deszcz</i>
<i>pluie froide</i>	<i>zimny deszcz</i>
<i>pluie glacée</i>	<i>lodowaty deszcz</i>
<i>pluie pénétrante</i>	<i>przenikliwy deszcz</i>
<i>pluie serrée</i>	<i>rzęsisty deszcz</i>
<i>pluie tiède</i>	<i>letni deszcz</i>
<i>pluie torrentielle</i>	<i>ulewny deszcz</i>
<i>première(s) pluie(s)</i>	<i>pierwszy(e) deszcz(e)</i>
<i>abri, refuge contre la pluie</i>	<i>schronienie przeciwdeszczowe</i>
<i>auvent contre la pluie</i>	<i>okap przeciwdeszczowy</i>
<i>bâche contre la pluie</i>	<i>pokrowiec przeciwdeszczowy</i>
<i>bruissement de la pluie</i>	<i>szum deszczu</i>
<i>bruit de la pluie</i>	<i>hałas deszczu</i>
<i>chapeau de pluie</i>	<i>kapelusz przeciwdeszczowy</i>
<i>gouttes de pluie</i>	<i>krople deszczu</i>
<i>grignotement de la pluie</i>	<i>dudnienie deszczu</i>
<i>l'odeur de la pluie</i>	<i>zapach deszczu</i>
<i>la fraîcheur de la pluie</i>	<i>świeżość deszczu</i>
<i>manteau de pluie, pour la pluie</i>	<i>plaszcz przeciwdeszczowy</i>
<i>marquise contre la pluie</i>	<i>markiza przeciwdeszczowa</i>
<i>prière pour la pluie</i>	<i>modlitwa o deszcz</i>
<i>saison, temps des pluies</i>	<i>pora deszczowa</i>
<i>sol lavé par la pluie</i>	<i>ziemia zmyta przez deszcz</i>
<i>un mur de pluie</i>	<i>ściana deszczu</i>
<i>un rideau de pluie</i>	<i>zasłona deszczu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]

[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>amener de la pluie</i>	<i>przynosić deszcz</i>
<i>annoncer de la pluie</i>	<i>zapowiadać deszcz</i>
<i>il va pleuvoir</i>	<i>zbiera się na deszcz</i>
<i>le temps est à la pluie</i>	<i>zanosi się na deszcz</i>
<i>pluie cesse</i>	<i>deszcz ustaje</i>
<i>pluie commence à tomber</i>	<i>deszcz zaczyna padać</i>
<i>pluie survient</i>	<i>deszcz nadchodzi, pojawia się</i>
<i>provoquer la pluie</i>	<i>wywoływać deszcz</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>pluie arrose qch</i>	<i>deszcz skrapia coś</i>
<i>pluie bruine</i>	<i>deszcz siąpi</i>
<i>pluie cause des dommages</i>	<i>deszcz powoduje straty</i>
<i>pluie cause, occasionne des dégâts</i>	<i>deszcz wyrządza szkody</i>
<i>pluie crépite</i>	<i>deszcz dudni</i>
<i>pluie délave la terre</i>	<i>deszcz nawadnia ziemię</i>
<i>pluie ne cesse de tomber</i>	<i>deszcz nie przestaje padać</i>
<i>pluie occasionne des difficultés</i>	<i>deszcz powoduje niedogodności</i>
<i>pluie occasionne des problèmes</i>	<i>deszcz powoduje problemy</i>
<i>pluie passe</i>	<i>deszcz przechodzi, mija</i>
<i>pluie provoque des inondations</i>	<i>deszcz powoduje powódzie</i>
<i>pluie provoque un glissement de terrain</i>	<i>deszcz powoduje osuniecie terenu</i>
<i>pluie recommence</i>	<i>deszcz znowu zaczyna padać</i>
<i>pluie redouble</i>	<i>deszcz wzmacnia się</i>
<i>pluie ruisselle</i>	<i>deszcz leje się strumieniami</i>
<b><i>pluie tombe</i></b>	<b><i>deszcz pada</i></b>
<i>pluie tombe à flots</i>	<i>deszcz pada obficie</i>
<i>pluie tombe à seaux, à verse</i>	<i>deszcz leje jak z cebra</i>
<i>pluie tombe à torrents, par torrents</i>	<i>deszcz pada strumieniami</i>
<i>pluie tombe goutte à goutte</i>	<i>deszcz kropi</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être lavé de pluie</i>	<i>być zmytym przez deszcz</i>
<i>être mouillé de pluie, trempé de pluie</i>	<i>być mokrym od deszczu</i>
<i>être, rester à/sous la pluie</i>	<i>być, zostawać w deszczu</i>
<i>il pleut à verse</i>	<i>leje</i>
<i>laisser passer la pluie</i>	<i>przeczekać deszcz</i>

<i>menacer de la pluie</i>	<i>grozić deszczem</i>
<i>recevoir la pluie</i>	<i>moknąć na deszczu</i>
<i>s'abriter contre/de la pluie</i>	<i>schronić się przed deszczem</i>
<i>se disposer à la pluie</i>	<i>zanosić się na deszcz</i>
<i>se protéger contre/ de la pluie</i>	<i>chronić się przed deszczem</i>
<i>se résoudre en pluie</i>	<i>przechodzić w deszcz</i>
<i>tomber en pluie</i>	<i>padać jak krople deszczu</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>après la pluie, le beau temps</i>	<i>po deszczu słońce</i>
<i>crain la pluie</i>	<i>wilgoć szkodzi</i>
<i>être ennuyeux comme la pluie</i>	<i>być nudnym jak flaki z olejem</i>
<i>faire la pluie et le beau temps</i>	<i>być wpływowym, decydować o wszystkim</i>
<i>ne pas être né de la dernière pluie</i>	<i>nie wypaść sroce spod ogona</i>
<i>pluie de baisiers</i>	<i>grad pocałunków</i>
<i>pousser comme champignons après la pluie</i>	<i>rosnąć jak grzyby po deszczu</i>
<i>pluie de qch</i>	<i>grad czegoś, duża ilość czegoś</i>

FR	PL
<b>précipitations</b>	<b>opady</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[Syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>chute d'eau provenant de l'atmosphère, sous forme de précipitations liquides ou solides</i>	[Definicja:] <i>woda spadająca na powierzchnię ziemi w postaci płynnej(deszczu) lub stałej śniegu</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>chute d'eau sous forme de précipitations liquides ou solides</i>	[Super-klasa1:] <i>spadająca woda w postaci płynnej lub stałej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>précipitations abondantes</i>	<i>obfite opady</i>
<i>précipitations acides</i>	<i>kwaśne opady</i>
<i>précipitations annuelles</i>	<i>opady roczne</i>
<i>précipitations atmosphériques</i>	<i>opady atmosferyczne</i>

<i>précipitations insuffisantes</i>	<i>opady niewystarczające</i>
<i>précipitations intenses</i>	<i>intensywne opady</i>
<i>précipitations liquides</i>	<i>opady w postaci płynnej</i>
<i>précipitations mensuelles</i>	<i>opady miesięczne</i>
<i>précipitations passagères</i>	<i>opady przelotne</i>
<i>précipitations solides</i>	<i>opady w postaci stałej</i>
<i>quantité des précipitations</i>	<i>ilość opadów</i>
<i>total des précipitations</i>	<i>całość opadów</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>donner lieu à des précipitations</i>	<i>powodować opady</i>
<i>occasionner des précipitations</i>	<i>wywoływać opady</i>
<i>précipitations apparaissent</i>	<i>opady pojawiają się</i>
<i>précipitations se produisent</i>	<i>opady powstają</i>
<i>précipitations surviennent</i>	<i>opady nadchodzą</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a des précipitations</i>	<i>są opady</i>
<i>les précipitations endommagent qch</i>	<i>opady uszkodzają coś</i>
<i>les précipitations occasionnent des dégâts</i>	<i>opady wyrządzają szkody</i>
<i>les précipitations ont lieu</i>	<i>opady mają miejsce</i>
<i>les précipitations passent</i>	<i>opady przechodzą</i>
<b><i>les précipitations tombent</i></b>	<b><i>opady występują</i></b>
<i>précipitations provoquent des crues</i>	<i>opady powodują wezbranie wody</i>
<i>précipitations provoquent des inondations</i>	<i>opady powodują powodzie</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>apporter des précipitations</i>	<i>przynosić opady</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

« vents »



- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| (1) alizé, vents alizés | passat         |
| (2) bise                | wiatr północny |
| (3) bourrasque          | podmuch wiatru |
| (4) bourrasque          | wicher         |
| (5) brise               | wietrzyk       |
| (6) mistral             | mistral        |
| (7) mousson             | monsun         |
| (8) tempête             | wichura        |
| (9) vent                | wiatr          |
| (10) vent des Tatras    | halny          |



FR	PL
<b>alizé, vents alizés</b>	<b>passat</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent régulier soufflant toute l'année de l'Est, sur la partie orientale du Pacifique et de l'Atlantique entre les parallèles 30d N et 30d S</i>	[Definicja:] <i>stały wiatr morski o umiarkowanej sile, wiejący w strefie równikowej między 30° szerokości geograficznej północnej i 30° szerokości południowej ku równikowi</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>vent</i>	[Super-klasa1:] <i>wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>vents alizés continentaux</i>	<i>passat kontynentalny</i>
<i>vents alizés océaniques</i>	<i>passat oceaniczny</i>
<i>zone des vents alizés</i>	<i>strefa passatu</i>
<i>permanence des vents alizés</i>	<i>stałość passatu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>vents alizés arrivent</i>	<i>passat nadchodzi</i>
<i>vents alizés s'établissent</i>	<i>passat tworzy się</i>
<i>vents alizés se forment</i>	<i>passat kształtuje się</i>
<i>vents alizés se produisent</i>	<i>passat występuje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>vents alizés apportent la fraîcheur</i>	<i>passat przynosi orzeźwienie</i>
<i>vents alizés déplacent l'eau marine</i>	<i>passat przenosi wodę morską</i>
<i>vents alizés ont lieu</i>	<i>passat występuje</i>
<i>vents alizés perdent leur puissance</i>	<i>passat traci swoją siłę</i>
<i>vents alizés prédominent sur un territoire</i>	<i>passat dominuje na obszarze</i>

<i>vents alizés provoquent des variations climatiques</i>	<i>passat powoduje zmiany klimatyczne</i>
<i>vents alizés rafraîchissent l'atmosphère</i>	<i>passat orzeźwia atmosferę</i>
<i>vents alizés règnent aux basses altitudes</i>	<i>passat domine w niskich wysokościach</i>
<b>vents alizés soufflent</b>	<b>passat wieje</b>
<i>vents alizés traversent qch</i>	<i>passat przmierza coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être réchauffé par des vents alizés</i>	<i>być ogrzany przez passat</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>bise</b>	<b>wiatr północny</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent sec et froid soufflant du nord ou du nord-est</i>	[Definicja:] <i>suchy i zimny wiatr wiejący z północy na północny wschód</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>vent</i>	[Super-klasa1:] <i>wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>bise aigre</i>	<i>ostrzy wiatr północny</i>
<i>bise âpre</i>	<i>przenikliwy wiatr północny</i>
<i>bise cinglante</i>	<i>smagający wiatr północny</i>
<i>bise coupante</i>	<i>smagający wiatr północny</i>
<i>bise glaciale</i>	<i>wiatr podbiegunowy, lodowaty</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>bise cesse</i>	<i>wiatr północny ustaje</i>
<i>bise se clame</i>	<i>wiatr północny cichnie</i>
<i>bise se déchaîne</i>	<i>wiatr północny rozpętuje się</i>

<i>bise se forme</i>	<i>wiatr północny pojawia się</i>
<i>bise se lève</i>	<i>wiatr północny podnosi się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>bise balaye qch</i>	<i>wiatr północny rozprasza coś</i>
<i>bise siffle</i>	<i>wiatr północny świszcz</i>
<b><i>bise souffle</i></b>	<b><i>wiatr północny wieje</i></b>
<i>bise soulève qch</i>	<i>wiatr północny unosi coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>résister à la bise</i>	<i>opierać się wiatrowi północnemu</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>À toute bise</i>	<i>Szybko</i>

FR	PL
<b>bourrasque</b>	<b>podmuch wiatru</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>coup de vent violent, qui survient subitement</i>	[Definicja:] <i>gwałtowne uderzenie wiatru</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>coup de vent</i>	[Super-klasa1:] <i>uderzenie wiatru</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>bourrasque glacée</i>	<i>lodowaty podmuch</i>
<i>bourrasque affreuse</i>	<i>okropny podmuch</i>
<i>bourrasque sauvage</i>	<i>dziki podmuch</i>
<i>une bourrasque de vent</i>	<i>podmuch wiatru</i>
<i>violente bourrasque</i>	<i>gwałtowny podmuch</i>

<i>force de la bourrasque</i>	<i>siła podmuchu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>bourrasque se lève</i>	<i>podmuch zrywa się</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>bourrasque abat l'arbre</i>	<i>podmuch powala drzewo</i>
<i>bourrasque détruit</i>	<i>podmuch niszczy</i>
<i>bourrasque fond sur</i>	<i>podmuch uderza na</i>
<i>bourrasque se calme</i>	<i>podmuch ustaje</i>
<i>bourrasque se prépare</i>	<i>podmuch przygotowuje się</i>
<i>bourrasque siffle</i>	<i>podmuch świszcz</i>
<b><i>bourrasque souffle</i></b>	<b><i>podmuch wieje *</i></b>
<i>bourrasque soulève la poussière</i>	<i>podmuch unosi kurz</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>résister à une bourrasque</i>	<i>opierać się podmuchowi</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>une bourrasque de pluie</i>	<i>nawałnica deszczu</i>
<i>une bourrasque de neige</i>	<i>zawieja śnieżna</i>

FR	PL
<b>bourrasque</b>	<b>wicher</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>coup de vent impétueux qui survient subitement</i>	[Definicja:] <i>silny, gwałtowny wiatr</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>coup de vent</i>	[Super-klasa1:] <i>podmuch wiatru</i>

[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>bourrasque sauvage</i>	<i>wściekły wicher</i>
<i>bourrasque violente</i>	<i>gwałtowny wicher</i>
<i>forte bourrasque</i>	<i>silny wicher</i>
<i>terrible bourrasque</i>	<i>straszny wicher</i>
<i>coup de bourrasque</i>	<i>uderzenie wichru</i>
<i>mugissement de la bourrasque</i>	<i>huk wichru</i>
<i>sifflement de la bourrasque</i>	<i>świst wichru</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor:]
<i>bourrasque naît</i>	<i>wicher zrywa się</i>
<i>bourrasque s'élève</i>	<i>wicher zrywa się</i>
<i>bourrasque se déchaîne</i>	<i>wicher rozpętuje się</i>
<i>bourrasque se produit</i>	<i>wicher zrywa się</i>
<i>bourrasque survient</i>	<i>wicher pojawia się</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>bourrasque emporte qch</i>	<i>wicher porywa coś</i>
<i>bourrasque arrache les branches</i>	<i>wicher zrywa gałęzie</i>
<i>bourrasque arrache les toitures</i>	<i>wicher zrywa dachy</i>
<i>bourrasque déracine les arbres</i>	<i>wicher wyrzywa drzewa z korzeniami</i>
<i>bourrasque fond sur qqn</i>	<i>wicher uderza w coś</i>
<i>bourrasque mugit</i>	<i>wicher huczy</i>
<i>bourrasque se déplace</i>	<i>wicher przemieszcza się</i>
<i>bourrasque siffle</i>	<i>wicher świszczce</i>
<i>bourrasque souffle</i>	<i>wicher dmie</i>
<b><i>bourrasque souffle</i></b>	<b><i>wicher wieje</i></b>
<i>bourrasque soulève qch</i>	<i>wicher unosi coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>avertir de la bourrasque</i>	<i>ostrzegać przed wichrem</i>
<i>lutter contre la bourrasque</i>	<i>mocować się z wichrem</i>
<i>lutter contre la bourrasque</i>	<i>zмагаć się z wichrem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>brise</b>	<b>wietrzyk, wiaterek</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent peu violent</i>	[Definicja:] <i>lekki, łagodny wiatr</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>vent</i>	[Super-klasa1:] <i>wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<b>Type</b>	<b>Typ</b>
<i>brise de montagne</i>	<i>wietrzyk górski</i>
<i>brise de mer</i>	<i>wietrzyk od morza, bryza</i>
<i>brise de pente</i>	<i>wietrzyk od stoku</i>
<i>brise de terre</i>	<i>wietrzyk od lądu</i>
<i>brise de vallée</i>	<i>wietrzyk z doliny</i>
<i>brise d'Est</i>	<i>wietrzyk ze wschodu</i>
<i>brise du Nord-Ouest</i>	<i>wietrzyk z północnego zachodu</i>
<i>brise alanguie</i>	<i>słabnący wietrzyk</i>
<i>brise chaude</i>	<i>ciepły wietrzyk</i>
<i>brise de montagne</i>	<i>wietrzyk górski</i>
<i>brise embaumée</i>	<i>wonny wietrzyk</i>
<i>brise fraîche</i>	<i>chłodny wietrzyk</i>
<i>brise marine</i>	<i>morski wietrzyk</i>
<i>brise parfumée</i>	<i>wonny wietrzyk</i>
<i>brise vivifiante</i>	<i>ożywczy wietrzyk</i>
<i>jolie brise</i>	<i>ładny wietrzyk</i>
<i>légère brise</i>	<i>lekki wietrzyk</i>
<i>petite brise</i>	<i>mały wietrzyk</i>
<i>une brise tiède</i>	<i>wilgotny wietrzyk</i>

