

## N° 76/77

### Dysphasies :

## Aspects scientifiques, pédagogiques & vie quotidienne

Actes du Colloques de l'Association Avenir Dysphasie-France  
des 21 et 22 novembre 2003 :

« Comprendre la dysphasie... Pour mieux vivre avec »

Éditorial : Quels langages... par P. MESSERSCHMITT  
Avant-propos : Un colloque sur la Dysphasie, pourquoi ?

Être enfant et dysphasique, M. TOUZIN • Le développement du langage oral et ses dysfonctionnements, M. PLAZA • Les dysphasies, le diagnostic et ses limites, C. BILLARD • L'imagerie fonctionnelle cérébrale dans les troubles du langage chez l'enfant, C. CHIRON • Facteurs génétiques dans les troubles spécifiques du développement du langage, A. PHILIPPE • Dysphasie et fonctionnement familial : des parents nous font part de leurs perceptions, B. MICHALLET, P. BOUDREAU, M. THÉOLIS, K. LAMIRANDE • AAD et la FLA : des actions nationales, des actions concertées. Un exemple d'action concertée : recensement des structures scolaires des enfants dysphasiques, C. AUCHÉ-LE-MAGNY • La FLA (Fédération française des troubles du langage et des apprentissages) des actions nationales, F. de SIMONE • Table ronde : Action des pouvoirs publics dans la prise en charge des troubles du langage : où en sommes-nous ?, A. LASZCZYK-LEGENDRE • Les outils du dépistage, R. CHEMINAL • Tous les enfants dysphasiques n'apprennent pas de la même façon, F. LUSSIER • La rééducation orthophonique des enfants dysphasiques : un lieu où théories, modèles d'intervention et intuition coexistent, G. LOVENFOSSE • L'enseignement spécialisé en Belgique : quelle est la place de nos enfants dysphasiques dans cet enseignement ?, C. MEUWIS • Les relations entre l'oral et l'écrit dans l'acquisition du langage, P. ZESIGER, M. BRUN, T. NANCHEN • De la langue empruntée à la parole intériorisée : approches pédagogiques en français auprès d'enfants dysphasiques, M. BACHELIER • L'accompagnement familial : illustrations, J. DUPRÉ-SAVOY • Les contradictions de l'approche pragmatique, M. MONFORT • Le trouble du langage et son incidence sur la personnalité d'un enfant, L. DANON-BOILEAU • Dysphasie.ch : présentation du réseau et expérience d'accompagnement familial, A.-C. PELLISSIER • Dysphasie et gestion mentale : un autre regard, F. PAGÈS • Makaton et dysphasie : utilisation d'un système de communication multimodal, F. GASSER • Le rôle du langage dans les apprentissages numériques, V. CAMOS • Mathématiques et dysphasies à l'école élémentaire : un exemple de stratégie pédagogique, Y. YESSAD-BLOT • Devenir scolaire des enfants dysphasiques, S. FRANCO, C. L. GÉRARD

## Varia

Le concept d'affordance : définition et application au développement de l'enfant

D. HEMERY, S. COCHIN,  
J. MARTINEAU

Effets de l'âge et du signalement sur les performances scolaires :  
étude exploratoire au cycle 2

P. GUIMARD

Un outil précieux pour l'évaluation du fonctionnement cognitif  
des enfants anciens prématurés : le K-ABC

H. DEFORGE, A.-M. TONIOLO

Actualités, Courrier des lecteurs, Livres reçus à la rédaction,  
Lu pour vous, Agenda, Annonces classées



# ✓ Vous (ré-)abonner<sup>(1)</sup> à A.N.A.E



PUBLICATION SCIENTIFIQUE DE NEUROPSYCHOLOGIE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

## L'ABONNEMENT **PERSONNEL**<sup>(1)</sup> À ANAE

vous donne droit automatiquement au

### SERVICE AUX ABONNÉS

*Vous bénéficiez de réductions automatiques :*

- > **25 €** d'économie sur chaque achat de la « Documentation Scientifique ».
- > **de 50 à 100 €** d'économie sur les droits d'inscription aux **Journées Scientifiques d'ANAE** par rapport au « Prix Tarif »...

*Nous vous proposons deux solutions pour vous abonner ou vous réabonner personnellement<sup>(1)</sup>.*

1. Vous vous abonnez pour l'année 2004 : *Vous économisez 55€*

TARIF NORMAL : 1 AN : ~~135 €~~, vous payez "personnellement" : **80 €**

(Etudiants, infirmiers : 68 € sur justificatif)

2. Vous vous abonnez pour deux ans – 2004 et 2005 –

et vous réalisez une double économie : *Vous économisez 120€*

TARIF NORMAL : 2 ANS : ~~270 €~~, vous payez "personnellement" : ~~160 €~~ **150 €**

(vous nous épargnez des frais de relance, souvent inutiles)

3. Ci-joint mon chèque de  68 €  80 €  150 € établi à l'ordre d'ANAE et adressé à  
ANAE • 4, rue des Colonels Renard • 75017 PARIS

Je n'ai JAMAIS été abonné à ANAE

C'est un réabonnement, j'ai déjà été abonné un jour

M. Me Mlle Nom ..... Prénom .....

Profession : } .....  
Étudiant en : } .....

Votre adresse .....

Code postal     Ville .....

Important :

E-mail .....

N'oubliez pas d'indiquer votre adresse e-mail pour recevoir nos informations "EN PRIORITÉ" et en évitant les aléas de la Poste...

(1) Cette offre est exclusivement réservée aux abonnés de la CEE qui paient **personnellement** leur abonnement. En sont **exclus** les instituts, établissements, associations qui paient 135 € et les abonnés "hors CEE" (225 €).

RÉDACTION

Fondateurs

B. Dreyfus-Madelin et C. J. Madelin

Directeur de la publication

Patrick de Gavre  
patrickdegavre@wanadoo.fr

ANAE

4, rue des Colonels Renard  
75017 PARIS  
Tél. : 01 45 74 37 45  
Fax : 01 45 74 37 49  
E-Mail : anae@wanadoo.fr

Comité éditorial

• Rédacteur en chef

Dr Paul Messerschmitt  
Hôpital Trousseau  
Unité de Psychopathologie de l'enfant  
26, av. du Dr Arnold Netter  
75571 Paris Cedex 12  
Tél. : + 01 44 73 64 10  
Fax : + 01 44 73 60 61  
E-mail : paul.messerschmitt@trs.ap-hop-paris.fr

• Secrétaire du Bureau éditorial

Mme Véronique Gely  
E-mail : anae@wanadoo.fr

• Bureau permanent

Pr Jean-Louis Adrien (Tours)  
M. Jean-Michel Albaret (Toulouse)  
Dr Renée Cheminal (Montpellier)  
M. Patrick de Gavre (Paris)  
M. Patrice Gillet (Tours)  
Pr. Michel Habib (Marseille)  
Mme Isabelle Jambaqué (Paris)  
Dr Claude Madelin (Paris)  
Dr Paul Messerschmitt (Paris)  
Dr Alain Picard (Garches)  
Mme Monique Plaza (Paris)  
Pr Bernadette Rogé (Toulouse)  
Mme Carole Tardif (ARRAPI).

• Membres permanents du Comité éditorial

Pr Catherine Barthélémy (Tours)  
Pr Henriette Bloch (Paris)  
Pr Manuel Bouvard (Blanquefort)  
Pr Jean-François Camus † (Reims)  
Dr Claude Chevrier-Muller (Paris)  
Pr Annick Comblain (Liège - B)  
Mme Dominique Crunelle (Lille)  
M. Laurent Danon-Boileau (Paris)  
Pr Olivier Dulac (Paris)  
Pr Bernard Echenne (Montpellier)  
Pr Philippe Evrard (Paris)  
Pr François Gaillard (Lausanne - CH)  
Mme Véronique Gely (St Raphaël)  
Pr Philippe Lacert (Garches)  
Mme Maryse Lassonde (Montréal - CA)  
Mme Francine Lussier (Montréal - CA)  
Pr Josette Mancini (Marseille)  
Mme Isabelle Martins (Lisbonne - P)  
Pr Gary Mesibov (Chapel Hill - USA)  
Pr. Marie-Christine Mouren-Simeoni (Paris)  
Dr Anne Philippe (Paris)  
Mme Emmanuelle Ploix-Maes (Paris)  
Pr J. A. Rondal (Liège - B)  
Dr Anne Van Hout † (Bruxelles - B)  
M. Robert Voyazopoulos (Paris)  
M. Pascal Zesiger (Carouge - CH).

• Expert-Membres consultatifs

Mme Martine Barbeau (Paris)  
Dr Catherine Billard (Paris)  
Dr Christophe-Loïc Gérard (Paris)  
Mme Marie-Thérèse Le Normand (Paris)  
Dr Ovidio Ramos (Villejuif)  
Mme Liliane Sprenger-Charolles (Paris)

INDEX DES ARTICLES PUBLIES

Sur simple demande à : anae@wanadoo.fr

ÉDITEUR-DÉLÉGUÉ

PLÉIOMÉDIA

Bureaux :

4, rue des Colonels Renard  
75017 PARIS  
Tél. : 33(0)1 45 74 37 45  
Fax : 33(0)1 45 74 37 49  
E-mail : anae@wanadoo.fr  
Siège :

3, rue du Colonel Moll  
75017 PARIS

Gérant-Éditeur délégué :  
Christian Gauffre

Siret B 448 204 321 000 13 Code APE 221 C

Pour toute commande, joindre votre règlement à l'ordre de : " ANAE ".

N° d'inscription à la commission des publications et agences de presse : 06 04 T81735.  
Tirage : 2 000 ex. Composition et Impression :  
Groupe Landais (Vendôme - Noisy-le-Grand).  
Dépôt légal à parution.

# SOMMAIRE

# CONTENTS

## Dysphasies

### Aspects scientifiques, pédagogiques & vie quotidienne

Actes du Colloque international de l'Association Avenir Dysphasie-France  
des 21 et 22 novembre 2003.

« Comprendre la dysphasie... Pour mieux vivre avec »

#### Éditorial

Quels langages ?

P. MESSERSCHMITT ..... 7

#### Avant-propos

Un colloque sur la Dysphasie, pourquoi ? ..... 12

#### Dossier : DYSPHASIE

Être enfant et dysphasique.

*What it is to be a child with dysphasia*  
M. TOUZIN ..... 13

Le développement du langage oral et ses dysfonctionnements.

*The development of oral language and its dysfunctions*  
M. PLAZA ..... 16

Les dysphasies, le diagnostic et ses limites.

*Defining developmental dysphasias : what are the issues involved*  
C. BILLARD ..... 23

L'imagerie fonctionnelle cérébrale dans les troubles du langage chez l'enfant.

*Cerebral functional imaging in language disorders*  
C. CHIRON ..... 27

Facteurs génétiques dans les troubles spécifiques du développement du langage.

*Genetic factors in developmental speech and language disorders*  
A. PHILIPPE ..... 34

Dysphasie et fonctionnement familial : des parents nous font part de leurs perceptions.

AQE  
B. MICHALLET, P. BOUDREAU, M. THÉOLIS, K. LAMIRANDE ..... 38

AAD et la FLA : des actions nationales, des actions concertées.

Un exemple d'action concertée : recensement des structures scolaires des enfants dysphasiques.

*AAD and FLA : concerted actions, national actions. An example of concerted action*  
C. AUCHÉ-LE MAGNY ..... 42

# A.N.A.E.

## Prochainement

### ... dossiers présentés, sujet traités

Ces Dossiers ne sont pas vendus à l'unité, mais uniquement dans le cadre de l'abonnement

- Aide de l'*informatique* aux *apprentissages* (lecture, écriture) et à la remédiation des troubles.
- Apports des Centres « *Dyslexie* » aux professionnels.
- Évaluation et Pratiques en orthophonie : *Langage* de l'enfant, de l'évaluation à la prise en charge
- *Autisme* : dépistage, diagnostic et intervention précoces
- *Troubles du comportement* : approche coordonnée de l'intervention
- Apprentissage et *motricité*
- Apport des *nouveaux tests* neuropsychologiques pour l'*évaluation* de l'enfant
- Traitement de la *dyslexie* : les méthodes récentes, efficacités, limites, évaluations...
- L'apprentissage de l'autocontrôle de l'*attention* en petite section de maternelle

#### Troubles du langage. Dylexie :

Âge et signalement – Le K-ABC – Évaluation en lecture.

#### Apprentissage de la lecture :

Perception des soins et de la parole – Études comparatives entre épreuves.

#### Hyperactivité :

Historique – Prises en charge modernes – Revue de la littérature et des travaux.

#### Autisme :

Syndrome de Mœbius – Études cognitives et facteurs de susceptibilité – Prodromes : dysfonctionnements interactifs et moteurs – Stratégies de catégorisation.

#### Neuropsychologie :

Clinique et diagnostic différentiel en neuropsychologie infantile.

### (RÉ-)ABONNEZ-VOUS tout de suite... (valable jusqu'au 31 décembre 2004)

- Par l'intermédiaire de votre établissement, d'une association, Tarif annuel = 135 €
- Personnellement → 1 an 135 € - 55 € *réduction « professionnelle »* = 80 €

**POSTEZ À :**  
avec votre  
chèque

**ANAE**  
4, rue des  
Colonels Renard  
75017 Paris  
anae@wanadoo.fr

M.   Me   Me	Nom .....	Prénom .....
Profession : } Étudiant en : }	.....	
Votre adresse .....		
Code postal [ ][ ][ ][ ][ ]	Ville .....	
Tél. ....	<b>Important :</b> <b>E-mail</b> .....	

ÉDITEUR-DÉLÉGUÉ

PLÉIOMÉDIA

Tél. : 33 (01) 45 74 37 45  
 Fax : 33 (01) 45 74 37 49  
 E-Mail : anae@wanadoo.fr

Directeur de la publication :  
 Patrick de GAVRE  
 Gérant-Éditeur délégué :  
 Christian Gauffre  
 Publicité au support.

Adressez vos courriers, demandes et réclamations à :

ANAE  
 4, rue des Colonels Renard  
 75017 PARIS  
 Tél. : 33(0)1 45 74 37 45  
 Fax : 33(0)1 45 74 37 49  
 E-mail : anae@wanadoo.fr  
 Siège :

3, rue du Colonel Moll  
 75017 PARIS

TARIFS de VENTE 2004 (\*)

Abonnement annuel (5 numéros)

- Établissements-Associations :  
 CEE (dont France-DOM-TOM).... 135 €  
 Autres pays<sup>(1)</sup>..... 225 €
- Médecins et soignants<sup>(2)</sup> :  
 France-DOM-TOM-CEE<sup>(2) (3)</sup> ..... 80 €  
 Autres pays<sup>(1) (2) (3)</sup> ..... 95 €
- Étudiants<sup>(3)</sup> :  
 France-DOM-TOM-CEE<sup>(2) (3)</sup> ..... 68 €  
 Autres pays<sup>(1) (2) (3)</sup> ..... 95 €

(1) Expédition " AVION " : suppléments inclus.  
 (2) Payant eux-mêmes leur abonnement.  
 (3) Joindre un justificatif.

**Modalités** - Le paiement à facturation est accepté pour les établissements et associations. Dans tous les autres cas, joindre le règlement à la commande. Commande et chèque à rédiger à l'ordre de : " ANAE " (à l'exclusion de toute autre mention). Les règlements par **C.B.** sont acceptés exclusivement pour l'étranger. Voir nos bulletins d'abonnements à l'intérieur de la publication.

**Changement d'adresse et Réclamations** - Pour tous les abonnés, joindre la dernière étiquette d'expédition, ou indiquer les références exactes de l'abonnement, avec votre nouvelle adresse et envoyer à : " ANAE ".

Ventes des numéros déjà parus

Certains numéros ne sont pas mis à la vente à l'unité et sont réservés aux abonnés en cours d'abonnement.

Prix unique de l'exemplaire (port inclus) numéros normaux.

- CEE (dont France-DOM-TOM) .. 40 €
- Reste du monde ..... 45 €

Pour toute commande, joindre votre règlement à l'ordre de : " ANAE ".

N° d'inscription à la commission des publications et agences de presse : 06 04 T81735. Tirage : 2 000 ex. Composition et Impression : Groupe Landais (Vendôme - Noisy-le-Grand). Dépôt légal à parution. **ÉDITEUR-DÉLÉGUÉ**

ANAE est analysée par :  
 - l'INIST-CNRS, référencée dans la base de données PASCAL. Accès minitel : 01 36 29 36 01.  
 - EXCEPTA MEDICA, base de données EMBASE.

# SOMMAIRE (suite)

# CONTENTS (suite)

AAD et FLA : des actions nationales, des actions concertées  
 La FLA (Fédération française des troubles du langage et des apprentissages) des actions nationales.  
*The FLA and Avenir Dysphasie : concerted, national actions*  
 F. de SIMONE ..... 51

Table ronde : Action des pouvoirs publics dans la prise en charge des troubles du langage : où en sommes-nous ?  
*Round table : Treatment programme for language impairment : what action from the authorities ?*  
 A. LASZCZYK-LEGENDRE ..... 54

Les outils du dépistage.  
*Screening tools for the detection of language disorders*  
 R. CHEMINAL ..... 57

Tous les enfants dysphasiques n'apprennent pas de la même façon.  
*Dysphasic children do not all learn in the same way*  
 F. LUSSIER ..... 61

La rééducation orthophonique des enfants dysphasiques : un lieu où théories, modèles d'intervention et intuition coexistent.  
*Speech therapy for dysphasic children : the meeting of theories, intervention models and intuition*  
 G. LOVENFOSSE ..... 69

L'enseignement spécialisé en Belgique : quelle est la place de nos enfants dysphasiques dans cet enseignement ?  
*Specialised teaching in Belgium : What is the place of dysphasic children in this specialised educational system ?*  
 C. MEUWIS ..... 74

Les relations entre l'oral et l'écrit dans l'acquisition du langage.  
*The relationship between speech and literacy in language acquisition*  
 P. ZESIGER, M. BRUN, T. NANCHEN ..... 80

De la langue empruntée à la parole intériorisée : approches pédagogiques en français auprès d'enfants dysphasiques.  
*Pedagogic approaches in French to dysphasic children.*  
 M. BACHELIER ..... 86

L'accompagnement familial : illustrations.  
*Illustrations of parental guidance*  
 J. DUPRE-SAVOY ..... 90

Les contradictions de l'approche pragmatique.  
*The contradictions of the pragmatic approach*  
 M. MONFORT ..... 94

Le trouble du langage et son incidence sur la personnalité d'un enfant.  
*Language disorders and their impact on children's personalities*  
 L. DANON-BOILEAU ..... 98

ÉDITEUR-DÉLÉGUÉ

**PLÉIOMÉDIA**

Tél. : 33 (01) 45 74 37 45  
 Fax : 33 (01) 45 74 37 49  
 E-Mail : anae@wanadoo.fr

Directeur de la publication :  
 Patrick de GAVRE  
 Gérant-Éditeur délégué :  
 Christian Gauffre  
 Publicité au support.

**Adressez vos courriers, demandes et réclamations à :**

ANAE  
 4, rue des Colonels Renard  
 75017 PARIS  
 Tél. : 33(0)1 45 74 37 45  
 Fax : 33(0)1 45 74 37 49  
 E-mail : anae@wanadoo.fr  
 Siège :

3, rue du Colonel Moll  
 75017 PARIS

**TARIFS de VENTE 2004 (\*)**

**Abonnement annuel (5 numéros)**

- **Établissements-Associations :**  
 CEE (dont France-DOM-TOM).... 135 €  
 Autres pays<sup>(1)</sup>..... 225 €
- **Médecins et soignants<sup>(2)</sup> :**  
 France-DOM-TOM-CEE<sup>(2)</sup> (3) ..... 80 €  
 Autres pays<sup>(1)</sup> (2) (3) ..... 95 €
- **Étudiants<sup>(3)</sup> :**  
 France-DOM-TOM-CEE<sup>(2)</sup> (3) ..... 68 €  
 Autres pays<sup>(1)</sup> (2) (3) ..... 95 €

(1) Expédition " AVION " : suppléments inclus.  
 (2) Payant eux-mêmes leur abonnement.  
 (3) Joindre un justificatif.

**Modalités** - Le paiement à facturation est accepté pour les établissements et associations. Dans tous les autres cas, joindre le règlement à la commande. Commande et chèque à rédiger à l'ordre de : " ANAE " (à l'exclusion de toute autre mention). Les règlements par **C.B.** sont acceptés exclusivement pour l'étranger. Voir nos bulletins d'abonnements à l'intérieur de la publication.

**Changement d'adresse et Réclamations** - Pour tous les abonnés, joindre la dernière étiquette d'expédition, ou indiquer les références exactes de l'abonnement, avec votre nouvelle adresse et envoyer à : " ANAE ".

**Ventes des numéros déjà parus**

Certains numéros ne sont pas mis à la vente à l'unité et sont réservés aux abonnés en cours d'abonnement.  
 Prix unique de l'exemplaire (port inclus) numéros normaux.

- CEE (dont France-DOM-TOM) .. 40 €
- Reste du monde ..... 45 €

Pour toute commande, joindre votre règlement à l'ordre de : " ANAE ".  
 N° d'inscription à la commission des publications et agences de presse : 06 04 T81735. Tirage : 2 000 ex. Composition et Impression : Groupe Landais (Vendôme - Noisy-le-Grand). Dépôt légal à parution.

**ANAE** est analysée par :  
 - l'INIST-CNRS, référencée dans la base de données PASCAL. Accès minitel : 01 36 29 36 01.  
 - EXCEPTA MEDICA, base de données EMBASE.

# SOMMAIRE (suite)

# CONTENTS (suite)

Dysphasie.ch : présentation du réseau et expérience d'accompagnement familial. <i>Dysphasie.ch : presentation of the network and experience of family guidance</i> A.-C. PELLISSIER .....	103
Dysphasie et gestion mentale : un autre regard. <i>Dysphasia and mental management : a different perspective</i> F. PAGÈS.....	106
Makaton et dysphasie : utilisation d'un système de communication multimodal. <i>Makaton and dysphasia : use of a multimodal system of communication</i> F. GASSER .....	108
Le rôle du langage dans les apprentissages numériques. <i>The role of language in numerical activities</i> V. CAMÓS.....	111
Mathématiques et dysphasies à l'école élémentaire : un exemple de stratégie pédagogique. <i>Mathematics and dysphasia in primary school : an example of educational strategy</i> Y. YESSAD-BLOT.....	117
Devenir scolaire des enfants dysphasiques. <i>Dysphasic children's school careers</i> S. FRANÇ, C. L. GÉRARD .....	123
<b>Varia</b>	
Le concept d'affordance : définition et application au développement de l'enfant. <i>The concept of affordance : definition and application to the development of the child</i> D. HEMERY, S. COCHIN, J. MARTINEAU .....	134
Effets de l'âge et du signalement sur les performances scolaires : étude exploratoire au cycle 2 <i>Impact of age and notification on school performances : exploratory research in Kindergarten and First Grade</i> P. GUIMARD .....	143
Un outil précieux pour l'évaluation du fonctionnement cognitif des enfants anciens prématurés : le K-ABC <i>A precious aid for the assessment of preterm children's cognitive functioning : K-ABC</i> H. DEFORGE, A.-M. TONIOLO.....	153
Agenda .....	163
Bon d'Adhésion, « Avenir Dysphasie-France ».....	132

## Éditorial

# Quels langages...

Les troubles du langage oral sont l'exemple même des vertus d'une neuropsychologie ouverte et pluridisciplinaire. Le grand domaine des troubles du langage oral est très évolutif à la fois quant à son contenu et quant à ses limites.

Tout particulièrement ces troubles d'apprentissage réputés « spécifiques » se trouvent en fait intimement mêlés à la dimension des retards de développement, en tout cas de profils hétérogènes d'efficacité intellectuelle et psychomotrice, très divers selon les cas. Contrairement à ce qui est défini dans la plupart des troubles spécifiques des apprentissages, le diagnostic de « dysphasie » heurte souvent les professionnels de la pédagogie ou de l'éducation par le caractère souvent « impur » du handicap langagier. Pour autant, les équipes médicales peuvent proposer de distinguer un défi spécifiquement langagier dans la prise en charge d'un enfant présentant tel tableau d'intelligence globalement limite, ou de déficience globale légère. Cette manière de faire consiste donc moins à délimiter un trouble au plan nosographique, qu'à hiérarchiser dans un ensemble neuropsychologique de troubles d'apprentissage telles interventions thérapeutiques en fonction de l'âge et du profil particulier.

À ce sujet, nous y reviendrons, nos propositions vont volontiers à l'inverse des « habitudes » classiques thérapeutiques de notre psychologie, à savoir que nous proposons de débiter très tôt par une psychomotricité technique subtile et ciblée, de glisser sur une orthophonie intensive dès que possible (deux ans et demi, trois ans...), et de réserver la « psychothérapie » à une étape ultérieure d'échanges verbaux interactifs, plus élaborés et approfondissant alors les champs de la sémantique, de la pragmatique et de l'abstraction. Cette « thérapie » prolongera donc le souci du langage dans son entier, sa formalité et son entraînement étant tout autant respectables que la transcendance pour une communication globale.

Un tout autre problème est celui des limites entre des dysphasies réceptives sévères et le domaine des troubles globaux du développement mental. Nous n'osons plus parler d'« autisme » tant ce vocable ne représente plus rien d'opérateur, surtout lorsqu'il veut de plus en plus impliquer des enfants de « haut niveau » de fonctionnement mental et même relationnel. Avec Pierre Debray, nous avons l'habitude d'utiliser le vocabulaire de « vigilance », vigilance cognitive, vigilance relationnelle, prenant acte cliniquement et d'une valeur quantitative de la capacité d'imprégnation par l'environnement immédiat (ap-prendre), et d'une valeur qualitative de discrimination, depuis la discrimination des données les plus élémentaires (par exemple les sons), à la catégorisation, la hiérarchisation, la planification.

Quant à nous, nous soutenons de plus en plus le « diagnostic » de dysphasie, devant des tableaux cliniques réputés « troubles globaux du développement » en Europe ou outre-Atlantique. Cela a longtemps beaucoup choqué les « parents » d'enfants atteints de troubles langagiers, tant le spectre de l'« autisme » faisait peur par sa gravité globale. Mais la comorbidité des dysphasies est une dimension importante à bien connaître.

Nous pensons tout d'abord que la compréhension langagière porte une sensibilité terriblement prévalente dans des cultures (la France en est particulièrement représentative) où la dominance du verbe est écrasante pour la promotion précoce de l'être. Combien d'enfants, doués de jeu, de câlins, de faire semblant, d'activisme relationnel, mais à la vigilance relationnelle imparfaite et fluctuante, méritent selon nous qu'on puisse démembrer ce retrait plutôt que trop vite « globaliser » en handicap mental : attention-concentration, fatigabilité, lenteur individuelle légitime, opposition-provocation, fuite cohérente face aux pressions éducatives maladroites et aux incompréhensions adultes, inhibition anxieuse, impuissance apprise, etc., sont autant de composantes légitimes d'une personnalité de ces enfants, sans devoir « constituer » le trouble global...

Enfin à l'évidence les moyens et les stratégies rééducatives obéissent de moins en moins à des définitions nosographiques tranchées des troubles, et de plus en plus à des projets élémentaires d'une part (à géométrie variable), et très individualisés (personnalisés) d'autre part.

Reste bien sûr que bien des enfants réalisent des tableaux cliniques essentiellement langagiers, sans pénibilité de communication globale, sans trouble relationnel associé ou secondaire, sans trop d'impuissance apprise ou « low self estim », sans inhibition anxieuse, et sans altération notable du profil des compétences intellectuelles. Les essais successifs remarquables de typologie des dysphasies ont surtout défini les composants du grand domaine des troubles langagiers, plus que de réelles formes cliniques.

Redisons ici l'importance de gérer l'intégration scolaire optimale, une progression permettant d'accomplir rapidement le passage à l'écrit, et une vraie stratégie rééducative neuropsychologique pesée, élaborée, suivie pas à pas, réévaluée tous les 6 mois, développant les métiers différents au service d'une « construction » : psychomotricité précoce ciblée, orthophonie intensive (par exemple trois fois par semaine), pédagogie compréhensive intégrative, « métier » de parent permettant de prolonger dans la quotidienneté le label langagier de la communication, de toute relation...

Ici prennent leur place, toute leur place :

- d'une part le soutien aux parents et aux éducateurs en général (loisirs...), qui doivent intégrer la compréhension du phénomène dysphasique, mais à l'inverse livrer aux professionnels ces particularités de l'histoire et de la vie de l'enfant qui permettent d'individualiser, de personnaliser les stimulations cognitives. Échanges, réciprocité, dans lesquelles l'enfant vivra une harmonie adulte sécurisante. Le professionnel peut apprendre un diagnostic à des parents, les parents apprennent au professionnel le vécu intime du handicap ;
- d'autre part les attributions de sens chères aux psychodynamiciens, où interviennent aussi plusieurs registres : la sémantique, la pragmatique, et l'abstraction.

Le psychologue psychothérapeute, quand il intervient, aura alors le souci de respecter tout autant l'élaboration de l'outil, de son utilité, et de son utilisation. Dans une vision phénoménologique, il s'agit bien de développer la chaîne vivante sans y vouloir que tels chaînons soient au « service » d'autres chaînons. La précision et l'élaboration du verbe dialoguent évidemment avec le désir et l'accomplissement, et c'est bien cette dialectique qui nous intéresse ici. C'est l'enfant lui-même, cet enfant-là et l'histoire de son groupe qui donnent sens aux « artifices » de l'apprentissage, la psychologie est là pour aider à cette optimale intégration.

Enfin, et dans le même esprit, notre culture apprend très laborieusement que le handicap fait partie d'elle. L'école française, école de l'« excellence », du « désir d'apprendre », et du « goût de l'effort », semble avoir saisi en quelques années l'importance du problème, notamment chez le petit. Des CLIS se constituent, de plus en plus proches d'une spécialisation langagière, quelques UPI font expérience pédagogique appliquée, des IME réputés sont nés aussi de la pression associative parentale. Les projets d'intégration individuelle obligent les interlocuteurs à un vocabulaire commun, à des réévaluations, à une vraie collaboration.

Reste, et ce numéro d'*ANAE* le montre particulièrement, la mise en place foisonnante de l'œuvre rééducative, précoce, intensive, de mieux en mieux spécialisée : l'orthophonie elle-même y développe des méthodes plus diversifiées, dont il faut encore chercher des indications mieux posées, nous pensons notamment à la sémiophonie, à la méthode issue des travaux de Tallal... La neuropsychologie est totalement mobilisée, par exemple dans les phénomènes perceptifs et la dimension mnésique.

Resteront le plus souvent dans l'adolescence et l'âge adulte des dysphasiques une certaine originalité, un retrait souvent, une inhibition linguistique, et des particularités de langage (monotonie, préciosité, glissements sémantiques, associations arbitraires personnelles) qui continuent de gêner l'entourage soucieux, mais qui peuvent au fond (ose-t-on le dire de manière chaleureuse et positive) se confondre avec ces charmants langages étrangers que les brassages européens et mondiaux nous livrent chaque jour.

L'adulte dysphasique intégrera ces imperfections à son style personnel, il les accommodera, et se glissera dans le brouhaha du monde en se cachant un peu derrière tous ceux, non dysphasiques, qui palabrent des charabias.

Paul Messerschmitt.



## Dysphasies : aspects scientifiques, pédagogiques & vie quotidienne

*Actes du Colloque international de l'Association Avenir Dysphasie-France des 21 et 22 novembre 2003.  
« Comprendre la dysphasie... Pour mieux vivre avec »*

Avant-propos : Un colloque sur la dysphasie, pourquoi ?	
Être enfant et dysphasique.	M. TOUZIN
Le développement du langage oral et ses dysfonctionnements.	M. PLAZA
Les dysphasies, le diagnostic et ses limites.	C. BILLARD
L'imagerie fonctionnelle cérébrale dans les troubles du langage chez l'enfant.	C. CHIRON
Facteurs génétiques dans les troubles spécifiques du développement du langage.	A. PHILIPPE
Dysphasie et fonctionnement familial : des parents nous font part de leurs perceptions.	B. MICHALLET, P. BOUDREAULT, M. THÉOLIS, K. LAMIRANDE
AAD et la FLA : des actions concertées, des actions nationales. Un exemple d'action concertée : recensement des structures scolaires des enfants dysphasiques.	C. AUCHÉ-LE MAGNY
La FLA (Fédération française des troubles du langage et des apprentissages) des actions nationales.	F. de SIMONE
Table ronde : Action des pouvoirs publics dans la prise en charge des troubles du langage : où en sommes-nous ?	A. LASZCZYK-LEGENDRE
Dépistage des troubles du langage.	R. CHEMINAL
Tous les enfants dysphasiques n'apprennent pas de la même façon.	F. LUSSIER
La rééducation orthophonique des enfants dysphasiques : un lieu où théories, modèles d'intervention et intuition coexistent.	G. LOVENFOSSE
L'enseignement spécialisé en Belgique : quelle est la place de nos enfants dysphasiques dans cet enseignement ?	C. MEUWIS
Les relations entre l'oral et l'écrit dans l'acquisition du langage.	P. ZESIGER, M. BRUN, T. NANCHEN
De la langue empruntée à la parole intériorisée : approches pédagogiques en français auprès d'enfants dysphasiques.	M. BACHELIER
L'accompagnement familial : illustrations.	J. DUPRÉ-SAVOY
Les contradictions de l'approche pragmatique.	M. MONFORT
Le trouble du langage et son incidence sur la personnalité d'un enfant.	L. DANON-BOILEAU
Dysphasie.ch : présentation du réseau et expérience d'accompagnement familial.	A.-C. PELLISSIER
Dysphasie et gestion mentale : un autre regard.	F. PAGÈS
Makaton et dysphasie : utilisation d'un système de communication multimodal.	F. GASSER
Le rôle du langage dans les apprentissages numériques.	V. CAMOS
Mathématiques et dysphasies à l'école élémentaire : un exemple de stratégie pédagogique.	Y. YESSAD-BLOT
Devenir scolaire des enfants dysphasiques.	S. FRANCO, C. L. GÉRARD.

# Association Avenir Dysphasie France



Née en 1992, AAD France est une association de parents et de professionnels ayant pour but de venir en aide aux personnes, enfants ou adultes, ayant une dysphasie ou des troubles complexes du langage.

## La Dysphasie en questions

### ● Qu'est-ce que la dysphasie ?

C'est un trouble structurel du langage qui se traduit par un déficit permanent et significatif des performances verbales.

Il s'accompagne souvent de difficultés d'apprentissage du langage écrit.

### ● Quelles en sont les causes ?

L'enfant dysphasique est normalement intelligent et n'a ni déficit intellectuel fixé, ni trouble sensoriel, ni trouble grave de la personnalité. L'origine de ce trouble est actuellement à l'état d'hypothèses.

### ● Quelles sont les principaux signes ?

La dysphasie peut être plus ou moins sévère et se présenter sous des formes diverses : paroles indistinctes, troubles de la syntaxe, expressions par mots isolés, discours plus ou moins construit, manque du mot, compréhension partielle du langage oral...

## Regard de parent

### Dès 2 ou 3 ans... J'observe mon enfant

Intelligent, entendant et comprenant souvent bien, il parle peu et mal. Il ne dit que quelques mots. Son discours est monosyllabique, pauvre et mal structuré. Les mots sont remplacés par des gestes. Il a une bonne communication non verbale.

L'entrée au CP est difficile...

**Si vous êtes dans le doute, n'hésitez pas à nous contacter.**

## Nos objectifs, notre action

### L'Association Avenir Dysphasie France (AAD) a pour volonté :

- de créer des liens entre les personnes concernées : enfants, parents et professionnels ; institutionnels et décideurs,
- de favoriser la connaissance et la reconnaissance des troubles,
- de diminuer l'influence du handicap de communication,
- d'expliquer aux autres la nature de ces troubles,
- de lutter contre l'isolement,
- de favoriser l'intégration des enfants et adolescents dysphasiques,
- d'agir auprès des pouvoirs publics...

### Nous avons donc constitué une association autour de quatre objectifs :

- réunir parents et professionnels,
- collaborer à la mise en place de projets,
- favoriser la recherche, les apprentissages et la rééducation, la formation,
- centraliser et diffuser les informations.

### L'action globale de l'association

est démultipliée sur l'ensemble du territoire grâce à l'action de l'ensemble de ses Antennes qui portent le même message et les mêmes objectifs.



108 ter, avenue Foch - 78100 Saint Germain-en-Laye-  
Tél. et Fax : 01.34.51.28.26 - E-mail : [avenir.dysphasie@free.fr](mailto:avenir.dysphasie@free.fr)  
Site internet : [www.dysphasie.org](http://www.dysphasie.org)

## Un groupe, des antennes

- **AAD France**  
Mme Marie Mermet  
108 ter, av. Foch  
78100 St Germain en laye  
Tél. et Fax : 01.34.51.28.26.  
E-mail : [avenir.dysphasie@free.fr](mailto:avenir.dysphasie@free.fr)
- **AAD Alsace**  
(Dept. 67, 68, 90)  
Mme Eva Paire  
19, rue de Benfeld  
67118 Geispolsheim - Village  
Tél. : 03.88.68.88.81  
E-mail : [eva.paire@wanadoo.fr](mailto:eva.paire@wanadoo.fr)
- **AAD Anjou**  
(Dept. 49)  
Mme Catherine Rangeard  
17, rue Pasteur  
49130 Les Ponts de Cé  
Tél. : 02.41.79.85.01  
E-mail : [jgmeradi@numericable.fr](mailto:jgmeradi@numericable.fr)
- **AAD Auvergne**  
(Dept. 03,15, 43, 63)  
Mr André Castro  
270, rue Molière  
63110 Beaumont  
Tél. : 04.73.28.43.57  
Fax : 04.73.31.04.82  
E-mail : [smiling.castro@wanadoo.fr](mailto:smiling.castro@wanadoo.fr)
- **AAD Champagne**  
(Dept. 10)  
Mr Jean-Louis Cassard  
29, rue Fortier  
10000 Troyes  
Tél. : 03.25.81.46.55  
E-mail : [enactions@wanadoo.fr](mailto:enactions@wanadoo.fr)
- **AAD Guadeloupe**  
(Dept. 97)  
Mr Georges Crantor  
rue Jules Ferry  
97118 Saint François  
Tél. : 05.90.88.85.10
- **AAD Lorraine**  
(Dept. 54,55,57,88)  
Mme Annie Alamarguy  
10, rue F.Truffaut  
57100 Thionville  
Tél. et Fax : 03.82.82.72.09  
E-mail : [alamarguy.michel@wanadoo.fr](mailto:alamarguy.michel@wanadoo.fr)  
ou [aadlorraine@aol.com](mailto:aadlorraine@aol.com)
- **AAD Loire**  
(Dept. 42)  
Mr Hervé Hebron  
36, rue Voltaire  
42350 La Talaudière  
E-mail : [hhebron@groupe-casino.fr](mailto:hhebron@groupe-casino.fr)  
ou [aad.loire@wanadoo.fr](mailto:aad.loire@wanadoo.fr)
- **AAD Lozère**  
(Dept. 48)  
Mr Valéric Chaneac  
27 rue des Fleurs  
48000 Mende  
Tél. : 04.66.65.13.83.  
ou 04.66.32.40.74  
E-mail : [n.chaneac@tiscalif.fr](mailto:n.chaneac@tiscalif.fr)
- **AAD Makaton**  
Mr Christophe-Loïc Gérard  
108 ter, av. Foch  
78100 St Germain en Laye  
Tél. et Fax : 01.39.73.69.88  
E-mail : [makaton@free.fr](mailto:makaton@free.fr)
- **AAD Midi Pyrénées**  
(Dept. 31)  
Mr Jean-Jacques Laurens  
c/o URAPEDA  
61 chemin Lapujade  
31200 Toulouse  
Tél. : 05.61.11.44.94  
E-mail : [aadmidipyrenees@dysphasie.org](mailto:aadmidipyrenees@dysphasie.org)
- **AAD Nord**  
(Dept. 59)  
Mme Anne Sion  
208 rue du Général de Gaulle  
59370 MONS en BAROEUL  
Tél. : 03.20.47.84.37  
Fax : 03.20.47.51.19.  
E-mail : [aad.npc@laposte.net](mailto:aad.npc@laposte.net)
- **AAD Paris Région-Est**  
(Dept. 02,75, (19° et 20°), 77,93,94,95)  
Mme Nicole Evezard  
151, av. Henri Barbusse  
93140 BONDY  
Tél. et Fax : 01.48.50.70.63  
E-mail : [aad.parisregionest@wanadoo.fr](mailto:aad.parisregionest@wanadoo.fr)
- **AAD Provence**  
(Dept. 05, 06, 13, 83, 84 )  
Mme Cathy Piasco  
Espace Citoyen, Mas Dossetto  
bd Robert Schuman  
13300 SALON de PROVENCE  
Tél. : 04.90.55.32.63.  
E-mail : [tribu.piasco@libertysurf.fr](mailto:tribu.piasco@libertysurf.fr)
- **AAD Rhône**  
(Dept. 69,01,07,26,38)  
Mr Roger Trauchessec  
14, av. Salvador Allende  
69500 BRON  
Tél. et Fax : 04.78.41.43.38  
E-mail : [a-a-d-r@wanadoo.fr](mailto:a-a-d-r@wanadoo.fr)
- **AAD Val de Loire**  
(Dept. 18,37,41,45,72)  
Mme Sophie Péresse  
15, rue St Barthélémy  
37100 TOURS  
Tél. : 02.47.54.23.55  
E-mail : [aad-vdl@delphi.phys.univ-tours.fr](mailto:aad-vdl@delphi.phys.univ-tours.fr)
- **AAD 44** (Dept. 44,53,85)  
Mr Frédéric Fleury  
459 bis route de Saint Joseph,  
44300 Nantes  
Tél. et Fax : 02.28.25.81.39  
E-mail : [ffleury3@wanadoo.fr](mailto:ffleury3@wanadoo.fr)
- **AAD 17** (Dép. 16,17,79 et 86)  
Mme Béatrice Tabuteau  
20, rue des Oullières  
17870 BREUIL-MAGNE  
Tél. : 05.46.84.40.10  
E-mail : [aad17@tiscalif.fr](mailto:aad17@tiscalif.fr)
- **AAD Haute Savoie** (Dept. 74)  
Mr Frédéric Duclos  
Chez Cachat  
74500 MAXILLY SUR LEMAN  
Tél. : 04.50.70.73.55  
E-mail : [aad.haute-savoie@wanadoo.fr](mailto:aad.haute-savoie@wanadoo.fr)

# F.L.A.

Fédération française  
des troubles spécifiques  
du Langage et des Apprentissages

« Allons  
plus loin,  
avec ceux  
qui apprennent  
autrement. »

Fédération d'associations de parents et de professionnels concernées par les troubles spécifiques du langage oral et écrit, en particulier dysphasie et dyslexie, et des apprentissages, la F.L.A. (Fédération française des troubles spécifiques du Langage et des Apprentissages) a été créée à leur initiative en 1997. Elle regroupe une trentaine d'associations. Certaines d'entre elles interviennent par référence à un trouble du langage (dysphasie - dyslexie), d'autres s'adressent à des publics ciblés d'enfants présentant des difficultés d'apprentissage et de retards d'acquisition du langage (enfants de 2ans1/2 à 6 ans pour ECLORE ou enfants de niveau scolaire pour CLES DE DYS, à partir de 6 ans).

### Pourquoi une Fédération ?

La F.L.A. entend favoriser une concertation, une collaboration et une synergie optimale entre les associations adhérentes, et leur assurer une représentativité nationale, condition de la légitimité de ses interventions auprès de ses interlocuteurs privés ou publics. Elle entreprend de mettre en place des projets communs, de favoriser la diffusion de l'information et les initiatives de recherche.

### Son objectif s'exerce autour de trois axes :

- la reconnaissance de la spécificité des troubles du langage écrit ou oral et des apprentissages,
- une prise en charge adaptée au sein de l'école et dans le cadre de la formation professionnelle des jeunes adultes,
- une prise en compte des préoccupations des familles.

L'action de la F.L.A. vise en particulier à une intervention constante auprès des instances publiques, en particulier ministères concernés, et organismes para publics afin d'obtenir la mise en place des dispositifs et mesures qui permettront d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée.

La F.L.A. s'efforce enfin de développer des relations avec les Fédérations nationales ou internationales partageant ses préoccupations.

F.L.A. : 43, avenue de Saxe, 75007 Paris - Tél. et Fax : 01 47 83 94 88 - E mail : [federationfla@aol.com](mailto:federationfla@aol.com)

## Avant-propos

# Un colloque sur la Dysphasie, pourquoi ?

**I**l y a 11 ans naissait Avenir Dysphasie France. ses objectifs n'ont pas changé : créer des liens entre les personnes concernées par la dysphasie (enfants, parents et professionnels), favoriser la connaissance et la reconnaissance de ce trouble sévère et durable de l'apprentissage et du développement du langage oral.

11 ans, c'est à la fois long et court, de nombreux événements ont jalonné cette période. Notre association s'est développée : 16 antennes nous relaient dans toute la France. La FLA (Fédération française des troubles spécifiques du langage et des apprentissages) a été créée sur notre initiative, elle est maintenant reçue au plus haut niveau politique. Un plan interministériel a été publié, les Inspections générales des Affaires sociales et de l'Éducation nationale (IGAS et IGEN) ont réalisé des travaux sur l'évaluation des besoins, la recherche a avancé.

Et pourtant, nous ne savons encore que trop peu de choses sur les origines de ce trouble : est-il génétique, l'imagerie médicale peut-elle nous aider ? La recherche sur les bébés ne fait que commencer...

Et pourtant, de nombreux parents nous contactent encore car ils ne trouvent pas de solutions pour scolariser leurs enfants, ils ne savent pas où se trouvent les centres référents, les délais d'attente pour un rendez-vous peuvent encore atteindre un an dans certains centres...

Et pourtant, des adolescents et des adultes sont encore laissés sur le bord du chemin, car trop peu de structures facilitent leur intégration dans notre société et aucune n'existe dans le cursus de la formation professionnelle...

Nous avons donc voulu que ce colloque soit l'occasion de marquer une pause, de nous asseoir tous ensemble : parents, enseignants, professionnels de la santé pour comprendre la dysphasie, y réfléchir et voir comment on peut « mieux vivre » avec.

Nous avons également voulu aller au-delà des frontières voir ce qui se fait au Québec, en Belgique, en Suisse, en Espagne. Nous ne pouvons que nous enrichir des réflexions des uns et des autres et sommes convaincus qu'il nous faut aller ensemble de l'avant pour construire les années à venir.

Nous avons surtout simplement voulu dire à nos enfants, petits et grands, qu'ils ont le droit à un horizon dégagé, à de réelles perspectives, bref à un avenir plus beau et que nous ferons, comme nous le faisons depuis 10 ans, tout ce que nous pourrons pour qu'ils s'intègrent dans notre société.

**Avenir Dysphasie France.**

# Être enfant et dysphasique

M. TOUZIN

Orthophoniste, CHU Bicêtre, Service de rééducation neuropédiatrique.

**RÉSUMÉ : Être enfant et dysphasique.**

La dysphasie est un trouble sévère du langage entravant précocement l'expression et la communication de l'enfant avec son entourage. Ce trouble peut prendre des formes diverses allant de l'incapacité d'échanger verbalement à un langage malaisé, peu fluent, mal structuré, associant parfois des troubles de la compréhension. L'important chez le jeune enfant est de préserver le plus possible la qualité de la communication avec les proches, en utilisant si besoin des modes de communication non verbale, pour que l'enfant ne s'enferme pas et puisse exprimer ses besoins et ses émotions. L'orthophoniste par son évaluation participe au diagnostic, explique le trouble aux parents, au besoin les accompagne dans les adaptations et ajustements à apporter dans leurs échanges avec l'enfant. Par sa rééducation menée en partenariat avec la famille et si possible l'école, l'orthophoniste tente de donner à l'enfant un langage plus fonctionnel. Mais n'oublions pas que les dysphasiques sont avant tout des enfants dont il faut préserver la joie de vivre.

**Mots clés :** Dysphasie — Communication non verbale — Accompagnement des parents — Rééducation.

**SUMMARY : What it is to be a child with dysphasia.**

*Dysphasia is a severe language disorder that prevents children from expressing themselves properly and communicating fully with their entourage from an early age. This disorder can assume many shapes and forms, from an incapacity to carry on verbal exchanges to laborious, non-fluent, ill-structured language, sometimes with the addition of comprehension difficulties. The priority with young children is to encourage quality communication with their loved ones, by using non verbal means of communication if necessary so that the child does not close up and retains the ability to express his or her needs and emotions. Speech therapists, through their evaluations, take an active part in the diagnostic process and can help parents understand the disorder, supporting the latter, if necessary, through the readjustments and changes they are having to make in their relationship with their child. The aim of speech therapists is to enable the child to acquire a more functional language by means of a therapy programme carried out in association with parents, and if possible with the school. But let us not forget that such dysphasic subjects are above all children and that our most important task is to preserve their joie de vivre.*

**Key words :** *Dysphasia — Non verbal communication — Helping parents — Speech therapy.*

**RESUMEN : Ser un niño y disfásico.**

*La disfasia es un trastorno grave del lenguaje que hace obstáculo de manera precoz a la expresión y a la comunicación del niño con sus familiares. Este trastorno puede coger formas diversas que van de la incapacidad total a tener un intercambio verbal hasta una dificultad de expresión, falta de fluidez, mala estructuración, o incluso algunas veces dificultades de comprensión. Lo importante con los niños pequeños es de preservar lo más posible la calidad de comunicación con los familiares, aunque sea utilizando modos de comunicación que no sean verbales, para que el niño no se encierre y que pueda exprimir sus necesidades y sus emociones. El ortofonista con sus evaluaciones participa al diagnóstico, explica el trastorno a los padres, y si es necesario, les acompaña en las adaptaciones y los reajustes necesarios a los intercambios con el niño. Por su reeducación, llevada en estrecha colaboración con su familia y si es posible la escuela, el ortofonista trata de dar al niño un lenguaje funcional. Pero no olvidemos que los disfásicos ante todo son niños y que hay que preservar sus alegrías de vivir.*

**Palabras clave :** *Disfasia — Comunicación no verbal — Acompañamiento de los padres — Reeducación.*

Nous parlons souvent de dysphasie ou de troubles dysphasiques, des dysphasiques, mais nous ne devons pas oublier qu'avant tout nous parlons d'enfants, certes porteurs d'un trouble sévère du langage. Ils évoluent dans une famille, sous les yeux inquiets de

leurs parents, sont scolarisés dans l'incompréhension des enseignants, sont parfois l'objet des moqueries de leurs pairs, mais ont aussi leurs préoccupations d'enfants, leurs douleurs et leurs joies d'enfants, leurs désirs d'enfants... leur vie d'enfants.

