

Troubles du langage oral et bilinguisme

Christophe Parisse

Inserm - Modyco

Qu'est ce que le bi/ pluri/ multi/ linguisme ?

- Plusieurs termes
 - Bilinguisme – 2 langues parlées par la même personne
 - Les langues utilisées sont très bien maîtrisées – la définition de la qualité d'utilisation « minimale » a évolué avec les années
 - C'est le terme le plus utilisé
 - Plurilinguisme – plusieurs utilisées par la même personne – le niveau de langue du locuteur peut être très variable, allant d'une pratique irrégulière et d'un niveau réduit à une compétence de haut niveau
 - C'est le cas le plus général et souvent on étudie le bilinguisme pour simplifier le problème
 - Multilinguisme – plusieurs langues utilisées dans une société (mais pas nécessairement partagées)

Plusieurs façons de caractériser et d'aborder le bilinguisme

- Chronologie
 - Ages d'acquisition
- Social
 - Valeurs données aux langues et ressenti des locuteurs
- Neuropsychologique
 - Organisation cérébrale et fonctionnement psychologique – un lexique, deux lexiques, etc.

Chronologie: précoce ou tardif, simultané ou consécutif

- Bilinguisme précoce simultané
 - Un enfant apprend deux langues (ou plus) dès sa naissance
- Bilinguisme précoce consécutif
 - Une langue est déjà bien apprise avant que l'acquisition de la seconde langue ne démarre (avant 4-5 ans)
- Importance de l'âge
 - Plus on est jeune, plus une langue s'apprend facilement
 - En grandissant l'acquisition devient plus difficile, mais cet effet est progressif et dépend des personnes et des distances entre langues
 - Hartshorne, Tenenbauma, Pinker (2018) – basé sur un très large corpus, montre que la période critique va jusque 18 ans et que seuls les adultes ont vraiment beaucoup de difficultés (mais pas nécessairement liées au développement neurologique)
- Bilinguisme tardif
 - Après 6-7 ans et jusqu'à l'âge adulte

Effets sociaux: bilinguisme additif ou soustractif

- Additif: le bilinguisme est vu, ressenti, comme un atout et une aide
 - Conséquences positives sur la connaissance des langues et les compétences cognitives
- Soustractif: le bilinguisme est vu, ressenti, comme une difficulté et une gêne
 - Conséquences négatives sur la connaissance des langues et les compétences cognitives

Effets sociaux « facilitateurs »

- 11 facteurs en faveur du « bilinguisme naturel » (Mahkstedt, 1996):
 - Deux parents compétents dans deux langues
 - Langue de la famille doit être celle qui n'est pas utilisée dans l'environnement
 - Principe OPOL (une personne = une langue)
 - Valeur sociale équivalente des deux langues
 - Attitude positive vis-à-vis du bilinguisme
 - Transmission d'une identité biculturelle
 - Transmission consciente des parents
 - Investissement du domaine linguistique
 - Accepter le refus temporaire des langues par l'enfant
 - Faire vivre les langues en présence comme langue d'environnement
 - Côtayer d'autres personnes pratiquant la langue de famille

Spécificité des bilingues

- Manière dont les connaissances sont organisées
 - Weinreich (1953)
 - compound (composé) – on apprend un mot en L1 (forme + sens) puis on associe une autre forme en L2 (un seul sens et deux formes)
 - coordinate (coordonné) – les mots sont appris indépendamment dans les deux langues – en L1: forme1 + sens1, en L2: forme2 + sens2
 - Ervin et Osgood (1954) suggèrent que le mode composé correspond à l'acquisition scolaire d'une L2
 - Mais correspond à un continuum en fonction de l'acquisition des deux langues (cf Hagège, 1996)
- Localisation cérébrale
 - Pas de différence majeure entre les différentes langues: partage des structures et activation en parallèle (Fabbro, 2001)
 - L'apprentissage tardif L2 induit des différences de structuration cérébrale (Klein et al., 2014)
 - Quelques petites différences, d'autant plus nettes que les performances en L2 sont faibles: traitement en L2 moins économique et crée plus de sollicitations cérébrales (activation plus forte) - Costa and Sebastián-Gallés (2015)
 - Les différences dépendent des distances entre langues (Lui & Cao, 2016)