<i>haleine de la brise</i>	<i>powiew wietrzyku</i>
<i>souffle de la brise</i>	<i>podmuch wietrzyku</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>brise apparaît</i>	<i>wietrzyk pojawia się</i>
<i>brise cesse</i>	<i>wietrzyk ustaje</i>
<i>brise naît</i>	<i>wiatr pojawia się,</i>
<i>brise s'établit</i>	<i>wietrzyk zaczyna wiać</i>
<i>brise se forme</i>	<i>wietrzyk pojawia się</i>
<i>brise se lève</i>	<i>wietrzyk zrywa się, podnosi się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>brise calmit</i>	<i>wietrzyk cichnie</i>
<i>brise caresse (la surface de l'eau)</i>	<i>wietrzyk pieści, gładzi</i>
<i>brise hâle</i>	<i>wietrzyk opala</i>
<i>brise mollit</i>	<i>wietrzyk ustaje</i>
<i>brise rafraîchit l'air</i>	<i>wietrzyk orzeźwia powietrze</i>
<i>brise siffle</i>	<i>wietrzyk świszczce</i>
<b><i>brise souffle</i></b>	<b><i>wietrzyk wieje</i></b>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>sentir une brise</i>	<i>czuć wietrzyk</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>brise-jet</i>	<i>rozpylacz</i>

FR	PL
<b>mistral</b>	<b>mistral</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent violent qui souffle du nord ou du nord-ouest vers la mer, dans la vallée du Rhône et sur la Méditerranée</i>	[Definicja:] <i>silny, chłodny, suchy wiatr północny lub północno-zachodni występujący w dolinie Rodanu na śródziemnomorskim wybrzeżu Francji</i>

[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>vent</i>	[Super-klasa1:] <i>wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>un souffle de mistral</i>	<i>podmuch mistralu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>mistral arrive</i>	<i>mistral nadchodzi</i>
<i>mistral s'établit</i>	<i>mistral pojawia się</i>
<i>mistral se calme</i>	<i>mistral cichnie</i>
<i>mistral se déchaîne</i>	<i>mistral rozpętuje się</i>
<i>mistral se forme</i>	<i>mistral pojawia się</i>
<i>mistral se lève</i>	<i>mistral zrywa się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>mistral apporte la fraîcheur</i>	<i>mistral przynosi orzeźwienie</i>
<i>mistral faiblit</i>	<i>mistral słabnie</i>
<i>mistral pose des problèmes (aux marins)</i>	<i>mistral stwarza problemy</i>
<i>mistral s'apaise</i>	<i>mistral ustaje</i>
<i>mistral se renforce</i>	<i>mistral wzmacnia się</i>
<i>mistral siffle</i>	<i>mistral świszczce</i>
<b><i>mistral souffle</i></b>	<b><i>mistral wieje</i></b>
[Opérations manipulateur:]	[Operacje manipulator:]
<i>se protéger du mistral</i>	<i>chronić się przed mistralem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>mousson</b>	<b>monsun</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]



[Définition :] <i>vent tropical régulier qui souffle alternativement pendant six mois de la mer vers la terre (mousson d'été) et de la terre vers la mer (mousson d'hiver) apportant de profondes modifications aux climats</i>	[Definicja:] <i>wiatr o zmieniającym się okresowo kierunku, wiejący latem od oceanu, w zimie od lądu, właściwy wielu nadmorskim krajom podzwrotnikowym (miejscami występuje też w strefie umiarkowanej)</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>vent</i>	[Super-klasa1:] <i>wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>mousson africaine</i>	<i>monsun afrykański</i>
<i>mousson d'été</i>	<i>monsun letni</i>
<i>mousson d'hiver</i>	<i>monsun zimowy</i>
<i>mousson estivale</i>	<i>monsun letni</i>
<i>cycle des moussons</i>	<i>cykl monsunowy</i>
<i>direction de la mousson</i>	<i>kierunek monsunu</i>
<i>passage de la mousson</i>	<i>przejście monsunu</i>
<i>période de la mousson</i>	<i>okres monsunowy</i>
<i>pluies de mousson</i>	<i>deszcze monsunowe</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>mousson arrive</i>	<i>monsun nadchodzi</i>
<i>mousson cesse</i>	<i>monsun ustaje</i>
<i>mousson commence</i>	<i>monsun zaczyna się</i>
<i>mousson s'arrête</i>	<i>monsun ustaje</i>
<i>mousson s'établit</i>	<i>monsun tworzy się</i>
<i>mousson se forme</i>	<i>monsun kształtuje się</i>
<i>mousson survient</i>	<i>monsun nadciąga</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>mousson a lieu</i>	<i>monsun ma miejsce</i>
<i>mousson apporte des précipitations</i>	<i>monsun przynosi opady</i>
<i>mousson apporte des changement climatiques</i>	<i>monsun przynosi zmiany klimatyczne</i>
<i>mousson apporte des pluies</i>	<i>monsun przynosi deszcze</i>
<i>mousson change de direction</i>	<i>monsun zmienia kierunek</i>

<i>mousson change de direction</i>	<i>monsun zmienia kierunek</i>
<i>mousson faiblit</i>	<i>monsun słabnie</i>
<i>mousson frappe</i>	<i>monsun uderza</i>
<i>mousson provoque un glissement de terrain</i>	<i>monsun powoduje obsunięcie terenu</i>
<i>mousson provoque des inondations</i>	<i>monsun powoduje powodzie</i>
<i>mousson revient</i>	<i>monsun powraca</i>
<i>mousson se fait sentir</i>	<i>monsun daje się odczuć</i>
<i>mousson se produit</i>	<i>monsun powstaje</i>
<b><i>mousson souffle</i></b>	<b><i>monsun wieje</i></b>
[Opérations manipulateur:]	[Operacje manipulator:]
<i>être régi par la mousson</i>	<i>być zdeterminowanym przez monsun</i>
<i>utiliser la mousson</i>	<i>wykorzystywać monsun</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>tempête</b>	<b>wichura</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[Syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>vent rapide qui souffle en violentes rafales, souvent accompagné d'orage et de précipitations</i>	[Definicja:] <i>gwałtowny, silny wiatr</i>
[Synonymes:] <i>bourrasque</i>	[Synonimy:] <i>wicher</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>perturbation atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zakłócenie równowagi atmosferycznej</i>
[Super-classe1:] <i>vent qui souffle en violentes rafales</i>	[Super-klasa1:] <i>gwałtowny wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>effroyable tempête</i>	<i>przerażająca wichura</i>
<i>furieuse tempête</i>	<i>szalona wichura</i>
<i>grande tempête</i>	<i>potężna wichura</i>
<i>tempête de vent</i>	<i>wichura</i>
<i>tempête inattendue</i>	<i>nioczekiwana wichura</i>

<i>violente tempête</i>	<i>gwałtowna wichura</i>
<i>violence de la tempête</i>	<i>siła wichury</i>
<i>hurlements de la tempête</i>	<i>wycie wichury</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>tempête arrive</i>	<i>wichura nadchodzi</i>
<i>tempête éclate</i>	<i>zrywa się wichura</i>
<i>tempête s'abat sur qch</i>	<i>wichura zrywa się nad</i>
<i>tempête s'apaise</i>	<i>wichura ustaje</i>
<i>tempête s'élève</i>	<i>wichura zrywa się</i>
<i>tempête se calme</i>	<i>wichura cichnie</i>
<i>tempête se déchaîne</i>	<i>wichura rozpętuje się</i>
<i>tempête survient</i>	<i>wichura nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>tempête a lieu</i>	<i>wichura ma miejsce</i>
<i>tempête abat les arbres</i>	<i>wichura powala drzewa</i>
<i>tempête détruit qch</i>	<i>wichura niszczy coś</i>
<i>tempête emporte des toitures</i>	<i>wichura zrywa dachy</i>
<i>tempête fait rage</i>	<i>wichura szaleje</i>
<i>tempête gronde</i>	<i>wichura huczy</i>
<i>tempête hurle</i>	<i>wichura wyje</i>
<i>tempête mugit</i>	<i>wichura huczy</i>
<i>tempête provoque des dégâts</i>	<i>wichura wyrządza szkody</i>
<i>tempête s'est abattue sur</i>	<i>wichura rozszalała się nad</i>
<b><i>tempête souffle</i></b>	<b><i>wichura wieje</i></b>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>protéger contre la tempête</i>	<i>chronić przed wichurą</i>
<i>précéder la tempête</i>	<i>poprzedzać wichurę</i>
<i>essuyer une tempête</i>	<i>przetrzymać wichurę</i>
<i>affronter la tempête</i>	<i>stawiać czoło wichurze</i>
<i>échapper à une tempête</i>	<i>uniknąć wichury</i>
<i>lutter contre la tempête</i>	<i>walczyć z wichurą</i>
<i>annoncer la tempête</i>	<i>zapowiadać wichurę</i>

[Extensions:]	[Ekstensja:]
---------------	--------------

FR	PL
<b>vent</b>	<b>wiatr</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>déplacement d'air plus ou moins important ressenti à la surface du globe</i>	[Definicja:] <i>ruch powietrza powstający na skutek różnic cieplnych na powierzchni Ziemi</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa1:] <i>ruch powietrza</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<b>Type</b>	<b>Typ</b>
<i>un vent de tempête, d'orage</i>	<i>wiatr burzowy</i>
<i>vent d'amont</i>	<i>wiatr od lądu</i>
<i>vent de mer</i>	<i>wiatr od morza</i>
<i>vent de mousson</i>	<i>wiatr monsunowy</i>
<i>vent de pluie</i>	<i>wiatr deszczowy</i>
<i>vent de terre, d'aval</i>	<i>wiatr lądowy</i>
<i>vent d'hiver</i>	<i>wiatr zimowy</i>
<i>vent du désert</i>	<i>wiatr pustylny</i>
<i>vent du large</i>	<i>wiatr od morza</i>
<i>vent marin</i>	<i>wiatr morski</i>
<i>vent pluvieux</i>	<i>wiatr deszczowy</i>
<i>vents accidentels</i>	<i>sporadyczne wiatry</i>
<i>vents irréguliers</i>	<i>nieregularne wiatry</i>
<i>vents périodiques</i>	<i>wiatry okresowe</i>
<i>vents réglés</i>	<i>regularne wiatry</i>
<i>vents variables</i>	<i>zmienne wiatry</i>
<b>Direction</b>	<b>Kierunek</b>
<i>vent arrière</i>	<i>pełny wiatr</i>

<i>vent d'ouest</i>	<i>wiatr zachodni</i>
<i>vent de secteur nord-est</i>	<i>wiatr z obszaru północno-wschodniego</i>
<i>vent de travers</i>	<i>boczny wiatr</i>
<i>vent debout</i>	<i>wiatr przeciwny</i>
<i>vent d'est</i>	<i>wiatr wschodni</i>
<i>vent du nord</i>	<i>wiatr północny</i>
<i>vent du sud, du midi</i>	<i>wiatr południowy</i>
<i>vents étésiens</i>	<i>wiatry północne wiejące nad morzem śródziemnym</i>
<b><i>Force</i></b>	<b><i>Siła</i></b>
<i>grand vent</i>	<i>silny wiatr</i>
<i>vent à écorner les bœufs</i>	<i>wiatr że mało głowy nie urwie</i>
<i>vent doux</i>	<i>łagodny wiatr</i>
<i>vent faible</i>	<i>słaby wiatr</i>
<i>vent fort</i>	<i>silny wiatr</i>
<i>vent furieux</i>	<i>gwałtowny wiatr</i>
<i>vent impétueux</i>	<i>porywisty wiatr</i>
<i>vent modéré</i>	<i>umiarkowany wiatr</i>
<i>vent violent</i>	<i>gwałtowny wiatr</i>
<i>petit vent</i>	<i>wietrzyk</i>
<i>vent aigre</i>	<i>przenikliwy wiatr</i>
<i>vent âpre</i>	<i>ostry wiatr</i>
<i>vent brûlant</i>	<i>palący wiatr</i>
<i>vent chaud</i>	<i>ciepły wiatr</i>
<i>vent cinglant</i>	<i>smagający wiatr</i>
<i>vent d'automne</i>	<i>jesienny wiatr</i>
<i>vent desséchant</i>	<i>suchy wiatr</i>
<i>vent froid</i>	<i>zimny wiatr</i>
<i>vent glacial</i>	<i>mroźny wiatr</i>
<i>vent humide</i>	<i>wilgotny wiatr</i>
<i>vent modéré</i>	<i>wiatr umiarkowany</i>
<i>vent piquant</i>	<i>szczypiący wiatr</i>
<i>vent qui pince</i>	<i>wiatr szczypiący</i>
<i>vent terrible</i>	<i>straszny wiatr</i>
<i>vent vif</i>	<i>żywy wiatr</i>
<i>vents constants</i>	<i>stałe wiatry</i>
<i>absence de vent</i>	<i>brak wiatru</i>

<i>assauts du vent</i>	<i>porywy wiatru</i>
<i>bourrasque de vent</i>	<i>poryw wiatru</i>
<i>bruit du vent dans les arbres</i>	<i>szum wiatru w drzewach</i>
<i>bruit du vent dans les branches</i>	<i>szum wiatru w gałęziach</i>
<i>bruit du vent dans les feuilles</i>	<i>szum wiatru w liściach</i>
<i>caresse du vent</i>	<i>pieszczota wiatru</i>
<i>colère des vents</i>	<i>porywczność wiatru</i>
<i>côté du vent</i>	<i>strona wiatru</i>
<i>coup de vent</i>	<i>uderzenie wiatru</i>
<i>direction du vent</i>	<i>kierunek wiatru</i>
<i>énergie du vent</i>	<i>energia z wiatru</i>
<i>fureur des vents</i>	<i>gwałtowność wiatru</i>
<i>gémissement du vent</i>	<i>jęk wiatru</i>
<i>haleine du vent</i>	<i>tchnienie wiatru</i>
<i>hurlement du vent</i>	<i>wycie wiatru</i>
<i>murmures du vent</i>	<i>szmer wiatru</i>
<i>rafales de vent</i>	<i>podmuchy wiatru</i>
<i>soupire du vent</i>	<i>tchnienie wiatru</i>
<i>utilisation du vent</i>	<i>wykorzystanie wiatru</i>
<i>violence du vent</i>	<i>siła wiatru</i>
<i>vitesse du vent</i>	<i>szybkość wiatru</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>vent apparaît</i>	<i>wiatr pojawia się</i>
<i>vent cesse</i>	<i>wiatr ustaje</i>
<i>vent s'élève</i>	<i>wiatr zrywa się</i>
<i>vent s'engouffre</i>	<i>wiatr zrywa się</i>
<i>vent s'établit</i>	<i>wiatr zaczyna wiać, nastaje</i>
<i>vent se calme</i>	<i>wiatr cichnie</i>
<i>vent se forme</i>	<i>wiatr pojawia się</i>
<i>vent se lève</i>	<i>wiatr podnosi się</i>
<i>vent tombe</i>	<i>wiatr ustaje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il fait du vent</i>	<i>wieje</i>
<i>il y a du vent</i>	<i>jest wiatr, wieje</i>

<i>vent adonne</i>	<i>wiatr łagodnieje</i>
<i>vent apporte la pluie</i>	<i>wiatr przynosi deszcz</i>
<i>vent apporte le sable</i>	<i>wiatr przynosi piach</i>
<i>vent arrache des fils électriques</i>	<i>wiatr zrywa druty elektryczne</i>
<i>vent arrache les arbres</i>	<i>wiatr wyrywa drzewa</i>
<i>vent arrache les toitures</i>	<i>wiatr zrywa dachy</i>
<i>vent attise le feu</i>	<i>wiatr podsyca ogień</i>
<i>vent brame</i>	<i>wiatr wyje</i>
<i>vent brise les branches</i>	<i>wiatr łamie gałęzie</i>
<i>vent brise les vitres</i>	<i>wiatr rozbija szyby</i>
<i>vent bruit</i>	<i>wiatr szumi</i>
<i>vent brûle le visage</i>	<i>wiatr pali twarz</i>
<i>vent change</i>	<i>wiatr zmienia się</i>
<i>vent change de direction</i>	<i>wiatr zmienia kierunek</i>
<i>vent change de direction</i>	<i>wiatr zmienia kierunek</i>
<i>vent chasse les nuages</i>	<i>wiatr przegania chmury</i>
<i>vent diminue</i>	<i>wiatr zmniejsza się</i>
<i>vent disperse les nuages</i>	<i>wiatr przegania chmury</i>
<i>vent emporte qch</i>	<i>wiatr porywa coś</i>
<i>vent est à la tempête</i>	<i>wiatr burzowy</i>
<i>vent faiblit</i>	<i>wiatr słabnie</i>
<i>vent fait gémir qch</i>	<i>wiatr powoduje drżenie czegoś</i>
<i>vent fraîchit</i>	<i>wiatr wzmaga się</i>
<i>vent gémit</i>	<i>wiatr jęczy, duje</i>
<i>vent joue avec qqc</i>	<i>wiatr bawi się z</i>
<i>vent mollit</i>	<i>wiatr traci na sile</i>
<i>vent mugit</i>	<i>wiatr huczy</i>
<i>vent passe</i>	<i>wiatr przechodzi</i>
<i>vent plie l'arbre</i>	<i>wiatr zgina drzewo</i>
<i>vent porte dans telle direction</i>	<i>wiatr zmierza w takim kierunku</i>
<i>vent rabat qqc, sur qqc</i>	<i>wiatr obniża coś</i>
<i>vent redouble</i>	<i>wiatr podwaja siły</i>
<i>vent refuse</i>	<i>wiatr jest niepomysłny</i>
<i>vent s'accroît d'heure en heure</i>	<i>wiatr wzmaga się z godziny na godzinę</i>
<i>vent se déplace</i>	<i>wiatr przemieszcza się</i>
<i>vent secoue les arbres</i>	<i>wiatr ugina drzewa</i>
<i>vent siffle</i>	<i>wiatr świszczce</i>
<b>vent souffle</b>	<b>wiatr wieje</b>
<i>vent soulève la poussière</i>	<i>wiatr unosi kurz</i>

