

# L'inverse canonique

Vers une définition typologique de l'opposition direct/inverse

Géraldine Walther (DDL/EFL-LLF) & Anton Antonov (EFL-CRLAO)  
& Guillaume Jacques (EFL-CRLAO)

Empirical Foundations of Linguistics (EFL)

`geraldine.walther@univ-lyon2.fr`  
`a.antonov@gmail.com`  
`rgyalrongskad@gmail.com`

TypoUlm 14 février 2014

# Introduction : l'inverse canonique

Vers une définition typologique de l'opposition direct/inverse

- Le direct/inverse fait partie des types de marquages de l'alignement
  - un des marquages des systèmes d'alignement hiérarchique
  - autres alignements : accusatif, ergatif, neutre, tripartite
  - le plus souvent un marquage morphologique sur le verbe

# Introduction : l'inverse canonique

Vers une définition typologique de l'opposition direct/inverse

- Le direct/inverse fait partie des types de marquages de l'alignement
  - un des marquages des systèmes d'alignement hiérarchique
  - autres alignements : accusatif, ergatif, neutre, tripartite
  - le plus souvent un marquage morphologique sur le verbe
  - phénomène typologique moins connu

# Introduction : l'inverse canonique

La distribution des langues à marquage direct/inverse dans le monde

INSÉRER ICI LES CARTES AVEC LA DISTRIBUTION DES LANGUES À  
DIR/INV

# Introduction : l'inverse canonique

Vers une définition typologique de l'opposition direct/inverse

- Un nombre non-négligeable de langues est considéré comme affichant un marquage de type de direct/inverse
- Mais la réalisation du direct/inverse varie en fait de façon considérable dans ces langues
- 👉 Besoin d'une approche typologique du phénomène
- 👉 Mise en place d'un système de notions fonctionnel
- 👉 approche canonique
- 👉 But de ce papier 👉 proposer une définition typologiquement fonctionnelle des systèmes à direct/inverse

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives



# Encodage morphologique

## Morphologie nominale

- (1)    Agricol-a lup-um videt.  
       paysan(M)-NOM.SG loup(M)-ACC.SG voir.  
       Le paysan voit le loup.

# Encodage morphologique

## Morphologie verbale

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

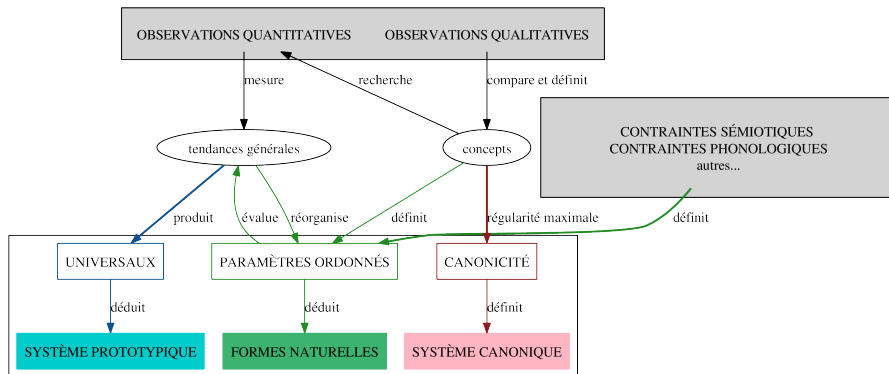
# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Introduction : comparaison de systèmes linguistiques

- Enjeux généraux en typologie linguistique
  - décrire des propriétés partagées par des systèmes
  - décrire les différences entre ces systèmes
  - développer le vocabulaire adéquat pour les caractériser
- Emploi de standards comparatifs
  - Il existe plusieurs critères possibles parmi lesquels :
    - prototypicité, dérivable d'universaux linguistiques [Greenberg, 1963]
    - naturalité [Wurzel, 1984, Dressler, 2000]
    - canonicité [Corbett, 2003, Corbett, 2007]

# Qualifier la différence



# Comparaison de systèmes morphologiques

- Enjeux généraux en typologie linguistique
  - décrire des propriétés partagées par des systèmes
  - décrire les différences entre ces systèmes
  - développer le vocabulaire adéquat pour les caractériser
- Emploi de standards comparatifs
  - Il existe plusieurs critères possibles parmi lesquels :
    - prototypes dérivables d'universaux linguistiques [Greenberg, 1963]
    - naturalité [Wurzel, 1984, Dressler, 2000]
    - canonicité [Corbett, 2003, Corbett, 2007]

