

## Evaluer les compétences langagières et communicatives des enfants présentant une déficience intellectuelle



Christelle Maillart  
[Christelle.maillart@ulg.ac.be](mailto:Christelle.maillart@ulg.ac.be)  
Unité de Logopédie clinique, ULg

8 mai 2010. *Bien évaluer pour mieux intervenir dans le domaine de la déficience intellectuelle* - UCL

Entrée dans le langage et la communication...



Objectif de l'évaluation logopédique :

récolter et interpréter toutes les informations relatives à la **communication verbale** :

- càd sons (phonologie), mots (lexique), phrases (morphosyntaxe), récits (discours)

ou **non verbale** de l'enfant

- regards, gestes, vocalisations, contacts, expressions faciales, etc.

A quoi devons-nous être attentifs ?



## Développement précoce

(Sterling & Warren, 2008)

✘ Capacités auditives



Première année : accent particulier sur l'**organisation phonologique**

→ importance de l'audition

Boîte à outil : Exemples d'ordre typique de l'émergence des différentes réponses aux sons et à la parole durant la première année.  
Traduit et adapté de Gleason & Bernstein – Ratner, 2009, p.38



**Le nouveau-né :**

- est effrayé par un bruit fort
- Tourne la tête pour regarder en direction du son
- Est calmé par une voix humaine
- Préfère la voix de sa mère à celle des étrangers
- Discrimine tous les sons utilisés dans les différentes langues

à 1- 2 mois : il sourit quand on lui parle

à 3-7 mois : il répond de façon différenciée à différentes intonations (ex. amitié, colère, etc.)

à 8-12 mois, il

- Répond à son prénom
- Répond à « non »
- Reconnaît des phrases venant de jeux « coucou beuh » ; des mots dans des routines (ex. au revoir)
- Reconnaît quelques mots

- Otites fréquentes pendant la première année entraînent des scores langagiers plus faibles (expressifs & réceptifs) *Roberts et al., 2002*

Or, **otites fréquentes** chez des enfants avec un syndrome de Down (SD) *Roberts & Medley, 1995* ; ou chez les enfants avec X fragile (SXF) – *Hagerman & Falkenstein, 1987*

→ rester attentif !

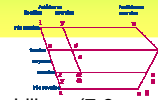
### ✘ Développement oro-moteur



Difficultés de coordination motrice & caractéristiques physiologiques particulières chez SD (*Spender et al., 1996*) ou chez SXF (*Hagerman, 1996*)

→ intelligibilité atteinte et difficultés pour la production de la parole

### ✘ Développement phonologique



Développement précoce : cris (2-3 mois), jeux vocaux, babillage (7-8 mois)

enfants SD // enfants DT (*Smith & Oller, 1981*) avec même parfois un avantage : babillage canonique 2 mois plus tôt chez SD (*Lynch et al., 1995*)

Mais proto-mots (formes phonologiques éloignées de la cible adulte et parfois instables & fabriqués par l'enfant) et **premiers mots retardés** – **décalage de 6 mois et intelligibilité moins bonne** (*Smith, 1984*)

- Points de force : **vocalisation**



Or, corrélations entre vocalisation de l'enfant et l'utilisation des gestes et des fonctions communicatives chez SXF (Roberts et al, 2002)

## ✘ Intentionnalité : entrée dans la communication

Progressivement, **transition vers du langage**

- Les enfants font faire une découverte très importante : ils sont capables de faire intentionnellement un signal (cris, pleurs, ) qui va avoir un effet spécifique sur l'entourage...

**La communication devient intentionnelle**



Les **vocalisations** sont vues très tôt comme porteuses de signification

À 2 mois, selon les parents, bébé dirait « mama » ce qui voudrait dire qu'il a besoin de qq chose.

MAIS pas d'indication que les enfants de ces âges ont des intentions communicatives

A 11 mois, un enfant DT est capable de

- pointer un objet hors de sa vue;
- établir un contact visuel avec son interlocuteur
- regarder à nouveau l'objet
- émettre un son

-> **Attention conjointe**

**Boîte à outil : Critères utilisés pour voir si un enfant est engagé dans une communication intentionnelle.** Gleason & Bernstein – Ratner, 2009, p.40



Quand décide-t-on qu'il y a **intention communicative** ?

