

Le contrôle des langues chez des bilingues en situation « extrême »

Barbara Köpke

Octogone-Lordat

Université de Toulouse 2

Institut des Sciences du Cerveau, IFR n° 96



Atelier PIRSTEC n° 7
« Plurilinguisme : des substrats neuronaux aux pratiques sociales »
Journée « Neurosciences et apprentissage »
Paris, 6 octobre 2009





Cerveau/esprit plurilingue

REPRESENTATION

indépendance ou
interdépendance?

SELECTION

ACCES

accès sélectif ou
non-sélectif?

CONTROLE

comment éviter l'interférence?
à quel coût?

Modèles de contrôle

- **Modèle du simple/double commutateur** (Macnamara 1967)
- **Monitor system** (Albert & Obler 1978)
- **Inhibitory Control Model** (Green 1986, 1998)

Sélection et contrôle des langues dans les *switch tasks*

- un changement de langue entraîne un coût (*switch cost*).
 - coût asymétrique (Meuter & Allport 1999; Hernandez et al. 2000)
 - coût symétrique (Christoffels et al. 2007; Costa & Santesteban 2004)
- candidats pour expliquer cette différence :
 - dominance
 - expertise
 - contexte
 - proximité typologique

Où ?

- Meuter (2005) :
 - Cortex préfrontal dorsolatéral ➔ garder les *task set rules* actifs
 - Zones parietales ➔ *remapping*
- Crinion et al. (2006) :
 - Noyau caudé gauche
- Hernandez (2009) :
 - Circonvolution cingulaire antérieure
 - Cortex préfrontal dorsolatéral

Pourquoi s'intéresser au contrôle ?

Atelier PIRSTEC n° 7

« *Plurilinguisme : des substrats neuronaux aux pratiques sociales* »

Paris, 6 octobre 2009

Deux situations « extrêmes » par rapport à leur demandes en termes de traitement :

- Attrition : compétition constante entre L1 et L2 dominante
- Interprétation simultanée : nécessité de traiter 2 langues en même temps sans interférences

Attrition

= “perte” non pathologique d’une langue chez un individu bilingue qui n’utilise plus ou plus beaucoup l’une de ses langues, e.g. chez l’immigré (Köpke, 2004 ; Köpke & Schmid, 2004).

Différentes manifestations de l'attrition chez les enfants et les adultes

Enfants

- une restructuration de la compétence linguistique affectant tous les domaines linguistiques (syntaxe, morphologie, lexique,...)
- d'autant plus importante que l'enfant est jeune (Pelc, 2001).

Chez les enfants adoptés :

- disparition pure et simple de la L1 (Pallier et al. 2003, Ventureyra et al. 2004 ; mais Hyltenstam et al. 2009)

Adultes

- problèmes de performance dus à la difficulté de gérer 2 langues avec des états d'activation très différents: - accès lexical (Ammerlaan, 1996) - traitement on-line (Dussias 2004)
- apparition d'incertitudes par rapport à certains aspects grammaticaux p.ex. la où les deux langues sont très proches (cf. Schmid, sous presse)

Principaux symptômes d'attrition chez l'adulte

- **difficultés d'accès lexical** (Ammerlaan 1996, Köpke 1999, Olshtain & Barzilay 1991, Yagmur 1999, etc.)
- **calques sémantiques** (Altenberg 1991, Jaspaert & Kroon 1992, Köpke 1999, Pavlenko, 2003, Pelc 2001 etc.)
- **difficultés de jugements de grammaticalité** (Köpke 1999)
- **difficultés d'interprétation pour des aspects grammaticaux très spécifiques, p.ex. phénomènes à l'interface syntaxe-sémantique** (Gürel 2004, Tsimpli et al. 2004)

Exemple : lexique vs. grammaire

(Köpke 1999, 2002)

TYPE DE TRAITEMENT SOUS-JACENT	GROUPE					
	Immigrés anglos (A)		Immigrés francos (F)		Contrôles (C)	
	%	N	%	N	%	N
lexical	62,3	259	62,9	146	67,75	57
grammatical	37,7	157	37,1	86	32,25	94
Total	100,0	416	100,0	232	100,0	151

