

Michał Hrabia  
Uniwersytet Śląski w Katowicach  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5477-8211>  
e-mail: [michal.hrabia@us.edu.pl](mailto:michal.hrabia@us.edu.pl)

## Description lexicographique franco-polonaise de la classe d'objets <odeurs> pour les besoins de la traduction automatique. Études complémentaires

Francusko-polski opis leksykograficzny klasy obiektowej <zapachy>  
na potrzeby tłumaczenia automatycznego.  
Studium uzupełniające

French-Polish lexicographical description of the <smells> object class  
for the purposes of machine translation.  
Additional studies

### Abstrakt

Artykuł stanowi kontynuację studiów nad francusko-polskim leksykograficznym opisem rzeczowników percepcji węchowej, mogącym znaleźć zastosowanie w programach do tłumaczenia automatycznego. Metodologia prowadzonych badań opiera się na założeniach ujęcia zorientowanego obiektowo Wiesława Banysia i pojęciu klasy obiektowej, rozumianej jako zbiór rzeczowników charakteryzujących się pewnym, im tylko właściwym, zespołem wspólnych operacji (czasowników) i atrybutów (przymiotników). W poprzedniej pracy (Hrabia 2019) analizie poddane zostały operacje klasy <zapachy>; w niniejszym artykule szczególna uwaga poświęcona została atrybutom. Badania przeprowadzone w oparciu o korpus *frTenTen17* pozwoliły na wyróżnienie 76 atrybutów charakteryzujących rozpatrywane rzeczowniki *odeur*, *parfum*, *arôme*, *puanteur* i *senteur*. Wykazano również, że klasa <zapachy> nie jest homogeniczna, a mniejsze klasy, które się na nią składają, nie wchodzą z nią w relacje zależności hierarchicznej. W ostatniej części artykułu przedstawiona została dwujęzyczna francusko-polska „fiszka” leksykograficzna, będąca jednym z formatów opisu używanych w ujęciu zorientowanym obiektowo.

**Słowa kluczowe:** percepcja węchowa, ujęcie zorientowane obiektowo, atrybuty, klasa obiektowa, leksykografia komputerowa, tłumaczenie automatyczne

**Abstract**

This paper is a continuation of studies on the construction of French-Polish lexicographical description of olfactory perception nouns for the purpose of potential application in machine translation. The methodology of the conducted research derives from Wiesław Banyś's object-oriented approach and the notion of object class, understood as a set of nouns characterized by a group of operations (verbs) and attributes (adjectives) specific to them. In the previous work (Hrabia 2019), the operations of the <smells> object class were analysed; in the present article, the focus is put on the attributes. Thanks to the analysis based on the *frTenTen17* corpus, 76 attributes typical of the examined nouns, i.e. *odeur*, *parfum*, *arôme*, *puanteur* and *senteur*, were identified. In addition, it was shown that the <smells> class is not homogeneous and it does not form a hierarchical structure with the smaller classes that it consists of. The last part of the article presents a bilingual lexicographical "flashcard," which is one of the description formats used in the object-oriented approach.

**Keywords:** olfactory perception, object-oriented approach, object class, attributes, computational lexicography, machine translation

## 1. Introduction

Le présent travail constitue la suite de nos études portant sur la classe d'objets <odeurs> (Hrabia 2019). Étant donné que précédemment nous avons dirigé notre attention vers les opérateurs (les verbes) caractérisant la classe en question, nous voudrions maintenant nous focaliser sur les attributs (les adjectifs). Nous espérons aboutir ainsi à une complète description lexicographique de la perception olfactive dans une perspective bilingue franco-polonaise. Il est à noter que la manière de structuration des données linguistiques obtenues devra permettre de les employer dans différents systèmes de traduction automatique.

## 2. Méthodologie des recherches

La méthodologie de nos recherches s'appuie sur l'approche orientée objets (AOO) de Wiesław Banyś (2002a, 2002b) dont les principes puisent dans la vision dialectique du monde «où tout peut agir et inter-agir avec tout, où tout peut influencer tout [...], où un objet (ou un terme) passe dans les autres dans le sens qu'il est une fois ce qui influence les autres termes et une autre fois est ce qui en est influencé» (Banyś 2018 : 29). De ce point de vue, les éléments de la langue, eux aussi, s'influencent réciproquement en entrant en relations de modification où l'un des éléments est modifiant (modifieur) et l'autre – modifié. La relation de modification étant mutuelle, un objet linguistique donné p. ex. *puanteur* peut accomplir aussi bien la

fonction de modifieur (p. ex. dans le syntagme *sentir la puanteur*) que celle de modifié (p. ex. dans le syntagme *une puanteur abominable*) (cf. Grigowicz, Śmigielska 2007). C'est effectivement sur la recherche et l'arrangement des relations d'influence de ce type-là que repose la philosophie descriptive de l'AOO. Le point de départ de l'investigation linguistique ainsi conçue est toujours un objet et « une généralisation des objets qui partagent le même type de relations amène à construire une classe d'objets » (Banyś 2018 : 29).

La classe d'objets est une notion centrale dans l'AOO. Elle peut être définie opérationnellement comme un ensemble d'objets (prototypiquement de substantifs<sup>1</sup>) modifiant (ou étant modifiés par) un ensemble d'opérateurs communs. Les opérateurs se divisent en deux groupes : d'un côté il y a des attributs (prototypiquement des adjectifs) qui déterminent la structure interne d'une classe d'objets donnée, et de l'autre – des opérations (prototypiquement des verbes) qui informent ce que l'on peut faire avec cette classe ou ce qu'elle peut faire elle-même.

