

Projet Temptypac St Denis, 23 janvier 2006

**Production et compréhension des marques de
temps chez des enfants tout venant et des enfants
souffrant d'un Trouble Spécifique du Langage
(TSL)**

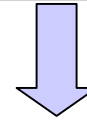
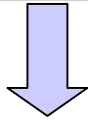
Celia Jakubowicz

CNRS, FRE 2929, LPP Université Paris 5

SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT ("SLI", Leonard, 1982) DYSPHASIE DU DEVELOPPEMENT

•**Déficit significatif et durable de la production et de la compréhension du langage, en l'absence de déficit intellectuel, auditif, neurologique, praxique ou affectif.**

(Gérard, 1993; Rapin & Allen, 1983; Wyke, 1978; Zangwill, 1978°)



Facteurs

- Capacité linguistique
- Quotient Intellectuel Non Verbal
- Audition
- Neurologiques
- Fonctions bucofaciales
- Interactions sociales

Critères

- Score de -1.25 DS (ou inférieur)
- QIP: au moins 85 (-1 ou -1.5 DS)
- Audiogramme normal
- Pas de lésion, convulsions....
- Dépistage réussi
- Absence de symptômes de déficit

L'ACQUISITION DU LANGAGE CHEZ L'ENFANT NORMAL

Développement:

- rapide,
- sans effort apparent,
- sans enseignement explicite

- Dès 18 mois: énoncés des 2 mots
 - L'enfant de 3 ans est un "génie grammatical"
- (Pinker 1998)

L'ACQUISITION DU LANGAGE CHEZ L'ENFANT DYSPHASIQUE

- émergence tardive du langage (Leonard 1998)
- **déficit majeur dans l'utilisation de morphèmes grammaticaux** (Cromer 1978, Crystal 1987, Crystal, Fletcher & Garman 1976, Leonard 1989, Watkins & Rice 1989, Jakubowicz 2003b...). Omission et substitution.

"Il fait la danse"; "il fera de sauter"; "i tout fini";

"lé ma(r)che # "lé pa tee # un feuille et un gommin"

"la petite fille # i va dans # # dans la # dans le bain" (Céline 8;1)

- **difficultés scolaires surtout en lecture et écriture:** (Padget 1988, Stark & Tallal 1988...) suivies d 'échec scolaire

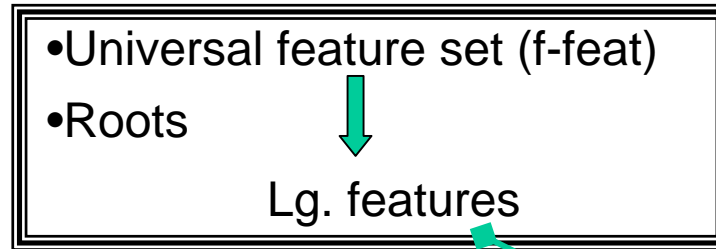
- **DEGRE DE PREVALENCE** : 7.4% de la population d'âge préscolaire (Tomblin et al., 1998).
- **ETIOLOGIE : Génétique**
 - **concentration de cas familiaux** de troubles linguistiques (Gopnik 1991, 1994 ; Rice, Haney & Wexler 1998, Tallal, Ross & Curtiss 1989 ; Tomblin 1989, 1996..)
 - **taux de concordance** entre des jumeaux monozygotes et dizygotes (Bishop 1992, 2003; Lewis & Thompson 1992 ; Tomblin & Buckwaler 1994...).

Language Faculty and Language Acquisition as Parameter Setting

Chomsky (95,.....2002)

Halle & Marantz (1993)

Marantz (97, 99, 2001)



numeration



Spell out



(Morpho)phonology

**sensory systems of
perception and articulation**

Logical form

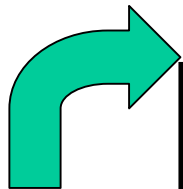
**thoughts systems of concepts
and intentions**

Question

- Is non adult-like behavior (i.e. temporary or indefinite delay) w.r.t. functional features (or bundles of f-features) determined by:

◆ operations of the computational component (narrow syntax)?

◆ properties and operations of the interfaces?



Morpho)phonology
sensory systems of perception
and articulation

Logical Form
thoughts systems of
concepts and intentions

- **Pourquoi l'acquisition des morphèmes de temps?**

Déficit sélectif de la catégorie Temps



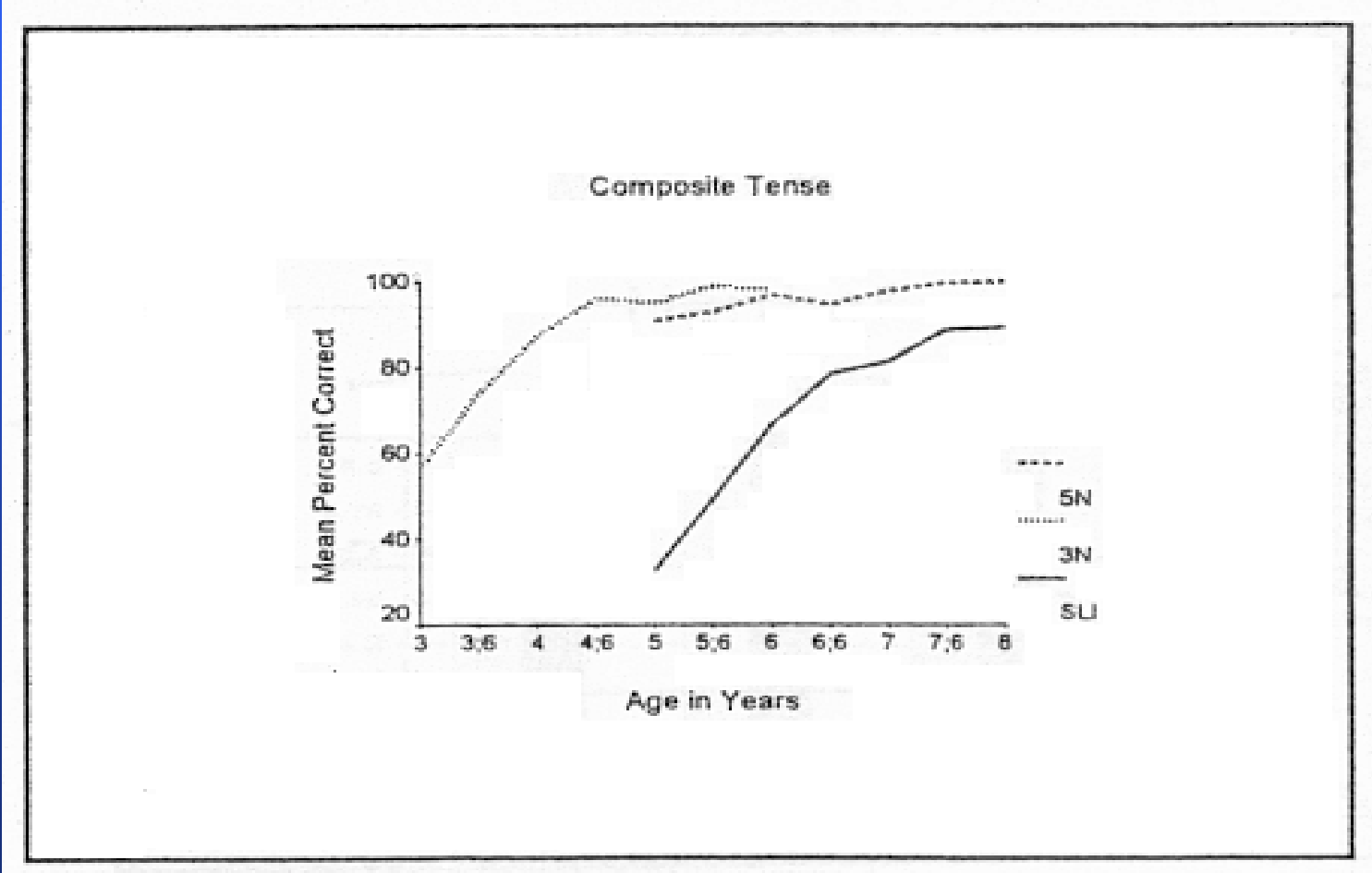
Indicateurs d 'Infinitif de la Racine:

Wexler (1994, 1998); Rice et al. (1995, 1996, 1998, 2002)



•Patsy (is) happy		Présent (copule)
•Patsy (is) walking		Présent (auxiliaire)
•Patsy walk(s) home		Présent (flexion)
•Patsy walk(ed) home		Passé (flexion)
•(Does) Patsy walk home?		"Do support" (présent)
•Him walking /walk home Nominatif		Cas Objectif /

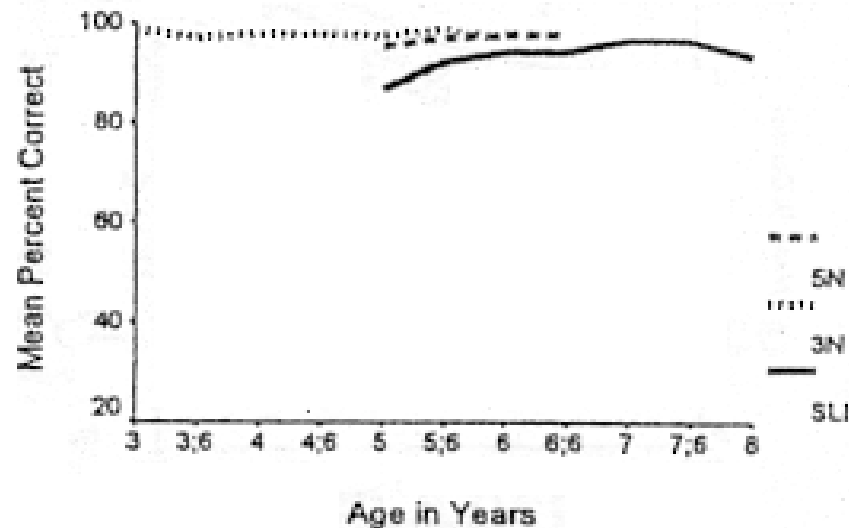
**Rice , Wexler & Hershberger (1998) Tense over time : The longitudinal course of tense acquisition in children with SLI .
*Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 41,1412-1431***