## LE LANGAGE

Malheureusement, ces enfants-là n'ont pas un accès facile au développement du langage. Ceci paraît d'autant plus étonnant que le langage « ne s'apprend pas » de façon contrainte, ne nécessite pas d'apprentissage formel, mais se développe de façon quasi magique chez la plupart des enfants, sans qu'ils fournissent d'effort conscient important. Le langage est un outil merveilleux, magique, complexe, qui caractérise l'être humain et dont le processus d'acquisition par l'enfant garde toujours une part de mystère malgré les recherches. Je ne développerai pas ici le développement normal du langage chez l'enfant, car ce sujet fait l'objet d'autres articles dans ce numéro. Même si les enfants semblent apprendre « tout seuls », il ne faut pas nier que le langage est un savoir-faire très complexe, ce dont on se rend parfaitement compte en côtoyant des enfants qui n'ont pas eu cette facilité d'apprentissage et qui doivent, eux, « apprendre à parler ».

Le langage est d'intérêt et de valeur inestimables pour toutes les activités de la vie et fait tellement partie de toutes nos expériences quotidiennes que nous ne pouvons imaginer nous en passer. C'est pourquoi le non-accès au langage ou la perte de celui-ci est toujours vécu de façon dramatique. Que ce soit le jeune enfant qui ne développe pas, ou qui développe mal, ou de façon trop lente, ses compétences verbales, ou l'adulte aphasique qui perd brutalement toute possibilité de communiquer verbalement, la souffrance est la même et grande est la blessure tant pour la personne concernée que pour son entourage.

### DIFFICULTÉS COMPORTEMENTALES ET RELATIONNELLES

Très tôt dans le développement, les parents remarquent que leur enfant dysphasique est en difficulté avec le langage : les premiers mots tant attendus tardent à venir, les progrès sont lents, les productions sont peu intelligibles, les phrases ne sont pas construites correctement. Toutefois, cet enfant reste dans le désir de communication : il s'exprime par gestes, utilise des stratégies non verbales pour se faire comprendre. Le reste de son développement ne paraît pas altéré : il a des amis, a les jeux des enfants de son âge, est curieux, a des compétences motrices meilleures que ses compétences verbales. Parfois, ce « manque des mots », ces difficultés à produire des messages intelligibles, à être compris le rendent malheureux, voire irritable et agressif. Prenant de plus en plus conscience de ses difficultés, l'enfant dysphasique peut devenir anxieux face aux situations de communication, ou quand ses parents ne sont pas près de lui pour faciliter ses échanges, ainsi que plus tard par rapport à ses performances scolaires et d'apprentissage.

Les relations avec les autres peuvent être altérées si on n'y prend garde, car l'enfant ne comprend pas ce qui lui arrive, ses parents non plus, pas plus que son entourage social ou scolaire. Le regard porté sur lui est fait d'incompréhension, parfois de jugement négatif quant à ses réelles compétences. On lui demande de répéter, de faire des efforts. Il ne peut répondre à toutes ces attentes

et risque de se dévaloriser, de s'isoler, de perdre l'envie de communiquer.

Il prend conscience qu'il ne parle pas bien, qu'il n'est pas comme les autres, subit les remarques des adultes et les moqueries des enfants et souffre de cette image, lui qui déjà était dans la souffrance d'une communication verbale peu fonctionnelle. Les relations avec ses parents sont marquées par leur angoisse d'avoir un enfant différent, par leur incompréhension et leur impuissance face au trouble et par leurs difficultés à établir une communication verbale satisfaisante et/ou à se faire comprendre.

### LE LANGAGE DYSPHASIQUE

Les troubles des enfants dysphasiques ne sont pas tous identiques dans leur sémiologie et les discours des enfants dysphasiques ne se ressemblent pas. Nous pouvons prendre quelques exemples.

Anthony a 3 ans et demi et ses parents consultent car ils sont inquiets de l'inintelligibilité du langage de leur enfant. Leurs craintes ont été confirmées par l'enseignante qui, en petite section, ne comprend pas l'enfant. Il participe par ailleurs volontiers à toutes les activités de la classe. Mais quand il parle son discours n'est pas compréhensible, tellement les mots sont déformés et lui faire répéter ne l'améliore pas. Il ne fait pas encore de phrases. Sa compréhension est globalement meilleure que son expression.

Lucas a 4 ans et demi et maîtrise un peu mieux le langage mais éprouve de grosses difficultés syntaxiques, si bien qu'il ne peut mener à bien un récit. Comme il est intelligent, il utilise l'adulte pour que celui-ci l'aide, par ses questions et ses reformulations, à se faire comprendre.

Morgane, 5 ans et demi, a un langage très réduit. On ne reconnaît pas les mots qu'elle prononce. Consciente de ne pas bien se faire comprendre, elle soutient son discours par de nombreux gestes. Sa syntaxe est très limitée et souvent mal organisée.

Maxime 9 ans, se bat encore avec les mots. On le comprend, mais il parle lentement, d'une voix monocorde. Il hésite sur le choix des mots, s'applique à bien les produire, se trompe encore sur des formes syntaxiques élaborées. Il a du mal à faire un récit informatif, tant d'embûches doivent être dépassées au cours de la formulation de ses idées...

### LES DYSPHASIES

Alors pourquoi ces enfants ont-ils tant de mal avec le langage ? Qu'est-ce que la dysphasie ?

C'est un trouble durable, grave du développement du langage oral, qui s'accompagne souvent de troubles d'acquisition du langage écrit. On ne peut imputer le trouble à un déficit sensoriel, à un trouble neurologique, à un trouble psychologique ou comportemental, ni à une carence de stimulation langagière. Ce trouble touche donc spécifiquement le développement du langage.

Il est important de le dépister tôt pour mettre en place les rééducations adaptées, car spontanément, le trouble évolue peu. De plus, il faut intervenir rapidement pour accompagner les parents, expliquer le trouble, aider à une meilleure communication avec leur enfant.

Cette prise en charge précoce et cet accompagnement des parents visent à prévenir les conséquences négatives, souvent dramatiques que peut avoir la dysphasie sur la vie quotidienne, tant sur le plan scolaire que social, qui entravent en partie l'insertion future de l'enfant dans la société.

### CONCLUSION

La dysphasie est un trouble grave, lourd de conséquences sur la vie quotidienne et le devenir des enfants. C'est pourquoi il faut l'identifier tôt, pour pouvoir mettre en place les rééducations et l'accompagnement nécessaires. Ainsi, dès trois ans, un enfant inintelligible, qui ne fait pas de phrases et/ou qui présente des troubles de la compréhens-

sion, doit être évalué et pris en charge. La précocité du diagnostic et donc du traitement sera déterminante sur l'évolution du trouble et l'adaptation de l'enfant.

Les enfants dysphasiques ne développent pas normalement leur langage. Ils présentent des déviances phonologiques, syntaxiques et lexicales, l'atteinte est soit expressive, soit réceptive, soit mixte : il faut donc rapidement leur apporter des aides à la communication, d'autant qu'ils sont normalement intelligents et désirent communiquer.

Il faut préserver cette envie de communiquer, leur donner et maintenir le plaisir des échanges.

Il ne faut pas voir en eux que des dysphasiques, mais avant tout des enfants chez qui il faut conserver la joie de vivre.

# Le développement du langage et ses dysfonctionnements

M. PLAZA

Laboratoire Cognition et Développement. Centre référent Troubles du langage de la Salpêtrière.

**RÉSUMÉ : *Le développement du langage oral et ses dysfonctionnements.***

On envisagera le développement de deux registres du langage qui sont particulièrement vulnérables dans les dysphasies : la phonologie et la syntaxe. On s'appuiera sur un modèle intégratif prenant en compte à la fois le fonctionnement cognitif et cérébral de l'enfant, les différences inter-langues et l'environnement de l'enfant (interactions précoces, qualité du « bain de langage »).

**Mots clés :** Dysphasies — Phonologie — Syntaxe — Modèle intégratif — Interactions précoces.

**SUMMARY : *The development of oral language and its dysfunctions.***

We will be examining the development of two language registers which are particularly vulnerable in dysphasia – phonology and syntax. Using an integrative model, we will take into account not only the cognitive and cerebral functioning of the child, but also the differences between one language and another and the child's environment (early interactions, quality of the linguistic immersion).

**Key words :** Dysphasia — Phonology — Syntax — Integrative model — Early interactions.

**RESUMEN : *El desarrollo del lenguaje oral y sus disfunciones.***

Enfocaremos dos registros del lenguaje que son particularmente vulnerables en la disfasia : la fonología y la sintaxis. Nos apoyaremos sobre los modelos integrativos cogiendo en cuenta a la vez el funcionamiento cognitivo y cerebral del niño, las diferencias entre lenguajes y el ambiente del niño (interacciones tempranas, calidad de la « inmersión de lenguaje »).

**Palabras clave :** Disfasia — Fonología — Sintaxis — Modelo integrativo — Interacciones precoces.

## Le développement du langage et ses dysfonctionnements



Monique PLAZA  
Laboratoire Cognition et  
Développement  
Centre référent Troubles  
du langage de la  
Salpêtrière

## Le fœtus: une multitude de potentialités...

- Au bout de 17 semaines de gestation, le fœtus dispose d'un énorme capital de neurones corticaux (environ 10 milliards).
- Dès la naissance, il va commencer à en perdre... mais les synapses entre les neurones, elles, vont s'accroître, tisser des liens multiples.
- Ainsi, le cerveau du bébé va se modeler sous l'influence de son expérience, des interactions qu'il noue avec l'environnement.

## Dans sa bulle, il entend



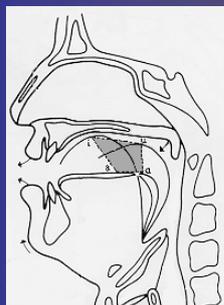
- Le système auditif du fœtus est fonctionnel vers la 25ème semaine et il ressemble à celui de l'adulte vers la 35ème semaine.
- Le fœtus entend les voix, et il réagit (par des variations du rythme cardiaque) au changement d'ordre de deux syllabes : « biba » n'est pas « babi » (Lecanuet et Granier-Deferre, 1993)

## Le nouveau-né tend l'oreille



- A 3 ou 4 jours de vie, le bébé peut distinguer /ba/ et /pa/... Il le montre en suçant ardemment sa tétine lors du changement de syllabe.
- Il fait de même lorsqu'il entend la voix de sa mère ou sa langue maternelle... Il est sensible au rythme, aux intonations de sa langue (Eimas et al, 1971)

## Les organes de la parole



- Le tractus vocal d'un adulte

## Bébé n'est pas prêt

- Avant l'âge de deux mois, le bébé ne peut pas parler: son conduit vocal est immature (Kent et Murray, 1982). Alors il crie, il pleure... et il vocalise seulement lorsqu'il est couché (« areu »).
- Entre 2 et 6 mois, le conduit vocal se modifie profondément, permettant au bébé de contrôler progressivement ses lèvres, ses mâchoires, sa langue, le voile de son palais, son larynx, sa respiration, et de s'initier à la parole.
- L'enfant ne contrôlera totalement son articulation que vers l'âge de 5 ou 6 ans.

## Baby babille

- Vers l'âge de 6 ou 7 mois, le bébé produit des sons qui sont déjà du langage. Comme il maîtrise surtout l'avant de son appareil vocal (notamment les lèvres), il produit des syllabes comportant essentiellement des voyelles neutres comme le /a/, le /e/, et des consonnes « labiales » comme le /m/, /b/ ou le /p/.
- Ces syllabes qu'il répète en séries lui permettent tout à la fois d'imiter celui qui lui parle, de communiquer avec lui et d'exercer son appareil vocal.

## Pour apprendre à parler, il écoute et il regarde

- Avant la naissance, le bébé était capable de traiter certains aspects auditifs du langage. Au bout de quelques jours de vie, il peut également capter les expressions du visage, fixer les yeux et la bouche de celui qui lui parle.
- Plus l'adulte interagit avec lui, plus le bébé babille.
- A 5 mois, il réagit si on lui fait entendre une syllabe alors qu'on lui montre un visage qui prononce une autre syllabe. Il est donc sensible à l'incongruité entre le vu et l'entendu (Kuhl et Meltzoff, 1984).

## A chacun sa langue ?



## C'est de l'espagnol ou du chinois

- Le bébé ne babille pas au hasard: il utilise les voyelles et les consonnes qu'il entend autour de lui. Il produit ce que l'on appelle le babillage « canonique », en adéquation avec sa langue maternelle (De Boysson Bardis, 1996).
- Ainsi, un adulte chinois reconnaîtra le babillage d'un bébé chinois, et un adulte espagnol le babillage d'un bébé espagnol.
- Quant au bébé sourd à qui on communique par le langage signé, il babillera par des petits signes...

## Bébé généraliste et bébé spécialiste

- A la naissance, l'enfant est « équipé » pour comprendre et parler n'importe quelle langue (même si la gestation a déjà apporté une première imprégnation linguistique).
- Entre 6 et 11 mois, sous l'influence de la langue qui est parlée autour de lui, il va se spécialiser au niveau perceptif et au niveau productif.
- Il va privilégier les caractères qui sont pertinents dans sa langue, au point qu'il ne pourra parfois plus percevoir ou produire certains phonèmes.

## La découverte des mots

Lexique réceptif  
Lexique productif



## Il commence à séparer les mots entendus

- Vers l'âge de 11 mois, le bébé commence à segmenter les mots. Jusqu'alors, il était sensible aux phrases en « parler bébé », réagissait à certains mots familiers (comme son prénom) dans un contexte de communication.
- Pour segmenter les mots, il utilise les indices prosodiques (pause, durée, rythme, modulations de la voix, allongement des dernières syllabes en français) et les indices phonotactiques (par exemple en français, un mot ne se termine pas par « ilse », l'enfant va pouvoir séparer il/se).

## L'émergence du sens des mots

- L'enfant vers 11 mois mémorise des mots sous une forme plutôt globale.
- Ainsi, si on l'a familiarisé avec le mot « biberon », il le reconnaît même quand on change une consonne et qu'on prononce « piberon ».
- Lui qui discriminait /pi/ et /bi/ à la naissance, il devient donc moins sélectif lorsqu'il doit traiter le sens du mot.
- Il perd pendant un temps ses capacités de « bébé phonéticien » pour se fixer sur le sens du mot.

## La constitution du lexique « réceptif »

- L'enfant comprend plus de mots qu'il ne peut en produire. C'est particulièrement le cas en début du développement (il y a 5 mois de décalage entre lexique réceptif et lexique productif) (Bassano, 2000).
- Il traite d'abord les noms (les substantifs, porteurs de la substance des choses), puis les verbes (associés à l'action).
- Vers l'âge d'un an, il comprend entre 40 et 50 mots, dans des situations spécifiques qui privilégient le sens.

## La programmation des mots

- A partir de 2 ans, l'enfant a conquis un certain contrôle du système articulo-phonatoire et il a commencé à mémoriser des mots dans son répertoire.
- Les organes de la parole se sont modifiés, sont devenus plus proches de ceux de l'adulte.
- Pour produire les mots, il lui faut les sélectionner dans son répertoire, trouver le programme phonétique qui leur correspond, et organiser les mouvements articulo-phonatoires qui permettront de les réaliser.

## Le premier vocabulaire produit

- Le premier vocabulaire se développe lentement: l'enfant énonce environ 10 mots à 13 mois, 50 mots à 20 mois.
- Les premiers mots ont un rapport direct avec l'expérience de l'enfant: demandes, désignations d'objets, noms d'animaux, de nourriture, de personnes.
- La production des mots obéit à une grande variabilité interindividuelle et culturelle.

## Les mots sont sous les drapeaux

- Les petits enfants français, américains, suédois ou japonais ne privilégient pas les mêmes mots en début de développement (de Boysson-Bardies, 1996).
- Les bébés français nomment davantage la nourriture ou les vêtements, les petits américains utilisent beaucoup de termes de bienvenue, les petits suédois les verbes d'action, les petits japonais les éléments de la nature et les onomatopées du vocabulaire poétique.
- Le développement du langage obéit donc à des contraintes culturelles.

## L'« explosion lexicale »

- Lorsque l'enfant arrive à une « masse critique » de 50 mots, il se met à acquérir entre 4 et 10 nouveaux mots par jour.
- A la fin de la seconde année, son lexique s'accroît d'une manière rapide et brusque, passant à plus de 200 mots.
- Cet accroissement s'accompagne d'un changement qualitatif: les mots deviennent mieux spécifiés sur le plan phonologique.
- Cette explosion lexicale favorise l'émergence de la syntaxe.

## Du lexique à la syntaxe

Production et compréhension

## Une compréhension progressive

- A 14 mois, l'enfant comprend des éléments de phrases simples.
- A 17 mois, il interprète l'ordre des mots.
- A 24 mois, il comprend les implications des verbes transitifs (« l'enfant prend le ballon »).
- A 27 mois, il comprend les implications des verbes intransitifs (« l'enfant court »).
- Cette compréhension des phrases est parallèle au développement des processus cognitifs, qu'elle enrichit en retour.

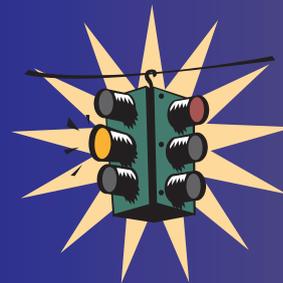
## L'expression combinatoire

- La combinaison des mots permet d'exprimer beaucoup plus de relations sémantiques que les mots isolés.
- L'enfant produit d'abord des mots isolés successifs séparés par une pause, puis des énoncés à 2 mots (« maman gâteau » ou « encore gâteau »).
- Il produit ensuite des phrases, avec au minimum un sujet et un verbe. Puis il construit des phrases coordonnées et subordonnées (vers 4 ans).

## Une production lentement modulée

- A 24 mois, l'enfant utilise les prépositions exprimant la possession (« à », « pour »). L'usage des adverbes de lieu (« dedans », « dessus »..) apparaît vers 3 ans.
- Pronoms personnels: l'enfant utilise vers 2 ans et demi le « je », les pronoms de la seconde personne (« toi », « tu »). Ensuite, viennent les pronoms de la 3ème personne.
- Articles: indéfinis vers 30 mois, progressivement articles définis, marquage du genre vers 3 ans et demi.
- Les flexions verbales sont plus tardives (4 ou 5 ans).

## Les dysfonctionnements



- Phonologie
- Interaction
- Sensorimotricité
- Cognition

## Les difficultés phonologiques

- Rappelons que l'enfant a des capacités précoces de discrimination phonétique générale, qui se spécialisent à 11 mois pour sa langue maternelle.
- Si les informations sur lesquelles il s'appuie sont mal spécifiées (perte d'audition, lenteur de traitement, dysfonctionnement cérébral), il risque de se construire des représentations incomplètes et distordues qui vont générer des difficultés de compréhension et/ou de production (Tallal et Piercy, 1973).

## Les troubles de l'interaction et de la communication

- Le bébé est très dépendant des interactions avec l'entourage. Il réagit aux expressions émotionnelles et il agit sur les autres. La communication affective l'aide à découvrir le sens, à construire sa pensée et son langage.
- S'il existe un trouble des interactions précoces (lié à une défaillance mentale grave de l'entourage, ou à un dysfonctionnement du bébé), l'enfant ne peut extraire des indices pertinents de ce qu'il voit et entend. Le langage peut être partiellement ou totalement atteint (autismes, psychoses infantiles).

## Les troubles de l'intégration sensori-motrice

- Pour parler, l'enfant doit non seulement contrôler son appareil vocal, mais aussi lier dans une seule « enveloppe » le mot entendu (traitement auditif), le mot prononcé par l'autre (observation visuelle) et le mot qu'il articule lui-même (intégration sensori-motrice).
- Si ce lien d'ordre intermodal s'établit mal, l'enfant risque de ne pas parvenir à contrôler sa production et ainsi de ne pas pouvoir la rendre intelligible pour autrui.

## Les troubles cognitifs

- Il existe un lien bi-directionnel entre le développement du langage et le développement cognitif de l'enfant.
- Pour que l'enfant puisse distinguer le sens des mots, il faut qu'il puisse catégoriser des objets.
- Cette capacité se constitue vers 18 mois, juste avant que ne se produise l'explosion lexicale.
- La pauvreté du développement conceptuel de l'enfant pourrait entraîner un dysfonctionnement sémantique.

## Les effets en cascade

- Si l'enfant – pour des raisons diverses – a un déficit lexical (construction du répertoire de mots), il peut souffrir d'un déficit sémantique (compréhension du sens) et syntaxique (construction des phrases).
- Une défaillance primaire peut ainsi conduire, de proche en proche, à un trouble grave et général du langage.
- C'est ce qui rend si importants le diagnostic et la prise en charge précoces.

## Des dysfonctionnements d'origine génétique ?

- Incidence familiale: des études ont trouvé de 23 à 41% de difficultés de langage chez les parents souffrant de troubles du langage.
- études de jumeaux: les facteurs génétiques sont impliqués dans 73% du groupe retard de langage, contre 25% dans le groupe témoin (Bishop et al, 1999).
- On peut effectivement admettre la notion d'une vulnérabilité génétique, mais en gardant à l'esprit que génotype et phénotype ne se superposent pas.

## Des dysfonctionnements d'origine cérébrale ?

- Certaines pathologies cérébrales compromettent le développement du langage.
- Leur effet délétère dépend de leur localisation, de l'âge auquel elles sont apparues (il existe des âges critiques).
- Cependant, si l'hémisphère gauche est privilégié pour le traitement du langage (Dehaene-Lambertz et al, 2000), le cerveau au départ a une plasticité qui lui permet de compenser.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BASSANO (D.) : « La constitution du lexique : le développement lexical précoce », in Kail et Fayol (éds), *L'acquisition du langage. Le langage en émergence de la naissance à trois ans*, Paris, PUF, 2000, pp. 137-168.
- BISHOP (D.), BISHOP (S.), BRIGHT (P.), JAMES (C.), DELANEY (T.), TALLAL (P.). « Different origin of auditory and phonological processing problems in children with language impairment : Evidence from a twin study », *Journal of Speech and Hearing Language Disorders*, 42, 1999, pp. 155-168.
- CHANGEUX (J.-P.) et DANCHIN (A.), « Selective stabilization of developing synapses as a mechanism for the specification of neuronal networks », *Nature*, 1976, 264, pp. 705-721.
- DE BOYSSON BARDIES (B.), *Comment la parole vient aux enfants*, Paris, Odile Jacob, 1996.
- EIMAS (P. D.), SIQUELAND (E. R.), JUSCZYK (P.) et VIGORITO (J.), « Speech perception in infants », *Science*, 171, 1971, pp. 303-306.
- KAIL (M.), « L'acquisition du langage repensée : les recherches interlangues », *L'Année psychologique*, 83 (1), 1983, pp. 561-596.
- KENT (R. D.) et MURRAY (A. D.), « Acoustic features of infant vocalic utterances at 3, 6, and 9 months », *Journal of Acoustic Society of America*, 72, 1982, pp. 353-365.
- KUHL (P. K.) et MELTZOFF (A. N.), « The intermodal representation of speech in infants », *Infant Behavior and Development*, 7, 1984, pp. 361-381.
- LECANUET (J.-P.) et GRANIER-DEFERRE (M.-C.), « Speech stimuli in the fetal environment », in B. de Boysson-Bardies, S. de Schoenen, P. Jusczyk, P. MacNeilage et J. Morton (Eds), *Developmental neurocognition : speech and face processing in the first year of life*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1993.
- MEHLER (J.), BERTONCINI (J.), BARRIÈRE (M.), JASSIK-GERHENFELD (D.), « Infant recognition of mother's voice », *Perception*, 7, 1978, pp. 491-497.

# Définition des dysphasies de développement : de quoi s'agit-il ?

C. BILLARD

## RÉSUMÉ : *Définition des dysphasies de développement : de quoi s'agit-il ?*

Définir les dysphasies n'est pas seulement un exercice artificiel visant à une classification, c'est aussi éclaircir la communication entre parents et professionnels et entre les différents professionnels. C'est donc indispensable. En même temps les critères diagnostiques d'un trouble des apprentissages ne peuvent pas être aussi stricts, voire rigides que ceux d'une autre pathologie médicale : on a ou on n'a pas une épilepsie à paroxysmes rolandiques, on peut définir une limite du rapport poids/taille qui permette de fixer la frontière de l'obésité. En revanche, on se heurte, dans les troubles du développement du langage oral, à l'âge où les tests sont faits. On ne définira pas la sévérité de la même manière à 3 ans, ou 5 ans ou 7 ans. Enfin, il manque dans les critères de définition des dysphasies un éclaircissement sur les critères de déviance du développement du langage. Tous ces points expliquent les limites des définitions des dysphasies. Il est tenté dans cet article de décrire la définition des dysphasies à travers l'historique, les classifications internationales et les connaissances actuelles.

**Mots clés :** Dysphasie — Trouble spécifique du langage oral — Enfant — Diagnostic.

## SUMMARY : *Defining developmental dysphasias : what are the issues involved ?*

The defining of dysphasias is not simply an artificial exercise aimed at classification, it is also an attempt at clarifying communication between parents and professionals and between professionals themselves. It is therefore indispensable. At the same time, criteria for diagnosing learning disorders cannot be as strict, as rigid as those for other medical pathologies : one either does or does not suffer from rolandic epilepsy, a weight/height ratio limit can be established to define the borderline of obesity. But in the case of disorders in the development of oral language, one comes up against the age at which tests are carried out. The definition of severity varies according to whether the child is three, five or seven years old. Furthermore, criteria for defining dysphasias are unclear in terms of the deviation criteria for language development. All these points demonstrate the limits of dysphasia definition. This article describes the definition of dysphasias through past history, international classifications and current knowledge.

**Key words :** Dysphasia — Specific oral language disorder — Child — Diagnosis.

## RESUMEN : *Definición de las disfasias del desarrollo : ¿de que se trata ?*

Definir la disfasia no es solamente un ejercicio artificial que se hace solamente con el fin de clasificar, sino que trata también aclarar la comunicación entre padres y profesionales y entre los diferentes profesionales. Resulta indispensable. De todas maneras los criterios diagnósticos de un trastorno del aprendizaje no pueden ser tan estrictos o tan rígidos que los de otras patologías médicas : se sufre o no se sufre de una epilepsia con paroxismo rolandico, se puede establecer una relación peso/talla que da la posibilidad de delinear una frontera para definir la obesidad.

Sin embargo, uno está enfrentado al problema, en los trastornos del lenguaje oral, de la edad del niño cuando las pruebas están hechas. No se evaluará con la misma severidad el trastorno a tres años como a cinco o a siete. Por último, falta a los criterios de definición de la disfasia un aclaramiento sobre los criterios de desviación del desarrollo del lenguaje. Todos estos puntos explican los límites de la definición de las disfasias. Este artículo intenta describir una definición de la disfasia a través del punto de vista histórico, las varias clasificaciones internacionales y los conocimientos actuales.

**Palabras clave :** Disfasia — Trastornos específicos del lenguaje — Niño — Diagnóstico.

La nécessité d'une définition de la dysphasie de développement est une évidence. Les raisons sont multiples : préciser au mieux les termes utilisés est indispensable pour fournir ainsi des messages clairs en direction

des parents ; préciser les caractéristiques des enfants dysphasiques est un premier temps essentiel pour interpréter les résultats des études scientifiques. La multidisciplinarité des intervenants (parents, orthophoniste, médecin, psycho-

logue, pédopsychiatre, enseignant) nécessite d'utiliser un langage commun, faute de quoi la connaissance scientifique ne peut pas circuler.

En même temps, l'absence de critères quantitatifs dans la littérature scientifique rend la tâche de la définition peu aisée si l'on veut sortir du flou des simples mots.

Historiquement plusieurs dénominations des dysphasies de développement ont été utilisées. Ajurriaguera a tout d'abord décrit les enfants dysphasiques dans les années 1960 sous le terme d'*audimutité* ou d'*aphasie congénitale*. Isabelle Rapin dans les années 1980 a été un des premiers auteurs à utiliser le terme de *dysphasie de développement*. Actuellement la littérature outre-Manche et outre-Atlantique n'utilise plus le terme de dysphasie de développement, mais décrit les enfants dysphasiques sous la dénomination de *Specific Language Impairment*.

Avant de tenter cette définition, il est important de bien connaître quelques terminologies :

- l'articulation est l'utilisation des sons séparément ;
- la phonologie ou parole est l'utilisation des phonèmes pour produire, représenter ou organiser les sons à l'intérieur d'un mot ;
- le langage est caractérisé par le lexique sur son versant compréhension et évocation, la syntaxe sur son versant compréhension et production, ainsi que le sens et la pragmatique.

### LES GRANDES CLASSIFICATIONS INTERNATIONALES

Le DSM-IV (Manuel de classification des troubles mentaux de l'American Psychiatric Association) décrit trois types de troubles :

- le trouble du langage expressif ;
- le trouble du langage mixte expressif et réceptif ;
- le trouble phonologique.

La CIM 10 (Classification de l'Organisation mondiale de la santé) décrit aussi trois types de troubles :

- les troubles spécifiques de l'articulation ;
- les troubles du langage expressif ;
- les troubles du langage réceptif.

### TROUBLES DU LANGAGE SPÉCIFIQUES ET TROUBLES SECONDAIRES

Ces deux classifications concernent les troubles spécifiques du langage. C'est-à-dire les troubles qui concernent le développement du langage, qui ne s'accompagnent pas d'un autre déficit pouvant en rendre compte. C'est-à-dire après avoir éliminé par définition ici les troubles du langage secondaires à un déficit auditif, à un trouble de la communication, à une anomalie neurologique, à une malformation ou paralysie des muscles phonatoires, à un trouble sévère de l'environnement psycho-affectif ou socio-culturel. Ce premier temps est essentiel car les troubles du langage secondaires à une autre pathologie nécessiteront une prise en charge coordonnée par les spécialistes de la pathologie primaire.

Les limites de ce diagnostic différentiel sont à connaître.

Le diagnostic différentiel entre dysphasie et déficience mentale doit tenir compte que des difficultés praxiques peuvent baisser le QIP sans qu'il y ait de déficience mentale. D'autre part, certains enfants ont de véritables troubles du langage de type dysphasique mais un QIP modérément déficitaire. De la même façon certains enfants peuvent avoir des difficultés de communication modérées et liées à l'entrave de leur trouble du langage oral sans pour autant avoir de troubles envahissants du développement. Enfin l'intrication entre les difficultés relationnelles et les troubles du langage sont très fréquentes.

### LA DIVERSITÉ DES DYSPHASIES

En pratique clinique, les dysphasies sont donc des troubles sévères, structurels, durables. Ils touchent plusieurs fonctions du langage de façon importante, perdurent bien après 6 ans. Le langage est déviant. La déviance du langage est caractérisée par des productions éloignées de la cible, des complexifications, un manque du mot, une utilisation en production syntaxique de formes élaborées mais erronées, un trouble de la compréhension.

Il n'existe pas de frontière nette entre le trouble structurel que représente la dysphasie et un trouble plus fonctionnel que représente le retard simple de langage.

### DYSPHASIE : UNE TERMINOLOGIE UTILE

En effet les dysphasies doivent être reconnues tôt pour les rééduquer intensivement et précisément. Il est nécessaire d'accompagner les familles et d'effectuer toutes ces adaptations pédagogiques. Il est aussi très important de savoir que les difficultés d'acquisition du langage écrit sont quasi constantes chez les enfants dysphasiques et que la lecture devra donc être abordée tôt mais différemment.

Plusieurs études de la littérature insistent sur la spirale : troubles du langage oral, troubles du langage écrit, et illettrisme. En particulier les cohortes d'enfants diagnostiqués à 5 ans et demi et suivis jusqu'à l'âge de 8 ans, comme celle de Menyuck montrent que la majorité des enfants dysphasiques sont à 8 ans de mauvais lecteurs et que ceci concerne un quart des retards de langage, alors que seulement 7% des anciens prématurés auront de telles difficultés.

Les grandes étapes seront donc :

- dès 3-4 ans reconnaître le trouble spécifique du langage oral et les trois critères de gravité : inintelligibilité, agrammatisme, troubles de compréhension ;
- à partir de 5 ans : reconnaître un trouble persistant du langage oral pour rééduquer et préparer l'apprentissage de la lecture ;
- après 6 ou 7 ans reconnaître la persistance de déviations dans le langage oral et leurs conséquences sur la lecture et l'orthographe.

La rééducation adaptée intensive et les adaptations pédagogiques sont indispensables tout comme l'accompagnement de l'enfant et de sa famille dès l'âge de 3-4 ans lorsqu'il existe une dysphasie. En grande section de mater-

nelle l'objectif sera surtout la préparation du langage écrit. Ceci est fondamental car le risque de difficultés en langage écrit est quasi constant chez les dysphasiques or ceci est totalement soluble si l'on met en place une rééducation intensive et surtout une pédagogie particulière.

### **DYSPHASIE : DIFFÉRENTS PAYSAGES**

Au-delà des classifications, il existe des aspects extrêmement différents d'enfants dysphasiques. Très rarement la dysphasie prédomine sur la réception du langage. Le plus fréquemment la dysphasie est à prédominance expressive. Plutôt donc que de faire une classification de différentes dysphasies, il est plus important pour l'enfant d'apprécier précisément ses différentes difficultés. L'évaluation orthophonique précisera les éventuelles difficultés articulatoires, difficultés phonologiques, difficultés d'évocation lexicale

ou de structuration syntaxique ou enfin de compréhension et d'informativité. Cette variabilité du paysage dysphasique souligne les limites des définitions puisque chaque enfant dysphasique a son niveau d'efficacité intellectuelle non verbale et peut avoir des difficultés associées sur le plan psycho-affectif voire cognitif qui lui sont tout à fait particulières. Chaque enfant dysphasique : une singularité.

### **EN CONCLUSION**

En conclusion, la réalité des enfants dysphasiques existe. Les critères la définissant sont : la prédominance d'un trouble du langage oral, sa sévérité, sa déviance, son caractère durable. La réponse pédagogique est toujours indispensable dès 3 ans en petits groupes, particulièrement en fin de grande section de maternelle ou début de CP pour préparer la voie d'assemblage du langage écrit.

# A.N.A.E.

*a déjà publié 30 articles originaux  
sur les dysphasies...*

**Voici les auteurs, le titre des articles et leurs références**

- AUDOLLENT C., TULLER L. : → 15.4.264  
• La dysphasie : quelles séquelles en français ? 2003, 15, 4-5, 264.
- BADINAND-HUBERT N. : → 13.1.041 • Épileptologie et troubles du langage oral, 2001, 13, 41.
- BILLARD C. : → 06.3.155 • Dysphasies de développement familiales. Onze cas rapportés dans six familles, 1994, 6, 3, 155.
- BOIDEIN F. : → 09.3.138 • Les dysphasies de développement, 1997, 9, 3, 138.
- CAMOS V. : → 10.3.086 • Le dénombrement chez des enfants dysphasiques et des enfants dyspraxiques, 1993, 10, 3, 86.
- CHELIOUT-HÉRAUT E. : → 04.4.177 • Dysphasies et anomalies paroxystiques, 1992, 4, 4, 177.
- D'ALBOY A. : → 13.1.021 • Dysphasies : définition du concept et techniques de remédiation, 2001, 13, 1, 21.
- DE BARBOT F. : → 07.1.070 • Approche de la construction du nombre chez cinq enfants dysphasiques, 1995, 7, 1, 70.
- DE BECQUE B. : → 02.4.205 • 02.4.205 • 1990, 2, 4, 205.
- DROUBAY E. : → 13.1.026 • Trouble d'accès au lexique chez l'enfant dysphasique : effets de fréquence, de longueur et de catégorie sémantique, 2001, 13, 1, 26.
- DUVELLEROY-HOMMET C. : → 03.4.208 • Latéralisation des fonctions langagières dans une population d'enfants porteurs d'une dysphasie de développement de forme expressive, 1991, 3, 4, 208. → 04.0.090 • Enregistrement polygraphique de 20 heures dans une population d'enfants porteurs d'une dysphasie de développement, 1990, 4, 90.
- ECHENNE B. : → 02.3.138 • Dysphasies et épilepsie, 1990, 2, 1, 138. → 09.2.052 • Physiopathologie des troubles spécifiques du développement du langage parlé, 1997, 9, 2, 52.
- FOURNERET P. : → 13.1.007 • Avant-propos. II<sup>e</sup> Journée scientifique : « Langage oral et dysphasies de développement », 2001, 13, 1, 7. → 13.1.037 • Diagnostic différentiel des dysphasies de développement, 2001, 13, 1, 37.
- FRANC S. : → 08.2.036 • Suivi longitudinal d'une population de sujets dysphasiques, 1996, 8, 2, 36.
- GARCIA-LARREA L. : → 13.1.018 • Électro-physiologie cognitive et troubles du développement du langage chez l'enfant, 2001, 13, 1, 18.
- GONZALEZ S. : → 13.1.013 • Neuropsychologie et pathologie du langage, 2001, 13, 1, 13.
- ISNARD H. : → 13.1.041 • Épileptologie et troubles du langage oral, 2001, 13, 1, 41.
- KERN S. : → 13.1.008 • Le langage en émergence, 2001, 13, 1, 8.
- KLEES M. : → 06.4.239 • Apprendre à lire sans pouvoir parler dans les dysphasies sévères, 1994, 6, 4, 239.
- LE FOLL K. : → 07.1.011 • Étude comparative de la répétition de mots et de logatomes entre un groupe d'enfants de 6 à 13 ans présentant des troubles sévères du langage et un groupe d'enfants de 3 ans, 1995, 7, 1, 11.
- LE NORMAND M.-T. : → 10.4.131 • Acquisitions du langage chez deux enfants atteints d'une dysphasie de développement : étude longitudinale et comparative, 1998, 10, 4, 131.
- MAGNAN A. : → 10.2.053 • L'acquisition des règles de correspondance grapho-phonologique, 1998, 10, 2, 53.
- PERRIN F. : → 13.1.018 • Électro-physiologie cognitive et troubles du développement du langage chez l'enfant, 2001, 13, 1, 18.
- REVOL O. : → 13.1.007 • Avant-propos. II<sup>e</sup> Journée scientifique : « Langage oral et dysphasies de développement », 2001, 13, 1, 7. → 13.1.029 • L'enfant dysphasique et l'école, 2001, 13, 1, 29.
- UZÉ J. : → 08.4.127 • L'activité de récit chez l'enfant dysphasique, 1996, 8, 4, 127.
- VAN HOUT A. : → 03.4.204 • Latéralisation cérébrale droite du langage dans un cas de dysphasie avec foyer d'épilepsie à pointes rolandiques, 1991, 3, 4, 204.
- WELNIARZ B. : → 13.1.044 • Approche psychopathologique des troubles graves du langage oral chez l'enfant, 2001, 13, 1, 44. → 13.1.050 • Courrier au ministère de la Santé, 2001, 13, 1, 50.

***Procurez-vous ces articles pour compléter votre base documentaire :***

Forfait minimum par commande : 3 articles = 20 €.

Prix par tranche supplémentaire de 3 articles = 15 €.

## BON DE COMMANDE D'ARTICLES « DYSPHASIE »

Indiquez les articles que vous commandez par la référence qui suit la flèche → par ex. : 15.4.264

1 <sup>re</sup> Tranche forfait 20 €	2 <sup>e</sup> Tranche forfait 15 €	Tranche suivante forfait 15 €	TOTAL
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	..... €

**POSTEZ À :**  
avec votre  
chèque

**ANAE**  
4, rue des  
Colonels Renard  
75017 Paris  
anae@wanadoo.fr

M. Me Me	Nom .....	Prénom .....
Profession : } Étudiant en : }	.....	
Votre adresse .....		
Code postal <input type="text"/>	Ville .....	
Tél. ....	<b>Important :</b> <b>E-mail</b> .....	

# Imagerie fonctionnelle cérébrale dans les troubles du langage

C. CHIRON

Neuropédiatrie, Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris. Inserm U-29 Marseille. Service hospitalier Frédéric-Joliot, CEA, Orsay.

**RÉSUMÉ : *Imagerie fonctionnelle cérébrale dans les troubles du langage.***

Récemment sont apparues des techniques d'imagerie fonctionnelle cérébrale qui peuvent détecter des anomalies dans les troubles du langage chez l'enfant alors même qu'aucune lésion cérébrale n'est décelable sur l'IRM. Ce sont la TEP (tomographie par émission de positons) et le SPECT (tomographie d'émission monophotonique), techniques d'imagerie nucléaire et l'IRM fonctionnelle (IRMf), technique non invasive, qui compare l'activation des réseaux neuronaux entre deux tâches ou entre une tâche et le repos. Dans les troubles du langage associés aux épilepsies partielles pharmaco-résistantes avec IRM normale, on peut mettre en évidence un dysfonctionnement localisé même au repos, sous forme d'un hypodébit ou d'un hypométabolisme en SPECT ou TEP, dans les aires corticales en rapport avec le type de trouble prédominant. Dans les épilepsies partielles lésionnelles préchirurgicales, l'IRMf a une valeur latéralisatrice suffisante pour remplacer le test invasif de Wada chez l'adulte. Les études de validation sont en cours pour l'enfant. L'IRMf permet aussi d'étudier la réorganisation des réseaux de langage après lésion ou chirurgie de l'hémisphère dominant : la plasticité pour le langage pourrait ainsi rester active jusqu'à plus de dix ans avec une bonne efficacité. Dans les troubles développementaux du langage comme la dysphasie développementale et la dyslexie, les images SPECT et TEP au repos sont visuellement normales. Mais lorsqu'on utilise des outils de traitement d'images et que l'on compare à des populations contrôles du même âge, on trouve des anomalies fonctionnelles, qui plaident en faveur de troubles plus ou moins sévères de la spécialisation hémisphérique. Ces études, encore préliminaires, permettent d'espérer des progrès de compréhension et de prise en charge des troubles du langage chez l'enfant.

**Mots clés :** IRMf - SPECT - TEP — Hypodébit — Hypométabolisme — Troubles de la spécialisation hémisphérique — Troubles du langage.

**SUMMARY : *Cerebral functional imaging in language disorders.***

*We have recently seen the emergence of techniques of cerebral functional imaging capable of detecting anomalies in child language disorders even where no brain lesion is detected by MRI. These are the nuclear imaging techniques PET (Positron emission tomography) and SPECT (Single photon emission computed tomography), and a non-invasive technique — functional MRI (fMRI) — which compares the activation of neuronal networks between two tasks or between one task and rest. In language disorders associated with partial epilepsy which is pharmaco-resistant with normal MRI, one can reveal by use of SPECT or PET a localised dysfunction, even when at rest, in the form of an abnormal blood flow or a hypometabolism in the cortical zones linked to the predominant type of disorder. In presurgical lesional partial epilepsy, fMRI has enough of a lateralising value to replace the invasive Wada test in the case of adults. Validation studies are under way for children. The fMRI also gives us information on the reorganisation of language networks after brain damage or surgery in the dominant hemisphere : plasticity as regards language could thus remain active for over ten years with a high level of efficiency. In developmental language disorders such as developmental dysphasia and dyslexia, the SPECT and PET images at rest are visually normal. But when one uses image-processing tools to compare them to control groups of the same age group, one finds functional anomalies which argue in favour of hemispheric specialisation disorders of varying severity. These studies, although still preliminary, could pave the way for progress in the understanding and treatment of language disorders in children.*

**Key words :** fMRI - SPECT - PET - Abnormal blood flow — Hypometabolism — Disorders of hemispheric specialisation — Language disorders.

**RESUMEN : *Imágenes funcionales del cerebro en los trastornos del lenguaje.***

*Ultimamente han aparecido técnicas de imágenes funcionales del cerebro que pueden detectar las anomalías en los trastornos del lenguaje aunque ninguna lesión cerebral sea detectable sobre el IRM*

## Différents types d'imagerie cérébrale

- Imagerie structurale : IRM
- Imagerie fonctionnelle
  - de repos : SPECT, TEP
  - d'activation cognitive : IRMf, (SPECT, TEP)

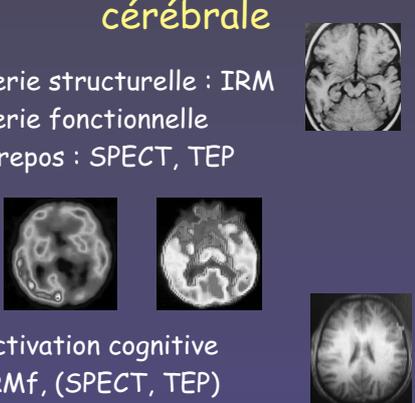


Figure 1

## IRM fonctionnelle

- Comparaison à une tâche de référence (repos)
- Non invasive
- Langage « silencieux »
- Limitations chez l'enfant : mouvement, coopération

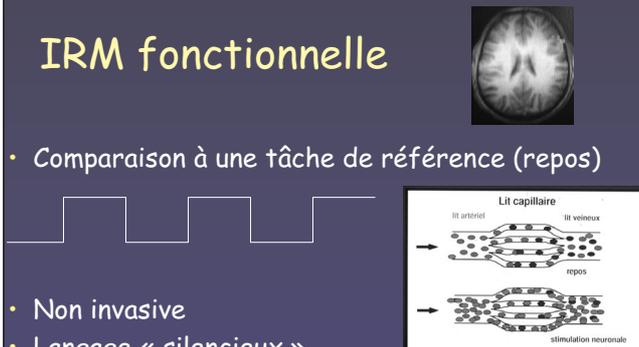
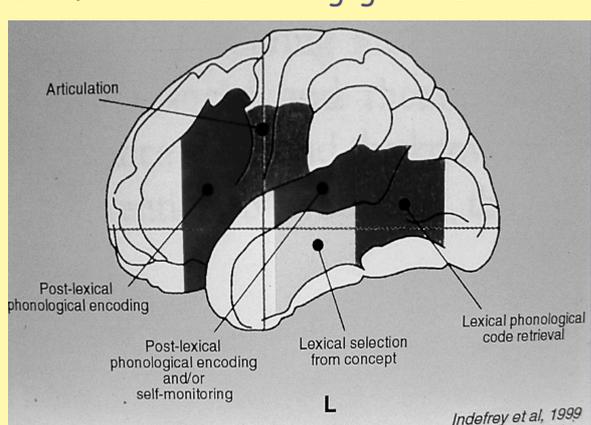


Figure 2

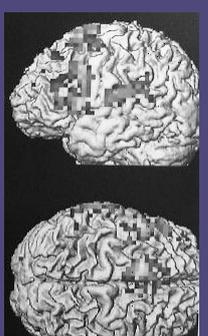
## IRMf : « aires » du langage chez l'adulte



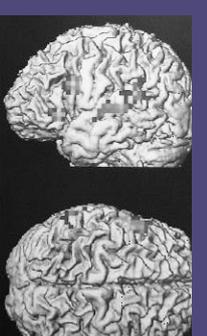
*Indefrey et al, 1999*

Figure 3

## Différentes tâches chez l'enfant normal



Génération silencieuse de phrases vs repos



Ecoute de phrases vs repos

*Hertz-Pannier et al 1997*

Figure 4

## Ecoute de la parole chez des bébés normaux de 3 mois

(Dehaene-Lambertz et al, Science 2002)

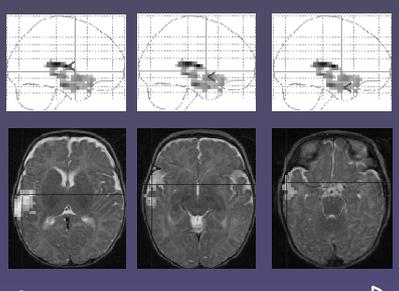
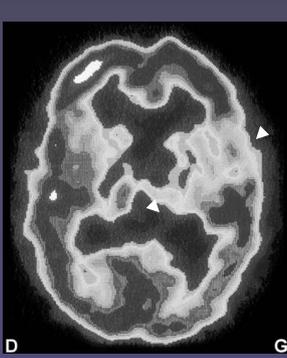


Figure 5

## Epilepsie partielle avec IRM normale



Jambaqué et al, J Child Neurol 98      SPECT

Figure 6

(imágenes por resonancia magnética). Son la TEP (tomografía de emisión de positrones) y el SPECT (tomografía de emisión monofotónica) — técnicas de imagen nuclear —, y el IRM funcional (IRMf), técnica no invasiva que compara la activación de las redes neuronales entre dos trabajos o entre un trabajo y descanso. En los trastornos del lenguaje asociados a las epilepsias parciales resistentes a los medicamentos con IRM normal, se puede poner en relieve un disfuncionamiento localizado incluso en fase de reposo, demostrando un « hypodebit » o de un hipometabolismo en SPECT o TEP, en las áreas corticales acerca del tipo de trastornos predominante. En las epilepsias parciales lesionales quirúrgicas, la IRMf tiene un valor lateralizadora suficiente para remplazar en el adulto la prueba invasora de Wada. Los estudios de validación están en marcha para el niño. La IRMf permite estudiar la reorganización de las redes del lenguaje después de una lesión o cirugía del hemisferio dominante : la plasticidad para el lenguaje podría de esta manera quedarse activa hasta diez años con una buena eficacia. En los trastornos del desarrollo del lenguaje como la disfasia (developmentale) y de la dislexia, las imágenes SPECT y TEP al descanso son visualmente normales. Pero al usar los aparatos de tratamiento de imágenes y al comparar esas imágenes a una población de control de la misma edad, se encuentran anomalías funcionales que litigan en favor de trastornos más o menos severos de la especialización hemisférica. Estos estudios, aun preliminares, dan la esperanza de progreso de comprensión y de tratamiento de los trastornos del lenguaje acerca de los niños.

**Palabras clave :** IRMf - SPECT - TEP — « Hypodebit » — Hipometabolismo — Trastornos de la especialización hemisférica.