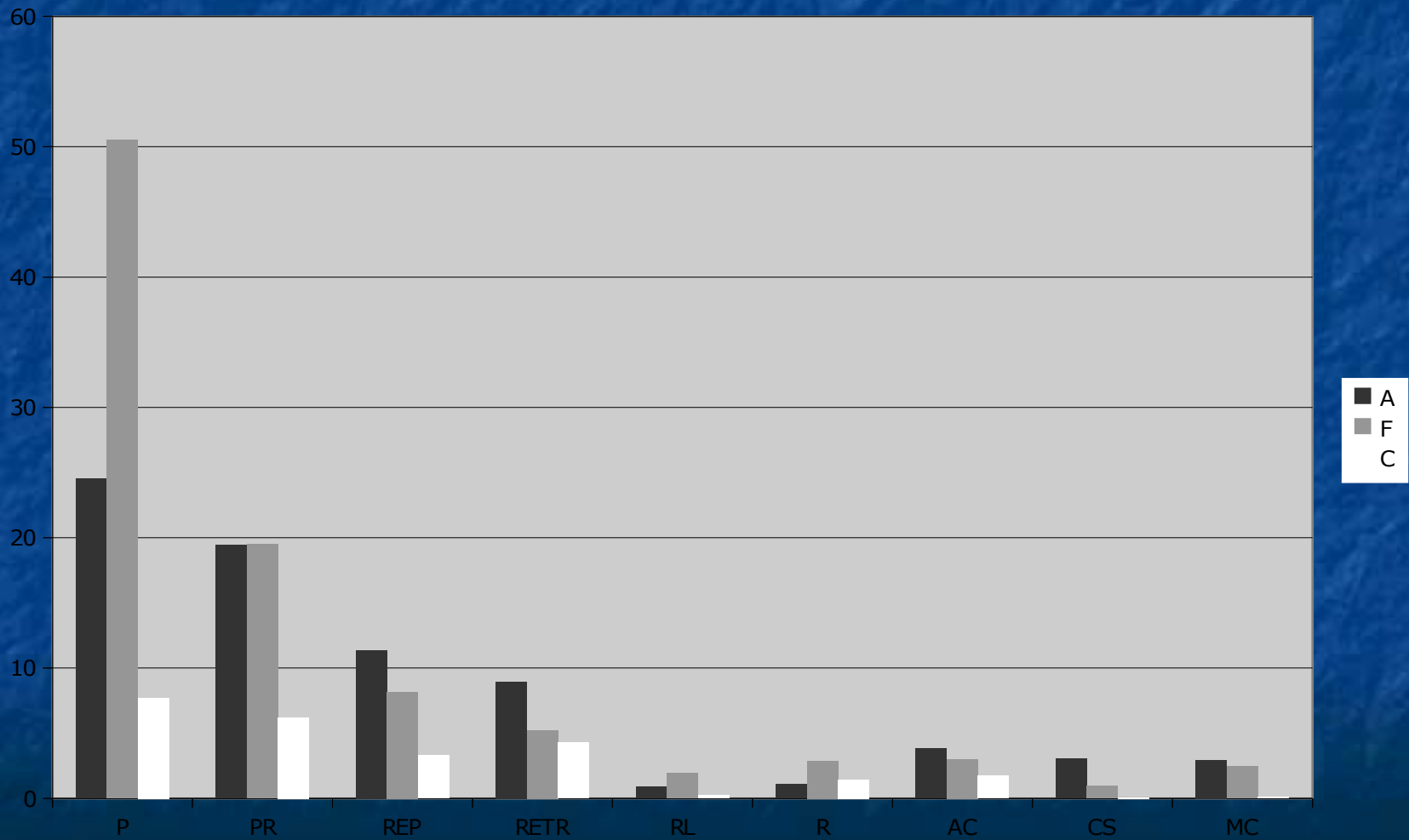
Pourcentage et nombre d'erreurs par groupe et par type de traitement sous-jacent : lexical vs. grammatical (Köpke 2002)

Traitement lexical : erreurs lexicales (LEX), manque du mot (MdM), code-switching (SWI), problèmes d'expression (EXP) ;

Traitement grammatical : erreurs syntaxiques (SYN), morphologiques (GRA) et les substitutions de prépositions (PRP).