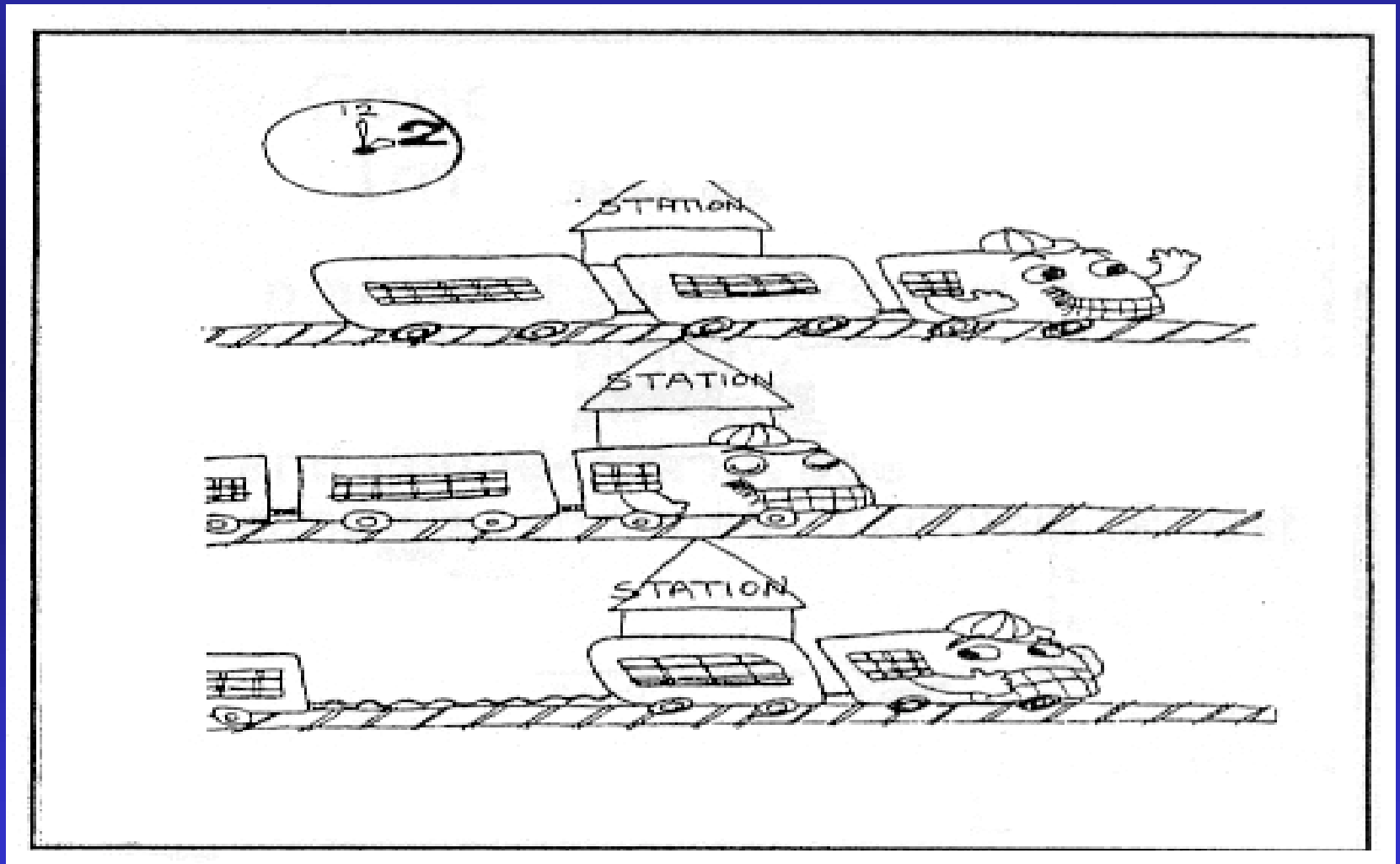
Rice (in press). A unified model of specific and general language delay: Grammatical tense as a clinical marker of unexpected variation. To appear in Levy & Schaeffer (Eds.) *Language competence across populations: Toward a definition of SLI*. Lawrence Erlbaum

Non-TNS Morphemes are Robust

Regular -s Plurals



Rice (2002). Selective vs. general delays in language acquisition of children with SL: Refining the phenotype. Workshop on SLI, Genes, Development & Cognitive Neuroscience, London, 18 - 20 October)



Infinitif de la Racine (IR):

H1: déficit sélectif de la catégorie Temps: projection optionnelle au lieu de projection obligatoire.

- enfants N: sortie du stade IR par maturation linguistique (Wexler 1994, Rice & Wexler 1996)

- enfants TSL: IRE(tendu) (Rice et al 1998). Déficit de la maturation linguistique

H2 : Contrainte de vérification unique ("Unique Checking Constraint' UEA) (Wexler 1998).

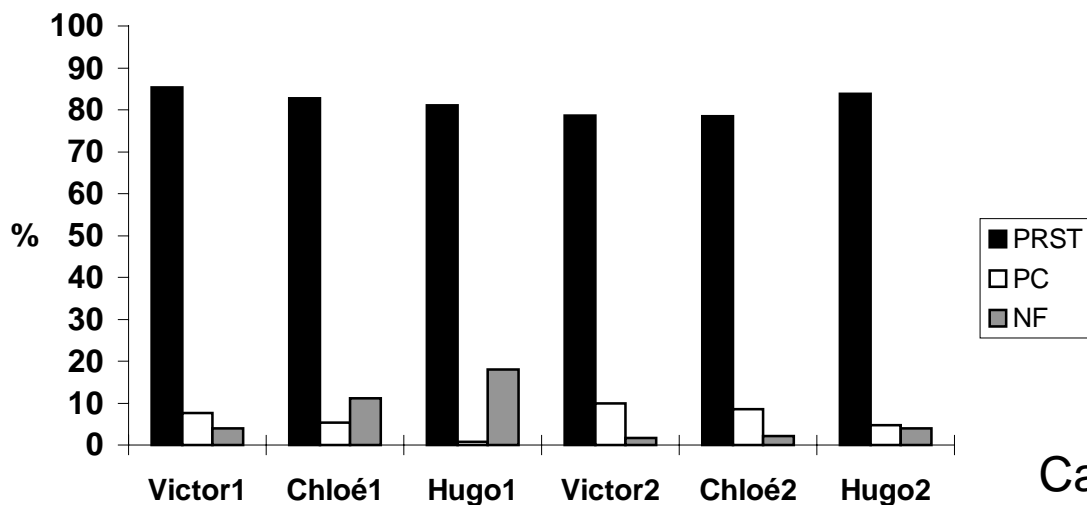
Pendant la période de IR(E) le SD sujet (« subject internal hyp) ne peut effectuer qu'une seule vérification : soit sur la catégorie Temps soit sur l'Accord

Dans l'hypothèse où dans les langues à sujet nul la catégorie Accord est pronominal (donc traits interprétables), le SD sujet n'a pas besoin de vérifier cette projection.

IRs dans les langues germaniques, pas dans les romanes sauf le français (Wexler 1998, Rasetti 2000, Guasti 2002)

Toutefois

- Les 3 enfants de notre corpus (Jakubowicz) utilisent des formes non-finies dans des proportions comparables à celles des enfants N qui acquièrent l'italien ou le catalan.



Calcul à partir de
Jakubowicz & Rigaut ,
2002

Age/mois: 23-25 23-25 20-25 27-29 24-29 27-29
MLU: 2;9-3;2 3-3;1 1;1-2;1 3;4-3;9 3;6-3;9 2;5-4

LES SLI FRANCOPHONES PRESENTENT-ILS UN DEFICIT SELECTIF portant sur la C. F. TEMPS?

Dans quelle mesure les manifestations de SLI sont-elles dépendantes des propriétés spécifiques de la langue input?

Français

- Maintenant **il** marche
- Hier il **a** marché
- Il acheter**a** une voiture.
- Il **va** acheter**r** une voiture
 - Etant petite, elle jou**ait** avec des poupées
 - As a child, she play**ed** with dolls / ***was** playing
 - A trois heures il **avait** tout nettoyé
 - At three o 'clock he **had** clean**ed** everything

Anglais

- He walk **-s** / is walking
- He walk **-ed** / ***has** walked
- He **will** buy a car
- He **is going to** buy a car

Différences entre Français et Anglais quant aux sujets pronominaux

sujets pronominaux

Pierre **i(l)** chante très bien
Tout le monde **il** est beau
Une voiture **elle** roule.
Moi ***(je)** mettrai la table.
Toi ***(tu)** apporteras le vin.

*Peter **he** sings very well
*Everybody **he** is beautiful
* A car **it** runs well
* Me **I** will lay the table
* You **you** will bring the wine

Status

Français

- Clitic
- Élément flexionnel

Anglais

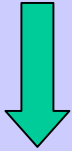
- DP

Present & Passe Composé. Example of Elicited Production and Comprehension

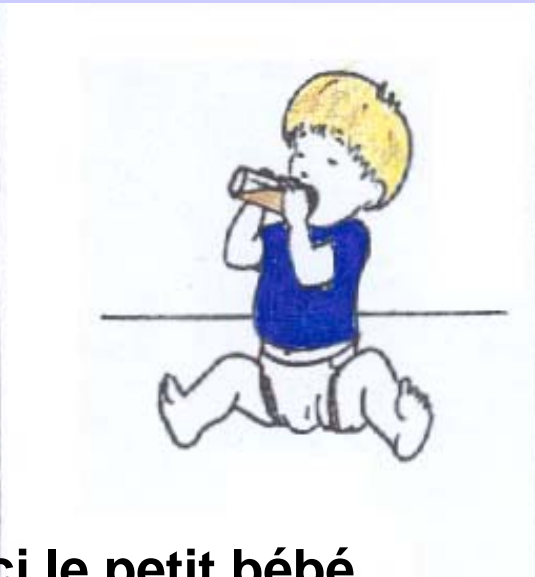
C'est l'histoire d'un petit bébé qui a très faim.

Tu vois ici le biberon, il est plein, ici il se passe quelque chose,

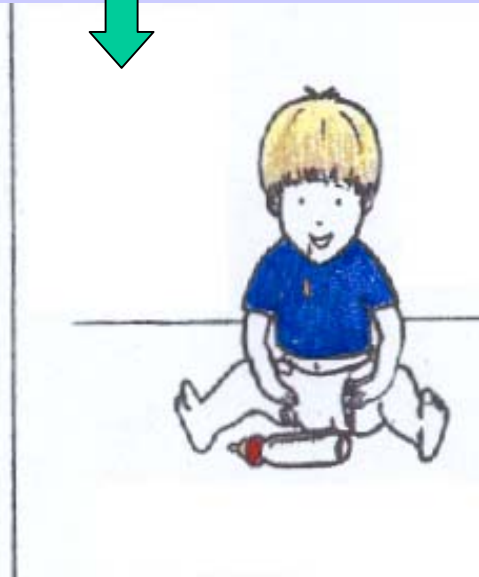
et ici il n'y a plus rien dans le biberon



Ici le petit bébé...



Ici le petit bébé...



Ici le petit bébé...

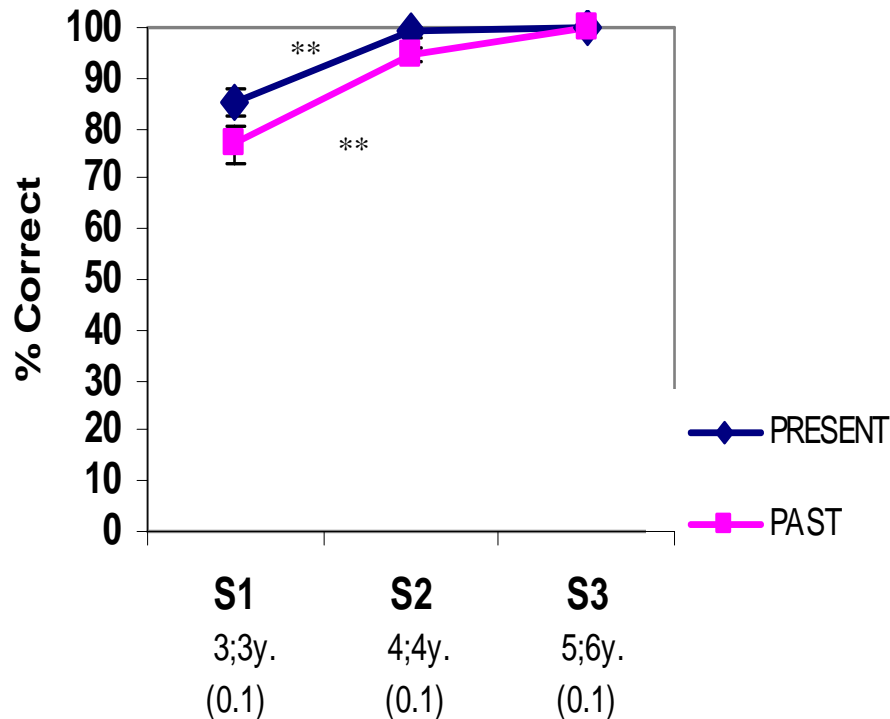
- Tu me montres l'image où tu vois: {Futur/ Present/ Passé Composé}

