

## Antonymie

Le mot **antonyme**, créé à la fin du 18<sup>e</sup> s. sur le modèle du mot ‘synonyme’ (du préfixe grec *anti-* ‘qui est l’opposé, le contraire de’ et l’élément suffixal *-onyme* ‘nom’) désigne la relation sémantique entre des unités lexicales (mots ou syntagmes) qui, « par le sens, s’opposent directement l’un à l’autre », définition usuelle, devenue classique (Grevisse 1936/ 302003, 31). C’est une relation sémantique qui se manifeste sur l’axe paradigmatique (*ou grand ou petit, ou beau ou laid, ou vendeur ou acheteur*, etc.).

La définition ‘classique’ de l’antonymie a été ensuite complétée et révisée par l’emploi des concepts de la sémantique structurale :

**Définition.** Deux termes sont antonymes si (i) ils ont un/ plusieurs sèmes en commun ; (ii) leurs sèmes caractéristiques ont un sens opposé, en contraste. (Picoche, 1992 ; Kocourek, 1982, Amsili 2003).

### Remarque

Il faut souligner le fait que cette définition de l’antonymie lexicale doit être mise en relation :

(i) avec la définition linguistique de l’**opposition**, relation qui implique (a) au moins une caractéristique commune, appelée ‘**base de l’opposition**’, et (b) une caractéristique diverse, appelée ‘caractéristique’ ou ‘contenu’ de l’opposition. Exemple : les morphèmes *-al* et *-aux* se trouvent en français en opposition, car, dans la catégorie [nombre] (base de l’opposition), *-aux* exprime le trait [+ pluriel], tandis que *-al* présente le trait [-pluriel], donc un singulier (contenu de l’opposition). Ces caractéristiques morphologiques se retrouvent dans des substantifs comme *cheval* (sg.) - *chevaux* (pl.), *animal* (sg.) - *animaux* (pl.), ou dans des adjectifs comme *filial* (sg.) - *filiaux* (pl.), *régional* (sg.) - *régionaux* (pl.).

(ii) avec la **synonymie**, l’autre manifestation sémantique paradigmatique importante. Tant les unités synonymes que les unités antonymes se trouvent en opposition : les deux classes présentent une base commune mais les sèmes qui les différencient (la/ les caractéristique(s) des oppositions) sont diverses : un contenu sémantique proche ou similaire, pour les synonymes, un contenu sémantique en contraste pour les antonymes.

Le plus souvent le terme de ‘antonymie’ se rapporte à la manifestation de la relation de contraste au niveau lexical (**antonymie lexicale**), donc on caractérise ainsi des mots ou des syntagmes (*mort vs vivat, grand vs petit, fruit mûr vs fruit vert*). Un cas particulier d’antonymie lexicale est représenté par l’**antonymie morphologique (grammaticale)**, si les deux antonymes ont la même base lexicale (*coiffer vs décoiffer ; abordable vs inabordable ; se fier vs se méfier ; cyclique vs acyclique ; monophonie vs polyphonie*, etc.).

## 1. L’antonymie lexicale et les autres relations sémantiques paradigmatiques

### 1.1. Antonymie et hyponymie

Les termes antonymes sont des cohyponymes, c’est-à-dire les paires ou les séries antonymiques présentent le même hypéronyme (Van Campenhout 1994, Amsili 2003, 8). Du point de vue linguistique, l’hypéronyme correspond à l’information sémantique qui constitue la base de l’opposition et cette relation exprime la nécessité d’avoir des termes qui, dans une hiérarchie lexicale, se trouvent au même niveau et dans le même ‘domaine’, appelé parfois ‘axe’.

Il existe évidemment des termes divers, appartenant au même ‘axe’ (le même hypéronyme, la même base) mais qui ne sont pas des antonymes. Des termes comme *caniche, basset, berger, bichon, setter, ...* (hypéronyme *chien*), *œillet, chrysanthème, rose, jonquille, ...* (hypéronyme *fleur*), *rouge, bleu, jaune, violet, ...* (hypéronyme *couleur*) sont des substantifs ou des adjectifs qui désignent des entités diverses appartenant au même domaine, mais qui ne sont pas des antonymes car leurs significations sont diverses mais elles ne sont pas en contraste.

La relation d’antonymie concerne une sous-classe de cohyponymes qui appartiennent à la même catégorie morphologique et qui occupent des positions opposées dans le même ‘domaine’. Otto Ducháček a fait une liste des principaux domaines de manifestation de l’antonymie :

- les qualités : *beauté vs laideur ; bon vs mauvais ; vite vs lentement ;*
- les quantités ou les dimensions : *majorité vs minorité ; court vs long ; peu vs beaucoup ;*
- les appréciations : *vérité vs mensonge ; avoir raison vs avoir tort ;*
- les sentiments : *amour vs haine ; adorer vs détester ; content vs fâché ;*
- les actions : *monter vs descendre ; arrivée vs départ ;*
- les changements des actions : *s’arrêter vs se mettre en marche ;*

- les états : *dormir* vs *veiller* ; *sommeil* vs *veille* ;
  - les changements d'état : *embellir* vs *enlaidir* ; *éclairer* vs *obscurcir* ;
  - les changements d'action : *s'arrêter* vs *se mettre en marche* ;
  - les relations spatiales : *entrée* vs *sortir* ; *présent* vs *absent* ; *devant* vs *derrière* ; *en bas* vs *en haut* ;
  - les relations temporelles : *commencement* vs *fin* ; *tôt* vs *tard* ; *avant* vs *après* ; *toujours* vs *jamais* ;
- (Ducháček 1967, 49)

### 1.2. Antonymie et polysémie

Comme pour les synonymes, les études de lexicologie plus anciennes ont parlé d'**antonymes absolus** (appelés parfois **antonymes parfaits absolus**, v. Ducháček 1967, 47), donc de termes qui sont antonymes dans tous les contextes. Ce type d'antonymie peut caractériser seulement les rares mots monosémiques. Nous avons vu que deux termes ayant une seule signification sont des synonymes absolus s'ils conservent cette signification dans tous les contextes (critère d'interchangeabilité). D'une manière analogue, les antonymes absolus sont des termes monosémiques à signification contraire dans tous les contextes : *avant* vs *après* ; *jamais* vs *toujours*.

Comme n'importe quelle personne peut constater en feuilletant un dictionnaire, la grande majorité des unités lexicales sont polysémiques ; en plus, le peu de mots monosémiques enregistrés se trouvent en danger permanent de devenir polysémiques. Un terme présente plusieurs significations quand les locuteurs associent à cette forme du plan phonique (le signifiant) plusieurs significations, donc plusieurs sémèmes.