Les troubles du langage chez l'enfant ont été étudiés dans deux types de population, des patients avec épilepsie et des patients sans épilepsie. Les méthodes d'imagerie utilisées sont de plusieurs types : imagerie structurelle et imagerie fonctionnelle (figure 1). L'imagerie structurelle est représentée principalement par l'IRM (imagerie par résonance magnétique) qui consiste à visualiser les structures du cerveau telles qu'elles sont faites mais non pas telles qu'elles fonctionnent.

C'est le rôle de l'imagerie fonctionnelle qui est représentée par deux types d'imagerie, imagerie nucléaire et imagerie par IRMF (imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (figure 1)). L'imagerie nucléaire consiste à injecter un traceur marqué par un produit radioactif et à étudier, après sa circulation dans le cerveau, la radioactivité émise par les différentes structures cérébrales. On obtient ainsi des images qui reflètent l'activité neuronale, qui sont soit des images de débit sanguin cérébral en utilisant la technique du SPECT (Single Photon Emission Computed Tomographie) soit des images de consommation de glucose et donc de métabolisme cérébral en utilisant la méthode de la TEP (tomographie par émission de positons). Ces images peuvent être réalisées le plus souvent au repos mais également répétées lors d'activations successives, puis elles sont comparées aux images de repos (figure 1).

L'IRM fonctionnelle ne nécessite pas, elle, d'injection de produit de contraste. Elle repose sur la comparaison du volume et du débit sanguin cérébral entre une situation où le sujet réalise des tâches et une autre situation où il réalise soit d'autres tâches soit se repose (figure 2). Le principe repose sur le fait que l'augmentation du volume s'accompagne d'une augmentation de la quantité en hémoglobine oxygénée en état d'activation par rapport au repos et que de ce fait le signal en IRMf est différent en état d'activation et au repos. Ce que l'on étudie ici est la différence du signal entre les deux états. Cette technique est donc totalement non invasive ; cependant elle nécessite la coopération du sujet ce qui peut entraîner des limitations chez l'enfant.

En IRM fonctionnelle les principales études concernent la motricité et le langage pour l'enfant, alors que chez l'adulte de très nombreuses autres fonctions ont également été étudiées (figure 3). Chez « l'enfant normal », différentes tâches de langage ont été réalisées en IRM fonctionnelle qui activent toutes des réseaux plutôt latéralisés dans l'hémisphère « dominant », c'est-à-dire l'hémisphère gauche chez la grande majorité des droitiers. Ainsi une génération de phrases (tâche d'expression verbale) activera à la fois un réseau pré et postsylvien dans l'hémisphère gauche, tandis qu'une écoute de phrases (tâche de réception du langage) activera un réseau plutôt postsylvien et un peu moins latéralisé dans l'hémisphère gauche (figure 4). Récemment une étude d'écoute de la parole a été faite chez des bébés normaux de 3 mois et montre, déjà à cet âge, une latéralisation gauche pour l'écoute du langage (figure 5).

## IMAGERIE FONCTIONNELLE CÉRÉBRALE DANS LES TROUBLES DU LANGAGE ASSOCIÉS AUX ÉPILEPSIES DE L'ENFANT

Cette technique d'imagerie permet de localiser des aires cérébrales qui fonctionnent mal, de déterminer la dominance hémisphérique du langage, et enfin d'étudier les capacités de réorganisation du langage (plasticité).

### Localisation d'aires qui dysfonctionnent

Quelques études ont été réalisées dans des epilepsies partielles avec IRM normale et ont montré que dans des cas avec troubles du langage, comme par exemple avec une aphasie transcorticale en rapport avec des crises, il existait un hypodébit des régions impliquées dans le langage dans l'hémisphère gauche c'est-à-dire l'aire de Broca et le thalamus homolatéral (figure 6) (Jambaque *et al.*, 1998). Dans un autre type d'épilepsie, le syndrome de Landau-Kleffner qui associe à de très rares crises une « surdité ver-

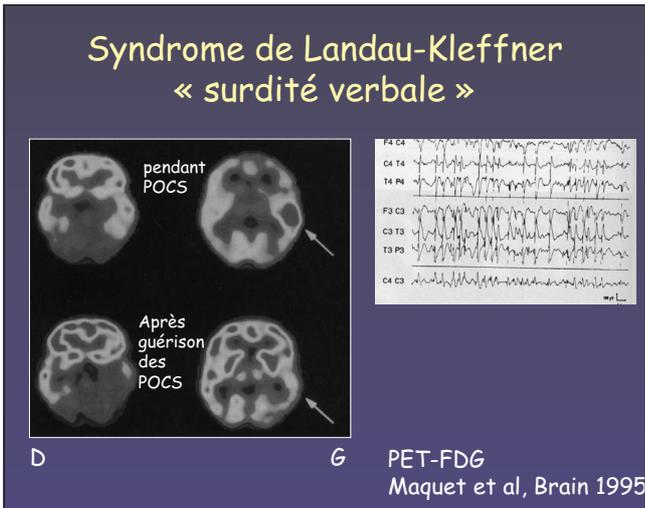


Figure 7

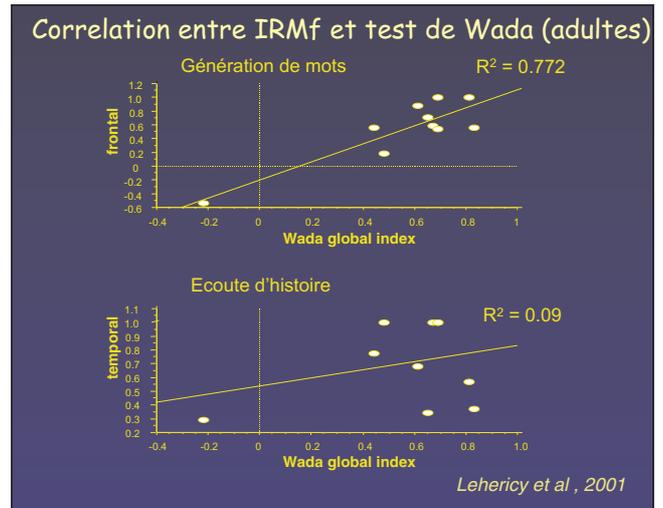


Figure 8

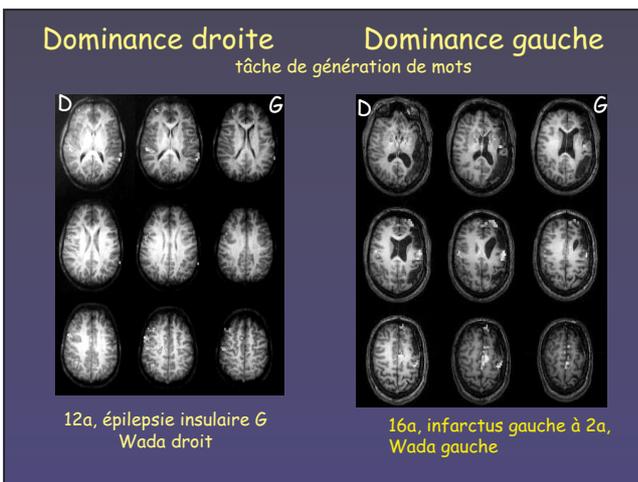


Figure 9

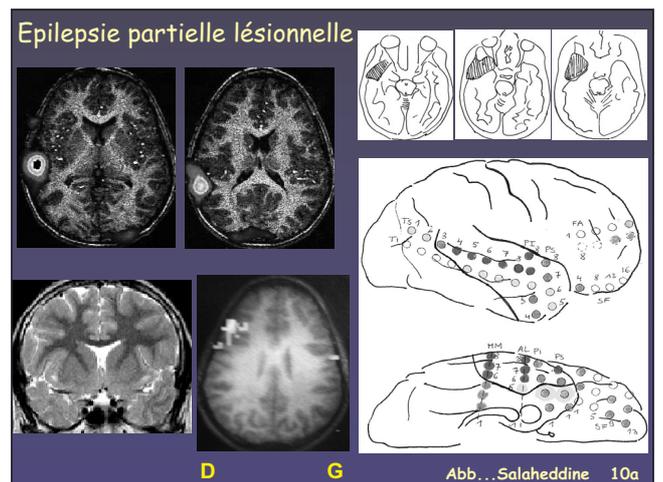


Figure 10

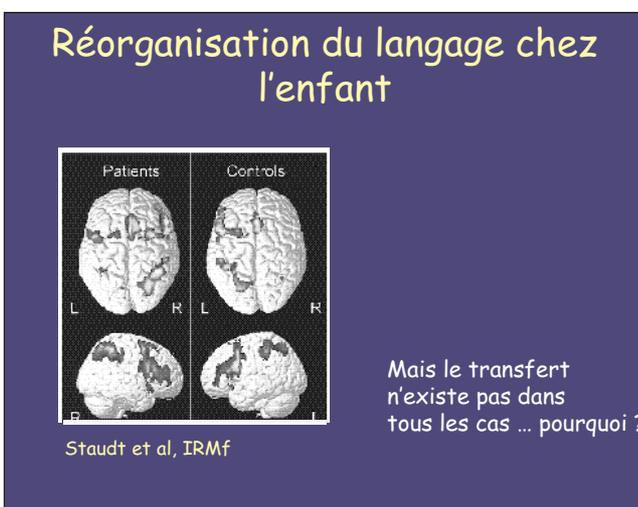


Figure 11

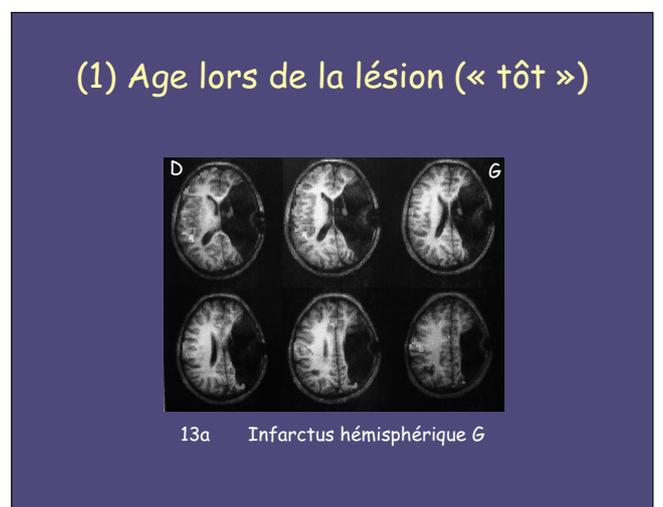


Figure 12

bale », des études en PET ont montré des zones soit d'hyper soit d'hypométabolisme en général bilatéral et plutôt localisé dans les régions temporales, qui régressait après la guérison des POCS (pointes ondes continues du sommeil) (*figure 7*) (Maquet *et al.*, 1990).

### Détermination de la domination hémisphérique du langage

La méthode de référence pour déterminer la latéralisation hémisphérique du langage en pré-opératoire, de façon à éviter d'intervenir sur un hémisphère dominant dans des régions impliquées dans le langage, est le test de Wada, qui consiste à injecter un barbiturique d'action rapide en intracarotidien de façon à anesthésier un hémisphère et examiner sa responsabilité dans le langage. Chez l'adulte il existe une excellente corrélation entre l'IRM fonctionnelle et le test de Wada pour déterminer la latéralisation du langage, particulièrement pour ce qui concerne les épreuves expressives en IRM fonctionnelle c'est-à-dire la génération de mots (*figure 8*) (Lehericy *et al.*, 2000). Chez l'enfant ces données sont en cours d'acquisition de façon à valider également l'IRM fonctionnelle dans cette population (*figure 9*). L'enjeu est bien sûr important puisque dans un certain nombre de cas les résultats du test de Wada ou de l'IRM fonctionnelle ont pu soit annuler soit modifier l'intervention chirurgicale programmée. Ainsi chez ce patient gaucher présentant une épilepsie temporale droite (*figure 10*) due à une malformation de cette région et une dominance du langage également droite sur l'IRMf, les crises naissaient de tout le lobe temporal (comme on le voit sur le SPECT ictal en haut à gauche et sur l'EEG intracrânien en bas à droite) : il n'a donc pas été possible de faire une chirurgie complète en raison du risque pour le langage (voir l'étendue de l'exérèse en haut à droite) et l'enfant n'a pas été guéri de ses crises.

### Étude de la plasticité du langage

On sait que le langage a une forte capacité de réorganisation dans l'hémisphère controlatéral selon des réseaux qui sont en miroir des réseaux de l'autre hémisphère (*figure 11*) (Staudt *et al.*, 2002). Cependant cette réorganisation n'existe pas chez tous les patients. Le principal facteur dont elle dépend est l'âge lors de la lésion : plus la lésion est acquise tôt dans la vie plus la capacité de réorganisation du langage est grande. Mais alors que, si la lésion est anténatale, il est clair que le transfert du langage se fera dans tous les cas dans l'hémisphère controlatéral (*figure 12*), que inversement si la lésion survient chez l'adulte il n'y aura jamais de réorganisation dans cet hémisphère controlatéral, la question reste posée de savoir jusqu'à quel âge cette réorganisation est possible. Dans une étude récente concernant un enfant qui avait acquis un langage normal dans l'hémisphère gauche et qui, à la suite d'une épilepsie gravissime qui s'est développée vers l'âge de 5 ans, a dû avoir une intervention chirurgicale de déconnexion complète de son hémisphère (une hémisphérotomie) gauche à l'âge de 9 ans, il y a effectivement eu un transfert efficace de ses réseaux de langage dans l'hémisphère droit (*figure 13*) (Hertz-Pannier *et al.*, 2002). On peut donc penser que les capaci-

tés de réorganisation du langage par transfert controlatéral persistent chez l'enfant jusqu'à au moins la fin de la première décennie.

Le deuxième facteur qui conditionne la réorganisation potentielle du langage est le type de la lésion en cause. Il semble bien que lorsque la lésion est destructrice (clastique) les capacités de réorganisation soient plus importantes dans l'hémisphère controlatéral (*figure 14*) que si la lésion est malformative ou tumorale ; en effet dans ces deux derniers cas il peut persister des réseaux normaux à l'intérieur ou à la périphérie de la lésion (*figure 15*).

## IMAGERIE FONCTIONNELLE CÉRÉBRALE DANS LES TROUBLES DU LANGAGE DE L'ENFANT SANS ÉPILEPSIE

Sur une étude du développement normal du débit sanguin cérébral chez des enfants droitiers, nous avons montré, il y a quelques années, que le débit hémisphérique et les débits régionaux étaient significativement plus élevés que les débits hémisphérique et régionaux droits, chez l'enfant normal de plus de 3 ans d'âge (*figure 16*) (Chiron *et al.*, 1997). Il semble que dans des troubles du développement comme la dysphasie ou certaines formes d'autisme, il existe une anomalie de cette asymétrie hémisphérique normale avec une inversion des débits gauches et droits.

Ainsi dans les dysphasies de développement, l'index gauche droite (c'est-à-dire le rapport débit gauche moins droit sur débit gauche plus droit) était négatif dans toutes les régions (sauf la région de Broca) tandis qu'il était positif chez les enfants normaux (*figure 17*) (Chiron *et al.*, 1999). De plus en situation de tâche d'écoute dichotique (une tâche censée activer l'hémisphère gauche), les enfants dysphasiques ne parvenaient pas à augmenter de façon significative leur débit sanguin cérébral dans l'aire de Broca par rapport au repos, alors qu'ils augmentaient au contraire leur débit sanguin de l'autre côté (*figure 18*) Il semble donc bien que, dans cette maladie, il existe non seulement un trouble de la spécialisation hémisphérique au repos mais aussi une difficulté d'activation de l'hémisphère gauche en situation de tâche spécifique, difficulté qui tente d'être compensée par l'hémisphère droit.

Dans l'autisme, ce même type d'anomalie a été mis en évidence au repos, c'est-à-dire une inversion des index d'asymétrie hémisphérique dans toutes les régions (*figure 19*). Récemment des études plus précises ont permis de mettre en évidence, dans l'autisme, une diminution de débit sanguin cérébral dans les deux régions temporales, non visibles directement sur les images (Boddaert and Zilbovicius, 2002).

En conclusion, l'imagerie fonctionnelle cérébrale n'en est encore qu'à ses balbutiements dans l'étude des troubles du langage chez l'enfant, mais d'ores et déjà elle a permis d'apporter un certain nombre d'éléments nouveaux dans ces troubles, en particulier ceux associés à une épilepsie.

Je remercie pour leur collaboration active et amicale à ces travaux : Catherine BILLARD, Christine BULTEAU, Olivier DULAC, Lucie HERTZ-PANNIER, Isabelle JAMBAQUE, Anna KAMINSKA, Marion LEBOYER, Florence PINTON, Perrine PLOUIN, Christine SOUFFLET.

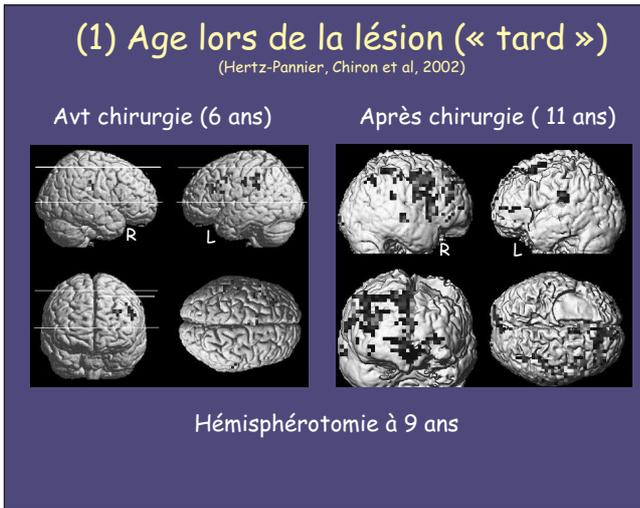


Figure 13

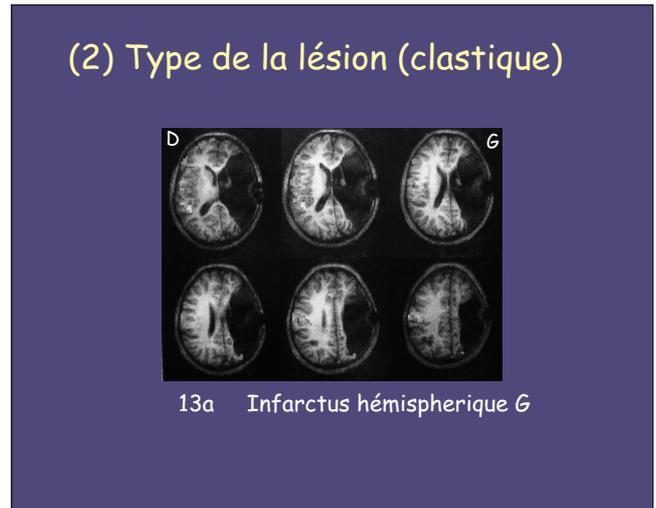


Figure 14

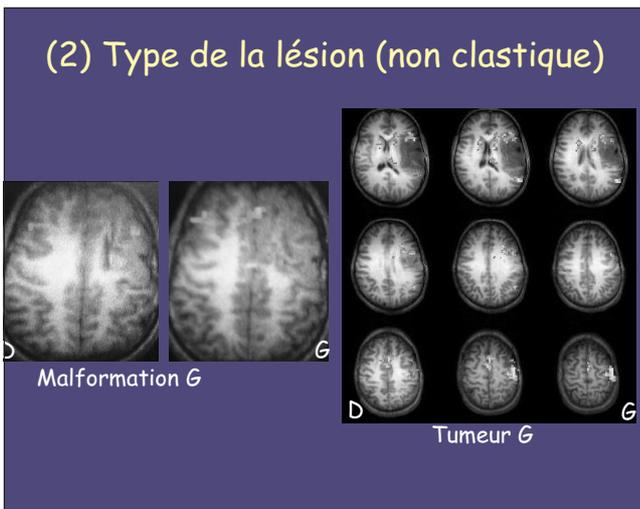


Figure 15

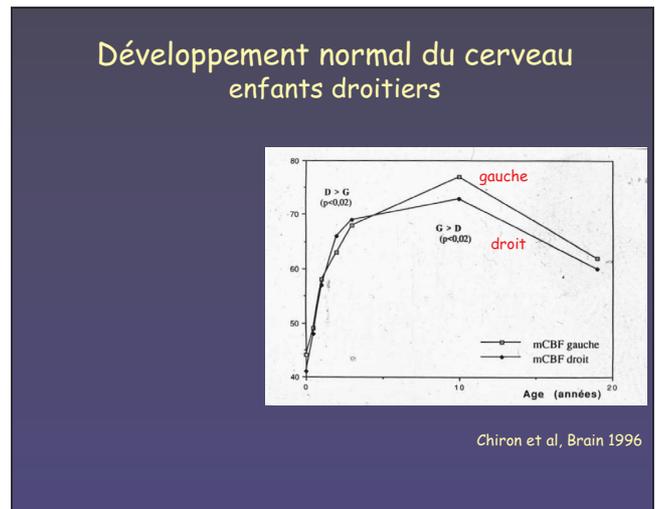


Figure 16

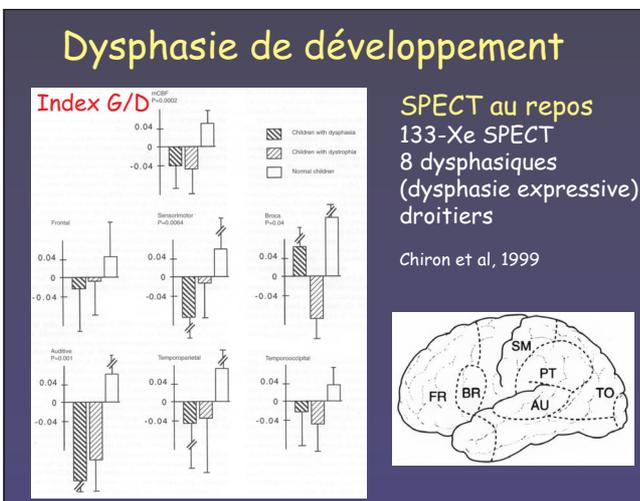


Figure 17

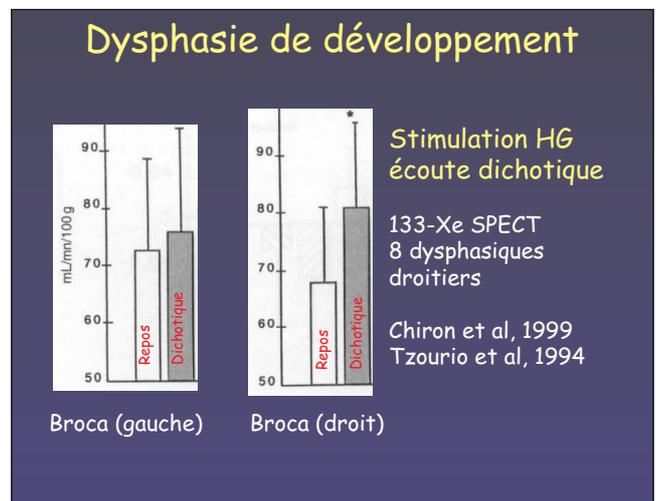


Figure 18

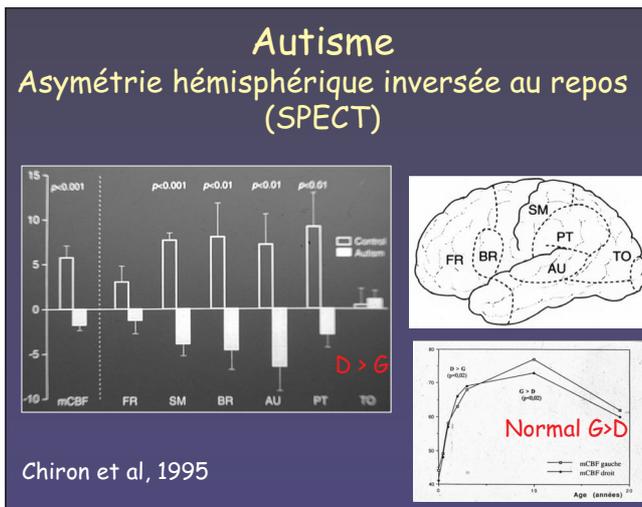


Figure 19



Figure 20

**RÉFÉRENCES**

BODDAERT (N.), ZILBOVICIUS (M.): « Functional neuro-imaging and childhood autism », *Pediatr. Radiol.*, 32, 2002, pp. 1-7.

CHIRON (C.), JAMBAQUE (I.), NABOUT (R.), LOUNES (R.), SYROTA (A.), DULAC (O.): « The right brain hemisphere is dominant in human infants », *Brain*, 120, 1997, pp. 1057-1065.

CHIRON (C.), PINTON (F.), MASURE (M.C.), DUVEL-LEROY-HOMMET (C.), LEON (F.), BILLARD (C.): « Hemispheric specialization using SPECT and stimulation tasks in children with dysphasia and dystrophia », *Dev. Med. Child Neurol.*, 41, 1999, pp. 512-520.

HERTZ-PANNIER (L.), CHIRON (C.), JAMBAQUE (I.), RENAUX-KIEFFER (V.), VAN DE MOORTELE (P.F.), DELALANDE (O.), FOHLEN (M.), BRUNELLE (F.), LE BIHAN (D.): « Late plasticity for language in a child's non-dominant hemisphere : A pre- and postsurgery fMRI study », *Brain*, 125, 2002, pp. 361-372.

JAMBAQUE (I.), CHIRON (C.), KAMINSKA (A.), PLOUIN (P.), DULAC (O.): « Transient motor aphasia and recurrent partial seizures in a child : Language recovery upon seizure control », *J. Child Neurol.*, 13, 1998, pp. 296-300.

LEHERICY (S.), COHEN (L.), BAZIN (B.), SAMSON (S.), GIACOMINI (E.), ROUGETET (R.), HERTZ-PANNIER (L.), LE BIHAN (D.), MARSAULT (C.), BAULAC (M.): « Functional MR evaluation of temporal and frontal language dominance compared with the Wada test », *Neurology*, 54, 2000, pp. 1625-1633.

MAQUET (P.), HIRSCH (E.), DIVE (D.), SLAMON (E.), MARESCAUX (C), FRANCK (G.): « Cerebral glucose utilization during sleep in Landau-Kleffner syndrome : A PET study », *Epilepsia*, 31, 1990, pp. 778-783.

STAUDT (M.), LIDZBA (K.), GRODD (W.), WILDGRUBER (D.), ERB (M.), KRAGELOH-MANN (I.): « Right-hemispheric organization of language following early left-sided brain lesions : Functional MRI topography », *Neuroimage*, 16, 2002, pp. 954-967.

# Facteurs génétiques dans les troubles spécifiques du développement du langage

A. PHILIPPE

**RÉSUMÉ :** *Facteurs génétiques dans les troubles spécifiques du développement du langage.*

Les Troubles spécifiques du développement du langage (TSDL) sont des troubles complexes ayant une composante génétique. La recherche de ces facteurs génétiques est compliquée du fait des imprécisions concernant les limites du phénotype, des incertitudes sur le mode d'hérédité et de l'hétérogénéité génétique. Cependant, les progrès de la biologie moléculaire et les nouvelles méthodes d'analyse de liaison génétique développées pour l'étude de traits complexes, ont permis de localiser quatre loci sur les chromosomes 7, 13, 16 et 19 dans les TSDL et un gène, FOXP2 dans un trouble sévère du langage caractérisé par une dyspraxie oro-faciale.

**Mots clés :** Génétique — Troubles spécifiques du développement du langage.

**SUMMARY :** *Genetic factors in developmental speech and language disorders.*

*Familial aggregation studies and twins studies showed that developmental speech and language disorders have a genetic component. Elucidation of genetic causes is complicated by a lack of consensus on diagnosis, complex patterns of inheritance and genetic heterogeneity. Genomewide scan identified four loci on chromosomes 7, 13, 16 et 19. In addition, molecular genetic studies found a mutation in FOXP2, which encodes a putative transcription factor, involved in a severe speech and language disorder (verbal and orofacial dyspraxia).*

**Key words :** *Genetics — Developmental speech and language disorders.*

**RESUMEN :** *Factores genéticos de los trastornos funcionales del habla y lenguaje.*

*Los TFHL son trastornos complejos que tienen una componente genética. Los estudios genéticos resultan complicados por el hecho de las incertidumbres relativas a los límites del fenotipo, de las incertidumbres sobre el modo de herencia y de la heterogeneidad genética. Sin embargo, los adelantos de la biología molecular y los nuevos métodos de análisis de los ligamentos genéticos desarrollados para el estudio de características complejas, permitieron de localizar cuatro loci sobre los cromosomas 7, 13, 16 y 19 en los TFHL y un gene, FOXP2 en un trastorno grave del lenguaje caracterizado por una dyspraxia oro-facial.*

**Palabras clave :** *Genética — Trastornos funcionales del habla y lenguaje.*

Les troubles spécifiques du développement du langage (TSDL) sont considérés actuellement comme des troubles neuro-développementaux d'étiologie complexe avec une composante génétique. L'hypothèse d'une origine génétique dans ces troubles repose sur les études de jumeaux et les études familiales. La recherche de ces facteurs génétiques bénéficie d'une part, des progrès de la biologie moléculaire et de nouvelles méthodes d'analyse de liaison génétique développées pour l'étude de traits complexes et d'autre part, d'une collaboration étroite entre neuropsychologues et généticiens.

Les études de jumeaux permettent d'établir la part de la contribution génétique et de l'environnement pour différents traits ou maladies en comparant les taux de concordance c'est-à-dire le rapport entre le nombre de paires de jumeaux où les deux sont atteints et le nombre total de

paires, des jumeaux monozygotes qui partagent le même patrimoine génétique et des jumeaux dizygotes qui n'ont que la moitié de leur patrimoine génétique en commun. Sous l'hypothèse que les deux types de jumeaux partagent un environnement identique, un taux de concordance plus élevé chez les jumeaux monozygotes par rapport aux jumeaux dizygotes sera attribué, en première approximation, à des facteurs génétiques.

Dans les TSDL, le taux de concordance est plus élevé chez les jumeaux monozygotes par rapport aux dizygotes, indiquant l'existence de facteurs génétiques dans ces troubles [3, 18]. Les études de jumeaux peuvent aussi apporter des indications sur le phénotype transmis. Ainsi, l'examen des paires de jumeaux discordantes montre que le cojumeau « non atteint » présente fréquemment des difficultés du langage. En utilisant des critères moins stricts que ceux du

DSM-III-R pour définir les troubles du langage, Bishop [3] montre que la différence entre le taux de concordance entre les jumeaux monozygotes et les jumeaux dizygotes atteint un seuil de signification encore plus élevé, ce qui suggère que la transmission génétique ne se limite pas aux TSDL *stricto sensu*, mais qu'elle concerne des troubles du langage moins sévères et/ou moins spécifiques.

Le caractère héréditaire de ces troubles a été démontré par les études d'agrégation familiale qui montrent que le risque de TSDL est deux à quatre fois plus élevé chez les apparentés de sujets atteints par rapport aux apparentés de sujets contrôles [17].

Le mode de transmission n'est pas univoque dans ces troubles. Un mode de transmission autosomique dominant a été rapporté dans plusieurs grandes familles [2, 6, 17], ainsi qu'un mode de transmission autosomique récessif [15]. Les analyses de ségrégation étudiant le mode de transmission d'une génération à l'autre ne permettent pas de trancher entre un modèle avec un gène majeur et un modèle polygénique [9].

### LE PROBLÈME DE LA DÉFINITION DU PHÉNOTYPE POUR LES ÉTUDES GÉNÉTIQUES

La recherche des gènes impliqués dans les troubles spécifiques du langage implique de pouvoir identifier sans ambiguïté des sujets atteints d'une famille. Or, cette étape se heurte à la validité étiologique de la définition actuelle de ces troubles. En effet, ceux-ci sont définis sur un mode négatif, par l'usage de critères d'exclusion qui leur donnent précisément leur caractère spécifique c'est-à-dire se produisant chez des enfants d'intelligence normale ne souffrant d'aucune défaillance neurologique, sensorielle, psychiatrique ou socioculturelle avérée. Cette définition ne précise pas, en particulier, si ces troubles représentent des entités cliniques discrètes (approche catégorielle) ou s'ils correspondent à l'extrémité inférieure de la variabilité normale de ces fonctions cognitives (approche dimensionnelle). En effet, dans ce dernier cas, la distinction entre les sujets atteints et les non-atteints se fera à partir de seuils aux tests cognitifs, choisis de façon arbitraire (habituellement  $-2$  DS) et n'ayant *a priori* qu'une faible validité étiologique.

De plus, ces troubles spécifiques sont rarement isolés. Ils peuvent être associés à des difficultés touchant les domaines de la motricité, des aptitudes visuo-spatiales, de l'organisation séquentielle, de la mémoire, conduisant à une importante hétérogénéité clinique et à discuter s'ils ont un caractère unitaire ou s'ils correspondent à un ensemble de fonctions cognitives, chacune étant déterminée par un facteur étiologique (génétique) distinct.

Enfin, le caractère développemental de ces troubles fait que certaines caractéristiques cliniques peuvent évoluer chez un même sujet avec l'âge, pouvant rendre difficile l'évaluation diagnostique à l'âge adulte.

Ces considérations ont amené à utiliser différentes stratégies visant à améliorer la validité étiologique des critères d'inclusion des sujets dans les recherches génétiques.

Ainsi, la plupart des études actuelles tendent à considérer les troubles du langage, non plus comme une variable qua-

litative mais comme une variable quantitative et utilisent des méthodes particulières d'analyse génétique développées pour détecter des gènes possédant un effet quantitatif détectable sur un paramètre quantitatif, appelés QTL (*quantitative trait locus*).

De même, une approche consiste à distinguer les différentes variables phénotypiques constituant la nature de ces troubles et à les analyser chacune de façon indépendante dans les études génétiques. La validité de ces variables phénotypiques s'appuie sur les recherches en psychologie cognitive et sur une bonne concordance chez les jumeaux monozygotes.

### STRATÉGIES UTILISÉES POUR IDENTIFIER LES GÈNES DES TSDL

On distingue deux approches pour identifier les gènes en cause : l'une correspondant aux méthodes traditionnelles par clonage positionnel, l'autre développée pour les troubles à hérédité complexe dont le mode de transmission est inconnu, correspondant aux méthodes non paramétriques.

#### Clonage positionnel

L'approche par clonage positionnel consiste tout d'abord à localiser le gène responsable dans une région chromosomique donnée soit à partir d'analyses de liaison génétique dans des familles avec un mode de transmission mendélien, soit à partir de sujets porteurs de remaniements chromosomiques, puis à rechercher des mutations dans les gènes candidats localisés dans la région précédemment identifiée.

#### Identification d'un gène, *FOXP2*, dans un TSDL

En 1990, Hurst [6] rapporte une famille (famille KE) où sur 3 générations, la moitié des sujets (16/30) présentaient une dyspraxie verbale, compatible avec un mode de transmission autosomique dominant. Une étude de liaison dans cette famille a pu localiser une région candidate de 5,6 cM sur le chromosome 7 dans la région 7q31 [5]. La taille de la région candidate a pu être réduite à 6,1 Mb par l'étude d'un sujet présentant le même trouble du langage que la famille KE et une translocation réciproque entre les chromosomes 5 et 7, impliquant la région 7q31 [7]. La recherche directe de mutations dans les gènes localisés dans cette région a permis d'identifier une mutation dans l'exon 14 du gène *FOXP2* qui ségrégeait parfaitement avec les sujets atteints dans cette famille [8]. Ce gène code pour un facteur de transcription appartenant à la famille des gènes *FOX*, caractérisée par un domaine de liaison à l'ADN appelé forkhead-box, intervenant dans la régulation de l'expression de certains gènes durant l'embryogenèse. Le phénotype clinique se traduit par un trouble sévère de l'articulation, des atteintes plus générales des fonctions linguistiques, une diminution des capacités intellectuelles (avec un QI verbal et un QI de performance inférieurs à celui des membres non atteints de la famille) et un déficit général des praxies bucco-faciales.

Les familles comme la famille KE sont rares et soulèvent la question de savoir si les mutations identifiées dans ce type de familles sont impliquées dans les TSDL de sujets

n'ayant pas d'antécédents familiaux similaires. L'implication de FOXP2 semble faible dans les TSDL tous types confondus puisque aucune mutation n'a été retrouvée en étudiant la totalité des 19 exons du gène chez 43 sujets [12] et en séquençant l'exon 14 chez 366 sujets [11, 13] Cependant, il semble nécessaire de poursuivre l'étude de ce gène chez des sujets présentant le même type de trouble du langage que la famille KE afin d'évaluer son implication dans les troubles du langage.

### Méthodes non paramétriques

La méthode des paires de germains atteints et les études d'association sont les plus utilisées parmi les méthodes non paramétriques.

#### Méthode des paires de germains

Le principe de la méthode des paires de germains c'est-à-dire des paires de frères et/ou sœurs, repose sur l'hypothèse suivante : si un marqueur génétique est lié au trouble, les paires de germains atteints auront un allèle identique à ce locus plus souvent que ne le voudrait le hasard. Pour tester l'existence de liaison, il faut comparer la distribution observée de paires de germains atteints ayant en commun 0, 1 ou 2 allèles identiques avec la distribution attendue en l'absence de liaison c'est-à-dire 1/4, 1/2, 1/4, par un test statistique. Cette méthode peut être utilisée pour localiser les gènes en étudiant un grand nombre de marqueurs (300-400) répartis sur l'ensemble du génome (étude systématique du génome) ou se centrer plus particulièrement sur un chromosome ou une région chromosomique.

Deux études systématiques du génome ont été réalisées dans les TSDL : l'une [16] identifiant 2 loci sur le chromosome 16q et sur le chromosome 19q, le locus en 16q est lié à un déficit de la mémoire phonologique alors que le locus en 19q semble être particulièrement lié aux capacités expressives ; l'autre [1] identifiant 2 loci situés sur le chromosome 13q et sur le chromosome 7q. Les divergences de résultats entre les deux études peuvent être dues à une hétérogénéité génétique (familles anglaises dans la première étude, familles canadiennes initialement recrutées dans le cadre d'une étude sur la schizophrénie dans la deuxième étude).

Du fait de la multiplicité des tests statistiques due au grand nombre de marqueurs étudiés dans ces études du génome, la possibilité qu'il s'agisse de résultats faux-positifs ne peut être exclue tant que le gène candidat n'a pas été identifié ou que ces résultats n'ont pas été répliqués sur d'autres échantillons indépendants.

#### Étude d'association

Le principe de cette méthode est de comparer la fréquence d'un marqueur génétique chez les sujets atteints et chez les témoins. Une différence significative de fréquence allélique suggère que le marqueur est soit directement impliqué, soit très proche de la mutation causale. Cette méthode peut être appliquée à des marqueurs dans des gènes candidats, c'est-à-dire des gènes dont on suppose que le produit d'expression est impliqué dans la physiopathologie des troubles du langage.

À ce jour, seul le gène FOXP2 a été étudié. Deux études n'ont pas retrouvé d'association entre les TSDL et des

marqueurs polymorphiques intragéniques de FOXP2 [12, 13]. Par contre, il existe une forte association avec un marqueur du gène CFTR et le marqueur D7S3052, adjacents au gène FOXP2 suggérant que d'autres gènes impliqués dans les troubles du langage se trouvent dans le voisinage de FOXP2.

## SYNDROMES GÉNÉTIQUES AVEC UN TROUBLE DU LANGAGE COMME SYMPTÔME MAJEUR

Certains syndromes génétiques peuvent présenter comme symptôme majeur un trouble du langage, même si celui-ci n'est pas isolé. C'est le cas, par exemple, d'un syndrome microdélétionnel (délétion 22q13.3), d'une maladie métabolique affectant la dégradation du GABA (déficit en succinique semi-aldéhyde deshydrogénase) et de certaines mutations du gène *Mecp2*.

### Microdélétion 22q13.3

Ces microdélétions chromosomiques sont détectées uniquement par les techniques d'hybridation *in situ* (FISH) et ne sont pas visibles sur un caryotype. Elles ont été mises en évidence initialement de façon fortuite alors que l'on recherchait chez des enfants une délétion interstitielle (délétion 22q11) correspondant au syndrome de DiGeorge, et chez qui la sonde témoin située en 22q13.3 ne s'hybridait pas, indiquant une délétion de cette région. Elles se traduisent par un trouble sévère du langage prédominant sur le versant expressif, associé à un léger décalage des acquisitions motrices et à des troubles de la coordination psychomotrice, un déficit de l'attention et un retard cognitif léger ou modéré. Il n'y a pas de signes dysmorphiques dans les délétions de petite taille (100 kb) [10].

### Déficit en succinique semialdéhyde deshydrogénase

La succinique semi-aldéhyde deshydrogénase (SSADH MIM 271980) est une enzyme qui intervient dans la voie de dégradation du GABA. Un déficit de cette enzyme entraîne une augmentation du GABA et de l'acide 4-hydroxybutyrique dans le système nerveux central. Les symptômes cliniques sont variables. Le retard de développement prédominant sur le langage est le symptôme le plus fréquent, pouvant être associé à une hypotonie, un retard mental, des convulsions, un trouble de l'attention et des troubles du sommeil [14]. Le diagnostic est suspecté par la présence d'acide 4-hydroxybutyrique dans la chromatographie des acides organiques urinaires réalisée en chromatographie gazeuse couplée à la spectroscopie de masse, et est confirmé par le dosage de l'activité enzymatique de la SSADH. Le mode de transmission est autosomique récessif.

### Mutations du gène *Mecp2*

Les mutations du gène *Mecp2* sont retrouvées chez la majorité des filles ayant un syndrome de Rett. D'autres mutations dans ce gène sont responsables de retard mental

chez les garçons. Récemment, une mutation de ce gène a été rapportée chez un garçon de 12 ans présentant un trouble spécifique du langage de type réceptif montrant que le spectre clinique des mutations *Mecp2* est très large et reste à préciser [4].

## RÉFÉRENCES

- [1] BARTLETT (C.W.), FLAX (J.F.), LOGUE (M.W.), VIELAND (V.J.), BASSETT (A.S.), TALLAL (P.), BRZUSTOWICZ (L.M.): « A major susceptibility locus for specific language impairment is located on 13q21 », *Am. J. Hum. Genet.*, 71, 2002, pp. 45-55.
- [2] BILLARD (C.), TOUTAIN (A.), LOISEL (M.L.), GILLET (P.), BARTHEZ (M.A.), MAHEUT (J.): « Genetic basis of developmental dysphasia. Report of eleven familial cases in six families », *Genet. Counsel*, 5, 1, 1994, pp. 23-33.
- [3] BISHOP (D.V.M.), NORTH (T.), DONLAN (C.): « Genetic basis of specific language impairment : Evidence from a twin study », *Dev. Med. Child Neurol.*, 37, 1995, pp. 56-71.
- [4] COHEN (D.), LAZAR (G.), COUVERT (P.), DESPORTES (V.), LIPPE (D.), MAZET (P.), HÉRON (D): « MECP2 mutation in a boy with language disorder and schizophrenia », *Am. J. Psychiatry*, 159, 1, 2002, pp. 148-149.
- [5] FISHER (S.E.), VARGHA-KHADEM (F.), WATKINS (K.E.), MONACO (A.P.), PEMBREY (M.E.): « Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder », *Nat. Genet.*, 18, 1998, pp. 168-170.
- [6] HURST (J.A.), BARAITSER (M.), AUGER (E.), GRAHAM (F.), NORELL (S.): « An extended family with a dominantly inherited speech disorder », *Dev. Med. Child Neurol.*, 32, 1990, pp. 347-355.
- [7] LAI (C.S.L.), FISHER (S.E.), HURST (J.A.), LEVY (E.R.), HODGSON (S.), FOX (M.), JEREMIAH (S.), POVEY (S.), JAMISON (D.C.), GREEN (E.D.), VARGHA-KHADEM (F.) & MONACO (A.P.): « The SPCH1 region on human 7q31 : Genomic characterization of the critical interval and localization of translocations associated with speech and language disorder », *Am. J. Hum. Genet.*, 67, 2000, pp. 337-368.
- [8] LAI (C.S.L.), FISHER (S.E.), HURST (J.A.), VARGHA-KHADEM (F.), MONACO (A.P.): « A forkhead-domain gene is mutated in severe speech and language disorder », *Nature*, 413, 2001, pp. 519-522.
- [9] LEWIS (B.A.), COX (N.J.), BYARD (P.J.): « Segregation analysis of speech and language disorders », *Behav. Genetics*, 23, 3, 1993, pp. 291-7.
- [10] LUCIANI (J.J.), DE MAS (P.), DEPETRIS (D.), MIGNON-RAVIX (C.), BOTTANI (A.), PRIEUR (M.), JONVEAUX (P.), PHILIPPE (A.), BOURROUILLOU (G.), DE MARTINVILLE (B.), DELOBEL (B.), VALLÉE (L.), CROQUETTE (M.F.), MATTEI (M.G.): « Telomeric 22q13 deletions resulting from rings, simple deletions, and translocations : Cytogenetic, molecular, and clinical analyses of 32 new observations », *J. Med. Genet.*, 40, 9, 2003, pp. 690-6.
- [11] MEABURN (E.), DALE (P.S.), CRAIG (I.W.) & PLOMIN (R.): « Language-impaired children : No sign of the FOXP2 mutation », *NeuroReport*, 13, 8, 2002, pp. 1075-77.
- [12] NEWBURY (D.F.), BONORA (E.), LAMB (J.A.), FISHER (S.E.), LAI (C.S.L.), BAIRD (G.), JAN-NOUN (L.), SLONIMS (V.), STOTT (C.M.), MERRICKS (M.J.), BOLTON (P.F.), BAILEY (A.J.), MONACO (A.P.), and the IMGSAC: « FOXP2 is not a major susceptibility gene for autism or specific language impairment », *Am. J. Hum. Genet.*, 70, 2002, pp. 1318-1327.
- [13] O'BRIEN (E.K.), ZHANG (X.), NISHIMURA (C.), TOMBLIN (B.), MURRAY (J.C.): « Association of specific language impairment (SLI) to the region of 7q31 », *Am. J. Hum. Genet.*, 72, 2003, pp. 1536-1543.
- [14] PEARL (P.L.), NOVOTNY (E.J.), ACOSTA (M.T.), JAKOBS (C.), GIBSON (K.M.): « Succinic semialdehyde dehydrogenase deficiency in children and adults », *Ann. Neurol.*, 54, suppl. 6, 2003, pp. S73-S80.
- [15] SAMPLES (J.), LANE (V.): « Genetic possibilities in six siblings with specific language learning disorders », *ASHA*, 27, 1985, pp. 27-32.
- [16] SLI Consortium: « A genomewide scan identifies two novel loci involved in specific language impairment », *Am. J. Hum. Genet.*, 70, 2002, pp. 384-398.
- [17] STROMSWOLD (K.): « Genetics of spoken language disorders », *Hum. Biol.*, 70, 2, 1998, pp. 297-324.
- [18] TOMBLIN (J.B.), BUCKWALTER (P.R.): « Heritability of poor language achievement among twins », *J. Speech Lang Hear Res.*, 41, 1998, pp. 188-189.

# Dysphasie et fonctionnement familial : des parents nous font part de leurs perceptions

B. MICHALLET\*, P. BOUDREAU\*\*, M. THÉOLIS\*\*\*, K. LAMIRANDE\*\*\*\*

\* Ph.D., conseiller à la Direction des services professionnels, CR Le Bouclier-CRIR, 630, rue Marseille, Repentigny, Qc, J6A 7A3, Canada.

\*\* Ph.D., professeur, chercheur, Université du Québec en Outaouais-CRIR, CP 1250, Succ B, Hull, Qc, H3C 3P8.

\*\*\* Coordinatrice de la recherche, CR Le Bouclier-CRIR, 630, rue Marseille, Repentigny, Qc, J6A 7A3, Canada.

\*\*\*\* Directrice AQEA, 216, rue Querbes, Outremont, Qc, H2V 3W2, Canada.

**RÉSUMÉ :** *AQEA*. (Association québécoise pour les enfants audimtuets)

Des ateliers de groupes de discussion (*focus groups*) ont été organisés dans quatre régions du Québec (Lanaudière, Laurentides, Montréal et Outaouais) afin de permettre aux parents de ces enfants de faire valoir leurs propres expériences. Ces groupes réunissaient entre 15 et 20 parents d'enfants dysphasiques de 3 à 18 ans.

Plusieurs points importants ressortent des résultats de cette étude. D'abord, la dysphasie a de nombreuses conséquences sur les habitudes de vie de l'enfant qui en est atteint, et notamment sur sa communication. Elle a aussi un impact réel sur les habitudes de vie de la famille de cet enfant. Autrement dit, la dysphasie n'est pas qu'un problème de langage ou de communication. C'est un problème qui vient perturber les relations qu'entretiennent les parents avec leur enfant, mais aussi la dynamique familiale, les relations de couple, les relations interpersonnelles avec la famille élargie et l'entourage, les loisirs, la vie professionnelle, la santé physique et mentale, etc. En ce sens, la dysphasie est un problème social qui génère des coûts sociaux élevés.

Cette étude s'inscrit dans un ensemble de recherches sur la dysphasie initié par un groupe de recherche québécois en émergence.