Sujets et âges par Session

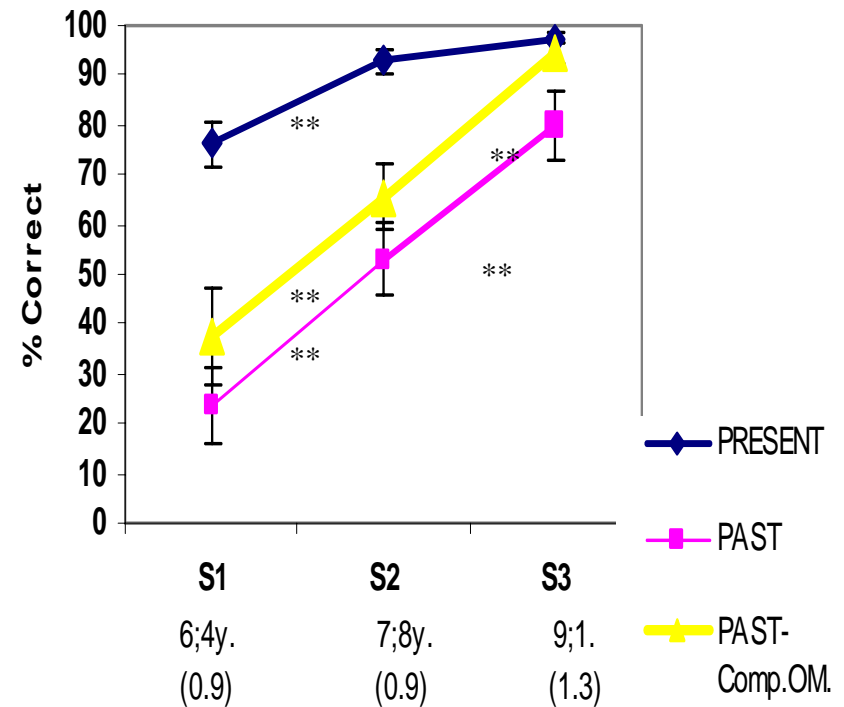
Age Moyen			
	N / 12	SLI / 12 →	De.....à
S1	3;3 (0.1)	6;4 (0.9)	5;5 à 7;4 ans
S2	4;4 (0.1)	7;8 (0.9)	6;5 à 9 ans
S3	5;6 (0.1)	9;1 (1.3)	7;6 à 10;7 ans

Production of Present and Passé Composé by Session: Mean Percent of Correct Responses by Group (Jakubowicz 2003b)

N. Children



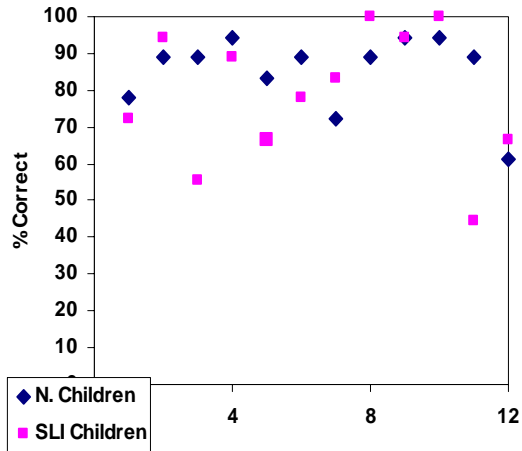
SLI. Children



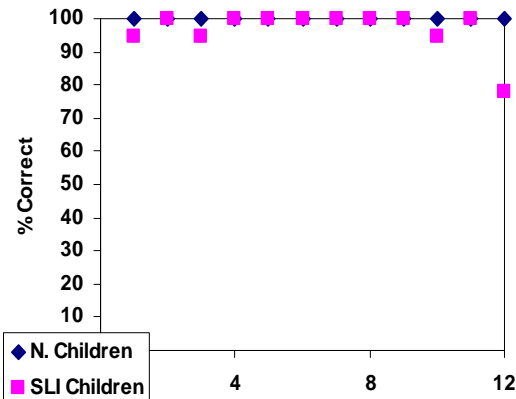
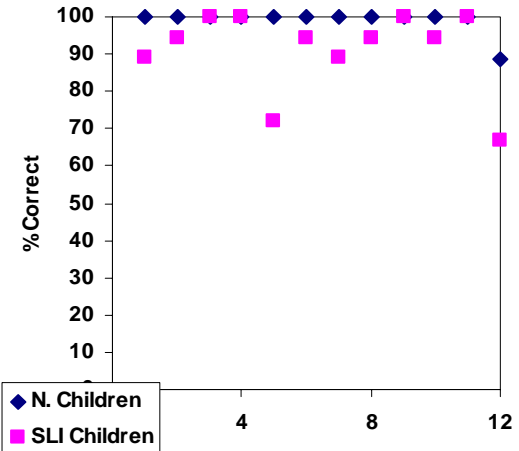
Comp. Om.: Il a fini *(de) manger

Individual data on Present tense per session

Session 1



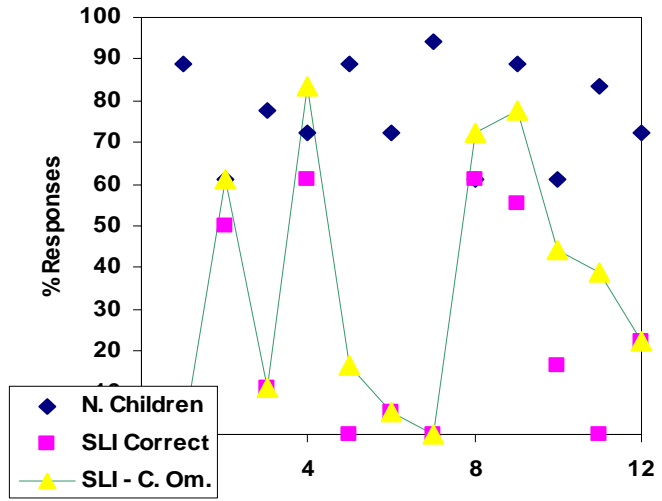
Session 2



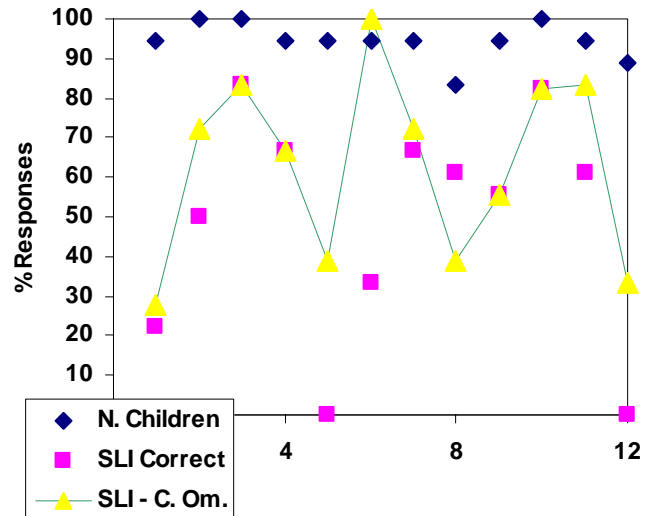
Session 3

Passé Composé : Données Individuelles par session

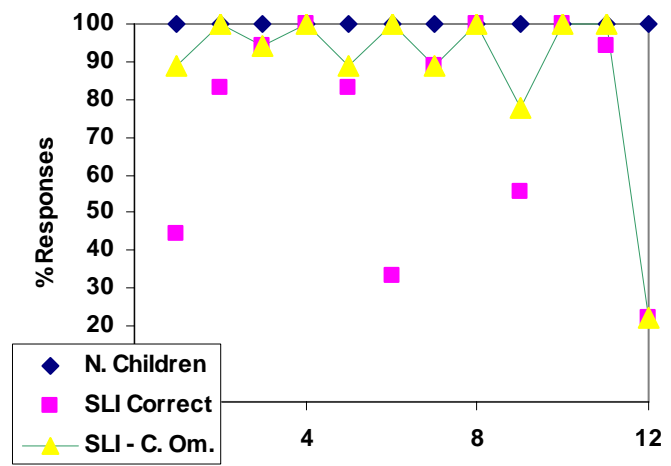
Session 1



Session 2



Session 3



Que font les enfants au lieu du Passé Composé?

•Présent (copulas)

l 'est vide
3Nom. be-PRS empty

Au lieu de

il a bu le biberon
3Nom. drink-Past the bottle

•Omission d'Auxiliaire

i tout bu
3Nom evrything drink-PPart.

Au lieu de

il a bu le biberon

•ND: Non Décidable

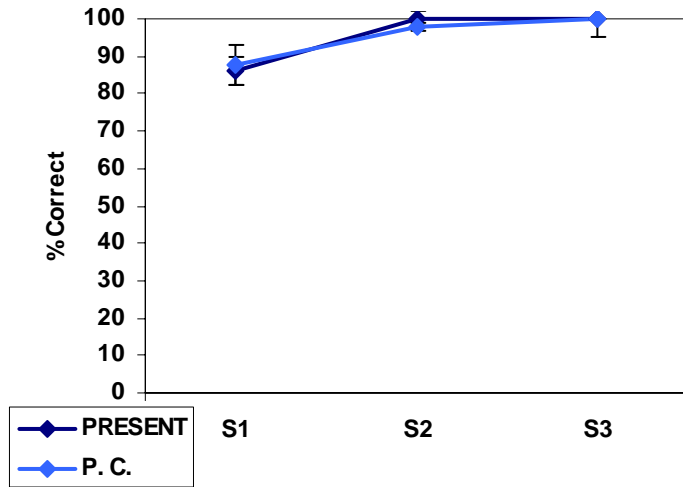
i [fini] laver
3Nom. finish-PRS/PPart wash

Au lieu de

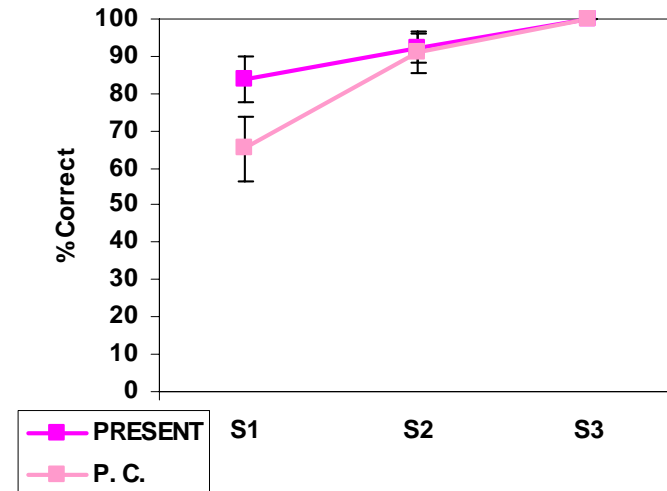
il a fini de laver

Compréhension du Présent et du Passé Composé par Session: Pourcentage Moyen de Réponses Correctes par Group (Jakubowicz 2003b)






EN



ED



Qu'est-ce que ces données montrent?

- ◆  Enfants N. : développement précoce et rapide
- ◆  Enfants ED : développement tardif et lent
- ◆   PRST: Développement plus rapide que PC
- ◆  Enfants ED Dissociation entre Compréhension et Production pour le PC.

Present and Passé Composé Production

Cor(alie): 5;10 y. Chl(oé): 3;4 y.