Réalité encore plus complexe

- Les différentes langues ne sont pas toutes utilisées avec les mêmes fréquences et mêmes contextes
- La distance entre les langues joue: certaines langues se ressemblent (apprentissage plus facile), certaines langues sont très différentes (confusions plus difficiles)
- Les conditions sociales et psychologiques sont très variables et il n'y a quasiment pas deux cas identiques

Développement langagier normal de l'enfant bilingue

- On constate qu'il y a un lien entre la quantité de langage qu'un enfant entend et la vitesse de son développement du langage
 - Plus d'une dizaine de références y compris grande étude du National Institute of Child Health du NIH (USA) sur plus de 600 enfants.
 - Valable aussi pour les enseignants vs. les enfants à la maternelle (Huttenlocher et al., 2002)
- Gathercole (2002a, 2002b, 2002c), Hoff & al. (2012)
 - Les bilingues (espagnol-anglais) avec le plus d'usage de l'anglais sont les meilleurs en anglais et inversement pour l'espagnol
- Gathercole and Thomas (2005)
 - Idem pour des bilingues Gallois-Anglais

Vitesse de développement bilingue

- Genesee & Nicoladis (2007)
 - Le développement bilingue est retardé mais:
 - **La somme des deux langues apprises (syntaxe et lexique) correspond tout à fait à l'apprentissage d'une seule langue**
 - Voir aussi Hoff & al. (2012)
 - **Chacun des apprentissages de langues en situation bilingue se déroule comme l'apprentissage monolingue**
 - On trouve bien sur des influences des langues entre elles
 - de manière variable selon les types de langues et la répartition entre les deux langues
 - Code-mixing (mélange entre langues)
 - Correspond à ceux des adultes ou dépend du niveau de développement de l'enfant
 - L'enfant sait très jeune s'adapter à la langue de l'autre

Conséquences pour la pathologie

- Paradis, Crago, Rice (2003)
 - Les enfants bilingues TDL (Anglais-Français) et monolingues TDL (Anglais) se développent de la même manière (étude portant sur le développement syntaxique)
- Blom, Paradis (2015)
 - Acquisition des flexions temporelles
 - Pour les enfants DNL, meilleurs résultats en fonction de l'exposition, mais pas pour TDL.
 - Meilleur transfert d'une langue à l'autre pour les enfants DNL.
 - Surtout pour les TDL, meilleurs résultats pour les enfants qui démarrent plus tard !!!
- Paradis, Jia, Arppe (2017)
 - Suivi à long terme d'enfants bilingues TDL.
 - Même performance à long terme que les monolingues TDL et meilleure que des monolingues TDL avec le même temps d'exposition à la langue testée.

Evaluation des enfants bilingues

- Si les enfants bilingues bénéficient de moins de temps d'écoute de chaque langue
 - Qu'ils sont donc amenés à avoir un retard proportionnel à ce manque
- Comment évaluer l'existence ou non d'une difficulté de langage ?
 - Les tests sont forcément inadéquats (mal étalonnés)
 - Un test dans toutes les langues de l'enfant est souvent impossible à faire
 - Soit il n'y a pas de test pour toutes les langues
 - Soit les orthophonistes ne sont pas formés pour ces langues
 - Souvent le test ne peut être fait qu'en L2 (la deuxième langue de l'enfant bilingue)