<i>vent soulève les feuilles</i>	<i>wiatr unosi liście</i>
<i>vent tourne</i>	<i>wiatr zmienia się</i>
<i>vent tourne au nord</i>	<i>wiatr skręca na północ</i>
<i>vent transporte le sable</i>	<i>wiatr niesie piasek</i>
<i>vent vient du sud</i>	<i>wiatr nadchodzi, wieje od południa</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>abriter qch du vent</i>	<i>osłaniać coś przed wiatrem</i>
<i>battre au vent</i>	<i>uderzać na wietrze</i>
<i>claquer au vent</i>	<i>stukać, trzaskać na wietrze</i>
<i>entendre le vent</i>	<i>słyszeć wiatr</i>
<i>être exposé au(x) vent(s)</i>	<i>być wystawionym na wiatr</i>
<i>être hâlé par le vent</i>	<i>być opalonym przez wiatr</i>
<i>être tanné par le vent</i>	<i>być ogorzałym przez wiatr</i>
<i>garantir qqc du vent</i>	<i>chronić przed wiatrem</i>
<i>jouer avec le vent</i>	<i>bawić się z wiatrem</i>
<i>marcher, avancer contre le vent</i>	<i>iść pod wiatr</i>
<i>mesurer les vents</i>	<i>mierzyć wiatr</i>
<i>pincer le vent</i>	<i>złapać wiatr</i>
<i>prendre le vent</i>	<i>chwycić wiatr (w żagle)</i>
<i>protéger qqc. du vent</i>	<i>chronić przez wiatrem</i>
<i>résister au vent</i>	<i>opierać się wiatrowi</i>
<i>s'élever au vent</i>	<i>unosić się na wietrze</i>
<i>se balancer au vent</i>	<i>kołysać się na wietrze</i>
<i>se perdre dans le vent</i>	<i>gubić się na wietrze</i>
<i>serrer le vent.</i>	<i>płynąć zgodnie z kierunkiem wiatru</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>aller comme le vent</i>	<i>pędzić jak wiatr</i>
<i>au vent</i>	<i>z wiatrem</i>
<i>avoir le vent en poupe</i>	<i>mieć pomysłne wiatry</i>
<i>avoir vent de qch</i>	<i>mieć o czymś pojęcie, dowiedzieć się o czymś</i>
<i>bon vent</i>	<i>pomyślnych wiatrów</i>
<i>contre vent et marée ; contre vents et marées</i>	<i>wbrew przeciwnościom</i>
<i>dans le vent</i>	<i>na fali</i>
<i>donner du vent à sa colère</i>	<i>dać upust złości</i>
<i>dormir en plein vent</i>	<i>spać pod gołym niebem</i>
<i>faire le vent et la tempête</i>	<i>postępować według własnego widzimisię</i>
<i>jeter la plume au vent</i>	<i>zdać się na los</i>



<i>les quatre vents</i>	<i>cztery strony świata</i>
<i>moulin à vent</i>	<i>wiatrak</i>
<i>porter le nez au vent</i>	<i>chodzić z zadartą głową</i>
<i>qui sème le vent récolte la tempête</i>	<i>kto sieje wiatr zbiera burzę</i>
<i>sous le vent</i>	<i>pod wiatr</i>
<i>tourner à tout vent</i>	<i>być zmiennym jak chorągiewka</i>

FR	PL
<b>vent des Tatras</b>	<b>halny</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>vent fort et chaud qui souffle dans les montagnes Karapty et Sudety</i>	[Definicja:] <i>silny i porywisty wiatr o typie fenu, występujący w Karpatach i Sudetach po ich stronie zawietrznej, wiejący od szczytów ku dolinom, powodujący ocieplenie</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>déplacement d'air</i>	[Super-klasa2:] <i>ruch powietrza</i>
[Super-classe1:] <i>vent</i>	[Super-klasa1:] <i>wiatr</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>vent des Tatra chaud</i>	<i>ciepły halny</i>
<i>vent des Tatra sec</i>	<i>suchy halny</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>vent des Tatras apparaît</i>	<i>halny pojawia się</i>
<i>vent des Tatras se lève</i>	<i>halny zrywa się</i>
<i>vent des Tatras se produit</i>	<i>halny występuje</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>vent des Tatras accélère la fonte de la neige</i>	<i>halny przyspiesza topnienie śniegów</i>
<i>vent des Tatras apporte des nuages</i>	<i>halny przynosi zachmurzenie</i>

<i>vent des Tatras arrache des arbres</i>	<i>halny wyrywa drzewa</i>
<i>vent des Tatras détruit des arbres</i>	<i>halny niszczy drzewa</i>
<i>vent des Tatras détruit la forêt</i>	<i>halny niszczy lasy</i>
<i>vent des Tatras endommage les bâtiments</i>	<i>halny uszkadza budynki</i>
<i>vent des Tatras entraîne l'accroissement de la température</i>	<i>halny powoduje wzrost temperatury</i>
<i>vent des Tatras entraîne un réchauffement</i>	<i>halny przynosi ocieplenie</i>
<i>vent des Tatras hurle</i>	<i>halny wyje</i>
<i>vent des Tatras mugit</i>	<i>halny huczy</i>
<i>vent des Tatras siffle</i>	<i>halny świszczce</i>
<b><i>vent des Tatras souffle</i></b>	<b><i>halny wieje</i></b>
<i>vent des Tatras souffle à 100 km/h</i>	<i>halny wieje z prędkością 100km/h</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>sentir le vent des Tatras</i>	<i>odczuwać wiatr halny</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

« apparitions »



(1) anticyclone	antycyklon
(2) arc-en ciel	tęcza
(3) aurore polaire	zorza polarna
(4) brouillard	mgła
(5) brumasse	mgiełka
(6) brume	mgiełka
(7) canicule	upał
(8) chaleur	upał
(9) crue	wezbranie wody
(10) dégel	odwilż
(11) éclair	błyskawica
(12) éclipse	zaćmienie
(13) frimas	marznąca mgła
(14) gel	mróz
(15) gelée	przymrozek
(16) givre	szron
(17) halo	halo
(18) lueur	poświata
(19) nuage	chmura
(20) réchauffement	ocieplenie
(21) refroidissement	ochłodzenie
(22) rosée	rosa
(23) serein	chłód wieczorny
(24) tonnerre	grzmot
(25) verglas	gołoledź

FR	PL
<b>anticyclone</b>	<b>antycyklon</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>région de l'atmosphère devenant centre de hautes pressions, c'est-à-dire où la pression est élevée par rapport au voisinage de même niveau</i>	[Definicja:] <i>wir atmosferyczny, w którym ciśnienie wzrasta ku środkowi a ruch powietrza skierowany jest na zewnątrz</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>région de l'atmosphère</i>	[Super-klasa1:] <i>wir atmosferyczny</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>anticyclone atlantique</i>	<i>antycyklon atlantycki</i>
<i>gigantesque anticyclone</i>	<i>ogromny antycyklon</i>
<i>immense anticyclone</i>	<i>olbrzymi antycyklon</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>anticyclone apparaît</i></b>	<b><i>antycyklon pojawia się</i></b>
<i>anticyclone s'établit</i>	<i>antycyklon tworzy się</i>
<i>anticyclone se constitue</i>	<i>antycyklon tworzy się</i>
<i>anticyclone se forme</i>	<i>antycyklon kształtuje się</i>
<i>anticyclone se produit</i>	<i>antycyklon występuje</i>
<i>anticyclone survient</i>	<i>antycyklon występuje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>anticyclone faiblit</i>	<i>antycyklon słabnie</i>
<i>anticyclone gonfle</i>	<i>antycyklon rozbudowuje się</i>
<i>anticyclone provoque des remontées de température</i>	<i>antycyklon powoduje wzrost temperatury</i>
<i>anticyclone provoque une augmentation de la pression</i>	<i>antycyklon powoduje wzrost ciśnienia</i>
<i>anticyclone repousse les tempêtes</i>	<i>antycyklon przegania burze</i>
<i>anticyclone s'installe sur</i>	<i>antycyklon kształtuje się nad</i>

<i>anticyclone se déplace</i>	<i>antycyklon przemieszcza się</i>
<i>anticyclone se développe</i>	<i>antycyklon rozwija się</i>
<i>anticyclone se maintient</i>	<i>antycyklon utrzymuje się</i>
<i>anticyclone se renforce</i>	<i>antycyklon powiększa się</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>localiser un anticyclone</i>	<i>zlokalizować antycyklon</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>arc-en-ciel</b>	<b>tęcza</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>phénomène météorologique lumineux en forme d'arc, offrant les couleurs du prisme (violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge), et produit par la réfraction et la réflexion des rayons du soleil dans les gouttes de pluie</i>	[Definicja:] <i>zjawisko świetlne w postaci barwnego łuku powstającego na niebie wskutek załamania, rozszczepienia i całkowitego odbicia promieni Słońca (lub Księżyca) w kroplach deszczu, mżawki, niekiedy mgły</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>phénomène lumineux</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko świetlne na niebie</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>arc-en-ciel incolore</i>	<i>bezbarwna tęcza</i>
<i>arc-en-ciel pâle</i>	<i>blada tęcza</i>
<i>magnifique arc-en-ciel</i>	<i>cudowna tęcza</i>
<i>arc-en-ciel multicolore</i>	<i>wielobarwna tęcza</i>
<i>couleurs de l'arc-en-ciel</i>	<i>kolory tęczy</i>
<i>apparition de l'arc-en-ciel</i>	<i>pojawienie się tęczy</i>
<i>formation de l'arc-en-ciel</i>	<i>tworzenie się tęczy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]

[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b>arc-en-ciel apparaît</b>	<b>tęcza pojawia się</b>
<i>arc-en-ciel se forme</i>	<i>tęcza tworzy się</i>
<i>arc-en-ciel disparaît</i>	<i>tęcza znika</i>
<i>former un arc-en-ciel</i>	<i>tworzyć tęczę</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>arc-en-ciel est courbé</i>	<i>tęcza jest pochylona</i>
<i>arc-en-ciel enjambe les arbres</i>	<i>tęcza łączy drzewa</i>
<i>arc-en-ciel unit les couleurs</i>	<i>tęcza łączy kolory</i>
<i>arc-en-ciel a lieu</i>	<i>tęcza ma miejsce</i>
<i>arc-en-ciel frappe l'imagination</i>	<i>tęcza pobudza wyobraźnię</i>
<i>arc-en-ciel grandit</i>	<i>tęcza powiększa się</i>
<i>arc-en-ciel se produit</i>	<i>tęcza powstaje</i>
<i>arc-en-ciel se déplace</i>	<i>tęcza przemieszcza się</i>
<i>arc-en-ciel se déploie</i>	<i>tęcza rozpościera się</i>
<i>arc-en-ciel dure</i>	<i>tęcza trwa</i>
<i>arc-en-ciel fait son apparition</i>	<i>tęcza ukazuje się</i>
<i>arc-en-ciel se manifeste après la pluie</i>	<i>tęcza ukazuje się po deszczu</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>atteindre un arc-en-ciel</i>	<i>dosięgnąć tęczę</i>
<i>apercevoir un arc-en-ciel</i>	<i>dostrzec tęczę</i>
<i>observer un arc-en-ciel</i>	<i>obserwować tęczę</i>
<i>constituer un arc-en-ciel</i>	<i>stnowić tęczę</i>
<i>voir un arc-en-ciel</i>	<i>widzieć tęczę</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>aurore polaire</b>	<b>zorza polarna</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>arc lumineux (jet d'électrons solaires) qui apparaît dans les régions</i>	[Definicja:] <i>zjawisko świetlne w postaci kolorowych łuków, wstęg, promieni, draperii</i>

<i>polaires de l'atmosphère</i>	<i>występujące przede wszystkim w obszarach polarnych na skutek luminescencji rozrzedzonych gazów w jonosferze</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>arc lumineux</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko świetlne</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>aurore polaire visible</i>	<i>widoczna zorza polarna</i>
<i>exceptionnelle aurore polaire</i>	<i>wyjątkowa zorza polarna</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>aurore polaire apparaît</i></b>	<b><i>zorza polarna pojawia się</i></b>
<i>aurore polaire disparaît</i>	<i>zorza polarna znika</i>
<i>aurore polaire se produit</i>	<i>zorza polarna powstaje</i>
<i>créer une aurore polaire</i>	<i>tworzyć zorzę polarną</i>
<i>provoquer une aurore polaire</i>	<i>powodować zorzę polarną</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>aurore polaire réfléchit les ondes</i>	<i>zorza polarna odbija fale</i>
<i>aurore polaire se présente sous forme</i>	<i>zorza polarna pojawia się pod postacią</i>
<i>il y a une aurore polaire</i>	<i>jest zorza polarna</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>admirer une aurore polaire</i>	<i>podziwiać zorzę polarną</i>
<i>observer une aurore polaire</i>	<i>obserwować zorzę polarną</i>
<i>voir une aurore polaire</i>	<i>widzieć zorzę polarną</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>brouillard</b>	<b>mgła</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]

[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>phénomène atmosphérique naturel produit par des gouttes d'eau extrêmement petites qui flottent dans l'air près du sol et provoquent une diffusion intense de la lumière</i>	[Definicja:] <i>zawiesina mikroskopijnych kropelek pary wodnej unosząca się nisko nad ziemią w postaci lekkiego obłoku, powstała w wyniku skroplenia oziębionej pary wodnej zawartej w atmosferze ziemskiej zagęszczona para wodna unosząca się nad ziemią w postaci lekkiego obłoku</i>
[Synonymes:] <i>brume</i>	[Synonimy:]
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<b>Temps</b>	<b>Pora</b>
<i>brouillard d'automne</i>	<i>jesienna mgła</i>
<i>brouillard matinal</i>	<i>poranna mgła</i>
<i>brouillard vespéral</i>	<i>wieczorna mgła</i>
<i>brouillard dense</i>	<i>gęsta mgła</i>
<i>brouillard épais</i>	<i>gęsta mgła</i>
<i>brouillard givrant</i>	<i>marznąca mgła</i>
<i>brouillard verglaçant</i>	<i>marznąca mgła</i>
<i>un brouillard à couper au couteau</i>	<i>mgła gęsta że można ją nożem ciąć</i>
<i>un brouillard opaque</i>	<i>nieprzenikniona mgła</i>
<i>formation du brouillard</i>	<i>tworzenie się mgły</i>
<i>humidité du brouillard</i>	<i>wilgotność mgły</i>
<i>nappe de brouillard</i>	<i>warstwa mgły</i>
<i>nappes de brouillard</i>	<i>kłęby mgły</i>
<i>rideau de brouillard</i>	<i>zasłona mgły</i>
<i>voile de brouillard</i>	<i>zasłona mgły</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>brouillard apparaît</i></b>	<b><i>mgła pojawia się</i></b>
<i>brouillard se disperse</i>	<i>mgła rozprasza się</i>
<i>brouillard se dissipe</i>	<i>mgła rzednie</i>
<i>brouillard se forme</i>	<i>mgła tworzy się</i>
<i>brouillard se produit</i>	<i>mgła powstaje</i>



<i>brouillard survient</i>	<i>mgła nadciąga</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>brouillard a lieu</i>	<i>mgła ma miejsce</i>
<i>brouillard cause des accidents</i>	<i>mgła powoduje wypadki</i>
<i>brouillard couvre qch</i>	<i>mgła pokrywa coś</i>
<i>brouillard est constitué de qch, par qch</i>	<i>mgła jest utworzona przez coś</i>
<i>brouillard occasionne des dégâts</i>	<i>mgła powoduje, pociąga za sobą straty</i>
<i>brouillard persiste</i>	<i>mgła utrzymuje się</i>
<i>brouillard provoque un carambolage</i>	<i>mgła powoduje karambol</i>
<i>brouillard réduit la visibilité</i>	<i>mgła ogranicza widoczność</i>
<i>brouillard s'effile</i>	<i>mgła rozciąga się</i>
<i>brouillard s'étire</i>	<i>mgła rozciąga się</i>
<i>brouillard se lève</i>	<i>mgła podnosi się</i>
<i>brouillard tombe</i>	<i>mgła opada</i>
<i>brouillard voile qch</i>	<i>mgła przestania coś</i>
<i>il fait du brouillard</i>	<i>jest mgła</i>
<i>il y a du brouillard</i>	<i>jest mgła</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>disparaître dans le brouillard</i>	<i>znikać we mgle</i>
<i>foncer dans le brouillard</i>	<i>przedzierać się przez mgłę</i>
<i>percer le brouillard</i>	<i>przedzierać się przez mgłę</i>
<i>se noyer dans le brouillard</i>	<i>tonąć we mgle</i>
<i>se perdre dans le brouillard</i>	<i>gubić się we mgle</i>
<i>surgir du brouillard</i>	<i>wyłonić się z mgły</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>être dans le brouillard</i>	<i>mieć zaćmienie, być niezdecydowanym</i>
<i>avoir un brouillard sur les yeux, devant les yeux</i>	<i>mieć mgłę przed oczami</i>
<i>avoir à travers un brouillard</i>	<i>widzieć coś jak przez mgłę, jak we mgle</i>

FR	PL
<b>brumasse</b>	<b>mgielka</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]

[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>petite brume</i>	[Definicja:] <i>lekka, nikła, delikatna, zwiewna mgła</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe4:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa4:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe2:] <i>brume</i>	[Super-klasa2:] <i>mgielka</i>
[Super-classe1:] <i>petite brume</i>	[Super-klasa1:] <i>nikła mgła</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>brumasse du soir</i>	<i>mgielka wieczorna</i>
<i>brumasse humide</i>	<i>wilgotna mgielka</i>
<i>légère brumasse</i>	<i>lekka mgielka</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>brumasse apparaît</i></b>	<b><i>mgielka pojawia się</i></b>
<i>brumasse disparaît</i>	<i>mgielka znika</i>
<i>brumasse se dissipe</i>	<i>mgielka rozprasza się</i>
<i>brumasse se forme</i>	<i>mgielka tworzy się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>brumasse survient</i>	<i>mgielka występuje</i>
<i>brumasse tombe</i>	<i>mgielka opada</i>
<i>brumasse voile qch</i>	<i>mgielka przesłania coś</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>disparaître dans la brumasse</i>	<i>znikać we mgielce</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>brume</b>	<b>mgielka</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]

[Définition :] <i>brouillard plus ou moins épais brouillard léger, laissant une visibilité supérieure à 1 km.</i>	[Definicja:] <i>lekka, nikła, delikatna, zwiewna mgła</i>
[Synonymes:] <i>brumasse</i>	[Synonimy:] <i>mgielka</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>brouillard</i>	[Super-klasa1:] <i>mgła</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>brume flottante</i>	<i>zwiewna mgielka</i>
<i>brume légère</i>	<i>lekka mgielka</i>
<i>brume matinale</i>	<i>poranna mgielka</i>
<i>brume transparente</i>	<i>przejrzysta mgielka</i>
<i>une brume argentée</i>	<i>złotawa mgielka</i>
<i>une brume bleue</i>	<i>niebieska mgielka</i>
<i>une brume dorée</i>	<i>złota mgielka</i>
<i>pays de brumes</i>	<i>kraj mgielek</i>
<i>rideau de brume</i>	<i>zastona mgły</i>
<i>saison des brumes</i>	<i>okres mgieł</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>brume apparaît</i></b>	<b><i>mgielka pojawia się</i></b>
<i>brume disparaît</i>	<i>mgielka znika</i>
<i>brume se disperse</i>	<i>mgielka rozprasza się</i>
<i>brume se dissipe</i>	<i>mgielka rozprasza się</i>
<i>brume se forme</i>	<i>mgielka tworzy się</i>
[Opérations accesseur:]	[ Operacje akcesor:]
<i>brume couvre qch</i>	<i>mgielka pokrywa coś</i>
<i>brume descend</i>	<i>mgielka schodzi</i>
<i>brume glisse</i>	<i>mgielka sunie</i>
<i>brume occasionne des dégâts</i>	<i>mgielka powoduje szkody</i>
<i>brume persiste</i>	<i>mgielka utrzymuje się</i>
<i>brume s'effiloche</i>	<i>mgielka rzednie</i>
<i>brume s'étire</i>	<i>mgielka rozciąga się</i>
<i>brume se dissout</i>	<i>mgła rzednie</i>

<i>brume se lève</i>	<i>mgielka podnosi się</i>
<i>brume survient</i>	<i>mgielka występuje</i>
<i>brume voile qch</i>	<i>mgielka przesłania coś</i>
<i>il fait de la brume</i>	<i>jest mgielka</i>
<i>il y a de la brume</i>	<i>jest mgielka</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>se perdre dans la brume</i>	<i>gubić się we mgle</i>
<i>produire une brume</i>	<i>wytwarzać mgłę</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

Alors qu'en terminologie marine le mot *brume* peut désigner un brouillard épais, dans la langue courante, ce terme évoque plutôt une apparence visuelle assez légère, un voile de brouillard peu épais.