**SUMMARY :** *AQEA*

*Some focus groups have been organised in four regions of Quebec (Lanaudière, Laurentides, Montreal and Outaouais) in order to encourage parents of dysphasic children to share their experiences. Between 15 and 20 parents of 3 to 18 year old children meet together in each group.*

*Several key points can be made based on the results of this study. Firstly, dysphasia has major consequences on the life habits of the dysphasic children themselves, especially on their communicational abilities. It also has a real impact on their family's life habits. In other words, dysphasia is not simply a problem of language or communication. It actually disturbs, not only the relationship between parents and children, but also the family dynamics : it affects the relationship between the couple and between the members of the wider family group, and impinges on leisure and professional activities, physical and mental health, etc. In this sense, dysphasia is a social problem which engenders high social costs.*

*This study is part of a research programme on dysphasia initiated by an emerging Quebec research group.*

**RESUMEN :** *AQEA*

*Talleres de grupos de discusión (focus groups) se organizaron en cuatro regiones de Quebec (Lanaudière, Laurentides, Montreal y Outaouais) dando la oportunidad a los padres de esos niños de utilizar sus propias experiencias. Esos grupos suman entre 15 y 20 padres de niños disfásicos de 3 a 18 años.*

*Varias ideas importantes están puestas en relieve en este estudio. Primero, la disfasia tiene numerosas consecuencias sobre los hábitos en la vida de esos niños que padecen esa enfermedad, y principalmente en sus maneras de comunicar. Tiene también un impacto significativo sobre los hábitos de la vida familiar de esos niños. Es decir, la disfasia no solamente es un problema de lenguaje o de comunicación. Es un problema que perturba la relación entre los niños y los padres, pero también la dinámica familiar, las relaciones de pareja, las relaciones interpersonales con la*

*familia extendida y las relaciones extrafamiliales, el ocio, la vida profesional, la salud física y mental, etc. En ese sentido, la disfasia es un problema social que genera un coste social elevado. Este estudio está incluido en un conjunto de estudios sobre la disfasia iniciada por un grupo de científicos quebequeses emergente.*

L'impact des troubles sévères du langage (dysphasie) sur les habitudes de vie de l'enfant atteint sont assez peu décrits bien que certaines études soient cependant disponibles. Les informations sur l'impact des troubles sévères du langage de l'enfant sur le fonctionnement familial sont encore plus rares. Une recherche a été mise sur pied par l'AQEA, le Centre de réadaptation Le Bouclier et un chercheur de l'Université du Québec en Outaouais pour combler cette lacune. Le but de cette étude est de mieux connaître les perceptions des parents en regard de la présence dans la famille d'un enfant ayant des troubles sévères de langage. Les troubles sévères de langage peuvent être définis comme étant un ensemble hétérogène de difficultés acquises ou développementales caractérisées par des atteintes au plan de la compréhension verbale, de l'expression ou de l'utilisation du langage.

Des ateliers de groupes de discussion (*focus groups*) ont été organisés dans quatre régions du Québec (Lanaudière, Laurentides, Montréal et Outaouais) afin de permettre aux parents de ces enfants de faire valoir leurs propres expériences. Ces groupes réunissaient entre 15 et 20 parents dont l'enfant appartenait à l'un ou l'autre groupe d'âge suivant : 0-5 ans, 6-10 ans et 11-18 ans.

C'est à partir des listes de l'AQEA que les parents ont été invités à participer à l'atelier de leur région. Pour guider les échanges lors des ateliers, l'animateur proposait trois questions ouvertes aux participants : 1) quelles sont les conséquences d'avoir un enfant dysphasique sur la vie familiale ? ; 2) quelles sont les stratégies que vous avez mises en place pour surmonter ou limiter l'impact de ces conséquences ? ; 3) quels sont vos besoins spécifiques et ceux de votre entourage en regard de la situation ?

Chacune des idées émises par les participants était notée au fur et à mesure dans une base de données informatisée présentée sur grand écran de façon à ce que ceux-ci puissent visualiser immédiatement les libellés de leurs énoncés et poursuivre leur réflexion collective en formulant d'autres conséquences pour la famille d'avoir un enfant dysphasique à la maison, ainsi que des stratégies pour composer avec cette situation. Puis, l'exercice se poursuivait avec la formulation des principaux besoins perçus par les parents aussi bien en termes d'information que de soutien direct.

Lors de l'analyse des données, l'équipe de recherche a procédé à un regroupement des énoncés sous de grands thèmes afin de mieux faire ressortir les points de convergence entre les parents des quatre régions. Ces thèmes sont : 1) l'enfant et la dysphasie ; 2) les parents et la famille ; 3) l'entourage ; 4) le réseau d'aide formel et informel. Dans les lignes qui suivent, des exemples d'énoncés exprimés par les parents sont cités en italique et entre guillemets afin d'illustrer les résultats pour chacun des thèmes.

## L'ENFANT ET LA DYSPHASIE

Il est important de noter que les parents s'expriment d'emblée sur les difficultés vécues par leur enfant et notamment sur le plan de la communication. En effet, les problèmes de langage entraînent des difficultés importantes de communication. Toutefois, ils mentionnent que malgré leurs incapacités langagières, ces enfants possèdent un potentiel de communication qu'il est possible d'actualiser lorsque des conditions favorables sont mises en œuvre. Des parents expliquent : « *Ces enfants nous ressentent, ils perçoivent les choses, même non verbales* » ; « *Ses yeux parlent ; malgré tout, il communique tout de même ce qu'il vit.* »

En plus des aspects linguistiques, les parents sont conscients des difficultés motrices et cognitives éprouvées par leur enfant : « *C'est difficile de l'amener à faire de la bicyclette ; il n'est pas très habile* » ; « *Mon enfant a de la difficulté surtout avec les problèmes abstraits.* »

Les problèmes de communication en lien avec les difficultés motrices et cognitives entraînent dans bien des cas des comportements qui ne sont pas toujours adéquats. Un parent relate : « *Mon fils fait des crises pour tout et pour rien.* » Cependant, les parents mettent en place des stratégies pour minimiser autant que possible ces comportements : « *L'enfant a besoin de temps pour relaxer.* »

Il n'est pas étonnant de constater que l'ensemble de ces difficultés amène l'enfant à vivre des problèmes d'adaptation, surtout dans des situations inconnues ou peu familières qui dérogent de la routine établie : « *À chaque changement de milieu (garderie ou école), il faut une nouvelle adaptation de l'enfant.* » Toutefois, selon les parents, lorsque l'environnement de ces enfants est familier, ils font preuve d'un fonctionnement plus adapté : « *Mes enfants ont développé de belles autonomies dans la maison (faire le lit, ranger la vaisselle).* »

Les parents se sont exprimés sur leur manque d'information au sujet de la dysphasie et leurs difficultés à obtenir un diagnostic. De plus ils déplorent la manière dont ce diagnostic leur est annoncé et expliqué. Des parents commentent : « *Au moment de l'annonce du diagnostic, il est difficile de vivre le deuil sans soutien* » et « *J'ai reçu des diagnostics qui m'ont jeté par terre parce que mal expliqués et mal présentés.* » En outre, ils estiment que les divers syndromes dysphasiques auxquels se réfèrent les orthophonistes forgent les perceptions des intervenants en tablant davantage sur les incapacités des enfants que sur leurs forces.

L'avenir de l'enfant inquiète beaucoup les parents. Un parent nous dit : « *L'inquiétude face à l'avenir me ronge.* » Ils souhaitent que leur enfant soit heureux malgré ses difficultés : « *Je veux que ma fille soit heureuse, si j'atteins ce but je serai contente.* » Ils s'inquiètent et espèrent aussi qu'il ne soit pas dépendant de la société : « *Quel est l'avenir de mon enfant ? Le bien-être social ?* »

## LES PARENTS ET LA FAMILLE

Les parents vivent des réactions émotionnelles importantes face à la situation de leur enfant dysphasique. Un participant explique : « Ça me peine de la voir toujours travailler plus fort que les autres » et un autre ajoute : « On ne vit pas un deuil, on en vit plusieurs et souvent. »

La présence de la dysphasie a une influence considérable sur le rôle de parent. En effet, ces personnes doivent, en plus d'être de « simples parents », avoir aussi des habiletés d'enseignant, d'intervenant (notamment d'orthophoniste), d'avocat, de chauffeur, etc. Une mère rapporte : « Parfois, je me sens coupable d'être uniquement une maman ; est-ce que j'en fais assez ? » Il est évident que l'accumulation de ces divers rôles a des impacts négatifs sur la vie professionnelle : « En plus du deuil, il faut arrêter de travailler, mettre fin à sa carrière » et par conséquent sur la situation financière familiale. Cette accumulation a également, dans bien des cas, des répercussions importantes sur la vie de couple. Une mère mentionne : « Ce n'est pas à moi toute seule de gérer cette situation ; le père aussi doit jouer son rôle. » Ces répercussions ne sont cependant pas toujours négatives et peuvent fournir au couple une occasion de rapprochement : « Mon conjoint m'a aidée à passer au travers... »

La dysphasie modifie la dynamique familiale sur plusieurs plans. Ainsi, les relations entre les enfants de la fratrie peuvent être perturbées ; des parents relatent : « Cela crée des tensions entre les enfants ; il faut donner du temps à chacun » et : « Mon fils s'inquiète pour son frère dysphasique. » Les réactions de la famille sont parfois déconcertantes pour les parents et s'ajoutent aux autres difficultés évoquées, par exemple : « Les membres de notre famille nient la situation et ne savent pas trop comment composer avec elle » ; « Dans la famille, il y a un refus de reconnaître la situation et ses difficultés. »

Le manque de temps, les possibilités financières réduites, la fatigue accumulée mais aussi les difficultés éprouvées par l'enfant, telles que ses problèmes linguistiques et un comportement fréquemment incompris, provoquent un étiolement du réseau social de la famille : « On perd nos amis, les relations sociales doivent être changées. » Pour les mêmes raisons, les loisirs sont diminués : « Le manque d'argent fait en sorte que nous ne pouvons plus sortir de la maison. »

Tout ceci produit un effet de surcharge dans la vie de ces personnes. Ce fardeau perçu a des effets sur leur santé mentale et physique. Une participante indique : « Je suis fatiguée de tout cet investissement. » Une autre explique : « Je n'ai jamais été aussi malade depuis le diagnostic, j'ai de gros problèmes de santé. » Un autre parent enfin : « J'ai fait deux dépressions et en plus je fais des migraines. » Toutefois, malgré toutes ces difficultés, la vie avec un enfant dysphasique comporte heureusement des gratifications et des récompenses ainsi que le relate un parent : « Mon fils continue de m'émerveiller » et « Cette situation m'a donné des forces personnelles. »

## L'ENTOURAGE

Les parents sont sensibles aux réactions de l'entourage à l'égard de leur enfant. Ces réactions vont d'une attention de politesse envers l'enfant dysphasique à sa mise à l'écart,

en passant par un état de malaise et de jugement à son endroit. Un parent mentionne : « Les jeunes entre eux sont souvent méchants, ils ne comprennent pas. » Les parents sont également sensibles aux réactions de l'entourage à leur égard. Eux aussi sont exposés au malaise des autres, aux jugements implicites ou explicites et à de l'incompréhension. Une participante explique : « Je me sens vraiment observée lorsque je sors avec mon fils. »

Les parents souffrent de ces situations mais ne se laissent pas faire pour autant ; ils mettent en place des stratégies pour y faire face : « Il faut dire aux gens de se mêler de leurs affaires s'il ne comprennent pas. » De plus, afin d'éviter aux parents de vivre ces problèmes, ils suggèrent des moyens aux réseaux d'aide formels (les milieux scolaire et de la santé), dont le principal est l'information : « Les gens devraient être mieux informés de ce qu'est la dysphasie. »

## LE RÉSEAU D'AIDE FORMEL ET INFORMEL

Les parents décrivent des besoins importants : « J'aurais besoin d'aide à la maison » ou encore « J'aurais besoin de répit pour me reposer parfois. » D'une part, ils font état de l'accessibilité problématique de l'aide, du soutien et des services dont ils auraient besoin : « Nous avons eu de la difficulté à trouver les services appropriés. » D'autre part, ils se plaignent du manque de disponibilité de cette aide, tant dans le réseau scolaire que dans celui de la santé. Des parents expliquent : « Ils devrait y avoir plus de classes de langage avec un nombre limité d'élèves » ou encore « Il faudrait plus d'orthophonistes. » L'attente et le manque de services adéquats engendrent chez les parents un sentiment d'impuissance et de dépendance vis-à-vis des professionnels. Ils expriment ainsi ce sentiment : « C'est une surcharge d'être à la merci des spécialistes » et « Nous avons besoin d'échanger avec les professionnels. »

## CONCLUSION

Plusieurs points importants ressortent des résultats préliminaires de cette étude.

D'abord, la dysphasie a de nombreuses conséquences sur les habitudes de vie de l'enfant qui en est atteint, et notamment sur sa communication. Elle a aussi un impact réel sur les habitudes de vie de la famille de cet enfant. Autrement dit, la dysphasie n'est pas qu'un problème de langage ou de communication. C'est un problème qui vient perturber les relations qu'entretiennent les parents avec leur enfant, mais aussi la dynamique familiale, les relations de couple, les relations interpersonnelles avec la famille élargie et l'entourage, les loisirs, la vie professionnelle, la santé physique et mentale, etc. En ce sens, la dysphasie est un problème social. En effet, si l'on en croit ce que rapportent les parents qui ont participé à cette recherche, les coûts humains et sociaux liés à la dysphasie sont considérables. Ils se traduisent par des maladies, la dépression, les séparations, la perte d'emploi et autres drames. Ces coûts sont à mettre en perspective avec l'insuffisance des res-

sources mobilisées pour répondre aux besoins de ces familles.

Ensuite, les parents ont une très bonne capacité à identifier ou évaluer les faiblesses mais également les forces de leur enfant. Ils sont également très compétents pour élaborer et utiliser des stratégies qui mettent à profit les forces de l'enfant pour minimiser ou compenser ses points faibles et répondre à ses besoins changeants en fonction de son évolution. Il est important de rappeler que ces besoins ne se situent pas uniquement sur le plan de la communication (bien que celui-ci soit central) mais aussi sur le plan des autres habitudes de vie (apprentissages scolaires, loisirs, vie sociale et affective, alimentation, comportement, motricité, etc.). Dans un contexte de partenariat et d'interdisciplinarité, cette capacité des parents pourraient être mieux mise contribution dans l'évaluation de l'enfant, dans l'identification des besoins de l'enfant et de sa famille, dans l'élaboration du plan d'intervention et dans la sélection des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de l'intervention de réadaptation.

Enfin, il est important de souligner que, malgré toutes ces difficultés, malgré le sentiment de fardeau perçu, certains parents nous ont indiqué avoir évolué personnellement à travers cette épreuve (ou ces épreuves) et avoir modifié certaines de leurs valeurs pour se centrer sur la vie familiale, l'amour et la tolérance. Il est permis de supposer que si les services offerts à ces familles étaient plus accessibles, plus disponibles et mieux organisés, les coûts humains et

sociaux seraient diminués au bénéfice des parents et des enfants dysphasiques et également à celui de l'ensemble de la société.

La démarche méthodologique utilisée lors de cette recherche a permis de donner une voix aux parents qui, faut-il le souligner, s'avèrent des acteurs de premier plan pour le mieux-être de leurs enfants. C'est par l'écoute mutuelle dans l'exploration de situations de la vie quotidienne qu'ont émergé les souvenirs du vécu de chacun d'eux depuis la naissance de l'enfant, leurs perceptions de leur vie actuelle ainsi que leurs véritables préoccupations à l'égard du futur de leur enfant. Une analyse plus complète de la quantité considérable de données recueillies lors de cette étude est toutefois nécessaire. Comme objectifs à plus long terme, nous voulons mieux comprendre les préoccupations des parents afin de mener une recherche qui couvrirait tout le Québec et qui cernerait toutes les problématiques soulevées par les parents en vue de trouver des solutions mieux adaptées à leurs besoins. À court terme, nous espérons que les résultats de cette recherche permettent de sensibiliser la population à la réalité et aux besoins particuliers de ces enfants et de leur famille, surtout les personnes responsables de la dispensation des services scolaires ou de réadaptation.

Nous souhaitons remercier tous les parents qui ont participé à cette recherche et qui nous ont fait confiance en nous livrant leurs témoignages toujours riches et très souvent émouvants.

# AAD\* et la FLA\*\* des actions nationales, des actions concertées Un exemple d'action concertée : recensement des structures scolaires accueillant des enfants dysphasiques

C. AUCHÉ-LE MAGNY

\* Vice-présidente AAD France — Mère d'un enfant ayant un trouble complexe du langage. Ergothérapeute. Fondatrice de l'Association Avenir Dysphasie (AAD), 108 *ter*, avenue Foch, 78100 Saint-Germain-en-Laye. [www.asso-dysphasie.fr](http://www.asso-dysphasie.fr) ou [www.dysphasie.org](http://www.dysphasie.org). E-mail : [avenir.dysphasie@free.fr](mailto:avenir.dysphasie@free.fr).

\*\* Cette enquête a été réalisée grâce à la collaboration de Arlette Drapeau (ancienne directrice d'école et administrateur à AAD France) et Françoise de Simone, présidente de la FLA (Fédération française des troubles spécifiques du Langage et des Apprentissages), que je remercie sincèrement.

**RÉSUMÉ :** *AAD et la FLA : des actions concertées, des actions nationales : un exemple d'action concertée.*

Les préoccupations des parents sont nombreuses mais la première est sans aucun doute la scolarisation des enfants. Pour tenter de leur apporter une aide nous avons essayé de répertorier les expériences actuelles de scolarisation des enfants diagnostiqués « dysphasiques ».

L'objectif est d'initier la création d'une banque de données pour aider les familles à trouver une solution pour leur enfant, mais aussi de faire émerger le maximum d'expériences existantes afin de les faire connaître. Le résultat de ce recensement est plutôt positif, il y a plus de structures (qui se développent en particulier en lien avec les équipes se préoccupant de surdité, mais pas uniquement), le travail en équipe pluridisciplinaire est reconnu comme une nécessité, le secteur du collège laisse entrevoir de nouvelles possibilités. Mais la réalité du terrain est encore très inégale selon les régions, les collaborations interdisciplinaires sont souvent à organiser au coup par coup, les diagnostics nécessitent de longs mois d'attente, la formation des professionnels est une nécessité dans tous les secteurs et tout semble à inventer pour la formation professionnelle.

**SUMMARY :** *AAD and FLA : concerted actions, national actions. An example of concerted action.*

Parents have many worries, but their main concern is undoubtedly their children's schooling. In order to try to help them, we have endeavoured to classify the current school experiences of children diagnosed as dysphasic. The aim is to form a data base to help families find solutions for their children and to make available as many existing experiences as possible. What transpires from this inventory is, on the whole, positive. There are more organisations than before (developing mainly, but not exclusively, alongside teams working with deaf children), multidisciplinary teamwork is recognised as a necessity and new perspectives are opening up in the secondary sector. But the situation can be very uneven from one region to another : interdisciplinary collaboration is often organised on a one-off basis, it can take months of waiting to arrive at a proper diagnosis, more professionals must be trained in all sectors, and in the area of professional training, much remains to be defined.

**RESUMEN :** *ADD y FLA : acciones concertadas, acciones nacionales. Un ejemplo de acción concertada.*

Las preocupaciones de los padres son numerosas pero sin duda la primera es la escolarización de los niños. Para intentar ayudarles, hemos tratado de clarificar las experiencias actuales de la escolarización de los niños diagnósticos « disfásicos ». El objetivo es iniciar la creación de un banco de datos para ayudar a las familias a encontrar una solución para sus niños, y así poner en luz un máximo de experiencias existentes con el fin de dar a conocerlas. Los resultados de este alistamiento es más bien positivo : hay más estructuras (que se desarrollan particularmente, pero no

*solamente, en relación con los equipos en cargo de la surdez), el trabajo en equipo multidisciplinario está considerado como una necesidad, en el colegio están apareciendo nuevas posibilidades. Pero la realidad del terreno es aún más desigual según las regiones, la colaboración interdisciplinaria está muchas veces organizada día a día, se necesitan largos meses de espera para llegar a un diagnóstico, la formación de los profesionales es una necesidad en todos los sectores y todo queda por hacer para la formación profesional.*

## INTRODUCTION

Avenir Dysphasie s'est constituée en 1992 à l'initiative de parents et en collaboration avec des professionnels. Les préoccupations des parents constituent alors des urgences, la scolarité en est peut être la première, celles des professionnels sont nombreuses, la coordination Éducation nationale - santé en est une des plus complexes.

Les associations sont présentes sur tout le territoire (18 associations Avenir Dysphasie) faisant émerger des besoins qui sont souvent les mêmes et des solutions qui sont propres à chaque région.

Avenir Dysphasie a le plus souvent un rôle très concret auprès des familles, les parents nous appellent confrontés à la difficulté qu'ils rencontrent pour scolariser leur enfant, la socialisation est une préoccupation qui est évoquée dans un deuxième temps, de même que la compréhension de la pathologie de leur enfant. Prenant en compte cette demande nous avons engagé une démarche de recensement des structures permettant la scolarité adaptée d'enfants dysphasiques en France.

Cette enquête ne peut être qu'incomplète et fera l'économie de débats de fond qui devront avoir lieu par ailleurs, je pense en particulier au diagnostic, elle n'aborde pas plus la formation professionnelle de nos jeunes adultes, autre domaine tout aussi important. Elle vise à faire émerger les solutions existantes, de même à faire apparaître les régions qui s'équipent et celles qui sont défavorisées.

## MÉTHODOLOGIE

Pour cela, nous avons procédé en deux temps. Tout d'abord nous avons constitué un fichier des lieux de scolarité adaptés aux « enfants dysphasiques » (Jean-Charles Ringard dans son rapport parlait de « troubles spécifiques du langage oral », la commission IGAS-IGEN parle de « troubles complexes du langage »), ce qui nous a donné un repérage géographique et des personnes de référence. Dans un deuxième temps nous avons diffusé auprès de ces sites un questionnaire que nous avons élaboré à l'intention des professionnels chargés de la scolarité adaptée. Le dépouillement de ce questionnaire nous a permis de dégager une impression générale et des tendances.

### La réalisation du fichier des sites

Pour cela nous avons consulté :

— *Les centres référents* (17 sur 24 ont répondu)

La liste, régulièrement remise à jour, est consultable sur le site de l'INPES, [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr).

Ce sont en général des services hospitaliers, CHU pour la plupart. Leur rôle a été défini dans le cadre du plan

d'action interministériel. Ils ont vocation à diagnostiquer mais aussi à préconiser les axes rééducatifs et pédagogiques qui s'appuient sur les évaluations pratiquées par une équipe pluridisciplinaire ; leur rôle est également de coordonner le réseau des partenaires tant au niveau du dépistage que de la prise en charge, de favoriser les actions de recherche et de formation. Il est important de préciser qu'ils restent un lieu de consultation de deuxième intention.

— *Les inspections d'académie* (36 sur 103 ont répondu)

Les informations qui nous ont été transmises le sont en général par les inspecteurs AIS ou plus ponctuellement par les secrétaires de CCPE. Elles concernent les intégrations individuelles ou collectives, les adresses d'établissements (scolaires ou spécialisés), des contacts de personnes de référence.

Sont évoqués :

- un état des lieux réalisé dans un département en ce qui concerne la prise en charge des enfants dysphasiques ;
- la formation des personnels Éducation nationale, la collaboration avec les personnels de santé ;
- médecins scolaires et secrétaires de CCPE. Ce sont des personnes ressources pour le recensement de données ;
- la difficulté parfois à trouver un accord sur la dénomination des troubles, et donc de savoir quels enfants seront pris en compte.

— *Les 17 antennes d'Avenir Dysphasie*

Elles constituent un réseau associatif coordonné, et sont souvent amenées à collaborer au niveau régional avec d'autres associations. De nos antennes nous voyons émerger beaucoup d'inquiétude devant la lenteur de la mise en application sur le terrain des mesures préconisées par les différentes commissions nationales. Cependant de nombreux projets d'accueil spécialisé semblent se mettre en place, mais certaines régions se sentent démunies ne serait-ce qu'en postes d'orthophonistes. La question de l'organisation des équipes pluridisciplinaires n'est alors pas prioritaire.

AAD Nord-Pas-de-Calais a également fait paraître une enquête qu'elle a réalisée s'adressant cette fois-ci aux familles afin d'évaluer l'intégration de leurs enfants dysphasiques dans la région Nord, ils ont en particulier fait ressortir le vécu des familles.

Les associations fonctionnent dans des réseaux régionaux en lien avec les professionnels, elles nous ont transmis leurs adresses de lieux de scolarité.

Cette première étape nous a permis de recenser 102 lieux de scolarisation avec prise en charge spécifique pour les enfants dysphasiques. Cette liste n'est bien sûr pas exhaustive.

## Le questionnaire

Nous avons constitué un questionnaire diffusé à l'ensemble des 102 lieux de scolarisation. L'objectif est de créer une banque de données afin de faire émerger le plus possible d'expériences existantes. Nous souhaitons faire ressortir la richesse et la diversité des solutions déjà trouvées sur le terrain, profiter de la réflexion des uns et des autres, afin de gagner du temps pour les générations à venir. Ce questionnaire (que vous pourrez consulter dans les annexes) est constitué de quatre grands chapitres.

## La population concernée

Il paraît important pour nous de cerner d'où viennent les enfants concernés, qui les a repérés, puis qui a fait le diagnostic, quel est leur avenir scolaire à moyen terme. Ce sont autant d'étapes essentielles dont il est possible de tirer un enseignement. Le diagnostic qui est une question pour laquelle certains médecins nous ont demandé d'avoir des précisions dans notre questionnaire ne nous semble pas être du registre de notre compétence, mais il est de toute évidence une question très importante.

Nous avons préféré repérer les critères d'admission. Vient en premier lieu le diagnostic puis le QI et enfin le secteur géographique. De même, les critères d'exclusion qui le plus souvent font apparaître les troubles du comportement, la déficience mentale et l'incapacité à entrer dans les apprentissages scolaires.

L'orientation des jeunes recensés dans ces structures est diverse, toujours traitée individuellement, SEGPA, IMPRO, 3<sup>e</sup> collège, CLIS, UPI et parfois dans le milieu ordinaire mais nécessitant toujours des adaptations, ils bénéficient plus souvent de projets individualisés.

## La structure d'accueil

Nos associations ont toujours défendu la nécessité que soient offertes aux enfants dysphasiques des solutions diverses de scolarité. Elles s'adaptent au cas par cas, ceci

au regard de la sévérité du trouble, de sa nature et bien sûr de l'âge de l'enfant. La scolarité pourra alors se faire en milieu ordinaire ou spécialisé, en intégration individuelle ou en classe spécialisée ou en établissement spécialisé.

Se pose la question de savoir si on est ou non dans le registre du handicap, question qui implique différemment les familles et les professionnels, sans que la réponse soit évidente ni même définitive.

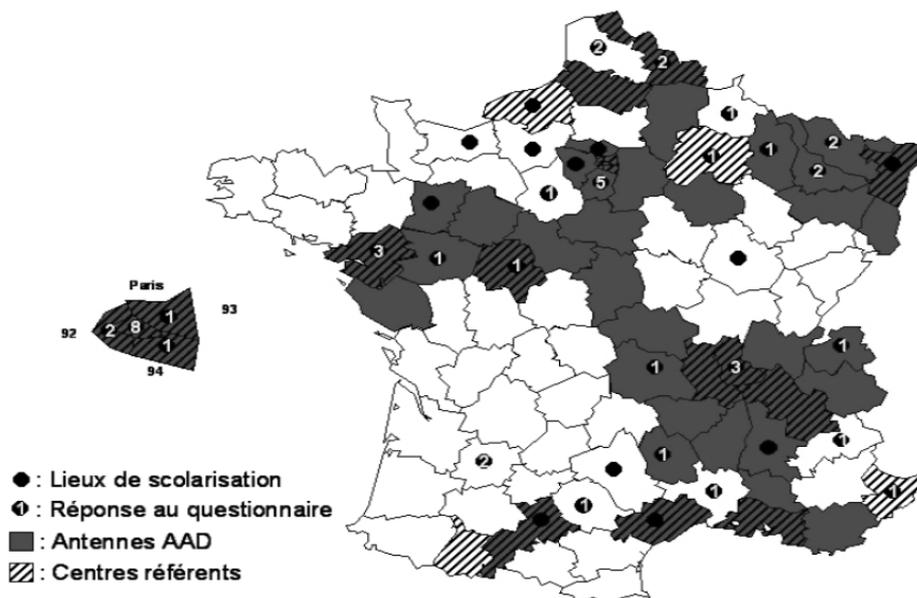
Ce questionnaire nous permet d'entrevoir comment ces différents points prennent forme sur le terrain et quelles sont les tendances en matière de structures d'accueil. En réalité les établissements spécialisés précèdent de plus en plus le diagnostic qu'ils pratiquent parfois eux-mêmes parfois en lien avec un centre référent. Les CLIS et UPI se développent souvent en lien avec un service de soins. Les structures pour enfants sourds sont souvent à l'origine de projets innovants dans ce domaine et les structures prenant en charge des enfants dyslexiques accueillent souvent des enfants dysphasiques..

## L'équipe

La nécessité d'aborder ce type de troubles par le biais d'une équipe pluridisciplinaire semble être aujourd'hui une évidence pour la plupart des professionnels. Cela se réalise pour le moment assez couramment dans le domaine du diagnostic, la prise en charge restant encore à organiser dans de nombreux cas. La coordination soin et pédagogie nécessite encore beaucoup d'adaptations. Les instances existantes (RASED, PMI, CMPP) ne pourront trouver leur place que dans une collaboration pluridisciplinaire. La formation est encore trop souvent du registre de l'information.

## La prise en charge

Les équipes travaillent maintenant depuis de nombreuses années (en ce qui concerne les premières équipes pluridis-



AAD, Centres référents et Lieux de scolarisation

## CONCLUSION

ciplinaires) et les formations et informations se multiplient (même si nous attendons l'outil qui permettra la formation du plus grand nombre). Nous voyons apparaître une grande cohérence dans les propositions d'adaptation des outils pédagogique. Elles s'orientent vers les supports visuels, une utilisation fréquente de l'outil informatique, la prise en compte du langage comme d'une matière qui se travaille. Une attention particulière est portée par l'enseignant qui transmet par oral les savoirs (reformulation, redondance des informations, segmentation des consignes). Il est également amené à changer le regard qu'il porte sur l'enfant apprenant, en matière de valorisation, de prise en compte de la notion de « temps particulier » (lenteur). La reconnaissance du trouble amènera à l'adaptation de sa progression pédagogique.

Cette banque de données a bien sûr pour objectif d'aider les parents et les professionnels à trouver des solutions pour les enfants.

Il est intéressant de constater la concordance géographique entre les centres référents, les lieux de scolarisation spécifique et les associations, ce qui sans aucun doute nous encourage à favoriser ces collaborations et coordinations pour une meilleure prise en charge des enfants.

Nos associations, alors qu'elles sont confrontées quotidiennement à la difficulté, voire la détresse des familles dont l'enfant est en échec scolaire, se doivent d'être très informées de l'évolution du cadre scolaire et de la prise en charge santé de leur enfant.

Si les avancées actuelles en matière de réflexion et de propositions sont encourageantes, les familles sont en attente de retombées concrètes sur le terrain dans tous les départements. Si la scolarité des enfants dysphasiques est à l'ordre du jour, les adolescents et les jeunes adultes trouvent encore trop peu de reconnaissance de leurs troubles dans le cadre des formations professionnelles, ce secteur aura toute notre attention dans les années à venir.

Pour les parents le temps n'est pas le même que pour les institutions ou les pouvoirs publics, le temps est celui qui voit grandir leur enfant. Pour cette raison, les associations de parents trouvent la force, la volonté et l'énergie de créer des liens entre les pouvoirs et les compétences. L'objectif est que les enfants ayant un trouble complexe du langage en 2004 aient plus de chance que ceux de 1992 de trouver leur place dans l'école puis dans la société.

## ANNEXES

### Annexe 1. Liste des sigles utilisés dans le document.

AAD	Association Avenir Dysphasie
AIS	Adaptation et intégration scolaire
AVS	Aide à la vie scolaire
CAMSP	Centre d'action médico-sociale précoce
CAPSAIS	Certificat d'aptitude aux actions pédagogiques spécialisées d'adaptation et d'intégration scolaires
CCPE	Commission de circonscription du pré-élémentaire et de l'élémentaire
CDES	Commission départementale de l'éducation spéciale
CHU	Centre hospitalier universitaire
CLIS	Classe d'intégration scolaire
CMP	Centre médico-psychologique
CMPP	Centre médico-psychopédagogique
FLA	Fédération française des troubles spécifiques du langage et des apprentissages
IA	Inspecteur d'académie
IGAS	Inspection générale des Affaires sociales
IGEN	Inspection générale de l'Éducation nationale
INPES	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
PAI	Projet d'accueil individualisé
PIIS	Projet individualisé d'intégration scolaire
QI	Quotient intellectuel
RASED	Réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté
SEGPA	Section d'enseignement général et professionnel adapté
SESSAD	Service d'éducation spéciale et de soins à domicile
SSEFIS	Service de soutien à l'éducation familiale et à l'intégration scolaire
UPI	Unité pédagogique d'intégration

### Annexe 2. Le questionnaire.

**Questionnaire** (version revue en 2003 pour en améliorer la lecture)  
**Recensement engagé par AAD-France en 2002/2003**

**Objet : État des lieux du suivi et de la prise en charge de la scolarité des enfants dysphasiques**

#### Généralités concernant la structure gérant le projet :

Nom de la structure.....  
 Tel : ..... Adresse.....  
 ..... e.mail.....  
 Nom de la personne de référence dans votre équipe (personne qui sera notre interlocuteur préférentiel)  
 Sa fonction.....

Êtes vous :  
Une école de l'éducation nationale : oui non  
Une école privée : oui non  
Hôpital : oui non  
IMP : oui non  
IME : oui non  
École hors contrat : oui non  
Êtes vous un établissement spécialisé ? : oui non

Combien d'enfants dans votre établissement ou votre école ? .....  
Combien d'enfants dysphasiques ? .....  
Combien d'enfants en intégration individuelle ? .....  
Combien de classes spécialisées .....  
Combien de classes Spécialisées « Dysphasiques » ? ..... ou autres « dys » ? .....  
Autres .....  
Nombre de classes troubles du langage ? .....

**Textes régissant votre structure :**

Annexes (lesquelles) .....  
Autres .....

(Si vous avez des enfants dysphasiques dans des cursus différents expl : Clis et intégration individuelle, merci de photocopier ce questionnaire et d'en remplir autant que nécessaire)

**La structure accueillant le ou les enfants dysphasiques :**

(Si elle est différente de celle gérant le projet, merci de répondre au paragraphe ci-dessous, sinon passer au suivant)

Nom de la structure .....  
Tel : ..... Adresse .....  
e.mail .....  
Nom de la personne de référence dans votre équipe (personne qui sera notre interlocuteur préférentiel) .....

**Sa fonction :**

Est ce un établissement spécialisé ? : oui non  
Une école de l'éducation nationale : oui non  
Une école privée : oui non  
Hôpital : oui non  
IMP : oui non  
IME : oui non  
École hors contrat : oui non

**S'agit il ?**

Classe ordinaire : oui non ..... si oui nombre d'enfants en intégration individuelle  
Contrat d'intégration : oui non PAI ? : oui non Autres :  
Classe spécialisée élémentaire : oui non CLIS ? : oui non si oui, quel type de Clis ? .....  
Classe spécialisée collège : oui non UPI ? : oui non si oui, quel type d'UPI ? .....  
Autres .....  
Classe en établissement spé ? : oui non si oui quels « intitulé de la classe » .....

**Intervention d'un service de soins ?**

SESSAD ? : oui non  
SSEFIS ? : oui non  
Autres .....  
Du RASED (réseau d'aide Éducation nationale) ? : oui non .....  
Textes régissant la structure ? :  
Annexes (lesquelles) .....  
Autres .....

**Date de la création de la structure adaptée ?** .....

Prise en charge des transports ? : oui non par qui ? .....  
Temps de transport du (des) élèves ? .....

**La population concernée :**

**Origine des élèves :**

École maternelle : oui non .....  
École élémentaire : oui non .....  
Enseignement spécialisé : oui non .....  
Autres .....

**Quels sont vos critères d'admission ?**

Diagnostic : oui non .....

QI : oui non .....  
 Secteur géographique : oui non .....  
 Autres .....

Quels sont vos **critères d'exclusion** ? .....

**Le repérage** (ou premier signalement) a été pratiqué par :

Les parents : oui non .....  
 L'enseignant : oui non .....  
 Le médecin scolaire : oui non .....  
 Autres .....

**Le diagnostic :**

Lieu(x) de diagnostic : coordonnées : .....

Pratiqué par :

Équipe pluridisciplinaire : oui non .....  
 Centre référent : oui non .....  
 Pédiatre : oui non .....  
 Neuropsychologue : oui non .....  
 Orthophoniste : oui non .....  
 Autres .....

**Scolarité :**

Âge .....  
 Sexe .....  
 Niveau scolaire .....  
 Orientation(s) sortie .....

**Les professionnels** (intitulé « l'équipe » dans le premier recensement) :

Enseignant : oui non .....  
 Enseignant spécialisé : oui non si oui quelle spécialité ? .....  
 Orthophoniste : oui non .....  
 Psychomotricienne : oui non .....  
 Psychologue : oui non .....  
 Ergothérapeute : oui non .....  
 Médecin : oui non .....  
 Autres intervenants (même ponctuels) ? .....

RASED (quelles interventions) ? .....

Psychologue scolaire ? .....

Médecin scolaire ? .....

Travail en équipe pluridisciplinaire ? : oui non .....

Intervention d'AVS ? (aides à la vie scolaire) ou Assistant d'éducation ? .....

Suivi de rééducation à l'extérieur ? .....

Participation à des réunions de synthèse ? : oui non si oui, périodicité ? .....

Autres réunions ? .....

**Formations du personnel ?** (concernant la dysphasie)

Aucune ? .....

Informations ? (lectures, colloques ?...) .....

Formations ? Lesquelles ? (formations internes, autres ?...) .....

**Les outils utilisés :**

*Nous cherchons à répertorier les outils et méthodes de prise en charge et de remédiation que vous utilisez plus particulièrement pour les enfants dysphasiques.*

Méthode gestuelle : oui non .....

Makaton : oui non .....

Gestes Borel : oui non .....

Mimogestualité : oui non .....

Méthode syntaxique : oui non .....

Méthode des jetons : oui non .....

Informatique : oui non .....

LSF : oui non .....

Gestion mentale : oui non .....

Autres propositions .....

Méthode(s) de lecture ?.....  
 Activités de communication ?.....  
 Activités épanouissantes ?.....  
 Participation à des activités dans d'autres classes ?.....  
 Dans quelles matières .....

Au sein de la classe, quelles sont les adaptations nécessaires ?  
 Pour la compréhension des consignes ?.....  
 Les horaires ? .....

La quantité de travail ?.....  
 Les supports écrits ?.....  
 Autres .....

Merci de préciser ce que vous avez pu être amenés à adapter.

Annexe 3. Les résultats de l'enquête.

<h2 style="margin: 0;">Recensement des expériences de scolarisation des enfants dysphasiques</h2>		
Débutée en juin 2002		
<b>Méthode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les <b>centres référents</b> 24 consultés, 17 réponses</li> <li>• Les <b>inspections académiques</b> 103 consultées 36 départements ont répondu dont deux refus.</li> <li>• Les <b>associations</b>, 13 réponses</li> </ul>	Réalisation d'un fichier des <b>102 lieux de scolarisation</b> répertoriés: Questionnaire
<b>Généralités</b>	<p><b>(45) réponses</b> .</p> <p>Sont repérés <b>435 enfants dysphasiques</b> scolarisés :</p> <p style="text-align: center;"><b>143 en intégration individuelle</b>  <b>292 en classes spécialisées</b></p> <p>Certains dans les deux secteurs</p>	soit 53 questionnaires transmis par: 9 écoles ordinaires, 4 spécial. 5 collèges ordinaires, 6 service de soins, 19 par un étabt spécialisé. 1 CHU avec classe intégrée
<b>Les structures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les structures sont récentes <b>entre 1985 et 2002</b></li> <li>• <b>16 dans le secteur privé, 23 à l'EN, 3 hors contrat</b></li> </ul> <p>Se développent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Des Classes « à projet spécifique » « projet innovant » ou « T S L » ou « expérimentales » (32 classes dys Clis et 6 UPI)</b></li> <li>• <b>Des Services de soins (20)</b></li> <li>• Intervention des Rased (7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les classes sont parfois communes avec des enfants dyslexiques.</li> <li>• Très souvent en collaboration avec des structures pour enf. sourds (13) Annexes 24 quater</li> </ul> <p>Près de la moitié avec des services de soins</p>
<i>Parce que tous les enfants ont droit à la parole.</i>		

La Population concernée		
	<b>Données</b>	<b>Commentaires</b>
<b>Age</b>	4 à 20 ans La majorité de <b>6 à 15 ans</b>	-1 type jardin d'enfants (diagnostics non définitifs) - Dyspha avec polyhandicapés dans établis. pour sourds
<b>Niveau Scolaire</b>	CP à 3ème	En majorité <b>GSM / CE1/ CE2 (cycle 2)</b>
<b>Origine des élèves</b>	22 de la maternelle, 4 de collèges <b>38 de classes élémentaires</b> 21 d'établissements spécialisés	
<b>Repérage</b>	<b>29 par les parents</b> <b>25 par l'enseignant</b> 21 par le médecin scol	<b>Autres</b> :Hôpital, Camps , Bilan med, med libéral, pédiatre, Etablist spécialisé, PMI, Orthophoniste, 1 psychologue, RASED...
<b>Diagnostic</b>	29 sont pratiqués par des équipes pluridisciplinaires, 23 par des centres référents et autres hôpitaux Autres: autres hôpitaux / Camps, Etablist Spé, école, Cmpp, Cmp	
<b>Critères d'admission</b>	<b>Diagnostic</b> <b>38</b> QI 21 Sect.Géographique 31	-Validation des commissions CDES et CCPE -Réalisation d'un bilan neuro-psychologique -Projet d'orientation
<b>Orientation</b>	De la réintégration en milieu ordinaire à l'Impro	Milieu ordinaire avec adaptations Segpa, Clis, Upi, etc... plusieurs projets de création en cours Autre: <b>Toujours traité individuellement</b>
<i>Parce que tous les enfants ont droit à la Parole.</i>		

2

L'équipe		
<b>Composition de l'équipe</b>	- <b>Enseignants (44) spécialisés (31)</b> - <b>Orthophonistes (45)</b> - <b>Psychomotriciens (28)</b> <b>Psychologues (34)</b> - <b>Médecins (31)</b> - Ergothérapeutes (6)	-CAPSAIS, CAPEJS, CAEI, de nombreuses options sont représentées F, D, A, E .
<b>Autres intervenants</b>	-Éducateurs (9) , neuropsychologues, psychothérapeutes, AS, soutien scolaire, phoniatres, pédiatres -RASED (5) psy scol (6) médecin scol (6) AVS (3)	De façon ponctuelle: animateurs d'activités, comédienne , prof de sport, orthoptiste
<b>Réunions</b>	<b>Réunions de synthèse</b> annuelles pour la quasi totalité des équipes, certains en ont jusqu'à 4 par an.	-réunions hebdomadaires -avec les parents -avec équipe Belge -Cdes, Ccpe
<b>Formation</b>	- <b>Journées d'études (8)</b> - <b>Formation interne (11)</b> - Linselles (6), ANCE (7), APF (4), DU (5) Mais aussi: FISAF, CNEFEI, COGNITO, Makaton, Belgique APEAD, Centre référent, Gelbert, IUFM, Associations...	-Beaucoup de formations en interne -Très peu de formations accessibles aux enseignants -Importance des journées d'étude
<i>Parce que tous les enfants ont droit à la Parole.</i>		

3

Les Outils		
<b>Les outils</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Méthode gestuelle</b> 27</li> <li>• Makaton 6</li> <li>• <b>Gestes Borel</b> 28</li> <li>• Ledan 16</li> <li>• Méth. syntaxique 15</li> <li>• <b>Méth. des jetons</b> 18</li> <li>• LSF 13</li> <li>• <b>Informatique</b> 34</li> <li>• Gestion mentale 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres : Méthode des couleurs, code pictos, rebus, téléthèses, méthode verbotonale, LPC, PEI,, du père Faure, « des associations » (chassagny)</li> <li>• <b>Logiciels</b>: Planète des alphas, Pictop, Lectra,</li> </ul>
<b>Méthodes de lecture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toutes</b> (combinaison d'outils) analytique et globale</li> <li>• Léo et Léa (méth. adaptée)</li> <li>• Ritournelle</li> <li>• A partir d'un roman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprégnation syllabique (Garnier-Lassek) (8)</li> <li>• Lecture phonologique, grammaire en couleur</li> <li>• Communication référentielle (M. Montfort)</li> </ul>
<b>Activités de Communication</b>	<b>Théâtre (9)</b> et atelier de langage, gpe de parole, prise de parole, mime	
<b>Activités épanouissantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Théâtre</li> <li>• Art plastique, activités manuelles</li> <li>• Journal écrit et vidéo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mime, cirque, Cuisine, art plastique, ateliers d'expression,</li> <li>• Piscine, Equithérapie, rythme, rollers, expression corporelle,</li> </ul>
<b>Participation à l'activité d'autres classes</b>	<b>Socialisation et apprentissages</b> : Sciences, éveil, musique, EPS, maths, hist/géo ,lecture, théâtre, arts plastiques, chorale, cantine, récréation. <b>(19)</b>	

*Parce que tous les enfants ont droit à la Parole.*

4

Adaptations		
<i>pour la compréhension</i>	<i>des supports écrits</i>	<i>Autres adaptations</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apports visuels: dessins, images, pictos, LSF, langage des signes</b></li> <li>• Lecture à voix haute par le maître</li> <li>• <b>Reformuler les consignes</b></li> <li>• Consignes simples et répétées</li> <li>• Reprendre les termes</li> <li>• Faire des rappels en cours d'exercice</li> <li>• Faire répéter l'élève avec ses mots</li> <li>• <b>Aide éducateur ou tuteurat</b></li> <li>• Attention individuelle portée à l'élève</li> <li>• Limiter la copie</li> <li>• <b>Travail de la langue, débats, travail de l'intonation</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ils sont très clairs</b></li> <li>• Surlignage fluo</li> <li>• Ecrire gros avec des aides colorées</li> <li>• Tableaux indicés</li> <li>• Fiches référentielles</li> <li>• <b>Images, illustrations: favorise la mémorisation</b></li> <li>• Graphiques</li> <li>• Pictogrammes</li> <li>• Consignes pictogrammées</li> <li>• Concrétiser le travail oral, manipulations, apports visuels,</li> <li>• <b>Adaptation de la formulation de la réponse (vrai/faux)</b></li> <li>• Exercices à choix multiples</li> <li>• Manuel associant lecture syllabique et globale</li> <li>• Pour les exercices, variation de supports et de contextes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Petits groupe de travail</b></li> <li>• Petits effectifs</li> <li>• Préparation au retour en milieu ordinaire</li> <li>• Adaptation des examens</li> <li>• Suivi du travail par le SESSAD</li> <li>• <b>CD ROM, Ordinateurs</b></li> <li>• Pour les troubles praxiques</li> <li>• Synthèse vocale</li> <li>• Jeux, règles adaptées</li> <li>• Valoriser le travail bien fait</li> <li>• Suivi et accompagnement familial (adapter l'attente)</li> <li>• <b>La progression pédagogique s'adapte au langage à construire</b></li> <li><u>Quantité de travail :</u></li> <li>• Priorité à la qualité du travail,</li> <li>- (23) adaptent la quantité de travail individuellement</li> <li>- (14) adaptent les horaires</li> </ul>

*Parce que tous les enfants ont droit à la Parole.*

5

# AAD et la FLA des actions nationales, des actions concertées La FLA (Fédération française des troubles spécifiques du Langage et des Apprentissages) : des actions nationales

F. de SIMONE

Présidente de la FLA, 43, avenue de Saxe, 75007 Paris. Présidente de l'Association ECLORE.

**RÉSUMÉ :** *La FLA et Avenir Dysphasie : des actions concertées, des actions nationales.*

La FLA (Fédération française des troubles spécifiques du Langage et des Apprentissages), créée en 1997, regroupe actuellement une trentaine d'associations. Chaque association intervient dans un secteur particulier, en fonction d'un trouble spécifique, dysphasie, pour AAD FRANCE et ses 17 antennes, ACTION LANGAGE 29 et BÉARN DYSPHASIE, dyslexie pour APEDA et ses 13 antennes, ou d'un public précis, petite enfance pour ECLORE, enfants de 6 à 10 ans pour CLES DE DYS, qui est en relation avec une structure éducative COGNITO, pour enfants à partir de 6 ans.

La démarche de la FLA est fondée sur un principe d'union nationale et la volonté d'assurer un partenariat et une synergie optimale entre associations. Son rôle est d'être l'interlocuteur des pouvoirs publics afin de faire reconnaître et prendre en compte les préoccupations des associations, qui restent le lieu privilégié des relations avec les parents et les professionnels. Pour accroître la légitimité à laquelle elle prétend, la FLA s'efforce d'élargir ses liens de partenariat avec les autres associations dont les objectifs sont identiques.

**Mots clés :** FLA — AAD France — APEDA — ECLORE — BÉARN DYSPHASIE — CLES DE DYS — COGNITO — Associations — Pouvoirs publics.

**SUMMARY :** *The FLA and Avenir Dysphasie : concerted, national actions.*

*The FLA (French Federation for specific language and learning difficulties), founded in 1997, contains some thirty associations. Each association is active in a particular sector, in favour of a specific disorder — dysphasia in the case of AAD FRANCE and its 17 branches, ACTION LANGAGE 29 and BEARN DYSPHASIE ; dyslexia for APEDA and its 13 branches — or on infancy behalf of a specific age range for ECLORE — children between 6 and 10 and for CLES DE DYS, which is linked with an educative structure COGNITO, for children from 6 years of age.*

*The FLA's action is based on the principle of national union and the desire to see the different associations working together in a collaborative and harmonious way. It plays the part of mediator with the administration so that the aspirations of these associations — which provide a unique chance for parents and professionals to meet — can be recognised and taken into consideration. In order to strengthen its own credibility, the FLA is constantly seeking to extend its partnerships to other associations with identical goals.*

**Key words :** FLA — AAD France — APEDA — ECLORE — BEARN DYSPHASIE — CLES DE DYS — COGNITO — Associations — Administration.

**RESUMEN :** *La FLA y el Avenir Dysphasie : acciones concertadas y acciones nacionales.*

*La FLA (Federación Francesa de los trastornos específicos del lenguaje y del aprendizaje), creada en 1997, agrupa actualmente treinta asociaciones. Cada asociación interviene en un sector*

*particular, según el tipo de trastorno, disfasia, para AAD FRANCE y sus 17 antenas, ACTION LANGAGE 29 y BERN DYSPHASIE, dislexia para APEDA y sus 13 antenas, o un público preciso, pequeña infancia para ECLORE, niños de 6 a 10 años para CLES DE DYS, que está en relación con una estructura educativa COGNITO, para los niños de 6 años y más. El método de acción de la FLA está fundado sobre una norma de unión nacional y la voluntad de asegurar una colaboración y una sinergia optimal entre las asociaciones. Su papel es de ser el interlocutor de los poderes públicos de manera que se reconozcan y se cojan en cuenta las preocupaciones de las asociaciones, que siguen siendo el lugar privilegiado para las relaciones entre padres y profesionales. Para aumentar la legitimidad a la cual está pretendiendo, la FLA se esfuerza de mejorar las relaciones entre los partners y las otras asociaciones, cuyos objetivos son idénticos.*

**Palabras clave :** FLA — AAD Francia — APEDA — ECLORE — BERN DYSPHASIE — CLES DE DYS — COGNITO — Asociación — Poder público.