Exemples de difficultés

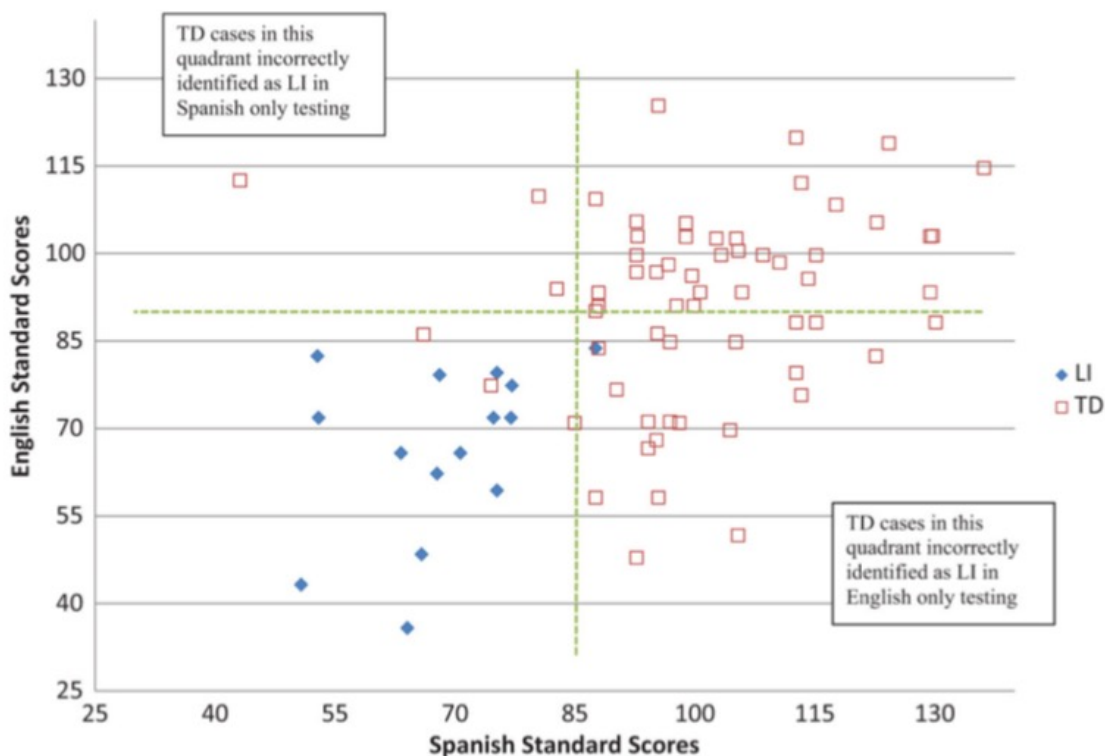
- Armon-Lotem & Meir (2015)
 - Utilisent répétition de non-mots et d'énoncés pour mesurer le développement du langage d'enfants Russes, Hébraïques, ou bilingues (Russe+Hébreu)
 - Les deux sont efficaces mais il ne faut pas utiliser des seuils fait pour les monolingues pour les bilingues
 - Avec des seuils appropriés aux bilingues, les tests obtiennent de bons résultats pour les bilingues
- Morgan, Restrepo, Auza (2012)
 - Test bilingues Espagnol-Anglais: DNL et TDL.
 - Les monolingues TDL assez proches des bilingues DNL
 - 60% des bilingues avec DNL seraient mal catégorisés si on les testaient sans tenir compte du bilinguisme
 - Les différences DNL et TDL sont claires à condition de séparer mono- et bilingues

- Peña, Bedore & Kester (2016)
 - Analyse utilisant des tâches sémantiques
 - Questions à partir de deux livres d'images sans texte et de matériel de jeu
 - Catégories, propriétés, fonctions, concepts langagiers, analogies verbales, explications, similarités et différences.

Résultats:

Les enfants TSDL sont faibles dans les deux langues.

Une partie des enfants typiques bilingues seraient mal catégorisés si on ne tient compte que d'une seule langue.