Il faut rappeler que la notion de « classe d'objets » a été introduite en linguistique française par Gaston Gross (1994, 2012). L'approche orientée objets est donc, comme le souligne Banyś (2018 : 29), « un nouvel ancien paradigme de recherche ». Sans entrer dans des détails théoriques, on peut remarquer que l'AOO se distingue de la théorie grossienne surtout par les éléments suivants :

- l'orientation objets plus fortement marquée : la classe d'objets est au centre de toute réflexion linguistique ;
- l'introduction et la description systématique des liens d'héritage sémantique d'opérations et d'attributs ;
- l'introduction du module *frame* (couplé avec les fonctions lexicales du type de Mel'čuk (1993)) qui est particulièrement utile pour la désambiguïsation des sens des mots quand la description s'appuyant seulement sur l'énumération des attributs et des opérations n'est pas suffisante (cf. Śmigielska 2007).

### 3. Analyse orientée objets des noms d'odeurs

Pour notre analyse nous avons choisi 5 noms constituant la classe d'objets <odeurs> : *odeur*, *parfum*, *arôme*, *puanteur* et *senteur*, et grâce à l'outil informatique *Sketch Engine* (<https://www.sketchengine.eu>, 10/03/2020) nous

<sup>1</sup> Dire que la classe d'objets est constituée de substantifs n'est qu'une simplification faite pour les besoins de cet article. En effet, un « objet » est traité dans l'AOO d'une façon beaucoup plus générale et abstraite (cf. Banyś 2018 : 31).

avons vérifié leurs cooccurrences dans *The French Web Corpus (TenTen 12)* pour la quête des opérations et *TenTen 17* pour les attributs<sup>2</sup>).

L'analyse des cooccurrences verbales a fait l'objet de nos études précédentes (Hrabia 2019). Force est de rappeler que nous sommes arrivé à la liste de 100 opérateurs communs caractérisant la classe <odeurs>. Suivant les recommandations de l'AOO et pour la clarté de la description, les opérations trouvées ont été divisées en 3 groupes : les prédicateurs-constructeurs (qui construisent la classe) p. ex. *dégager* <odeur>, *produire* <odeur>; les prédicateurs-accesseurs (qui procurent des informations sur la nature et le comportement de la classe) p. ex. *flotter* (<odeur> *flotte*), *ressentir* <odeur>; et les prédicateurs-manipulateurs (qui permettent de changer la structure interne de la classe) p. ex. *chasser* <odeur>, *se diffuser* (<odeur> *se diffuse*).

Afin de compléter la description linguistique de la classe étudiée, il est nécessaire de considérer également ses attributs. Dans ce qui suit, nous allons donc présenter les résultats de nos recherches portant sur les adjectifs caractérisant les <odeurs>.

La première étape de notre analyse consistait à dégager dans le corpus *TenTen 17* tous les cooccurents attributifs de 5 noms étudiés. Nous nous sommes limité aux adjectifs qualificatifs, participes passés et noms en fonction attributive<sup>3</sup> et nous avons dégagé 593 attributs<sup>4</sup>. Leur répartition était la suivante : *odeur* – 124 occurrences, *parfum* – 164 occ., *arôme* – 153 occ., *puanteur* – 25 occ. et *senteur* – 127 occ. Ensuite, nous avons essayé de trouver des attributs communs pour tous les éléments de la classe. Il s'est avéré pourtant qu'une telle collection n'existe pas. En effet, les attributs se sont visiblement divisés en deux groupes : d'un côté il y avait ceux qui se rassemblaient autour des noms *odeur*, *parfum*, *arôme* et *senteur* (ensemble nominal<sub>1</sub>) et de l'autre – ceux qui montraient l'affinité pour les noms *odeur* et *puanteur* (ensemble nominal<sub>2</sub>). Les résultats de notre travail sont présentés dans les tableaux 1 et 2.

<sup>2</sup> Le *French Web Corpus frTenTen* est un corpus de la langue française composé de textes collectés sur Internet. Sa version de 2017 (*TenTen 17*) contient à peu près 5,7 milliards de mots (<https://www.sketchengine.eu/frtentin-french-corpus>, 15/03/2020).

<sup>3</sup> Nous n'avons pas pris en considération les constructions nominales «de + nom», étant donné qu'il était difficile de discerner d'une façon indubitable leur valeur descriptive de celle du type purement possessionnel.

<sup>4</sup> Le nombre indiqué désigne la quantité d'occurrences sans erreurs de taggage.

**Tableau 1.** La connectivité des attributs avec les noms *odeur*, *parfum*, *arôme* et *senteur* (ensemble nominal<sub>1</sub>)

	odeur	parfum	arôme	senteur
1	2	3	4	5
acidulé	+	+	+	+
âcre	+	+	+	+
agréable	+	+	+	+
alléchant	+	+	+	+
amer	+	+	+	+
anisé	+	+	+	+
apaisant	+	+	+	+
aphrodisiaque	+	+	+	+
aromatique	+	+	?	+
balsamique	+	+	+	+
boisé	+	+	+	+
capiteux	+	+	+	+
caractéristique	+	+	+	+
citron	+	+	+	+
citronné	+	+	+	+
coco	+	+	+	+
délicat	+	+	+	+
délicieux	+	+	+	+
discret	+	+	+	+
divin	+	+	+	+
doux	+	+	+	+
élégant	+	+	+	+
enchanteur	+	+	+	+
enivrant	+	+	+	+
entêtant	+	+	+	+
envoûtant	+	+	+	+
exotique	+	+	+	+
exquis	+	+	+	+
fleuri	+	+	+	+
floral	+	+	+	+
frais	+	+	+	+
fraise	+	+	+	+
fruité	+	+	+	+
fumé	+	+	+	+
gourmand	+	+	+	+
herbacé	+	+	+	+
incomparable	+	+	+	+
inimitable	+	+	+	+
intense	+	+	+	+
iodé	+	+	+	+