# Comparaison de systèmes morphologiques

- **Enjeux généraux en typologie linguistique**
  - décrire des propriétés partagées par des systèmes
  - décrire les différences entre ces systèmes
  - développer le vocabulaire adéquat pour les caractériser
- **Emploi de standards comparatifs**
  - Il existe plusieurs critères possibles parmi lesquels :
    - prototypes dérivables d'universaux linguistiques [Greenberg, 1963]
    - naturalité [Wurzel, 1984, Dressler, 2000]
    - canonicité [Corbett, 2003, Corbett, 2007]
- **Canonicité — approche autonome reposant sur un système d'ontologies**
  - la définition du canon repose sur des **propriétés définitoires**
  - il est défini par un **espace multidimensionnel** des possibles
  - il permet de comparer chaque système individuel en termes de **déviations plus ou moins marquées par rapport à un étalon canonique**



# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Systèmes sans marquage hiérarchique

## Nahuatl

- (2) ni-c-tlazohtla  
1sg:A-3sg:P-aimer  
Je l'aime.
- (3) Ø-nēch-tlazohtla  
3sg:A-1sg:P-aimer  
Il m'aime.

# Outline

- 1 Les systèmes d'alignement à travers les langues
  - Types d'alignements à travers les langues du monde
  - Encodage des alignements à travers les langues du monde
  - Un exemple de paradigme : le bantawa
- 2 L'approche canonique
- 3 Une définition canonique du marquage direct/inverse
- 4 Les faits face au canon
  - Quelques systèmes habituellement analysés comme relevant du direct/inverse
  - Les exemples de systèmes à direct/inverse face au canon
  - Évaluation canonique du statut de système à direct/inverse
- 5 Conclusion and perspectives

# Summary and future work

- 👉 Descriptive arbitrariness in morphological/linguistic analysis can be contained through dedicated quantitative measures
- 👉 Moreover compact descriptions allow for uncovering system internal complexity
- ⚠ However such measures are description-dependent
  - they require the description of data within a fixed (language-independent) linguistic model
  - measures are applied to fully implemented descriptions
  - associated with a large or medium scale lexicon for ensuring a realistic picture of the data
    - In our experiment, we used the PARSLI model [Walther, 2013] and its Alexina<sup>PARSLI</sup> implementation [Sagot and Walther, 2013]
- ➖ This measure does not provide insight into cognitive complexity

## Perspectives :

- 🌱 Extension to the systematic comparison of complexity distribution across (related) languages



Thank you !



Corbett, G. G. (2003).

Agreement : the range of the phenomenon and the principles of the  
surrey database of agreement.

*Transactions of the philological society*, 101 :155–202.



Corbett, G. G. (2007).

Canonical typology, suppletion and possible words.

*Language*, 83 :8–42.



Dressler, W. U. (2000).

Naturalness.

In Booij, G., Lehmann, C., and Mugdan, J., editors,  
*Morphologie/Morphology : Ein Internationales Handbuch Zur Flexion  
Und Wortbildung/ an International Handbook on Inflection and  
Word-Formation*, Handbücher zur Sprach- und  
Kommunikationswissenschaft, pages 288–296. Walter de Gruyter.



Greenberg, J. H. (1963).

Some universals of grammar with particular reference to the order of  
meaningful elements.

In *Universals of Language*, pages 73–113. MIT Press.



Sagot, B. and Walther, G. (2013).

Implementing a formal model of inflectional morphology.

In Mahlow, C. and Piotrowski, M., editors, *Systems and Frameworks in Computational Morphology*, volume 100, Berlin, Heidelberg, Allemagne. Springer.



Walther, G. (2013).

*Sur la canonicité en morphologie — Perspective empirique, formelle et computationnelle.*

PhD thesis, Université Paris-Diderot.



Wurzel, W. U. (1984).

*Flexionsmorphologie und Natürlichkeit.*

Akademie-Verlag, Berlin, Allemagne.

Traduction anglaise : [?].