Tho(mas): 6;11 y. Hug(o): 2;7 y.

Cor -(Exp)

- i marche (Exp) (**Prst instead Fut**)

Chl - i va les coller (Fut OK)

3Nom go- 3sing-Prs 3Acc-pl glue-Inf)

Cor - çon... i prend *un [gome] (une gomme)

Chl - les colle (Prs OK)

Cor - le garçon.....*i tout fini (**PC. C Om**)

'the boy.....3Nom everything finish-Past Part '

Chl - il a collé (PC OK)

' 3Nom Aux-Pres - glue- Past Part '

Exp - montre moi « Prs », Cor - OK

Tho - i prend le doudou (Exp) (**Prst instead Fut**)

- **presque** prend le doudou, **presque**

Cor - çon.....lave, un, doudou (**Prst instead Fut**)

Hug - elle va boire (Fut OK)

Tho - prend le doudou (Exp) (Prs OK)

- xxxxxx le doudou

Chl - elle mange (Exp) (Prs OK)

- ça va mieux!!! (Exp)

-parce qu 'elle a mangé!! (PC OK)

Fut. -qu 'est-ce qu 'il va faire?

Le petit garçon.....

Prs. -Le petit garçon.....

PC. - Le petit garçon.....

Passé Composé Production

-Qu 'est-ce qu 'il a fait le X?

-Qu 'est-ce qu 'ils ont fait les X?

Hug - il a galopé

Tho - i saute (Exp) i saute plus (Prst)

Cor. - ils mangent (Prst) (Exp) -
- rien!

Chl. - ils ont picoré

Hug - ils ont picoré

Hug - elle a fait meuh!!

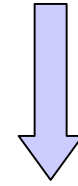
Tho - la grenouille ...avance (Prst) (E)
- la grenouille, i marche (Prst) (E)
- no!!!! (Exp)

Tho - le pivert.....picote (Prst) (Exp)
- le pivert, e(st)? Descendre (Inf)

Hug - il *a descendu!!!!!!

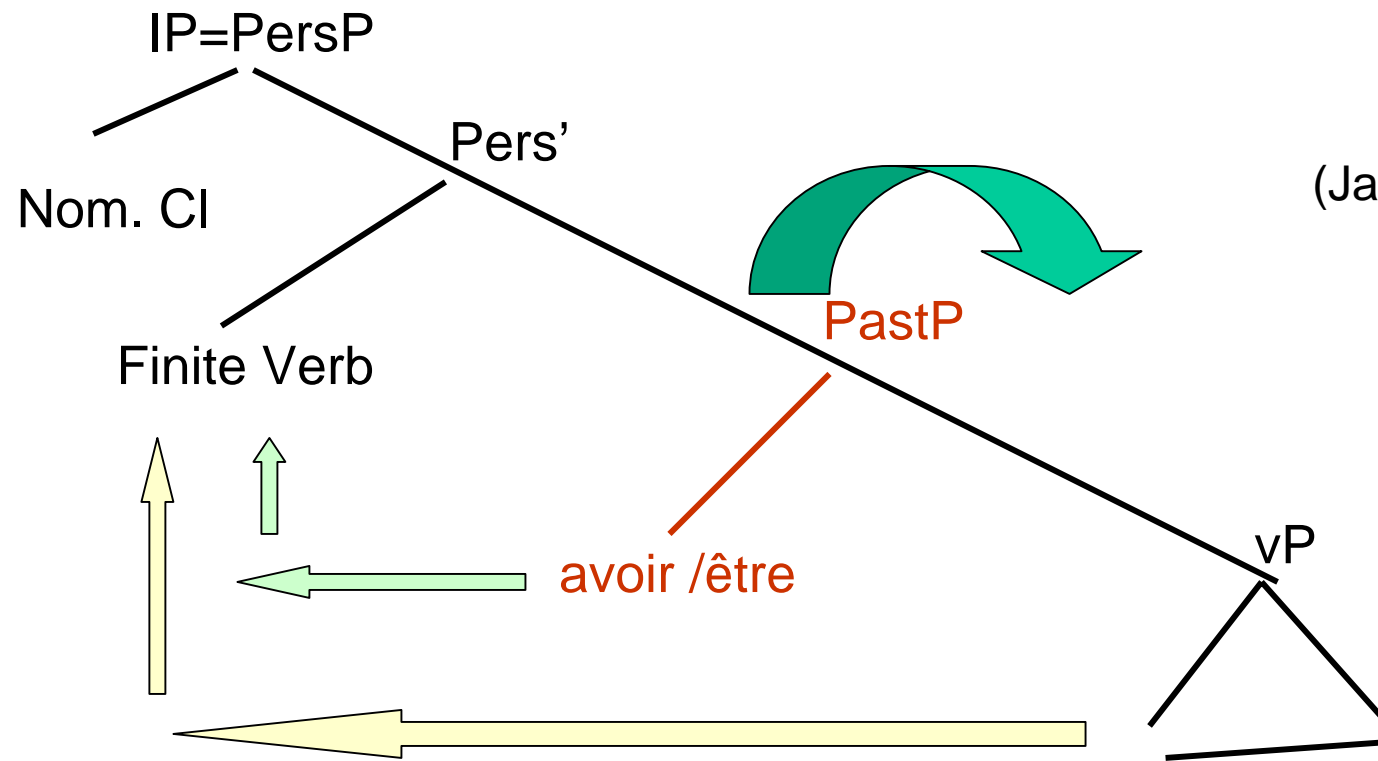
Cor - i redescend (Prst) (Exp)
- i picote? (Prst)

Does PRS > PC reflect a deficit on Tense?



NO!!! ♦ **CCH**

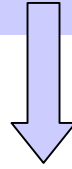
(Jakubowicz & Nash 2001)



PRESENT:  **Less complex computation**

PASSE COMPOSE:  **More complex computation** (merging of a supplementary inflectional head)

Does PRS > PC reflect a deficit on Tense?

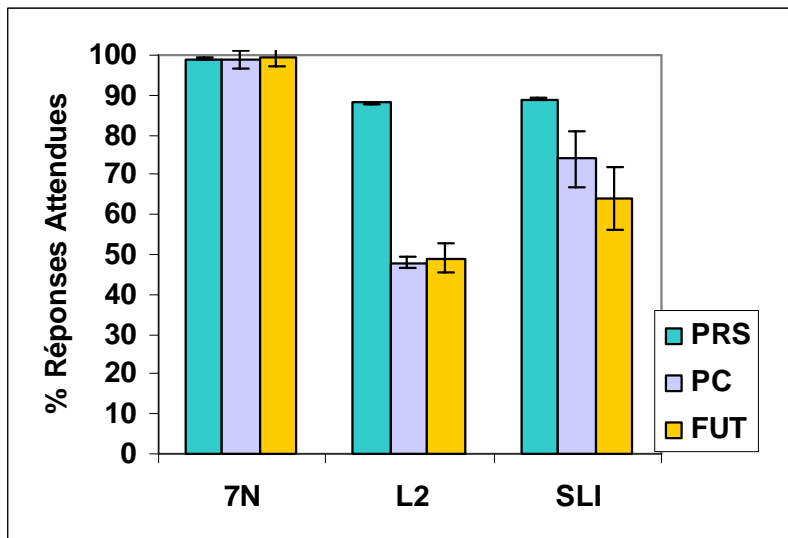


YES!!!

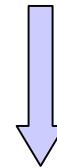
(Paradis & Crago, 2001)

French SLI

is a case of EOI where non finite and “finite tense neutral forms” coexist



Present Tense → “Default”



(EXTENDED) OPTIONAL DEFAULT

J. Paradis & M. Crago (2001) "The morphosyntax of SLI in French: An extended Optional Infinitve Account" JSLHD

SLI & N: L1 French (Québec)

L2: L1 English

	SLI/10	L2/15	7N/10
MLU	4 (1.4)	4.1 (.87)	5.7 (.83)
AGE	7;6 (0.7)	6;10 (0.7)	7;3 (1.9)
N° Enoncés	373 (54)	114 (35)	264 (19)

Tableau 2. Comparaisons inter-groupes pour l'utilisation de verbes conjugués

	% Moyens	Statist.
SLI- L2	88% (8.1) – 89 (4.5)	
SLI – 7N	88% (8.1) – 99.5 (4.3)	Diff. Sign.
L2 – 7 N	89 (4.5) - 99.5 (4.3)	Diff. Sign.

Tableau 4. Comparaisons % moyens des verbes corrects à l'intérieur des groupes SLI et L2

Groupe par temps	% Moyens	Statistiques
SLI		
Présent vs. P.C.	89 (6.9) – 74.(11.8)	Diff. Sign.
Présent vs. Futur	89 (6.9) – 64(25.1)	Diff. Sign.
P.C. vs. Futur	74. (11.8) - 64. (25.1)	
L2		
Présent vs. P. C.	88. (8.4) – 48 (5.8)	Diff. Sign
Présent vs. Futur	88. (8.4) - 64. (25.1)	Diff. Sign.

Tableau 5 % moyens d'utilisation d'adverbes par rapport au temps verbal dans les groupes de SLI et L2

	AdvC-TC	AdvI-TC	AdvC- TI	AdvI-TI
SLI	81.2	0.3	17.7	0.8
L2	74	0	25.9	0

Tableau 6. % moyens d'accord sujet-verb correct par groupe

	SLI	L2	7N
1 pers. Sing	98 (2.8)	100	100
3 pers. Plur	59 (32.2)	31 (35.8)	98.6 (4.5)
DP -Clitique	99 (2.4)	100	99.7 (.92)

Tableau 6 : % moyens de déterminants et prépositions dans de contextes obligatoires par groupe

	7SLI	3N	7N
% Determ.	93.9 (4.9)	95.6 (9.4)	99.6 (.7)
% Préposit	92.8 (9.5)	95.3 (10.1)	99.4 (1.8)

Selectif Deficit on Tense?

PRS: **il colle**
IMP: **il colleait**
FUT: **il collera**
PC: **il a collé**
PLP: **il avait collé**