1	2	3	4	5
irrésistible	+	+	+	+
léger	+	+	+	+
mélangé	+	+	+	+
mentholé	+	+	+	+
merveilleux	+	+	+	+
musqué	+	+	+	+
parfumé	+	?	+	+
pénétrant	+	+	+	+
persistant	+	+	+	+
poivré	+	+	+	+
poudré	+	+	+	+
prononcé	+	+	+	+
puissant	+	+	+	+
raffiné	+	+	+	+
rafraîchissant	+	+	+	+
savoureux	+	+	+	+
séduisant	+	+	+	+
sensuel	+	+	+	+
suave	+	+	+	+
subtil	+	+	+	+
sucré	+	+	+	+
typique	+	+	+	+
vague	+	+	+	+
vanillé	+	+	+	+

**Tableau 2.** La connectivité des attributs avec les noms *odeur* et *puanteur* (ensemble nominal<sub>2</sub>)

	odeur	puanteur
abominable	+	+
âcre	+	+
affreux	+	+
atroce	+	+
épouvantable	+	+
fétide	+	+
horrible	+	+
immonde	+	+
infect	+	+
insoutenable	+	+
insupportable	+	+
nauséabond	+	+
pestilentiel	+	+
suffocant	+	+
terrible	+	+

Nous croyons que le tableau 2 ne nécessite pas de commentaire supplémentaire : il contient tous les adjectifs accompagnant les noms de l'ensemble<sub>2</sub> trouvés dans le corpus. Quant au tableau 1, il a été construit par étapes : tout d'abord, parmi les adjectifs décelés, nous avons distingué ceux qui se rattachaient à au moins 3 noms de l'ensemble<sub>1</sub> ; ensuite, si cela était nécessaire, nous avons vérifié dans le moteur de recherche *Google* (<https://www.google.fr>, 18/03/2020) si un attribut donné s'applique au quatrième nom de l'ensemble. Ainsi, les cases blanches avec le signe «+» indiquent la connectivité conclue à partir des recherches sur notre corpus de départ *TenTen17*, tandis que celles qui sont marquées en gris représentent la connectivité vérifiée et confirmée dans le *Google*. Les cases noires, à leur tour, indiquent les syntagmes introuvables ou très peu nombreux, qui doivent, en fin de compte, être exclus de l'analyse.

La liste finale des attributs contient au total 76 éléments : 62 pour les noms *odeur*, *parfum*, *arôme* et *senteur* (ensemble<sub>1</sub>) et 15 – pour *odeur* et *puanteur* (ensemble<sub>2</sub>)<sup>5</sup>. La voici :

[ensemble<sub>1</sub>] + *acidulé, âcre, agréable, alléchant, amer, anisé, apaisant, aphrodisiaque, balsamique, boisé, capiteux, caractéristique, citron, citronné, coco, délicat, délicieux, discret, divin, doux, élégant, enchanteur, enivrant, entêtant, envoûtant, exotique, exquis, fleuri, floral, frais, fraise, fruité, fumé, gourmand, herbacé, incomparable, inimitable, intense, iodé, irrésistible, léger, mélangé, mentholé, merveilleux, musqué, pénétrant, persistant, poivré, poudré, prononcé, puissant, raffiné, rafraîchissant, savoureux, séduisant, sensuel, suave, subtil, sucré, typique, vague, vanillé*  
[ensemble<sub>2</sub>] + *abominable, âcre, affreux, atroce, épouvantable, fétide, horrible, immonde, infect, insoutenable, insupportable, nauséabond, pestilentiel, suffocant, terrible*

#### 4. Une classe ou plusieurs ?

L'analyse effectuée permet d'arriver à la conclusion que la classe des <odeurs> n'est pas homogène : quoique nous ayons réussi à dégager des opérations communes à tous ses éléments constitutifs (Hrabia 2019), cela n'a pas été possible pour les attributs. Du point de vue des attributs, on peut en effet distinguer deux classes particulières : <odeurs agréables> (à laquelle appartiennent les noms *parfum*, *arôme* et *senteur*) et <odeurs désagréables><sup>6</sup> (*puanteur*), mais aussi une classe générale <odeurs> (à laquelle appartient un seul nom – *odeur*, a priori ni agréable ni désagréable) qui partage tous les

<sup>5</sup> La discordance entre les termes 15 et 62 et la somme 76 résulte du fait que l'adjectif *âcre* qualifie les noms appartenant aux deux ensembles.

<sup>6</sup> Les dénominations proposées ne sont que des «étiquettes» formelles.

attributs de deux classes particulières. La question qui se pose maintenant est de savoir quels sont les liens sémantiques entre ces trois types d'entités.