Soit l'adjectif polysémique *fort*. Nous notons avec L le lexème et avec S le sémème qui lui est associé ; nous prenons en considération deux des sémèmes de l'adjectif *fort* (L1) : (i) S1 : 'qui a de la force physique', (*homme/ cheval fort*) et (ii) S3 : 'corpulent, gras' (*personne/ taille forte*). Chacun de ces sémèmes présente un autre antonyme : S1 s'oppose à S2 'qui manque de force' (*homme/ organisme faible*), S3 a pour antonyme S4 'qui a peu de graisse' (*femme/ bras maigre*). Une partie de ces différences sémantiques peuvent être schématisées ainsi :

$$(1) \left( \begin{array}{c} \textit{fort} \text{ (L1)} \\ \text{' +vigoureux' (S1)} \end{array} \right) \text{ vs. } \left( \begin{array}{c} \textit{faible} \text{ (L2)} \\ \text{' -vigoureux' (S2)} \end{array} \right) ; \left( \begin{array}{c} \textit{fort} \text{ (L1)} \\ \text{' +gros' (S3)} \end{array} \right) \text{ vs. } \left( \begin{array}{c} \textit{maigre} \text{ (L3)} \\ \text{' -gros/ mince' (S4)} \end{array} \right) ; \quad (\text{Iliescu 1977, 364})$$

Les unités qui ont développé un nombre plus grand de significations présentent aussi un nombre plus grand d'antonymes. Prenons comme exemple un adjectif polysémique comme *doux, douce* qui peut signifier, entre autres :

- '(goût) sucré, sans acidité' (*cerise douce, fruit doux*) - antonyme *aigre* '(goût) acide' (*cerise, fruit aigre*) ;
- 'agréable au toucher' (*un tissu doux, une peau douce*) - antonyme *rêche* 'rude au toucher' (*un tissu, une peau rêche*) ;
- 'à température agréable' (*un hiver/ un temps doux*) - antonyme *froid* 'à température basse' (*un hiver/ un temps froid*) ;
- '(éclairage) voilée' (*une lumière douce*) - antonyme *cru, crue* '(éclairage) aveuglant, que rien n'atténue' (*une lumière crue*) ;
- '(caractère, comportement) gentil, conciliant' (*une personne douce*) - antonyme *agressif, brutal* '(caractère, comportement) irascible, coléreux' (*une personne brutale/ agressive*) ;
- '(+liquide H<sub>2</sub>O) à salinité (très) faible' ou 'potable' (*eau douce*) - antonyme *salé, de mer* '(+liquide H<sub>2</sub>O) à salinité forte/ non potable/ de mer' (*eau salée*).

De tels exemples signalent clairement le fait que l'antonymie lexicale est une relation sémantique se manifestant entre sémèmes (plan du contenu) et non pas entre lexèmes (plan de l'expression - mots ou syntagmes) (Iliescu 1977, 364).

### 1.3. Antonymie et oppositions

Comme nous avons vu, les antonymes sont des termes appartenant à la même catégorie morphologique qui ont des sens (en partie ou en entier) opposés. Les tentatives de classifications des éléments impliqués dans cette relation sémantique ont commencé par individualiser les oppositions qui se manifestent entre les termes

se trouvant dans cette relation. Maria Iliescu (1977) a individualisé deux grands types d'oppositions sémantiques antonymiques - binaires ou multiples, catégories qui présentent des sous-divisions.

### 1.3.1. Oppositions binaires, antonymie duale

Il existe quelques classes restreintes d'antonymes qui s'opposent deux à deux, donc qui sont définis par une opposition binaire. Dans cette classe, l'affirmation du terme A implique la négation de son antonyme, le terme B (non-B) et sa négation (non-A) implique l'affirmation de l'autre (B) comme *présent* vs *absent* ; *marié* vs *célibataire* ; *mort* vs *vivant*, etc. Si on note avec '↔' l'équivalence alors :

- (2) a. Pierre est absent ↔ Pierre n'est pas présent.  
b. Pierre n'est pas est absent ↔ Pierre est présent.
- (3) a. Jean est célibataire ↔ Jean n'est pas marié. .  
b. Jean n'est pas célibataire ↔ Jean est marié. .

Dans une phrase, il est impossible d'avoir la présence simultanée des deux termes, A et B s'ils font référence au même actant :

- (4) \* Pierre est absent et présent.  
\* Jean est célibataire et marié.

Ce type d'opposition, dans laquelle la différence entre deux termes est représentée par une caractéristique présente dans l'un et absente dans l'autre (notée avec '±') est appelée **opposition privative**. Ce terme est utilisé surtout en phonologie et en morphologie, où l'on parle d'un terme marqué, noté avec '+' et d'un terme non marqué, noté avec '-'. Par exemple, par rapport au trait de sonorité [± sonore], la consonne occlusive bilabiale /p/ est le terme non marqué, [- sonore], tandis que son correspondant sonore est /b/, qui est [+ sonore]. On considère qu'on a le même type d'opposition entre les substantifs *étudiant* - *étudiante*, par rapport au trait morphologique [± féminin].

Dans la linguistique générale les oppositions privatives sont liées à la neutralisation, c'est-à-dire au phénomène de suspension d'une opposition dans certains contextes ; cette suspension est faite en faveur du terme non marqué. Au niveau de la signification des lexèmes, il n'existe pas de une manifestation claire de la neutralisation (qui probablement existe mais est rare ou marginale). Pour cette raison, on a hésité d'employer le terme de 'privatif' pour ce type de relation antonymique. Divers auteurs ont employé des termes comme 'opposition contradictoire' ou 'disjonction exclusive' (v. Iliescu, 1977, 366), mais dans la dernière période les lexicographes emploient de préférence de terme d'**antonymie complémentaire** (Amsili 2003, Schwab *et al.* 2005, *Grand Dictionnaire de Terminologie* 2023).

Il existe des auteurs qui introduisent dans la catégorie des antonymes binaires des couples '**converses**' ou '**réciroques**', comme *mari* vs *femme* ; *acheter* vs *vendre* ; *prêter* vs *emprunter* ; *avant* vs *après* ; *père* vs *fils*, etc. (Schwab *et al.* 2007, 3) où **A-Rel<sub>1</sub>-B** → **B-Rel<sub>2</sub>-A**, la flèche symbolisant l'implication.

- (5) a. Jean est le mari de Marie → Marie est la femme de Jean.  
b. Anne est la fille de Jacqueline → Jacqueline est la mère d'Anne.  
c. Basile a vendu un appartement à Paul → Paul a acheté un appartement de Basile.

Les antonymes converses sont appelés dans certaines études antonymes **directionnels** (Apothéloz 2007b). Ils peuvent constituer (i) soit deux parties d'une même classe conceptuelle ('enseignement' : *professeur* vs *élève* ; 'commerce' : *vendeur* vs *acheteur* ; 'mariage' : *mari* vs *femme* ; 'filiation biologique' : *père* vs *fille*, *mère* vs *fils*, etc.) ; (ii) soit deux phases d'une même prédication dynamique (processus ou action) : *geler* vs *fondre* ; *se réunir* vs *se disperser*, etc.

Les relations sémantiques converses peuvent être **asymétriques** ou **symétriques** (Leech 1974, 104) : la relation est asymétrique si **A-Rel-B** est incompatible avec **B-Rel-A**. Tous les couples antonymes converses ci-dessus sont asymétriques (la flèche barrée '↔' symbolise la non-implication) :

- (6) Anne est la fille de Jacqueline ↔ Anne est la mère de Jacqueline.  
Paul est le professeur de Pierre ↔ Paul est l'élève de Pierre.

Il existe aussi des lexèmes qui expriment des relations converses symétriques, comme *marié* ou *voisin*, par exemple :

- (7) a. Jean est marié avec Marie ↔ Marie est mariée avec Jean.  
b. Pierre et Marie sont voisins ↔ Pierre est le voisin de Marie & Marie est la voisine de Pierre.

Pour les antonymes converses les chercheurs de TAL ont invoqué une certaine relation oppositive 'étendue'. Les antonymes converses ont un comportement divers des antonymes complémentaires par rapport à la négation :

- (8) a. Jean n'est pas le mari de Marie → Marie est la femme de Jean.  
b. Anne n'est pas la fille de Jacqueline → Jacqueline est la mère d'Anne.  
c. Basile n'a pas vendu un appartement à Paul → Paul a acheté un appartement de Basile.