Propositions

- Thordardottir (2015) - seuils de décision pour le diagnostic de TSDL – estimations grossières
 - Pour des bilingues avec une langue dominante, utiliser de -1,5 à -1,75 écart-types (au lieu de -1,25)
 - Pour des bilingues équilibrés, utiliser de -1,75 à -2 écart-types (au lieu de -1,25)
 - Quand on ne connaît que la langue la plus faible (- de 25% d'usage), utiliser de -2,25 à -2,5 écart-types (au lieu de -1,25)

Propositions

- Questionnaires parentaux
 - Connaitre l'histoire de l'acquisition du langage de l'enfant
 - Tuller (2015) – PABIQ (parents of bilingual children questionnaire)
 - Informations générales
 - Histoire langagière précoce de l'enfant
 - Questions sur les capacités actuelles de l'enfant
 - Langues utilisées à la maison
 - Autres variétés langagières (amis, activités, ...)
 - Information sur les parents (SES, langues, self-assessment)
 - Difficultés de l'enfant

Epreuve universelle de répétition de non-mots

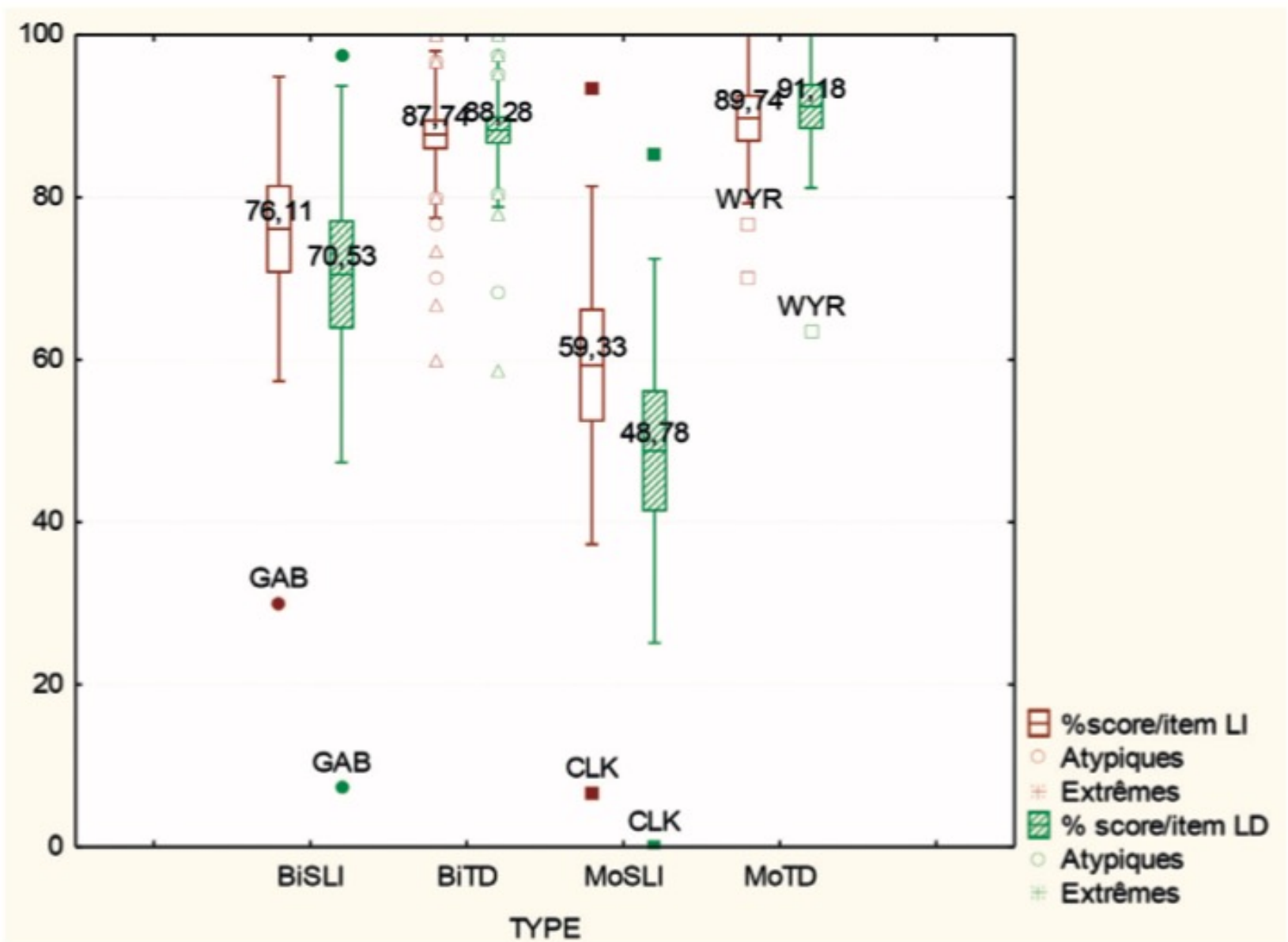
- Ferré & Dos Santos (2015) –
 - Items Indépendants des langues = possible dans toutes les langues
 - [p], [k], [f], [l], [a], [i], [u]
 - CV, CCV, CVC#
 - Items Dépendants des langues = spécifique du français
 - Ajout de [s] aux items précédents
 - Induit une complexité avec des groupes spécifiques de la langue française
- Testé sur une population d'enfants monolingues français ou bilingues français-arabe ou français-anglais