Il faut rappeler que l'AOO stipule l'existence de la hiérarchie des classes d'objets qui peut être préliminairement détectée grâce à la formule logique «X EST UN(E) (SORTE DE) Y» (p. ex. *une voiture* EST UN(E) (SORTE DE) *moyen de transport*) (cf. Banyś 2002b : 214–215; Śmigielska 2004 : 108–109; Hrabia 2016 : 109–110; Gałuskińska 2019 : 50–55) ou bien X EST UNE PARTIE DE Y (p. ex. *le front* EST UNE PARTIE DE *la tête*) (cf. Grigowicz 2007 : 43–44). Force est de souligner que les formules ci-dessus (qui sont d'ordinaire contenues implicitement dans les définitions typiques des dictionnaires traditionnels) ne permettent que «d'esquisser une première approximation des relations conceptuelles hiérarchiques» (Banyś 2002b) qui doit être encore confrontée avec la réalité linguistique et vérifiée par des recherches sur le corpus. La nécessité de recherches linguistiques approfondies découle du fait que l'AOO n'est pas un moyen de classement ontologique du réel, mais tente de structurer le monde tel qu'il est vu par la langue et dans la langue.

Selon les principes de la hiérarchie des classes, chaque classe (sauf celles les plus abstraites) possède sa sous-classe (la classe hyponyme) et une super-classe (la classe hyperonyme) à laquelle elle appartient. Les super-classes et les sous-classes sont unies par les liens d'héritage sémantique, ce qui veut dire que toutes les propriétés de la classe supérieure sont partagées par la classe inférieure.

Pour en donner un exemple clair, considérons la classe d'objets <chats> (cf. schéma 1). En se basant sur les définitions lexicographiques, on aperçoit que le *chat* EST UN(E) (SORTE DE) *mammifère* (cf. *Chat* I.A. – *Zool. Genre de mammifères carnivores de la famille des Félidés comprenant le lion, le tigre, la panthère, le lynx, etc.*, TLF) et celui-ci EST UN(E) (SORTE DE) *animal* qui, à son tour, EST UN(E) (SORTE DE) *être vivant*. Par conséquent, on peut prédire que la classe d'objets <chats> est une sous-classe de la classe <mammifères> qui, à son tour, est une sous-classe de la classe <animaux>. La transmission des caractéristiques s'effectuant du haut vers le bas, la sous-classe <chats> devrait hériter les opérateurs de sa super-classe <mammifères> (p. ex. *naître*, *être poilu*) et en ajouter d'autres qui lui sont propres (p. ex. *miauler*, *ronronner*). Si cette hypothèse se vérifie linguistiquement, on arrivera à la hiérarchie présentée sur le schéma 1.

L'établissement de la hiérarchie de classes permet de faciliter considérablement la description lexicographique, car il ne faut pas énumérer à chaque fois tous les opérateurs s'appliquant à une classe donnée, mais seulement ceux qui la distinguent de sa (ses) super-classe(s). Il est pourtant à remarquer que le fait qu'un opérateur se trouve dans le listing des

opérateurs appropriés à une sous-classe ne signifie pas qu'il ne peut pas s'appliquer aux classes supérieures. Ainsi, la classe <animal> peut être bel et bien qualifiée par l'opérateur *miauler* (cf. *un animal miaule*), et ce, parce qu'une instance lexicale de l'une de ses sous-classes (ici : *un chat*, *un chaton*, *un persan*...) peut le faire. Dans ce cas-là, il ne s'agit pas bien évidemment de l'héritage sémantique (celui-ci s'effectue seulement du haut vers le bas, c'est-à-dire de la super-classe vers la sous-classe), mais d'une simple appartenance extensionnelle des éléments lexicaux de la classe <chat> à la classe plus générale <animal>.

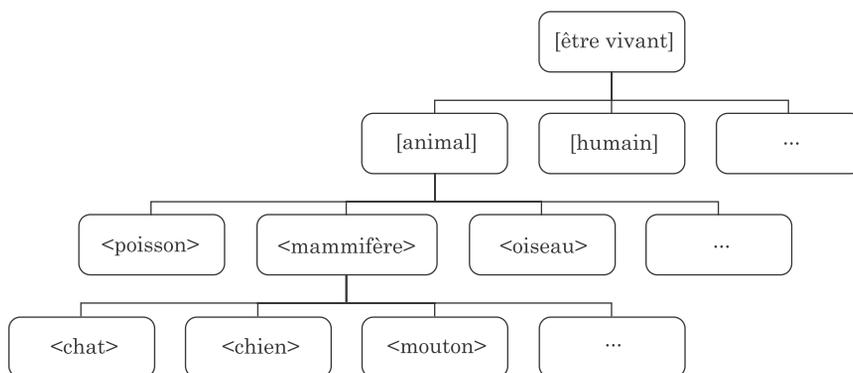


Schéma 1. L'exemple de la hiérarchie des classes d'objets

Est-ce qu'une hiérarchie pareille existe dans le cas des odeurs? Au premier abord, il semble que la classe générale <odeurs> soit une classe hyperonyme qui a deux sous-classes distinguées lors de l'analyse : <odeurs agréables> et <odeurs désagréables> (*une odeur agréable* EST sans aucun doute UN(E) (SORTE DE) *odeur*). La situation est pourtant beaucoup plus compliquée. En effet, pour que l'on puisse parler de la hiérarchie postulée par l'AOO, les sous-classes <odeurs agréables> et <odeurs désagréables> devraient hériter tous les attributs de la classe <odeurs> et enrichir son répertoire opérationnel en d'autres attributs qui leur sont appropriés (et ne le sont pas pour l'hyperclasse). On voit cependant que ce n'est pas le cas : selon nos recherches, la classe <odeurs> n'a aucun opérateur général qui serait hérité à la fois par les deux sous-classes. Les attributs de la classe <odeurs> sont hérités, pour ainsi dire, disjonctivement – les uns par la classe <odeurs agréables> (p. ex. *doux*, *enivrant*, *suave*) et les autres par la classe <odeurs désagréables> (p. ex. *abominable*, *horrible*, *infect*). Par conséquent, l'intension de la classe hyponyme devient plus petite que celle de la classe hyperonyme, ce qui va à l'encontre des principes basiques de la sémantique,

formulés déjà par les linguistes du Port Royal (cf. Baylon, Mignot 1995 : 112, Desclés 2014).