FR	PL
<b>canicule</b>	<b>upał</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] phénomène naturel	[Klasa obiektowa:] zjawisko naturalne
[Définition :] <i>très forte chaleur</i>	[Definicja:] <i>wysoka temperatura powietrza</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>skwar</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>chaleur</i>	[Super-klasa1:] <i>wysoka temperatura</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>ardente canicule</i>	<i>palący upał</i>
<i>jour de canicule</i>	<i>upalny dzień</i>
<i>nuit de canicule</i>	<i>upalna noc</i>
<i>soir de canicule</i>	<i>upalny wieczór</i>
<i>victime de la canicule</i>	<i>ofiara upału</i>
<i>effets de la canicule</i>	<i>skutki upału</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]

[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>canicule apparaît</i></b>	<b><i>upał pojawia się</i></b>
<i>canicule arrive</i>	<i>upał nadchodzi</i>
<i>canicule commence</i>	<i>upał zaczyna się</i>
<i>canicule s'abat sur qch</i>	<i>upał atakuje</i>
<i>canicule survient</i>	<i>upał nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>canicule frappe une région</i>	<i>upał nawiedza region</i>
<i>canicule provoque la mort de qqn</i>	<i>upał powoduje czyjąś śmierć</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>éviter la canicule</i>	<i>unikać upału</i>
<i>se protéger de la canicule</i>	<i>chronić się przed upałem</i>
<i>supporter la canicule</i>	<i>znosić upał</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>chaleur</b>	<b>upał</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets :] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>état de l'air qui se traduit par une température élevée.</i>	[Definicja:] <i>wysoka temperatura powietrza</i>
[Synonymes :] <i>canicule</i>	[Synonimy :] <i>gorąc, żar</i>
[Super-classe3 :] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2 :] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1 :] <i>température élevée de l'air</i>	[Super-klasa1:] <i>wysoka temperatura</i>
[Domaine :]	[Domena :]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>chaleur accablante</i>	<i>piekielny upał</i>
<i>chaleur écrasante</i>	<i>przytłaczający upał</i>
<i>chaleur épouvantable</i>	<i>potworny upał</i>
<i>chaleur excessive</i>	<i>nieznośny upał</i>
<i>chaleur impitoyable</i>	<i>niemiłosierny upał</i>

<i>chaleur insupportable</i>	<i>dokuczliwy upał</i>
<i>chaleur insupportable</i>	<i>upał nie do zniesienia</i>
<i>chaleur modérée</i>	<i>umiarkowany upał</i>
<i>chaleur suffocante</i>	<i>duszący upał</i>
<i>chaleur tropicale</i>	<i>tropikalny upał, żar</i>
<i>dernières chaleurs</i>	<i>ostatnie upały</i>
<i>douce chaleur</i>	<i>słodki upał</i>
<i>premières chaleurs</i>	<i>pierwsze upały</i>
<i>terrible chaleur</i>	<i>straszliwy upał</i>
<i>afflux de chaleur</i>	<i>fala upałów</i>
<i>épuisement par la chaleur</i>	<i>wyczerpanie spowodowane upałem</i>
<i>vague de chaleur</i>	<i>fala upałów</i>
[Partie-tout :]	[Część-całość:]
[Opérations :]	[Operacje :]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor :]
<i>chaleur arrive</i>	<i>upał nadchodzi</i>
<i>chaleur survient</i>	<i>upały występują</i>
<b><i>chaleur apparaît</i></b>	<b><i>upał pojawia się</i></b>
<i>provoquer la chaleur</i>	<i>powodować upały</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>chaleur accroît</i>	<i>upał potęguje się</i>
<i>chaleur affaiblit</i>	<i>upał męczy</i>
<i>chaleur assomme qqn</i>	<i>upał doskwiera komuś</i>
<i>chaleur fait faner les fleurs</i>	<i>upał powoduje więdnienie kwiatów</i>
<i>chaleur fatigue qqn</i>	<i>upał dokucza komuś</i>
<i>chaleur règne</i>	<i>upał panuje</i>
[Opérations manipulateurs :]	[Operacje manipulator :]
<i>combattre la chaleur</i>	<i>walczyć z upałem</i>
<i>flétrir à cause de la chaleur</i>	<i>zwiędnąć od upału</i>
<i>lutter contre la chaleur</i>	<i>walczyć z upałem</i>
<i>modérer la chaleur</i>	<i>łagodzić upały</i>
<i>se préserver de la chaleur</i>	<i>zabezpieczyć się przed upałem</i>
<i>se protéger de la chaleur</i>	<i>chronić się przed upałem</i>
<i>souffrir de la chaleur</i>	<i>upał daje się we znaki</i>
<i>supporter la chaleur</i>	<i>znosić upał</i>

<i>travailler dans la chaleur</i>	<i>pracować w upał</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>coup de chaleur</i>	<i>udar</i>

FR	PL
<b>crue</b>	<b>wezbranie wody</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>élévation du niveau dans un cours d'eau</i>	[Definicja:] <i>podniesienie poziomu wody</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>élévation du niveau d'eau</i>	[Super-klasa1:] <i>podniesienie poziomu wody</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>crue annuelle</i>	<i>roczne wezbranie wody</i>
<i>crue des eaux</i>	<i>wezbranie wód</i>
<i>crue d'un fleuve</i>	<i>wezbranie rzeki</i>
<i>crue d'une rivière</i>	<i>wezbranie rzeki</i>
<i>crue imprévisible</i>	<i>nieprzewidywalne wezbranie wody</i>
<i>crue rapide</i>	<i>szybkie wezbranie wody</i>
<i>crue soudaine</i>	<i>nagłe, raptowne wezbranie wody</i>
<i>crue torrentielle</i>	<i>rwące wezbranie wody</i>
<i>crues périodiques du Nil</i>	<i>okresowe wezbrania Nilu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>crue se produit</i>	<i>wezbranie wody występuje</i>
<i>crue survient</i>	<i>wezbranie następuje</i>
<i>provoquer une crue</i>	<i>powodować wezbranie</i>
<i>crue apparaît</i>	<i>wezbranie wody ma miejsce</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>crue a lieu</i>	<i>wezbranie wody ma miejsce</i>
<i>crue cause des inondations</i>	<i>wezbranie wody powoduje powódź</i>

<i>crue dure</i>	<i>wezbranie wody trwa</i>
<i>crue fertilise les terres</i>	<i>wezbranie wody użyznia gleby</i>
<i>crue menace qch</i>	<i>wezbranie wody zagraża czemuś</i>
<i>crue provoque des destructions</i>	<i>wezbranie wody powoduje zniszczenia</i>
<i>crue provoque des dommages</i>	<i>wezbranie wody powoduje szkody</i>
<i>crue provoque les mouvements de terrain</i>	<i>wezbranie wody powoduje ruchy terenu</i>
<i>crue touche la population</i>	<i>wezbranie wody dotyka ludności</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>évaluer les conséquences d'une crue</i>	<i>oszacować skutki wezbrania</i>
<i>prévoir les crues</i>	<i>przewidzieć wezbrania</i>
<i>se protéger contre les crues</i>	<i>chronić się przed wezbraniem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>dégel</b>	<b>odwilż</b>
[Morphologie :]	[Morfologia :]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets :] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>fonte naturelle de la glace et de la neige, lorsque la température s'élève</i>	[Definicja:] <i>ocieplenie w zimie, połączone z topnieniem śniegu</i>
[Synonymes :]	[Synonimy:] <i>tajanie</i>
[Super-classe2 :] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1 :] <i>fonte de la glace</i>	[Super-klasa1:] <i>ocieplenie połączone z topnieniem</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs :]	[Atrybuty:]
<i>boue du dégel</i>	<i>śluz po odwilży</i>
<i>dégel de mars</i>	<i>marcowa odwilż</i>
<i>dégel de printemps</i>	<i>wiosenna odwilż</i>
<i>dégel rapide</i>	<i>gwałtowna odwilż</i>
<i>eau du dégel</i>	<i>woda po odwilży</i>
[Partie-tout :]	[Część-całość :]



[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor:]
<b>dégel apparaît</b>	<b>odwilż pojawia się</b>
<i>dégel commence</i>	<i>zaczyna się odwilż</i>
<i>dégel s'annonce</i>	<i>szykuje się odwilż</i>
<i>dégel se produit</i>	<i>odwilż występuje</i>
<i>dégel survient</i>	<i>odwilż nadchodzi</i>
<i>dégel vient</i>	<i>odwilż przychodzi</i>
<i>entraîner un dégel</i>	<i>pociągać za sobą odwilż</i>
<i>provoquer un dégel</i>	<i>powodować odwilż</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>dégel a lieu</i>	<i>odwilż ma miejsce</i>
<i>dégel arrive</i>	<i>odwilż przychodzi</i>
<i>dégel continue</i>	<i>odwilż utrzymuje się</i>
<i>dégel provoque des inondations</i>	<i>odwilż powoduje powodzie</i>
<i>dégel provoque une hausse de la quantité d'eau</i>	<i>odwilż powoduje podniesienie ilość wody</i>
<i>il dégele</i>	<i>jest odwilż</i>
[Opérations manipulateurs :]	[Operacje manipulator :]
<i>attendre le dégel</i>	<i>czekać na odwilż</i>
<i>protéger du dégel</i>	<i>chronić przed odwilżą</i>
[Extensions :]	[Ekstensja :]

FR	PL
<b>éclair</b>	<b>błyskawica</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>lumière intense et brève, formant une ligne sinueuse, parfois ramifiée, provoquée par une décharge électrique, pendant un orage</i>	[Definicja:] <i>nagle intensywne zjawisko świetlne towarzyszące wyładowaniu elektrycznemu podczas burzy</i>
[Synonymes:] <i>foudre, tonnerre</i>	[Synonimy:] <i>piorun, grzmot</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>

[Super-classe1:] <i>lumière provoquée par une décharge</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko świetlne towarzyszące wyładowaniu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<b>Type</b>	<b>Typ</b>
<i>éclair arborescent</i>	<i>błyskawica rozgałęziona</i>
<i>éclair en boule</i>	<i>błyskawica kulista</i>
<i>éclair en chapelet</i>	<i>błyskawica liniowa</i>
<i>éclair en ruban</i>	<i>błyskawica wstęgowa</i>
<i>éclair en zigzag,</i>	<i>błyskawica zygzakowata</i>
<i>éclair ramifié</i>	<i>rozgałęziona błyskawica</i>
<i>éclair de chaleur</i>	<i>błyskawica ciepła</i>
<i>éclair éblouissant</i>	<i>błyskawica oślepiająca</i>
<i>éclair fulminant</i>	<i>błyskawica burzowa</i>
<i>violent éclair</i>	<i>gwałtowna błyskawica</i>
<i>bruit succédant à un éclair</i>	<i>hałas następujący po błyskawicy</i>
<i>lueur des éclairs</i>	<i>poświata błyskawic</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>éclair se produit</i>	<i>błyskawica powstaje</i>
<i>éclair survient</i>	<i>błyskawica ma miejsce</i>
<b><i>éclairs apparaissent</i></b>	<b><i>błyskawice pojawiają się</i></b>
<i>provoquer un éclair</i>	<i>powodować błyskawicę</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>éclair frappe</i>	<i>błyskawica uderza</i>
<i>éclair se produit</i>	<i>błyskawica ma miejsce</i>
<i>éclairs qui illuminent le ciel pendant l'orage</i>	<i>błyskawice rozświetlające niebo podczas burzy</i>
<i>éclairs qui sillonnent le ciel</i>	<i>błyskawice przecinające niebo</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>observer des éclairs</i>	<i>obserwować błyskawicę</i>
<i>voir des éclairs</i>	<i>widzieć błyskawicę</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>passer comme un éclair, comme l'éclair</i>	<i>przejsć jak błyskawica</i>

FR	PL
<b>éclipse</b>	<b>zaćmienie</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>occultation passagère d'un astre, produite par l'interposition d'un autre corps céleste entre cet astre et la source de lumière (éclipse vraie) ou entre cet astre et le point d'observation</i>	[Definicja:] <i>zastłonięcie części lub całej tarczy ciała niebieskiego przez inne ciało niebieskie</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>occultation</i>	[Super-klasa1:] <i>zastłonięcie</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>éclipse annulaire</i>	<i>zaćmienie obrączkowe</i>
<i>éclipse apparente</i>	<i>widoczne zaćmienie</i>
<i>éclipse complète</i>	<i>całkowite zaćmienie</i>
<i>éclipse de Lune</i>	<i>zaćmienie Księżyca</i>
<i>éclipse de Soleil</i>	<i>zaćmienie Słońca</i>
<i>éclipse partielle</i>	<i>częściowe zaćmienie</i>
<i>éclipse totale</i>	<i>całkowite zaćmienie</i>
<i>éclipse visible</i>	<i>widoczne zaćmienie</i>
<i>éclipse vraie</i>	<i>prawdziwe zaćmienie</i>
<i>durée d'une éclipse</i>	<i>dlugość zaćmienia</i>
<i>obscurité momentanée d'une éclipse</i>	<i>chwilowa ciemność towarzysząca zaćmieniu</i>
<i>phases d'une éclipse</i>	<i>fazy zaćmienia</i>
<i>verres pour éclipses</i>	<i>szkła do zaćmienia</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>éclipse apparaît</i></b>	<b><i>zaćmienie pojawia się</i></b>
<i>éclipse se produit</i>	<i>zaćmienie powstaje</i>

<i>éclipse survient</i>	<i>zaćmienie zachodzi</i>
<i>provoquer une éclipse</i>	<i>powodować zaćmienie</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>éclipse a lieu</i>	<i>zaćmienie ma miejsce</i>
<i>éclipse dure deux minutes</i>	<i>zaćmienie trwa dwie minuty</i>
<i>il y a une éclipse</i>	<i>jest zaćmienie</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>accompagner l'éclipse</i>	<i>towarzyszyć zaćmieniu</i>
<i>observer une éclipse</i>	<i>obserwować zaćmienie</i>
<i>regarder une éclipse</i>	<i>oglądać zaćmienie</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>frimas</b>	<b>marznąca mgła, mgła osadzająca szadź</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>brouillard épais et froid qui se cristallise en tombant et forme du givre.</i>	[Definicja:] <i>mgła marznąca w czasie opadania tworząca szron lub szadź</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>brouillard</i>	[Super-klasa1:] <i>mgła</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>frimas d'hiver</i>	<i>zimowa marznąca mgła</i>
<i>frimas hivernal</i>	<i>zimowa marznąca mgła</i>
<i>frimas matinal</i>	<i>poranna marznąca mgła</i>
<i>arbres couverts de frimas</i>	<i>drzewa pokryte marznącą mgłą</i>
<i>pluie mêlée de frimas</i>	<i>deszcz z marznącą mgłą</i>
<i>saison des frimas</i>	<i>pora marznącej mgły</i>
<i>sommets couverts de frimas</i>	<i>szczyty pokryte marznącą mgłą, szronem</i>

[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>frimas apparaît</i></b>	<b><i>marznąca mgła pojawia się</i></b>
<i>frimas survient</i>	<i>marznąca mgła nadciąga</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>frimas couvre qch</i>	<i>marznąca mgła pokrywa coś</i>
<i>frimas retombe sur qch</i>	<i>marznąca mgła opada na coś</i>
<i>frimas s'abattent sur</i>	<i>marznące mgły spadają na</i>
<i>frimas se fait sentir</i>	<i>marznąca mgła daje się poczuć</i>
<i>frimas tombe</i>	<i>marznąca mgła opada</i>
<i>il y a du frimas</i>	<i>jest marznąca mgła</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>protéger du frimas</i>	<i>chronić przed marznącą mgłą</i>
<i>se couvrir du frimas</i>	<i>pokrywać się marznącą mgłą, szronem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>gel</b>	<b>mróz</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>temps de gelée</i>	[Definicja:] <i>temperatura poniżej 0°C</i>
[Synonymes:] <i>froid</i>	[Synonimy:] <i>zimno</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:]	[Super-klasa1:]
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>gel ininterrompu</i>	<i>nieustający mróz</i>
<i>il gèle à pierre fendre</i>	<i>niemiłosierny mróz</i>
<i>il gèle à pierre fendre</i>	<i>trzaskający mróz</i>
<i>il gèle terriblement</i>	<i>potworny mróz</i>