Ex. chien qui aboie devant la porte

Importance de recourir à un ensemble de critères

1. L'enfant établit un contact visuel avec son partenaire pendant qu'il gazouille ou vocalise, en alternant souvent son regard entre un objet et le partenaire.
2. Certains gestes deviennent persistants et ritualisés. Par exemple, un enfant utilisait le geste d'ouvrir et de fermer sa main quand il voulait quelque chose plutôt que d'essayer d'attraper l'objet lui-même.
3. Certaines vocalisations deviennent consistantes et ritualisées. Un enfant pourrait utiliser le son « eh eh » quand il veut quelque chose. Un autre enfant utiliserait un autre son dans la même situation parce que le son n'est pas imité de l'adulte mais est un signal développé par l'enfant
4. Après un geste ou un son, l'enfant fait une pause pour attendre la réponse de son partenaire
5. L'enfant persiste dans sa tentative de communication s'il/elle n'est pas compris(e) et parfois modifie son comportement pour communiquer plus clairement

## ✘ Gestes et langage des signes



Très important pour la communication non verbale

Intérêt pour l'intentionnalité des gestes comme reflet de processus cognitifs précoces (coordination de l'attention, planification des séquences, pensée représentationnelle)

Rôle important du langage des signes pour diminuer la frustration dans le cas de retard de parole (Remington & Clarke, 1996)

Quand le lexique en compréhension > 100 mots  
(Inventaires parentaux Mac Arthur, cf. annexe)



→ Utilisation spontanée plus fréquente de signes chez des enfants DS, surtout pour les gestes symboliques (chut, être calme, chaud) Caselli et al., 1998

Utilisation spontanée moins fréquente de gestes de demande d'objets (pointage) Mundy et al., 1988

Spécialisation dans la communication non verbale, plus d'intérêt pour les partenaires sociaux que les objets !

- Les gestes sont un point fort chez les enfants présentant une déficience intellectuelle (surtout évalués chez DS)



- Quand le langage se met en place, l'utilisation des gestes décline -> gestes sont un moyen de compensation

## ✘ Attention conjointe

capacité de l'enfant à s'engager comme partenaire social impliquant la coordination du regard entre l'objet de l'attention et les partenaires

Permet de

- réguler ses émotions
- communiquer avec d'autres
- apprendre
- imiter, ...

Lien fort entre une attention conjointe retardée et un développement communicatif retardé (Mundy et al., 1988)



Evaluation : importance de la situation : face à face !

Malgré le fait qu'ils soient caractérisés comme très « sociaux », l'attention conjointe reste difficile pour les enfants DS

Le **contact oculaire réciproque** est retardé mais aussi **différent** entre les enfants DT et les enfants SD (Berger & Cunningham, 1983)

- temps de contact plus long vers les visages qu'habituel)
- mais moins d'exploration de l'environnement extérieur

Plus de routines sociales mais moins d'interactions avec des objets (Mundy et al., 1988)



• Chez les **enfants SXF** (Roberts et al. 2002),

- forces : changement du regard, utilisation conjointe de gestes et de vocalisations
- difficultés : stratégies de réparation; troubles attentionnels



Filmer une situation facilite l'observation

✘ **Imitation**

**Moyen** important pour l'**apprentissage** du tour de rôle, pour de nouveaux mots / phrases ou du partage des émotions

Au début du développement, imitation d'expressions faciales, de gestes, de vocalisation tant par l'enfant que par son interlocuteur

**Imitation précoce = forme primitive d'interaction sociale**

Puis elle se développe peu à peu pour devenir une opportunité de partage d'émotions, de pensées



- Les enfants SD utilisent plus l'imitation que leurs pairs de même âge mental (Wright et al., 2006)
  - Imitation = point fort, une stratégie de résolution de problèmes

- Les enfants SXF : imitation altérée ou préservée suivant que l'enfant présente ou non des signes autistiques associés (Rogers et al. 2003)

Ce qui est déterminant c'est la **présence de signes autistiques associés** au retard mental



- Proposer pendant l'évaluation des stimuli à imiter (gestes, sons, mots, etc.)
- Imiter l'enfant
- Etre attentif à l'imitation différée

### ✘ Développement lexical : production

Repères : premiers mots vers 1 an (9-15 mois)  
explosion lexicale vers 18 mois  
entrée dans la grammaire (2 mots) vers 20-24 mois



Quand retard mental, **décalage dans les premiers apprentissages lexicaux** :

Enfant SD : premiers mots vers 18 mois (*Gillham, 1990*) avec une grande variabilité de 9 mois à 7 ans ! (*Stray – Gunderson, 1986*) ; combinaisons vers 30 mois (*Gillham, 1990*) de 18 à 60 mois

Enfants SXF : premiers mots vers 28 mois (entre 9 et 88 mois) (*Roberts, Hatton & Bailey, 2001*)

Mais possibilité d'utiliser du **langage signé bien avant les premiers mots parlés** (dès 12 mois – *Kumin et al., 1991*)

Etude avec des inventaires parentaux sur 130 enfants DS, en incluant mots parlés & signes (*Kumin, Council & Goodman, 1999*)