Les antonymes morphologiques sont souvent binaires, étant dérivés d'une base à l'aide d'un préfixe (*in-*, *im-*, *ir-*, *dé(s)*, *re-*, *anti-*, etc.), jamais avec un suffixe (Apothéloz 2007b, 149). Il s'agit de couples de type *capable* vs *incapable* ; *logique* vs *illogique* ; *se fier* vs *se méfier* ; *ordre* vs *désordre*, etc. Leur comportement semble proche de celui des antonymes converses (9), mais il est possible de trouver des antonymes en relation complémentaire, au moins dans certains contextes, comme (10) :

- (9) a. Jean n'est pas un ingénieur capable → Jean est un ingénieur incapable.  
b. Marie ne se fie pas à son voisin → Marie se méfie de son voisin.
- (10) a. Vous devriez avoir vos documents en ordre ↔ Vous ne devez pas avoir vos documents en désordre  
b. \* Vous devriez avoir vos documents en ordre et en désordre

Certains lexèmes sont leur propre antonyme, dans le sens qu'ils expriment des concepts contraires, que seulement la construction syntaxique peut désambigüiser. Cette relation est appelée **énotiosémie** (des mots grecs *enantios* 'opposé' et *sema* 'signe'), concept qui exprime le fait qu'un mot peut signifier une chose et son contraire (Apothéloz, 2007b) ; Maria Iliescu considère que ces lexèmes présentent une 'neutralisation lexématique' :

- *louer*<sub>1</sub> 'donner en location' - *louer*<sub>2</sub> 'prendre en location' : *Pierre louait*<sub>1</sub> *son studio à des étudiants - Marie a loué*<sub>2</sub> *un petit appartement au centre ville* ;  
- *hôte*<sub>1</sub> 'personne qui reçoit' - *hôte*<sub>2</sub> 'personne qui est reçue' : *À la fin de la fête les invités ont remercié leurs hôtes*<sub>1</sub> - *Dans cet hôtel, le personnel s'occupe très bien des hôtes*<sub>2</sub> *payants* ;  
- *chasser*<sub>1</sub> (*un clou*) 'le faire sortir' - *chasser*<sub>2</sub> *à force (un clou, une tige)* 'l'enfoncer' : *Le décorateur chassait*<sub>1</sub> *les clous des murs avant de commencer son travail - Il a chassé*<sub>2</sub> *(à force) le clou dans la muraille avec un marteau* (TLFi) ;  
- *apprendre*<sub>1</sub> 'acte d'enseigner' - *apprendre*<sub>2</sub> 'acte d'assimiler un enseignement' : *Il lui apprenait*<sub>1</sub> *à monter à cheval - Ses enfants ont appris*<sub>2</sub> *l'anglais en maternelle*.

### 1.3.2. Oppositions multiples

La grande majorité des antonymes contractent des oppositions sémantiques multiples, c'est-à-dire impliquant plus de deux termes. Souvent les antonymes se rapportent à une norme ou, au moins, à un repère implicite 'prototypique' pour l'élément constituant leur dénotation (Leech 1974, 101, Iliescu 1977, 369). Quand il s'agit d'adjectifs épithètes, la 'norme' est diverse, selon le statut dénotatif du substantif-centre. La caractéristique saillante correspond parfois à des traits objectifs :

- (11) a. un petit chien - un petit éléphant - un petit animal  
b. un chien grand - un éléphant grand - un animal grand

Dans l'exemple ci-dessus *un petit chien* désigne un animal qui est petit pour un chien, *un petit éléphant* désigne un animal qui est petit pour un éléphant, mais les dimensions désignées sont très diverses, comme le montre l'appel au hypéronyme : le syntagme *un petit animal* s'applique facilement au chien, mais ne s'applique pas à *un petit éléphant* ; même s'il s'agit d'un éléphant de dimensions réduites l'expression désigne un animal de dimensions considérables.

La norme a parfois un caractère subjectif, car au cours de sa vie un locuteur change de repère, par exemple par rapport à des adjectives comme *âgé* : pour un enfant de 10 ans, un adulte de 40 est en général caractérisé comme *vieux* ou *âgé*, caractérisation qui n'est pas partagée par une personne à la retraite, qui d'habitude considère un homme ou femme de quarante ans 'encore jeune' ou, au moins 'dans la force de l'âge'. Les normes différentes ont parfois un caractère social et culturel :

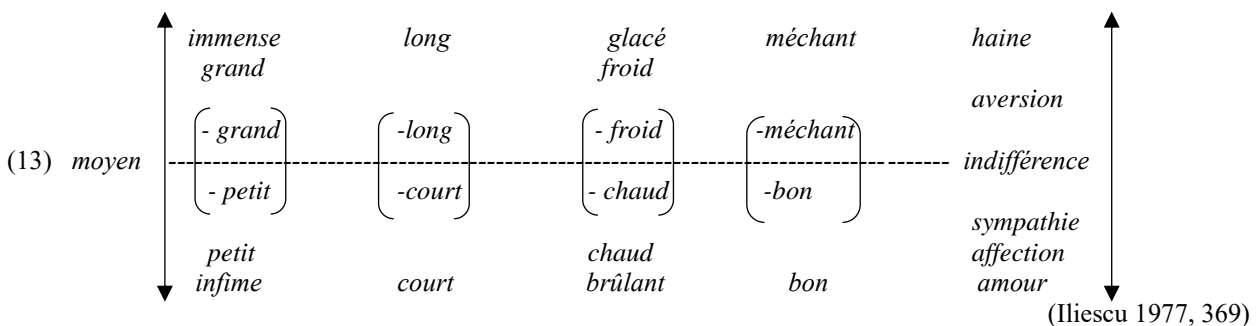
- (12) a. un tennisman jeune - un papa jeune - un jeune homme  
b. un tennisman âgé - un pape âgé - un homme âgé

Les adjectifs *jeune* et *âgé* désignent des personnes d'âge divers : on dit *un tennisman jeune* pour un joueur de tennis de moins de 19 ans (donc qui est aussi un jeune homme), tandis qu'*un pape jeune* est un prélat de moins de 60 - 65 ans ; les mêmes différences de désignation se maintiennent pour *âgé*, avec la constatation que, d'habitude, un tennisman âgé n'est pas un homme âgé, à la différence d'un pape âgé, qui peut avoir 80-90 ans.

Ce contraste sémantique par rapport à une norme se manifeste dans toutes les classes morphologiques : adjectifs (*grand* vs *petit* ; *haut* vs *bas* ; *beau* vs *laid*), adverbes (*bien* vs *mal* ; *vite* vs *lentement* ; *avant* vs *après*), substantifs (*pauvreté* vs *richesse* ; *amour* vs *haine*), verbes (*aimer* vs *haïr* ; *accourcir* vs *allonger*), quantificateurs (*peu* vs *beaucoup*, *tous* vs *aucun*), etc. (Leech 1974, 102).