<i>il gèle terriblement</i>	<i>srogi mróz</i>
<i>persistance du gel</i>	<i>utrzymywanie się mrozów</i>
<i>rigueur du gel</i>	<i>srogość mrozu</i>
<i>victimes du gel</i>	<i>ofiary mrozu</i>
[Partie-tout :]	[Część-całość:]
[Opérations :]	[Operacje :]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor :]
<b>gel apparait</b>	<b>mróz pojawia się</b>
<i>gel se produit</i>	<i>mróz występuje</i>
<i>gel survient</i>	<i>mróz atakuje</i>
<i>gel survient</i>	<i>mróz nadchodzi</i>
<i>il gèle</i>	<i>mróz bierze</i>
<i>il gèle</i>	<i>mróz chwyta</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>gel cause des dommages</i>	<i>mróz powoduje szkody</i>
<i>gel pénètre qch</i>	<i>mróz przenika coś</i>
<i>gel pique</i>	<i>mróz szczypie</i>
<i>gel se maintient</i>	<i>mróz utrzymuje się</i>
<i>il gèle</i>	<i>jest mróz</i>
<i>il gèle</i>	<i>mróz ściska</i>
[Opérations manipulateurs :]	[Operacje manipulator :]
<i>protéger qch contre le gel, du gel</i>	<i>chronić coś przed mrozem</i>
<i>resister au gel</i>	<i>być odpornym na mróz</i>
<i>resister au gel</i>	<i>być wytrzymałym na mróz</i>
[Extensions :]	[Ekstensja :]

FR	PL
<b>gelée</b>	<b>przymrozek</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>abaissement de la température au-dessous du degré zéro qui provoque la</i>	[Definicja:] <i>spadek temperatury poniżej 0°C w warstwach powietrza stykających się z ziemią,</i>

<i>congélation de l'eau</i>	<i>występujący wieczorem, nocą lub wczesnym rankiem; lekki mróz</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>abaissement de la température</i>	[Super-klasa1:] <i>spadek temperatury</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>faibles gelées</i>	<i>słabe przymrozki</i>
<i>fortes gelées</i>	<i>silne przymrozki</i>
<i>gelées d'automne, automnales</i>	<i>jesienne przymrozki</i>
<i>gelées d'hiver</i>	<i>zimowe przymrozki</i>
<i>gelées hâtives</i>	<i>wczesne przymrozki</i>
<i>gelées matinales</i>	<i>poranne przymrozki</i>
<i>gelées nocturnes</i>	<i>nocne przymrozki</i>
<i>gelées printanières</i>	<i>wiosenne przymrozki</i>
<i>premières gelées</i>	<i>pierwsze przymrozki</i>
<i>morsures de la gelée</i>	<i>szczypanie mrozu</i>
<i>protection des arbres contre la gelée</i>	<i>ochrona drzew przed przymrozkiem</i>
<i>protection des plantes contre la gelée</i>	<i>ochrona roślin przed przymrozkiem</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>gelée se produit</i>	<i>przymrozek występuje</i>
<i>gelée survient</i>	<i>przymrozek nadchodzi</i>
<b><i>gelées apparaissent</i></b>	<b><i>przymrozki pojawiają się</i></b>
<i>il gèle</i>	<i>przymrozek bierze</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>gelées mortifient les fruits</i>	<i>przymrozki uszkadzają owoce</i>
<i>il y a une gelée</i>	<i>jest przymrozek</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être atteint par la gelée</i>	<i>być uszkodzonym przez przymrozek</i>
<i>protéger contre la gelée</i>	<i>chronić przed przymrozkiem</i>

[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>gelée blanche</i>	<i>szron</i>

FR	PL
<b>givre</b>	<b>szron</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa:] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>couche de glace extrêmement ténue et blanche provenant de la cristallisation des fines gouttelettes d'eau</i>	[Definicja:] <i>osad kryształków lodowych powstałych z zamrożonej mgły</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>sadź, szadz</i>
[Super-classe2:] <i>substance</i>	[Super-klasa2:] <i>substancja</i>
[Super-classe1:] <i>couche de glace</i>	[Super-klasa1:] <i>osad kryształków lodu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>givre argenté</i>	<i>siwy szron</i>
<i>givre argenté</i>	<i>srebrzysty szron</i>
<i>givre matinal</i>	<i>poranny szron</i>
<i>arbres couverts de givre</i>	<i>drzewa pokryte szronem</i>
<i>buissons couverts de givre</i>	<i>krzewy pokryte szronem</i>
<i>cristaux de givre</i>	<i>kryształy szronu</i>
<i>grattage de givre</i>	<i>skrobanie szronu</i>
<i>structure feuilletée du givre</i>	<i>struktura liściasta szronu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>glace</i>	<i>lód</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>givre apparaît</i>	<i>szron pojawia się</i>
<i>givre disparaît</i>	<i>szron znika</i>
<i>givre fond</i>	<i>szron topnieje</i>
<i>givre se forme</i>	<i>szron tworzy się</i>
<i>givre se produit</i>	<i>szron powstaje</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]



<i>givre apparaît</i>	<i>szron pojawia się</i>
<i>givre brille sur</i>	<i>szron srebrzy się na</i>
<i>givre couvre qch</i>	<i>szron pokrywa coś</i>
<i>givre demeure sur qch</i>	<i>szron zostaje na czymś</i>
<i>givre étincelle</i>	<i>szron skrzy się</i>
<i>givre pose des problèmes</i>	<i>szron powoduje problemy</i>
<i>givre résulte de qch</i>	<i>szron jest wynikiem czegoś</i>
<i>givre s'accumule</i>	<i>szron zbiera się</i>
<i>givre se dépose</i>	<i>szron osiada</i>
<i>givre se dépose sur qch, à qch</i>	<i>szron osiada na czymś</i>
<i>givre tombe</i>	<i>szron opada</i>
<i>il y a du givre</i>	<i>jest szron</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>dégivrer</i>	<i>zeskrobywać szron</i>
<i>ôter le givre de qch</i>	<i>usuwać szron z czegoś</i>
<i>protéger du givre</i>	<i>chronić przed szronem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>halo</b>	<b>halo</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>cercle brillant, lumineux, couronnant parfois le soleil ou la lune, dû à la réfraction de la lumière dans de minuscules cristaux de glace en suspension dans l'atmosphère lorsque celle-ci est brumeuse</i>	[Definicja:] <i>zjawisko optyczne w atmosferze wywołane odbiciem i załamaniem promieni świetlnych przez kryształki lodu w chmurach pierzastych, występujące najczęściej w postaci barwnych pierścieni wokół Słońca lub Księżyca, rzadziej łuków, słupów i plam świetlnych</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>cercle lumineux</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko optyczne w atmosferze</i>
[Domaine:]	[Domena:]

[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>halo blanc</i>	<i>białe halo</i>
<i>halo irisé</i>	<i>tęczowe halo</i>
<i>halo laiteux</i>	<i>mleczne halo</i>
<i>halo lumineux</i>	<i>światłne halo</i>
<i>halo rose</i>	<i>różowe halo</i>
<i>halo lunaire</i>	<i>księżycowe halo</i>
<i>halo solaire</i>	<i>słoneczne halo</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>créer un halo</i>	<i>tworzyć halo</i>
<b><i>halo apparaît</i></b>	<b><i>halo pojawia się</i></b>
<i>halo se forme</i>	<i>halo tworzy się</i>
<i>halo se manifeste</i>	<i>halo pojawia się</i>
<i>halo se produit</i>	<i>halo powstaje</i>
<i>provoquer un halo</i>	<i>powodować halo</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>halo entoure la Lune</i>	<i>halo otacza Księżyc</i>
<i>halo entoure le Soleil</i>	<i>halo otacza Słońce</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>cerner d'un halo</i>	<i>być otoczonym przez halo ?</i>
<i>observer un halo</i>	<i>obserwować halo</i>
<i>regarder un halo</i>	<i>oglądać halo</i>
<i>s'entourer d'un halo</i>	<i>otaczać się halem</i>
<i>reconnaître un halo</i>	<i>rozpoznać halo</i>
<i>voir un halo</i>	<i>widzieć halo</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>lueur</b>	<b>poświata</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]

Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>lumière faible, affaiblie ou diffuse; lumière éphémère.</i>	[Definicja:] <i>nikłe, blade światło</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène physique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko fizyczne</i>
[Super-classe1:] <i>lumière</i>	[Super-klasa1:] <i>światło</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>lueur amortie</i>	<i>przytłumiona poświata</i>
<i>lueur argentée</i>	<i>srebrzysta poświata</i>
<i>lueur blafarde</i>	<i>słaba poświata</i>
<i>lueur blanche</i>	<i>biała poświata</i>
<i>lueur blême</i>	<i>blada poświata</i>
<i>lueur crépusculaire</i>	<i>poświata zmierzchu</i>
<i>lueur des étoiles</i>	<i>poświata gwiazd</i>
<i>lueur des flambeaux</i>	<i>poświata pochodni</i>
<i>lueur des flammes</i>	<i>poświata płomieni</i>
<i>lueur des torches</i>	<i>poświata pochodni</i>
<i>lueur du clair de lune</i>	<i>poświata Księżyca</i>
<i>lueur du soleil couchant.</i>	<i>poświata zachodzącego słońca</i>
<i>lueur effrayante</i>	<i>przeróżająca poświata</i>
<i>lueur faible</i>	<i>słaba poświata</i>
<i>lueur grise</i>	<i>szara poświata</i>
<i>lueur intense</i>	<i>mocna poświata</i>
<i>lueur nacrée</i>	<i>perłowa poświata</i>
<i>lueur rose</i>	<i>różowe poświata</i>
<i>lueur sinistre</i>	<i>przygnębiające poświata</i>
<i>lueur tremblante</i>	<i>drżąca poświata</i>
<i>lueur vacillante</i>	<i>migające poświata</i>
<i>lueur vive</i>	<i>żywa poświata</i>
<i>lueurs lunaires</i>	<i>poświata księżycowa</i>
<i>lueur d'une lampe</i>	<i>poświata lampy</i>
<i>lueur d'une lanterne</i>	<i>poświata latarnii</i>
<i>lueur des enseignes lumineuses</i>	<i>poświata reklam ulicznych</i>
<i>lueur d'un foyer</i>	<i>poświata ogniska</i>
<i>lueur d'un foyer</i>	<i>poświata ogniska</i>
<i>lueur d'un incendie</i>	<i>poświata pożaru</i>
<i>lueur d'un réverbère</i>	<i>poświata latarni</i>

<i>lueur d'une bougie</i>	<i>poświęta świecy</i>
<i>lueur d'une veilleuse</i>	<i>poświęta lampki nocnej</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>lueur apparaît</i></b>	<b><i>poświęta pojawia się</i></b>
<i>lueur se forme</i>	<i>poświęta tworzy się</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>lueur éclaire</i>	<i>poświęta oświetla</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>produire une, des lueurs</i>	<i>wytwarzać poświętę</i>
<i>jeter une, des lueurs</i>	<i>rzucić poświętę</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>nuage</b>	<b>chmura</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>amas de vapeur d'eau condensée en fines gouttelettes qui se forme et se maintient en suspension dans l'atmosphère</i>	[Definicja:] <i>zawieszone w atmosferze widzialne skupienie drobniutkich kropelek wody, kryształków lodu albo ich mieszaniny, powstające w wyniku kondensacji pary wodnej</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>amas de vapeur dans l'atmosphère</i>	[Super-klasa1:] <i>skupienie kropelek w atmosferze</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>Forme</i>	<i>Forma</i>
<i>cirro stratus</i>	<i>chmura warstwowo-pierzasta</i>
<i>nimbo-stratus</i>	<i>chmura warstwowo-deszczowa</i>

<i>nuage d'ouate</i>	<i>pierzasta chmura</i>
<i>nuage épars</i>	<i>rozproszona chmura</i>
<i>nuage petit</i>	<i>mala chmura</i>
<i>nuage rond</i>	<i>okragła chmura</i>
<i>nuages ballonnés</i>	<i>chmury kłębiaste</i>
<i>nuages légers</i>	<i>lekkie chmury</i>
<i>nuages mamelonnés</i>	<i>chmury kłębiaste</i>
<b>Couleur</b>	<b>Kolor</b>
<i>nuage bleuâtre</i>	<i>niebieskawa chmura</i>
<i>nuage doré</i>	<i>złocona chmura</i>
<i>nuage irisé</i>	<i>tęczowa chmura</i>
<i>nuage noir</i>	<i>czarna chmura</i>
<i>nuage rose</i>	<i>różowa chmura</i>
<i>nuage blanc</i>	<i>biała chmura</i>
<i>nuage bleu</i>	<i>niebieska chmura</i>
<i>nuage clair</i>	<i>czysta chmura</i>
<i>nuage gris</i>	<i>szara chmura</i>
<i>nuage nacré</i>	<i>perłowa chmura</i>
<i>nuage pâle</i>	<i>blada chmura</i>
<i>nuage sombre</i>	<i>ciemna chmura</i>
<i>nuages noirs</i>	<i>czarne chmury</i>
<i>nuages opaques</i>	<i>chmury nieprzepuszczające promieni</i>
<i>nuages sombres</i>	<i>ciemne chmury</i>
<i>nuages violacés</i>	<i>fioletowe chmury</i>
<b>Type</b>	<b>Rodzaj</b>
<i>nuage de grêle</i>	<i>chmura gradowa</i>
<i>nuage de pluie</i>	<i>chmura deszczowa</i>
<i>nuage orageux</i>	<i>chmura burzowa</i>
<i>nuage beau</i>	<i>piękna chmura</i>
<i>nuage élevé</i>	<i>chmura wysoka</i>
<i>nuage épars</i>	<i>gęsta chmura</i>
<i>nuage fin</i>	<i>delikatna chmura</i>
<i>nuage grand</i>	<i>duża chmura</i>
<i>nuage immobile</i>	<i>chmura nieruchoma</i>
<i>nuage inférieur</i>	<i>niska chmura</i>
<i>nuage léger</i>	<i>lekka chmura</i>

<i>nuage lourd</i>	<i>ciężka chmura</i>
<i>nuage supérieur</i>	<i>chmura wysoka</i>
<i>nuages en bandes</i>	<i>warstwowe chmury</i>
<i>vaste nuage</i>	<i>szeroka chmura</i>
<i>ciel chargé de nuages</i>	<i>niebo zasnute chmurami</i>
<i>ciel couvert de petits nuages</i>	<i>niebo pokryte chmurkami</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>nuage se forme</i>	<i>chmura formuje się</i>
<i>nuage survient</i>	<i>chmura nadciąga</i>
<b><i>nuages apparaissent</i></b>	<b><i>chmury pojawiają się</i></b>
<i>nuages se produisent (dans l'atmosphère)</i>	<i>chmury powstają (w atmosferze)</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>nuage change de forme</i>	<i>chmura zmienia kształt</i>
<i>nuage crève</i>	<i>chmura obrywa się, pęka</i>
<i>nuage se résout en pluie</i>	<i>chmura przechodzi w deszcz</i>
<i>nuages couvrent le ciel</i>	<i>chmury pokrywają niebo</i>
<i>nuages glissent</i>	<i>chmury suną</i>
<i>nuages provoquent des averses</i>	<i>chmury powodują ulewy</i>
<i>nuages provoquent des orages</i>	<i>chmury powodują burze</i>
<i>nuages provoquent des précipitations</i>	<i>chmury powodują opady</i>
<i>nuages provoquent les orages</i>	<i>chmury powodują burzę</i>
<i>nuages s'accumulent</i>	<i>chmury gromadzą się</i>
<i>nuages s'amoncellent</i>	<i>chmury gromadzą się</i>
<i>nuages s'entassent</i>	<i>chmury gromadzą się</i>
<i>nuages se déplacent</i>	<i>chmury przemieszczają się</i>
<i>nuages se forment</i>	<i>chmury kształtują się</i>
<i>nuages s'électrisent</i>	<i>chmury elektryzują się</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>balayer les nuages</i>	<i>rozganiać chmury</i>
<i>chasser les nuages</i>	<i>przeganiać chmury</i>
<i>dissiper les nuages</i>	<i>rozpraszać chmury</i>
<i>percer les nuages</i>	<i>przebijać chmury</i>
<i>se couvrir de nuages</i>	<i>pokrywać się chmurami</i>

<i>se moutonner de nuages</i>	<i>pokrywać się chmurkami</i>
<i>se pommeler de nuages</i>	<i>pokrywać się chmurami</i>
<i>se voiler de nuages</i>	<i>zasnuwać się chmurami</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>être dans les nuages</i>	<i>być w chmurach</i>
<i>se perdre dans les nuages</i>	<i>zgubić się w chmurach</i>

FR	PL
<b>réchauffement</b>	<b>ocieplenie</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] phénomène naturel	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>action, fait de se réchauffer</i>	[Definicja:] <i>wzrost temperatury</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>réchauffement brutal</i>	<i>gwałtowne ocieplenie</i>
<i>léger réchauffement</i>	<i>lekkie ocieplenie</i>
<i>réchauffement régulier</i>	<i>stopniowe ocieplenie</i>
<i>réchauffement sensible</i>	<i>wyraźnie ocieplenie</i>
<i>réchauffement planétaire</i>	<i>globalne ocieplenie</i>
<i>réchauffement local</i>	<i>lokalne ocieplenie</i>
<i>réchauffement climatique</i>	<i>ocieplenie klimatyczne</i>
<i>réchauffement de la planète</i>	<i>ocieplenie planety</i>
<i>réchauffement de la terre</i>	<i>ocieplenie ziemi</i>
<i>réchauffement du climat</i>	<i>ocieplenie klimatu</i>
<i>réchauffement mondial</i>	<i>światowe ocieplenie</i>
<i>conséquences du réchauffement</i>	<i>konsekwencje ocieplenia</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]