- 1 an, moyenne de 14 productions (2-50 mots)
- 2 ans, m= 55
- 3 ans, m= 168

La transition entre mots signés et mots produits se situerait entre 3 et 4 ans



*Evaluation : inclure les signes dans le répertoire lexical !*

### ✘ Développement lexical : compréhension

La compréhension précède la production, d'environ 4-5 mois chez les jeunes enfants (*Benedict, 1979*)

Chez les enfants DS, la **compréhension est mieux préservée** (// âge mental) que la production (< âge mental)

de plus, le décalage entre production et compréhension augmente avec l'âge (*Miller, 1992*)

## Rôle de l'environnement social

- La qualité du **langage adressé à l'enfant** joue un rôle dans l'acquisition du langage et la communication
- Importance d'un style parental ajusté, répond aux initiations de l'enfant, les encourageant, etc.
- Mais... c'est parfois difficile à faire face à un enfant qui initie et répond peu !



- Or, le retard cognitif et certains comportements associés peuvent **interférer avec la qualité du langage adressé** :
  - inattention;
  - passivité;
  - difficultés pour maintenir ou initier une interaction;
  - ...

Ces caractéristiques, seules ou combinées sont connues pour avoir un effet sur la qualité de l'interaction et peuvent conduire à **augmenter le retard cognitif ou langagier** (Girolametto et al., 1998)

Suivis de dyades 'mère-enfant SD ou DT' entre 8 et 20 semaines (Slonims & al., 2006)

- à 8 semaines, les enfants SD sont significativement moins communicatifs que les DT mais il n'y a pas de différences comportementales chez les mères
- à 20 semaines, les mères des enfants SD deviennent moins sensibles et moins adéquates dans l'interaction

Cela est **induit par les comportements de l'enfant**

On trouve des différences qualitatives (mères SD monopolisent plus la parole, sont plus dirigistes, portent plus la responsabilité de l'interaction) *Roach et al., 1998*



Même type de résultats pour les enfants SXF (*Warren et al., 2010*)



## Evaluation des interactions

### Différentes fonctions :

- **initiation** : l'enfant initie-t-il ? Comment ? Les initiations sont-elles efficaces ?
- **maintien** : la communication peut-elle être maintenue, comment ?
- **réponse** : l'enfant répond-il ? Comment ? Les réponses sont-elles claires, etc ?

EX. sur des vidéos.

Quel contact est possible ? Visuel – auditif – gestuel etc. ?

- Importance de se rappeler qu'il faut être **deux pour communiquer...**

– Comment l'entourage réagit-il ?



Annexe - Evaluation des habiletés de l'entourage  
(Extrait de Monfort, Juarez & Monfort-Juarez 2005, pp 32-34).

## Développement après 3 ans...

### ✘ Vocabulaire



- 2 ans ½ - 3 ans : 500 mots produits & 1000 mots compris
- 3-5 ans : plus de concepts complexes (spatialité, quantité) et début des relations temporelles, de la causalité et des états mentaux dans le langage
- 5 ans : conjonctions plus avancées & connaissances métalinguistiques
- 7 ans : 3000-12000 mots produits
- 9-12 ans : acquisition lexicale vient de l'écrit & apparition des concepts abstraits

### ✘ Syntaxe



- 2 ans ½ : énoncés de 2-3 mots ; questions & formes négatives
- 3 ans : énoncés plus complexes avec des marques de subordination
- 5 ans : les structures simples et complexes sont maîtrisées
- 7-9 ans : syntaxe plus élaborée < langage écrit
- 12 ans : syntaxe complexe (relations logiques, etc.)

### ✘ Pragmatique

Utilisation du langage pour l'interaction sociale



- Dès 9 mois : utilisation intentionnelle de gestes et de vocalisations pour communiquer
- 2 ans : ok pour fournir une information, répondre à une question et reconnaître l'interlocuteur
- 3-3 ans 1/2 : maintien d'un sujet de conversation et fournir de nouvelles informations relatives à ce sujet
- 4 ans : prise en considération d'événements passés et futurs (et non du seul environnement immédiat) ; ajustement du langage aux caractéristiques de l'interlocuteur ; récit avec peu de liens causaux ou temporels
- 5 ans : récit organisé mais pas toujours de résolution
- 7-9 ans : compréhension du point de vue d'autrui et stratégies de réparation face aux incompréhensions.
- 12 ans : transition cohérente entre les thèmes, récit comportant des sentiments et des pensées avec résolution.