En essayant de trouver une explication de ce fonctionnement surprenant des classes étudiées, on pourrait vouloir se référer au phénomène de l'héritage sémantique multiple. On parle de ce type d'héritage lorsqu'«un objet hérite des propriétés sémantiques de plus d'une classe d'objets, autrement dit une classe d'objets n'a pas seulement son géniteur (une super-classe) mais aussi sa génitrice (une autre super-classe)» (Szramek-Karcz 2014 : 285)<sup>7</sup>. Néanmoins, si l'on cherchait à établir des liens d'héritage multiple entre <odeurs>, <odeurs agréables> et <odeurs désagréables>, on arriverait aux conclusions encore plus absurdes, parce que l'on devrait traiter la classe <odeurs> comme une sous-classe des classes <odeurs agréables> et <odeurs désagréables> (dont elle hériterait les attributs). Une telle constatation contredit non seulement les principes de la méthode appliquée, mais aussi le bon sens quotidien.

Tout compte fait, il s'avère que les trois classes distinguées ne forment pas une hiérarchie telle qu'elle est vue par l'AOO. On peut donc prédire qu'elles se situent au même niveau et restent en relation de coordination<sup>8</sup>.

La conclusion ci-dessus suscite une notre question : est-ce qu'il est vraiment nécessaire de distinguer trois classes différentes bien qu'elles ne suivent pas les règles de l'héritage sémantique? La réponse n'est pas univoque. Du point de vue du fonctionnement d'un système de traduction automatique conçu sur la base de l'AOO (qui profite pleinement de la hiérarchie des classes cf. Hrabia, 2018), cette distinction est effectivement inutile. Cependant, elle ne l'est pas dans la perspective de la philosophie descriptive de l'AOO selon laquelle «il y a [...] autant de classes d'objets différentes que d'ensembles d'opérations et d'attributs différents» (Banyś, 2002b : 219). Ainsi, étant donné que les <odeurs>, <odeurs agréables> et <odeurs désagréables> se caractérisent par des ensembles attributifs différents<sup>9</sup>, il faut les considérer dans la description orientée objets comme trois classes différentes.

<sup>7</sup> Tel est le cas, par exemple, de la classe d'objets <pape> qui hérite les opérateurs de deux super-classes : <prêtre> (p. ex. *bénir* : le pape bénit le peuple, *baptiser* : le pape baptise les enfants) et <homme au pouvoir> (p. ex. *promulguer les lois* : le pape promulgue les lois, *déclarer une guerre* : le pape déclare une guerre, etc.).

<sup>8</sup> À titre de comparaison, remarquons que dans l'autre système hiérarchisant des données lexicales – *Stowosiec* (une version polonaise du fameux *WordNet*), de prime abord pareil au système orienté objets, les noms de différents types d'odeurs sont agencés en relation de subordination. Il semble que cela s'explique par le fait que dans *Stowosiec* les relations sémantiques entre les *synsets* (groupes de synonymes) sont établies en grande partie par l'intuition des lexicographes (cf. Maziarz, Piasecki, Rudnicka 2014 : 90).

<sup>9</sup> Il s'agit de la différence au sens logique du terme. Rappelons que dans cette optique, les deux ensembles ne sont égaux que s'ils contiennent exactement les mêmes éléments.

## 5. Fiche descriptive

Selon l'un des principes de l'AOO, les résultats de l'analyse doivent être présentés dans une fiche descriptive qui constituerait une base de données pouvant être implémentée dans différents programmes de traitement automatique des langues (TAL) (cf. Banyś 2002b : 235; Chrupała 2007 : 15–21; Żłobińska-Nowak 2008 : 23–26). Dans notre article précédent (Hrabia 2019), nous avons déjà montré une telle fiche, partiellement remplie. La fiche complète, contenant tous les opérateurs de la classe <odeurs>, aussi bien les attributs que les opérations, est présentée dans le tableau 3.

Nous tenons à souligner que les dénominations des classes «<odeurs agréables>» et «<odeurs désagréables>» ne sont que des «étiquettes» et en tant que telles, elles ne déterminent pas la valeur ontologique des éléments qui leur appartiennent ni des opérateurs qui les caractérisent. Les classes en question pourraient être aussi bien appelées «classe 1» et «classe 2». En effet, il ne faut pas oublier que ce qui unit les objets dans une classe, ce n'est pas son appellation, mais l'ensemble commun des opérations faites et des attributs assignés.

**Tableau 3.** La fiche descriptive de la classe d'objets <odeurs>

FR	PL
<b>[Classes d'objets :]</b> [1] <odeur> [2] <odeur agréable> [3] <odeur désagréable>	<b>[Klasy obiektowe :]</b> [1] <zapach> [2] <zapach przyjemny> [3] <zapach nieprzyjemny>
1	2
[Définition :] Émanation propre à un corps pouvant être perçue par l'homme ou par un être animé grâce à des organes particuliers et avec des impressions diverses	[Definicja:] Odczuwana powonieniem właściwość jakiejś substancji
[Sous-classe :] ---	[Podklasa :] ---
[Super-classe :] émanation	[Superklasa:] emanacja
[Domaine :] perception des sens	[Dziedzina :] percepcja zmysłowa
<b>[Attributs :]</b>	<b>[Atrybuty:]</b>
[1] <odeur> = [2] <odeur agréable> + [3] <odeur désagréable>	[1] <zapach> = [2] <zapach przyjemny> + [3] <zapach nieprzyjemny>
<b>[2] &lt;odeur agréable&gt;</b>	<b>[2] &lt;zapach przyjemny&gt;</b>
acidulé	kwaskowaty
âcre	cierpki / gryzący / ostry
agréable	przyjemny / miły
alléchant	nęcający / wabiący / zachęcający