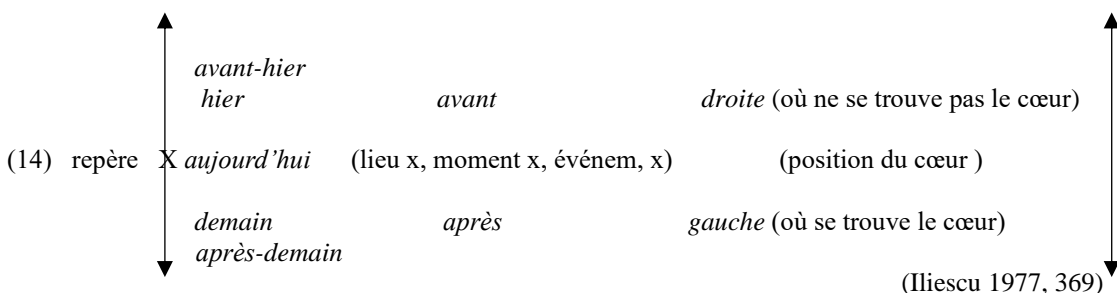
Les antonymes qui impliquent non seulement deux extrémités en contraste, mais aussi un terme moyen sont appelés parfois des **antonymes polaires**. Le terme moyen est quelquefois lexicalisé (*tiède* 'de température modérée' se situe entre *chaud* et *froid*), mais pas toujours : à côté de l'adjectif *moyen* qui n'est pas spécifique (puisqu'il s'applique à l'espace, au temps, aux mesures, etc.), il existe le syntagme *ni... ni* (*ni grand, ni petit* ; *ni jeune ni vieux* ; *ni richesse ni pauvreté* ; *ni aimé ni haï*, etc.).

Si une série d'antonymes contient plus de trois termes, on parle d'une **antonymie multiple scalaire**, les mots se situant sur un axe graduel, similaire à une échelle :



Pour certaines séries d'antonymes scalaires, il est possible d'identifier des paires symétriques, dont les éléments se trouvent à la même distance de la 'norme', comme, dans le schéma ci-dessus, *immense* vs *infime* ; *grand* vs *petit* ; *glacé* vs *brûlant* ; *froid* vs *chaud*. Une telle formation de paires antonymique n'est pas possible pour la série *haine* vs *aversion*.

Les lexicologues ont identifié des séries d'antonymes spatio-temporelles qui se situent aussi sur un axe directionnel autour d'un point moyen pivotant, lexicalisé ou non.



Dans l'illustration ci-dessus, la série temporelle est déictique : les cinq membres se rapportent, deux à deux, à l'intervalle de 24 heures par rapport à l'intervalle au cours duquel le locuteur parle (définition stricte de l'adverbe *aujourd'hui*). Les deux autres séries connaissent des emplois déictiques ou non déictiques, se rapportant (ou non) à l'axe *moi - ici - maintenant* (à *ma/ ta gauche* - déictique, le côté gauche du locuteur/ de l'interlocuteur ; *le côté gauche d'une rivière* - non déictique, la dénotation de l'expression est identifiée par rapport à la direction d'écoulement de la rivière).

## 2. Classes d'antonymes lexicaux

La classification des antonymes a été faite sur la base des oppositions enregistrées entre les items formant les paires/ les séries antonymiques. Divers auteurs accordent au terme un sens plus ou moins large, car le caractère opposé des significations peut être perçu de manière diverse par divers locuteurs ou groupes de locuteurs. La signification la plus restreinte du terme est celle de Dubois *et al.* (2002), qui ne qualifie pas d'antonymes certains items ou constructions qui ont un sens réciproque ou complémentaire.

L'antonymie a été liée aussi à la relation d'**incompatibilité**, qui a pourtant une sphère plus large d'application. L'incompatibilité caractérise des antonymes binaires complémentaires (*présent vs absent ; marié vs célibataire ; mort vs vivant*), mais elle dépasse la sphère de l'antonymie, car cette absence de compatibilité est présente aussi quand il s'agit de cohyponymes : si *x un œillet* alors *x* ne peut pas être un chrysanthème, *Oskar est un chien* est incompatible avec *Oskar est un chat*, etc. L'incompatibilité antonymique entre des lexèmes polaire peut être annulée par l'intervention du terme moyen (*ni chaud, ni froid ; ni grand ni petit ; ni beau ni laid*) ou d'un terme intermédiaire, surtout pour le domaine des couleur (*bleu-vert, rouge - orange*, etc.).

Les sémanticiens ont identifié deux types d'incompatibilités sémantiques dans des ensembles de cohyponymes comprenant plus de deux termes : des ensembles à organisation hiérarchique (par exemple les grandes militaires : *général, colonel, ..., caporal, ...*) et des ensembles ordonnés en cycles (*lundi, ..., dimanche ; printemps, ..., hiver ; janvier, ..., décembre*). (Lyons 1978, Lehman/ Martin-Berthet 1998, 87).

Une autre notion importante pour l'antonymie est la **négation**. Nous avons vu que l'antonymie complémentaire est définie à l'aide de la négation (v. ex. 9), mais il est difficile de l'évoquer pour la relation dans son ensemble. Robert Martin (1976) y ajoute l'**inversion des termes**, donc des arguments : *mari (x, de y) = épouse (y, de x) ; vendre (x, y, à z) = acheter (z, y de x) ; devant (x, y) = derrière (y, à x)*, etc. Pour des sous-groupes d'antonymes, deux autres relations sémantiques sont définitoires : la **gradation**, qui est la corrélation la plus diffuse (*brûlant - chaud - tiède - frais - froid - glacial*) et la **complémentarité**, qui compte seulement deux termes, 'extrêmes', en absence d'un terme moyen (*vrai vs faux ; présent vs absent*, etc.).

Les difficultés pour la définition de l'antonymie proviennent du fait que les rapports possibles entre les unités à significations opposées (l'incompatibilité, la négation, l'inversion, la complémentarité) caractérisent seulement une partie des lexèmes identifiées comme 'antonymes'. Les études synthétiques ont établi trois classes d'antonymes, chacune caractérisée par un type d'opposition spécifique (Lehman/ Martin-Berthet 1998, repris par Amsili 2003 et, dans une perspective informatique, par Schwab *et al.* 2005).

### 2.1. Antonymie complémentaire

L'**antonymie complémentaire** est liée à la négation, car les deux termes se trouvent en relation de disjonction exclusive :  $a = \text{non } b$  et  $b = \text{non } a$ . Pour cette raison l'antonymie complémentaire est appelée aussi **antonymie contradictoire**. Il s'agit de paires antonymiques du type *présent vs absent ; mort vs vivant ; marié vs célibataire ; existence vs inexistence*, etc. Si employés dans leur sens propre, les antonymes complémentaires n'ont pas de terme moyen, une phrase comme *Jean est à demi-mort* affirme en fait que Jean est (encore) vivant.

L'antonymie complémentaire implique une opposition entre deux termes et on la définit à l'aide de la négation. Les lexicologues ont discuté des relations d'implication entre des énoncés contenant des antonymes complémentaires comme :

- (15) a. Les étudiants en lettres sont présents  $\rightarrow$  (*implique*) Les étudiants en lettres ne sont pas absents.  
 b. Les étudiants en lettres ne sont pas absents  $\rightarrow$  Les étudiants en lettres sont présents.
- (16) a. Les étudiants en lettres sont absents  $\rightarrow$  Les étudiants en lettres ne sont pas présents.  
 b. Les étudiants en lettres ne sont pas présents  $\rightarrow$  Les étudiants en lettres sont absents.