## Données chez des enfants SD et SXF

(Roberts, Chapman, Martin & Moskowitz, 2008)

### ✘ Compréhension - Vocabulaire

Force chez les enfants SD & SXF : globalement comparable à celles d'enfants de même âge mental



SD : Présence d'un **déficit spécifique** pour la compréhension des mots exprimant la peur, des verbes exprimant les états mentaux (Abbetudo et al, 2001)

SXF : déficit spécifique quand vocabulaire complexe et **pas d'influence** de l'association de troubles autistiques sur le vocabulaire (Price et al., 2008).



Mais Garçons SD = garçons SXF (+ autisme)  
< garçons SXF sans autisme  
(pas de données sur filles SXF)



Tests standardisés classiques

Utilité de photos d'émotions

### ✘ Compréhension - Syntaxe

Chez les enfants SD : globalement comparable à celles d'enfants de même âge mental

à 5-8 ans : niveau < 3-4 ans

8-12 ans : niveau : 3-5 ans mais progrès (Chapman et al., 2002)



SD & SXF : **déficit spécifique** pour la morphologie grammaticale (ex. conjugaison) et les phrases complexes (Price et al., 2008)

SXF : pas d'influence de traits autistiques associés



Tests standardisés classiques

EX. ECOSSE

### ✘ Production - Vocabulaire

**Faiblesse** chez les enfants SD : niveau inférieur à celui d'enfants de même âge mental (Filder et al., 2006)

**Croissance lexicale plus lente**

ex. étude de 330 enfants SD suédois entre 1 et 5 ans (Berglund et al., 2001)

à 3 ans : niveau DT de 16 mois

à 4 ans : niveau DT de 20 mois

**déficit spécifique** dénomination des émotions (peur et colère); verbes d'état mentaux (Hesketh & Chapman, 1998)

**Apprentissage de mots** (fast mapping) : enfants SD // âge mental, sauf si le nombre d'items à apprendre augmente ou s'il s'agit de verbes (Chapman, 2003)



**Force** chez les enfants SXF : niveau globalement similaire à celui d'enfants de même âge mental

Même si on trouve plus d'erreurs sémantiques (ex. pomme pour poire) que chez les DT (Sudhalter et al., 1992) mais pas d'influence des traits autistiques associés (Roberts et al., 2007)

**Evaluation du vocabulaire**

difficultés particulières en langage spontané (moins de mots produits) mais pas en situation de dénomination d'images (Lord et al., 2002 vs Roberts et al., 2007) liées aux **charges linguistiques et cognitives** des tâches

Langage spontané : demande plus importante, connaissance syntaxique, pragmatique, etc.



Proposer des situations langagières variées : répétition / récit / description d'images, etc...

### ✘ Production – Syntaxe

**Faiblesse** chez les enfants SD : niveau inférieur à celui d'enfants de même âge mental (Miller, 1995)

Proportionnellement, le retard expressif grammatical est plus important que le retard expressif lexical (Berglund et al., 2001)

Combinaison de mots plus tardive et longue période pendant laquelle co-occurrent mot isolé et gestes

**Caractéristiques morphosyntaxiques :**

- phrases plus courtes (MLU court)

- omissions de mots fonctions (auxiliaires, articles, préposition)

- moins de verbes, phrases moins complexes qu'attendu (Hesteth & Chapman, 1998)



**Faiblesse** chez les enfants SXF : niveau inférieur à celui d'enfants de même âge mental (Paul et al. 1984)

Mais hétérogénéité importante au sein de la morphosyntaxe

- ✘ moins de phrases complexes que des enfants de même MLU MAIS moins d'erreurs sur les formes passées

et lien plus important avec le **vocabulaire**

- ✘ les différences syntaxiques disparaissent une fois que le vocabulaire est pris en compte comme prédicteur (Roberts et al., 2007)



Les épreuves de répétition de phrases sont très utiles à ce sujet !

## ✘ Pragmatique : des forces et faiblesses...

Chez les **enfants SD**,



✘ **Force** au niveau des interactions sociales

- ✘ Capacités pour réparer les échecs conversationnels quand il y a une demande de clarification (Coggins & Stoel-Gammon, 1982)
- ✘ Ok pour les réponses, les commentaires, etc.
- ✘ Plus d'énoncés pour les narrations que les enfants du même niveau d'âge mental (Chapman et al., 1998)



✘ **Faiblesses** :

- ✘ Introduisent moins de nouveaux sujets (Beeghly et al., 1990)
- ✘ Moins d'éléments rappelés suite à une histoire présentée sans support imagé (Chapman, Kay-Raining Bird et al., 1990)

Chez les **enfants SXF**,



✘ **Faiblesses** : au niveau des habiletés conversationnelles

- ✘ Plus de coq à l'âne, de persévérations (Levy et al., 2006)
- ✘ L'autisme affecte le niveau pragmatique mais même sans autisme, les persévérations semblent être une caractéristique des enfants SXF (Roberts, Martin et al., 2007)