1	2
amer	gorzki / cierpki / gryzący
anisé	anyżowy
apaisant	kojący
aphrodisiaque	afrodyzyjny
balsamique	balsamiczny
boisé	drzewny / leśny
capiteux	upajający
caractéristique	charakterystyczny / znamieny
citron	cytrynowy
citronné	cytrynowy
coco	kokosowy
délicat	delikatny / lekki / subtelny / nieuchwytny
délicieux	cudowny / rozkoszny
discret	dyskretny / delikatny / lekki
divin	boski
doux	słodki / delikatny / przyjemny / miły
élégant	elegancki
enchanteur	czarujący
enivrant	odurzający / upajający
entêtant	odurzający / oszalamiający
envoûtant	zniewalający / urzekający
exotique	egzotyczny
exquis	wyszukany / niezwykły
fleuri	kwiatowy
floral	kwiatowy
frais	świeży
fraise	truskawkowy
fruité	owocowy
fumé	wędzony
gourmand	apetyczny
herbacé	ziołowy
incomparable	nieporównywalny / niezwykły
inimitable	niezwykły
intense	Intensywny / silny
iodé	jodowy
irrésistible	utrzymujący się / uwodzicielski
léger	lekki / delikatny / słaby
mélangé	wymieszany / zmieszany
mentholé	mentolowy
merveilleux	cudowny / wspaniały / cudny / niezwykły / nadzwyczajny

1	2
musqué	piżmowy
pénétrant	przenikliwy / mocny
persistant	utrzymujący się / stały / trwały
poivré	pieprzny
poudré	pułdrowy
prononcé	wyraźny / silny / mocny / wyrazisty
puissant	siłny / mocny
raffiné	wyszukany / wyrafinowany
rafraîchissant	orzeźwiający
savoureux	wyborny / rozkoszny
séduisant	kuszący / uwodzicielski / pociągający / czarujący
sensuel	zmysłowy
suave	miły / słodki / przyjemny / łagodny
subtil	subtelny / delikatny / lekki / nieuchwytny / łagodny
sucré	słodki
typique	typowy / charakterystyczny
vague	nieokreślony
vanillé	waniliowy
<b>[3] &lt;odeur désagréable&gt;</b>	<b>[3] &lt;zapach nieprzyjemny&gt;</b>
abominable	wstrętny / okropny / brzydki
âcre	gryzący / cierpki
affreux	okropny / obrzydliwy / straszny / odrażający / przeraźliwy / ohydny
atroce	okrutny
épouvantable	straszliwy / okropny / przerażający
fétide	mdły / odrażający / odpychający
horrible	straszliwy / okropny / obrzydliwy / straszny / odrażający / przerażający
immonde	obrzydliwy / ohydny
infect	wstrętny / ohydny
insoutenable	nieznośny / nie do zniesienia (wytrzymania)
insupportable	nieznośny / nie do zniesienia (wytrzymania) / okropny
nauséabond	mdły / mdły / obrzydliwy / wstrętny / odrażający
pestilentiel	wstrętny
suffocant	duszący / dławiący
terrible	straszliwy / potworny / okropny / straszny
<b>[Opérations :]</b>	<b>[Operacje :]</b>
<b>[Opérations : constructeurs :]</b>	<b>[Operacje: konstruktory:]</b>
s'ajouter	dochodzić

1	2
apporter	przynosić
attirer	przyciągać
créer	tworzyć
dégager	wydzielać
se dégager	wydzielać się
développer	wytworzyć
se développer	powstawać
émaner	wydobywać się
émettre	wydzielać
éviter	unikać
exhaler	wydzielać
s'exhaler	wydzielać się
générer	tworzyć
libérer	uwalniać
obtenir	uzyskać
produire	tworzyć
se produire	tworzyć się
provoquer	powodować
<b>[Opérations : manipulateurs :]</b>	<b>[Operacje: manipulatory:]</b>
ajouter	dodawać
accentuer	podkreślać
s'accentuer	uwytatniać się
changer	zmieniać się
chasser	odpędzić
diffuser	rozprzestrzeniać
se diffuser	rozprzestrzeniać się
disparaître	znikać
disperser	rozpraszać
se disperser	rozpraszać się
dissiper	rozpraszać
se dissiper	rozpraszać się
s'échapper	uciekać
éliminer	eliminować
se mêler	mieszać się
modifier	zmieniać
se modifier	zmieniać się
perdre	tracić
renforcer	wzmacniać
répandre	rozprzestrzeniać
se répandre	rozprzestrzeniać się

1	2
<b>[Opérations : accesseurs :]</b>	<b>[Operacje: akcesory:]</b>
accompagner	towarzyszyć
être accompagné	towarzyszyć
adorer	uwielbiać
aimer	kochać
analyser	analizować
apprécier	doceniać
avoir	mieć
cacher	ukrywać
se cacher	ukrywać się
capter	uchwycić
chercher	szukać
connaître	znać
conserver	zachować
contenir	zawierać
déceler	wykrywać
découvrir	odkrywać
décrire	opisywać
détecter	wykrywać
dévoiler	ujawniać
dominer	dominować
embaumer	wypełniać (wonią)
emplir	wypełniać
s'emplir	wypełniać się
être empli	być wypełnionym
s'enivrer	upajać się
envahir	ogarniać
évoquer	przywoływać
flairer	zwęszyć
flotter	unosić się
garder	zachowywać
goûter	delektować się
humer	wdychać
imprégner	nasycać
s'imprégner	nasycać się
être imprégné	być nasyconym
inhaler	wdychać
masquer	ukrywać
monter	wznosić się
offrir	mieć
oublier	zapominać