Predictions

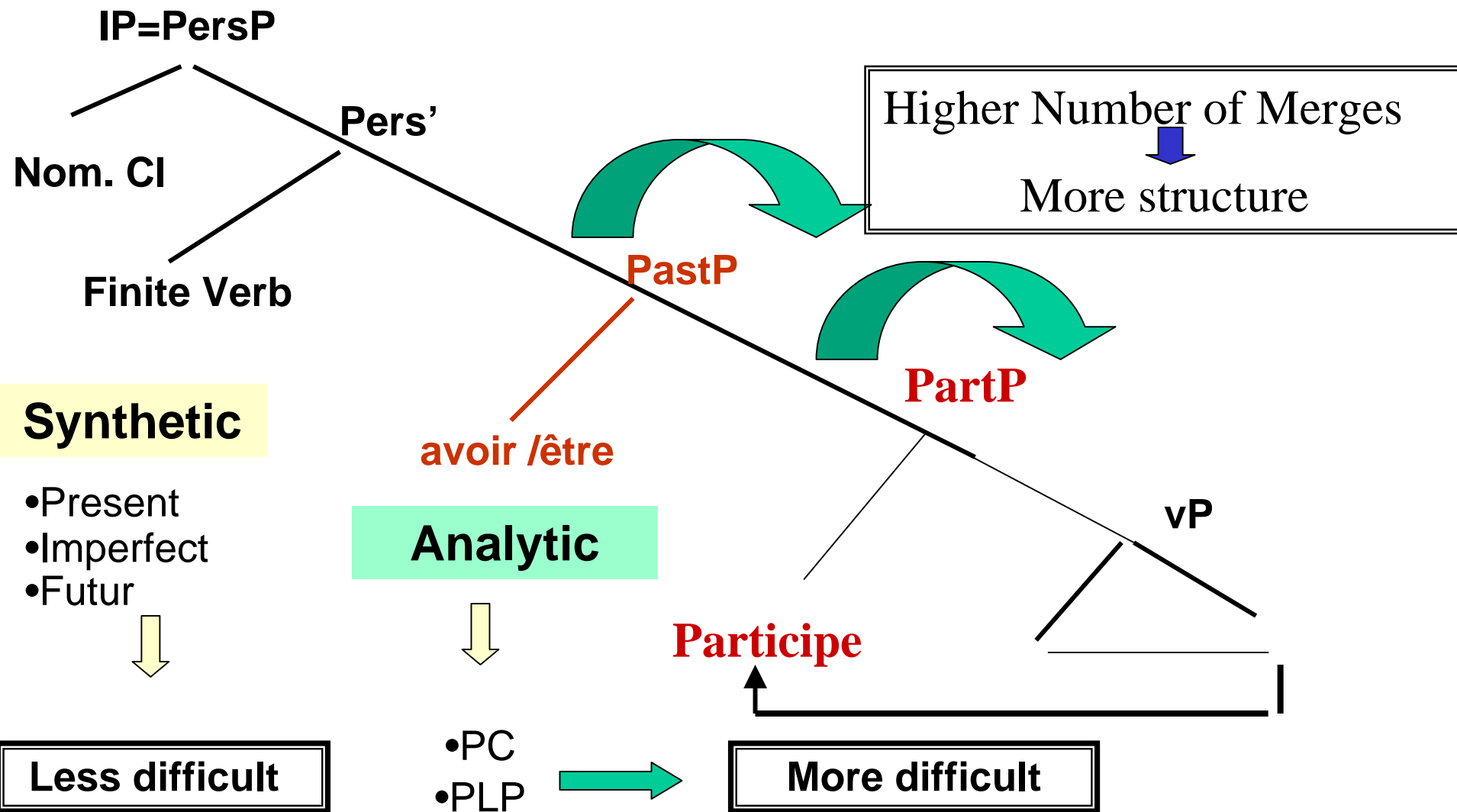
•YES  PRS > IMP, FU, PC, PLP

(Paradis & Crago 2001)

•NON  a. PRS, IMP, FUT > PC, PLP

 b. PRS > IMP, FUT > PC > PLP

Synthetic and Analytic Tense



Three factors into the development of language (Chomsky in press)

- Genetic endowment : uniform for the species, UG.
 - Experience : leads to variation within a narrow range
- Principles not specific to the Language Faculty

Developmental constraints that are not specific to the Language Faculty (Jakubowicz 2005)

capacity of working memory (CWM)

if CWM $\tau_n < \tau_{n+1}$,

At τ_n shorter derivations more suitable at the interfaces than longer ones

- ◆ for TD children working memory limitations disappear in a regular way through development
- ◆ for SLI they can remain alive for a considerable or indefinite time.

Proposal

(i) Language build up and break down is affected by developmental constraints that are sensitive to the Computational Complexity of the derivation ($CC\delta$).

(ii) $CC\delta$ can be estimated by a Derivational Complexity Metric (DCM)

General Hypothesis (CC δ H)

- ◆ During language development of TD children and children with SLI , less complex derivations are input convergent (i.e., correctly spelled out and “pronounced” at the interfaces) before more complex ones (Jakubowicz 2004, 2005).

Derivational Complexity Metrics (DCM)

- ◆ The computation proceeds through the iteration of Merge (EM and IM)
- ◆ IM is driven by uninterpretable feature checking,

DCM



A. Merging α_i n times is less complex than merging α_i $(n+1)$ times.

B. Internal Merge of α_n is less complex than Internal Merge of $\alpha_{(n+1)}$.

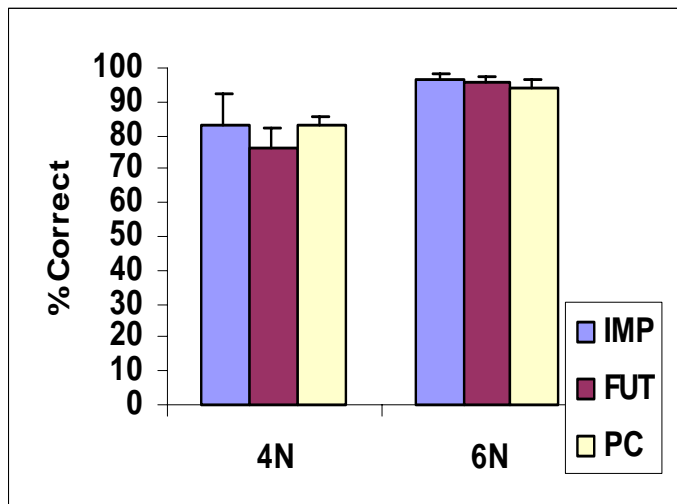
Number of External & Internal Merge in δ

◆ Number of Operations in δ is smaller for **Synthetic Tenses** than for **Analytic Tenses**

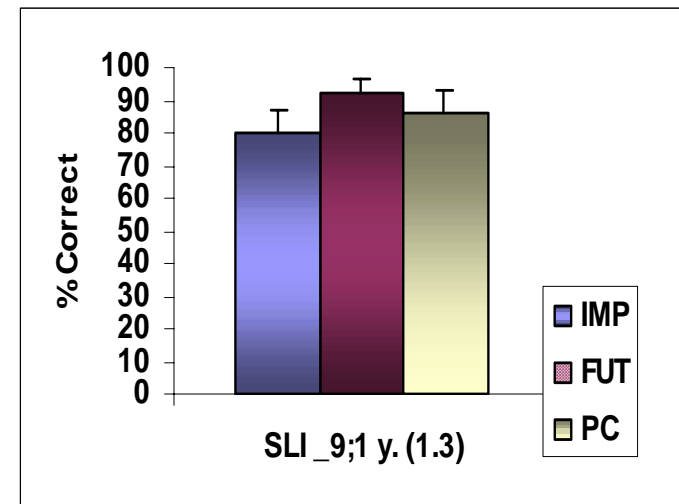
Longitudinal Study: Elicited Production of Passé Composé (PC), Imperfect (IMP) and Future (FUT) at Session 3

(Jakubowicz in prep.)

4N / 10; 6N / 15



SLI - Session 3



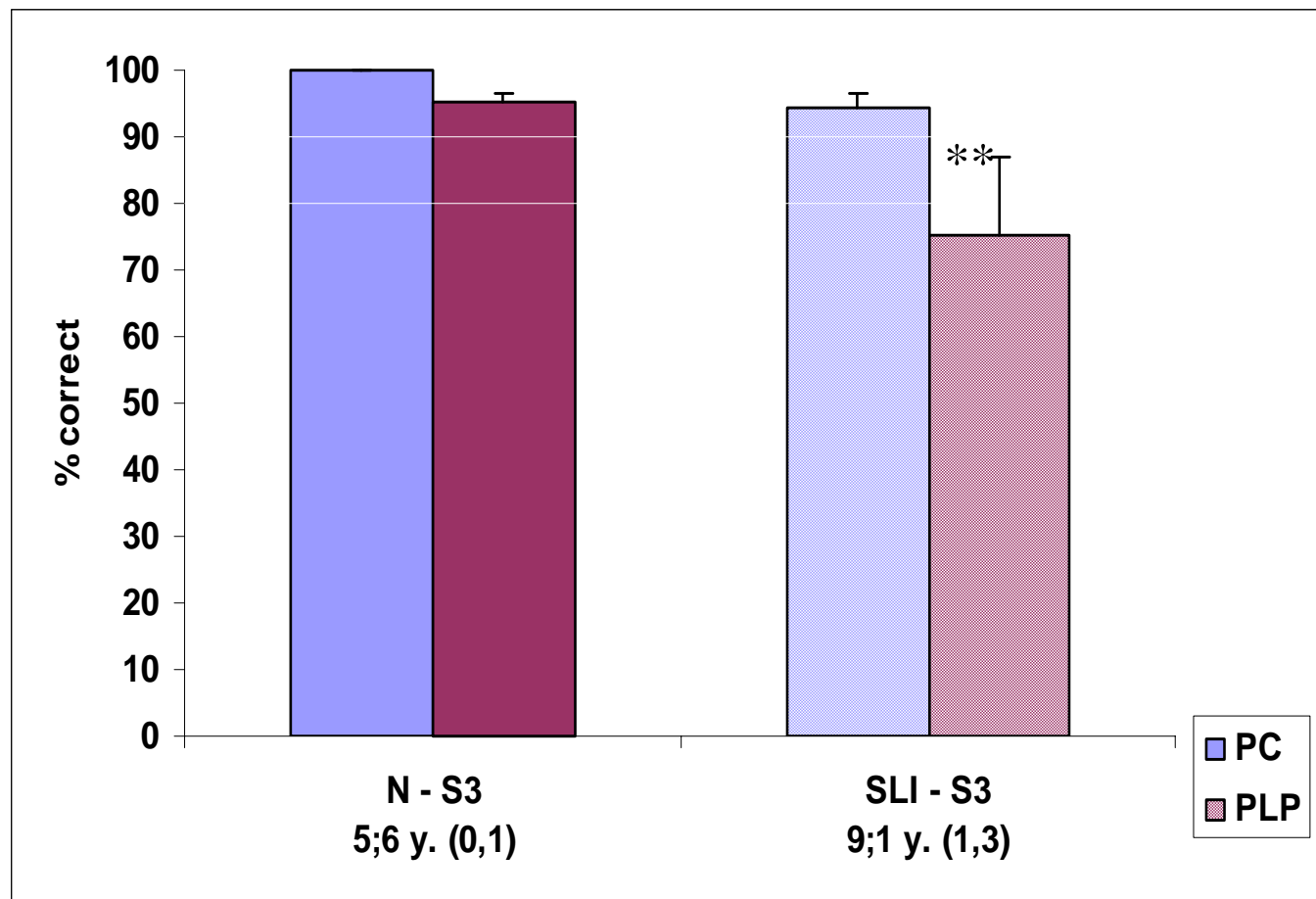
SLI: instead of IMP → 17.3% PC and 8.9% PRS (7 children below 100%)

instead of PC → PRST (4 children below 100%)

instead of FUT → PRST (5 children below 100%)

• Longitudinal Study: Production of Passé Composé (PC) and Pluperfect (PLP) by N. children and SLI children at Session 3

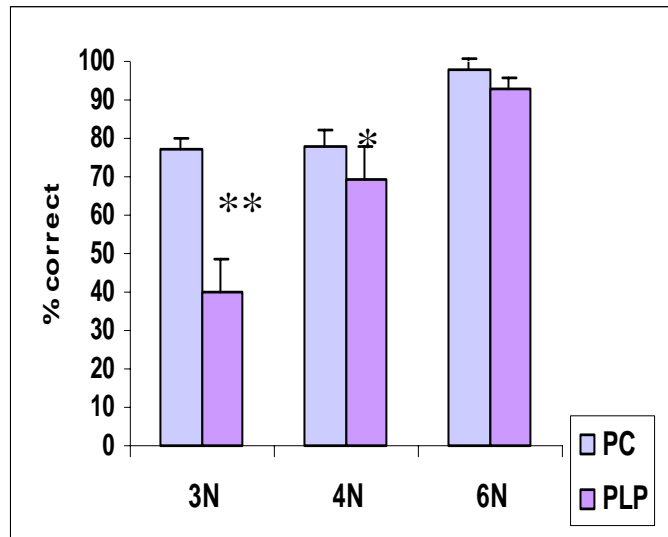
(Jakubowicz 2003b)