Dans la logique des prédicats, ces relations peuvent être exprimées par les formules suivantes (où 'v' est le quantificateur universel ('pour tous les éléments x'), x est une variable individuelle, qui dénote des entités, P et Q symbolisent des prédicats à une place : les verbes intransitifs comme *dormir, courir* ainsi que des adjectifs

comme *présent*, *absent*, *marié*, *célibataire*, le nom en position d'attribut, comme (*être*) *professeur* peuvent être traduits par de tels prédicats) :

- (17) Il est présent  $\rightarrow$  Il n'est pas absent.  
 $\forall x P(x) \rightarrow \neg Q(x)$   
 (= pour tous les  $x$ , si  $x$  est  $P$ , alors  $x$  est non  $Q$ )
- Il n'est pas absent  $\rightarrow$  Il est présent  
 $\forall x \neg P(x) \rightarrow Q(x)$   
 (= pour tous les  $x$ , si  $x$  n'est pas  $P$ , alors  $x$  est  $Q$ )
- (18) Il est absent  $\rightarrow$  Il n'est pas présent  
 $\forall x Q(x) \rightarrow \neg P(x)$   
 (= pour tous les  $x$ , si  $x$  est  $Q$ , alors  $x$  est non  $P$ )
- Il n'est pas présent  $\rightarrow$  Il est absent  
 $\forall x \neg Q(x) \rightarrow P(x)$   
 (= pour tous les  $x$ , si  $x$  est  $Q$ , alors  $x$  est non  $P$ )  
 (Schwab *et al.* 2005, 1)

Le nombre des antonymes complémentaires dans le lexique d'une langue est relativement réduit.

## 2.2. Antonymes scalaires (*gradables*, *contraires*)

C'est le type d'antonymie le plus fréquent, raison pour laquelle Amsili (2003) considère que c'est 'l'antonymie au sens strict'. Il existe une certaine oscillation dans la dénomination de ce type d'antonymie, les divers auteurs hésitent entre les termes 'scalaire', 'gradable' ou 'contraire'. Il paraît que le terme 'scalaire' est en train de s'imposer, probablement à cause de l'évocation métaphorique du mot 'échelle', mais il est mis en doute si l'auteur l'applique à des antonymes qui n'expriment pas une gradation, comme les antonymes polaires (Amsili, 2003, 10).

Les antonymes gradables se caractérisent, comme nous avons vu, par l'existence d'un ou plusieurs termes médians, qui peuvent se réaliser de trois manières (Picoche 1992) : par le moyen morphosyntaxique de la comparaison (*il fait plus froid que chaud*), par l'emploi de divers adverbes (*il fait plus froid/ moins chaud, il ne fait ni froid, ni chaud*), ou il peut être lexicalisé (*chaud - tiède - froid ; excessif - modeste - insuffisant*).

Il existe deux types de configurations, une, déjà présentée, dans laquelle, les antonymes peuvent être groupés deux à deux, par rapport au centre : dans la série *brûlant - chaud - (tiède) - froid - glacial*, l'adjectif *brûlant* est l'antonyme de *glacial* et *chaud* de *froid*, parce que, sur une échelle (comme un thermomètre) ils se trouvent à la même distance du centre (*tiède*). La deuxième configuration est représentée par les séries de parasyonymes qui sont antonymes par rapport à une autre série de parasyonymes, même si on ne peut pas les grouper deux à deux :

- (19)  $\left( \begin{array}{l} \text{maigre} \\ \text{efflanqué} \\ \text{décharné} \end{array} \right) \text{ vs. } \left( \begin{array}{l} \text{gros} \\ \text{gras} \\ \text{obèse} \\ \text{corpulent} \end{array} \right) \text{ (Amsili 2003)}$

Le test pour les antonymes scalaires est représenté par la comparaison : si A et A' sont deux antonymes scalaires, alors *X est plus A que Y* implique *Y est plus A' que X* (Amsili 2003, 5) :

- (20) Le foulard est plus **clair** que le chapeau  $\rightarrow$   
 Le chapeau est plus **sombre** que le foulard.

Schwab *et al.* (2005, 3) ont introduit un prédicat R pour exprimer la valeur médiale (ou neutre) d'une série d'antonymes scalaires. À la différence de l'antonymie complémentaire, la négation d'un terme de l'échelle n'implique pas nécessairement son antonyme, elle se rapporte parfois au terme-repère :

- (21) a. Le café n'est pas chaud  $\rightarrow$  Le café est froid  $\vee$  (ou) Le café est tiède/ Le café n'est ni chaud ni froid.  
 b.  $\forall x \neg Q(x) \rightarrow P(x) \vee R(x)$   
 (= si  $Q$  et  $P$  sont deux antonymes scalaires, pour tous les  $x$ , si  $x$  n'est pas  $Q$ , alors  $x$  est  $P$  ou  $x$  est  $R$ ).

Les antonymes scalaires apparaissent parfois en position de neutralisation (d'effacement de l'opposition sémantique), situation dans laquelle l'un des mots est préféré (ce que les sémanticiens considèrent le terme 'non marqué') en tant que terme général pour la dimension : *large - largeur* (de la série *large* vs *étroit*), *long - longueur* (de *long* vs *court*), *haut - hauteur* (de *haut* vs *bas*), etc. Lehmann/ Martin-Berthet (1998, 88) ont précisé quelques-uns des contextes syntaxiques de neutralisations : les phrases interrogatives (*quelle est la largeur/ \*l'étroitesse de ce ruban ? Quelle est la hauteur/ \*la bassesse de cette maison ?*), ou des

phrases affirmatives concernant les dimensions (*Il veut savoir la largeur/ \*l'étroitesse de ce ruban ; Ce ruban est large/ \*est étroit de trois centimètres*).

### 2.3. Antonymes converses ou réciproques

Les antonymes réciproques sont liés à une relation d'inversion des arguments au niveau syntaxique qui conduit à une équivalence sémantique (*x est le mari de y → y est la femme de x ; z marche devant y → y marche derrière x*, etc.). En logique des prédicats, ces relations peuvent être exprimées par la formule :

$$(22) \quad \forall x, y P(x, y) \leftrightarrow Q(y, x)$$

(pour tous les  $x$  et tous les  $y$ , si  $x$  est dans la relation  $P$  avec  $y$  alors  $y$  est dans la relation  $Q$  avec  $x$ )

Dans le cas des verbes à signification réciproque, le caractère converse de l'événement concerne la succession des états (de l'état initial à l'état final). Pour mettre en évidence la relation converse il faut faire appel à la structure sous-jacente des événements dénotés :

$$(23) \quad \begin{aligned} x \text{ fond} &\rightarrow x \text{ passe de l'état } s_1 \text{ (solide) à l'état } s_2 \text{ (liquide)} \\ x \text{ gèle} &\rightarrow x \text{ passe de l'état } s_2 \text{ (liquide) à l'état } s_1 \text{ (solide)}. \end{aligned}$$

(Amsili 2003, 10)

Comme nous avons déjà montré, les verbes antonymes qui dénotent de processus formé de plusieurs étapes ayant l'ordre de succession inversée (*monter vs descendre ; entrer vs sortir ; cacher vs relever ; éteindre vs allumer*, etc.) sont appelés par certains auteurs **antonymes directionnels** (Apothéloz 2007b).

En conclusion, il existe trois catégories d'antonymes, chacune basée sur une autre relation sémantique : l'antonymie graduelle (appelée aussi 'stricte'), qui repose sur la comparaison, l'antonymie complémentaire, définie par la négation et l'antonymie converse (ou réciproque) basée sur l'inversion du rôle des arguments sémantiques. Pascal Amsili (2003) a synthétisé ces types dans le schéma synthétique suivant :

(24)

Relation	Modèle de test	Ex.
Antonymie stricte	$X \text{ est plus } A \text{ que } Y \leftrightarrow Y \text{ est plus } A' \text{ que } X$	(25a)
Complémentarité	$XA \leftrightarrow [X\neg A']$	(25b)
Réciprocité	$XAY \leftrightarrow YA'X$	(25c)

(Amsili 2003, 7)

- (25) a. Pierre est plus petit que Jean vs. Jean est plus grand que Pierre.  
 b. Pierre est absent vs. Pierre n'est pas présent.  
 c. Pierre est le fils de Paul vs. Paul est le père de Pierre.