- ✘ Mais... bonne utilisation du regard dans la conversation (Roberts et al., 2002)



Penser à inclure dans l'évaluation des tâches plus « pragmatiques »

Ex. situation référentielle (PACE), cf. Monfort et al., 2001

## Synthèse des données SD et SXF

### Enfants SD

- Décalage cp ok - expression ko
- Exp : vocabulaire - ; syntaxe - - -
- Pragmatique ++
- Cp globalement préservée ++

Mais **différences interindividuelles**

- rôle de la **perte auditive**
- rôle de l'**environnement social**
- rôle de la **mémoire de travail** (// dysphasie- Laws & Bishop, 2004)
- rôle de la **fonction oro-motrice** & inventaire phonétique (prédicteur du voc. Miller et al., 1989)

& besoin d'études longitudinales !

### Enfants SXF

- Garçons SXF : retard cp & expression, avec vocabulaire ++
- Pragmatique - -
- Autisme joue un rôle mais pas pour ttes les variables linguistiques
- Peu d'études sur les filles SXF

Mais **différences interindividuelles +++**

- influence du **genre** sur le langage (mais aussi sur la déficience intellectuelle)
- rôle de la **perte auditive**
- rôle des **troubles associés** (FE, attention, mémoire de travail)
- rôle de l'**environnement social**
- rôle des **traits autistiques**

& besoin d'études longitudinales !

## Implications pour l'évaluation

- Importance de connaître les **phénotypes** :
  - Pour mieux cibler l'évaluation en explorant les points forts et faibles classiquement décrits
- Tenir compte des **déficits associés** pour l'évaluation (capacités attentionnelles, déficit visuel, etc.)
- Une évaluation ciblée permet **d'ajuster l'intervention** cf. principes d'intervention !

## Les principes d'intervention

1. Fournir un **environnement adapté** en répondant aux comportements communicatifs de l'enfant
  - *Comment communique l'enfant ? Identification de ces comportements et de tous les signes de communication (regard, etc.) Fournir des situations qui favorisent la communication*
2. Fournir des **modèles langagiers** ajustés au niveau de **compréhension** de l'enfant
  - *Que comprend l'enfant ? (vocabulaire, syntaxe, expressions faciales, communication non verbale)*

3. Intervenir quand c'est possible dans les **interactions sociales** dans lesquelles l'enfant est impliqué, en situation naturelle

→ *Comment interagit-on avec l'enfant ? Comment favoriser ces interactions ?*

4. **Augmenter et élaborer** les capacités de communication de l'enfant

→ *En partant des capacités expressives de l'enfant !  
Rôle des gestes, des images comme soutien à la communication*

5. Offrir des opportunités d'utiliser des **formes actuelles** dans des **nouvelles situations** communicatives

→ *Varié aussi les situations dans l'évaluation pour voir à quoi l'enfant est le plus réceptif !*



## Synthèse



– Être sensibilisé aux **signes d'alerte** à rechercher, en tenant compte de l'**étiologie**



– Réfléchir à l'**évaluation proposée en dehors des tests standardisés** (souvent normés à partir de 3 ans (ELO, BEPL) ; 3 ans et demi)



– Préparer une évaluation basée notamment sur l'**observation, l'analyse des interactions et les entretiens parentaux**

## Conclusion

L'évaluation de l'enfant présentant une déficience intellectuelle ...

- demande du **temps**, une certaine expertise (formation à l'observation) pour compléter une évaluation logopédique plus « classique »
- doit déboucher sur des **pistes de prise en charge** et des recommandations pour l'**entourage...**