**A**vant de présenter la FLA, sa démarche, ses objectifs, son action et ses priorités pour 2004, il convient, je crois, de rappeler que jusqu'aux années 1980, les troubles du langage et des apprentissages n'étaient que peu reconnus en France tant par les professionnels de l'Éducation nationale ou de la Santé que par les pouvoirs publics. La France était en retard sur ce plan par rapport à l'étranger. Il a fallu attendre 1989 pour que les déficiences et incapacités liées aux troubles du langage et de la parole apparaissent dans la classification de l'OMS, et 1999 pour une reconnaissance comme véritable problème de santé publique par le Haut Comité de santé publique.

Dès 1982, face à la demande des familles en grande difficulté au moment de la scolarisation de leurs enfants, et également des professionnels qui les accompagnaient, des associations de parents et de professionnels sont créées. Parallèlement, des avancées cliniques sur ces troubles se développent tandis que les recherches fondamentales évoluent.

C'est en 1997 que plusieurs associations décident de se regrouper au sein d'une fédération, la FLA (Fédération française des troubles spécifiques du langage et des apprentissages), qui réunit actuellement une trentaine d'associations. Certaines d'entre elles interviennent par référence à un trouble du langage, la dysphasie pour Avenir Dysphasie et ses 17 antennes, Action Langage 29 et Béarn Dysphasie ; la dyslexie pour APEDA et ses 13 antennes. D'autres s'adressent à des publics précis, des enfants de 2 ans et demi à 6 ans pour ECLORE, enfants à partir de 6 ans pour CLES DE DYS.

## LA DÉMARCHE DE LA FLA

Elle se veut fédérative, fondée sur un principe d'union nationale et la volonté d'instaurer entre associations un partenariat et une synergie optimale. Ce principe permet à la FLA d'assurer au niveau national une représentativité de ces associations, condition de la légitimité de ses interventions auprès des instances publiques.

Ces associations ont des valeurs et des territoires communs.

Elles s'accordent plus particulièrement sur deux principes. Le premier vise à une interaction entre les trois parties concernées en premier lieu : enfants, parents, professionnels. Le second porte sur la création de partenariats tant avec les enseignants qu'avec les parents, les personnels de

santé et les autres associations, mais aussi avec les pouvoirs publics.

Elles se rejoignent sur la nécessaire reconnaissance de la spécificité des troubles. Il s'agit bien, en ce qui concerne le langage en particulier, de troubles du développement. Ils sont spécifiques et ils sont durables. C'est la structure même du langage qui est touchée. Ces enfants apprennent autrement et c'est bien là que notre fédération s'inscrit dans une démarche constructive.

Les moyens à mettre en place sont aussi une préoccupation commune. Prenant en compte la nature des troubles (quelle dysphasie ? quelle dyslexie ?) et leur niveau de gravité, ces moyens devront être adaptés en fonction de l'évolution de l'enfant. Ce qui peut impliquer, quand cela est nécessaire, le recours aux dispositifs mis en place depuis la loi de 1975 en matière d'intégration scolaire des enfants handicapés.

La FLA doit être un lieu de débats et de choix communs portés au niveau national. Son rôle, comme l'a souligné Christine Auché-Le Magny, est d'être un relais entre les associations, qui restent le lieu privilégié des relations avec les parents et professionnels, et les pouvoirs publics. Pour jouer ce rôle, la FLA doit recueillir par l'intermédiaire des associations le maximum de données sur les besoins et les attentes, mais aussi sur les solutions qui se mettent en place ici ou là. L'enquête menée par AAD est un excellent exemple du type d'informations à transmettre non seulement aux associations, mais aussi aux ministères.

## LES OBJECTIFS DE LA FLA

Ils s'exercent sur trois plans.

1. La reconnaissance de la spécificité des troubles du langage écrit ou oral et des apprentissages.

2. Une prise en charge adaptée au sein de l'école pour les enfants atteints de ces troubles, avec en particulier :

- un dépistage systématique dès la maternelle et un repérage tout au long de la scolarité ;
- des structures adaptées : soit en intégration individuelle (en classe ordinaire), soit dans des classes spécifiques (CLIS ou UPI), soit dans des établissements spécialisés ;
- un encadrement pluridisciplinaire et une formation des professionnels.

3. La prise en compte des préoccupations des familles que la FLA représente. Pour cela, elle assure notamment :

- un suivi des travaux entrepris dans les instances professionnelles ou institutionnelles dans le cadre de

- colloques, de journées d'études organisées par des professionnels ou des instances publiques, de séminaires tels ceux organisés par le Parlement européen sur le handicap, l'illettrisme ou l'exclusion sociale ;
- une contribution à la diffusion de l'information et à toutes les initiatives prises en ce domaine.

## **L'ACTION DE LA FLA DEPUIS SA CRÉATION**

Elle est diversifiée.

**1.** Intervention constante auprès des représentants des ministères en particulier de l'Éducation nationale et de la Santé. La FLA a participé aux travaux préparatoires du plan d'action interministériel de mars 2001 pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage oral et écrit et des circulaires d'application. Depuis sa création, notre fédération a pu bénéficier de l'écoute de ces deux ministères, et mesurer à cette occasion l'importance d'une coordination à ce niveau.

**2.** Lancement de campagnes de sensibilisation des parlementaires et des pouvoirs publics :

- une première action en 1997, menée en continuité des interventions initiées par les associations avant la création de la FLA, visait à obtenir des pouvoirs publics la reconnaissance de la spécificité de ces troubles ;
- une seconde, lancée en avril 2003, avait pour but de sensibiliser les parlementaires sur l'application du plan d'action interministériel et sur la volonté des pouvoirs publics d'inscrire ces troubles comme problème de santé publique et priorité d'éducation. Plus de cent parlementaires sont intervenus auprès des ministres Jean-François Mattéi, Luc Ferry et Xavier Darcos. Ceux-ci leur ont apporté des réponses très précises sur l'état d'avancement du plan. Par ailleurs, un débat a eu lieu sur le sujet dans les groupes parlementaires à l'Assemblée nationale. Les résultats de cette action seront abordés au cours de la table ronde.

Ces campagnes ont permis aux associations d'établir de nouveaux contacts avec les parlementaires de leur région et de les sensibiliser à leurs problèmes locaux (création de classes, centres référents, manque de moyens...).

**3.** Organisation en novembre 2000 en partenariat avec la FNO (Fédération nationale des orthophonistes) d'un colloque consacré aux troubles spécifiques du langage chez l'enfant, en présence de représentants des ministères de l'Éducation nationale et de la Santé.

**4.** Contribution au cédérom élaboré par l'Observatoire sur les troubles des apprentissages lancé par le D<sup>r</sup> Catherine Billard du CHU de Bicêtre.

**5.** Participation au comité de pilotage du plan de communication sur les troubles du langage, prévu dans le plan d'action interministériel, coordonné dans un premier temps par le CFES (Comité français d'éducation pour la

santé), puis repris par l'INPES (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé).

**6.** Développement des relations avec les autres associations dont les objectifs sont communs (notamment APEDYS, concernée par la dyslexie), les associations de parents et de professionnels.

## **LES PRIORITÉS DE LA FLA POUR 2004**

Elles peuvent se résumer en quatre points.

**1.** Poursuite de la collaboration avec les ministères de l'Éducation nationale et de la Santé, pour ce qui concerne en particulier :

- le suivi de la mise en œuvre du plan d'action interministériel de 2001 ;
- la prise en compte des conclusions du rapport de l'IGAS/IGEN, publié à l'occasion de ce plan.

**2.** Avancée significative sur le nouveau dossier ouvert par la FLA sur la formation professionnelle des adolescents, pour lesquels aucune formation de ce type ne semble exister après 12 ans, la formation continue des adultes et leur insertion sociale.

**3.** Extension des relations avec les fédérations nationales concernées par les préoccupations de la FLA :

- fédérations de parents d'élèves (PEEP, FCPE, APPEL...);
- fédérations orientées sur les handicaps (UNAPEI, APF, ANCE...);
- autres associations axées sur les troubles des apprentissages (dyspraxies...) ou d'autres troubles du développement (autisme, X fragiles, épilepsie...);
- fédérations de professionnels (FNO, enseignants, psychologues scolaires...).

**4.** Soutien du développement d'outils de formation susceptibles d'avoir une diffusion nationale.

## **CONCLUSION**

La FLA entend réaffirmer sa volonté de voir les troubles spécifiques du langage et des apprentissages reconnus et maintenus comme un problème de santé publique et une réelle priorité en terme d'éducation. Des progrès sensibles sont constatés au niveau éducatif, notamment en termes de repérage et de prise en charge des enfants, mais, rappelons-le, le problème de la formation professionnelle des adolescents et de la formation continue des adultes reste sans vraies solutions : il nous paraît essentiel d'intervenir d'urgence à ce niveau.

Dans cette perspective la FLA souhaite vivement continuer à être associée aux travaux et réflexions menés à l'Éducation nationale et à la Santé. Nous adressons à cette occasion tous nos remerciements aux représentants de ces ministères qui ont accepté de nous entendre ces dernières années. Au nom des parents, des enfants et des professionnels qui les entourent, nous voulons espérer qu'un dialogue constructif se poursuivra sur les dossiers en cours et à venir.

# Table ronde : Action des pouvoirs publics dans la prise en charge des troubles du langage : où en sommes-nous ?

---

A. LASZCZYK-LEGENDRE

Vice-présidente d'AAD (Association Avenir Dysphasie-France).

**RÉSUMÉ :** *Table ronde : Action des pouvoirs publics dans la prise en charge des troubles du langage : où en sommes-nous ?*

Des avancées ont été constatées dans les actions menées sur les troubles complexes du langage, bien qu'inégales selon les départements et bien loin encore de satisfaire la demande sur le terrain. L'amélioration de la prise en charge, l'adaptation des dispositifs existants, la formation des personnels constituent des points importants à poursuivre dans le cadre d'une nécessaire coordination interministérielle appuyée par les associations. La présence des pouvoirs publics au colloque montre qu'il existe une véritable volonté politique qui doit maintenant se concrétiser dans les différentes régions de France. Les nombreuses questions posées par la salle dans le cadre de cette table ronde ont confirmé cette attente, tant de la part des professionnels que des familles.

**Mots clés :** Repérage — Dépistage — Formation des enseignants — Diagnostic — Centres référents — Prise en charge.

**SUMMARY :** *Round table : Treatment programme for language impairment : what action from the authorities ?*

Progress has been observed in how complex language impairment is dealt with, although action varies greatly from one department to another and is still far from satisfying demand. Improving care, adapting existing structures, and training personnel are important areas which must continue to be tackled within the framework of the interministerial coordination advocated by associations. The presence of the authorities at this conference testifies to a real political motivation which must now be translated into concrete measures in all of France's different regions. The many questions raised by the floor during this round table confirm this expectation on the part of professionals and families alike.

**Key words :** Screening — Detection — Teacher training — Diagnosis — Reference centres — Care programme.

**RESUMEN :** *Mesa redonda : Acción de los poderes públicos en la acogida de los trastornos del lenguaje : ¿ hasta dónde hemos llegado ?*

Ciertos avances se han constatado en las acciones llevadas sobre los trastornos complejos del lenguaje, aunque inegales según el departamento y bastante lejos de dar satisfacción en el terreno. La amelioración de la acogida, la adaptación de los dispositivos existentes, la formación del personal constituyen puntos importantes a perseguir en el marco de una necesidad de coordinación interministerial aprobada por las asociaciones. La presencia de los poderes públicos en el coloquio demuestra que existe una verdadera voluntad política que tiene que concretizarse en diferentes regiones de Francia. Varias preguntas de la sala en el marco de la mesa redonda han confirmado estas expectativas, tanto de parte de los profesionales que de las familias.

**Palabras clave :** Localización — Detección — Formación de los docentes — Diagnóstico — Centros referentes — Acogida.

**F**rançoise de Simone a rappelé les objectifs et les principales actions menées par la FLA, en tant qu'interlocuteur privilégié auprès des pouvoirs publics. Ainsi, la FLA a été associée à la préparation du plan d'action interministériel 2001-2002, la poursuite de la collaboration avec les ministères de l'Éducation nationale et de la Santé constituant d'ailleurs un des objectifs de la FLA pour 2004.

Le plan d'action interministériel adopté en 2001 comprend sept objectifs : développer dès l'école maternelle des actions de prévention et de repérage des enfants à risques, systématiser le dépistage précoce d'enfants potentiellement porteurs ou atteints d'un trouble du langage oral et écrit, mieux diagnostiquer, améliorer la prise en charge des enfants et des adolescents, intensifier la formation des personnels et renforcer le partenariat interministériel.

Pour faire le point sur la mise en œuvre de ce plan, ont participé à la table ronde animée par Agnès Laszczyk-Legendre, vice-présidente d'AAD :

- Marie-Claude Courteix, chargée de l'intégration scolaire au ministère de l'Éducation nationale,
- Brigitte Lefeuvre, du Bureau santé mentale à la Direction générale de la Santé,
- Sandrine Broussouloux, chargée à l'Institut national de l'éducation pour la santé (INPES) de la communication sur les troubles du langage,
- Anne-Chantal Rousseau-Giral, membre de l'Inspection générale des Affaires sociales (IGAS),
- Bernard Gossot, membre de l'Inspection générale de l'Éducation nationale (IGEN).

### **LES TROUBLES DU LANGAGE SONT-ILS UNE PRIORITÉ PUBLIQUE DE SANTÉ ET D'ÉDUCATION ? Y A-T-IL UNE ÉVOLUTION DEPUIS 2001 ?**

Mme Courteix constate qu'il y a une évolution indéniable, bien qu'inégale selon le territoire. L'action du ministre de l'Éducation nationale, Luc Ferry, en matière de lutte contre l'illettrisme prévoit la prise en charge spécifique des enfants dyslexiques et dysphasiques.

Mme Lefeuvre confirme ces avancées et relève que l'amélioration du dépistage et de la prise en charge des troubles du langage figure dans le projet de loi d'orientation pour la santé examiné par le Sénat, ceci dans un souci de continuité avec le plan interministériel.

### **PRÉCONISATIONS POUR L'ADAPTATION DES DISPOSITIFS EXISTANTS**

Dans le cadre du plan d'action interministériel, Mme Rousseau-Giral et M. Gossot, ont élaboré le rapport de la mission IGAS-IGEN sur « le rôle des dispositifs médico-social, sanitaire et pédagogique dans la prise en charge des troubles complexes du langage ».

Mme Rousseau-Giral rappelle tout d'abord les caractéristiques de l'enquête.

- Une mission lourde de six mois menée par trois inspecteurs de l'IGEN et trois de l'IGAS.

- Le constat que le champ de l'enquête ne devait pas se limiter aux instituts médico-sociaux mais prendre en compte aussi les professions libérales dont les orthophonistes.

- L'étude menée dans six départements n'est pas quantitative mais qualitative, menée sous forme de tables rondes réunissant cent personnes par département (professionnels de santé, acteurs pédagogiques, orthophonistes libérales), de visites d'établissements et de CLIS, d'entretiens avec les associations de parents et de tables rondes avec les CDES.

*Constat et préconisations du rapport* : en dépit de la bonne volonté et de la création de centres référents, le parcours des enfants souffrant de troubles complexes du langage est souvent un « parcours du combattant ». L'enquête a constaté la nécessité d'une étude de prévalence et l'inadaptation des structures d'accueil des enfants.

M. Gossot confirme la sévérité du rapport. Il n'y a pas de structures pour les troubles spécifiques du langage dans les départements étudiés, en dépit de quelques évolutions.

Les préconisations du rapport reposent sur deux principes : d'une part une prise en charge précoce, d'autre part éviter « l'effet filière ». Il convient ainsi de distinguer le repérage des troubles qui relève des enseignants et des familles, le dépistage qui relève des compétences des acteurs de santé (médecins scolaires, centres de PMI) et le diagnostic, qui relève des centres référents.

M. Gossot souligne que seuls les enfants ayant des troubles très sévères ont besoin d'un établissement spécialisé. Pour les autres, une scolarisation dans une classe adaptée ou ordinaire avec l'appui de services spécialisés, pour accompagner l'enfant tout au long de sa scolarité, doit être privilégiée.

Enfin, le rapport a formulé des préconisations pédagogiques précises et mis l'accent sur la formation des enseignants des écoles, collèges et lycées à l'élaboration du langage. Pour les enseignants spécialisés, la formation doit porter sur l'élaboration du langage, ses dysfonctionnements, les processus et troubles des apprentissages.

*Bilan* : Près de deux ans après le rapport, une commission des suites réunissant les différentes tutelles (ministères de l'Éducation nationale et de la Santé) est chargée du suivi de la mise en œuvre des préconisations. L'enquête de prévalence n'est pas en cours, ce que regrette Avenir Dysphasie, car une telle étude permettrait de rendre incontestables les besoins des enfants et de leurs familles qui par ailleurs émergent dans les données fournies par les associations. Concernant l'inadéquation des structures d'accueil, M. Gossot indique que les CDES utilisent une nouvelle application informatique qui devrait permettre à terme d'analyser cette inadéquation.

### **BILAN DE CHAQUE ÉTAPE PRÉVUE PAR LE PLAN INTERMINISTÉRIEL**

*Repérage et dépistage* : selon Mme Courteix, le repérage se développe notamment grâce aux mesures de rénovation des programmes de primaire et aux outils qui les accompagnent.

Le dépistage, rendu obligatoire dans l'examen de la 6<sup>e</sup> année, est réalisé à plus de 90 %.

*Formation des enseignants* : la formation spécialisée est en refonte. On espère la mise en œuvre de cette formation pour 2004, sous réserve de l'examen des textes par le Conseil supérieur de l'Éducation nationale. Cette formation serait également ouverte aux enseignants du second degré qui la souhaitent. Un autre volet concerne l'aide à apporter aux enseignants pour élaborer des projets individualisés dans l'école ; le travail en équipe y est en effet très important.

*Diagnostic et centres référents* : Mme Lefeuvre rappelle que le plan prévoyait l'ouverture de centres référents. Il existe maintenant trente-six centres labellisés, soit au moins un centre par région métropolitaine et un à la Réunion. Les réseaux professionnels autour des centres référents nécessitent d'être développés. Ils peuvent assurer la prise en charge des enfants, répondre aux besoins de ceux qui ont des troubles légers, développer la formation et les échanges. Ces réseaux devraient aider les parents et faciliter la prise en charge.

*Le plan de communication sur les troubles du langage* a été confié à l'INPES à Mme Broussouloux. Elle précise que ce plan se fera en deux temps. En 2004, la communication sera destinée aux professionnels par diffusion d'un document de synthèse sur les troubles du langage et d'un guide ressources, recensant les structures. En 2005, la communication visera le grand public avec un plan médias, la diffusion du guide ressources via les associations et de brochures comportant des points de repère sur le langage. Enfin, le site de l'INPES comprend une rubrique sur les troubles du langage avec une carte des centres référents.

*La prise en charge* : elle est très variable selon les départements. Mme Courteix indique qu'une enquête est en cours auprès des départements, 85 sur 100 ont déjà répondu. L'objectif est d'obtenir un état des lieux et favoriser une politique de relance active. Au sujet des classes spécifiques, Mme Courteix juge que le diagnostic médical n'est pas un critère suffisant mais qu'il faut restructurer les dispositifs autour des besoins. Mme Lefeuvre indique en outre que le décret 2003-1010 prévoit à l'article 124 la possibilité d'une double prise en charge, permettant à un enfant pris en charge dans un établissement de bénéficier, hors de cet établissement, de soins complémentaires nécessités par la spécificité de ses troubles.

*Formation professionnelle* : à propos des actions destinées aux adolescents et adultes dyslexiques ou dysphasiques, Mme Courteix confirme les besoins dans ce domaine.

## CONCLUSION

Des avancées ont été constatées dans les actions menées sur les troubles complexes du langage, bien qu'inégales selon les départements et bien loin encore de satisfaire la demande sur le terrain. L'amélioration de la prise en charge, l'adaptation des dispositifs existants, la formation des personnels constituent des points importants à poursuivre dans le cadre d'une nécessaire coordination interministérielle appuyée par les associations. La présence des pouvoirs publics au colloque montre qu'il existe une véritable volonté politique qui doit maintenant se concrétiser dans les différentes régions de France. Les nombreuses questions posées par la salle dans le cadre de cette table ronde ont confirmé cette attente, tant de la part des professionnels que des familles.

# Dépistage des troubles du langage

R. CHEMINAL

**RÉSUMÉ :** *Les outils de dépistage des troubles du langage.*

De nombreux outils de dépistage existent actuellement. Avant de les détailler, il paraît important de cibler ce que l'on veut dépister et prévenir.

Dépister veut dire chercher quelque chose de caché et un dépistage devrait donc être systématique.

Trois situations différentes seront analysées : 1) Le dépistage systématique. 2) La prévention des conséquences d'un diagnostic tardif alors que les difficultés pouvaient être repérées. 3) Le diagnostic précis de difficultés repérées par l'entourage familial et scolaire de l'enfant.

**SUMMARY :** *Screening tools for the detection of language disorders.*

*There are many screening tools currently available for detecting language disorders. Before describing them, it is important to target exactly what needs to be detected and prevented.*

*Screening means searching for something hidden ; it should therefore be systematic.*

*Three different situations will be analysed : 1) Systematic screening. 2) Prevention to avoid the consequences of a late diagnosis when difficulties could be detected. 3) Precise diagnosis of difficulties first perceived by the child's entourage, at home and at school.*

**RESUMEN :** *Los métodos de detección de los trastornos del lenguaje.*

*Numerosos métodos de detección existen hoy en día. Antes de detallarlos, parece importante de enfocar lo que queremos detectar y prevenir.*

*Detectar quiere decir buscar algo escondido ; en consecuencia, la detección tendría que ser sistemática.*

*Tres situaciones diferentes serán analizadas : 1) La detección sistemática. 2) La prevención de las consecuencias de un diagnóstico tardío donde las dificultades hubieran podido ser detectadas. 3) El diagnóstico preciso de dificultades identificadas por los que rodean al niño, familiares o escolares.*



## Définitions

- **Dépistage:** « rechercher ce qui est caché »
- **Repérage:** prise en compte d'indices qui permettent d'orienter vers un diagnostic
- **Diagnostic:** il permet d'affirmer et de typer un trouble

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 2



## Questions sous jacentes

- Est ce qu'il est trop tard?
- Quand est-il-trop tard?
- Est ce qu'il était trop tard?
- Pouvait-on tout éviter?

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 3

## Objectifs d'un repérage ou d'un dépistage

**Il ne s'agit pas de gommer les difficultés :**

**Il s'agit d'éviter par un diagnostic précoce et par un projet adapté l'enchaînement des difficultés**

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 4

## Dépistage et repérage: rappels élémentaires

**Troubles sensoriels: ils existent et il faut les éliminer:**

troubles auditifs  
*avant 3 ans: « otoémissions cochléaires » ( personnel qualifié)*  
*après 3 ans: place du médecin traitant et des médecins de PMI (audiomètre portable)*

troubles visuels

**Le carnet de santé: il doit être rempli !!!: la connaissance parfaite des étapes du développement de l'enfant est le meilleur moyen de repérer ce qui est en dehors des normes**

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 5

## Repérage: critères d'inquiétude

- A 3 ans: aucun langage, inintelligibilité
- Après 3 ans: rajouter l'absence de syntaxe
- Après 5 ans: place du dépistage ou du repérage des risques de troubles du langage écrit ( quand les parents sentent que leur enfant n'est pas prêt, il faut savoir les écouter)
- Quel que soit l'âge: mutisme, troubles du comportement, l'enfant « qui copie », enfant trop sage.....

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 6

## Peut-on parler de moyens ou d'outils de repérage?

Place des « proches »  
 Place des médecins généralistes et pédiatres  
 Place des services de santé  
 Place des enseignants

**Apprendre à poser et à se poser les bonnes questions, à tenir compte des réponses**  
**Enseigner et apprendre aux personnels de santé et aux enseignants le développement normal du langage**

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 7

## Que faire quand on a repéré une anomalie

\* Orienter vers une recherche de diagnostic

- enseignants: (avec l'aide des structures médicales et des réseaux de l'EN)
- parents:
- médecin:
- spécialiste.



21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 8

## Dépistage systématique

- Objectifs: amélioration du pronostic
- Critères pour valider une méthode de dépistage (Kaminski et Blondel):
  - sensibilité, spécificité, valeur prédictive
- Critères pour généraliser et rendre obligatoire un dépistage (Wilson et Jungner)
  - 1 maladie connue, fréquente, traitable, diagnosticable
  - marqueur unique et facile (?)
  - méthode robuste, peu onéreuse, applicable aux grands nombres (?)
  - acceptation de la population qui est informée
  - utilité pour l'individu et la société (rapport coût/bénéfice)

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 9

### Les outils de dépistage:doivent être sensibles, spécifiques et prédictifs

**Batteries:**  
 pour mémoire: Inizan,  
 La « brev »  
 La batterie « Zorman »  
 ERT L4 et ERTL6  
 PER 2000

**Questionnaires**  
 DPL 3  
 Questionnaire langage et comportement (Chevrie -Muller)  
 Autres: question unique et ... habitude

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 10

### La « BREV »

A qui s 'adresse-t-elle ?:  
 Batterie de dépistage des troubles cognitifs chez l 'enfant de 4 à 8 ans révolus

Médecins

Objectifs : définir un profil et orienter vers le professionnel compétent

Limites (données par C.Billard):  
 Difficile à faire passer chez des jeunes enfants à problèmes ;  
 complément d 'étalonnage nécessaire pour certaines épreuves  
 Mauvaise utilisation possible

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 11

### La « BREV »: modalités de passation

17 sub tests: forme complète  
 langage oral: 6 sub tests évaluant la phonologie,l 'évocation lexicale, la fluence, l 'expression syntaxique,la compréhension et la métaphonologie  
 Les fonctions non verbales et exécutives (5): graphisme, discrimination visuelle,reconnaissance visuo spatiale, labyrinthes  
 L 'attention et la mémoire (7):  
 Les apprentissages scolaires (3)

version abrégée:

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 12

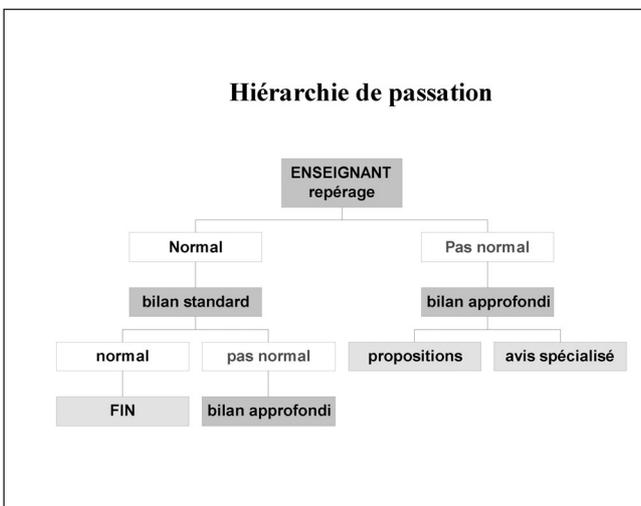
### BSED-S 5-6

A qui s 'adresse t 'elle?:  
 enfants de grande section  
 médecins scolaires

Objectifs

Modalités de passation:  
 interrogatoire aux enseignants  
 épreuves de métaphonologie  
 éventuellement: batterie détaillée

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 13



### Modalités de passation

**Bilan standard (BED 5-6):** vision, audition , traitement visuel de l 'information (cloches, reconnaissance de lettres), langage (essentiellement analyse des compétences métaphonologiques)

**Bilan approfondi (BED 5-6):** si inquiétudes dans l 'analyse du bilan standard et éventuellement recherche diagnostic

Si certitude d 'anomalies dans l 'analyse du bilan standard : recherche diagnostique

21 novembre 2003 R.Cheminal-Lancelot 15

## PER 2000

- Test de dépistage précoce pour enfants de 3 ans 6 mois à 5 ans 6 mois:

niveau auditif, niveau auditif capacités perceptives et mnésiques, articulation, langage,

21 novembre 2003

R.Cheminal-Lancelot

16

## ERTL 4 et ERTL 6

- ERTL 4 ( version III): épreuves analysant la parole et le langage, s 'adresse à des enfants de 4 ans.
- ERTL 6: épreuves analysant la parole et le langage des enfants de 5-6 ans: d 'après les auteurs bon caractère prédictif

21 novembre 2003

R.Cheminal-Lancelot

17

## Questionnaires

- **DPL 3:** 10 questions pour enfants de 3 ans à 3 ans 6mois, utilisation du langage, qualité, fonctions non verbales
- **Questionnaire « langage et comportement »:** pour enfants de 3 ans 6 mois à 3 ans 8 mois; destinée aux enseignants
- **Questionnaire pour enfants de 5 ans 6 mois**

21 novembre 2003

R.Cheminal-Lancelot

18

## Situation particulière

- **Troubles du langage écrit: repérage de troubles du langage oral**

21 novembre 2003

R.Cheminal-Lancelot

19

## En conclusion:

- Aucun outil ne remplace la parfaite connaissance du développement normal et de ..... ses variantes
- Aucun outil ne remplace la connaissance des enfants en difficultés « effarouchés »
- Nécessité de « pense-bêtes »

21 novembre 2003

R.Cheminal-Lancelot

20

**N.D.L.R.** — Le lecteur professionnel pourra approfondir certains des tests présentés ici (BREV, BSEDS 5-6, ERTL4 et ERTLA6, et aussi QLC 3 ans 1/2), en lisant le numéro 66 d'ANAE, coordonné par R. Cheminal : **« Dépistage des troubles de l'apprentissage scolaire tests, bilans, batterie ; intérêts et limites »**. Il est possible de se procurer ce numéro directement à la publication ANAE.

# Tous les enfants dysphasiques n'apprennent pas de la même façon<sup>1</sup>

F. LUSSIER

Neuropsychologue clinicienne – Directrice du Centre de rééducation d'approche neuropsychologique (CRAN), 222, Henri Bourassa suite 38, Montréal, H3L 1B9, Québec.

**RÉSUMÉ :** *Tous les enfants dysphasiques n'apprennent pas de la même façon.*

La présentation de l'exposé vise à mettre en lumière la nécessité d'une évaluation neuropsychologique exhaustive pour comprendre les forces de l'enfant sur lesquelles peuvent s'appuyer les apprentissages et les fonctions qui doivent être rééduquées. L'évaluation neuropsychologique permet en effet de dresser le profil des fonctions cognitives nécessaires aux apprentissages de l'enfant ; l'observation des comportements de l'enfant nous oriente sur sa manière d'entrer en relation avec le matériel cognitif et nous amène à comprendre ce qui l'aide ou ce qui lui nuit dans son appréhension du savoir. L'ensemble du tableau nous permet d'orienter l'enseignant vers les meilleures interventions pédagogiques à privilégier.

**Mots clés :** Évaluation neuropsychologique — Dysphasie — Pédagogie — Apprentissage.

**SUMMARY :** *Dysphasic children do not all learn in the same way.*

*This article will endeavour to show the need for comprehensive neuropsychological assessment so as to reveal the strengths of each child and how these can be used to underpin the learning programme and the functions needing to be re-educated. Neuropsychological assessment enables a profile to be drawn up of the cognitive functions necessary to children's learning processes. An observation of children's behaviour can give us a clearer idea of how they relate to the cognitive material and a better understanding of what will help or hinder them in their acquisition of knowledge. The overall picture allows us to direct the teacher towards the most suitable pedagogical methods.*

**Key words :** Neuropsychological assessment — Dysphasia — Pedagogy — Learning.

**RESUMEN :** *Todos los niños disfásicos no aprenden de la misma manera.*

*Este artículo quiere subrayar la necesidad de una evaluación neuropsicológica exhaustiva para comprender los puntos fuertes de los niños y poder apoyarse sobre ellos para construir los aprendizajes y las funciones que tienen que ser reeducadas. La evaluación neuropsicológica permite en efecto reconstituir las características de las funciones cognitivas necesarias al aprendizaje del niño ; la observación de los comportamientos de los niños nos orienta sobre la manera de entrar en relación con el material cognitivo y nos lleva a comprender qué es lo que le ayuda o le molesta a la adquisición del saber. El problema percibido en su totalidad nos permite orientar el docente hacia las intervenciones psicológicas más adaptadas.*

**Palabras clave :** Evaluación neuropsicológica — Disfasia — Pedagogía — Aprendizaje.

## INTRODUCTION

Les pédagogues savent qu'une notion nouvelle à apprendre peut être abordée de plusieurs façons. Les uns partiront de manuels qui guideront pas à pas leur intervention (le manuel scolaire), d'autres s'ingénieront à adapter leur pédagogie pour la rendre plus dynamique ou plus interactive en fonction du groupe qui leur aura été assigné. Peu d'entre eux auront cependant le temps et l'opportunité d'approfondir la manière particulière d'apprendre de l'un de ses élèves qui éprouve des difficultés spécifiques en raison de son handicap. Dans un groupe d'enfants qui sem-

blent de prime abord présenter un handicap singulier, les profils cognitifs sont néanmoins pluriels et méritent d'être investigués.

L'évaluation neuropsychologique permettra au clinicien de comprendre, **au-delà du déficit linguistique**, la nature des **forces cognitives et comportementales** de l'enfant sur lesquelles peuvent et doivent s'appuyer les apprentissages. Elle permettra en effet de dresser le profil de l'état des

1. On trouvera les détails du contenu de la présentation fait au colloque organisé par Avenir Dysphasie dans Lussier et Flessas, 2001 ; cependant quelques nouveaux tests qui n'étaient pas disponibles au moment de la parution de ce livre sont un peu plus détaillés ici.

fonctions cognitives qui président aux apprentissages de l'enfant afin d'orienter l'enseignant vers les meilleures interventions pédagogiques à prodiguer et à privilégier.

## LA NEUROPSYCHOLOGIE

La neuropsychologie, on le sait, est l'étude de la relation entre les diverses structures du système nerveux central (SNC) et le comportement. Le comportement est admis ici au sens large, c'est-à-dire qu'il comprend le raisonnement, le langage, la mémoire, la perception, l'attention, la motricité et les praxies mais aussi au sens commun c'est-à-dire les comportements de la vie de tous les jours. On ne cherche cependant plus tant à détecter les sites anatomiques sous-jacents mais à comprendre les processus cognitifs en cause dans l'expression de ces comportements.

La neuropsychologie **infantile** s'intéresse principalement au diagnostic différentiel des désordres neuro-développementaux (ex. : autisme, déficience, trouble envahissant du développement) et cherche à dissocier les désordres organiques des désordres affectifs (trouble de comportement d'origine neurologique ou psychosociale) ; elle

tente d'établir le pronostic d'évolution, elle permet l'évaluation des déficits mais aussi des capacités cognitives ; elle suggère des orientations vers des stratégies de compensation et, depuis très récemment, elle commence à se pencher sur des programmes de rééducation de certaines fonctions neuropsychologiques (Lazure, Lussier et Ménard, 2003).

Chez l'enfant tout-venant, le neuropsychologue cherchera d'abord à détecter l'origine des symptômes ; s'agit-il du trouble déficitaire de l'attention avec (TDAH) ou sans hyperactivité (TDA), d'un syndrome de Gilles de la Tourette (SGT), de trouble des conduites et des comportements d'origine neurologique (TCC) ou encore de trouble obsessionnel compulsif (TOC) qui relèvent davantage d'atteintes frontales ? Trouvera-t-on davantage des séquelles d'atteinte d'hémisphère droit telles une dyspraxie, un syndrome de dysfonction non verbale (SDNV) ou une forme de dyscalculie (spatiale) ? Détectera-t-on au contraire une pathologie d'hémisphère gauche qui nous révélerait une dyslexie, une dysphasie, une autre forme de dyscalculie (compréhension et/ou production des nombres) ou encore un trouble de l'audition centrale (TAC) ? (voir figure 1).

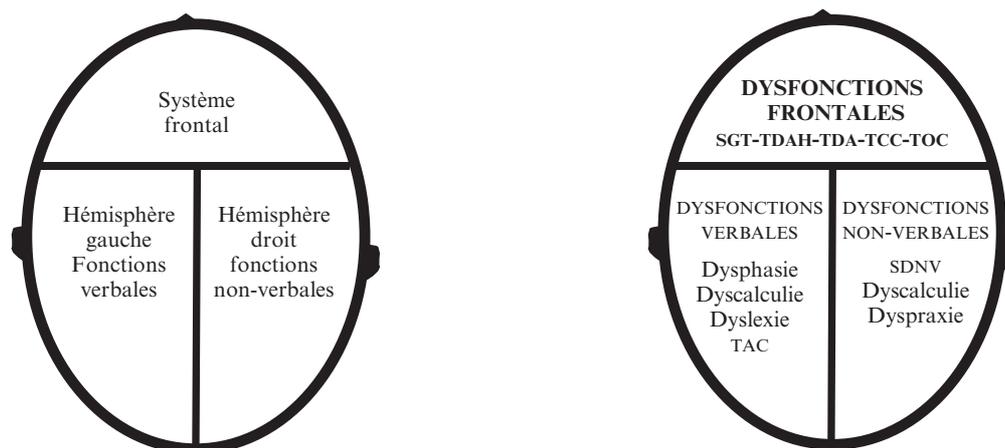


Figure 1. Représentation schématique des troubles neuropédiatriques en fonction d'une atteinte ou d'une immaturité cérébrale

## L'ÉVALUATION NEUROPSYCHOLOGIQUE

Chez les enfants dysphasiques, l'évaluation neuropsychologique vise plus particulièrement à déterminer la présence ou non de déficits neuropsychologiques qui accompagnent souvent la dysphasie, à identifier les processus cognitifs ou les comportements impliqués, à en décrire l'impact sur les situations d'apprentissage et dans les activités de la vie quotidienne. Éventuellement, le neuropsychologue pourra suggérer des recommandations pour aménager l'environnement académique ou social de manière à contourner les difficultés ou problèmes, il proposera des pistes d'interventions pédagogiques à partir des conclusions qu'il aura tirées sur le fonctionnement cognitif de l'enfant.

Le bilan en neuropsychologie comportera éventuellement une bonne anamnèse quant au motif qui amène le jeune en consultation. Les étapes de développement sont-elles apparues dans les délais attendus pour l'âge ? Y a-t-il une

histoire médicale positive ? Comment s'est effectué le parcours scolaire ? Y a-t-il des antécédents familiaux ? L'histoire psychosociale peut-elle expliquer quelques-uns des symptômes ? Qu'en est-il des évaluations antérieures, révèlent-elles des profils particuliers ? Ce sont autant de questions que le neuropsychologue posera aux parents pour éclairer son jugement clinique et qu'il analysera avec les résultats des tests psychométriques qu'il administre à l'enfant. Les questionnaires qu'il adresse aux parents et aux enseignants permettent également de confronter certaines observations dans des milieux différents.

## L'OBSERVATION DE L'ENFANT

L'observation des comportements de l'enfant dysphasique durant l'évaluation apporte toujours bon nombre d'informations utiles sur les qualités qu'il possède et sur lesquel-

les il faudra compter : souvent le clinicien constatera son grand désir de communiquer, son désir d'apprendre, sa persévérance, son sens de l'observation, sa générosité, son authenticité, son affection... La connaissance des profils d'enfants dysphasiques permet souvent d'interpréter autrement les problèmes de comportement que ces enfants rencontrent : la rigidité comportementale, l'hyperactivité ou l'hypo-activité, les recours aux actes qui tiennent lieu de parole. Durant l'administration des tests, un questionnement judicieux auprès de l'enfant tout au long de l'entretien sera nécessaire pour appréhender son raisonnement, que celui-ci soit juste ou erroné, afin de comprendre les chemins qu'il emprunte pour parvenir à la connaissance.

## LE CHOIX DES INSTRUMENTS

Le choix des tests psychométriques en neuropsychologie est tributaire de la problématique à évaluer en lien avec le motif pour lequel l'enfant est référé, mais il dépend aussi de l'âge de l'enfant et de son niveau de compétence. Chez l'enfant dysphasique, les instruments choisis devront tenir compte de ses difficultés d'abstraction, de ses difficultés de généralisation, des troubles de la perception du temps et de séquentialisation s'il en a, d'éventuels troubles praxiques et des problèmes d'organisation. Il est parfois utile, voire indispensable d'ajuster ou d'adapter l'outil d'évaluation.

L'évaluation neuropsychologique de l'enfant dysphasique devra inclure, s'il n'est pas déjà fait ou n'a pas été refait depuis deux ans, un bilan des fonctions intellectuelles comme mesure de base pour situer le niveau de développement ou l'évolution du jeune. À ce bilan s'ajoutent des tests plus spécifiques qui, **au-delà de ses performances** parfois insuffisantes dans un examen standard, mettent en relief **ses compétences** verbales et non verbales, mnésiques et attentionnelles, perceptuelles et praxiques. L'évaluation devrait aussi permettre l'examen des fonctions exécutives, du rendement scolaire et de la personnalité si nécessaire. Parfois il sera nécessaire d'y inclure une évaluation affective.

## LE FONCTIONNEMENT INTELLECTUEL

D'un point de vue neuropsychologique, la recherche du niveau de fonctionnement intellectuel n'est pas une fin en soi, mais les évaluations psycholinguistiques faites de façon indépendante du reste du développement intellectuel n'ont que peu de valeur prédictive. Le QI permet en fait de situer le développement du jeune par rapport à ses pairs et par rapport à lui-même (c'est-à-dire à ses autres fonctions neuropsychologiques) ; il peut également être utile pour situer les forces et les faiblesses du sujet.

L'intelligence de l'enfant dysphasique est rarement semblable à celle de l'enfant normal à cause de l'accès difficile à la symbolisation, à l'abstraction et à la généralisation. Les processus séquentiels du traitement de l'information sont rarement efficaces. Les notions de temps s'acquièrent difficilement. L'intelligence n'évolue pas de la même façon chez l'enfant dysphasique. La variabilité durant l'évolution de l'enfant est beaucoup plus grande que chez

l'enfant normal. Avec le WISC-III, le quotient verbal est pratiquement toujours inférieur au quotient non verbal sauf chez certains enfants très dyspraxiques dont le quotient de performance est quelquefois très affaibli. Les *Similitudes* représentent souvent le meilleur des sous-tests verbaux alors que les *Histoires en images* correspondent généralement au moins bon des sous-tests non verbaux.

## LES FONCTIONS VERBALES

Les fonctions du langage oral comme du langage écrit seront explorées surtout quand aucun orthophoniste n'a encore été impliqué dans le dossier ou pour évaluer les capacités de raisonnement verbal. Pour le langage expressif, la qualité du discours spontané sera comparée à celle du discours induit, le neuropsychologue portera attention à l'usage de la syntaxe, jugera de la richesse du vocabulaire, des facilités d'accès lexical (fluidité verbale) et des capacités d'évocation ou d'élaboration de la pensée. Dans le langage réceptif, il analysera les capacités de discrimination phonémique (ta-da ; pa-ba...) ; il vérifiera la compréhension des consignes simples, du vocabulaire et l'intégration des messages complexes, etc. Pour le langage expressif et réceptif on peut utiliser l'ÉLO de Khomsky (2001) ; pour le langage réceptif, un bon exemple d'outil est l'É.CO.S.SE de Pierre LeCoq (1996).

Dans le langage écrit, l'orthographe, le décodage et la compréhension de lecture seront évalués. Plusieurs bons instruments existent actuellement sur le marché, notamment la BÉLEC (1994) qui permettra de déceler la présence d'une dyslexie et de distinguer s'il s'agit d'un trouble dyséidétique (la lecture se fait presque exclusivement par assemblage) ou d'un trouble dysphonétique (la lecture se fait essentiellement par adressage) ou encore d'un trouble mixte touchant les deux voies de la lecture.

Le neuropsychologue s'intéressera également à dégager le type de traitement d'information que privilégie l'enfant avec un matériel verbal ; il tentera de définir le style cognitif préférentiel en utilisant l'ÉVAC (Flessas et Lussier, 2003). Cette épreuve qui comprend une échelle séquentielle, une échelle simultanée et une échelle des compétences linguistiques permet d'identifier les meilleures forces de l'enfant (voir *figure 2* et l'encadré ci-après).

## LES FONCTIONS MNÉSQUES ET ATTENTIONNELLES

La mémoire et l'attention sont deux fonctions particulièrement fragiles chez l'enfant qui présente des troubles du langage, les fonctions mnésiques et attentionnelles doivent donc également être évaluées afin d'identifier les processus les plus efficaces en vue d'orienter l'approche pédagogique avec un matériel approprié.

## L'ATTENTION

Durant les tâches d'attention, on notera les canaux les mieux préservés (visuel ou auditif) et le traitement privilégié par l'enfant (séquentiel ou simultané) ; on examinera

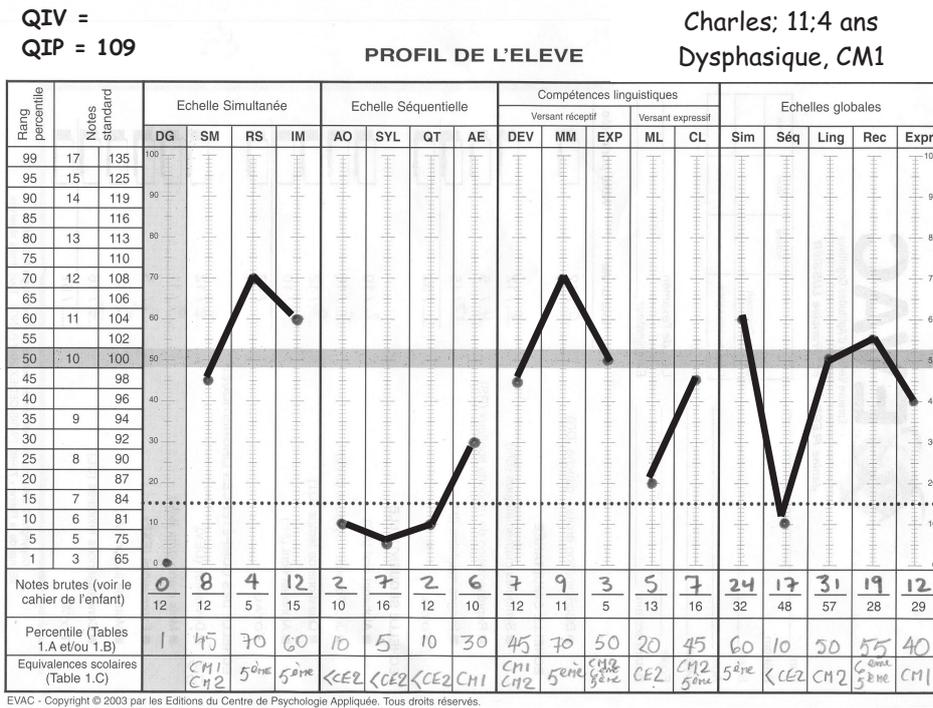


Figure 2. Profil cognitif de l'ÉVAC chez un enfant dysphasique

### Illustration des compétences et des difficultés de l'enfant à travers l'ÉVAC

L'exemple du petit Charles, dysphasique de 11 ans, non évaluable à l'échelle verbale lorsqu'il avait 6 ans mais d'intelligence normale à l'échelle de performance, illustre bien l'intérêt de cette nouvelle batterie<sup>2</sup> (voir figure 2). On y voit notamment d'excellentes capacités de traitement simultané : Charles est non seulement capable de comprendre la représentation graphique de symboles mathématiques (SM) et d'interpréter adéquatement les rapports spatiaux (RS) à partir d'images déjà construites pour lui, mais il peut lui-même se créer ses propres images pour pouvoir résoudre des énoncés verbaux complexes (IM).

En revanche, sa connaissance et sa compréhension de l'organisation temporelle est très précaire (QT) ; il éprouve également une grande difficulté à traiter et à discriminer l'ordre des sons et à décortiquer les composantes phonologiques internes d'un mot complexe (AO et SYL), traitement séquentiel nécessaire et habileté analytique indispensable au développement du langage parlé et écrit ; cette difficulté chez Charles peut néanmoins être partiellement surmontée par un support visuel (AE) et laisse entrevoir que l'amélioration progressive de ses compétences en lecture viendra éventuellement compenser ses déficits du traitement séquentiel.

Par contre, avec l'ÉVAC, on voit rapidement que cet enfant possède, malgré sa dysphasie, d'indéniables compétences linguistiques : il est capable d'intégrer les divers éléments d'un énoncé et d'y donner du sens (DEV), il peut faire des inférences à partir de l'extraction d'informations pertinentes dans un contexte donné (MM) et peut comprendre le langage métaphorique (EXP) ; malgré un assez bon bagage de connaissances lexicales en vocabulaire expressif (CL), Charles semble éprouver encore de grandes difficultés à organiser son discours en utilisant les marqueurs de relations appropriés qui respectent la syntaxe (ML).

On perçoit donc rapidement que Charles privilégie nettement le traitement simultané (Sim) de l'information au détriment du traitement séquentiel (Séq) et qu'en conséquence on devra s'appuyer sur cette grande force de l'enfant pour faciliter certains apprentissages (présentation globale plutôt que parcellaire et de manière étagée, compréhension du sens d'un texte plutôt que des détails...). En revanche, il faudra rééduquer le traitement séquentiel de l'information en travaillant la conscience phonologique, en remaniant l'ordre des mots dans une phrase pour voir quelle séquence a plus de sens, etc.

Cet examen permet également de voir que la compréhension verbale (Rec) de cet enfant est assez bien préservée alors que le langage expressif (Exp) est déficitaire tout particulièrement dans l'organisation syntaxique en dépit d'indéniables compétences linguistiques (Lin).