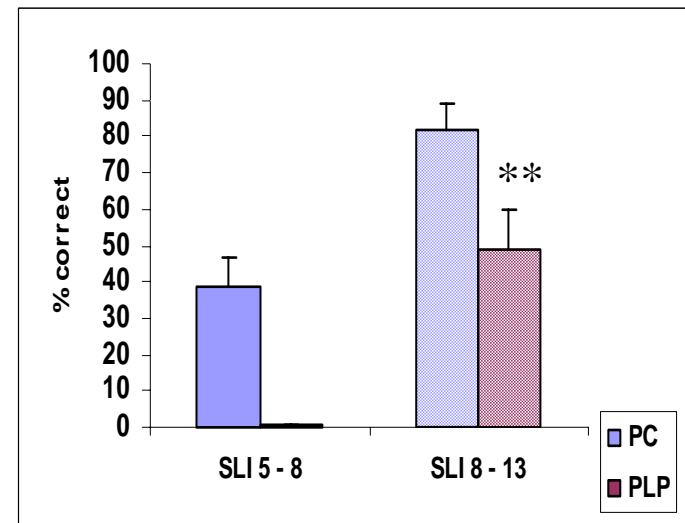
- **Cross-sectional study on the production of Passé Composé (PC) and Pluperfect (PLP). Mean Percent of expected responses by group**

(Jakubowicz 2003a, Roulet 2001)

N. Children



SLI Children



Mean Age: 6;9 y. (0.9) 10;1 y. (1.9)

Summary of Longitudinal Data

	N		SLI	
S1	3;3 y.	PRS	6;4 y.	PRS
S2	4;4 y.	PC	7;8 y.	PRS
S3	5;6 y.	PLP	9;1 y.	IMP \cong FUT \cong PC > PLP

What do children use instead of the expected tense?

- Instead of IMP: PC
- Instead of Fut : PRS
- Instead of PC : PRT tense copula (at S1 & S2)
Participial forms with Nom. Cl. (at S1 & S2)
Light verbs with Nom. Cl. (at S1 & S2)
- Instead of PLP: PC (at S3)

PRST > PC : Déficit de la catégorie Temps ?



OUI !!! (*Paradis & Crago, 2001*)

**Présent
en français**



Forme “Défaut” Finie

Hier il mange.

=

Infinitif Optionnel de l’anglais

(Rice & Wexler, 1996)

Him walk.

PREDICTION :

**Déficit similaire pour toutes les formes verbales avec
morphologie temporelle**

Morphologie des temps étudiés

PRESENT (PRST) :

il marche-Ø.

IMPARFAIT (IPF) :

elle jou-AIT avec des poupées.

FUTUR SIMPLE (FUT) :

il achète-RA une voiture.

PASSE COMPOSE (PC) :

il A mangE une pomme.

PREDICTIONS

✕ **OUI**  **PRST > IPF, FUT, PC**
(Paradis & Crago)

✕ **NON**  **PRST, IPF, FUT > PC**
(CCH, Jakubowicz & Roulet)

Production Induite (Roulet, 2002, Jakubowicz & Roulet 2004)

Tâche  Complètement de phrases

2 Conditions

« neutre »

Expression adverbiale

Maintenant

Hier

Il y a très longtemps

Plus tard

« amorcée »

Question

Verbe léger faire au

temps attendu

+

Adverbe

Verbes telliques / 8 items par temps et par condition

« Ce petit garçon a très très soif. C'est l'heure du goûter et sa maman lui a laissé dans le frigo un verre de chocolat et un verre de jus d'orange pour qu'il puisse boire. »



« Le petit garçon se souvient d'hier. »

Condition

« neutre » :

« Il se souvient que hier, pour le goûter... »

Condition « amorcée » :

« Qu'est-ce qu'il a fait le petit garçon hier ? Hier, pour le goûter... »



« Ca y est, il s'est décidé ! »



Condition « neutre » :

« Alors, maintenant... »

Condition « amorcée » :

*« Qu'est-ce qu'il fait le
petit garçon hier ?*

Maintenant.....

Condition « neutre »

**Revoilà notre petit garçon. Regarde le biberon !
Il se rappelle qu'il y a très longtemps, encore bébé**

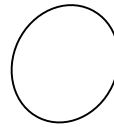


Condition « amorcée » :

**Qu'est-ce qu'il faisait il y a très longtemps,
encore bébé le petit garçon ? Il y a très
longtemps, encore bébé**



Condition « neutre » : Il aime beaucoup le vin mais sa maman dit que le vin c'est pour les grands. Maintenant le Garçon se voit grand et ici, il y a une bouteille de vin. Le Petit Garçon pense que dans quelques années, une fois grand,

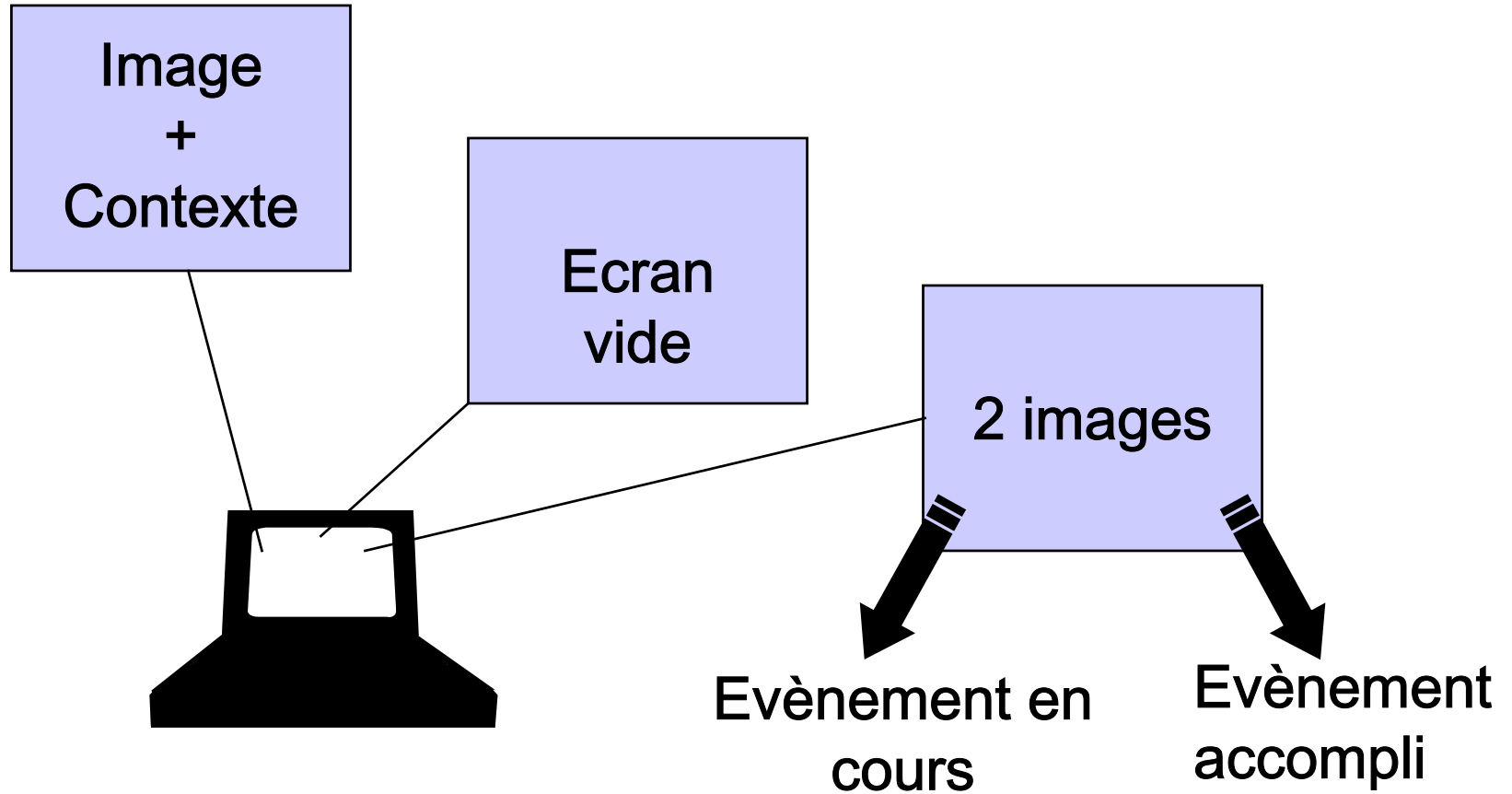


Condition « amorcée » Qu'est-ce qu'il fera une fois grand? dans quelques années, une fois grand,.....