## Références

- Abbeduto, L., Pavetto, M., Kesin, E., Weissman, M. D., Karadottir, S., O'Brien, A., et al. (2001). The linguistic and cognitive profile of Down syndrome: evidence from a comparison with fragile X syndrome. *Down Syndrome: Research & Practice*, 7(1), 9-15.
- Abbeduto, L., & Short-Meyerson, K. (2002). Linguistic influences on social interaction. [References]. Goldstein, Howard (Ed); Kaczmarek, Louise A (Ed); English, Kristina M (Ed). (2002). *Promoting social communication*(27-54). Children with developmental disabilities from birth to adolescence.
- Beeghly, M., Weiss-Perry, B., & Cicchetti, D. (1990). Beyond sensorimotor functioning: Early communicative and play development of children with Down syndrome. Cicchetti, Dante (Ed); Beeghly, Marjorie (Ed). (1990). *Children with Down syndrome*(323-368). A developmental perspective.
- Benedict, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183-200.
- Berger, J., & Cunningham, C. (1993). Early social interactions between infants with Down's syndrome and their parents. *Health Visitor*, 56(2), 58-60.
- Berger, J., & Cunningham, C. (1986). Aspects of early social smiling by infants with Down's syndrome. *Child Care, Health & Development*, 12(1), 13-24.
- Berglund, E., Eriksson, M., & Johansson, I. (2001). Parental reports of spoken language skills in children with Down syndrome. *Journal of Speech Language & Hearing Research*, 44(1), 179-191.
- Berko Gleason, J., & Bernstein - Ratner, N. (2009). *The development of language*, 7th edition. Boston: Pearson.
- Caselli, M. C., Vicari, S., Longobardi, E., Lami, L., Pizzoli, C., & Stella, G. (1998). Gestures and words in early development of children with Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Hearing-Research.
- Chapman, R. S. (2003). Language and communication in individuals with Down syndrome. In L. Abbeduto (Ed.), *International review of research in mental retardation: Language and communication in mental retardation* (Vol. 27, pp. 1-34). San Diego, CA: Academic Press.
- Chapman, R. S., Hesketh, L. J., & Kistler, D. J. (2002). Predicting longitudinal change in language production and comprehension in individuals with Down syndrome: Hierarchical linear modeling. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(5), 902-915.
- Chapman, R. S., Kay-Raining Bird, E., & Schwartz, S. E. (1990). Fast mapping of words in event contexts by children with Down syndrome. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Vol.55(54), Nov 1990, pp.
- Chapman, R. S., Seung, H. K., Schwartz, S. E., & Bird, E. K. R. (1998). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: II. Production deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Hearing-Research.
- Coggins, T. E., & Stoel-Gammon, C. (1982). Clarification strategies used by four Down's syndrome children for maintaining normal conversational interaction. *Education & Training of the Mentally Retarded*, Vol.17(11), Feb 1982, pp.
- Fidler, D. J., Hepburn, S., & Rogers, S. (2006). Early learning and adaptive behaviour in toddlers with Down syndrome: evidence for an emerging behavioural phenotype? *Down Syndrome: Research & Practice*, 9(3), 37-44.
- Gillham, B. (1990). First words in normal and Down syndrome children: A comparison of content and word-form categories. *Child Language Teaching and Therapy*.
- Girolametto, L., Weitzman, E., & Clements-Baartman, J. (1998). Vocabulary intervention for children with Down syndrome: Parent training using focused stimulation. *Infant Toddler Intervention*, 8(2), 109-125.

- Hagerman, R. J. (1996). Fragile X syndrome. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, Vol.5(4), Oct 1996, pp.
- Hagerman, R. J., & Falkenstein, A. R. (1987). An association between recurrent otitis media in infancy and later hyperactivity. *Clinical Pediatrics*, Vol.26(25), May 1987, pp.
- Hesketh, L. J., & Chapman, R. S. (1998). Verb use by individuals with Down Syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 103(3), 288-304.
- Kumin, L., Council, C., & Goodman, M. (1999). Expressive vocabulary in young children with Down syndrome: From research to treatment. *Infant-Toddler Intervention*, Vol.9(1), Mar 1999, pp.
- Laws, G., & Bishop, D. V. M. (2004). Verbal deficits in Down's syndrome and specific language impairment: a comparison. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(4), 423-451.
- Levy, Y., Gottesman, R., Borochowitz, Z., Frydman, M., & Sagi, M. (2006). Language in boys with fragile X syndrome.[Erratum appears in J Child Lang. 2006 May;33(2):437]. *Journal Of Child Language*, 33(1), 125-144.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., & Risi, S. (2002). *Autism Diagnostic Observation Schedule*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Lynch, M. P., Oller, D. K., Steffens, M. L., Levine, S. L., Basinger, D. L., & Umbel, V. (1995). Onset of speech-like vocalizations in infants with Down syndrome. *Am J Ment Retard*, 100(1), 68-86.
- Miller, J. (1992). The Development of Speech and Language in children with Down Syndrome. . In E. McCoy & I. Lott (Eds.), *Clinical Care for Persons with Down Syndrome* (pp. 39-50). New York: Academic Press.
- Monfort, M., & Juarez-Sanchez, A. (2001). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales. Une proposition de modèle interactif*. . Isbergues: OrthoEditions.
- Monfort, M., Juarez, A., & Monfort-Juarez, I. (2005). *Les troubles de la pragmatique chez l'enfant*. Madrid: Entha.
- Mundy, P., Sigman, M. D., Kasari, C., & Yirmiya, N. (1988). Nonverbal communication skills in Down syndrome children. *Child Development*, 59, 235-249.
- Paul, R., Chen, D., Breg, W., Watson, M., & Herman, S. (1984). Fragile X Syndrome : its relations to speech and language disorders. *Journal Of Speech And Hearing Disorders*, 49, 326-336.
- Price, J. R., Roberts, J. E., Hennon, E. A., Berni, M. C., Anderson, K. L., & Sideris, J. (2008). Syntactic complexity during conversation of boys with fragile X syndrome and Down syndrome. *Journal of Speech Language & Hearing Research*, 51(1), 3-15.
- Remington, B., & Clarke, S. (1996). Alternative and augmentative systems of communication for children with Down's syndrome. In J. A. Rondal, J. Ferreira & J. Nasel (Eds.), *Down Syndrome: Psychological, Psychobiological and Socio-Educational Perspectives*. (pp. 129-143). London: Whurr.
- Roach, M. A., Barratt, M. S., Miller, J. F., & Leavitt, L. A. (1998). The structure of mother-child play: Young children with Down syndrome and typically developing children. *Developmental Psychology*, 34(1), 77-87.
- Roberts, J., Burchinal, M. R., & Zetzel, S. A. (2002). Otitis media in early childhood in relation to children's school-age language and academic skills. *Pediatrics*, 110(4), 696-706.
- Roberts, J., Martin, G. E., Moskowitz, L., Harris, A. A., Foreman, J., & Nelson, L. (2007). Discourse skills of boys with fragile X syndrome in comparison to boys with down syndrome. [References]. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol.50(52), Apr 2007, pp.