1	2
pénétrer	przenikać
percevoir	wyczuwać
persister	utrzymywać się
porter	nieść
posséder	posiadać
provenir	pochodzić
puer	śmierdzieć
rappeler	przypominać
se rappeler	przypominać sobie
reconnaître	rozpoznawać
régner	królować
renifler	wąchać
respirer	oddychać
ressentir	odczuwać
retenir	utrzymywać
retrouver	odnajdywać
savourer	delektować się
sentir	czuć
utiliser	używać
venir	pochodzić

La fiche est composée de deux facettes : française et polonaise. L'indication des équivalents polonais de chaque opérateur est nécessaire si l'on prend en considération une éventuelle application de la fiche dans des logiciels de traduction automatique. Le sens (et par conséquent la traduction<sup>10</sup>) de certains opérateurs est en effet déterminé par leur connectivité avec une classe concrète. Ainsi, p. ex. l'attribut *boisé*, lorsqu'il accompagne un élément appartenant à la classe <odeur agréable>, sera traduit par l'adjectif *drzewny* ou *leśny* (et non pas *lesisty* ou *zalesiony*), *apaisant* – par *kojący* (et non pas *uśmierzający*), *chasser* – par *odpędzać* (et non pas *polować*), etc.

Les équivalents polonais que nous présentons dans la facette droite de la fiche ont été décelés de la manière suivante : tout d'abord, nous avons consulté le *Grand dictionnaire français-polonais* (2005) (désormais : GDFP) afin de trouver tous les équivalents polonais des attributs français des classes <odeurs>; une fois les équivalents polonais récupérés, nous avons vérifié leur connectivité syntaxique avec les noms d'odeurs polonais dans le corpus national de la langue polonaise *Narodowy Korpus Języka Polskiego* (désormais : NKJP).

<sup>10</sup> Selon Banyś (2005 : 59), «il y a autant de sens différents d'un mot dans la langue source que de traductions différentes dans la langue d'arrivée».

Quelques précisions sont pourtant à apporter :

- Dans les lignes où il y a plusieurs équivalents, ceux-ci sont donnés dans l'ordre croissant selon leur fréquence d'emploi dans le NKJP.
- En règle générale, les équivalents présentés dans la même ligne ne sont pas parfaitement interchangeables. Toutefois, il est à noter que le degré de leur interchangeabilité est variable : tandis que les équivalents polonais de l'attribut *puissant* (pl. *silny / mocny*) sont des quasi-synonymes plus ou moins remplaçables indépendamment du contexte, les traductions de l'attribut *irrésistible*, à savoir : *utrzymujący się* et *uwodzicielski*, sont totalement sémantiquement disjointes.
- Dans quelques cas, dans la présentation de différents équivalents d'un attribut donné, l'ordre croissant selon la fréquence d'emploi est perturbé. Il s'agit des attributs : *discret*, *prononcé*, *typique* et *insupportable* pour lesquels nous proposons comme équivalents de préférence (en première position) respectivement : *dyskretny*, *wyraźny*, *typowy* et *nieznośny*. Cela est motivé par le fait que les équivalents énumérés, malgré leur moindre fréquence, sont sémantiquement très proches des attributs français de départ.
- La connectivité des éléments de la classe <odeur> avec les équivalents *uspokajający* (fr. *apaisant*), *wyrafinowany* (fr. *raffiné*) et *wyborny* (fr. *savoureux*) (trouvés dans le GDFA) n'a pas été attestée dans le NKJP. Néanmoins, vu que les syntagmes de ce type (p. ex. *uspokajający zapach*, *wyrafinowany zapach*, *wyborny zapach*) apparaissent avec une fréquence remarquable dans la liste des résultats de recherche sur *Google.pl* (respectivement : 2480, 10100 et 1170 occurrences; 10/01/2021), nous avons décidé de les inclure dans la fiche. En nous basant sur les mêmes principes, nous avons proposé l'équivalent *afrodyzyjny* pour l'attribut *aphrodisiaque* (146 occurrences dans *Google*), quoiqu'il ne soit repérable ni dans le GDLF, ni dans le NJKP.
- Vu qu'aucune des traductions données dans le GDFA pour les attributs *boisé* (pl. *lesisty*, *zalesiony*), *gourmand* (pl. *łakomy*, *łasy*, *wybredny*, *chciwy*, *żądny*, *pożądliwy*) et *pestilentiel* (pl. *zaraźliwy*, *zakaźny*, *cuchnący*) ne forme avec les noms d'odeurs polonais de syntagmes acceptables, dans ces trois cas nous avons été obligé de chercher des équivalents en dehors de notre dictionnaire de référence et de procéder à une analyse contextuelle approfondie. Nos propositions de traduction (*drzewny / leśny* <zapach> pour *boisé*, *apetyczny* <zapach> pour *gourmand* et *wstrętny* <zapach> pour *pestilentiel*) sont attestées dans le NKJP.

Il est évident que le répertoire des équivalents présentés dans la fiche ne montre qu'un fragment du potentiel traductionnel franco-polonais et n'aspire pas à l'exhaustivité.