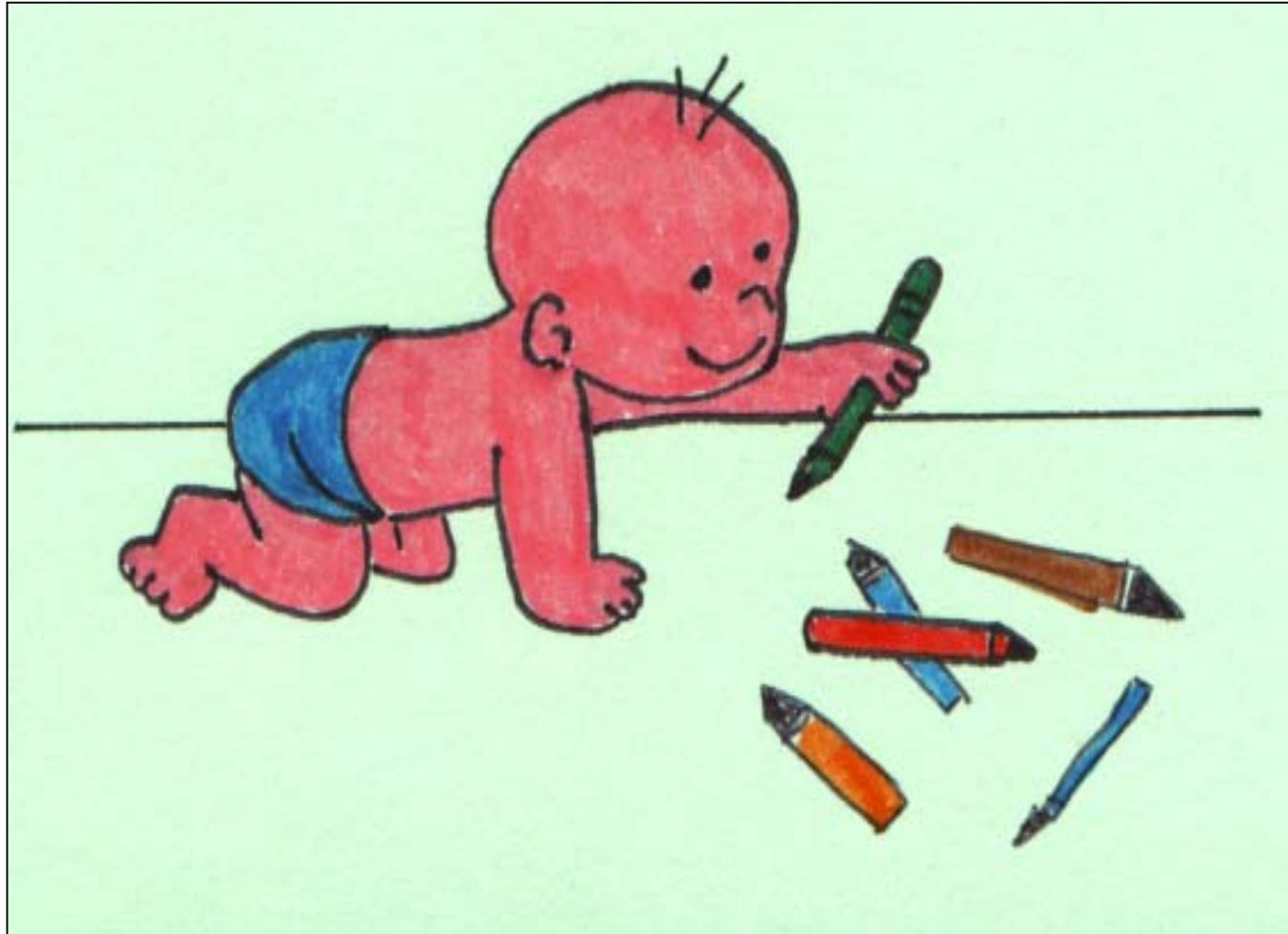
Notre étude : Compréhension

Tâche **➔** Appariement énoncé-image



Verbes teliques / 8 items par temps et par condition

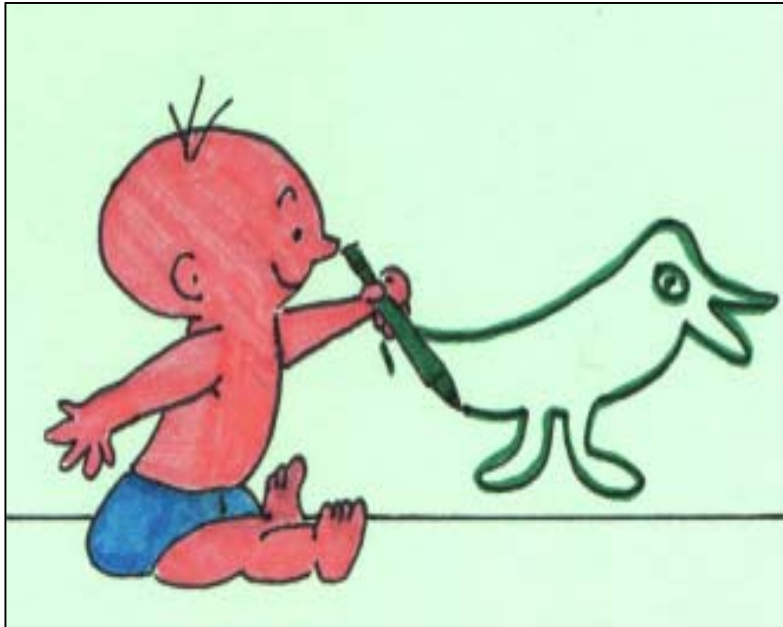
« Regarde ici ! C'est un bébé qui fait plein de bêtises. Sa maman part faire les courses et elle oublie de ranger les crayons. Le bébé adore dessiner alors il prend un crayon. »



*« Et puis Pouf ! Plus rien !
On ne voit pas ce qu'il se passe après. »*

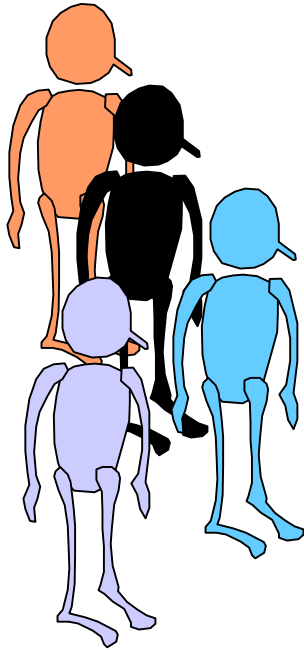
« Devine ce que je vois quand l'image revient ! »

« Je vois que le bébé dessine/a dessiné un oiseau sur le mur. »



« Montre-moi sur quelle image c'est ! »

Participants



10 enfants normaux de 4 ans
4;0 à 4;6 ans (M=4;3 - ET=0;2)

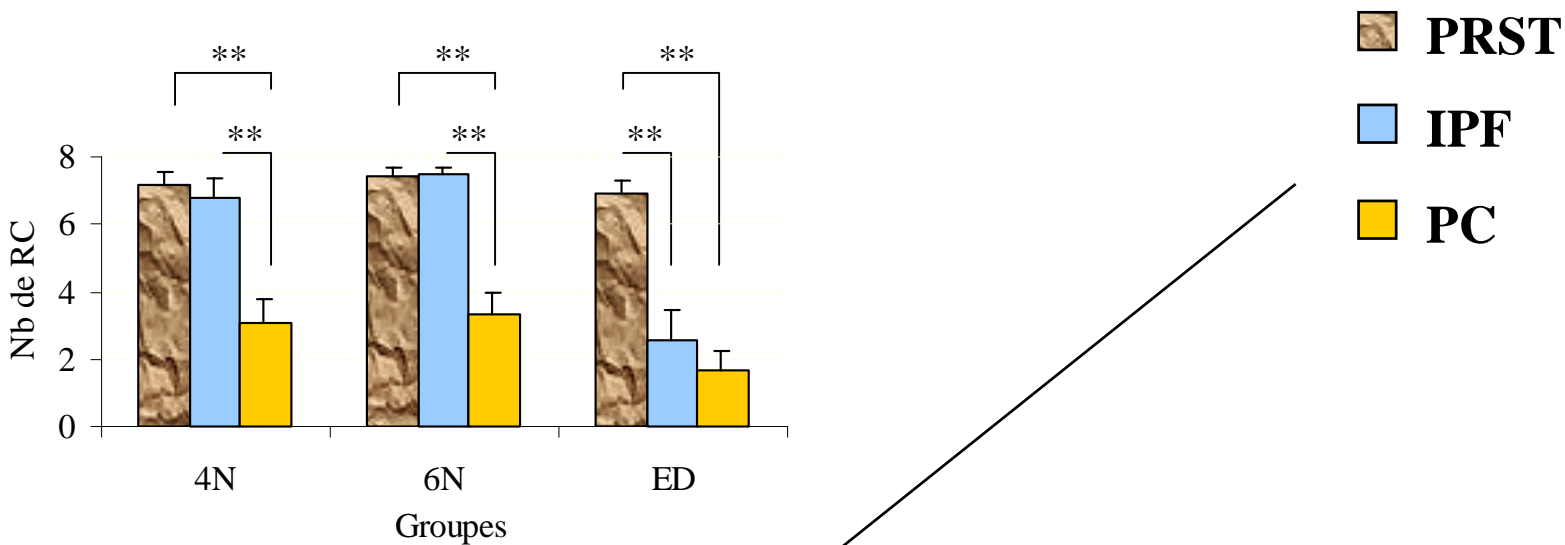
10 enfants normaux de 6 ans
5;10 à 6;8 ans (M=6;4 - ET=0;2)

12 enfants dysphasiques
5;8 à 8;3 ans (M=7;0 - ET=0;9)

12 adultes : groupe contrôle

Nombre Moyen de réponses pour le PRST, IPF et PC

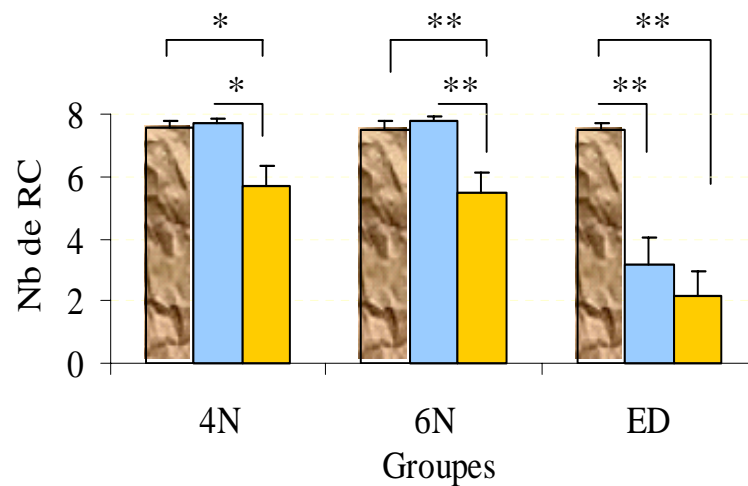
Condition neutre



*p < .05

**p < .01

Condition amorcée



Qu'avons-nous vu jusqu'ici ?

4N & 6N : PRST, IPF > PC

**⇒ compatible avec l'hypothèse de la
Complexité Syntaxique**

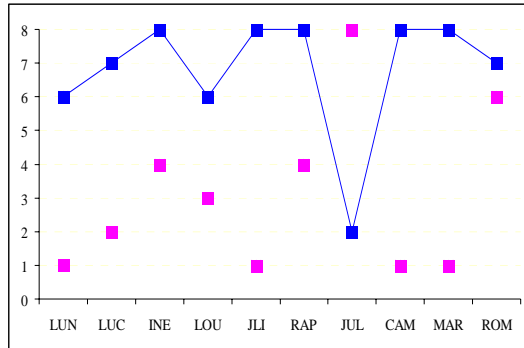
ED : PRST > IPF, PC

**⇒ compatible avec l'hypothèse du Défaut
Optionnel**

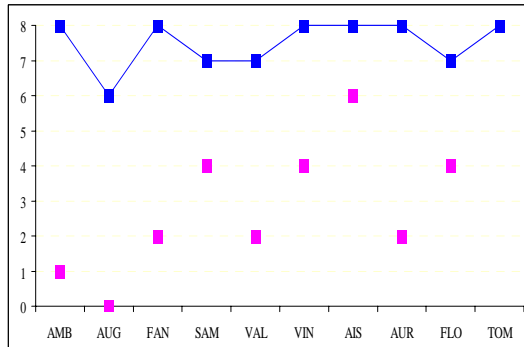
Mais ...