Schwab *et al.* (2005) ont ajouté une relation d'antonymie supplémentaire, à frontières assez vagues, qu'ils appellent **antonymie duale**. Ils ont introduit dans cette classe des antonymes 'culturels' (*soleil vs lune*), des notions qui se supposent réciproquement (*question vs réponse*) ou des unités qui expriment un passage d'état (*naissance vs décès ; départ vs arrivée*). Nous trouvons étrange que ces auteurs citent comme exemple d'antonymie duale les couples *présence vs absence* et *avant vs après* dans leur acceptation temporelle (terme moyen *pendant*) qui sont considérés d'habitude des antonymes complémentaires. Ces considérations montrent que l'antonymie, comme la synonymie d'ailleurs, est dans une certaine mesure subjective, liée à la manière dans laquelle chaque locuteur 'sent' la signification des mots, particularités qui se retrouvent dans sa manière d'employer la langue (son idiolecte).

### 3. Les antonymes morphologiques

Les antonymes morphologiques sont moins nombreux que les antonymes lexicaux ; ce sont des mots obtenus par dérivation morphologique, par l'ajout d'un préfixe 'négatif' comme *a- dé-, dés- in-, im-, ir-, il-, re-* (ex : *normal vs anormal ; calcifier vs décalcifier ; capable vs incapable ; recevable vs irrecevable ; logique vs illogique ; se fier vs se méfier ; ordre vs désordre...*).

L'unité des antonymes morphologiques est donnée par la présence du processus dérivationnel, mais ces lexèmes peuvent exprimer diverses relations antonymiques. Par exemple, si *vendre* et *acheter* sont des antonymes converses, *acheter vs revendre* et *vendre vs racheter* sont des antonymes directionnels (Apothéloz, 2007b). Les préfixes peuvent avoir plusieurs valeurs : *re-* peut être itératif (*relever* signifie 'lever de nouveau')

ou antonymique annulatif (*redescendre* implique une descente antérieure, *reteindre* implique que l'élément dénoté par le complément d'objet a été auparavant allumé).

La dérivation antonymique concerne les principales classes morphologiques 'à sens plein' : adjectifs (*content* vs *mécontent* ; *cohérent* vs *incohérent*), noms (*illusion* vs *désillusion* ; *entente* vs *mésentente* ; *avant-garde* vs *arrière-garde*), verbes (*associer* vs *dissocier* ; *connecter* vs *déconnecter*), adverbes (*poliment* vs *impoliment* ; *délicatement* vs *indélicatement*).

Dans le domaine de la création des mots nouveaux, à côté de la dérivation suffixale, le lexique a la capacité de créer des mots composés et il existe des éléments de composition pour la formation d'antonymes, par exemple *mal-* (de *mauvais*), élément qui en français actuel n'est plus productif (cf. TLFi) et *non-*, qui continue à être employé pour former des adjectifs ou des substantifs composés nouveaux. L'élément *mal(-)* se trouve parfois soudé (*adresse* vs *maladresse*) parfois non-soudé (*aimé* vs *mal-aimé*). L'élément *non-* n'est jamais soudé, le plus souvent il est lié à sa base par un tiret (*fumeur* vs *non-fumeur* ; *violence* vs *non-violence* ; *salarié* vs *non-salarié* ; *syndiqué* vs *non-syndiqué* ; *explication* vs *non-explication*). Dans d'autres cas le tiret manque, signe que le soudage des deux éléments est moins solide ou plus récent (*non bâti*, *non littéraire*, *non vénéreux*, *non vertébré*, *non potable*, *non périssable*). Le TLFi indique un certain nombre de mots à double orthographe, qui appartiennent tous au vocabulaire scientifique de la linguistique (*non animé* ou *non-animé* ; *non comptable* ou *non-comptable* ; *non prédicatif* ou *non-prédicatif* ; *non voisé* ou *non-voisé*).

Les antonymes morphologiques ont été étudiés avec les méthodes informatiques du TAL, car ils plus facilement identifiables dans une recherche automatique des textes constituant le corpus grâce à leur forme. Schwab *et al* (2005) ont établi les listes des couples d'antonymes morphologique et ils ont extrait les préfixes qui les différencie. Une partie de ces préfixes commutent avec zéro (*a-*, *an-*, *anti-*, *in-*, ... comme dans *Ølettré* vs *illettré* ; *Ømoral* vs *immoral* ; *Øadresse* vs *maladresse*, etc.). D'autres, comme *anté-*, *post-*, *syno-*, *anto-*, etc. sont organisés eux aussi par paires à sens opposé. Ces éléments apparaissent surtout dans la formation des mots savants de la terminologie scientifique : *hyperonymie* vs *hyponymie* ; *hyperglycémie* vs *hypoglycémie* ; *microcéphale* vs *macrocéphale* ; *microstructure* vs *macrostructure* ; *monochrome* vs *polychrome* ; *monocaméralisme* vs *bicaméralisme* ; *antidater* vs *postdater* ; *antérieur* vs *postérieur* vs *ultérieur*.

Du point de vue de leur fréquence, les résultats d'extraction des antonymes du corpus montrent que le nombre des paires le plus grand concerne les préfixes *in-* (539 paires), *dés-* (179 paires) et *anti-* (147). Du point de vue du type d'antonymes, une partie (*a-*, *in-* *il-* *poly-*, ...) forment des antonymes complémentaires, d'autres (*anté-*, *post-* ...) des antonymes scalaires, un autre groupe de préfixes (*anti-*, *dés-*) forment des antonymes converses.

#### 4. L'antonymie sur l'axe syntagmatique

Comme chaque linguiste sait, les éléments se trouvant en divers relations paradigmatiques arrivent à se manifester dans le discours, donc dans des actes de communication effectifs, seulement quand ils sont 'projetés' sur l'axe syntagmatique, selon l'expression de Roman Jakobson (1963, 220).

Comme nous avons montré, les méthodes d'analyse des corpus de textes élaborées par les chercheurs-informaticiens se développent plus facilement pour la description de l'axe syntagmatique que de l'axe paradigmatique. L'identification des antonymes dans les bases textuelles examinées ont conduit à la conclusion que les antonymes ont une certaine tendance d'apparaître ensemble, constatation faite d'abord pour l'anglais (Jones 2002, Murphy 2006) et confirmée ensuite pour le français (Morlane-Hondère/ Fabre 2010). Les couples antonymiques ont la particularité d'apparaître ensemble tant au niveau inter- qu'au niveau intra-propositionnel, produisant des constructions à significations contrastives. Cette particularité ne se manifeste pas pour d'autres relations paradigmatiques, comme les synonymes, les cohyponymes, etc. qui se manifestent surtout en tant que relations paradigmatiques, constatations présentes dans des travaux non seulement en linguistique de corpus, mais aussi en linguistique cognitive (Murphy 2006, Morlane-Hondère/ Fabre 2010).