Items contrôlés			
CCV	[kla], [fli], [plu]	CVC	[kip], [paf], [fuk], [kis], [fal]
sCV	[spu]	CV.CV	[faku], [pilu], [kapi], [lafi]

Items de faible complexité			
CV.CCV	[paklu], [fupli]	CCV.CV	[plifu], [fluka]
CV.CVC	[pukif], [kafip]	CV.CVs	[kifus], [fapus]
CV.CVL	[fapul], [kufal]	CV.CV.CV	[kifapu], [pufaki]

Items de complexité moyenne			
CCV.CVC	[flukif], [klifak]	CCV.CCV	[flaplu], [plaklu]
CCV.CV.CV	[flipuka], [klipafu]	CV.CV.CCV	[kupifla], [fikupla]
CV.CCV.CV	[kuflapi], [piklafu]	CV.CV.CVC	[kapufik], [pifakup]
CV.CV.CVs	[kifapus], [pifukas]	CV.CV.CVL	[fikapul], [pakifal]
CCVC	[klaf], [fluk]	CCVL	[plal], [klil]
CVCs	[fips], [piks]	CVsC	[pusk], [kusp]
CCVs	[flis], [klis]	sCV.CV	[skafu], [spiku]
sCCV	[skla], [spli]	sCVC	[skap], [spaf]
CVL.CV	[pilfu], [filpa]	CVs.CV	[kuspa], [fiska]

Items de complexité élevée			
CCVCs	[pliks], [klups]	CCVsC	[klisp], [plusk]
CV.CVL.CV	[kufalpi], [kupalfi]	CV.CVs.CV	[pafuski], [fikuspa]
sCV.CV.CV	[skapufi], [spakifu]		



Bonne différenciation des groupes mais peu de différences entre items indépendants et dépendants des langues

Evaluation des enfants sur une seule de leurs langues

- Boerma, Blom (2017)
 - Evaluation basée sur:
 - Un questionnaire : version simplifiée de PABIQ
 - Âge du premier mot (< 15 mois: 6 pts, 16-24: 4 pts, > 24: 0 pts)
 - Âge de la première phrase (< 24 mois: 6 pts, 25-30: 4 pts, >31: 0 pts)
 - Inquiétude des parents (non: 2 pts, oui: 0 pts).
 - Un test quasi-universel de répétition de non-mots (Q-U NWRT – Chiat 2015)
 - Un test de narration (MAIN – Gagarina 2012) – 4 histoires de 6 images – mesure de la macro-structure et des inférences (situation, buts, actions, résultats, états mentaux)
 - Tests sur 132 enfants hollandais (33 Monolingues Typiques, 33 Bilingues Typiques, 33 Monolingues avec Trouble, 33 Bilingues avec Trouble) – majorité des langues secondes: turc ou dialecte marocain
 - **Le questionnaire est le meilleur prédicteur du type d'enfant (Trouble de langage ou non), mais est nettement amélioré avec les résultats de la répétition de non-mots et légèrement par la tâche de narration**