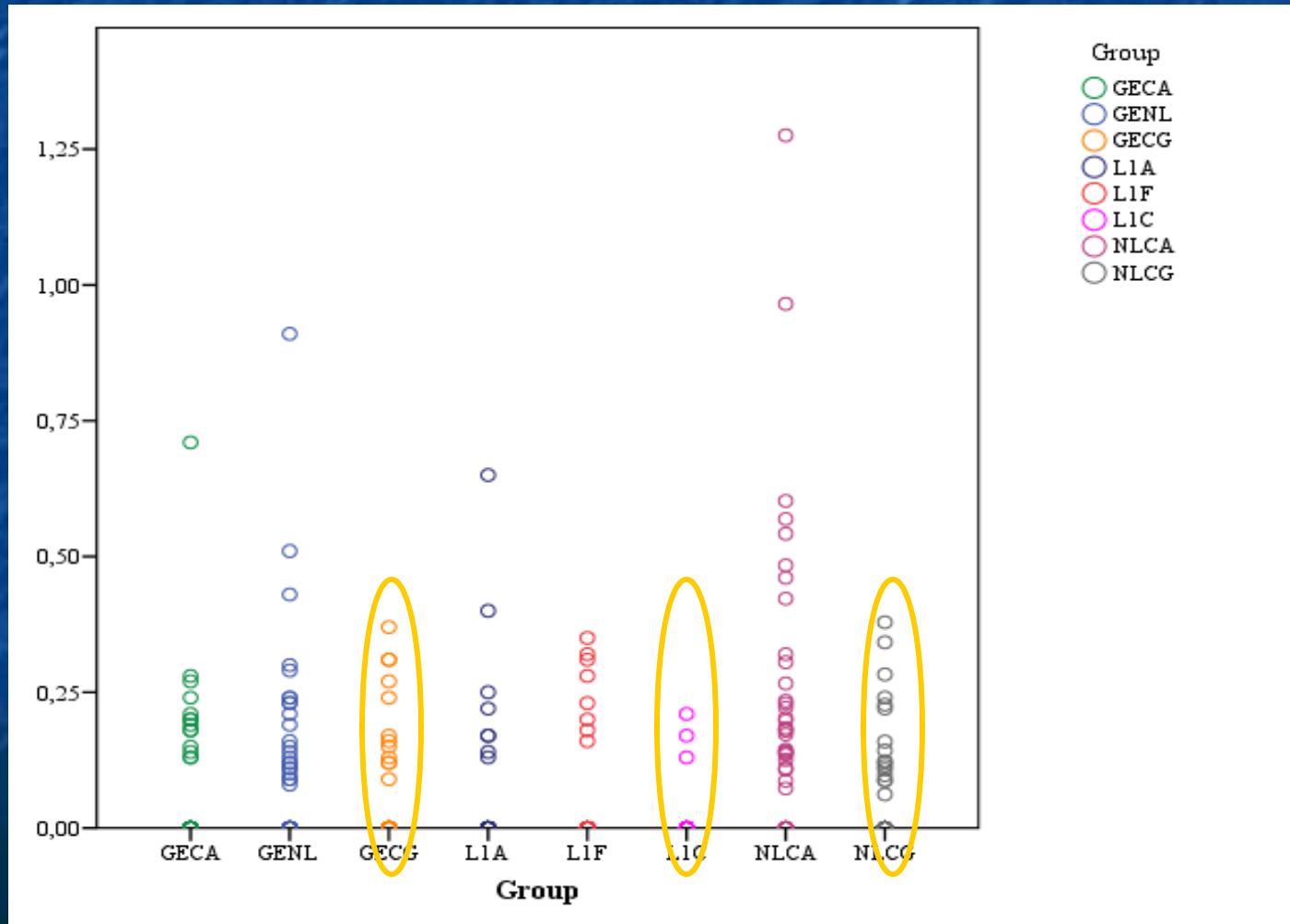
Exemple : fluence et hésitations

(Köpke 2007, Rieussec & Köpke 2007,
Schmid & Beers Fägersten, sous presse)



Exemple : l'accord en genre

(Schmid & Köpke 2009,
data from Keijzer 2007; Köpke 2007; Schmid 2007)



Bilan : attrition et contrôle

- attrition en tant que situation de compétition particulière avec des demandes accrues par rapport aux mécanismes de contrôle
- ➔ attrition en tant qu'incapacité à empêcher l'interférence

Interprétation simultanée

- Un vrai challenge pour les études psycholinguistiques du fait de la simultanéité de plusieurs traitements linguistiques
- L'activité cognitive la plus complexe (même l'expert ne peut pas aller au delà de 30 minutes)

Interprétation simultanée et Mémoire de Travail 1

- La performance des interprètes s'accroît dans les tâches de MdT qui sont :
 - complexes (Köpke & Nespoulous 2006; Christoffels et al. 2006)
 - permettent l'utilisation de stratégies (rappel libre vs. sériel) (Köpke & Signorelli, soumis)
 - focalisées sur aspects sémantiques (vs. phonologiques) (Köpke & Nespoulous 2006; Signorelli 2008)

Interprétation simultanée et Mémoire de Travail 2

- Les interprètes novices semblent davantage s'appuyer sur la MdT que les experts.
(Köpke & Nespoulous 2006; Padilla et al. 2005)
- Certaines tâches mnésiques (à forte composante sémantique ?) montrent un effet du plurilinguisme.
(Köpke & Nespoulous 2009)

Interprétation simultanée et accès lexical

- aucune différence dans la facilité d'accès lexical entre interprètes et autres bilingues d'un très bon **niveau** (Christoffels, de Groot & Kroll 2006; Moser-Mercer et al. 2000)

Interprétation simultanée et traitement syntaxique

- des mesures basées sur la dilation pupillaire montrent que l'interprétation de structures syntaxiques asymétriques entraîne une augmentation de la charge cognitive (Seeber 2007)
- décodage et encodage syntaxique ne surviennent pas simultanément mais en alternance ? (Kempen & de Groot 2005)

Bilan interprétation simultanée

- Les avantages cognitifs de l'interprète sont hautement spécialisés comme pour d'autres expertises cognitives (Ericsson & Kintsch 1995)
- L'expertise ne semble pas entraîner une automatisation complète, la charge cognitive reste élevée. (Chanquoy, Tricot & Sweller 2007)

Perspectives interprétation et contrôle

- aborder l'interprète comme **expert** dans la gestion *on-line* des langues

Perspectives « contrôle »

Mécanisme spécifique ou général ?