IPF et PC en condition neutre

4N

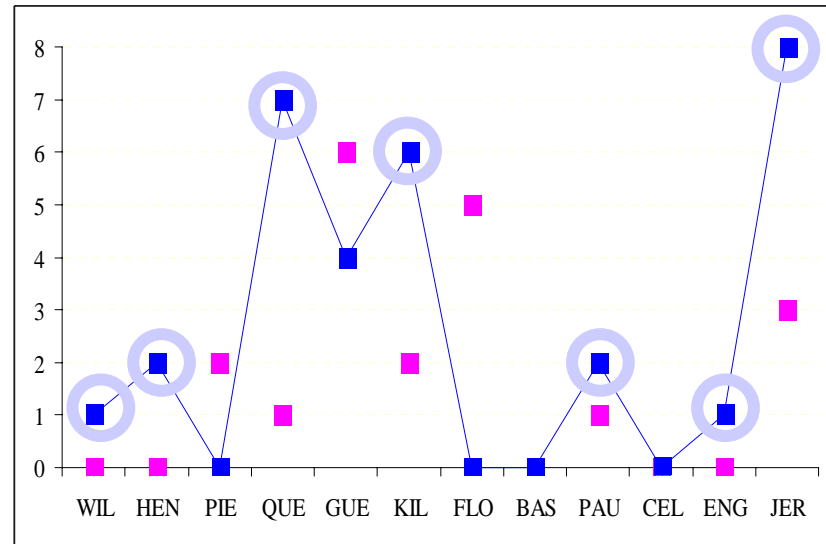


6N



IPF **PC**

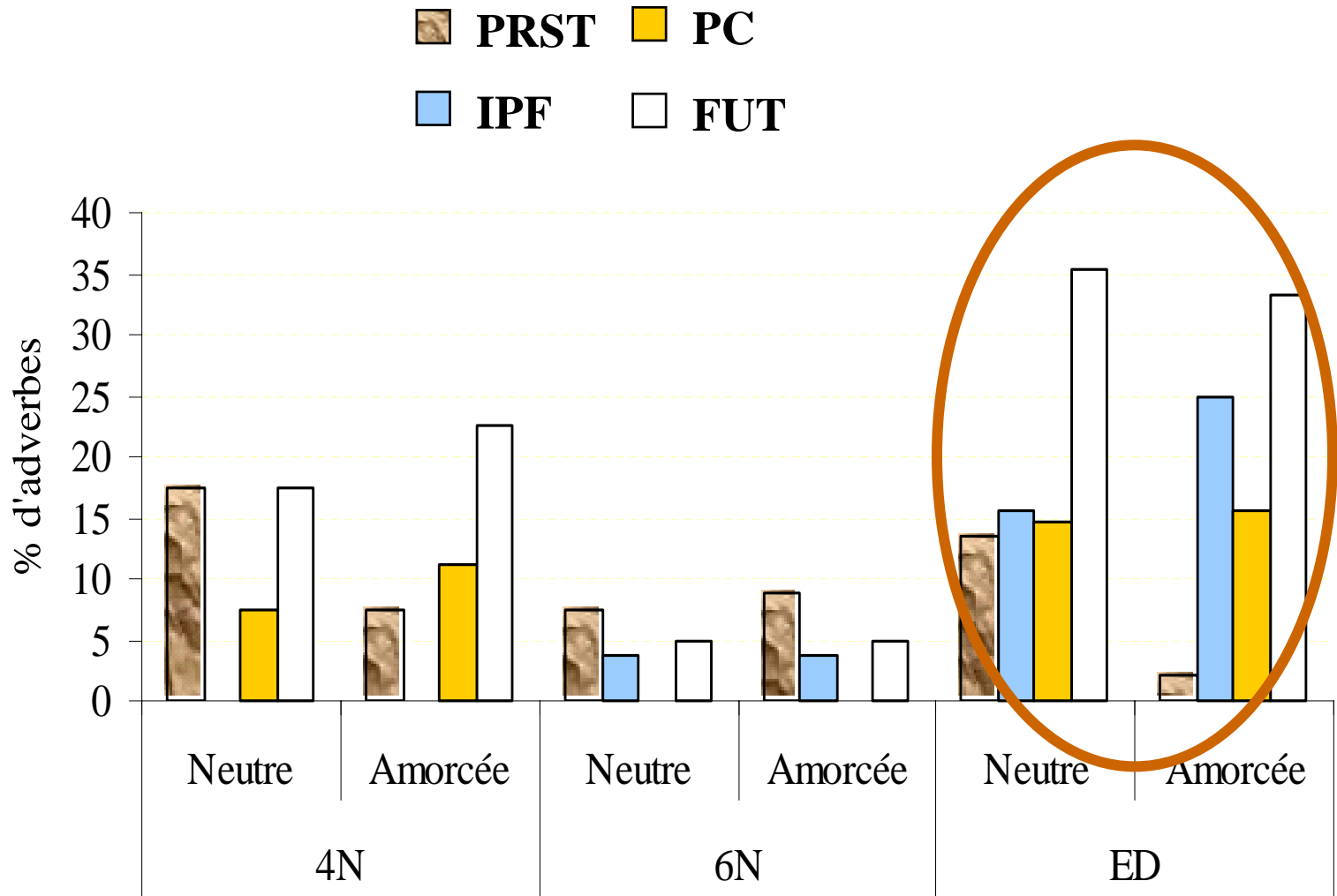
ED



IPF > PC

4 N, 6N & ED

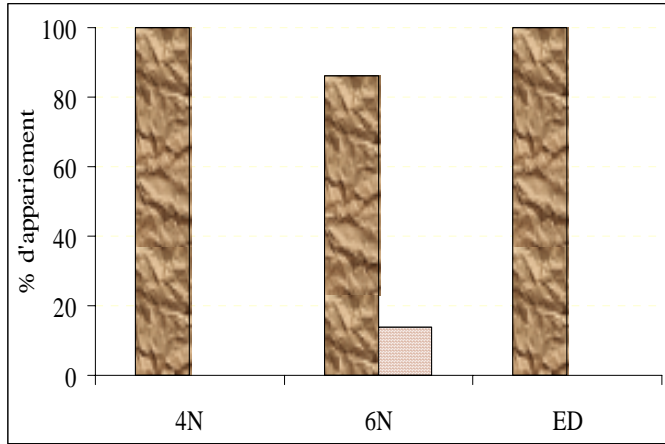
Production des adverbes de temps



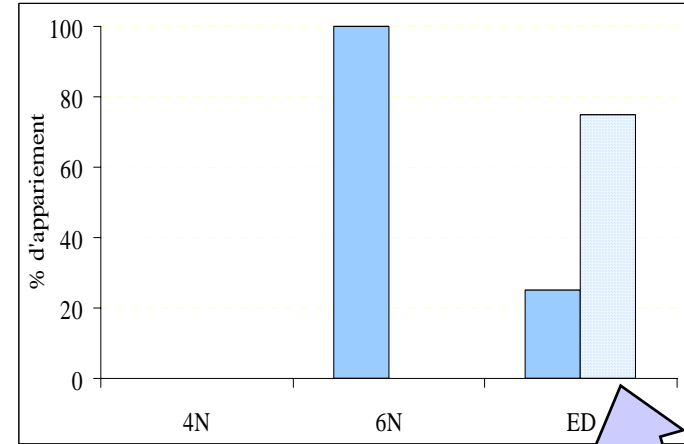
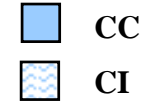
Utilisation des adverbes : ED > 4N & 6N

Association Adverbe-Temps (C. Amorcée)

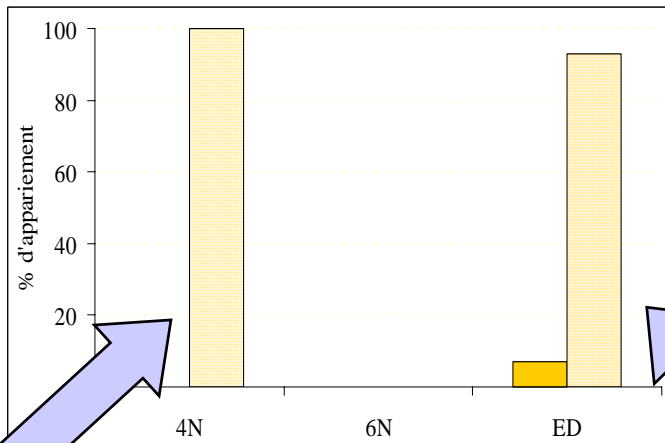
PRST



IPF



PC



CC

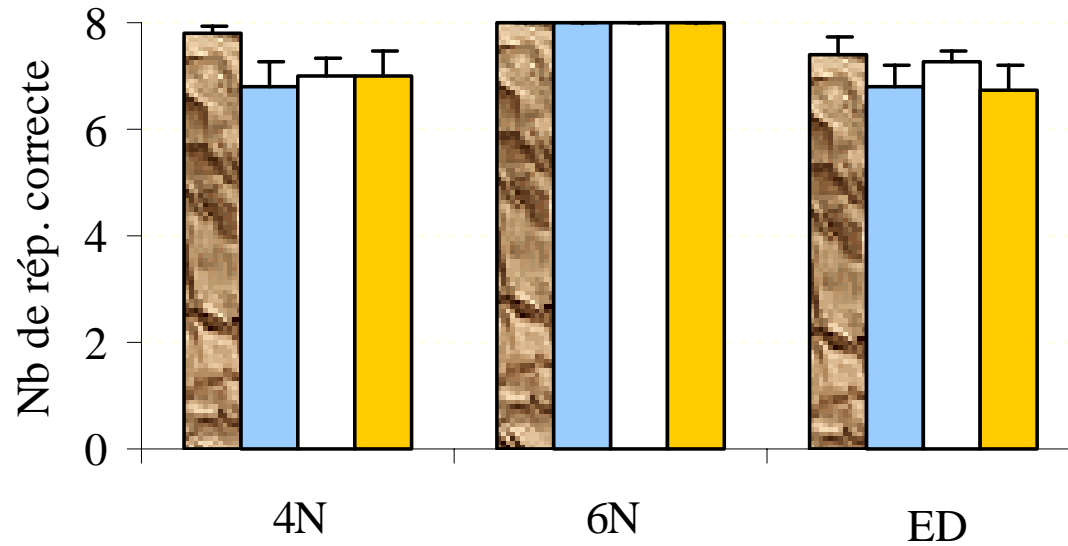
Hier après-midi il a cueilli des fraises
(JUL., 4;4)

CI

**Hier i peint le mur blanc*
(WIL., 5;8 - ED)

Tâche de compréhension

■ PRST ■ IPF ■ FUT ■ PC



ED = 4N & 6N

Synthèse des résultats

Enfants normaux



Enfants dysphasiques



PRST = IPF = FUT > PC

PRST > IPF = FUT > PC

FUT > PROSP

FUT < PROSP

**Adverbe correct /
Temps correct**

**Adverbe correct /
Temps incorrect**

Compréhension > Production

Pas de déficit de la catégorie Temps

Résumé Production et Compréhension

1. L'emploi des morphèmes concrets exprimant de morphèmes abstraits de Temps augmente avec l'âge (N, SLI)

2. Les formes verbales simples émergent avant les composées (N, SLI)

3. En Français: PRS > IMP \cong FUT (SLI)

En Espagnol **SLI 3;11- 5;6 ans**: 3SingPRS = 3SingPRET. (83% correct)
(PRET. : forme simple canta / cantó) (Bedore & Leonard 2001)

4. Formes verbales composées: PC > PLP (N, SLI)

5. Pour les temps verbaux simples, omission optionnelle précède emploi adulte (N, SLI)

.Pour les temps verbaux composés (PC et PLP), omission systématique de l'Auxiliaire précède emploi optionnel. (SLI)

6. Compréhension précède Production (N, SLI)

Comment expliquer les faits observés?

H1: Temps reste sous-spécifiée (no spécification \pm Passé)
(Wexler 1994)

H2: Contrainte de vérification unique (Wexler 1998)

(i) Ne peut pas expliquer pourquoi $COMPR > PROD$ sans postuler deux mécanismes grammaticaux différents (un pour production et un autre pour compréhension)

(ii) Ne peut pas expliquer pourquoi production(omission) est optionnelle sans postuler deux grammaires pour production et seulement une pour compréhension

(iii) Ne peut pas expliquer ce qui déclenche emploi (presque) correct
Maturation linguistique exclue du fait des données L2

Comment expliquer les faits observés?

Hypothèse de la complexité dérivationnelle (Jakubowicz 2004, 2005)

(i) Peut expliquer temps simples > temps composés

en Espagnol : PRS = PRET

(ii) Peut expliquer pourquoi en Français : PRS > IMP \cong FUT, si les difficultés sont post-syntaxiques

nature et le nombre des opérations morphophonologiques

(iii) Peut expliquer pourquoi COMPR > PROD si les difficultés sont post-syntaxiques

(iv) Ne peut pas expliquer pourquoi omission optionnelle et ce qui déclenche l'emploi presque correct? Maturation des composantes impliquées dans la production?

Conclusion

Différences entre N et SLI quant aux morphèmes grammaticaux de temps concernent âge de début et degré d'emploi; les enfants SLI: début plus tard et % d'emploi plus bas que chez les enfants N.

Source de ces différences ne semble pas résider dans la composante syntaxique

Le locus du déficit réside-t-il dans l'interface morphophonologique (nature et nombre d'opérations nécessaires)