<i>causer un réchauffement</i>	<i>przynosić ocieplenie</i>
<i>entraîner un réchauffement</i>	<i>pociągać za sobą ocieplenie</i>
<i>produire un réchauffement</i>	<i>powodować ocieplenie</i>
<i>provoquer un réchauffement</i>	<i>powodować ocieplenie</i>
<i>réchauffement se produit</i>	<i>ocieplenie występuje</i>
<i>réchauffement survient</i>	<i>ocieplenie nadchodzi</i>
<b><i>réchauffement apparaît</i></b>	<b><i>ocieplenie pojawia się</i></b>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a un réchauffement</i>	<i>jest ocieplenie</i>
<i>réchauffement entraîne l'élévation du niveau de la mer</i>	<i>ocieplenie pociąga za sobą podniesienie poziomu morza</i>
<i>réchauffement provoque la fonte des calottes glaciales</i>	<i>ocieplenie powoduje topnienie pokryw lodowych</i>
<i>réchauffement se fait sentir</i>	<i>ocieplenie daje się odczuć</i>
<i>réchauffement se maintient</i>	<i>ocieplenie utrzymuje się</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>contribuer à un réchauffement</i>	<i>przyczyniać się do ocieplenia</i>
<i>estimer un réchauffement</i>	<i>spodziewać się ocieplenia</i>
<i>éviter un réchauffement</i>	<i>uniknąć ocieplenia</i>
<i>observer un réchauffement</i>	<i>zaobserwować ocieplenie</i>
<i>prévoir un réchauffement</i>	<i>przewidzieć ocieplenie</i>
<i>remarquer un réchauffement</i>	<i>zaobserwować ocieplenie</i>
<i>s'accompagner d'un réchauffement</i>	<i>występować razem z ociepleniem</i>
<i>souffrir d'un réchauffement</i>	<i>cierpieć z powodu ocieplenia</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>réchauffement de qch (des relations)</i>	<i>ocieplenie czegoś (stosunków)</i>

FR	PL
<b>refroidissement</b>	<b>ochłodzenie</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>phénomène naturel</i>	[Klasa obiektowa:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Définition :] <i>abaissement de la température</i>	[Definicja:] <i>spadek temperatury</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe2:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>



[Super-classe1:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa1:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>refroidissement brusque</i>	<i>gwałtowne ochłodzenie</i>
<i>refroidissement léger</i>	<i>lekkie ochłodzenie</i>
<i>refroidissement lent</i>	<i>powolne ochłodzenie</i>
<i>refroidissement rapide</i>	<i>szybkie ochłodzenie</i>
<i>refroidissement régulier</i>	<i>stopniowe ochłodzenie</i>
<i>refroidissement de l'air</i>	<i>ochłodzenie powietrza</i>
<i>refroidissement de l'atmosphère</i>	<i>ochłodzenie atmosfery</i>
<i>refroidissement du climat</i>	<i>ochłodzenie klimatu</i>
<i>refroidissement du globe</i>	<i>ochłodzenie globu</i>
<i>refroidissement global</i>	<i>globalne ochłodzenie</i>
<i>refroidissement local</i>	<i>lokalne ochłodzenie</i>
<i>indice de refroidissement</i>	<i>wskaźnik ochłodzenia</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>causer un refroidissement</i>	<i>przynosić ochłodzenie</i>
<i>créer un refroidissement</i>	<i>wywoływać ochłodzenie</i>
<i>entraîner un refroidissement</i>	<i>pociągać za sobą ochłodzenie</i>
<i>provoquer un refroidissement</i>	<i>powodować ochłodzenie</i>
<b><i>refroidissement apparaît</i></b>	<b><i>ochłodzenie pojawia się</i></b>
<i>refroidissement se produit</i>	<i>ochłodzenie występuje</i>
<i>refroidissement survient</i>	<i>ochłodzenie nadchodzi</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a un refroidissement</i>	<i>jest ochłodzenie</i>
<i>refroidissement dure une semaine</i>	<i>ochłodzenie trwa się przez tydzień</i>
<i>refroidissement provoque des chutes de neige</i>	<i>ochłodzenie powoduje opady śniegu</i>
<i>refroidissement se maintient</i>	<i>ochłodzenie utrzymuje się</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>s'accompagner d'un refroidissement</i>	<i>występować razem z ochłodzeniem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>refroidissement de qch (des relations)n</i>	<i>ochłodzenie czegoś (stosunków)</i>

FR	PL
<b>rosée</b>	<b>rosa</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>condensation de la vapeur et dépôt de fines gouttelettes d'eau, sous l'effet du rayonnement de la terre</i>	[Definicja:] <i>kropelki wody osadzające się na powierzchni gruntu, roślinach itp. wskutek kondensacji pary wodnej zawartej w atmosferze ziemskiej</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>condensation de la vapeur</i>	[Super-klasa1:] <i>osadzanie się pary wodnej</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>rosée du matin, matinale</i>	<i>poranna rosa</i>
<i>étincellement de rosée</i>	<i>błyszczenie rosy</i>
<i>gouttes de rosée</i>	<i>krople rosy</i>
<i>fraîcheur de la rosée.</i>	<i>świeżość rosy</i>
<i>herbe humide de rosée</i>	<i>trawa wilgotne od rosy</i>
<i>herbe trempée de rosée</i>	<i>trawa mokra od rosy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>rosée apparaît</i></b>	<b><i>rosa pojawia się</i></b>
<i>rosée se forme</i>	<i>rosa tworzy się</i>
<i>rosée se forme</i>	<i>rosa powstaje</i>
<i>rosée survient</i>	<i>rosa występuje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>rosée brille</i>	<i>rosa błyszczy się</i>
<i>rosée mouille qch (les chaussures)</i>	<i>rosa moczy coś</i>
<i>rosée tombe</i>	<i>rosa opada</i>
<i>rosée rafraîchir</i>	<i>rosa orzeźwia</i>

<i>rosée humecte</i>	<i>rosa zwilża</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>courir dans la rosée</i>	<i>biegać po rosie</i>
<i>marcher dans la rosée</i>	<i>chodzić po rosie</i>
<i>sentir la rosée</i>	<i>czuć rosę</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>serein</b>	<b>chłód wieczorny</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>humidité ou fraîcheur qui tombe avec le soir après une belle journée</i>	[Definicja:] <i>wilgoć lub orzeźwienie przychodzące pod wieczór pięknego dnia</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>humidité, fraîcheur qui tombe</i>	[Super-klasa1:] <i>opadająca wilgoć, orzeźwienie</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>agréable serein</i>	<i>przyjemny chłód wieczorny</i>
<i>doux serein</i>	<i>łagodny chłód wieczorny</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>serein apparaît</i></b>	<b><i>chłód wieczorny pojawia się</i></b>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>serein mouille qch</i>	<i>wieczorny chłód zwilża coś</i>
<i>serein tombe</i>	<i>wieczorny chłód opada</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être exposé au serein</i>	<i>być wystawionym na wieczorny chłód</i>

[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>prendre le serein</i>	<i>przeziębic się (wskutek wieczornych chłodów)</i>

FR	PL
<b>tonnerre</b>	<b>grzmot</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>bruit de la foudre, accompagnant l'éclair, perçu plus ou moins longtemps après lui, et plus ou moins violent selon l'éloignement du phénomène par rapport à l'observateur</i>	[Definicja:] <i>huk towarzyszący wraz z błyskawicą wyładowaniom elektrycznym</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>grom</i>
[Super-classe3:] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa3:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe2:] <i>phénomène atmosphérique</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko atmosferyczne</i>
[Super-classe1:] <i>bruit de la foudre</i>	[Super-klasa1:] <i>huk piorunu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>tonnerre assourdissant</i>	<i>ogłuszający grzmot</i>
<i>tonnerre continu</i>	<i>ciągły grzmot</i>
<i>tonnerre de l'orage</i>	<i>grzmot burzy</i>
<i>tonnerre éloigné</i>	<i>grzmot oddalony</i>
<i>tonnerre grondant</i>	<i>grzmot huczący ?</i>
<i>tonnerre ininterrompu</i>	<i>nieprzerwany, nieustanny grzmot</i>
<i>tonnerre lointain</i>	<i>daleki grzmot</i>
<i>tonnerre sourd</i>	<i>głuchy grzmot</i>
<i>tonnerre terrible</i>	<i>straszliwy grzmot</i>
<i>coup de tonnerre</i>	<i>uderzenie grzmotu</i>
<i>éclat de tonnerre</i>	<i>błysk grzmotu</i>
<i>fracas de tonnerre</i>	<i>trzask, huk grzmotu</i>
<i>grondement de tonnerre</i>	<i>ryk, huk grzmotu</i>
<i>roulement de tonnerre</i>	<i>huk grzmotu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]

[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>tonnerre se produit</i>	<i>grzmot powstaje</i>
<i>tonnerre tombe</i>	<i>grzmot uderza</i>
<i>tonnerre survient</i>	<i>grzmot ma miejsce</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>tonnerre assourdit qqn</i>	<i>grzmot ogłusza kogoś</i>
<i>tonnerre déchire les oreilles</i>	<i>grzmot rozdziera uszy</i>
<i>tonnerre ébranle qch</i>	<i>grzmot potrząsa czymś</i>
<i>tonnerre gronde</i>	<i>grzmot huczy</i>
<i>tonnerre retentit</i>	<i>grzmot rozbrzmiewa</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>avoir peur du tonnerre</i>	<i>bać się grzmotu</i>
<i>entendre le tonnerre</i>	<i>słyszeć grzmot</i>
<i>précéder le tonnerre</i>	<i>poprzedzać grzmot</i>
<i>protéger qch du tonnerre</i>	<i>chronić przed grzmotem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>verglas</b>	<b>gołoledź</b>
[Morphologie :]	[Morfologia :]
[Code morphologique :]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa :]
[Définition :] <i>mince couche de glace, qui se forme quand tombe une pluie surfondue qui vient en contact avec des corps solides au-dessous du point de congélation</i>	[Definicja:] <i>szklista pokrywa lodowa powstająca w czasie obniżania się temperatury poniżej 0°C wskutek zamarzania spadających przechłodzonych kropli deszczu, mżawki lub opadania mgły</i>
[Synonymes :]	[Synonimy :]
[Super-classe2 :] <i>phénomène naturel</i>	[Super-klasa2:] <i>zjawisko naturalne</i>
[Super-classe1 :] <i>couche de glace qui se forme quand tombe une pluie surfondue</i>	[Super-klasa1:] <i>pokrywa lodowa powstająca w czasie obniżania się temperatury</i>
[Domaine :]	[Domena :]
[Attributs :]	[Atrybuty :]

<i>la formation du verglas</i>	<i>tworzenie się gołoledzi</i>
<i>épaisseur du verglas</i>	<i>grubość gołoledzi</i>
<i>plaques de verglas</i>	<i>pokrywa gołoledzi</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<b><i>verglas apparait</i></b>	<b><i>gołoledź pojawia się</i></b>
<i>verglas se forme</i>	<i>gołoledź tworzy się</i>
<i>verglas survient</i>	<i>gołoledź występuje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>il y a du verglas</i>	<i>jest gołoledź</i>
<i>verglas a lieu</i>	<i>gołoledź ma miejsce</i>
<i>verglas cause de nombreux accidents</i>	<i>gołoledź powoduje liczne wypadki</i>
<i>verglas cause des dommages</i>	<i>gołoledź powoduje szkody</i>
<i>verglas cause des problèmes</i>	<i>gołoledź powoduje problemy</i>
<i>verglas constitue le danger</i>	<i>gołoledź stanowi niebezpieczeństwo</i>
<i>verglas perturbe la circulation</i>	<i>gołoledź zakłóca ruch uliczny</i>
<i>verglas rend qch glissants</i>	<i>gołoledź czyni coś śliskim</i>
<i>verglas transforme les routes en patinoires</i>	<i>gołoledź przekształca drogi w lodowisko</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>déraper sur du verglas</i>	<i>zarzucić na lodzie</i>
<i>éviter le verglas</i>	<i>unikać gołoledzi</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>tempête de verglas</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu</i>

« substances »



- |             |                        |
|-------------|------------------------|
| (1) givre   | szadź                  |
| (2) grêlon  | gradzina, bryłka gradu |
| (3) neige   | śnieg                  |
| (4) pluie   | deszcz                 |
| (5) rosée   | rosa                   |
| (6) verglas | gołoledź               |

FR	PL
<b>givre</b>	<b>szadź</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa:] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>couche de glace extrêmement ténue et blanche provenant de la cristallisation des fines gouttelettes d'eau</i>	[Definicja:] <i>osad lodu powstały wskutek zamarzania przechłodzonych kropelek wody</i>
[Synonymes:] <i>frimas</i>	[Synonimy:] <i>sadź</i>
[Super-classe3:] <i>substance</i>	[Super-klasa3:] <i>substancja</i>
[Super-classe2:] <i>couche</i>	[Super-klasa2:] <i>osad</i>
[Super-classe1:] <i>couche de glace</i>	[Super-klasa1:] <i>osad lodu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>givre argenté</i>	<i>srebrzysta szadź</i>
<i>givre blanc</i>	<i>biała szadź</i>
<i>givre dur</i>	<i>szadź twarda</i>
<i>givre mou</i>	<i>szadź miękka</i>
<i>apparition du givre</i>	<i>pojawienie się szadzi</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>glace</i>	<i>lód</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>former le givre</i>	<i>tworzyć szadź</i>
<i>givre apparaît</i>	<i>szadź pojawia się</i>
<i>givre se forme</i>	<i>szadź tworzy się</i>
<i>givre se produit</i>	<i>szadź powstaje</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>givre couvre qch</i>	<i>szadź pokrywa coś</i>
<i>givre étincelle</i>	<i>szadź skrzy się</i>
<i>givre se dépose sur qch, à qch</i>	<i>szadź osadza się na czymś</i>
<i>il y a du givre</i>	<i>jest szadź</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]



<i>être couvert du givre</i>	<i>być pokrytym szadzią</i>
<i>observer le givre</i>	<i>zauważyć szadź</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>givre</b>	<b>szron</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa:] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>couche de glace extrêmement ténue et blanche provenant de la cristallisation des fines gouttelettes d'eau</i>	[Definicja:] <i>osad kryształków lodowych powstałych z zamarniętej mgły</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>sadź, szadź</i>
[Super-classe2:] <i>substance</i>	[Super-klasa2:] <i>substancja</i>
[Super-classe1:] <i>couche de glace</i>	[Super-klasa1:] <i>osad kryształków lodu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>givre argenté</i>	<i>siwy szron</i>
<i>givre argenté</i>	<i>srebrzysty szron</i>
<i>givre matinal</i>	<i>poranny szron</i>
<i>arbres couverts de givre</i>	<i>drzewa pokryte szronem</i>
<i>buissons couverts de givre</i>	<i>krzewy pokryte szronem</i>
<i>cristaux de givre</i>	<i>kryształy szronu</i>
<i>grattage de givre</i>	<i>skrobanie szronu</i>
<i>structure feuilletée du givre</i>	<i>struktura liściasta szronu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>glace</i>	<i>lód</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>givre apparaît</i>	<i>szron pojawia się</i>
<i>givre disparaît</i>	<i>szron znika</i>
<i>givre fond</i>	<i>szron topnieje</i>
<i>givre se forme</i>	<i>szron tworzy się</i>
<i>givre se produit</i>	<i>szron powstaje</i>

[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>givre apparaît</i>	<i>szron pojawia się</i>
<i>givre brille sur</i>	<i>szron srebrzy się na</i>
<i>givre couvre qch</i>	<i>szron pokrywa coś</i>
<i>givre demeure sur qch</i>	<i>szron zostaje na czymś</i>
<i>givre étincelle</i>	<i>szron skrzy się</i>
<i>givre pose des problèmes</i>	<i>szron powoduje problemy</i>
<i>givre résulte de qch</i>	<i>szron jest wynikiem czegoś</i>
<i>givre s'accumule</i>	<i>szron zbiera się</i>
<i>givre se dépose</i>	<i>szron osiada</i>
<i>givre se dépose sur qch, à qch</i>	<i>szron osiada na czymś</i>
<i>givre tombe</i>	<i>szron opada</i>
<i>il y a du givre</i>	<i>jest szron</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>dégivrer</i>	<i>zeskrobywać szron</i>
<i>ôter le givre de qch</i>	<i>usuwać szron z czegoś</i>
<i>protéger du givre</i>	<i>chronić przed szronem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>grêlon</b>	<b>bryłka gradu, gradzina,</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa:] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>grain d'eau congelée qui tombe lorsqu'il grêle</i>	[Definicja:] <i>bryłka zamrożonej wody</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:] <i>kulka gradowa</i>
[Super-classe3:] <i>substance</i>	[Super-klasa3:] <i>substancja</i>
[Super-classe2:] <i>matière</i>	[Super-klasa2:] <i>materia</i>
[Super-classe1:] <i>grain d'eau congelée</i>	[Super-klasa1:] <i>bryłka zamrożonej wody</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>d'énormes grêlons</i>	<i>olbrzymie bryłki gradu</i>

<i>grêlons de la dimension d'un œuf</i>	<i>bryłki gradu wielkości kurzego jajka</i>
<i>grêlons de la taille d'une balle de golf</i>	<i>bryłki gradu wielkości piłki golfowej</i>
<i>gros grêlons</i>	<i>duże bryłki gradu</i>
<i>formation des grêlons</i>	<i>tworzenie się bryłek gradu</i>
<i>la taille des grêlons</i>	<i>rozmiar bryłek gradu</i>
<i>le diamètre des grêlons</i>	<i>średnica bryłek gradu</i>
<i>tempête à grêlons</i>	<i>burza z bryłkami gradu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>grêlons apparaissent</i>	<i>bryłki gradu pojawiają się</i>
<i>produire des grêlons</i>	<i>wytwarzać bryłki gradu</i>
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>grêlons abîment qch</i>	<i>bryłki gradu uszkodzają coś</i>
<i>grêlons endommagent les cultures</i>	<i>bryłki gradu niszczą uprawy</i>
<i>grêlons fondent</i>	<i>bryłki gradu topnieją</i>
<i>grêlons font des dégâts</i>	<i>bryłki gradu czynią szkody</i>
<i>grêlons frappent à grande vitesse</i>	<i>bryłki gradu uderzają z dużą prędkością</i>
<i>grêlons tombent</i>	<i>bryłki gradu spadają</i>
<i>il grêle</i>	<i>pada grad</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>observer des grêlons</i>	<i>obserwować bryłki gradu</i>
<i>ramasser des grêlons</i>	<i>zbierać bryłki gradu</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>neige</b>	<b>śnieg</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa:] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>matière formée par une accumulation des flocons de neige au sol</i>	[Definicja:] <i>warstwa płatków śniegu pokrywająca powierzchnię ziemi</i>