2. Nous remercions Monique Touzin pour l'administration de cette batterie à l'un de ses enfants dysphasiques qui nous permet d'illustrer l'intérêt de ce nouvel instrument pour cette population.

l'empan mnésique (qui est une mesure de la capacité d'attention) et on vérifiera l'efficacité respective de la boucle phonologique ou de la tablette visuo-spatiale, deux composantes de la mémoire de travail qui permet la manipulation mentale de l'information ; on évaluera la sensibilité à l'interférence (avec le Stroop par exemple). Les fonctions attentionnelles (visuelle et auditive) pourront être évaluées avec la Nepsy, mais de façon encore plus exhaustive avec une nouvelle batterie anglo-australienne<sup>3</sup> qui considère en outre les différentes formes d'attention (soutenue, sélective et divisée) ; cet instrument déjà utilisé et très apprécié au Québec pour sa valeur heuristique et surtout ludique pour l'enfant, sera très prochainement disponible en France. Il permet entre autres d'identifier les meilleures portes d'entrée pour les apprentissages.

## LA MÉMOIRE

En mémoire, on comparera la facilité avec laquelle l'enfant encode, consolide et restitue l'information verbale (récit ou listes de mots) par opposition à l'information visuelle, visuo-spatiale, des visages, tactile (figure complexe, liste de graphiques, etc.) ; on verra laquelle des présentations (séquentielle ou simultanée) favorise l'apprentissage ; on évaluera les compétences de la

mémoire à court terme (immédiate), à long terme (différée), ancienne, récente, incidentielle, procédurale, déclarative et épisodique.

On essaiera par une série d'exercices de voir ce qui facilite la rétention chez l'enfant (présentation séquentielle, regroupements sémantiques, activité associative, représentation mentale imagée, représentation concrète imagée, répétition... ?). Le clinicien pourra alors suggérer aux parents comme aux intervenants la meilleure stratégie à utiliser pour cet enfant qu'il vient d'évaluer.

## LES FONCTIONS PERCEPTUELLES

Les fonctions perceptuelles peuvent être sélectivement altérées chez l'enfant dysphasique et affecter ses apprentissages. On pourra avec des instruments spécifiques évaluer la qualité des représentations temporelles (ex. : séries de photos de la K-ABC, questions de temps de l'ÉVAC), la perception de l'espace (ex. : certains items des séries de photos de la K-ABC, la figure complexe de Rey, le TPT, voir *figures 3 et 5*), la discrimination auditive (Borrel et Maissonny), l'analyse et l'intégration perceptuelle (ex. : Reversal Test, Hooper, voir *figure 4*) afin d'inviter les intervenants à aménager l'environnement scolaire de manière à faciliter l'enregistrement de l'information.

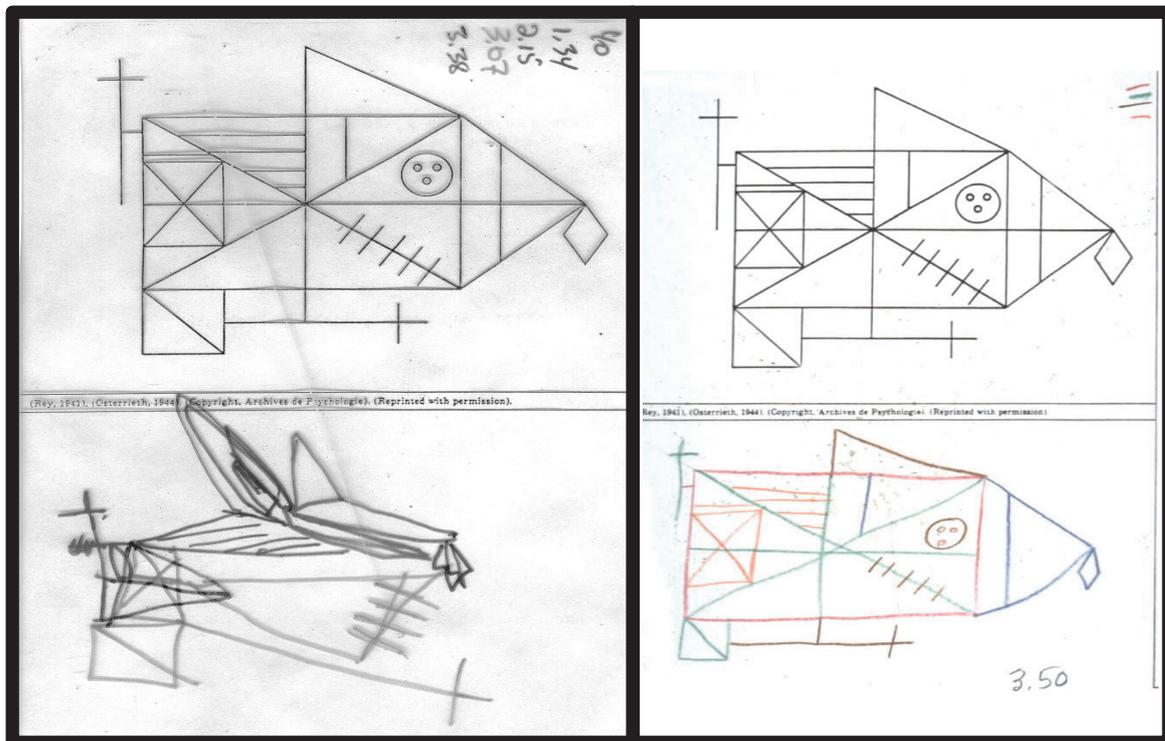


Figure 3. Figures complexes de Rey de deux enfants en déficit de langage

3. Test of Everyday Attention for Children ou TEA-Ch ; pour la description, voir Lussier et Flessas (à paraître chez Solal).

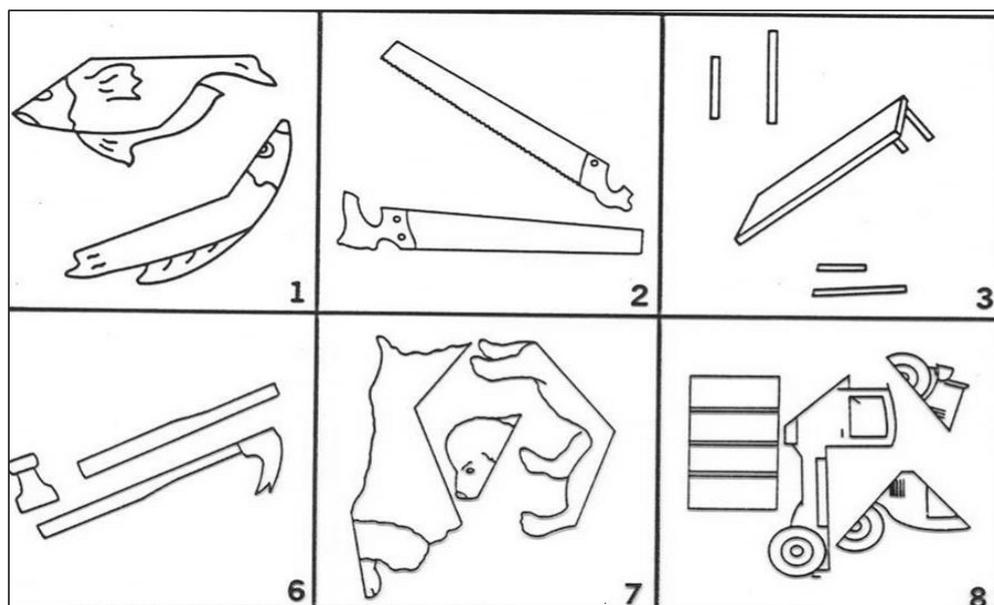


Figure 4. Quelques items du test d'Intégration visuelle de Hooper



Figure 5. Tactual Performance Test (TPT), mesure de perception tactile

### LES FONCTIONS MOTRICES ET PRAXIQUES

Les enfants ayant des troubles de langage présentent souvent des éléments dyspraxiques, l'organisation du schéma corporel n'est pas toujours complètement acquise, la discrimination gauche-droite peut être précaire. On cherchera à identifier la dominance manuelle, la qualité du contrôle moteur (codage, calligraphie, labyrinthe, Beery) et la précision de l'intégration visuo-grapho-motrice (Beery, Figure complexe).

### LES FONCTIONS EXÉCUTIVES ET FRONTALES

Les fonctions exécutives jouent un rôle dans les étapes d'acquisition du langage. Ce sont les fonctions les plus sensibles aux dommages cérébraux (Lussier *et al.*, 1998) ; il n'est donc pas étonnant que plusieurs enfants qui ont des troubles de langage d'origine neurologique aient une atteinte de ces fonctions. On pourra par conséquent évaluer les capacités de planification et d'anticipation (avec la tour de Londres ou la figure complexe de Rey par

exemple, voir *figures 3 et 6*), la flexibilité cognitive, le contrôle de l'interférence, le maintien de l'objectif et la manipulation de plusieurs concepts simultanément (avec le Stroop ou le Wisconsin entre autres, voir *figure 7*) parce que ces fonctions sont particulièrement impliquées dans les

apprentissages. Des programmes de rééducation pourront être proposés en cas d'échec aux tests lors de l'évaluation des fonctions exécutives (Lazure, Lussier et Ménard, 2003).



Figure 6. Tour de Londres (Lussier *et al.*, 1998)

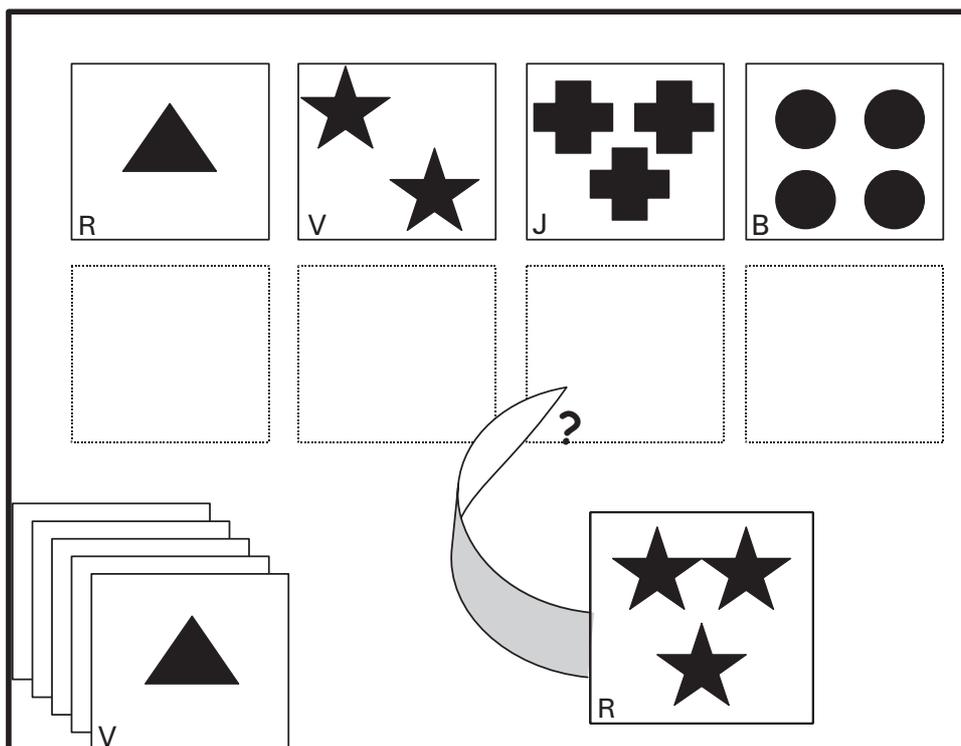


Figure 7. Wisconsin Card Sorting Test

## CONCLUSION

L'évaluation en neuropsychologie peut donc, par son examen exhaustif, nous amener à cibler plus spécifiquement les forces et les faiblesses qui accompagnent le trouble du langage. Malgré la singularité du trouble dysphasique, force est de reconnaître que le profil cognitif est pluriel. Dans tous les cas, l'évaluation devrait pouvoir mettre à jour le type de traitement d'information privilégié par l'enfant (processus séquentiel ou simultané), la qualité des modalités verbales et non verbales qu'il utilise et l'efficacité respective des canaux sensoriels préservés (auditif, visuel, kinesthésique) pour chacune des fonctions examinées et qui favorisent ses apprentissages. La connaissance du profil cognitif spécifique permet une intervention pédagogique mieux adaptée à l'enfant. Le neuropsychologue sera bien placé pour proposer les grandes orientations pédagogiques (type de classes) et pourra suggérer des mesures à mettre en place pour favoriser un meilleur encadrement familial et pédagogique. À partir du profil dégagé par l'évaluation neuropsychologique, le clinicien proposera ensuite un éventail d'interventions pédagogiques spécifiques s'appuyant sur chacune des observations qu'il aura faites durant l'examen des démarches cognitives de l'enfant. Finalement, il devra aussi préparer les parents au pronostic pour leur permettre d'adopter une attitude réaliste dans leurs attentes face à l'enfant et face au milieu scolaire.

## RÉFÉRENCES

- FLESSAS (J.), LUSSIER (F.) : *ÉVAC : manuel de l'épreuve verbale d'aptitude cognitive*, ECPA, 2003.
- KHOMSI (A.) : *ÉLO : manuel d'évaluation du langage oral*, ECPA, 2001.
- LECOQ (P.) : *L'É.CO.S.SE : une épreuve de compréhension syntaxico-sémantique*, Septentrion Presses Universitaires, 1996.
- LAZURE (M.), LUSSIER (F.), MÉNARD (A.) : « Proposition d'une intervention métacognitive visant à contrer le trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité », *Rééducation orthophonique*, 214, 2003, pp. 69-90.
- LUSSIER (F.) : « L'évaluation neuropsychologique de l'enfant dysphasique », *Actes du Colloque de Bruxelles*, 2000.
- LUSSIER F., FLESSAS (J.) : « L'évaluation de l'attention et de la mémoire de travail », *Acte du Colloques de Strasbourg*, à paraître chez Solal.
- LUSSIER (F.), FLESSAS (J.) : *Neuropsychologie de l'enfant : troubles développementaux et de l'apprentissage*, Paris, Dunod, 2001.
- LUSSIER (F.), GUÉRIN (F.), DUFRESNE (A.) : « Étude normative développementale des fonctions exécutives : la tour de Londres », *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant, A.N.A.E.*, 47, 1998, pp. 42-52.
- MOUSTY (P.), LEYBAER (J.), ALEGRIA (J.) : *BÉLEC : batterie d'évaluation du langage écrit et de ses troubles*, Laboratoire de Psychologie expérimentale, Université de Bruxelles, 1994.

# La rééducation orthophonique des enfants dysphasiques : un lieu où théories, modèles d'intervention et intuition coexistent

G. LOVENFOSSE

Logopède, centre spécialisé Ville de Bruxelles, boulevard Louis-Mettewie, 505, 1070 Bruxelles, Belgique.

**RÉSUMÉ :** *La rééducation orthophonique des enfants dysphasiques : un lieu où théories, modèles d'intervention et intuition coexistent.*

L'auteur décrit la rééducation orthophonique comme un espace de parole inscrit dans la durée selon la sévérité des troubles. L'objectif principal est de partager des occasions de développer communication, langage, stratégies spécifiques d'apprentissage. Les données actuelles en neurosciences et en neuropsychologie influencent la prise en charge. L'enfant et l'orthophoniste partagent un désir de compréhension mutuelle, une appétence à échanger des idées. L'enfant sera amené à apprendre, à mémoriser des techniques telles que l'entraînement non verbal, les stratégies visuelles et de contournement (stratégies gestuelles) vers la concentration, la compréhension, vers des capacités de raisonnement, vers le développement de l'intelligence. Enfant dysphasique, être en devenir, devenir soi !

**Mots clés :** Enfant dysphasique — Rééducation — Stratégies — Communication.

**SUMMARY :** *Speech therapy for dysphasic children : the meeting of theories, intervention models and intuition.*

The author depicts speech therapy as a communicational space whose timescale depends on the severity of the disorder. The main goal is to create shared moments in which to develop communication, language and specific learning strategies. Current data from the neurosciences and neuropsychology influence this programme. Children and speech therapists share a desire for mutual comprehension, a thirst to arrive at an exchange of views. The child will learn to discover and memorise techniques such as non verbal practice, visual and circumvention (gestural) strategies aimed at developing concentration, comprehension, reasoning capacities and even intelligence. Dysphasic children, beings in the making, fulfilment of self !

**Key words :** Dysphasic children — Re-education — Strategies — Communication.

**RESUMEN :** *La reeducación ortofónica de los niños disfásicos : un lugar donde teoría, modelos de intervención y intuición coexisten.*

El autor describe la reeducación ortofónica como un espacio de habla que durará más o menos tiempo según la gravedad de los trastornos. El objetivo principal es : compartir ocasiones de desarrollar la comunicación, el lenguaje y las estrategias específicas del aprendizaje. Los datos actuales en neurociencias y neuropsicología influyen el programa de tratamiento. El niño y el ortofonista comparten un deseo de comprensión mutua, unas ansias de intercambiar ideas. El niño tendrá que aprender a memorizar técnicas como el entrenamiento no verbal, las estrategias visuales y de esquivación (estrategia gestual) hacia la concentración, la comprensión, la adquisición de capacidades de razonamiento, hacia un desarrollo de la inteligencia. Niño disfásico, un ser en evolución, ser sí mismo.

**Palabras clave :** Niño disfásico — Reeducación — Estrategia — Comunicación.

Dans nos cabinets d'orthophonie, nous disposons des batteries de tests nécessaires au diagnostic correct. Le travail en partenariat offre le confort de l'équipe et l'ensemble des spécialistes précise les domaines déficitaires.

Dans notre quotidien de thérapeutes, l'observation clinique se place immédiatement et accompagne la prise en charge effective des enfants dysphasiques.

L'étude des résultats de la rééducation est possible quantitativement pour certains secteurs du langage alors que les

progrès dans d'autres domaines resteront qualitatifs. L'évolution positive est réelle mais des freins modèrent les utopies.

Les limites de l'action :

- se dire que la dysphasie est un trouble sévère du langage qui évolue positivement dans certains secteurs langagiers et cognitifs au fil du temps, de l'intensité de la prise en charge et d'autres facteurs mais se dire aussi qu'elle ne se répare pas ;
- accepter l'idée d'un mode de pensée en dysfonctionnement partiel chez cet enfant, depuis le tout début ;
- penser et transmettre l'idée du « cerveau limbique » en étant attentif aux ambiances et au plaisir ;
- donner le goût à l'enfant non pas d'apprendre (au début, il le fait presque à son insu !) mais de comprendre qu'il peut comprendre, qu'il peut apprendre à apprendre (on touche à la notion de stratégie) ;
- analyser l'erreur : veiller parfois à partir du « penser et du parler dysphasique » puis trouver le chemin vers une forme correcte du message ;
- concevoir parfois des exercices destinés exclusivement aux enfants dysphasiques.

## HISTOIRE DE DEUX ENFANTS DYSPHASIQUES

L'histoire d'un enfant a pour but de relever des questions habituelles et de développer quelques lignes de force permettant une entrée en matière dans la prise en charge, en général, d'un jeune enfant présentant une dysphasie sévère ; et un questionnement permettant de faire des allers-retours entre l'analyse de l'erreur et l'action thérapeutique tout au long de la prise en charge.

### **Premier exemple : vers une meilleure compréhension, vers un échange vrai**

Thierry a 4 ans lors de notre première rencontre. Ce petit garçon, deuxième fils d'une fratrie de trois garçons (ses frères n'ont en apparence pas de difficultés de langage) est hypotonique, présente une compréhension du langage limitée aux objets et situations que l'enfant peut contrôler du regard. Il entend bien, les examens génétiques n'ont rien révélé. Il est sélectif mais, s'il se sent bien, il encourage le contact par le sourire et des démarches d'approche auprès des personnes qui le sollicitent. Il dispose de très peu de moyens d'expression, sa maman a relevé quelques mots, chacun exprimé une seule fois (bouteille, taxi = taxi, etc.). Thierry n'est pas « testable » au sens quantitatif du terme.

Il est accroché à sa maman qui est sa seule interprète, il présente une dyspraxie bucco-faciale. Il ne peut rien faire de ses mains molles et dyspraxiques.

Quelles sont les priorités ? Faut-il travailler l'input linguistique ? Comment ?

Vu son grave problème de compréhension, faut-il lui apprendre à désigner des images puis construire un tableau de communication ? Je n'en vois ni la possibilité ni l'utilité car cet enfant est si démuné dans une situation aussi formelle et proche du conditionnement.

Convient-il d'introduire des pictogrammes pour construire cet éventuel tableau de communication ?

Le problème de compréhension est massif, je doute de sa capacité à établir les liens signifié-signifiant avec un matériel arbitraire et assez symbolique. Les essais ne lui « parlent » guère.

Faut-il proposer uniquement des activités fonctionnelles comme le jeu et la psychomotricité ?

Le jeu dans l'eau lui plaît beaucoup mais l'activité se révèle régressive. Les Playmobil® semblent permettre un début de jeu symbolique mais Thierry sélectionne rapidement un ou des objets favoris, il se contente de les garder en main et attend que je joue non pas « avec lui » mais « pour lui ».

Faut-il entreprendre des exercices de praxie bucco-faciale pour tenter d'améliorer la maîtrise articulatoire et l'expression du visage ?

Thierry est jeune et manque de concentration, c'est impossible pour l'instant. Il aime se regarder et présente un sourire quelque peu figé.

Notre option sera de développer au plus vite un moyen augmentatif de communication avec cet enfant ; nous proposons la mimogestualité auditivo-verbale puisque cet enfant entend. La technique focalise son regard, le matériel est présent.

Les représentations mimées, gestuelles, parlées et filmées des objets, sentiments, sensations envisagées l'amuse et attirent son intérêt. Thierry commence à demander : « encore » à la manière des petits enfants, il commence à montrer qu'il comprend, il imite.

Une prise en charge kinésithérapeutique est indispensable vu l'hypotonie. La sensibilisation des parents et leur formation à la technique s'imposent. Une boîte de photos des personnes familières plus des images des objets, animaux, etc. est proposée. Rapidement, l'enfant comprend le système de syntaxe avec images sur bandes Velcro.

Un calendrier personnalisé est proposé à la maman qui le confectionne : cinq bandes sur lesquelles Thierry peut attribuer deux ou trois activités propres à chaque membre de la famille durant la journée. Ce calendrier a permis à Thierry de comprendre la dynamique de la journée, d'anticiper son déroulement, de comprendre des changements possibles. Il s'est montré moins inquiet. Il a pu exprimer des projets, des « peut-être ».

L'étape suivante consiste à faire des photos selon un ordre chronologique, portant sur un moment de vie : une promenade au parc, les courses au supermarché, la piscine avec ses frères, la confection du gâteau avec maman.

La maman met par écrit, à mon intention, les anecdotes relatives à chacune des photos. J'en fais lecture à Thierry avec mime et expressivité. Il adore, s'éveille, rit, manipule les photos, fait des recherches. Thierry augmente son lexique et sa compréhension, nous pouvons assortir les images correspondant aux reportages photo afin de construire les réseaux lexicaux.

L'enfant commence à exprimer des sons et des petits mots intelligibles, il commence à classer, à maîtriser un puis deux critères (ex : la grande voiture grise de papa, la petite voiture verte de maman). Sa compréhension des phrases évolue.

Durant toute cette année de prise en charge, nous avons rempli le livret réservé aux orthophonistes à quatre moments, nous basant sur l'observation clinique. Ces

observations nous ont permis de consigner les impossibilités, les difficultés récurrentes, les possibles, les refus, etc. Les décisions concernant le choix du matériel étaient prises en fonction des besoins de Thierry et de sa maman (essentiellement) et étaient très centrées sur l'affectivité. Le livret a permis de comprendre les obstacles et a également mis en relief les domaines intacts permettant ainsi d'imaginer des exercices nouveaux.

Une rencontre hebdomadaire avec la maman et quatre rééducations de 30 minutes par semaine ont donné des fruits en association au travail en classe surtout basé sur la socialisation et l'autonomie motrice ainsi que sur la hiérarchie des tâches.

### **En conclusion**

Le petit enfant dysphasique a besoin de jouer mais il ne sait pas comment jouer car son langage est tellement déficitaire que ses interventions sont à peu près absentes ; il joue seul. L'autre ne sait pas quoi dire à un enfant sans langage. Le « bain de langage classique » n'a pas servi, vu les graves problèmes de compréhension notamment.

L'orthophonie va servir à travailler les aspects pragmatiques et les aspects émotionnels selon de nouveaux paramètres. Il ne s'agira pas de « jouer pour jouer » mais pour mettre en place des notions, des façons de faire, des façons de dire.

Il ne s'agit en rien de travailler selon les principes classiques de rythmes, d'espace, de temps, de langage « courant ». Il s'agit de remédier avec des outils tels que la mimogestualité, des activités formelles accompagnant les activités fonctionnelles comme le jeu, de créer de véritables répertoires langagiers en restant attentif à l'acteur que doit devenir le petit enfant. Par exemple, si l'on utilise les pictogrammes, il faudra éviter l'imitation passive, l'usage sera tout à fait différent de l'usage réalisé avec le déficient mental.

### **Deuxième exemple : vers l'apprentissage efficace, vers les liens langage écrit-langage oral**

Patrick a 9 ans, il présente une bonne intelligence, il a fréquemment l'enseignement ordinaire et ses nombreuses hésitations, pannes, manques du mot et problèmes massifs de mémorisation ont attiré l'attention. Une incapacité à lire était préoccupante malgré le désir et les efforts. Le diagnostic circonstancié a mis en évidence une dysphasie lexico-syntaxique ou dysphasie mnésique.

Patrick est accablé par ses difficultés de mémorisation et les fréquents manques du mot l'inquiètent (« je sais ») ou l'énervent (« allez !... ») au point de provoquer des gestes d'énervement (un poing sur la table) et des moments de grand découragement (« c'est pas de la peine »). Notons que les expressions sont difficiles à maîtriser, c'est fréquent dans ce type de dysphasie.

Patrick garde un grand désir d'apprendre à lire et exprime que c'est aussi sa responsabilité : « apprends, toi » (en guise de : « veux-tu bien m'apprendre ? »).

Après trois années à l'école primaire ordinaire, Patrick écrit phonétiquement et certains mots n'ont qu'une vague ressemblance phonologique avec le mot convoité. Les erreurs ne sont pas de type « dyslexie classique », on ne retrouve pas de fautes « constantes ».

La conscience phonologique est déficitaire. La conscience morphosyntaxique est déficitaire également alors que

Patrick a réussi, vaille que vaille, à construire des phrases correctes : sujet, verbe, complément (un ou deux compléments). Les phrases se succèdent de façon assez monotone et manquent d'adjectifs, de variété dans le choix des mots de liaison. Il n'emploie pas d'enchâssements par exemple.

L'oreille avertie remarquera que ce petit garçon de 9 ans utilise des stratégies intelligentes pour s'en sortir car il introduit des sujets de conversation et des questions qui vont amener son interlocuteur à s'exprimer, l'aidant ainsi à poursuivre la conversation en posant quelques questions et en « relançant » l'autre.

De ce rapide tableau apparaissent les lignes de conduite principales de la prise en charge, à savoir : travailler le contrôle sémantique de certains mots notamment les mots de vocabulaire abstrait. Trouver les contournements pour combler les manques du mot. Mettre en place un processus d'apprentissage de la lecture. Aider Patrick à effectuer le passage à l'écrit.

L'enfant, relativement effacé et triste à son arrivée, s'est vite épanoui au sein de sa classe pour enfants dysphasiques, il se montre très assidu, travailleur, il a un grand atout : il est capable de trouver des moyens pour signifier à son institutrice qu'il n'a pas compris. Au niveau de l'écrit, par exemple, il dit : « Madame, stop... », « c'est là... ».

Oralement, il tente d'expliquer ce qu'il n'a pas compris mais les « précisions et retours en arrière » sont parfois complexes à décoder pour l'adulte qui l'écoute. Cibler l'erreur est une chose, l'explicitation est presque insurmontable pour les enfants dysphasiques en général car ceci demande des capacités de métalangage qui leur font défaut.

Les séances d'orthophonie ont lieu au rythme de deux séances par semaine, une séance de trente minutes et une séance de quarante-cinq minutes. Ceci est insuffisant et frustrant, car les progrès sont significatifs dans le contexte global de prise en charge, mais ils pourraient l'être davantage. Nous voudrions approfondir et ajouter le travail de réinvestissement des notions, le transfert des techniques. Patrick déplore le peu de « rendez-vous » comme il dit.

Vu l'énorme travail à mettre en place au niveau pédagogique, j'aurais pu orienter la rééducation vers le soutien pédagogique qui s'avérerait conséquent, l'orthophoniste s'inscrivant comme « médiateur » entre l'enfant n'ayant développé aucune compétence et son enseignante, chargée de mettre en place un programme énorme vu son âge et ses manques. L'orthophoniste n'est pas la maîtresse d'adaptation !

J'ai écouté Patrick qui devenait capable de discuter avec l'autre, de changer de point de vue, d'exprimer des questions, de commenter d'après des règles de bonne conduite apprises, d'après des valeurs, des jugements mais une chose m'a fortement frappée : l'écholalie importante.

Pourquoi cet enfant « collait-il » au discours de l'autre au point d'essayer de dire presque simultanément la même chose ?

Dans cette dynamique, il était proche physiquement et « dans le regard de l'autre », comme pour prendre ses paroles... Cet enfant ne présente cependant aucun rituel, aucun problème de communication. Je remarque cependant qu'il n'attend pas le point de vue de l'autre. Il a une soif de s'exprimer et de montrer ses centres d'intérêt.

Des règles du langage pragmatique faisant défaut, Patrick

parlait presque en même temps que moi comme pour ne pas oublier. Nous avons pu investir ce secteur pour un travail de langage oral basé sur les règles conversationnelles : tour de parole, organisation du discours, adaptation du discours à l'interlocuteur et non plus à soi-même. Et pour un travail basé sur des recherches de documents par Internet. Patrick avait pour projet de proposer un thème par deux séances avec commentaires des deux interlocuteurs et échanges de point de vue.

Particularités : nous utilisons un petit carnet de type abécédaire pour consigner les mots « abstraits » afin d'aider Patrick à les mémoriser. Je reprends ces mots dans un autre dossier et je les classe par thème : amitié, religions, etc.

Ceci devait nous permettre d'utiliser ces thèmes chargés de sens et d'informations plus complexes. Le double bénéfique consistant à fabriquer des outils du souvenir au niveau du lexique en nous permettant de réduire les manques du mot.

Quel thème pouvais-je lui proposer pour éviter la lassitude car le travail décrit précédemment était déjà très ciblé et approfondi ?

Comment garder la richesse de l'interaction communicative en évitant les interruptions, les corrections qui suppriment la spontanéité ?

L'humour et l'analyse des enregistrements nous ont aidés à prendre conscience de l'écholalie.

À ce stade, comment assurer le passage à l'écrit ?

Faut-il utiliser les nouvelles compétences de lecture logographique afin de contrôler l'orthographe par le transfert des mots lus vers l'écrit ?

Comment tenir compte des difficultés de mémorisation et de rappel notamment au niveau de l'orthographe ?

Je résume : Patrick a eu et a encore bien du mal à fixer de nouveaux mots, la lecture globale logographique anticipée est maintenant possible mais reste aléatoire. Patrick peut lire mais ne peut pas s'aider du contexte donc, pas de dictée oralisée pour l'instant.

J'opte pour une mise en place de la dictée muette qui va permettre à Patrick de travailler la mémoire séquentielle des lettres successives, de renforcer ses capacités d'empan par la dictée de mots de plus en plus longs. J'ai introduit d'abord des mots longs sans sons comme, par exemple, minuscule, microscope, sarcopte, cinéma, réfléchir.

J'ai proposé ensuite des mots avec sons simples comme dinosaure, dictionnaire, penser.

Enfin, j'ai introduit des sons complexes comme bataille, cueillette, mouiller.

En classe, les autodictées<sup>1</sup> de mots plus simples au niveau richesse du vocabulaire ont commencé. L'institutrice continuait le travail d'études des sons tout en ne plaçant pas Patrick face à son problème de souvenir du sens des mots. Notre travail d'équipe a été intense et efficace.

Patrick a ensuite émis le désir d'écrire des mots relatifs au vocabulaire de la pêche, qu'il pratique avec son papa. La « partie » était gagnée : bonne orthographe, mémorisation de mots nouveaux, intentions personnelles, fin de l'angoisse.

1. Autodictée : l'enfant étudie un vocabulaire orthographique à la maison et plus tard, en classe il reçoit une illustration qu'il complète par écrit.

La rééducation se poursuit avec la maîtrise de l'écrit vers la rédaction de petites histoires que Patrick compose et relit avec succès. Cette transition permet de lire sans faute et de développer un nouvel attrait pour la lecture sans se heurter sans cesse aux obstacles.

Le passage à l'écrit vers le langage oral est un bon biais pour Patrick et pour ce type de dysphasie.

Cet enfant pourra, sur base de toutes ces techniques et de tous ces référentiels, accéder à l'enseignement secondaire ordinaire avec assurance et méthode tout en restant un « enfant dysphasique » nécessitant une poursuite de l'orthophonie de type « gestion mentale ». Il ne sera pas question d'abandonner la rééducation.

## DISCUSSION

Certaines stratégies rééducatives proposées ont été inspirées par les points de vue de Diller et Luria (années 1980) dans des buts précis :

- la réorganisation des processus internes par l'utilisation des domaines intacts pour permettre de contourner les domaines déficitaires ;
- l'utilisation des « prothèses mentales » c'est-à-dire la recherche et l'usage de méthodes et de façons de faire individuelles, personnalisées, l'amenant à mieux « fonctionner ».

D'autres stratégies sont liées à un état des lieux et à l'intuition du thérapeute. L'observation de l'enfant et de l'infraverbal amène à développer le secteur non verbal et réunit le thérapeute et l'enfant autour de ce que celui-ci ne peut pas dire mais aussi de ce qu'il peut exprimer.

La conviction a permis de croire aux actes posés en orthophonie à savoir que les processus rééducatifs, générateurs de nouvelles connexions, sont profitables à l'enfant.

L'élaboration des outils du souvenir, des référentiels pour les domaines liés aux apprentissages demandent des contrôles techniques (par exemple : le rappel des techniques opératoires en calcul), des contrôles sémantiques (par exemple : la fabrication de dictionnaires thématiques).

### Remarques finales

La coexistence de difficultés voire de troubles demandent d'énoncer des précautions quant à l'évolution de la rééducation.

Les actes en orthophonie auprès d'enfants dysphasiques ciblent des domaines utiles affectivement et sémantiquement. Certaines impasses subsisteront.

L'enfant acteur de son savoir, de son langage reste dysphasique dans son « fonctionnement intrinsèque » et rappelle au thérapeute le challenge permanent.

## RÉFÉRENCES

- DE WECK (G.) : « Dysphasie et production de discours », *Actes du 2<sup>e</sup> Congrès CPROL*, Anvers, 1994, pp. 256-262.
- GILLET (P.), HOMMET (C.), BILLARD (C.) : « Neuropsychologie de l'enfant : une introduction », Édition Solal, Marseille, 2000, pp. 21-44 ; 125-130.
- LE NORMAND (M.-T.) : « Modèles psycholinguistiques du développement du langage », in C. Chevrie-Muller et C. Nar-

- bona (Eds), *Le Langage de l'enfant : aspects normaux et pathologiques*, Masson, Paris, 1996, pp. 28-43.
- LEITER (R.G.) : *Leiter International Performance Scale*, Stoelting Co, Illinois, 1980.
- LOVENFOSSE-DANTINNE (G.) : « L'enfant dysphasique ayant un développement déficitaire du langage. Présentation d'un programme de revalidation », *Questions de logopédie*, 6, 1989, p. 49-67.
- LOVENFOSSE-DANTINNE (G.) : « Dysphasie et apprentissage de la lecture », in Codes et signes en rééducation orthophonique, *Entretiens d'orthophonie*, 1989, pp. 20-26.
- LOVENFOSSE (G.), RAMAËL (J.) : « Relevé des difficultés rencontrées par un enfant dysphasique », *Publication APEAD*, 1994.
- MONFORT (M.), JUAREZ-SANCHEZ (A.) : *L'Intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*, L'Ortho-édition, 1996.
- SZLIWOWSKI (H.), KLEES (M.), POZNANSKI (N.), GRAMMATICOS (E.), LOVENFOSSE (G.), VAN HOECK (J.) : *Les besoins éducatifs des élèves dysphasiques*, Rapport final, juin 2002.

# L'enseignement spécial en Belgique : quelle est la place de nos enfants dysphasiques dans cet enseignement ?

C. MEUWIS

Maman de Valentin, 10 ans, dysphasique et de Mathias, 8 ans. APEAD (Association of Parents of Aphasic and Dysphasic Children).

## **RÉSUMÉ : *L'enseignement spécial en Belgique : quelle est la place de nos enfants dysphasiques dans cet enseignement ?***

Si en France, l'intégration de l'enfant handicapé dans une école ordinaire est favorisée, la Belgique, quant à elle, propose une formule très structurée : l'enseignement spécialisé.

Nous développerons les structures existantes qui leur sont adaptées : les classes de langage, les classes de communication augmentative et alternative et l'intégration scolaire.

Nous évoquerons la problématique scolaire pour nos adolescents dans l'enseignement secondaire. Pour conclure, nous tenons, en tant que parents d'enfants dysphasiques, à exprimer nos sentiments, nos représentations et nos attentes face à ce type d'enseignement.

Par ailleurs, une recherche a été mise sur pieds par l'AQEA, le centre de réadaptation Le Bouclier et un chercheur de l'Université du Québec dans le but de mieux connaître les perceptions des parents en regard de la présence dans la famille d'un enfant ayant une dysphasie ou des troubles sévères de langage.

## **SUMMARY : *Specialised teaching in Belgium : What is the place of dysphasic children in this specialised educational system ?***

*In France, handicapped children are encouraged to enter the ordinary school system, whereas Belgium favours a highly structured formula of specialised education.*

*We will first describe existing structures adapted to the needs of dysphasic children : classes on language, classes on augmentative and alternative communication and school integration.*

*We will then discuss the problems facing adolescents in secondary education.*

*Finally, as parents of dysphasic children, we think it is important to express the feelings, impressions and expectations we have concerning this type of education.*

*A study has been set up by AQEA (Quebec Association for Dysphasic Children), the Le Bouclier rehabilitation centre and a researcher from the University of Quebec, to reach a better understanding of how parents perceive the presence in the family of a child suffering from dysphasia or severe language disorders.*

## **RESUMEN : *Enseñanza especializada en Bélgica : ¿Cuál es la situación de nuestros niños disfásicos en la enseñanza especializada ?***

*Si en Francia, la integración de los niños disminuidos, en la escuela primaria, está favorecida, la Bélgica, sin embargo, propone una fórmula muy estructurada : la enseñanza especializada.*

*Desarrollaremos las estructuras que ya existen que son adaptadas para ellos : las clases de lenguaje, las clases de comunicación aumentativa y alternativa de la integración escolar.*

*Trataremos la problemática escolar de nuestros adolescentes en la enseñanza secundaria.*

*Para concluir, queremos, como padres de niños disfásicos, expresar nuestra opinión, nuestras representaciones y lo que esperamos de ese tipo de enseñanza. Por otro lado, una investigación se inició por el AQEA, el centro de readaptación « Le Bouclier » y un científico de la Universidad de Quebec, con el fin de conocer mejor la percepción de los padres respecto a la existencia de los niños disfásicos que tienen alteraciones graves del lenguaje.*

## INTRODUCTION

Avant de définir l'enseignement spécial proposé en Belgique, et plus spécifiquement en Communauté française, il nous paraît important de vous décrire succinctement le contexte politique dans lequel cet enseignement est organisé.

Avant 1970, la Belgique était une monarchie constitutionnelle héréditaire avec un gouvernement parlementaire.

Des querelles linguistiques et budgétaires ont, peu à peu, mené notre pays vers la fédéralisation.

La Belgique est, depuis 1993, officiellement divisée en trois régions : la région flamande, la région Bruxelles capitale et la région wallonne. Ces régions ont deux langues officielles : le néerlandais et le français.

Un troisième groupe existe : la communauté germanophone située à l'est de notre pays, elle est affiliée à la région wallonne, et de langue allemande.

Cette division régionale a une conséquence inévitable : chaque matière gouvernementale est communautarisée et compartimentée. Par exemple, chaque communauté législative sur l'organisation de son enseignement.

En ce qui concerne l'organisation et le financement de l'enseignement en Wallonie et à Bruxelles, un seul organisme s'en charge : la Communauté française.

C'est pourquoi, nous ne décrivons l'enseignement spécial qu'en Communauté française.

Deux éléments s'ajoutent à la complexité du système scolaire belge.

D'une part, il existe différents réseaux d'enseignement : la Communauté française, les communes, les provinces, le libre confessionnel (enseignement catholique), le libre non confessionnel et le privé.

D'autre part, le nombre de ministres chargés de l'enseignement est à l'image de la complexité du système : quatre ministres chargés respectivement de l'enseignement fondamental (6-12 ans), l'enseignement secondaire et spécial (12-18 ans), l'enseignement supérieur et l'aide à la jeunesse et à la santé.

En résumé, nous avons à notre disposition six réseaux d'enseignements et cinq ministres à interpeller, si nous ajoutons celui des Affaires sociales (pour les allocations familiales majorées).

Ces méandres organisationnels offrent malgré tout un point positif : les régions wallonne et Bruxelles capitale organisent un enseignement dit « spécial ».

Celui-ci, tout comme l'enseignement ordinaire, est accompagné d'une obligation scolaire.

La scolarité peut débuter à 2 ans et demi et est obligatoire, et gratuite, jusqu'à 18 ans.

L'obligation porte sur douze années et débute au cours de la 6<sup>e</sup> année de l'enfant.

Le temps passé à l'école est obligatoirement à temps plein jusqu'à 15 ans. À partir de cet âge, le temps partiel peut être complété d'un contrat d'apprentissage ou d'un travail en collaboration avec un centre de formation en alternance.

Nos enfants dysphasiques n'échappent pas à cette obligation scolaire.

## LES CHOIX SCOLAIRES ENVISAGEABLES POUR LES ENFANTS DYSPHASIQUES ET LEURS PARENTS

Le choix de l'enseignement relève des parents.

Il n'existe pas un modèle unique d'enseignement adapté à tous les dysphasiques.

Les parents peuvent scolariser leur enfant dysphasique dans l'**enseignement ordinaire**.

Ils le font car ils y croient, ils font confiance au potentiel de leur enfant. Mais souvent, cette confiance est excessive malgré l'investissement et de l'enfant, et de l'enseignant, et des parents.

À un moment, l'enfant atteint ses limites, non pas en termes de compétences intellectuelles mais bien en termes de cadre d'apprentissage. L'enseignement ordinaire basé sur l'oralisation des consignes le met dans une position très inconfortable.

Généralement avant qu'il ne commence à perdre confiance en lui, il est temps de passer à autre chose...

L'autre possibilité, qui n'est pas vraiment un choix, s'impose aux parents : l'**enseignement spécial**.

Il est fréquemment évoqué par l'orthophoniste, par l'enseignant ou le centre PMS (psycho-médico-social).

Il est rarement un choix de fait guidé par la raison, à moins que l'accompagnement des parents ait été assuré dès le plus jeune âge de l'enfant.

L'enseignement spécial effraie. Il ne correspond pas à l'avenir rêvé pour notre enfant. La représentation mentale de cet enseignement est négative, si différente de l'enfant qui grandit à nos côtés.

Aller à la rencontre de ces écoles est une démarche difficile, y inscrire son enfant également. Néanmoins, il est vrai que rapidement la représentation évolue car souvent le changement est bénéfique pour l'enfant. Celui-ci, enfin accepté dans ses différences, peut évoluer à son rythme, tout en mettant en évidence ses compétences spécifiques. La confiance se réinstalle.

### QU'EST-CE QUE L'ENSEIGNEMENT SPÉCIAL ? QUELLE EST LA PLACE DE NOS ENFANTS DYSPHASIQUES DANS CET ENSEIGNEMENT ?

L'enseignement spécial est un ensemble de structures répondant aux besoins éducatifs des enfants et adolescents handicapés mentaux, moteurs, instrumentaux ou autres, ces derniers n'étant pas en mesure de suivre un enseignement ordinaire.

En 1901, Decroly fonde l'Institut pour enfants irréguliers. En effet, il estime que 3 à 4 % de la population a des besoins spécifiques autres que ceux proposés traditionnellement par l'école. Son institution est privée.

En 1914, l'obligation scolaire est établie pour les enfants âgés de 6 à 14 ans. Des dispositions légales concernant l'organisation d'un enseignement spécial apparaissent dans les textes de loi mais rien n'est réellement organisé.

L'obligation scolaire pour les enfants handicapés physi-

ques et mentaux est instituée en 1931. L'accent étant mis sur l'adaptation à la vie plutôt que sur l'instruction.

En 1950, les premières tentatives d'intégration apparaissent. Des sections d'enseignement spécial sont incluses dans l'enseignement ordinaire.

Dix ans plus tard, les premières écoles exclusivement destinées aux enfants handicapés sont créées.

De 1970 à 1980, diverses lois sont établies pour structurer et organiser l'enseignement spécial en Belgique.

Celui-ci est organisé dans trois niveaux : le **maternel** de 2 ans et demi à 6 ans ; le **primaire** ou le **fondamental** de 6 à 12 ans avec un sursis jusqu'à 14 ans sur dérogation ministérielle ; le **secondaire** de 12 à 18 ans avec un sursis jusqu'à 21 ans sur dérogation ministérielle.

Pour y accéder, il est nécessaire de passer par un centre PMS. Ces centres de guidance gratuits pratiquent un examen multidisciplinaire et délivrent une attestation précisant le type d'enseignement adapté à l'enfant.

Quels sont les **objectifs** de l'enseignement spécial ?<sup>1</sup>

– Aider l'élève à définir et à atteindre son projet pédagogique.

– Permettre à l'élève de bénéficier d'un accompagnement pédagogique, paramédical, psychologique et social.

– Assurer à l'élève de façon individuelle une large éducation de base en fonction de ses besoins et de ses potentialités.

– Observer et évaluer continuellement l'évolution de l'élève.

Ces objectifs relèvent de l'autonomie, de l'intégration et, dans la mesure des moyens de l'élève, de la qualification professionnelle. Pour les atteindre, l'enseignement doit offrir une souplesse d'organisation. Dès lors, il est structuré en fonction des phases d'évolution de l'élève et non sur base d'une année scolaire.

Dans l'enseignement fondamental, ces phases d'évolution se nomment : **maturité**.

Les objectifs des maturités sont multiples et progressifs.

**Maturité 1** : cette phase correspond au niveau d'apprentissage préscolaire. Mise en place et vérification des acquis préscolaires pour aborder les apprentissages futurs. Le français et le calcul sont abordés.

**Maturité 2** : installation des apprentissages scolaires.

**Maturité 3** : maîtrise et développement des acquis. Dans cette phase, l'équipe éducative tente de rejoindre l'enseignement ordinaire en termes de contenus mais dans le respect du rythme d'apprentissage de l'élève.

**Maturité 4** : préparation au CEB (certificat d'études de base) qui permet de rejoindre l'enseignement ordinaire impliquant, en plus des acquis d'apprentissage, des compétences d'autonomie dans le travail. Des objectifs liés à la gestion de la période préadolescente sont également inclus.

Les élèves peuvent rester plusieurs années dans une même maturité. Cela ne signifie pas un redoublement mais une poursuite de la progression personnelle de l'enfant en vue d'atteindre les objectifs de la maturité dans laquelle il est inscrit.

Ce système de maturité est appliqué dans les **8 types d'enseignement spécial**.

**Tableau 1.** Les types d'enseignement spécial

Types d'enseignement	Niveau maternel	Niveau primaire	Niveau secondaire	adressés aux enfants atteints
1		x	x	d'arriération mentale légère
2	x	x	x	d'arriération mentale modérée ou sévère
3	x	x	x	de troubles caractériels et/ou de personnalité
4	x	x	x	de déficiences physiques
5	x	x	x	de maladies (en hôpital)
6	x	x	x	de déficiences visuelles
7	x	x	x	de déficiences auditives
8		x		de troubles instrumentaux

Les enfants dysphasiques sont intégrés dans le type 8 spécialement destiné aux enfants présentant des troubles *instrumentaux* engendrant des difficultés d'apprentissage dans le développement du langage, de la parole, de l'écriture ou du calcul.

Nous constatons que ce type n'est pas organisé dans les niveaux maternel et secondaire. Pourquoi ? Les troubles instrumentaux s'observent généralement lors des apprentissages comme la lecture et le calcul. Dès lors, l'organisation du type 8 ne se justifie pas dans le niveau maternel. En tant que parents, nous nous interrogeons à ce sujet.

De plus, l'objectif du type 8 est la réintégration dans l'enseignement ordinaire, expliquant son absence dans le niveau secondaire spécial.

Néanmoins, ce choix révèle une méconnaissance de la persistance de ces troubles instrumentaux qui peuvent être rééduqués sans être éliminés. Ces élèves ont souvent besoin d'une aide importante en orthophonie pendant le cycle d'études secondaires, sans oublier l'investissement des parents et de l'adolescent.

## LES SOLUTIONS SPÉCIFIQUEMENT ADAPTÉES AUX ENFANTS DYSPHASIQUES

**Les classes de langage** sont organisées dans le type 8 au niveau primaire.

Leur objectif est de mener l'enfant vers le langage en adaptant les canaux de communication tout en se rapprochant le plus possible de la classe primaire d'enseignement ordinaire quant aux contenus.

Les canaux visuels et gestuels sont prioritairement utilisés, ensuite le canal auditif est introduit pour conduire peu à peu l'enfant vers le langage oral.

Idéalement, l'effectif de la classe doit être limité à huit enfants pour permettre à l'enseignant de comprendre le

1. Ceux-ci sont définis par la Communauté française.

fonctionnement de chacun d'eux, d'élaborer des stratégies pour contourner leurs difficultés, de préparer des leçons individualisées répondant aux besoins de chacun, le groupe étant rarement homogène.

L'implication de l'enseignant est totale. Les enfants manquant d'autonomie et ayant peu de possibilités de transfert, le considère comme un modèle, un guide.

Les notions doivent être introduites une par une, progressivement, en utilisant des référents concrets ayant du sens pour l'enfant.

Il est nécessaire de répéter les notions apprises mais également les démarches à suivre, car elles peuvent être oubliées ou non intégrées.

L'enseignant construit avec l'enfant un cahier de mots visuels qu'il utilisera tout au long de sa scolarité.