Evaluation sur une seule langue

- Tuller et al. (2018)
 - Mise à l'épreuve du test LITMUS
 - Questionnaire (PABIQ).
 - Test de répétition de non-mots (LITMUS-NWR) (Ferré et dos Santos)
 - Test de répétition d'énoncés LITMUS-SR (cible particulièrement les points qui posent problème aux enfants TSDL)
 - Population d'enfants français et allemands
 - Enfants monolingues avec ou sans TSDL
 - Bilingues L1 Arabe, Portugais, Turc, L2 Français ou Allemand
 - 220 enfants de 5 à 8 ans – Evaluation des enfants sur leurs deux langues selon les critères de Thordardottir (2015)
 - France 69 Bi-Typiques, 26 Bi-TSDL
 - Allemagne 48 Bi-Typiques, 8 Bi-TSDL
 - Résultats: très bonne classification par NWR et par SR
 - Prédiction des performances
 - Meilleure pour « Histoire langagière précoce de l'enfant » et un peu (SR) pour « Richesse de l'expérience L2 ».
 - Peu d'effet de l'âge et de longueur de l'usage de la L2 (tous les enfants ont au moins 12 mois d'usage de la L2).
- Bons résultats mais enfants catégorisés selon les critères de Thordardottir (critères peu sévères) → donc on ne repère que les cas graves, ceux où on a peu de chances de se tromper
 - Note: si 25% environ des enfants de l'étude sont considérés TSDL, 50% des enfants de l'étude sont en suivi orthophonique

LITMUS-SR
Tâche de
répétition
d'énoncés

SVO, present tense (8)		<i>Le bébé boit du lait.</i> the.MASC.SG baby drinks some.MASC milk The baby drinks some milk.
SVO, passé composé (8)		<i>La maman a fermé la fenêtre.</i> the.FEM mother has closed the window The mother closed the window
Passives (8)	Short (4)	<i>Ce matin, le cheval a été brossé.</i> this morning the.MASC.SG horse has been brushed This morning, the horse was brushed
	Long (4)	<i>La dame a été poussée par le garçon.</i> the.FEM.SG woman has been pushed by the.MASC.SG boy The woman was pushed by the boy
Accusative Clitics (Right Dislocation) (8)		<i>Je le remplis toujours ce verre.</i> I Cl.ACC.3sg.masc fill always this.SG.MASC glass The glass, I always fill it
Biclausal Sentences with subordination (8)	Non-finite sentential complements (4)	<i>Le papa sait très bien conduire la voiture</i> the.MASC.SG daddy knows very well to+drive the.FEM car The father knows to drive the car very well
	Finite sentential complements (4)	<i>Le garçon dit que la maman a lu un livre.</i> the.MASC.SG boy says that the.FEM mommy has read a.MASC book The boy says that the mother has read a book.
Relatives (8)	Subject (4)	<i>Je vois la fille qui a poussé le garçon.</i> I see the.FEM girl that(subject) has pushed the.MASC boy I see the girl that pushed the boy.
	Object (4)	<i>Je vois le garçon que la fille a poussé.</i> I see the.MASC.SG boy that(object) the.FEM girl has pushed I see the boy that the girl pushed.
Object Which-questions (8)	Who (4)	<i>Qui la dame dessine ?</i> who the.FEM lady draws Who does the woman draw?
	Which (4)	<i>Quel enfant la maîtresse punit ?</i> which child the.FEM teacher punishes Which child does the teacher punish?

Conséquences pour les actions cliniques

- Les comparaisons basées sur des tests monolingues sont difficiles
 - Elles permettent d'exclure un déficit, mais pas forcément d'en démontrer l'existence
 - Développements récents vont dans le sens d'un usage possible de ces tests monolingues
- Les comparaisons basées sur des enfants bilingues sont meilleures mais difficiles à mettre en place
- Comparaisons développementales de l'enfant lui-même
 - Suivi des performances de l'enfant à travers le temps sur des items où ses performances sont faibles
 - Avantage: on peut choisir précisément les items et la langue à tester
 - Inconvénient: cela demande une plus grande expertise
- Dans tous les cas (Thordardottir, 2015): faire preuve d'imagination et d'adaptabilité pour le spécialiste du langage