[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe2:] <i>substance</i>	[Super-klasa2:] <i>substancja</i>
[Super-classe1:] <i>accumulation des flocons de neige</i>	[Super-klasa1:] <i>warstwa płatków śniegu</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>neige croûteuse</i>	<i>skrzypiący śnieg</i>
<i>neige durcie</i>	<i>zbity śnieg</i>
<i>neige dure</i>	<i>twardy śnieg</i>
<i>neige duveteuse</i>	<i>puszysty śnieg</i>
<i>neige ébouissante</i>	<i>oślepiający śnieg</i>
<i>neige fondante</i>	<i>topniejący śnieg</i>
<i>neige fraîche</i>	<i>świeży śnieg</i>
<i>neige gelée</i>	<i>zmrożony śnieg</i>
<i>neige glacée</i>	<i>zmarznięty śnieg</i>
<i>neige molle</i>	<i>miękki śnieg</i>
<i>neige poudreuse</i>	<i>sypki śnieg</i>
<i>neige sale</i>	<i>brudny śnieg</i>
<i>accumulation de neige</i>	<i>nagromadzenie śniegu</i>
<i>avalanche de neige</i>	<i>lawina śnieżna</i>
<i>banc de neige</i>	<i>zaspą śnieżną</i>
<i>blancheur de la neige</i>	<i>biel śniegu</i>
<i>chaussures pour la neige</i>	<i>buty śniegowe</i>
<i>chutes de neige</i>	<i>opady śniegu</i>
<i>éclat de la neige</i>	<i>błysk śniegu</i>
<i>pics couverts de neige</i>	<i>szczyty pokryte śniegiem</i>
<i>tapis de neige</i>	<i>warstwa śniegu</i>
<i>traces sur la neige</i>	<i>ślady na śniegu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>flocons de neige</i>	<i>płatki śniegu</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor:]
<i>neige apparaît</i>	<i>śnieg pojawia się</i>
<i>neige fond</i>	<i>śnieg topnieje</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>neige abasourdi le bruit des pas</i>	<i>śnieg tłumi hałas kroków</i>

<i>neige couvre qch</i>	<i>śnieg pokrywa coś</i>
<i>neige craque sous les sabots</i>	<i>śnieg skrzypi pod butami</i>
<i>neige persiste</i>	<i>śnieg utrzymuje się</i>
[Opérations manipulateurs :]	[Operacje manipulator :]
<i>déblayer la neige</i>	<i>odśnieżać</i>
<i>dégager la neige</i>	<i>odgarniać śnieg</i>
<i>disparaître sous la neige</i>	<i>znikać pod śniegiem</i>
<i>enlever la neige</i>	<i>odśnieżać</i>
<i>marcher dans la neige</i>	<i>iść w śniegu</i>
<i>se perdre dans la neige</i>	<i>gubić się w śniegu</i>
[Extensions :]	[Ekstensja :]
<i>bonhomme de neige</i>	<i>bałwan</i>
<i>boule de neige, pelote de neige</i>	<i>śnieżka</i>
<i>chasse-neige</i>	<i>plóg odśnieżny</i>
<i>être blanc comme neige</i>	<i>biały jak śnieg</i>
<i>fondre comme neige</i>	<i>topnieć jak śnieg</i>
<i>se soucier de qch comme d'une guigne</i>	<i>dbać o coś jak o zeszłoroczny śnieg</i>

FR	PL
<b>pluie</b>	<b>deszcz</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[Syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa:] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>l'eau de pluie</i>	[Definicja:] <i>woda deszczowa</i>
[Synonymes:]	[Synonimy:]
[Super-classe3:] <i>substance</i>	[Super-klasa3:] <i>substancja</i>
[Super-classe2:] <i>liquide</i>	[Super-klasa2:] <i>ciecz</i>
[Super-classe1:] <i>eau</i>	[Super-klasa1:] <i>woda</i>
[Domaine:]	[Domena:]
[Attributs:]	[Atrybuty:]
<i>flaque de pluie</i>	<i>kałuża deszczu</i>
<i>ornières pleines de pluie</i>	<i>koleiny pełne deszczu</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
<i>goutte</i>	<i>kropla</i>

[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
[Opérations accessoir:]	[Operacje akcesor:]
<i>pluie fouette qch</i>	<i>deszcz smaga coś</i>
<i>pluie frappe qch</i>	<i>deszcz uderza w coś</i>
<i>pluie imbibe la terre</i>	<i>deszcz nawadnia ziemię</i>
<i>pluie trempe la terre</i>	<i>deszcz nawadnia ziemię</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>être chargé de pluie</i>	<i>być obciążonym przez deszcz</i>
<i>s'imbiber de la pluie</i>	<i>nasiąknąć deszczem</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]

FR	PL
<b>rosée</b>	<b>rosa</b>
[Morphologie:]	[Morfologia:]
[Code morphologique:]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:]	[Klasa obiektowa:]
[Définition :] <i>condensation de la vapeur et dépôt de fines gouttelettes d'eau, sous l'effet du rayonnement de la terre ; ces gouttelettes</i>	[Definicja:] <i>osad w postaci kropelek wody osadzający się na powierzchni skał, roślin i innych przedmiotów w wyniku skraplania się pary wodnej zawartej w powietrzu</i>
[Synonymes :]	[Synonimy :]
[Super-classe3 :] <i>substance</i>	[Super-klasa3:] <i>substancja</i>
[Super-classe2 :] <i>dépôt</i>	[Super-klasa2:] <i>osad</i>
[Super-classe1 :] <i>dépôt de fines gouttelettes</i>	[Super-klasa1:] <i>osad z postaci kropelek wody</i>
[Domaine :]	[Domena :]
[Attributs :]	[Atrybuty :]
<i>gouttelettes de rosée</i>	<i>kropelki rosy</i>
<i>gouttes de rosée</i>	<i>krople rosy</i>
<i>rosée du matin</i>	<i>poranna rosa</i>
<i>herbe humide de rosée</i>	<i>trawa mokra od rosy</i>
<i>rosée congelée</i>	<i>zmarznięta rosa</i>
<i>l'apparition de la rosée</i>	<i>pojawianie się rosy</i>
<i>un étincellement de rosée</i>	<i>skrzenie się rosy</i>

<i>la fraîcheur de la rosée</i>	<i>świeżość rosy</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur :]	[Operacje konstruktor :]
<i>rosée apparaît</i>	<i>rosa pojawia się</i>
<i>rosée se forme</i>	<i>rosa tworzy się</i>
<i>rosée se produit</i>	<i>rosa występuje</i>
[Opérations accesseur :]	[Operacje akcesor :]
<i>il y a de la rosée</i>	<i>jest rosa</i>
<i>rosée humecte qch</i>	<i>rosa zwilża coś</i>
[Opérations manipulateurs :]	[Operacje manipulator :]
[Extensions :]	[Ekstensja :]

FR	PL
<b>verglas</b>	<b>gołoledź</b>
[Morphologie :]	[Morfologia :]
[Code morphologique :]	[Kod morfologiczny:]
[syntaxe:]	[Składnia:]
[Code syntaxique:]	[Kod syntaktyczny:]
[Classe d'objets:] <i>substance</i>	[Klasa obiektowa :] <i>substancja</i>
[Définition :] <i>mince couche de glace, qui se forme quand tombe une pluie surfondue qui vient en contact avec des corps solides au-dessous du point de congélation</i>	[Definicja:] <i>szklista pokrywa lodowa powstająca w czasie obniżania się temperatury poniżej 0°C wskutek zamarzania spadających przeschłodzonych kropli deszczu, mżawki lub opadania mgły</i>
[Synonymes :]	[Synonimy :]
[Super-classe3 :] <i>substance</i>	[Super-klasa3:] <i>substancja</i>
[Super-classe2 :] <i>eau congelée</i>	[Super-klasa2:] <i>zamrożona woda</i>
[Super-classe1 :] <i>couche de glace</i>	[Super-klasa1:] <i>pokrywa lodowa</i>
[Domaine :]	[Domena :]
[Attributs :]	[Atrybuty :]
<i>la formation du verglas</i>	<i>tworzenie się gołoledzi</i>
<i>épaisseur du verglas</i>	<i>grubość gołoledzi</i>
<i>plaques de verglas</i>	<i>pokrywa gołoledzi</i>
[Partie-tout:]	[Część-całość:]

<i>glace</i>	<i>lód</i>
[Opérations:]	[Operacje:]
[Opérations constructeur:]	[Operacje konstruktor:]
<i>verglas apparait</i>	<i>gołoledź pojawia się</i>
<i>verglas se forme</i>	<i>gołoledź tworzy się</i>
<i>verglas survient</i>	<i>gołoledź występuje</i>
[Opérations accesseur:]	[Operacje akcesor:]
<i>verglas rend les trottoirs glissants</i>	<i>gołoledź czyni chodniki śliskimi</i>
<i>verglas rend les routes glissantes</i>	<i>gołoledź czyni drogi śliskimi</i>
<i>verglas a lieu</i>	<i>gołoledź ma miejsce</i>
<i>verglas cause de nombreux accidents</i>	<i>gołoledź powoduje liczne wypadki</i>
<i>verglas cause des problèmes</i>	<i>gołoledź powoduje problemy</i>
<i>verglas cause des dommages</i>	<i>gołoledź powoduje szkody</i>
<i>verglas transforme les routes</i>	<i>gołoledź przekształca drogi</i>
<i>verglas constitue le danger</i>	<i>gołoledź stanowi niebezpieczeństwo</i>
<i>il y a du verglas</i>	<i>jest gołoledź</i>
[Opérations manipulateurs:]	[Operacje manipulator:]
<i>déraper sur du verglas</i>	<i>zarzucić na lodzie</i>
<i>éviter le verglas</i>	<i>unikać gołoledzi</i>
[Extensions:]	[Ekstensja:]
<i>tempête de verglas</i>	<i>nawałnica marznącego deszczu</i>



## CONCLUSION

Nous nous étions fixée pour objectif de décrire les substantifs exprimant des *phénomènes naturels* dans l'optique de l'approche orientée-objets en confrontant les exemples français à leurs équivalents polonais et de vérifier par la suite si la catégorie de « phénomènes naturels » telle qu'elle est établie d'après les caractéristiques ontologiques (p.ex. la base lexicale *WordNet*) constitue une classe du point de vue linguistique.

Nous avons entamé cette dissertation par un rappel succinct des principaux modèles qui relèvent de la linguistique informatique. Le premier chapitre est centré sur la description de l'approche orientée-objets, proposée par le professeur W. B a n y ś en exposant ces principaux objectifs. Ensuite, nous nous sommes concentrée sur l'étude d'un nouvel outil théorique introduit par le professeur G. G r o s s - la notion de « classe d'objet ». L'application des classes d'objets à la description des phrases constitue l'originalité de la démarche entreprise par le *LLI*. La partie suivante traite brièvement des postulats de base et des composants de la théorie Sens-Texte élaborée par I. M e l'č u k. Dans la dernière section nous avons abordé la théorie proposée par J. P u s t e j o v s k y en nous concentrons sur les structures sémantiques proposées dans ce modèle.

Le chapitre II offre un panorama des publications et des textes en langue française traitant les substantifs appartenant au trait *phénomènes naturels* au sens large du terme.

Le chapitre III soulève les questions liées au domaine des *phénomènes naturels*, entre autre quelques commentaires sur la délimitation du champ lui-même.

Les analyses effectuées nous ont amenée à constater que le champ en question ne constitue pas un ensemble homogène du point de vue linguistique. Par contre nous avons pu remarquer un certain nombre de ressemblances qui caractérisent la classe traitée. Nous avons abouti aux généralisations suivantes :

- les phénomènes naturels relèvent de la classe hyperonyme de celle d'événements
- sont catégorisés comme *phénomènes naturels* des types d'événements particuliers qui surviennent naturellement, c'est-à-dire indépendamment l'intervention humaine.
- sont catégorisés comme *phénomènes naturels* tous les événements qui se produisent dans des lieux relativement étendus tels que : *mers, vallées, villes, pays etc.*

En confrontant les substantifs français relevant de ce champ à leurs équivalents polonais, nous avons pu retenir quelques problèmes liés à la traduction. Ces exemples témoignent de quelques divergences existant entre ces deux langues au niveau de conceptualisation.

En effet, en nous basant sur les résultats de notre description, nous avons élaboré dans la partie II du troisième chapitre une sous-classification des substantifs dénotant les *phénomènes naturels*. Cette classification est fondée sur les propriétés linguistiques. Nous avons distingué cinq sous-classes à partir d'opérateurs propres à chaque sous-classe proposée tout en soulignant l'impossibilité de tracer les limites bien définies entre les différentes sous-classes retenues.

Nous espérons que la présente étude sera un pas vers une description complète et exhaustive des substantifs et qu'elle pourra servir à des applications exploitables par les traitements automatiques.

## Références citées

- Ajdukiewicz K., 1960: *Język i poznanie*. t. 1-2, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Altman J., Polguère A., 2003 : « La BDef : base de données dérivée du Dictionnaire explicatif et combinatoire », *Proceedings of the first International Conference on Meaning-Text Theorie*, Paris, pp. 43-54.
- Anscombe J-C., 1995 : *Théorie des topoï*. Paris, Éditions KIMÉ.
- Apresjan J., 2000: *Semantyka leksykalna synonimiczne środki języka*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Atkins B.T.S. 1994: *Computational Approaches to the Lexicon*. Oxford, Oxford University Press.
- Zampoli A.,
- Banyś W., 1995: „Kognitywna leksykografia komputacyjna : Teoria Słownika Generatywnego Pustejowsky’ego i Boguraev’a”, *Bulletin de la Société Polonaise de Linguistique*, LI, Warszawa, Energeia, pp. 49-66.
- Banyś W., 1998b : « Approche classique et approche cognitive de la description lexicographique. Analyse d’une entrée de dictionnaire », *Neophilologica*, 12, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Banyś W., 2000 : *Système de si en français moderne. Esquisse d’une approche cognitive*, Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Banyś W., 2002a: « Bases de données lexicales électroniques – une approche orientée objets. Partie I : Questions de modularité », *Neophilologica*, XV, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, pp. 7-29.

- Banyś W., 2002b: «Bases de données lexicales électroniques – une approche orientée objets. Partie II : Questions de description », *Neophilologica*, XV, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, pp. 206-249.
- Banyś W., 2005 : « Désambiguïsation des sens des mots et représentation lexicale du monde », *Neophilologica*, 17, pp.57-77.
- Bogacki K., 1991 : « Fondements d'une grammaire à base sémantique »,  
Karolak S., *Lingua e Stile*, XXVI, 3, pp.309-345.
- Bogacki K., 2002 : « Essai d'une description des titres et des noms de fonctions par automates et transducteurs finis », *Neophilologica*, 15, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, pp. 30-54.
- Buvet P-A., 2000 : « Extraction automatique de noms de profession sur  
Foucou P-Y., le Web », *Linguisticae Investigationes* XXIV.
- Buvet P-A. 2005 : « De l'analyse syntactico-sémantique du lexique à la  
Blanco X. , traduction automatique », *BULAG*, 25 : *La traduction et le traitement automatique des langues*.
- Carbonnel J-P., 2000 : « Les mots de la science et la science des mots.  
Réflexions sur les catastrophes dites „naturelles” », *Projet de loi d'orientation agricole : rapport*.
- Carnap R., 1932 : *Logische Syntax der Sprache*. Julius Springer, Wien.  
(tłum. pl. *Logiczna składnia języka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 1995)
- Chaudiron S. 2005 : « Terminologie, ingénierie linguistique et gestion de l'information », *Langages*, 157, Paris, Larousse, pp. 25-35.
- Clas A. 2000: „Quelques aspects de la désambiguïsation du verbe”.  
Ntakirutimana J. BULAG, numéro hors série : *Lexique, Syntaxe et*  
B., *Sémantique*, Mélanges offerts à Gaston Gross à l'occasion de son soixantième anniversaire, Université de Franche-Comté, Besançon, pp. 21-31.
- Condamines A., 2005 : « Linguistique de corpus et terminologie », *Langages*, 157, Paris, Larousse, pp. 36-47.

- Cruse D.A., 1986 : *Lexical Semantics*, Cambridge, England : University Press.
- Desclés J-P., 1997: « Dialogue à propos des invariants du langage », *Études Cognitives*, II, Warszawa.
- Banyś W.,
- Eco U., 1994: *Lector in fabula*, Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Edut M., 2006: « Phénomènes naturels –une esquisse orientée-objets », *Neophilologica*, 18, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, pp. 169-178.
- Fellbaum Ch., 1998 : *WordNet an electronic lexical database*, Cambridge, The MIT Press.
- Fontenelle T., 2000: « A Bilingual Lexical Database for frame semantics », *International Journal of Lexicography*, 13, 4, pp. 233-248.
- Giry-Schneider J., 1994: « Sélection et sémantique : Problèmes et modèles », *Langages*, 115, Larousse, pp. 5-14.
- Gross G., 1994 : « Classes d'objets et description des verbes », *Langages*, 115, Paris, Larousse, pp.15-30.
- Gross G., 1995 : « Une sémantique nouvelle pour la traduction automatique Les classes d'objets », *La Tribune des industries de la langue et de l'information électronique*, 17-18-19, Paris.
- Gross G., 1996 : « Prédicats nominaux et compatibilité aspectuelle », *Langages*, 121, Paris, Larousse, pp. 54-73.
- Gross G., 2003: « On the description of Classes of Predicates », *Languages Research Special Issue*, pp. 39-53.
- Gross G., Kiefer F., 1995: « La structure événementielle des substantifs », *Folia Linguistica XXIX*, pp. 43-56.
- Gross M., 1994 : « Dictionnaires électroniques et traduction automatique », *Langages* 116, pp. 48-58.
- Gross M., 1994: « Le traducteur et l'ordinateur », *Langages*, 116, Larousse, pp. 48-58.