Les informaticiens ont extrait du corpus les patrons lexico-syntaxiques (c'est-à-dire les structures syntaxiques) les plus fréquents pour la cooccurrence de deux adjectifs antonymes : *X ou Y* (*connexion temporaire* ou *définitive*), *à la fois X et Y* (*production à la fois fermière et industrielle*), *entre X et Y* (*différence entre les vins blancs et les vins rouges*), *plus/ autant/ moins X que Y* (*plus chaud que froid*), *X plutôt que Z* (*un visage rond plutôt que plat*), *soit X soit Y* (*soit direct, soit indirect*), *ni X ni Y* (*ni explicite, ni implicite*), etc. Les chercheurs ont constaté que deux antonymes sont cooccurrents quand ils portent sur un ensemble réduit de noms : les adjectifs antonymes *annuel* vs *vivace* doivent déterminer un substantif comme *plante* ou *espèce*, *ras* vs *long* modifient *poil*, etc. Il existe aussi des paires d'antonymes associés souvent, qui fonctionnent comme

des quasi locutions : *coupable vs innocent ; pur vs impur ; officiel vs officieux* (Morlane-Hondère/ Fabre 2010, 6).

Un examen linguistique de l'emploi de phrases contenant des antonymes cooccurrents a été réalisé par Marie Steffens (2016), qui a suivi les fonctions discursives de la coprésence antonymique dans des structures coordonnées du type *X et / ou Y* ou juxtaposées (*X, Y*) à partir d'un corpus constitué par la collection du journal *Le Monde*. Si les deux antonymes scalaires, *X* et *Y*, expriment les extrémités de l'échelle, la phrase envoie à la **totalité de la série graduelle**, tant en anglais (Jones 2002, 66) qu'en français (Steffens 2016, 2) et, probablement, dans beaucoup d'autres langues.

- (26) L'énergie thermique des mers utilise les échanges de température entre l'eau **chaude** de la **surface** et l'eau **froide** remontant des **profondeurs**. (apud Steffens 2016)

Le plus souvent le patron syntaxique de coordination ou de juxtaposition contient des antonymes scalaires, car ils sont les plus fréquents, mais l'idée d'exhaustivité se maintient aussi pour les antonymes convers ou complémentaires. Dans l'exemple suivant, les antonymes *jeune vs âgé ; riche vs pauvre ; dépensier vs avare ; stable vs précaire* sont scalaires, à la différence des antonymes *homme vs femme* et *nomade vs sédentaire*, mais l'idée de totalité de la classe constituant la dénotation de chaque paire se maintient.

- (27) Le moteur d'intelligence artificielle saura si son propriétaire est un **homme** ou une **femme**, **jeune** ou **âgé**, **riche** ou **pauvre**, **dépensier** ou **avare**, diplômé ou non, **nomade** ou **sédentaire**, employé **stable** ou **précaire**... » (apud Steffens 2016)

Toutes ces considérations conduisent à l'idée que l'exhaustivité concerne non seulement une échelle sémantique mais plutôt la dimension sémantique des antonymes dans son ensemble, c'est-à-dire leur hypéronyme ou, pour reprendre le terme de Ducháček, leur domaine.

## 5. Conclusions

L'étude théorique de l'antonymie lexicale a fait des progrès importants depuis que les études ont établi que la notion correspond à trois sous-classes de relations sémantiques basée sur le contraste d'une partie des sèmes constituant leur sémème. Une première sous-classe est basée sur la relation de comparaison. Elle est constituée d'un ensemble de lexèmes qui expriment une 'intensité' croissante qu'on pourrait représenter sur une échelle. Beaucoup de linguistes l'appellent **antonymie scalaire**, mais on trouve aussi les termes **gradable** ou **contraire** (ex. 13-14, 19-21). Étant le type d'antonyme qu'on trouve le plus souvent dans le lexique, Amsili (2003) a proposé aussi le terme de **antonymie stricte**.

La deuxième sous-classe d'antonymes est basée sur la relation de complémentarité (**antonymes complémentaires**) qui consiste dans le fait que la phrase affirmative contenant le terme *a* est synonyme avec la phrase négative contenant le terme *b*. Contrairement aux études qui liaient la définition de l'antonymie à la négation, les études plus récentes (Lehmann/ Martin-Berthet 1998, Amsili 2003, Schwab *et al.* 2005) montrent que la négation est liée seulement à cette classe particulière d'antonymes (ex. 15-18).

Enfin, il existe aussi l'**antonymie réciproque**, ou **converse** liée à la permutation des termes nominaux ou des phases de la prédication (en général de la phase initiale et de la phase finale, comme dans *acheter vs vendre ; partir vs arriver*, etc.) (ex. 5-8, 22-23).

Il existe une deuxième catégories d'antonymes qui provient des mécanismes internes d'enrichissement lexical : la dérivation, réalisée par des préfixes 'antonymique' comme *a-dé(s)-, in-*, etc. et, parfois, *re-* (à côté de la signification itérative) ou la création des mots composés avec des éléments comme *non(-), mal(-), hyper-* vs *hypo-*; *micro vs macro*.

La linguistique informatique a élargi l'étude de l'antonymie dans deux directions. La première est représentée par l'introduction des antonymes dans l'espace sémantique des mots présents dans le *Dictionnaire Électronique de Synonymes* (DES) de CRISCO. Dans l'espace sémantique de chaque mot, les antonymes sont moins nombreux que les synonymes et on peut constater des différences entre les classes morphologiques : les adjectifs et les adverbes ont le plus grand nombre d'antonymes, suivis par les verbes, les substantifs présentant le nombre plus réduit. (Morel/ François 2015).

La deuxième direction d'étude inaugurée par le TAL est représentée par l'étude de la manifestation de l'antonymie sur l'axe syntagmatique. L'approfondissement a commencé avec l'identification des patrons lexico-syntaxique caractéristiques des antonymes cooccurrents (Morlane-Hondère/ Fabre 2010). Les phrases

contenant des antonymes juxtaposés ou en coordination ont en plus la capacité d'exprimer, au niveau du discours, l'exhaustivité, donc de dénoter la sphère sémantique de l'hypéronyme dans son entier.

Personnellement, nous ne considérons pas correcte l'affirmation de Lynne Murphy (2006) selon lequel « antonymy is a syntagmatic relation as well as a paradigmatic one » (Murphy 2006, 2), affirmation reprise par Morlane-Hondère/ Fabre (2010). Une relation ne peut pas être en même temps syntagmatique et paradigmatisées, tout comme il n'existe pas de cercle carré ou d'idées vertes incolores, pour citer Chomsky. Dans un exemple comme (26), les paroles *l'eau chaude et l'eau froide* se trouvent dans une relation syntagmatique. Le caractère antonymique de *chaude - froide* se manifeste en vertu d'une relation sémantique paradigmatisée appelée 'antonymie'. Il serait plus correct de dire que l'antonymie est une relation sémantique paradigmatisée et qu'il existe des couples d'antonymes qui apparaissent ensemble avec une certaine fréquence au niveau inter- ou intra-propositionnel.