- Roberts, J. E., Chapman, R. S., Martin, G. E., & Moskowitz, L. (2008). Language of Preschool-age Children with Down Syndrome and Fragile X Syndrome. In J. E. Roberts, R. S. Chapman & S. F. Warren (Eds.), *Speech and Language Development and Intervention in Down Syndrome and Fragile X Syndrome* (pp. 77-115). Baltimore: Paul H Brookes.
- Roberts, J. E., Hatton, D. D., & Bailey, D. B., Jr. (2001). Development and behavior of male toddlers with fragile X syndrome. *Journal of Early Intervention, 24*(3), 207-223.
- Roberts, J. E., Hannon, E. A., Price, J. R., Dear, E., Anderson, K., & Vandergrift, N. A. (2007). Expressive language during conversational speech in boys with fragile X syndrome. *American Journal of Mental Retardation, 112*(1), 1-17.
- Roberts, J. E., & Medley, L. (1995). Otitis media and speech-language sequelae in young children: Current issues in management. *American Journal of Speech-Language Pathology, 4*, 15-24.
- Roberts, J. E., Minnett, P., Anderson, K., Buchinal, M., & Neebe, E. (2002). Early communication, symbolic behavior, and social profiles of young males with Fragile X syndrome. [References]. *American Journal of Speech-Language Pathology, Vol.11*(13), Aug 2002, pp.
- Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*(5), 763-781.
- Storims, V., & McConachie, H. (2006). Analysis of mother-infant interaction in infants with down syndrome and typically developing infants. *American Journal of Mental Retardation, 111*(4), 273-289.
- Smith, B. (1984). Implications of infant vocalizations for assessing phonological disorders. In N. J. Lass (Ed.), *Speech and Language : advances in basic research* (Vol. II, pp. 189-194). New York: Academic Press.
- Smith, B. L., & Oller, D. K. (1981). A comparative study of pre-meaningful vocalizations produced by normally developing and Down's syndrome infants. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 46*, 46-51.
- Spender, G., Stein, A., Dennis, J., Rilly, S., Percy, E., & Cave, D. (1996). An exploration of feeding difficulties in children with Down syndrome. *Developmental Medicine and Child Neurology, 38*(8), 681-694.
- Sterling, A., & Warren, S. F. (2008). Communication and Language Development. In J. E. Roberts, R. S. Chapman & S. F. Warren (Eds.), *Speech and Language Development and Intervention in Down Syndrome and Fragile X Syndrome* (pp. 53-76). Baltimore: Paul H Brookes
- Stray-Gundersen, K. (1986). *Babies with Down Syndrome: A New Parents' Guide* Rockville: Woodbine House Inc., U.S.
- Sudhalter, V., Maranon, M., & Brooks, P. (1992). Expressive semantic deficit in the productive language of males with fragile X syndrome. *Am J Med Genet, 43*(1-2), 65-71.
- Warren, S. F., Brady, N., Sterling, A., Fleming, K., & Marquis, J. (2010). Maternal responsiveness predicts language development in young children with fragile X syndrome. *American Journal on Intellectual & Developmental Disabilities, 115*(1), 54-75.
- Wright, J., Lewis, V., & Collins, G. M. (2006). Imitation and representational development in young children with Down syndrome. *British Journal of Developmental Psychology, 24*, 429-450.

## Evaluation des habiletés de l'entourage

(Extrait de Monfort, Juarez & Monfort-Juarez 2005, pp 32-34).