Références citées

- Grzegorzycykowa R., 2001 : *Wprowadzenie do semantyki językoznawczej*, Warszawa, Wydawnictwo naukowe PWN.
- Guenthner F., 1998 : « Constructions, classes et domaines : concepts de base pour un dictionnaire électronique de l'allemand », *Langages*, 131, Paris, Larousse, pp. 45-55.
- Habert B., 1997 : *Les linguistiques de corpus*. Paris, Armand Colin.
- Nazarenko A.,
- Ibrahim A. H., 1996 : « Les supports : le terme, la notion et les approches », *Langages*, 121, Paris, Larousse, pp. 3-8.
- Kiefer F., 1998 : « Les substantifs déverbaux événementiels », *Langages* 131, Larousse, pp. 56-63
- Kleiber G., 1991 : « Prototype et prototypes : encore une affaire de famille », *Sémantique et Cognition*, CRNS, pp. 103-130.
- Krapiec M., 1995 : *Język i świat realny*, Lublin, Redakcja Wydawnictwa Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Laursen B., 1998 : « Ensembles lexicaux. Problèmes de description et de délimitation », *Cahier de Lexicologie*, 73, pp. 131-147.
- Lautenbacher O-P., 2001 : *Les fondements perceptuels de la production de sens dans le lexique génératif*. Thèse de doctorat sous la direction de G. Kleiber.
- Le Pesant D., 1994 : « Les compléments nominaux du verbe lire, une illustration de la notion de « classe d'objets », *Langages*, 115, Paris, Larousse, pp.31-47.
- Le Pesant D., 1999 : « La représentation des relations lexicales dans le vocabulaire des noms locatifs », *Actualité Scientifique. L'éloge de la différence : La voix de l'autre*.
- Le Pesant D., 1998 : « Les classes d'objets », *Langages*, 131, Paris, Larousse.
- Mathieu-Colas M.,
- Le Pesant D., 1998 : « Introduction aux classes d'objets », *Langages*, 131, Paris, Larousse, pp. 6-33.
- Mathieu-Colas M.,
- Lee S-H., 2001 : *Les classes d'objets d'événements*, Thèse de doctorat en Sciences du Langage de l'Université Paris XIII.

- Ledoux B., 1995 : *Les catastrophes naturelles en France*, Paris, Editions Payot & Rivages.
- Mantha S., 1984 : « Phénomènes atmosphériques dans le dictionnaire explicatif et combinatoire du français moderne »,  
Mel'čuk I., *Revue québécoise de linguistique*, 13, pp. 271-323.
- Manuélian H., 2006 : « Le petit Larousse Illustré de 1905 pris dans la toile »,  
*Cahiers de lexicologie*, 88, Paris, Editions Garnier, pp. 183-200.
- Mathieu-Colas M., 1998 : « Illustration d'une classe d'objets : les voies de communication », *Langages*, 131, Paris, Larousse, pp. 77-90.
- Mel'čuk I., 1984-1999 : *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain : Recherches lexico-sémantiques I-IV*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal.
- Mel'čuk I., 1993 : « Fonctions lexicales dans le traitement du langage naturel », In : Clas A., Bouillon P. (éds.), *TA-TAO : Recherches de pointe et applications immédiates*, Université de Montréal.
- Mel'čuk I., 1997 : *Cours de morphologie générale*, vol.1, Les Presses de l'Université de Montréal, Paris : CNRS Editions.
- Mel'čuk I., 1997 : *Vers une linguistique Sens-Texte*, Leçon Inaugurale, Paris : Collège de France,  
[http://www.fas.umontral.ca/ling/olst/FrEng/melcukColl\\_dr.pdf](http://www.fas.umontral.ca/ling/olst/FrEng/melcukColl_dr.pdf)
- Mel'čuk I., 2004 : « Verbes supports sans peine », *Linguisticae Investigationes, Revue Internationale de Linguistique Française*, 27, pp. 202-217.
- Miczka E., 2002 : *Kognitywne struktury sytuacyjne i informacyjne w interpretacji dyskursu*, Katowice, Editions de l'Université de Silésie.
- Miller G.A., 1990: " Nouns in WordNet : A lexical Inheritance System", *International Journal of Lexicography*, 3/4, pp. 245-264.

- Minsky M., 1986: *The Society of Mind*, New York, Simon&Schuster (trad. fr. : *La société d'esprit*, Paris, InterEditions, 1988).
- Minsky M., 1981: « A Framework for Representing Knowledge », Haugeland J (eds.) : *Mind Design*, Cambridge MA, MIT Press, pp. 245-262.
- Monceaux A., 1993: *La formation des noms composés de structure Nom - Adjectif*, Thèse de doctorat, Université de Marne la Vallée.
- Nowakowska M., 2004: *Les adjectifs de relation employés attributivement*, Kraków, Wydawnictwo Naukowe AP.
- Paykin K., 2002 : « Evénements, états et substances : un essai météorologique », *Cahiers CHRONOS*, 10, New York, pp. 183-199.
- Paykin K., 2003 : *Noms et verbes météorologiques : des matières aux événements*, Thèse de doctorat sous la direction de Danièle Van de Velde.
- Pelc J., 1967: *Logika i język Studia z semiotyki logicznej*, Warszawa, PWN.
- Penrose R. 2000: *Nowy umysł cesarza. O komputerach, umyśle i prawach fizyki*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Polguère A., 1998 : « La théorie Sens-Texte », *Dialangue*, Vol. 8-9, Université du Québec à Chicoutimi, pp. 9-30.  
<http://www.olst.umontreal.ca/pdf/PolgIntroTST.pdf>
- Polguère A., 1998: « La théorie Sens-Texte », *Dialangue*, 7-8, Université du Québec, pp. 9-30.
- Polguère A. Mel'čuk I., 2006 : « Dérivations sémantiques et collocations dans DiCo/LAF », *Langue Française*, 150 : Collocations, corpus, dictionnaires, Larousse, Armand Colin, pp. 67-83.
- Prandi M., 1994 : « Contraintes conceptuelles sur la distribution : Réflexions sur la notion de classe d'objets ». *Langages*, 131, Paris, Larousse, pp. 34-44.



*Références citées*

- Pustejovsky J., 1991: "The Generative Lexicon". *Computational Linguistics*, 17/4, pp. 409-441.
- Pustejovsky J., 1995: *The Generative Lexicon*, Cambridge, Mass., MIT.
- Ruwet N., 1985: "Note sur les verbes météorologiques", *Revue québécoise de linguistique*, numéro à la mémoire de J. Mc'Anulty.
- Ruwet N., 1989 : " Weather verbs and the Unaccusative Hypothesis". *Proceedings of the XVIIth Symposium on Romance Languages*, Amsterdam, Benjamins, pp. 313-345.
- Ruwet N., 1990: "Des expressions météorologiques", *Le français moderne*, LVIII, pp. 43-97.
- Sowa J.F., 2000: *Knowledge representation: logical, philosophical, and computational foundations*, Brooks/Cole Publishing Co., Pacific Grove, CA.
- Stein A., 2002 : " Valence sémantique et définition lexicographique". *Syntaxe et Sémantique*, 4, pp. 161-178.
- Szilagyi K., 2001: « Les expressions météorologiques en français et en hongrois – quelques aspects de l'analyse contrastive », *Revue d'Études Françaises*, 6.
- Taylor J., 1995: *Linguistic Categorization Prototypes in Linguistic Theory*, Oxford University Press. (tłum. pl. *Kategoryzacja w języku*. Kraków, Universitas, 2001).
- Trybisz M., 1998: " Quelques remarques sur les propriétés des verbes-supports en français", *Neophilologica*, 13, pp. 94-104.
- Vendler Z., 1967: *Linguistic in Philosophy*, Ithaca, Cornell University Press.
- Żłobińska-Nowak A., 2004: "L'approche orientée objets dans l'espace", *Neophilologica*, 16, Katowice Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, pp. 149-173.
- Żmigrodzki P., 2005 : *Wprowadzenie do leksykografii polskiej*, Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.

**Dictionnaires et encyclopédies :**

1. Davau M., Cohen M., Lallemand M., 1972 : *Dictionnaire du français vivant*, Bordas.
2. *Dictionnaire du français* sous la direction de J. Rey-Debove, 1999, Paris, Clé International.
3. *Grand Larousse de la langue française en sept volumes*, 1978 : Paris, Larousse.
4. Frosztęga B., Słobodska M., 1994 : Mały słownik tematyczny francusko-polskim, Warszawa, Wiedza Powszechna.
5. Janicka S., Szarski J., 1998: *Słownik naukowo-techniczny francusko-polski*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne.
6. Kochan B., Zaręba L., 1999 : *Idiomy polsko-francuskie*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
7. *Le Grand Robert de la Langue Française*, 1985, Paris.
8. Polański K., 1999 : *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, wydanie II, Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
9. Skorupka S., 1974: *Słownik frazeologiczny języka polskiego* : tom I–II, Warszawa, Wiedza Powszechna.
10. Szarski J., Janicka S., Komorek A., 1998: *Słownik naukowo-techniczny polsko-francuski*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne.
11. *Słownik Języka Polskiego PWN*, 2002 : Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
12. *Wielki słownik francusko-polski* : tom I-II, 1991 : Warszawa, Wiedza Powszechna.

**Adresses Internet :**

1. [www.pwn.pl/](http://www.pwn.pl/)
2. <http://atilf.atilf.fr/>
3. <http://wordnet.princeton.edu/>
4. <http://www.crisco.unicaen.fr/>
5. <http://www.korpus.pl/>
6. <http://www.ling.umontreal.ca/olst/Fr/olst.html>
7. <http://www-lli.univ-paris13.fr>
8. <http://www.slownik-online.pl/index.php>
9. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>

**Klasa „zjawiska naturalne” w języku francuskim i polskim  
– opis zorientowany obiektowo**

Streszczenie

Celem pracy jest opis i analiza klasy rzeczowników należących do kategorii *zjawiska naturalne* według koncepcji prezentowanej przez profesora W. Banysia, znanej pod nazwą ujęcia zorientowanego obiektowo. Kategoria wyjściowa „zjawiska naturalne” jak i sama nazwa została zaczerpnięta z klasyfikacji prezentowanej przez leksykalną bazę danych *WordNet* i została wzbogacona w miarę opisu poszczególnych haseł.

Przed przystąpieniem do analizy i opisu rzeczowników należących do omawianej kategorii autorka dokonuje przeglądu współczesnych modeli opisu leksykograficznego, które podejmują problem tłumaczenia automatycznego. Jako pierwsza zostaje omówiona elektroniczna baza danych : *approche orientée-objets* autorstwa prof. W. Banysia. Punktem wyjścia do stworzenia prezentowanego modelu jest potrzeba konstruowania słowników elektronicznych które będą zawierały oprócz informacji eksplicytnych, tradycyjnie zawartych w słownikach również te natury implicytnej jak np. informacje o zależnościach semantycznych.

W dalszej części omówiona zostaje koncepcja słownika elektronicznego opracowanego przez prof. G. Grossa w Laboratorium Lingwistyki Uniwersytetu Paris XIII. Głównymi pojęciami służącymi do analizy leksykalnej są cechy synaktyczno-semantyczne, pojęcie klas obiektowych i "opérateurs appropriés". Dane morfologiczne są umieszczone w tak zwanych polach (*champs*). Prezentowany słownik zawiera informacje natury leksykalnej, syntaktycznej i semantycznej niezbędne do automatycznej analizy zdań.

Model *Sens-Texte* proponowany przez I. Mel'čuka oraz A. Żolkovskiego stanowi kolejny punkt podejmowny w pracy. Teoria ta stanowi zbiór reguł mających na celu naśladowanie językowego zachowania ludzi. Jest to koncepcja, która umożliwia przejście od znaczenia (poziomu semantycznego) do wyrażających te znaczenie tekstów oraz przejście od tekstów do zawartych w nich znaczeń. Aby operacja ta była możliwa niezbędna jest, oprócz znaczeń leksemów,

znajomość wzajemnych relacji semantycznych między nimi. Relacje semantyczne, w jakich pozostają jednostki leksykalne prezentowane są za pomocą tzw. *funkcji leksykalnych*. Autorzy tej koncepcji wyszczególnili około 60 typów relacji semantycznych możliwych pomiędzy leksemami.

Ostatnią omawianą teorią jest model J. Pustejovskiego zatytułowany „*The Generative Lexicon*”. Model podejmuje problem mnogości znaczeń leksykalnych - słowa języków naturalnych same będąc w liczbie skończonej są nośnikami nieskończonej liczby sensów. J. Pustejovsky sprzeciwiając się tradycyjnemu opisowi jednostek leksykalnych tzw. wyliczaniu wszystkich możliwych znaczeń danego leksemu proponuje model dynamiczny, składający się z czterech różnych poziomów reprezentacji : *struktury argumentowej*, *struktury zdarzeniowej*, *struktury qualia i dziedziczenia leksykalnego*. Jednostka leksykalna definiowana jest więc jako kombinacja czterech wymienionych struktur.

Rozdział drugi pracy stanowi przegląd najważniejszych prac w języku francuskim z dziedziny językoznawstwa dotyczących opisu, analizy szeroko rozumianej kategorii zjawisk naturalnych. Autorka zwraca uwagę na fakt, iż prace poświęcone temu obszarowi koncentrują się głównie na analizie wyrażeń czasownikowych obecnych w wielu językach takich jak : *pada*, *śnieży*, *mży*.

Jednym z założeń pracy jest zbadanie czy kategoria „zjawiska naturalne” stanowi spójną całość z językowego punktu widzenia. W trzeciej części pracy autorka podejmuje próbę zdefiniowania omawianej kategorii zgodnie z założeniami ujęcia zorientowanego obiektowego. Ponieważ opisywana kategoria nie jest jednorodna z językowego punktu widzenia - nie można wyznaczyć takiej wiązki definicyjnej, która byłaby stosowalna do wszystkich elementów tej klasy, autorka proponuje podział kategorii na pod-typy w celu wydobycia językowo zdeterminowanych klas obiektowych.

Rozdział trzeci kończy się propozycją klasyfikacji rzeczowników należących do omawianej kategorii wyznaczonej poprzez zbiory atrybutów i operatorów „*appropriés*” dla danej podklasy.

Część praktyczna pracy zawiera opis 73 rzeczowników przedstawiających *zjawiska naturalne* w oparciu o pierwszą opisaną metodę, a mianowicie ujęcie zorientowane obiektowo. Opis polega na :

- wyznaczeniu grupy *opérateurs et attributs appropriés* czyli przymiotników i czasowników typowo związanych z danym hasłem

- określeniu super-typów czyli klas nadrzędnych klasom obiektowym
- wyznaczeniu klas obiektowych danego języka
- wskazaniu synonimów danego hasła
- wskazanie ekstensji hasła.

**The category of the “natural phenomena” in French and in Polish  
– description based on the object-oriented approach**

Abstract

The aim of the dissertation is to study and describe a group of substantives belonging to the category of *natural phenomena*. This description is based on the methodology of object-oriented approach. It is a new type of lexicographical description proposed by Professor W. Banyś. The initial category of natural phenomena and its name is based on the classification presented by the *WordNet* lexical database and it has been expanded on during the process of description of individual entries.

Before proceeding to the analysis and description of nouns, the author presents a survey of contemporary theories of lexicographical description dealing with the issue of automatic translation. The author begins with discussing the electronic lexical database: the object-oriented approach. The main issue is the necessity of creating electronic dictionaries that should not only copy the contents of standard dictionaries with their explicit information, but also include some of the implicit information, e.g. : hierarchies of semantic dependencies.

The following part deals with the idea of electronic dictionary proposed by the Linguistic Laboratory in Paris. The main concepts used in the description are: syntactico-semantic features, the semantic notion of “**object classes**” and *opérateurs appropriés*. The morphological data is placed in the so called fields (*champs*). The dictionary therefore contains the lexical, syntactic and semantic information necessary for the automatic analysis of sentences in a text. The basic goal is therefore to construct all the parameters necessary for the complete description of the usages of predicates with the precision and completeness required by automatic analysis.

The next part presents the Meaning-Text linguistic theory proposed by I. Mel’čuk and A. Zolkovsky. The MT theory is a system of rules simulating the linguistic behavior of humans. More specifically, this theory is aimed at performing the transition from what is loosely called ‘meanings’ ( any information or content that a

speaker may be willing to transmit ) to texts ( physical manifestation of speech). This operation requires, apart from the meaning of lexemes, the semantic relations between words. These semantic relations are presented by means of *lexical functions*. The authors of this model have specified about 60 possible semantic relations between lexemes.

The last theory discussed in the dissertation is *The Generative Lexicon* model by J. Pustejovsky. It addresses the problem of multiplicity of word meanings – how the finite number of words in natural languages can carry the unlimited number of meanings. J. Pustejovsky, opposing against the static view of word meaning, proposes a view that the lexicon becomes an active and central component in linguistic description. The meaning of a word is structured on the basis of four levels of representation (*argument structure, event structure, qualia structure, inheritance structure*). The *qualia* roles capture how humans understand objects and relations in the word, and provide the minimal explanation for the linguistic behavior of lexical items. The lexical item is described as a combination of these four levels.

The second chapter presents different works and publications in French researching the category of natural phenomena. The author stresses that the works discussed are mainly concerned with the verbal expressions, such as “*It is raining*,” “*It is snowing*.” Nouns belonging to this category are not taken into consideration.

The last part presents the results of the study and the conclusions. The events traditionally perceived as natural phenomena do not form a homogenous class from a linguistic point of view. The class may be labeled as homogenous if it shares a common set of predicates. The author proposes a division of this class into smaller subclasses in order to discern linguistic classes. The chapter ends with the classification of substantives belonging to the discussed category established on the basis of common predicates and attributes.

The practical part contains an analysis of 73 substantives belonging to the category of *natural phenomena* based on the first discussed method – the object oriented approach. The description consists of :

- the determination of a group of *opérateurs et attributs appropriés*, that is, the adjectives and verbs related to the object
- the determination of super-types, that is, the upper classes
- the determination of linguistic classes for a language
- the specification of synonyms of a lexical item