Inhibition globale ou locale ?
(Meuter 2005)

Perspectives « contrôle »

Changer de langue (*switch*)

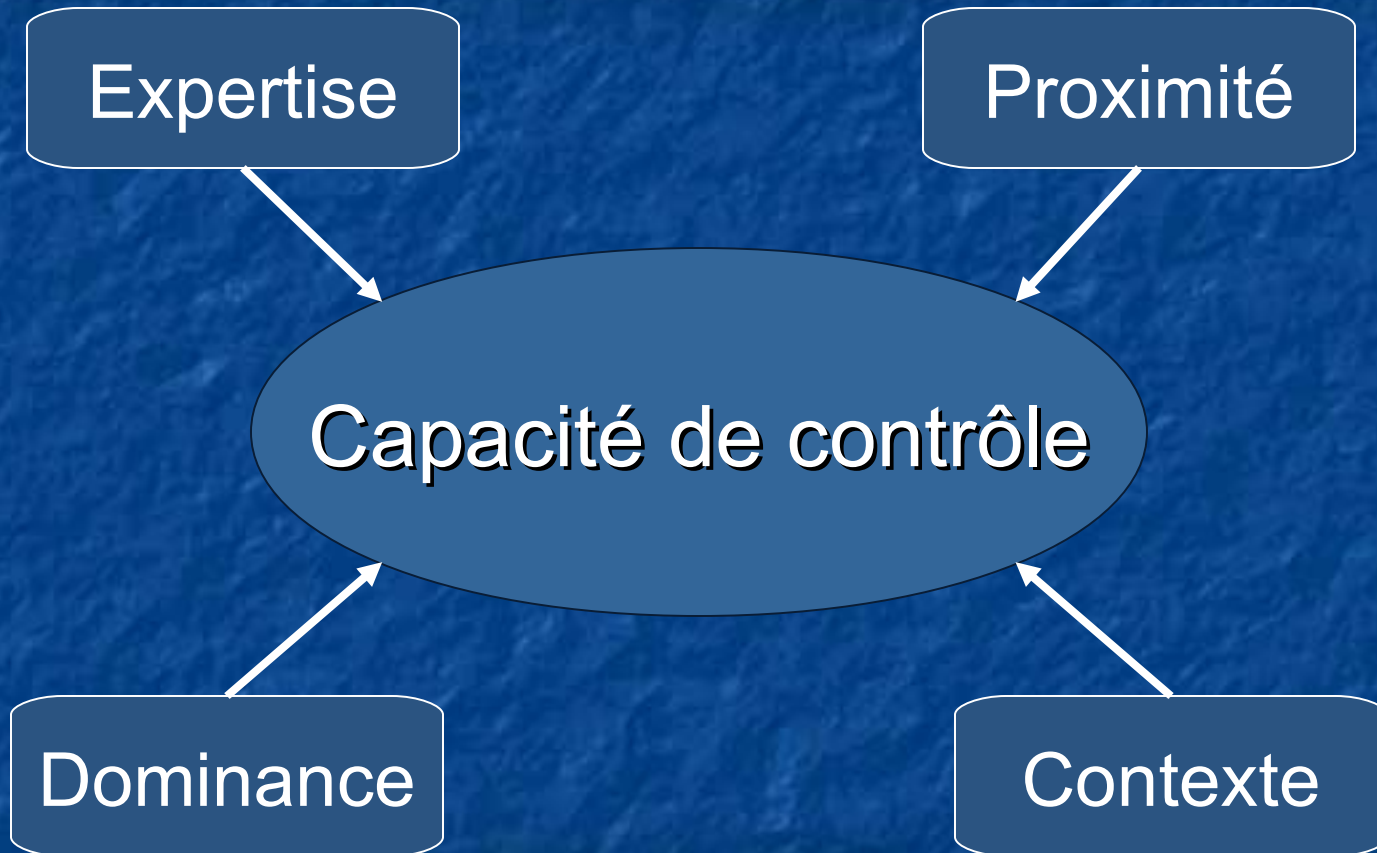
vs.

Rester dans la langue (*non-switch*)

?

(Aparicio, Grainger & Lavaur 2008; Meuter 2005)

Perspectives « contrôle »



Merci pour votre attention !