Pour le calcul, une technique de comptage digital et du matériel de manipulation sont mis à la disposition de l'enfant.

Ce travail pédagogique se fait en étroite collaboration avec l'équipe paramédicale : l'orthophoniste et le psychomotricien joignent leurs compétences pour mener l'enfant vers le langage.

Chaque enfant dysphasique présente des difficultés spécifiques requérant une solution spécifique.

La formation de l'enseignant et de l'équipe paramédicale est obligatoire. Et on comprendra que cet enseignement demande du temps, des investissements, et c'est ainsi qu'il se révèle particulièrement efficace pour nos enfants dysphasiques.

### **Les classes dites multimodales avec de la communication alternative et augmentative<sup>2</sup>**

Le langage contribue au développement de la pensée, au développement des apprentissages et au développement psychosocial.

La **multimodalité** est l'utilisation complémentaire et simultanée de différents moyens de communication toujours en association au langage oral. Ces moyens sont principalement : le français signé (c'est-à-dire l'utilisation des signes de la langue des sourds, mais avec les règles grammaticales du français), les objets concrets, les photos, le dessin de situations, les pictogrammes, la dactylographie (alphabet signé), Borrel-Maisonny. Il s'agit de modalités visuelles toujours utilisées en association avec l'oral.

Ces classes multimodales fonctionnent sur base de la communication *alternative et/ou augmentative*.

*Alternative* : utilisant des moyens de communication autre que la langue orale mais avec des objectifs identiques, c'est-à-dire linguistiques, développement de la pensée, support des apprentissages (scolaires et autres), développement psychoaffectif.

*Augmentative* : l'utilisation de ces moyens en plus du langage oral l'aide à assurer sa fonction de langage (*cf.* objectifs ci-dessus).

Les moyens pédagogiques pour l'acquisition du français et du calcul sont semblables à ceux utilisés en classe de langage.

Les enfants ayant accès à ces classes sont porteurs d'une dysphasie sévère touchant les versants expression et/ou compréhension. Ces enfants n'ont pas développé de langage fonctionnel. Lorsqu'ils parviennent à une communication orale, les voies d'entrée pour continuer à développer le langage restent multimodales.

La communication au quotidien est le premier objectif. Mais très vite elle devient un moyen pour développer des processus de généralisation linguistique. La notion de construction d'une langue implique les transferts et la généralisation des acquis dans tous les milieux où l'enfant évolue et donc idéalement avec une participation active de tous, parents et professionnels, entourage proche.

Car en finalité, il s'agit bien d'un projet global de développement pour l'enfant.

### **L'intégration dans l'enseignement ordinaire**

Après un parcours dans l'enseignement spécial, l'enfant dysphasique peut, à certaines conditions, être intégré dans l'enseignement ordinaire.

Ce cas de figure est envisageable quand les capacités cognitives de l'enfant le permettent, que la compréhension du langage oral et écrit est assurée. L'enfant doit également être « fort » psychologiquement et affectivement. En effet, passer d'un milieu connu et adapté à un milieu inconnu avec de nouvelles règles impose une solide dose d'équilibre et de bien-être.

Les parents sont également sollicités dans cette expérience. La collaboration avec l'équipe éducative doit se faire sans revendication mais avec des échanges d'informations en vue d'aider l'enfant. Le soutien orthophonique ne doit pas être abandonné, bien au contraire. Et enfin, si l'expérience ne devait être concluante, les parents seront face à une nouvelle acceptation à devoir gérer : le retour à l'enseignement spécial.

Les professeurs de l'enseignement ordinaire pourront conserver leur contenu mais devront vraisemblablement accepter certains aménagements : travailler avec l'enfant dysphasique par contrat (ce qui lui permet d'organiser son travail à son rythme, en fonction de ses difficultés langagières), utiliser des moyens visuels, partir d'exemples, permettre à l'enfant de répondre par écrit, évaluer par écrit pour garder une trace constructive et permettre une correction porteuse de sens.

On le voit, cette alternative correspond certainement à un souhait des parents et de l'enfant, mais nécessite une collaboration intense entre l'enfant, les parents et les professeurs. La relation interpersonnelle est la clé de voûte de cette expérience qui dépend de la bonne volonté de chacun.

### **Et pour les autres ?**

Si les solutions spécialisées offrent la possibilité aux enfants dysphasiques d'aller à la rencontre de la communication tout en accédant aux apprentissages, il est vrai que beaucoup d'entre eux n'y ont pas accès. En effet, les classes de langage et de communication multimodale sont peu nombreuses, des listes d'attente sont créées. Elles sont souvent géographiquement trop éloignées et exigent de la part des parents une organisation impossible dans le cadre de leur travail et de leur famille.

2. Parmi les classes multimodales, celles que nous décrivons relèvent du projet CoAALaM (Communication Alternative Augmentative pour le développement du Langage avec la Multimodalité), organisées dans le type 7.

Les enfants dysphasiques sont alors placés dans des écoles ordinaires ou spéciales qui n'offrent pas de pédagogie adaptée.

Nous ne pouvons que déplorer cet état de fait et nous le signalons constamment aux autorités gouvernementales.

## ET APRÈS LE NIVEAU PRIMAIRE ?

Si l'intégration dans l'enseignement ordinaire est impossible, l'adolescent dysphasique poursuit sa scolarité dans l'enseignement spécial secondaire.

Celui-ci est toujours organisé en types<sup>3</sup>. Rappelons que le type 8 n'existe plus à ce niveau.

Pour respecter la philosophie de l'enseignement spécial et atteindre ses objectifs, la souplesse d'organisation est toujours présente mais, à ce niveau, non plus au travers des maturités de l'enseignement primaire, mais au travers des formes.

Ces formes d'enseignement tiennent compte des capacités réelles des adolescents afin d'atteindre des objectifs réalisables.

Tableau 2. Les formes d'enseignement spécial

<b>Forme 1</b>	Enseignement spécial secondaire d'adaptation sociale Il vise : <ul style="list-style-type: none"> <li>• au développement des possibilités sensori-motrices, de communication, d'autonomie et de socialisation de l'adolescent</li> <li>• à l'intégration dans un milieu de vie protégé</li> </ul>
<b>Forme 2</b>	Enseignement spécial secondaire d'adaptation social et professionnelle Il vise : <ul style="list-style-type: none"> <li>• au développement des compétences sociales et professionnelles</li> <li>• à l'intégration dans un milieu de vie et de travail protégé</li> </ul>
<b>Forme 3</b>	Enseignement spécial secondaire professionnel Il vise : <ul style="list-style-type: none"> <li>• au développement des compétences sociales et professionnelles</li> <li>• à l'intégration dans un milieu normal de vie et de travail</li> </ul>
<b>Forme 4</b>	Enseignement secondaire général, technique, artistique et professionnel de transition ou de qualification Il vise : <ul style="list-style-type: none"> <li>• au développement des compétences cognitives et professionnelles permettant la poursuite d'études ultérieures</li> <li>• à l'intégration dans la vie active</li> </ul> Le programme équivaut à celui de l'enseignement secondaire ordinaire, mais les méthodes pédagogiques sont adaptées au handicap de l'adolescent

L'optique professionnelle s'oriente vers des activités manuelles telles que l'ébénisterie, la maçonnerie, les travaux du bâtiment, la cuisine, l'aide aux personnes, les travaux de bureau... Ces offres de formation ne correspondent pas toujours aux attentes des adolescents ni à celles de leurs parents.

L'adolescent doit s'adapter à de nouvelles structures, personnes et contenus.

3. Voir tableau 1.

Quitter un système rassurant expérimenté pendant le cycle des études primaires, pour aborder le cycle secondaire inconnu, structurellement différent, implique un changement radical tant pour l'adolescent que pour ses parents.

Mais nous pouvons leur faire confiance, leur sens de la communication, souvent inadéquat, mais toujours présent, leur permet de prendre peu à peu leur place au sein de notre société.

Nous pouvons également compter sur leur volonté de se dépasser.

Bien sûr, nous rentrons de nouveau dans un cadre géré par des relations interpersonnelles où les individus — le professeur, l'élève et les parents — sont une nouvelle fois appelés à se mobiliser ensemble pour aboutir à une réussite.

Quant à nous, parents, nous sommes face à cet enseignement spécial qui ne correspond pas à ce que nous imaginions pour nos enfants.

Il n'offre pas les orientations rêvées pour notre progéniture et génère souvent un sentiment d'échec personnel.

La représentation négative de cet enseignement, que beaucoup d'entre nous a ressenti aux premiers contacts avec ces écoles, évolue vers une acceptation résignée.

Ce n'est pas un choix réel, mais une solution qui se révèle adéquate si nous observons l'épanouissement de nos enfants. En effet, ils y sont reconnus dans leurs difficultés et leurs spécificités et souvent, ils s'y sentent aimés tels qu'ils sont.

La difficulté, pour nous parents, est de recommencer à chaque fois le même travail : accepter l'enseignement spécial en primaire ensuite au secondaire, se poser des questions sur une formation qualifiante menant à une profession...

Nous pourrions penser que l'expérience nous faciliterait la tâche. Mais il n'en est rien.

Nous avançons petit à petit, en vivant l'échec.

Néanmoins, il reste la peur des conséquences, le regard des autres et leur incompréhension quand ils perçoivent que quelque chose ne va pas chez notre enfant alors qu'il n'y a rien de visible, ou si peu.

Nous avons également le sentiment de devoir toujours se projeter vers l'avenir.

Que sera le futur de nos enfants ?

Au quotidien, le constat que nous faisons à propos de l'enseignement spécial, même si les résultats sont probants, est qu'il ne correspond pas à ce que nous désirions pour eux.

C'est alors qu'il nous reste un devoir, celui de vivre avec.

## RÉFÉRENCES

DE SMETH (A.) : « L'enseignement spécial est-il un ghetto ? », in *Revue de la Direction générale de l'organisation des études*, Bruxelles, 1990/09.

DETRAUX (J.) : « Un enseignement spécial... pour quoi faire ? », in *Le Funambule*, Bruxelles, 1980/12.

DEWAMME (A.) : *Les élèves de l'enseignement spécialisé*, Bruxelles, CEDEES, 1988.

GOOSENS (G.) : « L'enseignement spécial en Belgique francophone », in *Revue belge de psychologie et de pédagogie*, Bruxelles, 1985/03.

- MAROZI (C.) : *Pédagogie et organisation de l'enseignement spécialisé*, Paris, ESF, 1975.
- MARTINEZ (M.) : « Histoire de l'enseignement spécial : le congrès d'Yvetot », 1935, in *Les Cahiers de l'enfance inadaptée*, 1980/02.
- Enseignement spécial : la formation professionnelle*, Cahier n° 4, Bruxelles, CEDEES, 1979.
- Enseignement spécial*, Colloque du Grand Hornu, Cahier n° 6, Bruxelles, CEDEES, 1981.
- Enseignement spécial*, Colloque de Montignies-sur-Sambre, Cahier n° 7, Bruxelles, CEDEES, 1982.
- Les normes dans l'enseignement spécial, la pédagogie par projets*, coll. Enseignement provincial, enseignement communal, Éd. Union des villes et communes belges, Bruxelles, 1984.
- L'enseignement spécial dans le système belge*, Bruxelles, CEFES, 1986.
- Les besoins éducatifs des enfants dysphasiques*, in [www.enseignement.be/@librairie/documents/ressources/272/manuel\\_pratique.pdf](http://www.enseignement.be/@librairie/documents/ressources/272/manuel_pratique.pdf), 2002.
- Mémoires d'étudiants :
- RZEZNIK (C.) : *L'enseignement spécial prépare-t-il les jeunes à une autonomie sociale et/ou professionnelle ?*, IPSMA, Marcinelle, 1996.
- DUBRULLE (B.) : *L'enseignement spécial et après ?*, IEIAS, Marcinelle.
- Sites internet :
- <http://www.agers.cfwb.be/org/spe>
- <http://www.enseignement.be>
- <http://www.brunette.city.be/vautour/integration.htm>
- <http://www.inforautisme.com/ecoledautisme.htm>
- <http://membres.lycos.fr/psd61/Msg/11968.htm>
- <http://mapage.noos.fr/marcpage/lo02.htm>

# Les relations entre l'oral et l'écrit dans l'acquisition du langage

P. ZESIGER, M. BRUN, T. NANCHEN

Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation – Université de Genève, 40 Bd du Pont-d'Arve, CH – 1211 Genève 4.

**RÉSUMÉ :** *Les relations entre l'oral et l'écrit dans l'acquisition du langage.*

Les recherches des dernières décennies indiquent qu'il existe une importante continuité entre l'oral et l'écrit. Dans le domaine de la psycholinguistique, de nombreux travaux ont montré l'existence de liens étroits entre la maîtrise de la phonologie (notamment de la conscience phonologique et de la mémoire de travail phonologique) et l'acquisition du langage écrit. Toutefois, des travaux plus récents sont venus compléter ces premières données en montrant que des compétences linguistiques plus générales (lexico-sémantiques, grammaticales, discursives) contribuent également à la maîtrise du langage écrit. Dans ce contexte, nous discuterons des liens entre les difficultés de langage oral et de langage écrit chez l'enfant et nous évoquerons les implications de ces nouvelles connaissances pour la prévention et la prise en charge d'enfants en difficulté de langage.

**Mots clés :** Langage oral — Langage écrit — Apprentissage — Troubles spécifiques du développement du langage — Dyslexie.

**SUMMARY :** *The relationship between speech and literacy in language acquisition.*

Research carried out over the last decades has shown that there is an important continuity between speech and literacy. In the field of psycholinguistics, many studies documented the existence of a close relation between the mastery of phonology (in particular phonological awareness and phonological working memory) and literacy acquisition. However, more recent studies have shown that other linguistic abilities (lexico-semantic, grammatical and narrative) also contribute to the mastery of written language. Within this framework, we discuss the links between difficulties in oral and in written language in children and the implications of these new data for the prevention and treatment of children with language impairments.

**Key words :** Speech — Orthography — Learning — Specific language impairment — Dyslexia.

**RESUMEN :** *La relación entre el oral y el escrito en la adquisición del lenguaje.*

Las indicaciones de los últimos decenios muestran que existe una continuidad importante entre el oral y el escrito. En el dominio de la psicolingüística, varios trabajos han demostrado la existencia de una relación estrecha entre el dominio de la fonología (especialmente de la conciencia de la fonología y de la memoria de la fonología) y la adquisición del lenguaje. No obstante, investigaciones más recientes han aportado más a estos primeros estudios, demostrando que las competencias lingüísticas más generales (léxico-semánticas, gramaticales, discursivas) contribuyen igualmente al dominio del lenguaje escrito. En ese contexto, discutiremos de la similitud entre las dificultades del lenguaje oral y del lenguaje escrito en el caso de los niños y desarrollaremos las implicaciones de estas nuevas técnicas para la prevención y el programa de tratamiento de los niños con dificultad del lenguaje.

**Palabras clave :** Language oral — Language escrito — Aprendizaje — Trastornos específicos del desarrollo del lenguaje — Dislexia.

De prime abord, le langage oral et le langage écrit présentent de nombreuses différences. Ainsi, les modalités perceptives impliquées sont spécifiques à chaque modalité : le langage oral met à contribution l'audition alors que le langage écrit utilise la vision. De plus, le langage oral est continu dans le sens où la parole est un flux dans lequel aucune pause ne vient séparer ni les mots au sein d'un énoncé, ni les sons au sein d'un mot. Il arrive cependant que des pauses viennent ponctuer ce flux

continu, pour marquer des transitions entre énoncés ou entre parties de discours. À l'inverse, l'écrit introduit des discontinuités par divers processus de segmentation : les espaces, qui concernent à la fois les lettres dans les mots (pour le script et l'imprimé) et les mots dans la phrase, la ponctuation, qui sépare les phrases ou les éléments de phrases et la mise en page qui marque les transitions entre les diverses parties du discours. Par ailleurs, l'âge d'acquisition et le type d'apprentissage (par immersion ou

par instruction) forment également des contrastes marqués entre le langage oral et l'écrit, tout comme le moment d'apparition de ces systèmes de communication dans l'histoire de l'espèce humaine (plusieurs centaines de milliers d'années versus six mille ans). Par conséquent, on pourrait en conclure que le langage oral et le langage écrit n'entretiennent que peu de rapports entre eux et que, pour les enfants, il s'agit d'acquérir deux systèmes de communication indépendants. Les recherches en linguistique et en psycholinguistique de ces dernières décennies aboutissent toutefois à des conclusions qui vont dans le sens opposé et qui soulignent l'existence d'une importante *continuité* entre l'oral et l'écrit. Nous allons tenter de présenter ici divers arguments qui soutiennent cette hypothèse.

## LES ARGUMENTS LINGUISTIQUES

Les analyses récentes des systèmes d'écriture ont mis en exergue diverses caractéristiques universelles de ces systèmes qu'il est utile de rappeler dans ce contexte. Ainsi, il semble maintenant acquis que les véritables systèmes d'écriture (ou systèmes complets), c'est-à-dire les systèmes qui permettent de véhiculer par l'écrit toute pensée humaine, représentent non pas directement la pensée, mais l'énoncé produit à l'oral pour traduire cette pensée (Sampson, 1985 ; DeFrancis, 1989). En outre, tous les systèmes complets utilisent peu ou prou le principe phonographique, à savoir la représentation de certaines propriétés de la parole par des signes visibles. Il existe certes des différences importantes entre langues quant à la proportion d'information véhiculée de cette manière. Pour le français, les travaux de Catach (1980) indiquent que le principe phonographique est largement dominant, puisqu'il représenterait plus de 80 % de l'écrit. Dans d'autres langues comme le chinois, les linguistes considèrent qu'environ 20 % des signes comporteraient une valeur phonique. Un deuxième principe semble également présent dans tous les systèmes, appelé principe de dualité par DeFrancis (1989). Ce principe stipule qu'un système recourt à des moyens non phonétiques pour exprimer ce qui n'est pas représenté par le principe phonographique. Dans ce cas, il s'agit de véhiculer une information de nature morphologique qui nous renseigne sur les liens entre les mots (par exemple, le « p » de *temps* — *temporel*). Dans un système comme le français écrit, cela concerne également la morphologie dite « silencieuse » (accord du pluriel notamment, qui n'est généralement pas audible à l'oral et systématiquement noté à l'écrit).

Au total, le fait de considérer que les systèmes d'écriture représentent des énoncés produits dans la modalité orale par des signes visibles aboutit nécessairement à la conclusion de l'existence de relations particulièrement étroites entre l'oral et l'écrit.

## LES ARGUMENTS PSYCHOLINGUISTIQUES

Parmi les études psycholinguistiques portant sur l'acquisition du langage oral et du langage écrit, nous avons choisi de présenter dans un premier temps les recherches

consacrées à ces apprentissages chez l'enfant tout-venant avant de nous pencher plus spécifiquement sur les travaux relatifs aux enfants en difficulté.

### Apprentissage du langage écrit chez l'enfant tout-venant

Il se dégage un certain consensus de l'abondante littérature portant sur l'apprentissage du langage écrit par rapport à la distinction de deux grands ensembles de mécanismes dans la lecture. Il s'agit d'une part des processus d'identification de mots écrits (que nous symboliserons par « I ») et d'autre part des mécanismes de compréhension de phrases et de textes (que nous représenterons par « C »). Dans cette perspective, la lecture (L) est souvent représentée par l'équation  $L = I * C$ , l'étoile supposant des relations interactives complexes entre ces deux grands types de processus (Gough et Juel, 1989). Alors que les premiers (I) sont tout à fait spécifiques au langage écrit, les seconds (C) sont plus globaux et non spécifiques dans le sens où ils sont utilisés tant à l'oral qu'à l'écrit (Stothard et Hulme, 1992). Sur la base de cette simple équation, les chercheurs ont tenté d'une part de mieux spécifier les processus impliqués dans I et dans C, et d'autre part, de cerner les facteurs qui déterminent l'apprentissage de ces deux composantes de la lecture.

Une analyse similaire peut être proposée pour la production écrite, qui dépend à la fois de mécanismes spécifiques de génération de mots écrits (orthographe) et de processus plus généraux de production verbale orale et écrite (Zesiger, 1995 ; Fayol, 1997). Dans la suite de cet article, nous nous intéresserons indifféremment à la lecture et à l'écriture, bien que les recherches portant sur le versant réceptif (lecture) soient singulièrement plus nombreuses que celles portant sur le versant productif (écriture).

Pour en revenir à l'équation présentée ci-dessus, dans un premier temps, ce sont principalement les processus liés à I qui ont retenu l'attention des chercheurs, dans la mesure où ce composant est spécifique à l'écrit et semble fortement déterminer les capacités d'apprentissage de la lecture. Dans ce contexte, de nombreux travaux ont démontré l'existence de liens étroits entre certains aspects de la maîtrise de la phonologie et le développement des capacités d'identification de mots écrits. Il s'agit en particulier des capacités de conscience phonologique (ou métaphonologie), c'est-à-dire les capacités à analyser la parole en constituants (syllabes, rimes, phonèmes). Différents phénomènes ont été décrits. Ainsi, de multiples recherches ont montré que les capacités méta-phonologiques évaluées avant le début de l'enseignement formel du langage écrit constituent des prédicteurs fiables de l'acquisition ultérieure de la lecture et/ou de l'orthographe (Lundberg, Olofsson et Wall, 1980 ; Mann, 1989 ; Caravolas, Hulme et Snowling, 2001). D'autres ont indiqué qu'un travail explicite sur cette dimension facilitait l'acquisition ultérieure du langage écrit (Olofsson et Lundberg, 1985 ; Blachman, Ball, Black et Tangel, 1994).

Dans le même sens, d'autres recherches encore ont mis en évidence les liens entre les capacités de mémoire de travail phonologique et les capacités d'identification de mots écrits. Ainsi par exemple, Gathercole et Baddeley (1993) ont montré que les compétences de répétition de pseudomots (une tâche « classique » d'évaluation de la boucle

phonologique de la mémoire de travail) permettent de prédire les compétences ultérieures de certains aspects de la lecture jusqu'à quatre ans plus tard. Il s'agit en particulier de certaines compétences de base d'identification de mots écrits (correspondance entre lettres et sons pour des mots non familiers), compétences dont on sait maintenant qu'elles sont déterminantes dans l'acquisition de la lecture (Share, 1995). Ce travail a depuis été répliqué par de nombreuses autres études (par exemple Muter et Snowling, 1998 ; Poncelet, 1999-2000).

Des travaux plus récents ont cependant permis de nuancer ces premières conclusions en montrant que l'acquisition du langage écrit était également déterminée par des compétences qui transcendent la sphère phonologique. Ainsi, des études longitudinales « prédictives », dans lesquelles les compétences dans différents domaines sont mesurées avant l'apprentissage du langage écrit puis comparées au niveau de lecture/orthographe atteint un, deux, trois ans ou plus après, ont montré que les capacités lexicales, sémantiques, grammaticales, morphologiques et narratives contribuaient de manière significative à l'acquisition de la lecture et de l'orthographe (Muter et Snowling, 1997 ; Nation et Snowling, 1998 ; Arnbak et Elbro, 2000 ; Nunes, Bryant et Bindman, 1997 ; Snyder et Downey, 1991).

Au total, il apparaît clairement que l'apprentissage du langage écrit dépend de multiples compétences associées au langage oral. Les capacités relatives à la phonologie (conscience phonologique, mémoire de travail phonologique) semblent être très directement liées au développement des capacités d'identification de mots écrits (I). Les capacités relatives aux autres niveaux du langage (lexique, grammaire et discours) semblent être associées au versant compréhension (C) évoqué ci-dessus. Ces travaux ont par ailleurs montré que le poids relatif de ces différents facteurs varie en fonction de l'âge et du niveau scolaire. Ainsi, au cours des premières années de scolarité, le niveau de langage écrit semble étroitement lié aux capacités développées par l'enfant en identification de mots écrits. À l'inverse, les compétences ultérieures de lecture semblent reposer davantage sur les processus plus généraux de traitement grammatical et discursif (Storch et Whitehurst, 2002).

### **Apprentissage du langage écrit chez l'enfant en difficulté**

Les résultats observés dans les travaux évoqués ci-dessus portant sur des enfants « tout-venant » ont-ils une pertinence pour la compréhension des enfants qui sont en difficulté ? La réponse semble positive. En effet, tant la clinique quotidienne que la littérature scientifique consacrée à cette question confirment l'existence de liens étroits entre les difficultés de langage oral et les difficultés de langage écrit. Sur le plan statistique, des recherches effectuées sur des échantillons relativement importants montrent qu'un peu plus de la moitié des enfants présentant des troubles spécifiques du développement du langage (que nous abrègerons par la suite « TSL ») ont également des troubles du langage écrit, et qu'à peu près la même proportion d'enfants dyslexiques présente aussi des troubles du langage oral (McArthur, Hogben, Edwards, Heath et Mengler, 2000). Bien que ces taux soient impressionnants, ils signifient cependant qu'un enfant sur deux présente des difficultés jugées significatives dans une seule modalité, ce

qui n'apparaît pas entièrement compatible avec l'hypothèse de continuité entre langage oral et langage écrit évoquée plus haut. Pour tenter d'y voir plus clair, il est nécessaire d'examiner ces données de manière plus détaillée.

On peut distinguer deux grands types d'approche méthodologique de cette question. Le premier consiste à s'intéresser à l'acquisition du langage écrit chez des enfants qui présentent des difficultés de langage oral diagnostiquées avant l'apprentissage formel de l'écrit. Le second consiste à étudier les performances de langage oral d'individus réputés dyslexiques ou à risque familial de dyslexie.

### **Le suivi d'enfants en difficulté de langage oral**

Divers travaux ont tenté d'évaluer les conséquences du TSL sur l'acquisition du langage écrit. Catts (1991 ; 1993) par exemple a montré que les compétences précoces de conscience phonologique et d'accès rapide à l'information phonologique constituent de bons prédicteurs des capacités ultérieures d'identification de mots écrits, alors que les performances dans des épreuves de langage plus standard évaluant le lexique et la grammaire permettaient de prédire le niveau de compréhension écrite chez des enfants avec TSL. Dans un autre travail particulièrement intéressant de par sa dimension longitudinale qui s'étend sur près de treize ans, Bishop et collaborateurs ont suivi une cohorte de 87 enfants présentant des troubles du langage oral à différents moments de leur développement. À l'âge de 4 ans (Bishop et Edmundson, 1987), les auteurs ont formé deux sous-groupes : l'un contenant les enfants dont le QI non verbal était inférieur à 70 (groupe de 19 enfants avec retard général, RG) et l'autre incluant les enfants dont le QI était dans les normes (groupe de 68 enfants avec un TSL). En évaluant ce dernier sous-groupe à l'âge de 5,6 ans, les auteurs ont observé que 30 d'entre eux obtenaient des résultats dans les normes dans le domaine du langage oral. Les 38 autres montraient des troubles persistants du langage oral. Ces résultats ont amené les auteurs à constituer deux nouveaux sous-groupes : celui dont le TSL s'est résorbé (TSL-R) et celui dont le TSL est persistant (TSL-P). Un grand nombre de ces enfants a été ré-évalué à l'âge de 8,5 ans et de 15 ans (Bishop et Adams, 1990 ; Stothard, Snowling, Bishop, Chipchase et Kaplan, 1998). Les résultats montrent que, à 15 ans, les enfants des groupes RG et TSL-P présentent des résultats significativement inférieurs à ceux de sujets contrôles appariés en âge dans des tâches verbales (orales et écrites). En revanche, les sujets du groupe TSL-R ne se distinguent pas des contrôles sur la plupart des mesures de langage oral, même si beaucoup d'entre eux ont des difficultés de traitement phonologique, de lecture et d'orthographe. Snowling, Bishop et Stothard (2000) ont montré par la suite que, dans les deux groupes avec TSL confondus, le taux de troubles du langage écrit augmentait entre l'âge de 8,5 ans et 15 ans. Toutefois, 35 % des enfants avaient des performances de lecture dans les normes à l'âge de 15 ans. Il s'agissait principalement d'enfants qui présentaient dans leur développement précoce des difficultés isolées affectant la production phonologique. Pour ces auteurs, les troubles affectant la phonologie pourraient avoir un impact parti-

culier sur l'entrée dans l'écrit, alors que des difficultés affectant les autres domaines du langage pourraient être impliquées dans la maîtrise plus tardive de la lecture. Il faut cependant signaler que d'autres travaux rapportent que des difficultés phonologiques dans l'enfance peuvent avoir un impact sur les compétences de langage écrit tant à l'adolescence qu'à l'âge adulte (Lewis et Freebairn, 1992), bien que les conséquences soient plus importantes lorsque ces difficultés sont accompagnées de troubles affectant d'autres niveaux du langage.

### Les compétences orales de sujets dyslexiques

Diverses études montrent que des individus dyslexiques ou ayant de faibles niveaux de lecture présentent également des performances subnormales dans divers aspects du langage oral. Ainsi par exemple, Nation, Adams, Bowyer-Crane et Snowling (1999) ont montré que des enfants de 10 ans avec un bas niveau de compréhension écrite se distinguaient de leurs pairs normo-lecteurs par de faibles performances en mémoire de travail phonologique, ce que les auteurs interprètent dans le sens d'un marqueur de la présence d'un trouble du langage oral concomitant.

Pour faire le lien avec les travaux évoqués plus haut, il est utile de mentionner ici une ligne de travaux particulièrement intéressants, qui s'est penchée sur le développement précoce d'enfants à risque familial de dyslexie, le facteur de risque étant la présence d'une dyslexie chez l'un des parents. Cette voie de recherche, initiée par des auteurs comme Scarborough (1990 ; 1991), a montré l'existence de déficits présents très tôt dans le développement (2,5 ans dans ces travaux) affectant la longueur et la complexité syntaxique des énoncés ainsi que la précision articulatoire des enfants qui se sont par la suite révélés dyslexiques. À partir de 3 ans, des déficits affectant la compréhension et la production de vocabulaire étaient également observés et vers 5 ans, des difficultés de conscience phonologique sont apparues. De manière tout à fait intéressante, les enfants « à risque » qui ne sont pas devenus dyslexiques par la suite ne présentaient pas de telles difficultés. Actuellement, ces travaux connaissent un essor considérable puisque des études à large échelle sont effectuées pour tenter de documenter le développement précoce d'enfants à risque familial de dyslexie. Ainsi, le suivi de la cohorte de la « Jyväskylä Longitudinal study of Dyslexia » (Lyytinen, Ahonen, Eklund, Guttorm *et al.*, 2001) indique que dès quelques jours de vie, les enfants à risque familial de dyslexie diffèrent d'enfants contrôles dans les potentiels évoqués par des sons de la parole. À 6 mois, de telles différences sont mesurables par le paradigme d'orientation de la tête. À 2 ans, les enfants à risque présentent un retard significatif par rapport aux enfants contrôles sur la combinaison des mots. Dès l'âge de 3,5 ans, des différences consistantes sont observées dans différentes tâches phonologiques et lexicales. Dans cette étude, par rapport au développement du langage oral, l'âge des premiers mots semble être un bon prédicteur. Relevons toutefois qu'un retard de langage dans la petite enfance n'est cependant pas systématiquement associé à de faibles performances de langage écrit à l'adolescence (Rescorla, 2000).

La force du lien entre trouble spécifique du développement du langage et difficultés d'apprentissage de la lecture

et de l'orthographe a incité certains auteurs à se poser la question de savoir si la dyslexie serait une forme résiduelle de trouble spécifique du langage ou si les enfants dyslexiques constituent une population différente. Dans cette perspective, Goulandris, Snowling et Walker (2000) ont étudié dans des tâches de langage oral et écrit les performances d'adolescents répartis en cinq groupes : un groupe présentant un TSL persistant (TSL-P), un groupe ayant présenté un TSL qui s'est résorbé par la suite (TSL-R), un groupe d'adolescents dyslexiques (DYS) et deux groupes contrôles, l'un apparié en âge chronologique (AC), l'autre plus jeune apparié en niveau de lecture par rapport aux adolescents dyslexiques (NL). Les résultats montrent l'existence de profils différents entre ces groupes. Dans les tâches de langage oral (vocabulaire et grammaire), les scores des adolescents DYS et des TSL-R sont au niveau des sujets contrôles AC. Toutefois, ces deux groupes cliniques présentent des déficits de conscience phonologique. Dans les tests de lecture et d'orthographe, les DYS obtiennent des résultats similaires à ceux des enfants plus jeunes appariés en niveau de lecture (NL) et au groupe de TSL-P, avec cependant un meilleur niveau de compréhension écrite.

La situation est par conséquent plus complexe qu'il n'y paraît à première vue, mais une certaine cohérence se dégage de ces travaux. On peut ainsi considérer que les difficultés phonologiques constituent un facteur de risque pour l'apprentissage de l'identification/production de mots écrits, en particulier pour le développement de la stratégie de médiation phonologique, principal moteur de l'auto-apprentissage (Share, 1995). La présence de troubles affectant d'autres sphères du langage oral (lexique, sémantique, morphologie, syntaxe, discours) pourraient venir influencer les autres dimensions du langage écrit liées à la compréhension. Elles limiteraient d'autant les capacités de compensation de l'enfant confronté à des difficultés d'identification de mots écrits. Dans cette perspective, les enfants avec TSL ne présentant pas ou plus de difficulté phonologique au moment de l'apprentissage du langage écrit pourraient connaître une première phase d'acquisition relativement satisfaisante. À l'inverse, ceux chez qui les difficultés phonologiques ou méta-phonologiques sont encore présentes seraient susceptibles d'être confrontés d'emblée à des troubles d'acquisition du langage écrit. Dans les phases ultérieures de l'apprentissage du langage écrit, les dimensions lexicales, sémantiques, grammaticales et discursives joueraient un rôle de plus en plus important, et viendraient limiter les capacités de compréhension et de production écrites. Ces conclusions sont compatibles avec les résultats de recherches indiquant que divers facteurs contribuent à définir la notion de « risque » par rapport à l'apprentissage du langage écrit chez les enfants avec TSL. En effet, tant l'âge auquel les troubles phonologiques se résorbent que l'étendue et la sévérité des troubles semblent jouer un rôle pronostique important (voir par exemple Larney, 2002).

### IMPLICATIONS CLINIQUES

Les conclusions décrites ci-dessus nous semblent avoir des implications très directes sur le plan de la prévention et de la prise en charge des enfants en difficulté de langage oral.

La plus transparente d'entre elles est que tout le travail effectué pour stimuler et traiter les difficultés de langage oral d'un enfant aura un impact sur son apprentissage du langage écrit. Un traitement sur la dimension phonologique et métaphonologique auprès d'enfants qui présentent des telles difficultés au moment de l'entrée dans l'écrit est susceptible d'avoir des conséquences bénéfiques presque immédiates sur les phases initiales de l'apprentissage de l'identification et de la production des mots écrits. Toutefois, une acquisition satisfaisante de cet aspect constitue une condition nécessaire mais pas suffisante d'une bonne maîtrise du langage écrit. Par conséquent, il est également impératif de traiter les autres dimensions du langage oral dans la mesure où elles ne sont pas jugées satisfaisantes par rapport à l'âge de l'enfant. Ces mesures ont toutes les chances de s'avérer « payantes » à terme, puisqu'elles pourraient éviter à l'enfant de se retrouver en échec dans les phases ultérieures de l'acquisition du langage écrit. Quoi qu'il en soit, la stratégie du « wait and see » est à proscrire, la précocité de l'intervention étant un facteur important dans l'efficacité de la prévention et de la prise en charge visant à éviter ou du moins à réduire les problèmes auxquels l'enfant peut être confronté dans l'acquisition du langage écrit (Hagtvét, 1993), avec son cortège de manifestations psychopathologiques secondaires qui peuvent leur être associés (dépression, faible estime de soi, troubles du comportement, etc.).

## RÉFÉRENCES

- ARNBAK (E.) et ELBRO (C.) : « The effects of morphological awareness training on the reading and spelling skills of young dyslexics », *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44, 3, 2000, pp. 229-251.
- BISHOP (D.V.M.) et ADAMS (C.) : « A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 1990, pp. 1027-1030.
- BISHOP (D.V.M.) et EDMUNDSON (A.) : « Language-impaired 4-year-olds : Distinguishing transient from persistent impairment », *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 1987, pp. 156-173.
- BLACHMAN (B.A.), BALL (E.W.), BLACK (R.S.) et TANGEL (D.M.) : « Kindergarten teachers develop phoneme awareness in low-income, inner-city classrooms : Does it make a difference ? », *Reading and Writing*, 6, 1994, pp. 1-18.
- CARAVOLAS (M.), HULME (C.) et SNOWLING (M.J.) : « The foundations of spelling ability : Evidence from a 3-year longitudinal study », *Journal of Memory and Language*, 45, 2001, pp. 751-774.
- CATACH (N.) : *L'Orthographe française*, Paris, Nathan, 1980.
- CATTS (H.W.) : « Early identification of dyslexia : Evidence from a follow-up study of speech-language impaired children », *Annals of Dyslexia*, 41, 1991, pp. 163-177.
- CATTS (H.W.) : « The relationship between speech-language impairments and reading disabilities », *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 1993, pp. 948-958.
- DEFRANCIS (J.) : *Visible Speech : The Diverse Oneness of Writing Systems*, Honolulu, University of Hawaii Press, 1989.
- FAYOL (M.) : *Des idées au texte, psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite*, Paris, PUF, 1997.
- GATHERCOLE (S.E.) et BADDELEY (A.D.) : *Working Memory and Language*, Hove UK, Lawrence Erlbaum, 1993.
- GOUGH (P.) et JUEL (C.) : « Les premières étapes de la reconnaissance des mots », in L. Rieben et C. Perfetti (Eds), *L'Apprenti lecteur*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 1989.
- GOULANDRIS (N.K.), SNOWLING (M.J.) et WALKER (I.) : « Is dyslexia a form of specific language impairment ? A comparison of dyslexia and language impaired children as adolescents », *Annals of Dyslexia*, 50, 2000, pp. 103-120.
- HAGTVET (B.E.) : « From oral to written language : a developmental and interventional perspective », *European Journal of Psychology of Education*, 8, 3, 1993, pp. 205-220.
- LARNEY (R.) : « The relationship between early language delay and later difficulties in literacy », *Early Child Development and Care*, 172, 2, 2002, pp. 183-193.
- LEWIS (B.) et FREEBAIRN (L.) : « Residual effects of preschool phonology disorders in grade school, adolescence, and adulthood », *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1992, pp. 818-831.
- LUNDBERG (I.), OLOFSSON (A.) et WALL (S.) : « Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten », *Scandinavian Journal of Psychology*, 21, 1980, pp. 159-173.
- LYYTINEN (H.), AHONEN (T.), EKLUND (K.), GUTORM (T.K.), LAAKSO (M.-L.), LEINONEN (S.), LEPÄNEN (P.H.T.), LYYTINEN (P.), POIKKEUS (A.-M.), PUOLAKANAHO (A.), RICHARDSON (U.) et VIHO-LAINEN (H.) : « Developmental pathways of children with and without familial risk for dyslexia during the first years of life », *Developmental Neuropsychology*, 20, 2, 2001, pp. 535-554.
- MANN (V.A.) : « Les habiletés phonologiques : prédicteurs valides des futures capacités en lecture », in L. Rieben et C. Perfetti (Eds), *L'Apprenti lecteur*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 1989.
- MCARTHUR (G.M.), HOGBEN (J.H.), EDWARDS (V.T.), HEATH (S.M.) et MENGLER (E.D.) : « On the "specifics" of specific reading disability and specific language impairment », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 2000, pp. 869-874.
- MUTER (V.) et SNOWLING (M.) : « Grammar and phonology predict spelling in middle childhood », *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 9, 1997, pp. 407-425.
- MUTER (V.) et SNOWLING (M.) : « Concurrent and longitudinal predictors of reading : The role of metalinguistic and short-term memory skills », *Reading Research Quarterly*, 33, 1998, pp. 320-337.
- NATION (K.) et SNOWLING (M.J.) : « Semantic processing and the development of word-recognition skills : Evidence from children with reading comprehension difficulties », *Journal of Memory and Language*, 39, 1998, pp. 85-101.
- NATION (K.), ADAMS (J.W.), BOWYER-CRANE (C.A.) et SNOWLING (M.J.) : « Working memory deficits in poor comprehenders reflect underlying language impairments », *Journal of Experimental Child Psychology*, 73, 1999, pp. 139-158.
- NUNES (T.), BRYANT (P.) et BINDMAN (M.) : « Orthographe et grammaire : The needed move », in L. Rieben, M. Fayol, et C.A. Perfetti (Eds), *Des orthographe et leur acquisition*, Lausanne, Delachaux & Niestlé S.A., 1997, pp. 101-124.
- OLOFSSON (A.) et LUNDBERG (I.) : « Evaluation of long term effects of phonemic awareness training in kindergarten : Illustrations of some methodological problems in evaluation research », *Scandinavian Journal of Psychology*, 26, 1985, pp. 21-34.
- PONCELET (M.) : *Exploration du rôle des composants phonologique et visuel de la mémoire à court terme dans l'apprentissage des procédures de lecture*, thèse non publiée, Belgique, Université de Liège, 1999-2000.

- RESCORLA (L.): « Do late-talking toddlers turn out to have reading difficulties a decade later ? », *Annals of Dyslexia*, 50, 2000, pp. 87-102.
- SAMPSON (G.): *Writing systems*, London, Hutchinson, 1985.
- SCARBOROUGH (H.S.): « Very early language deficits in dyslexic children », *Child Development*, 61, 1990, pp. 1728-1743.
- SCARBOROUGH (H.S.): « Early syntactic development of dyslexic children », *Annals of Dyslexia*, 41, 1991, pp. 207-220.
- SHARE (D.L.): « Phonological recoding and self-teaching : *sine qua non* of reading acquisition », *Cognition*, 55, 1995, pp. 151-218.
- SNOWLING (M.), BISHOP (D.V.M.) et STOTHARD (S.E.): « Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence ? », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 2000, pp. 587-600.
- SNYDER (L.S.) et DOWNEY (D.M.): « The language-reading relationship in normal and reading-disabled children », *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1991, pp. 129-140.
- STORCH (S.A.) et WHITEHURST (G.J.): « Oral language and code-related precursors to reading : Evidence from a longitudinal structural model », *Developmental Psychology*, 38, 6, 2002, pp. 934-947.
- STOTHARD (S.E.) et HULME (C.): « Reading comprehension difficulties in children », *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 4, 1992, pp. 245-256.
- STOTHARD (S.E.), SNOWLING (M.J.), BISHOP (D.V.M.), CHIPCHASE (B.B.) et KAPLAN (C.A.): « Language-impaired preschoolers : A follow-up into adolescence », *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 1998, pp. 407-418.
- ZESIGER (P.): *Écrire : approches cognitive, neuropsychologique et développementale*, Paris, PUF, 1995.

# De la langue empruntée à la parole intériorisée : approches pédagogiques en français auprès d'enfants dysphasiques

M. BACHELIER

Enseignante spécialisée, IRP Saint-Charles, 47, rue des Malteries, 67300 Schiltigheim.

**RÉSUMÉ :** *De la langue empruntée à la parole intériorisée : approches pédagogiques en français auprès d'enfants dysphasiques.*

L'action pédagogique, proposée dans le cadre d'une classe spécialisée s'inscrit dans le cadre d'une prise en charge globale, prenant en compte les différents aspects de l'évolution et du développement des enfants. Cet itinéraire pédagogique propose de relever le défi d'une entrée dans les apprentissages, en privilégiant les supports visuels et kinesthésiques (langue écrite, pictogrammes, gestualité...) comme voie d'accès à la langue orale. Mais cette langue empruntée qui est, dans un premier temps, extérieur à l'enfant, doit s'intérioriser suffisamment, pour devenir une véritable parole personnelle et unique.

**Mots clés :** Dysphasie — Pédagogie — Production d'écrits — Intégration scolaire.

**SUMMARY :** *Pedagogic approaches in French to dysphasic children.*

*The pedagogic method used in the context of a special needs class forms part of an overall care framework which takes into account the different aspects of children's evolution and development. This teaching approach aims to help children gain access to learning by putting the emphasis on visual and kinaesthetic supports (written language, pictograms, gesture...) as a way into the oral language. But this borrowed language which is, initially, exterior to the child, must be integrated sufficiently for it to become truly personal, unique speech.*

**Key words :** *Dysphasia — Pedagogy — Creative writing — School integration.*

**RESUMEN :** *Planteamiento pedagógico en francés para los niños disfásicos.*

*La acción pedagógica, propuesta en el marco de una clase especializada, se inscribe en el plan de acogida global, teniendo en cuenta los diferentes aspectos de la evolución y del desarrollo de los niños. Este itinerario pedagógico se da por desafío de entrar en los aprendizajes, privilegiando los soportes visuales y kinestéticos (lengua escrita, pictograma, gestualidad) como vía de acceso a la lengua oral. Pero esta lengua adoptada que es, al principio, exterior al niño, se tiene que interiorizar suficientemente, para convertirse en una verdadera habla personal y única.*

**Palabras clave :** *Disfasia — Pedagogía — Producción escrita — Integración escolar.*

L'Institut de rééducation Saint-Charles est une structure spécialisée dans la prise en charge d'enfants dyslexiques. C'est dans ce cadre qu'une classe pour enfants dysphasiques a été ouverte au mois de janvier 1998. Une équipe pluridisciplinaire, composée de thérapeutes (orthophonistes, psychomotricien, psychothérapeute, psychiatre), d'éducateurs et d'un enseignant, propose une prise en charge globale de l'enfant, formalisée par un projet individuel élaboré et réajusté au cours de réunions de synthèses auxquelles participent tous les intervenants auprès de l'enfant. La réflexion développée au sein

de cette équipe pluridisciplinaire essaie de croiser les regards et les approches de chaque intervenant et permet, ainsi, de ne pas perdre de vue l'enfant, en tant que sujet apprenant. La prise en charge se veut globale et essaie de prendre en compte les différents aspects du développement de l'enfant. C'est donc dans ce cadre que s'inscrit l'action pédagogique que je développe au sein de la classe. L'action pédagogique propose un itinéraire qui essaie de relever le défi d'une entrée dans les apprentissages fondamentaux malgré une altération importante de la langue orale. Pour ce faire, l'enfant est mis en contact permanent avec la

langue écrite dans le cadre d'activités langagières nombreuses et ciblées. La langue écrite sert, alors, de tremplin et de support pour faire émerger la langue orale. Langue écrite et langue orale sont ainsi constamment mobilisées conjointement, en interactions permanentes, et se renforcent mutuellement.

Une première étape se donne pour objectif de permettre à l'enfant d'acquérir un équipement linguistique. L'apprentissage de la langue orale se fait toujours à partir de supports écrits : de plusieurs entrées sont mises en œuvre parallèlement tout en étant très complémentaires. La lecture d'albums est privilégiée comme support et se fait sous forme de lecture-feuilletons. Les récits sont d'abord choisis d'après leur contenu : ils mettent toujours en scène des personnages, qui dialoguent entre eux, en utilisant des structures syntaxiques redondantes dont l'enfant s'imprègne pour ensuite les réutiliser. Celui-ci emprunte en quelque sorte le texte, se l'approprie et le réinvestit dans le cadre d'échanges organisés à propos du récit. L'utilisation des récits dans l'apprentissage de la lecture offre une panoplie d'activités langagières qui utilisent les repères spatiaux et temporels. Très souvent, l'enfant dysphasique n'a pas construit ses propres repères dans le temps : il se vit dans l'immédiateté et n'a pas conscience du déroulement du temps ; de même, le vocabulaire temporel n'est pas assimilé car l'enfant ne l'utilise pas spontanément dans son langage. Aussi, les activités qui mobilisent le temporel à travers les reconstitutions chronologiques des actions dans un récit développent la conscience de la temporalité. Pour ce faire, des supports visuels variés sont utilisés : posters, illustrations, pictogrammes, mots... Le texte du récit est entièrement retranscrit sous formes d'étiquettes qui sont doublées de pictogrammes : il s'agit alors de manipuler constamment ces outils linguistiques pour reconstituer les phrases, les textes et en acquérir le contenu... En exploitant le déroulement spatial de la langue écrite, l'enfant prend conscience qu'il y a un ordre dans la production de ces énoncés, et que le fait de visualiser les différents éléments verbaux de la chaîne parlée aide à structurer l'écoute des sons qui les constituent. L'enfant réalise, ainsi, que les mots sont composés d'unités sonores qui se déroulent dans le temps selon un ordre précis. De même que, lorsqu'il reconstitue les phrases du récit, il prend conscience que les énoncés se déroulent aussi selon un ordre temporel. Ces manipulations, mettant en œuvre la dimension séquentielle de la langue, paraissent concourir à la conscience de celle-ci.

La lecture de récits de fiction permet aussi des activités langagières qui mobilisent l'imaginaire de l'enfant. Souvent, l'enfant dysphasique a peu développé ses capacités à anticiper, à imaginer. En effet, le développement de l'imaginaire est tributaire du matériel verbal dont dispose l'enfant pour le mettre en mots. Les histoires sont des voies privilégiées d'accès à l'imaginaire de l'enfant et lui permettent de contacter et d'élaborer son propre vécu émotionnel. Les identifications, par rapport aux personnages ou aux scènes évoquées construisent, ainsi, l'enfant dans sa dimension subjective et favorisent, par conséquent, son développement psychologique. Ce qu'il ne peut pas dire à partir de son propre vécu car il n'a pas les mots pour, il va l'emprunter au récit.

Je voudrais évoquer une anecdote vécue dans le cadre de ces ateliers de lecture à partir des récits. Les enfants

étaient invités à imaginer les répliques des personnages et ceci oralement. Ils effectuaient leur deuxième année dans cette classe, ils étaient lecteurs mais le langage oral n'était pas encore très fluide et le manque du mot rendait les énoncés encore hésitants. Un enfant s'est souvenu de la réplique d'un autre personnage rencontré dans une histoire lue quelques mois auparavant et, avec beaucoup de pertinence, a réussi à la replacer dans ce contexte. Ceci illustre toute l'importance du support écrit pour soutenir les productions orales qui, à ce stade, utilisent des phrases qui ne sont pas encore le fruit d'une construction personnelle de l'enfant.