- **Capacités de compréhension et d'interprétation des messages de l'enfant**
  - Adéquate : possibilité de « traduire » ce que dit l'enfant à une tierce personne moins familière
  - Insuffisante : comprend moins bien l'enfant que ne le ferait, par exemple, un orthophoniste
  - Excessive : prête à l'enfant des intentions qui ne sont en réalité pas les siennes
- **Feed-back correctif** (indiquer : correct, insuffisant, inadéquat) :
  - Expansions
  - Extensions
  - Incorporations
- **Rythme de parole :**
  - Adéquat
  - Trop rapide
- **Intonation et expressivité vocale :**
  - Pauvre
  - Adéquante
  - Excessive ou irrégulière (n'écoute pas l'enfant, au lieu de l'aider)



### • Communication non-verbale (gestes, expression faciale) :

- Pauvre
- Adéquante
- Excessive

### • Ajustement de l'expression aux besoins de l'enfant (décrire)

- Vocabulaire utilisé
- Longueur et complexité des énoncés

### • Ajustement aux intérêts de l'enfant :

- Adéquat
- Insuffisant

### • Dirigisme pendant le jeu (indiquer le type le plus fréquent) :

- Dirigisme d'interruption : interrompt souvent l'enfant pour lui proposer quelque chose qui n'a pas grand chose à voir avec l'activité en cours
- Dirigisme coopératif : émet des propositions et conduit le jeu en fonction de l'intérêt de l'enfant et en tenant compte de ses initiatives
- Dirigisme insuffisant : accompagne l'enfant dans le jeu sans ajouter d'éléments nouveaux

(...)



### • Proportion de contenus fonctionnels :

- Ordres / questions fermées (adéquante – insuffisante – excessive)
- Questions ouvertes (adéquante – insuffisante – excessive)
- Commentaires et énoncés déclaratifs (adéquante – insuffisante – excessive)
- Corrections explicites (adéquante – insuffisante – excessive)

### • Manifestations d'incompréhension et stratégies de réparation (indiquer)

Quand l'adulte ne comprend pas l'enfant :

- Lui pose-t-il une question d'ordre général? (ex. Quoi? Qu'est-ce que tu as dit?)
- Lui pose-t-il des questions précises portant sur le mot ou la partie de l'énoncé qui n'a pas été comprise (ex. Qu'est-ce que t'as acheté maman?)
- Lui répète-t-il littéralement l'énoncé sous forme de question? (ex. Tu as mangé des « chnoirs » ?)
- A-t-il recours à l'étayage? Par des questions d'exploration, des questions de choix, en procédant par induction?



Quand l'enfant n'a pas compris l'adulte, celui-ci procède-t-il à :

- Une reformulation lexicale (en changeant les mots ou en rajoutant)?
  - Une reformulation de l'énoncé (par exemple en divisant un énoncé complexe en petites phrases et en reprenant le message)?
  - Un étayage par le contexte?
  - Une simple répétition de l'énoncé?
- **Respect du tour de parole et du rythme des échanges** (indiquer oui/non)
    - L'adulte respecte en général le tour de parole
    - L'adulte attend suffisamment la réponse de l'enfant
    - L'adulte a plutôt tendance à anticiper
    - L'adulte a tendance à parler « à la place de l'enfant » en présence d'une tierce personne.
  - **Contact visuel :**
    - Adéquat
    - Insuffisant
  - **L'attitude pendant les échanges est généralement :**
    - Calme, souvent gaie
    - Tendue
    - Angoissée, surtout en présence de tiers



## Les inventaires parentaux MacArthur

Chez les jeunes enfants, le recours au compte-rendu parental est une façon valide d'obtenir des informations rapides sur le développement langagier d'un enfant (Kern, 2004). Le principe est simple : une liste de gestes, comportements ou mots est fournie aux parents qui doivent cocher les actions actuellement réalisées par l'enfant ainsi que les mots que l'enfant comprend, ou comprend et produit. Ensuite, un décompte du nombre de gestes et de mots produits permet de situer quantitativement l'enfant. Conçu dans les années 70, le célèbre inventaire parental le « MacArthur Communicative Development inventories » (Bates, Camaioni, & Volterra, 1975) a fait l'objet de nombreuses traductions, dont une adaptation française (Kern, 2003). L'association française de pédiatrie ambulatoire diffuse sur son site internet une version courte et normée de cette adaptation, destinée aux enfants de 12 mois, 18 mois ou 24 mois ([http://www.afpa.org/afpafiles/Questionnaires\\_IFDC.pdf](http://www.afpa.org/afpafiles/Questionnaires_IFDC.pdf)).

Extrait de Maillart, C. (2007) : <http://hdl.handle.net/2268/5306>