## 6. Bilan et perspectives

La classe <odeurs> s'est montrée très intéressante et même surprenante du point de vue de l'analyse orientée objets. Grâce aux recherches sur le corpus, nous avons démontré que les noms d'odeurs ne forment pas une seule classe homogène, mais sont repartis entre trois classes suivantes : une classe générale <odeurs> et deux classes particulières <odeurs agréables> et <odeurs désagréables> qui, un peu contre l'intuition, ne sont pas organisées en structure hiérarchique et restent en relation de coordination.

Nous avons aussi réussi à construire une fiche descriptive bilingue contenant les attributs et les opérations qui caractérisent et définissent les trois classes en question. Nous présumons qu'après quelques changements de spécification, la fiche pourra être employée dans différentes applications du TAL (y compris dans des programmes de traduction automatique).

Nous tenons à souligner que notre travail a toujours un caractère ouvert et extensible, vu que les objets que nous avons soumis à l'analyse ne sont pas, bien évidemment, les seuls appartenant aux classes <odeurs>.

### Références

- Banyś W. (2002a): *Bases de données lexicales électroniques – une approche orientée objets. Partie I : Questions de modularité.* «Neophilologica» 15, p. 7–28.
- Banyś W. (2002b): *Bases de données lexicales électroniques – une approche orientée objets. Partie II : Questions de description.* «Neophilologica» 15, p. 206–248.
- Banyś W. (2005): *Désambiguïsation des sens des mots et représentation lexicale du monde.* «Neophilologica» 17, p. 57–76.
- Banyś W. (2018): *Nouveaux anciens paradigmes : Approche orientée objets, Classes d'objets, Psychologie écologique et Linguistique.* «Neophilologica» 30, p. 25–41.
- Baylon Ch., Mignot X. (1995): *Sémantique du langage.* Paris.
- Chrupała A. (2007): *Traduction assistée par ordinateur – espérances trompeuses ou réalité possible? Description lexicographique du vocabulaire des sucreries en québécois selon l'approche orientée objets.* «Neophilologica» 19, p. 7–23.
- Desclés J.-P. (2014): *Différentes négations : langues naturelles et logiques.* «Actes Sémiotiques» 117, <<https://www.unilim.fr/actes-semiotiques/5112>>, accessible le 21.03.2020.
- Galuska K. (2019): *La description lexicographique de la terminologie du droit pour les besoins de la traduction juridique du français vers le polonais. Analyse orientée objet des unités lexicales de la classe d'objets <personnes liées par des relations de famille>.* Katowice.
- Grigowicz A. (2007): *Problème d'héritage sémantique dans la description des parties du corps.* «Neophilologica» 19, p. 37–46

- Grigowicz A., Śmigielska B. (2004): *Description lexicographique fondée sur la modification conceptuelle : conception «modifié – modifieur»*. «Neophilologica» 16, p. 42–51.
- Gross G. (1994): *Classes d'objets et description des verbes*. «Langages» 115, p. 15–30.
- Gross G. (2012): *Manuel d'analyse linguistique*. Villeneuve d'Ascq.
- Hrabia M., 2016: *Itérativité dans la traduction automatique. Analyse orientée objets des verbes de mouvement français traduits en polonais par jechać/jeździć (sur la base des formes du présent)*. Katowice.
- Hrabia M. (2018): *Le rôle de l'héritage sémantique dans la traduction automatique*. «Romanica Cracoviensia» 3, p. 135–145.
- Hrabia M. (2019): *Noms de perception olfactive dans l'approche orientée objets : description lexicographique franco-polonaise pour les besoins de la traduction automatique*. «Prace Językoznawcze» XXI/2, p. 71–88.
- Maziarz M., Piasecki M., Rudnicka E. (2014): *Słowosieć – polski wordnet. Proces tworzenia tezaurusa*. «Polonica» 34, p. 79–98.
- Mel'čuk I. (1993): *Fonctions lexicales dans le traitement automatique*. [In :] *TA-TAO : Recherches de pointe et applications immédiates*. Éd. P. Bouillon, A. Clas. Montréal, p. 193–219.
- Szramek-Karcz S. (2014): *L'Approche Orientée Objets ou l'EuroWordNet? Quelle approche pour la traduction automatique? Partie II : hiérarchie, héritage et désambiguïsation*. «Neophilologica» 26, p. 280–297.
- Śmigielska B. (2004): *Approche orientée objets et hiérarchie linguistique de concepts. Questions d'application*. «Neophilologica» 16, p. 106–126.
- Śmigielska B. (2007): *Remarques sur la traduction automatique et le contexte*. «Neophilologica» 19, p. 253–267.
- Żłobińska-Nowak A. (2008): *Désambiguïsation des expressions lexicales des opérateurs de l'espace dans le cadre d'une approche orientée objets : les verbes de mouvement monter et sortir et leurs équivalents polonais*. Katowice.

### Dictionnaires consultés

Dobrzyński J., Kaczuba I., Frosztega B. (red.) (2005): *Wielki słownik francusko-polski*. Warszawa.

*Słownik języka polskiego PWN*, <<https://sjp.pwn.pl>>, accessible le 21.03.2020.

*Trésor de la Langue Française informatisé*, <<http://atilf.atilf.fr>>, accessible le 21.03.2020.

### Corpus

*The French Web Corpus frTenTen17*, <<https://www.sketchengine.eu/frtnten-french-corpus>>, accessible le 15.03.2020.

*Narodowy Korpus Języka Polskiego*, <<http://nkjp.pl/>>, accessible le 12.01.2021.