### Bibliographie

- Amsili, Pascal (2003), 'L'antonymie en terminologie : quelques remarques', *Conférence TIA-2003, Strasbourg, 31 mars et 1 avril* ; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00009275>
- Apothéloz, Denis (2007a), 'La préfixation en RE, l'antonymie directionnelle et les phénomènes de polarité sémantique', *French Language Studies* 17, 143-158.
- Apothéloz, Denis (2007b), 'Procès centrifuge et procès centripète : *re-*, *dés-* et l'antonymie directionnelle en français', in Nabil Hathout/ Fabio Montermini (éds), *Morphologie à Toulouse. Actes du colloque international de morphologie 4èmes Décembrettes*, 37, Berlin, Lincom Europa, 149-169, [hal-02508892](https://hal-02508892)
- DES (depuis 1994), Sabine Ploux/ Bernard Victorri, (coord.) *Dictionnaire électronique des synonymes*, Université de Caen, CRISCO site web d'accès libre disponible sur <https://crisco4.unicaen.fr/des>.
- Dragos, Valentina/ Marie-Christine Jaulent (2010), 'Apprentissage de patrons lexico-syntaxiques à partir de textes', Actes de la conférence *Extraction et gestion des connaissances* (EGC'2010), Hammamet, Tunisie, 615-620 ; <https://www.researchgate.net/publication/220786364>
- Dubois, Jean/ Mathée Giacomo/ Louis Guespin/ Christiane Marcellesi/ Jean-Baptiste Marcellesi/ Jean-Pierre Mével (2002), *Dictionnaire de Linguistique*, Paris, Larousse.
- Ducháček, Otto (1967), *Précis de sémantique française*, Brno, Universita J. E. Purkyně
- Eshkol-Taravella, Iris/ Anaïs Lefeuvre-Halftermeyer (2017), 'Linguistique de corpus: vues sur la constitution, l'analyse et l'outillage' in *Corela* <<https://doi.org/10.4000/corela.4800>>
- Grand Dictionnaire de Terminologie* (2023), Office québécois de la langue française, <https://vitriuelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26571020/antonyme-complementaire>
- Grevisse, Maurice (1936/<sup>30</sup>2003), *Précis de grammaire française*. Louvain-la-Neuve : De Boeck/Duculot, 30e édition, 7e tirage.
- Grobol, Loïc/ Benoît Crabbé (2021) 'Analyse en dépendances du français avec des plongements contextualisés'. TALN/RECITAL, Jun 2021, France, Lille (virtuel), [ffhal-03223424f](https://hal-03223424f)
- Iliescu, Maria (1977), 'Oppositions sémantiques. Antonymie linguistique et antonymie logique', *Folia Linguistica*, 10/1-2, 151-168 ; republié dans Maria Iliescu *Le roumain dans la Roumanie*, București, Ed. Academiei Române, 361-374.
- Jakobson, Roman (1963), *Essais de linguistique générale*, traduit et préfacé par Nicholas Ruwet, Paris, Éditions de Minuit.
- Jones, Stevens (2002), *Antonymy : A Corpus-based Perspective*, Londres, Routledge.
- Kocourek, Rostislav (1982), *La langue française de la technique et de la science*, Wiesbaden, Oscar Brandstetter Verlag.
- Leech, Geoffrey (1974, <sup>2</sup>1976), *Semantics. The Study of Meaning*, London, Penguin Books ; [https://www.academia.edu/43763992/Geoffrey\\_leech\\_semantics\\_the\\_study\\_of\\_meaning](https://www.academia.edu/43763992/Geoffrey_leech_semantics_the_study_of_meaning)
- Lehmann, Alise/ Françoise Martin-Berthet (1998), *Introduction à la Lexicologie. Sémantique et Morphologie*, Paris, Dunod, [https://moodle2.units.it/pluginfile.php/568136/mod\\_resource/content/1/Lehmann-Martin-Berthet-Lexicologie-chapitres%20%C3%A0%20faire%20pour%20l'examen%20%281%29.pdf](https://moodle2.units.it/pluginfile.php/568136/mod_resource/content/1/Lehmann-Martin-Berthet-Lexicologie-chapitres%20%C3%A0%20faire%20pour%20l'examen%20%281%29.pdf)
- Lyons, John (1978), *Éléments de sémantique*, Paris, Larousse.
- Manguin, Jean-Luc/ Fujimura, Itsuko/ Jacquet Guillaume/ Venant, Fabienne (2005), 'Étude simultanée de la synonymie et de l'antonymie en contexte par analyse par distributionnelle contrainte'. *4èmes journées de linguistique de corpus* Sep, Lorient, France, 175-184. [ffhal-00123584f](https://hal-00123584f)
- Martin, Robert (1976), *Inférence, antonymie et paraphrase*, Paris, Klincksieck.
- Mel'čuk, Igor/ André Clas/ Alain Polguère (1995), *Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire*, Louvain la Neuve, Duculot.
- Monnin, Chloé/ Olivier Hamon (2018), 'Construction de patron lexico-syntaxique d'extraction pour l'acquisition de connaissance à partir du web', *Association pour le traitement Automatique des Langues (ATALA)*, <https://aclanthology.org/2018.jeptalnrecital-recital.1.pdf>.
- Morel, Michel/ Jacques François (2015), 'Le Dictionnaire Electronique des Synonymes du CRISCO : un outil de plus en plus interactif' *Revue française de linguistique appliquée*, XX-1, 9-28

- Morlane-Hondère, François/ Cécile Fabre (2010), 'L'antonymie observée avec des méthodes de TAL : une relation à la fois syntagmatique et paradigmatic ?', *Traitement Automatique des Langues Naturelles - TALN*, Jul 2010, Montréal, Canada, 1-6. [ffhalshs-00547601f](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00547601f)
- Mounin, Georges (1974), *Dictionnaire de la linguistique*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Murphy, Lynne (2006), 'Antonyms as lexical constructions : or, why paradigmatic construction is not an oxymoron' *Constructions all over : case studies and theoretical implications*. SV1(8), [www.constructions-online.de](http://www.constructions-online.de),
- Picoche Jacqueline (1992), *Précis de lexicologie française. L'étude et l'enseignement du vocabulaire*, Paris, Nathan.
- Schwab, Didier/ Mathieu Lafourcade/ Violaine Pince (2002), 'Amélioration de la représentation sémantique lexicale par les vecteurs conceptuels : le rôle de l'antonymie', *JADI 2002*, 6<sup>es</sup> Journées Internationale des Données Textuelles ; disponibles sur [https://www.academia.edu/25716063/Am%C3%A9lioration\\_de\\_la\\_repr%C3%A9sentation\\_s%C3%A9mantique\\_lexicale\\_par\\_les\\_vecteurs\\_conceptuels\\_le\\_r%C3%B4le\\_de\\_l\\_antonymie?email\\_work\\_card=view\\_paper](https://www.academia.edu/25716063/Am%C3%A9lioration_de_la_repr%C3%A9sentation_s%C3%A9mantique_lexicale_par_les_vecteurs_conceptuels_le_r%C3%B4le_de_l_antonymie?email_work_card=view_paper)
- Schwab, Didier/ Mathieu Lafourcade/ Violaine Pince (2005), 'Extraction Sémi-Supervisée de Couples d'Antonymes grâce à leur Morphologie', *TALN*, Dourdan, <https://www.researchgate.net/publication/281804210> ou <https://taln.archives.atala.org/TALN/TALN-2005/taln-2005-long-008.pdf>
- Steffens, Marie (2016), 'Antonymie et exhaustivité', *Congrès Mondial de Linguistique Française*, SHS Web of Conferences 27, 14012, DOI : [10.1051/shsconf/20162714012](https://doi.org/10.1051/shsconf/20162714012)
- Van Campenhoudt M. (1994), *Un apport du monde maritime à la terminologie notionnelle multilingue : étude du dictionnaire du capitaine Heinrich PAASCH « De la quille à la pomme du mat » (1885-1901)*. Thèse de doctorat d'université, Université de Paris XIII. <https://www.researchgate.net/profile/MarP/links/02e7e5153fb058c251000000/Van-Campenhoudt-Marc-1994-Un-apport-du-monde-maritime-a-la-terminologie-notionnelle-multilingue-etude-du-dictionnaire-du-capitaine-Heinrich-PAASCH-De-la-quille-a-la-pomme-du-mat-1885-1901-Univer.pdf>