L'animation, qui est développée à partir de la lecture de récits, donne un caractère interactif aux apprentissages en mettant les enfants en situation de communication. Elle se fait dans le cadre d'ateliers rassemblant un petit groupe d'enfants. Ce sont des moments d'échanges intensifs entre les enfants. Ils apprennent à parler dans un cadre organisé où la parole circule selon des règles. Ils apprennent à parler avec une langue structurée qui vient de l'extérieur, en l'occurrence du récit. Ils sont amenés, ainsi, à se décentrer d'eux-mêmes, à investir l'univers de l'autre et à s'ouvrir, en quelque sorte, à une dimension d'altérité. De même, tout l'aspect pragmatique de la langue est expérimenté, et le caractère interactif de ces ateliers sensibilise les enfants à la dimension sociale du langage, et situe l'enfant comme émetteur et récepteur à la fois. Cette dimension communicative du langage trouve tout son sens lors de la mise en scène de certains récits, qui sont présentés aux enfants des autres classes. Cette activité de représentation est une formidable occasion de restauration ou de revalorisation de l'image que ces enfants ont d'eux-mêmes. Conjointement aux apprentissages effectués à partir des récits de fiction se développe, aussi, chez l'enfant, toute une appétence pour le livre et, ainsi, désir de lire et désir de parler se renforcent mutuellement.

Au cours d'une deuxième étape, le récit, jusque-là utilisé comme support privilégié pour développer la connaissance et la pratique de la langue orale et écrite devient progressivement un objet de pensée. Les activités organisées dans cette seconde étape répondent à des objectifs différents : l'accent est mis, alors, sur la précision des énoncés à l'oral, sur la pertinence des informations à extraire lors des activités de compréhension portant sur le contenu de l'histoire, et sur la manière de les restituer tout en gardant le fil conducteur du récit. De nouvelles compétences langagières apparaissent : les constructions syntaxiques se complexifient, les mots de liaison sont davantage utilisés et les temps sont mieux appropriés. De même, les interactions entre les enfants sont plus riches en ce qui concerne le contenu des énoncés et la circulation de la parole se fait plus aisément. Les enfants « se décollent », en quelque sorte, du texte écrit et personnalisent leur énoncés. Des activités langagières, mettant en œuvre des concepts grammaticaux ou orthographiques peuvent être, à ce stade, organisées. C'est une étape, aussi, où l'intérêt pour le discours contenu dans les histoires s'affirme : l'enfant peut se décentrer davantage de lui-même et de son environnement immédiat pour s'ouvrir à d'autres univers et à d'autres cultures. Tous ces ateliers de pratique de la langue orale et écrite sont complétés, parallèlement, par des apprentissages

ges spécifiques portant sur le développement de la conscience phonologique.

L'objectif recherché dans ce cadre est d'identifier les composantes sonores de la langue, et ceci à partir de leur forme écrite. Ici aussi, une approche visuelle et kinesthésique est privilégiée au cours d'une première étape. L'accent est d'abord mis sur le développement de la conscience syllabique. Un matériel adapté soutient visuellement ce travail d'entraînement au découpage syllabique, afin que l'enfant perçoive le déroulement sonore des mots qu'il prononce. Cette approche, qu'on pourrait qualifier de visuo-spatiale, permet de représenter visuellement la succession des unités sonores. Cette représentation dans l'espace de la chaîne parlée mobilise l'attention de l'enfant sur le nombre de syllabes à produire oralement. Il prend conscience ainsi que les mots sont composés de syllabes ; il apprend à les repérer, à les isoler, à situer leur emplacement dans le mot (au début, au milieu, à la fin). Ces syllabes sont toujours rattachées à des mots illustrés pour souligner le sens des énoncés auxquels ils participent. Puis, l'enfant apprend ensuite à identifier les phonèmes composant les syllabes étudiées, et ceci en utilisant l'approche gestuelle de Borel-Maisonny. Pour la plupart des enfants, cette approche gestuelle facilite la mémorisation des phonèmes et leur ancrage dans la mémoire auditive. Parallèlement, des activités d'écriture et d'encodage sont développées. Au fur et à mesure des apprentissages en phonologie, on constate que l'enfant développe ses compétences en discrimination auditive et que le geste articulaire s'améliore progressivement. Les acquisitions dans le domaine phonologique se font à la fois dans le cadre d'activités individuelles selon une progression adaptée au rythme de chacun, ainsi que dans le cadre d'activités collectives en petit groupe lorsqu'il s'agit de travailler les sons par l'intermédiaire de jeux (jeux de l'oie, lotos des sons...). Puis, lorsque l'enfant est capable de s'appuyer sur ses propres productions orales pour encoder, l'accent est mis sur le développement de la conscience phonémique. Des ateliers d'entraînement à l'analyse phonémique sont alors proposés, ayant pour objectif d'affiner l'analyse de la perception sonore des phonèmes et par conséquent, leur traitement auditif. L'enfant devient plus autonome : il peut, désormais, prendre appui sur ses propres productions orales pour écrire, et un nouveau champ d'activités en expression orale et écrite s'ouvre alors. Parallèlement à tous ces apprentissages langagiers évoqués précédemment, un troisième axe guidant l'acquisition de la langue est alors mis en œuvre. Il se donne pour objectif de développer le langage à partir du vécu de l'enfant.

Il s'agit ici pour les enfants de vivre des activités particulières (visites, confection de gâteaux...) et d'en faire le récit sous forme de productions écrites : dessins, livrets à partir de photos réalisées au cours des activités. Le fait d'en différer le récit par rapport au moment où l'activité a été vécue, donne consistance à ce vécu et le restitue dans son déroulement temporel. Ce vécu devient alors un objet de pensée en s'élaborant à partir d'une mise en mots.

Dans toutes ces activités de pratique de la langue, les enfants sont confrontés aux aspects grammaticaux et orthographiques de celle-ci. Des ateliers langagiers mettant en œuvre ces concepts sont alors organisés. Dans ce

domaine, l'utilisation de pictogrammes facilite leur accès. Toutes ces notions sont stockées dans un référentiel que l'enfant se constitue, et auquel il a recours quand c'est nécessaire. Toutes ces activités langagières nécessitent des capacités pour pouvoir transférer ce qui est acquis de manière à pouvoir réutiliser les connaissances linguistiques emmagasinées. De même, il semble important de proposer des activités qui auront pour objectif de faciliter ces transferts en modifiant les contextes dans lesquels se sont faites les acquisitions.

En effet, la mise en œuvre des apprentissages est toujours proposée dans le cadre de contextes qui donnent sens à ce qui est appris et qui facilitent la mémorisation du langage utilisé. Aussi, pour retrouver les mots ou les phrases, les enfants ont souvent besoin d'évoquer le scénario ou le contexte dans lequel ces mots ont été mémorisés : ils font ainsi appel à une mémoire événementielle. Mais les mots restent, souvent, accrochés aux contextes qui les ont produits et, par conséquent, ils ne sont pas mémorisés en tant qu'objet de pensée. Un jour, je demande aux enfants de retrouver les noms de ce qu'on avait utilisé pour confectionner des gâteaux : aucun enfant n'arrivait à nommer les ingrédients utilisés. Alors, j'ai proposé de se souvenir de ce qu'il y avait sur la table de la cuisine quand on a fait les gâteaux : ils ont pu redire le nom de tous les ingrédients ! Cet exemple montre la nécessité, chez ces enfants, de ce besoin de supports pour évoquer le mot et en faciliter la restitution. Aussi, pour entraîner les enfants à activer leur mémoire verbale en se détachant du support, il est important de proposer des activités langagières qui réinvestissent le matériel verbal appris tout en le sortant de son contexte à travers, par exemple, des jeux de cartes ou des jeux de l'oie ou d'autres supports d'activités.

Tous ces apprentissages formalisés en plusieurs étapes développées parallèlement s'inscrivent dans une démarche globale, qui essaie de solliciter le développement de l'enfant en intégrant toute sa personnalité. L'apprentissage de l'autonomie est fondamental pour l'enfant dysphasique car celui-ci a souvent développé un comportement de grande dépendance vis-à-vis de l'adulte. Par conséquent, l'organisation de la classe pour la mise en œuvre des apprentissages tient compte de cette propension à la dépendance vis-à-vis de l'adulte. Les outils pédagogiques proposés sont conçus pour que l'enfant puisse s'en servir d'une manière autonome, en faisant la démarche d'aller les chercher là où ils se trouvent (plan de travail, référentiel...). Pour ce faire, les enfants doivent se déplacer pour se procurer les fiches ou le matériel nécessaire à la réalisation de l'activité. C'est aussi l'occasion de faire l'apprentissage des règles de la vie sociale dans la classe, pour ne pas déranger les autres enfants et le déroulement des activités. C'est aussi une manière de canaliser l'instabilité motrice rencontrée chez certains. Ces enfants privilégient leur corps comme canal de communication et d'expression ; aussi, il est important que leur corps deviennent pour eux un véritable allié au service des apprentissages. Ils apprennent ainsi à finaliser leur besoin de mouvements, à se servir de leur corps, pour mémoriser, s'organiser et devenir autonome dans leurs apprentissages et dans leur relation à l'adulte. Les apprentissages mobilisent ainsi les enfants physiquement, les engageant dans ce qu'ils appren-

ment. Ils deviennent plus acteurs, tout en acquérant une maîtrise de leur corps et de l'espace dans lequel ils évoluent.

Le cheminement poursuivi dans le cadre des apprentissages relève le défi d'un apprentissage de la langue écrite avant une maîtrise suffisante de la langue orale. Si l'utilisation de la langue écrite comme point d'appui semble être une voie privilégiée d'accès à la langue orale, il ne faut pas oublier qu'apprendre à parler, ce n'est pas seulement s'approprier une langue, mais c'est devenir un sujet parlant, capable de dire une parole personnelle, connectée à un vécu et intégrant toute une dimension

émotionnelle présente dans les apprentissages. Une langue, c'est toujours une parole traversée par une expérience particulière, qui porte la marque d'une histoire originelle. Cette langue, apprise en quelque sorte, doit garder son statut de langue maternelle et c'est à travers des expériences, faites d'émotions, de désirs, que le langage se développe et introduit l'enfant dans la relation à l'autre. Aussi, le défi pour les enfants dysphasiques, c'est non seulement, apprendre une langue pour pouvoir la parler mais, c'est aussi et surtout, se l'approprier suffisamment pour qu'elle devienne une langue complètement intériorisée, au service de la relation de l'enfant à lui-même, à l'autre et au monde.

# L'accompagnement familial : illustrations

J. DUPRÉ-SAVOY

Orthophoniste Adresse postale : Ville 1, 2525 Le Landeron – Suisse. Tél. : + 41 32 751 52 12. E-mail : orthophonie@net2000.ch.

**RÉSUMÉ : *L'accompagnement familial : illustrations.***

Les « dysharmonies » entre les différentes sphères du langage et de la communication de l'enfant dysphasique peuvent être déroutantes. Dans ce contexte, le milieu parental effectue des adaptations plus ou moins conscientes et heureuses. Il est donc raisonnable de penser que l'entourage pourrait bénéficier d'un accompagnement l'aidant à effectuer des ajustements plus appropriés. À partir d'illustrations pratiques, nous présentons des principes ou des ajustements proposés aux familles. Nous nous sommes inspirés de deux courants. Le premier a trait à une perspective écosystémique et le second se réfère à des programmes parentaux canadiens de stimulation de la communication et du langage.

**Mots clés :** Dysphasie — Intervention précoce — Guidance parentale — Accompagnement familial.

**SUMMARY : *Illustrations of parental guidance.***

*Communicating with his/her child with dysphasia is not simple. For example, a parent may be destabilized by his child understanding « everything » but saying only few words. Parents adjust more or less consciously and adequately. It makes sense to think that parents would benefit from early intervention. From practical illustrations, we will present guidance principles and adjustments proposed to parents. This approach is based on an ecological model and inspired by Canadian family-focused early language intervention programs.*

**Key words :** Specific language impairment — Delayed language development — Dysphasia — Language intervention — Parental guidance.

**RESUMEN : *El acompañamiento familiar : ilustración.***

*Las « disarmonías » entre diferentes esferas del lenguaje y de la comunicación del niño disfásico pueden ser perturbantes. En ese contexto, el ámbito parental produce adaptaciones más o menos concientes y adecuadas. Es lógico pensar que los familiares podrían gozar de un acompañamiento que les ayudara a tener comportamientos más apropiados. Con esta base de ilustraciones prácticas, presentamos principios o ajustes de comportamientos que se ofrecen a la familia. Nos hemos inspirado de dos corrientes. La primera se trata de una perspectiva ecosistémica y la segunda se refiere a los programas parentales canadienses de estimulación, de la comunicación y del lenguaje.*

**Palabras clave :** Disfasia — Intervención temprana — Guía parental — Acompañamiento familiar.

## INTRODUCTION

Comment parler à son enfant qui « comprend tout », communique bien par des gestes mais qui ne s'exprime verbalement que par quelques syllabes ? Les « dysharmonies » entre les différentes sphères du langage et de la communication de l'enfant dysphasique peuvent être déroutantes. Dans ce contexte, le milieu parental effectue des adaptations plus ou moins conscientes et heureuses. Il est donc raisonnable de penser que l'entourage pourrait bénéficier d'un accompagnement l'aidant à effectuer des ajustements plus appropriés. Avec l'avancée des connaissances sur la dysphasie, l'emprise de l'héritage psychanalytique s'atténue et progressivement l'idée d'une participation active des parents fait son chemin.

Cependant, une question persiste pour plusieurs d'entre nous : dans le développement du langage et de la communication, comment pouvons-nous « aider les parents à aider leur enfant dysphasique » tout en gardant la spécificité et la complémentarité de nos rôles respectifs ?

Nous nous sommes inspirés de deux courants. Le premier a trait à une perspective écosystémique. Le deuxième a trait à des programmes parentaux canadiens de stimulation de la communication et du langage. Ces programmes s'adressant à la base à des groupes de parents, une adaptation fut nécessaire dans notre pratique en cabinet.

Notre mandat ayant été de fournir des illustrations pratiques d'accompagnement parental, la deuxième partie du présent article résumera les principaux thèmes abordés lors de notre présentation.

## LA PERSPECTIVE ÉCOSYSTÉMIQUE : RAPPEL TIRÉ DES ACTES DU COLLOQUE DE L'APÉAD (2000)

Dans une perspective écosystémique, communiquer n'est pas seulement transmettre un message mais c'est surtout établir une relation avec les autres. Dans cette optique, nous analysons le contexte personnel, familial et social de l'enfant, en termes de facteurs (de protection et de risque) qui peuvent contribuer ou nuire au développement communicatif et langagier.

Le préfixe « éco- » réfère à l'approche écologique et c'est justement dans ce courant que sont nés les premiers programmes parentaux canadiens dont les plus connus sont ceux du centre Hanen (voir le site [www.hanen.org](http://www.hanen.org)).

De plus, sur la longue route de l'intervention langagière avec les enfants dysphasiques, nous rencontrons inévitablement des « nœuds » (occasionnés par des résistances, des enjeux, de la non collaboration, etc.). La perspective écosystémique nous permet d'en prendre plus clairement conscience, d'en cerner les causes, donc d'anticiper et de mieux cibler notre action thérapeutique.

En conclusion, ce n'est pas la normalisation qui est visée chez l'enfant dysphasique mais une participation maximale de l'enfant aux activités quotidiennes (scolaires, familiales, récréatives, etc.) ; qu'il puisse être fonctionnel dans son milieu de vie. L'enfant dysphasique devenu grand aura les outils nécessaires pour gérer au mieux sa dysphasie et ce, grâce à sa persévérance, à une intervention professionnelle ciblée et à l'ajustement de son environnement familial, scolaire et social.

## PROGRAMMES PARENTAUX CANADIENS DE STIMULATION DE LA COMMUNICATION ET DU LANGAGE

Ces programmes s'adressent à des groupes de parents. Il s'agit, par exemple, de huit rencontres entrecoupées de trois visites à domicile avec enregistrements vidéo. Lors de chaque soirée, on aborde un thème correspondant à un ou deux chapitres du guide.

Monfort et Juárez Sanchez (p. 132) ont bien intégré les grands principes d'ajustement que visent ces programmes en formulant six objectifs principaux de guidance parentale soit :

« a) développer les aptitudes d'observations ; b) réduire les tendances dirigistes ; c) apprendre à mieux adapter notre communication et notre langage ; d) apprendre à créer des situations de communications actives ; e) éliminer ou réduire les comportements clairement négatifs et f) apprendre des techniques spécifiques ».

Rappelons que ces principes s'insèrent tout naturellement dans l'approche écosystémique par l'apport de connaissances sur le développement du langage et de la communication d'une part, et d'autre part, par l'ajustement de la stimulation parentale aux besoins de développement de leur enfant. Il va de soi que dans une pratique en cabinet, les

ajustements proposés se font « à la carte » et sont effectués au moment opportun.

Pour plus de détails, nous vous renvoyons au numéro de la revue *Rééducation orthophonique* consacré à l'accompagnement familial (2000).

## ILLUSTRATIONS

Le contexte des situations suivantes est simplifié à l'extrême et constitue une prise de vue instantanée au cours du long chemin que nous parcourons avec une famille.

### Témoignage : ajustements spontanés

« On a mis un mois avant de prendre rendez-vous (pour un bilan orthophonique). On a essayé de notre côté de le stimuler à parler ; d'essayer des petits trucs que l'on pouvait avoir. On lui a fait répéter des mots. Ce qui n'a d'ailleurs pas marché du tout. »

Le milieu parental effectue des adaptations plus ou moins conscientes et heureuses. Quand la famille prend contact pour le bilan d'un enfant dysphasique ce type de témoignage est assez fréquent. Heureusement dans ce cas, la famille avait lâché prise et gardé une relation et une communication agréable avec leur fils.

Dans d'autres cas, la famille arrive crispée et l'enfant montre des signes de « souffrance » comme de la résistance à parler ou de l'évitement. Le premier objectif d'accompagnement est alors de promouvoir le plaisir de communiquer. Il s'agit en fait du principe qui prime sur tous les autres.

### Illustration : le plaisir de communiquer

a) La maman et son fils jouent aux quilles et s'amuse. Pour la maman, il fallait « bien » jouer et « bien » parler (style « formel ») alors que son fils était plutôt du style « sociable » où interagir et rigoler primaient. Elle a observé sur vidéo diverses situations. Elle a pu d'elle-même prendre conscience que son fils parlait davantage dans les situations « rigolotes ». Maman a explicitement exprimé que, pour aider son fils à parler, elle ferait l'effort d'être « amusante » et se réjouissait qu'il atteigne l'âge des jeux de table. Les réponses de son fils à ses ajustements et le plaisir qu'il éprouvait à jouer avec elle furent gratifiants pour la maman. Elle qui, lors du bilan, était crispée, est devenue progressivement souriante et enthousiaste.

L'utilisation d'une terminologie de type « maman formelle », enfant « sociable » est peu élégante. En fait, il s'agit seulement, dans certains cas, de faire prendre conscience aux parents de la divergence de leur style conversationnel avec celui de leur enfant. Nous discutons ensuite des ajustements favorables.

### Illustration : suivre l'initiative de son enfant

b) Puis il commence à jouer au foot avec le ballon et la maman refuse.

La maman avait aussi pris conscience que lorsqu'elle suivait son fils, « il était plus disposé à parler », ce qui corres-

pond au principe de suivre l'initiative de l'enfant. Le fait de savoir quoi faire et de vouloir passer à l'action n'est pas suffisant. Nous fournissons aux parents l'occasion d'expérimenter en « contexte protégé » en espérant qu'ainsi, ils pourront se lancer avec plus de facilité en situations naturelles, ce qui n'est pas toujours aussi simple (pensez à une famille de quatre enfants !)

### **Illustration :** **créer des situations communicatives**

c) Ils jouent au basket, puis elle garde le ballon dans ses mains et attend. Son fils va vers elle et dit « Donne ». Maman a appris à créer des situations significatives de demandes puis à attendre. Ce n'est que lorsque que son enfant démontre l'intention de vouloir le ballon qu'elle utilisera, si nécessaire, des techniques (en général, ébauche orale + geste). Les parents participent activement aux types d'activités « reproductibles » en situations naturelles. Pour certains parents, il est facile de trouver dans quelles situations ils pourraient transposer. Pour cette maman, cela était plus difficile. C'est pourquoi, nous avons choisi des situations proches de leur quotidien. Nous avons aussi vite vu l'intérêt de l'aider en situations naturelles à la maison.

### **Illustration : adapter**

a) Maman joue à la maison Playmobil avec sa fille qui décrit sa propre action « /è ça/ ».

La maman reformule spontanément : « Tu pends le linge. »

La connotation positive des forces des parents et de leurs attitudes communicatives positives sont un aspect non négligeable de l'accompagnement. Ceci n'est généralement pas suffisant chez des enfants avec des troubles graves de communication et de langage qui ont besoin d'un ajustement ciblé et fin de la part des personnes significatives.

b) Sa fille lui demande de tenir un linge : « linge ça ». La maman répond à sa demande en disant : « Je dois tenir » en exagérant le verbe. Sa fille produit alors de l'écholalie d'apprentissage (une nouveauté) : « tenir ».

La maman a appris à mettre l'emphase sur les « mots importants ». Elle fournit ainsi une stimulation « renforcée » ajustée aux besoins de développement de sa fille.

### **Illustration :** **créer des situations communicatives**

Maman a volontairement omis de prendre les voitures favorites de son fils et il lui demande d'aller les chercher.

Un des objectifs orthophoniques était d'utiliser des verbes car l'enfant avait tendance à combiner un substantif avec un mot passe-partout tel que « là » et « ici ».

L'enfant demande à sa maman « Camions là-haut ». La maman maintient l'échange mais n'interprète pas cela comme une demande. Certains enfants ont tendance à « laisser tomber » ou à vouloir se débrouiller seuls. Par l'incitation verbale, la maman maintient l'intérêt mais éprouve des difficultés à aider son fils à produire un verbe (étayage). En attendant, nous lui recommandons de simplement fournir un « modèle verbal » tel que « chercher camion là-haut » et de répondre quand même à sa demande.

Il faut également respecter le rythme d'apprentissage des parents. Si l'intégration de plusieurs attitudes est coûteuse pour un parent, il y a le risque que cela soit fait au prix de la qualité de l'échange d'où le risque de voir émerger des conduites de « parents-thérapeutes ». C'est pourquoi dans cette situation nous n'avons pas ajouté l'apprentissage de techniques d'étayage.

### **Illustration :** **apprendre des techniques !**

Maman fait un café avec sa fille qui lui demande la permission de tourner le bouton pour le faire couler : « Ici tourner ». La maman utilise alors l'aide du geste « moi » qui, cette fois, n'est pas suffisant. Elle ajoute ensuite le modèle verbal « moi » en accompagnement du geste et sa fille produit ensuite « Moi veux tourner » et elles terminent le café. La maman s'est bien réajustée alors qu'habituellement, un simple geste suffit largement. Nous avons voulu illustrer la difficulté pour un parent d'ajuster ses « exigences » face à l'instabilité des réponses de l'enfant.

### **Illustration : lâcher prise**

Dans la première partie, nous voyons la maman qui utilise plusieurs techniques d'étayage. Elle dirige le jeu et pose beaucoup de questions quand elle ne maîtrise pas la situation.

Après le visionnement de la situation, maman se réajuste : il y a une co-construction du jeu, elle suit les initiatives de son enfant, propose de l'ébauche orale pour qu'il complète. Elle a appris à lâcher prise et ne pas insister pour qu'il dise le son-cible à tout prix. Elle a bien intégré que l'échange et le plaisir dans le jeu sont plus importants et lui fournit une stimulation renforcée dont il bénéficie. Il la « récompense » bien de ses efforts en complétant « tout naturellement » sa troisième « offre » de complétion avec ébauche orale : « Maintenant les soldats ils peuvent m... monter ».

### **Illustration : généralisation**

Cet enfant est maintenant en phase de généralisation de règles morphosyntaxiques. L'automatisation est longue ! Les techniques de phrases porteuses et d'indices visuels (ex. : un geste pour indiquer le passé) sont utiles et ne nuisent pas à la poursuite de l'échange.

Les parents ont particulièrement leur place dans cette phase. De notre côté, avec cet enfant, nous travaillons d'autres aspects tels que les habiletés métaphonologiques et la correspondance grapho-phonémique, la compréhension de consignes (règles de jeux), la structuration du discours, etc. La distinction des rôles entre l'orthophoniste et les parents est claire.

La maman a choisi de s'approprier :

- le décodage des sons connus dans une liste de commissions adaptée pour elle. Elle la félicite de « savoir lire » et d'aller chercher les bons aliments ;
- la structuration du discours en dessinant au fur et à mesure ce que sa fille lui dit (support visuel) et en utilisant un calendrier imagé pour l'orientation temporelle.

Ces « objectifs » s'insèrent facilement dans la vie quotidienne et demandent peu de temps et d'adaptation du milieu. Cette enfant s'approche à cinq ans et demi de la « normalisation sociale ». Ayant bénéficié d'une intervention précoce, nous avons eu le temps d'anticiper. Elle entrera en première année en août prochain avec de bonnes capacités de décodage, une compréhension de consignes « satisfaisante », moyennant des adaptations minimales de la part de l'enseignant.

### Témoignage : ajustements périodiques

« Je viens quand j'ai des questions précises en général ». La maman donne alors l'exemple de la compréhension d'une suite de consignes qui est difficile pour sa fille : « L'autre soir, je lui demandais de monter se déshabiller, de prendre sa douche et de se mettre en pyjama. Au bout de vingt minutes, elle était toujours habillée, paniquée dans sa chambre, à me dire *je ne sais pas quoi faire.* » Maman a appris à ralentir son débit, simplifier les consignes et s'assurer de la compréhension de sa fille : « Il s'avérait qu'elle ne pouvait pas mémoriser ces trois choses. Il fallait bien que je lui dise : *Qu'est-ce que tu as compris ?* Elle a répondu *se déshabiller* et il fallait que je lui dise la suite. »

Dans la situation où l'enfant présente un trouble de la compréhension, l'accompagnement parental est délicat. Les parents sont souvent piégés par la capacité de l'enfant à saisir des indices visuels et contextuels. Nous avons souvent entendu des témoignages de type « Il parle mal mais comprend tout ! Il n'est pas bête ». Il est alors facile d'imaginer leur désarroi lorsque nous mettons en évidence des déficits réceptifs. Il nous semble dès lors important d'apporter aux parents des connaissances sur la mémoire verbale, les troubles auditifs centraux, par exemple, la difficulté à dégager les mots pertinents du flot verbal et d'insister sur le fait que cette manifestation du trouble est indépendante de l'intelligence.

### CONCLUSION

Un bain de langage est insuffisant pour l'enfant dysphasique. Pour progresser réellement, il a besoin d'une stimulation ciblée et renforcée. Nous avons choisi notre profession en ayant un grand intérêt pour la métalinguistique, la métapragmatique, etc. Les parents d'enfants dysphasiques n'ont pas choisi leur situation. Certains s'ajustent plus facilement que d'autres et tous méritent d'être soutenus et encouragés dans leurs efforts. Avec ou sans nous, ils tentent d'aider leur enfant et ce n'est pas en les tenant à

l'écart que nous préviendrons certaines attitudes de « parents-thérapeutes ».

La clé pour nous réside dans un accompagnement familial avec un minimum « d'exercices », un maximum d'exploitation des situations naturelles et la présence d'attitudes favorisant avant tout le plaisir de communiquer.

Pour terminer, j'aimerais insister sur le mot clé « partenariat ». En effet, nous ne devons jamais oublier que si nous possédons le savoir permettant de faire progresser leur enfant, les parents, eux, détiennent la connaissance de leur enfant. Ce n'est qu'en reconnaissant réciproquement nos savoirs respectifs que nous parviendrons à atteindre le but souhaité : l'épanouissement de l'enfant dysphasique. Et si je devais parler au nom des parents, je serais tentée de résumer leur sentiment en une phrase : « Merci chers thérapeutes, de nous accueillir comme partenaires du devenir de notre enfant ».

### RÉFÉRENCES

- BEAUCHEMIN (M.), MARTIN (S.), MENARD (S.) : *L'Apprentissage des sons et des phrases : un trésor à découvrir*, Hôpital Sainte-Justine, Montréal, 2000.
- CRONK (C.), SAINT-CYR TRIBBLE (D.), PAYETTE (H.) : « Vers un modèle écologique de l'intervention orthophonique auprès des enfants », *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 26, 4, 2002, pp. 180-195.
- DUPRÉ SAVOY (J.) : « L'évolution de l'approche pragmatique selon une perspective écosystémique », in *Actes du colloque de l'APEAD*, 16 et 17 octobre 1999, Bruxelles, APEAD, 2000.
- MANOLSON (A.) : *Parler, un jeu à deux*, Toronto, Centre de ressources Hanen, 1992.
- MARTIN (S.) (Ed) : « L'accompagnement familial : formation des parents et des intervenants », *Rééducation orthophonique*, 38, 203, 2000.
- MONFORT (M.), JUAREZ-SANCHEZ (A.) : *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*, Ortho Édition, Paris, 2001.
- RESCORLA (L.), ROBERTS (J.), DAHLGAARD (K.) : « Late Talkers at 2 : Outcomes at 3 », *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1997, pp. 556-566.
- SYLVESTRE (A.) : « L'intervention précoce en logopédie (0-3 ans) selon une perspective écosystémique », in *Actes de la formation permanente de l'ARLD*, case postale 23-1033 Cheseaux, Suisse, 1999. (arld@club.ch)
- SYLVESTRE (A.), SCHORNSTEINER (A.-M.), ZINGG (F.), JACQUART (N.), TARDY (S.), FRASSEREN CAPELIN (A.) : « Il était une fois Sylvain... L'histoire d'une intervention logopédique selon un modèle écosystémique », *Langage et pratiques*, 24, 1999, pp. 13-27. (arld@club.ch)
- WARD (S.) : « An investigation into the effectiveness of an early intervention method for delayed language development in young children », *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34, 3, 1999, pp. 243-264.

# Les contradictions de l'approche pragmatique

M. MONFORT

Directeur du centre spécialisé Entender y Hablar, Calle Pez Austral, 15, 28007 Madrid, Espagne.

**RÉSUMÉ :** *Les contradictions de l'approche pragmatique.*

Notre démarche d'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage s'inspire essentiellement d'un modèle fonctionnel qui situe l'apprentissage des formes verbales dans le contexte d'« actes de langage » et la modification de l'interaction parentale. Il semble paradoxal cependant que, dans les cas d'enfants présentant un trouble pragmatique du langage (ou syndrome sémantique-pragmatique), ce type d'approche soit souvent inefficace ou insuffisant. L'analyse différentielle des principaux symptômes essaye de montrer pourquoi et dans quel cas une démarche cognitive, d'apprentissage explicite, doit souvent être mise en place, combinée avec l'orientation générale d'une intervention sur le milieu naturel d'interaction, à la maison et à l'école.

**Mots clés :** Troubles graves de l'acquisition du langage — Interaction parentale — Syndrome sémantique pragmatique — Apprentissage explicite.

**SUMMARY :** *The contradictions of the pragmatic approach.*

*Our policy as regards intervention in the case of severe language acquisition disorders is based mainly on a functional model which puts the learning of verbal forms in the category of « language acts » and the modification of parental interaction. It seems paradoxical however that, in the case of children with a Semantic Pragmatic Language Disorder (or semantic-pragmatic syndrome), this type of approach is often ineffective or inadequate. Differential analysis of the main symptoms is aimed at showing why, and under what circumstances, a cognitive approach involving explicit learning must often be used, combined with a overall policy of intervention within the natural environment, at home and at school.*

**Key words :** Severe language acquisition disorders — Parental interaction — Semantic-pragmatic syndrome — Explicit learning.

**RESUMEN :** *Las contradicciones del planteamiento pragmático.*

*Nuestro proceso de intervención en los trastornos de la producción del habla se inspira principalmente de un modelo funcional que sitúa el aprendizaje de las formas verbales en el contexto de « actos de habla » y la modificación del interacción parental. Parece paradójico sin embargo que, en niños con trastornos pragmáticos del lenguaje (o síndrome semántico-pragmático), ese tipo de planteamiento es, la mayoría de las veces, ineficaz o insuficiente. La análisis diferencial de los principales síntomas trata de demostrar porqué, y en qué caso, el proceso cognitivo de aprendizaje explícito, tiene que estar utilizado también, combinado con la orientación general de una intervención sobre el medio ambiente de interacción, en casa y en la escuela.*

**Palabras clave :** Trastornos graves de la producción del habla — Interacción parental — Síndrome semántico-pragmático — Aprendizaje explícito.

## INTRODUCTION

Au sein des programmes d'intervention langagière centrés sur les symptômes, l'on distingue habituellement deux types d'approche (Monfort et Juárez, 2001).

La première, de type formel, se caractérise par une série de traits tels que :

- la pré-programmation de contenus langagiers explicites ;
- l'apprentissage de ces contenus dans des situations qui

ne sont pas réellement liées à leur utilisation normale et sont souvent d'enseignement explicite ;

- le renforcement par l'approbation ou désapprobation de l'adulte ;
- une progression en étapes séparées : discrimination - compréhension - répétition - expression induite - généralisation.

La difficulté de choisir *a priori* des contenus langagiers explicites pour chaque enfant, le manque fréquent de géné-

ralisation des acquis et l'obstacle majeur d'un apprentissage situé en dehors de véritables « actes de langage » ont poussé un certain nombre de praticiens à développer une approche plus fonctionnelle (aussi appelée « globale » — Norris et Hoffman, 1993 — « pragmatique » ou « interactive » — Mac Donald et Blott, 1974 — « naturalistique » — Bochner *et al.*, 1988, Yoder et Kaiser, 1995) dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- le contenu langagier est induit par une situation réellement communicative qui rend nécessaire l'usage de celui-ci ;
- la progression se fonde sur le contrôle des contingences et le retrait progressif de l'étaillage ;
- le renforcement se base sur l'efficacité du message ;
- la technique d'entraînement utilise des procédés naturels tels que le retard temporel, le feed-back correctif, l'induction, l'imitation différée, appliqués au sein des interactions d'une manière plus systématique ;
- en plus des séances, l'accent est mis sur la stimulation dans l'entourage naturel de l'enfant (la famille, l'école — Weitzman, 1992).

Cette approche a également ses limites, notamment au niveau de l'acquisition de certaines structures superficielles de la langue dont l'absence ou l'incorrection ne gêne ni la compréhension ni la transmission d'un message, chez des enfants dont les mécanismes d'imitation « automatique » ne sont cependant pas efficaces ou ne le sont plus à l'âge où ils abordent ces contenus, souvent très éloigné de la « période critique » correspondante.

L'approche fonctionnelle ou pragmatique a le mérite de réintroduire les dimensions sémantiques et pragmatiques dans tous les échanges qui se mettent en place lors des interactions qui se produisent entre l'adulte et l'enfant.

Celui-ci se trouve toujours face à un problème à résoudre : il doit donc prendre une décision, tenir en compte l'intention de l'interlocuteur, son information préalable et les données du contexte, choisir une stratégie pour arriver à ses fins, trouver les mots pour l'appliquer, les agencer dans un énoncé et produire finalement le message oral (ou écrit ou signé).

C'est l'efficacité (c'est-à-dire la réponse de l'autre) qui montre à l'enfant qu'il a « bien parlé » et non le fait que l'adulte lui dise que c'est bien ou que ce ne l'est pas.

Dans une approche fonctionnelle, nous manipulons constamment les paramètres des contingences de la situation interactive afin de la simplifier ou de la compliquer et de créer ainsi des « besoins » de langage qui se situent ainsi à l'intérieur de la « zone proximale de développement », chère à Vygotsky.

Même dans une tâche très simple, tous les éléments d'un acte complet de langage seront présents.

Dans les cas de troubles sévères et durables du langage (par exemple chez les enfants présentant une surdité profonde ou sévère, une déficience mentale, une dysphasie), il est presque toujours nécessaire de combiner les deux approches.

Le besoin d'un étaillage formel est souvent dû au retard chronologique important qui se produit pour certains contenus langagiers (surtout phonologiques ou syntaxiques) qui sont abordés à un âge où l'enfant ne dispose plus des habiletés « d'acquisition automatique » propres au tout petit enfant.

Dans certains cas, il s'agit même d'un déficit structurel (le cas par exemple de l'agrammatisme des enfants présentant une dysphasie de type phonologique-syntaxique) qui bloque à l'origine le traitement central de certains traits de langage et empêche ainsi l'enfant de profiter de situations naturelles d'acquisition, même très simplifiées.

Dans notre modèle, cependant, la hiérarchie entre ces deux approches, formelle et fonctionnelle, reste très claire : notre démarche est essentiellement fonctionnelle et les activités formelles sont un complément que l'on rajoute à des contenus déjà existants s'il se produit une dysharmonie entre l'ensemble de l'évolution de l'enfant et un aspect particulier de son acquisition du langage.

### LE CAS PARTICULIER DES TROUBLES PRAGMATIQUES DU LANGAGE

Il est cependant un domaine où se produit un certain effet paradoxal par rapport à ce modèle de référence, c'est celui des enfants dont les troubles de langage se manifestent de manière particulière, précisément au niveau de la sémantique et de la pragmatique.

Il s'agit d'enfants qui, une fois surmonté le retard initial dans l'apparition du langage oral, récupèrent assez vite les habiletés de compréhension lexicale, de prononciation et de contrôle de la grammaire et de la syntaxe.

Par contre, l'usage qu'ils font du langage pose des problèmes très importants, tels que :

- des difficultés majeures de compréhension non liées au lexique (les questions, les pronoms anaphoriques, les énoncés ambigus qu'il faut interpréter en fonction du contexte, les métaphores, l'ironie...);
- une forte restriction fonctionnelle de l'expression, souvent limitée à des demandes ou des ordres ;
- un choix particulier du vocabulaire expressif (« langage pédant ») ;
- une forte rigidité dans l'usage des formules verbales et une pauvreté des registres ;
- restriction et rigidité dans le choix des thèmes de conversation (invariance) ;
- des comportements langagiers inadéquats (écholalie, logorrhée...);
- manque de respect des règles conversationnelles ;
- indifférence apparente aux normes sociales et, en particulier, aux normes langagières.

Ces symptômes peuvent apparaître dans divers syndromes comme l'autisme et le « spectre autistique » (Tager-Flusberg, 1999), le syndrome sémantique-pragmatique (ou trouble pragmatique du langage) habituellement repris à l'intérieur des classifications de dysphasies (Gérard, 1991 ; Rapin, 1996) mais pas toujours (voir Bishop, 2000 et le débat entre Boucher, Rapin, Allen et Botting publié en 1998 dans la revue *International Journal of Language and Communication Disorders* vol. 33, 1, pp. 71-108) et dans certaines formes de déficience mentale, tels que le syndrome de Williams ou du X fragile (Rondal, 1999).

Chez ces enfants, les troubles sémantiques et pragmatiques sont considérés comme des troubles *primaires*.

Il faut cependant rappeler que tous les enfants avec des

troubles importants de l'acquisition du langage présentent des difficultés pragmatiques que l'on considère cependant alors comme *secondaires* : le manque de langage les empêche de réaliser efficacement leurs intentions ou de comprendre bien celles des autres.

Dans les cas précédents, il existe au contraire une différence très marquée entre leur connaissance de la langue et l'usage qu'ils en font.

Face aux troubles pragmatiques secondaires, l'approche du modèle général nous semble tout à fait adaptée : la démarche qui consiste à poser des problèmes interactifs à résoudre en contrôlant les contingences nous permet d'amorcer une initiative communicative dont ces enfants comprennent bien la finalité mais pour laquelle ils manquent de moyens linguistiques que nous nous chargeons alors de leur montrer.

Par contre, dans les cas présentant des troubles pragmatiques primaires, nous nous heurtons la plupart du temps à un obstacle majeur, situé en amont de la forme linguistique : c'est celui de l'intention, de la motivation, du désir, de la compréhension des buts et des fins de la communication, au-delà des simples nécessités concrètes.

Présenter à ces enfants un problème communicatif à résoudre n'amorce souvent aucun essai de réponse : il arrive même souvent que cela entraîne une augmentation de comportements inadéquats tels que l'écholalie ou les stéréotypies verbales.

C'est face à cette difficulté que se produit fréquemment un renversement de l'approche habituelle, cet effet paradoxal cité auparavant.

Ces enfants doivent souvent apprendre d'abord à manier les représentations verbales au sein de situations d'entraînement tout à fait formelles ; l'utilisation répétée de ces représentations et la démonstration explicite de la part de l'adulte de l'usage que l'on en fait habituellement arrive à générer, surtout chez les enfants non autistiques, l'apparition de nouvelles habiletés sociales, de nouveaux intérêts et de comportements relationnels plus riches et mieux adaptés, liés précisément au contenu du programme langagier.

Un exemple pourrait illustrer cette démarche.

Ch. est suivi par notre centre depuis l'âge de 3 ans et demi ; il présentait un retard majeur de la compréhension et de l'expression et un comportement social altéré à tel point que le service psycho-médical correspondant pensait qu'il pouvait s'agir d'un enfant autiste.

Son évolution au cours de la première année fut cependant positive : Ch. se révèle comme un enfant intelligent, hyperlexique avec, dans le fond, une bonne capacité d'apprentissage des aspects les plus formels du langage.

Son comportement relationnel s'améliore de façon assez parallèle à ses progrès en langage.

À 5 ans, un premier diagnostic de syndrome sémantique pragmatique est posé au vu de la différence significative entre les aspects langagiers liés à la représentation (assez bons) et ceux liés à la communication et aux habiletés sociales (encore fort limités).

L'une de ces difficultés était l'incapacité de Ch. de comprendre la dynamique de jeux compétitifs tels que le domino, le loto, le memory, les billes, le foot... Il savait y jouer mais sans y participer vraiment puisqu'il ne comprenait pas le sens de « gagner », de « perdre » : ses réactions émotionnelles en étaient donc tout à fait surprenantes

pour ses camarades, ce qui entravait son intégration dans la plupart des jeux.

Un programme fut mis en place à partir de l'explicitation du langage : tout d'abord associer les termes « gagner » et « perdre » aux différentes situations de jeu (celui qui finit le premier, celui qui a le plus de fiches...) ; ensuite associer les termes « gagner » et « perdre » aux concepts d'être content, fâché, triste, déçu.

Cela se fit surtout à l'aide de dessin et de la lecture.

Une troisième étape consista à enseigner les expressions verbales liées à ces émotions :

« J'ai gagné ! C'est toi qui as perdu ! Ohé, ohé, ohé... T'as de la chance. Zut, alors... », tout cela de nouveau passé par écrit et associé à des représentations graphiques ou à des situations réelles étayées par ces moyens, en séance et à la maison.

Ch. passa par une première phase d'application extrêmement rigide des formules verbales mais il aboutit ensuite à une espèce de découverte de ces émotions qui se traduit alors par des excès notables : le simple fait de gagner une partie de domino était célébrée comme la victoire dans la finale de la coupe d'Europe par le Real Madrid.

Il fut donc nécessaire d'ajuster ces comportements.

À 7 ans, au terme d'une partie, Ch. abat sa dernière carte et me regarde en disant : « Désolé ».

Cette formule, pragmatiquement complexe (puisque que l'on exprime le contraire de ce que l'on ressent), avait en plus le mérite de ne pas avoir été « enseignée » de manière explicite, d'être donc le produit d'un apprentissage « naturel ».

Il semblait donc s'être produit un changement qualitatif dans l'interaction sociale de Ch. et non seulement une acquisition un peu machinale de réponses verbales sans implication personnelle, comme c'est malheureusement souvent le cas quand on applique ce genre de démarche à des enfants autistiques.

Tout n'est pas question de langage : Ch. a beaucoup avancé, s'est bien intégré à l'école et se débrouille relativement bien avec ses camarades mais reste un enfant « étrange », aux capacités sociales limitées, comme c'est le cas chez la plupart de ces enfants dont les troubles se situent à mi-chemin entre une incapacité du code et une incapacité de la propre communication.

L'ensemble de la thérapie combine donc un programme langagier et un programme de modification du comportement et de guidance parentale, centré sur les relations personnelles et affectives.

Pour en revenir au thème méthodologique qui nous occupe, nous pensons que cet aspect paradoxal de notre démarche chez les enfants présentant des troubles pragmatiques primaires n'est dans le fond qu'une apparence.

En fait, leur problème naît, entre autres choses, d'une incapacité à traiter l'information sociale à partir de situations naturelles : tout est trop complexe, trop fugace, trop instable, tant en ce qui a trait au langage comme en ce qui n'y a pas trait, comme la communication non verbale, entre autres choses.

Les situations très contrôlées que nous utilisons pour entraîner l'apprentissage de représentations verbales, même si elles relèvent d'une approche formelle, sont autant de « modèles réduits » des interactions sociales, accompagnés de leur mode d'emploi.

Cela semble leur permettre petit à petit d'interpréter les comportements des autres et de mieux comprendre le jeu subtil des interactions verbales et des règles sociales.

Le fait d'utiliser des structures visuelles stables (le dessin et l'écriture — Mac Kay et Anderson, 2000 ; Monfort et Monfort, 2001 ; Monfort, Juárez et Monfort, 2003) joue sans doute un rôle important : il donne du temps à l'enfant pour observer et pour comprendre ainsi qu'un moyen complémentaire, augmentatif, pour mettre en mémoire ce qu'il faut dire, pourquoi et quand il faut le dire.

## RÉFÉRENCES

- BISHOP (D.V.M.) : « Pragmatic language impairment : A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum ? », In D.V.M. Bishop et L.B. Leonard (Eds) : *Speech and language impairments in children*, Psychology Press, Hove, UK, 2000, pp. 99-113.
- BOCHNER (S.), PRICE (P.), SALOMON (L.) : *Learning to Talk : A Program for Helping Language-Delayed Children Acquire Early Language Skills*, Macquarie University, North Ryde, Australie, 1988.
- GÉRARD (C.L.) : *L'enfant dysphasique*, Edit. Universitaires, Paris, 1991.
- MAC KAY (G.), ANDERSON (C.) : *Teaching Children with Pragmatic Difficulties of Communication*, Londres, David Fulton Publ., 2000.
- MONFORT (M.), JÚAREZ SÁNCHEZ (A.) : *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*, Ortho-Édition, Isbergues, 2001.
- MONFORT (M.), MONFORT (I.) : *L'esprit des autres*, Ortho-Édition, Isbergues, 2001.
- MONFORT (M.), JÚAREZ (A.), MONFORT (I.) : *Los niños con Trastornos Pragmáticos del Lenguaje*, Madrid, Enthaediciones, 2003. (version française sous presse chez Ortho-Édition).
- NORRIS (L.), HOFFMAN (H.) : *Whole Language Intervention for School-Aged Children*, San Diego, Singular Publ. Group, 1993.
- RAPIN (I.) : « Developmental language disorders : A clinical update », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 1996, pp. 643-655.
- RONDAL (J.A.) : « Retards mentaux », in J.A. Rondal et X. Seron (Eds) : *Troubles du langage*, Mardaga, Sprimont, Belgique, 1999, pp. 589-637.
- TAGER-FLUSBERG (H.) : « Autisme infantile », in J.A. Rondal et X. Seron (Eds) : *Troubles du langage*, Mardaga, Sprimont, Belgique, 1999, pp. 639-657.
- WEITZMAN (E.) : *Apprendre à parler avec plaisir*, Toronto, Le Centre Hanen, 1992.
- YODER (J.) et KAISER (A.P.) : « A Comparison of milieu Teaching and Responsive Interaction in Classroom Applications », *Language, Speech and Hearing services in School*, 26, 3, 1995, pp. 33-39.

# Le trouble du langage et son incidence sur la personnalité d'un enfant

L. DANON-BOILEAU

Psychanalyste (SPP) – Professeur de linguistique (acquisition et pathologie du langage de l'enfant), Paris V.

**RÉSUMÉ :** *Le trouble du langage et son incidence sur la personnalité de l'enfant.*

Après avoir rappelé les enjeux polémiques qui se nouent autour du soin à l'enfant en difficulté de parole et de langage (trouble instrumental pour les uns, trouble psychogène pour les autres), on exposera quelques considérations théoriques précises mais nécessairement fragmentaires de nature à montrer les problèmes constants que posent l'intrication des deux dimensions. Celles-ci seront illustrées par de courtes situations cliniques, permettant de souligner comment, dans la plupart des cas, le trouble de l'échange résulte de cet enchevêtrement des deux dimensions. On insistera sur le fait qu'un préalable à toute position thérapeutique cohérente implique que l'on cherche à se représenter la situation dans laquelle se trouve l'enfant qui souffre d'un trouble de cet ordre : ce qu'il vit de ne pas être compris ou d'être mal compris, comme de ne comprendre qu'imparfaitement ce qu'on lui adresse. Dans un second temps, à partir de situations un peu développées, on s'efforcera d'apprécier la qualité de ces processus de pensée que l'on observe chez les enfants dont la pathologie s'organise autour d'un trouble de parole et de langage plus ou moins sévère. Il ne s'agira bien évidemment pas de tenter un étalonnage mais de montrer la qualité élaborative (et les écarts) de productions de pensée que l'on risquerait parfois de disqualifier trop rapidement, seulement parce qu'elles s'expriment dans des énoncés qui de prime abord ne sont pas ceux du français tel qu'on le parle.

**Mots clés :** Trouble de l'échange — Trouble instrumental — Trouble psychogène — Qualité élaborative de production de pensée.

**SUMMARY :** *Language disorders and their impact on children's personalities.*

*After recalling the controversy surrounding care for children with speech and language difficulties (specific learning disability for some, psychogenic disorder for others), we will outline some precise, if necessarily fragmentary theoretical considerations, in order to bring out the problems constantly raised by the interrelation of these two dimensions. The latter will be illustrated by short clinical situations, underlining how, in most cases, the communication disorder results from the overlaying of these two dimensions. We will stress the fact that, in order to achieve a coherent therapeutic position, it is important to put oneself in these children's place and imagine what they go through when they are not understood, or badly understood, or when they only partially understand what is said to them. We will then endeavour, through some more developed situations, to assess the quality of thought processes observed in children whose pathology is organised around speech and language disorders with varying degrees of severity. We are clearly not talking of calibration, but of demonstrating the elaborative quality (and the disparities) of creative thought productions that one might otherwise disqualify too hastily, simply because they are expressed in statements that at first sight are not French as it is normally spoken.*

**Key words :** Communication disorder — Specific learning disability — Psychogenic disorder — Elaborative quality of creative thought production.

**RESUMEN :** *La alteración del lenguaje y su impacto sobre la personalidad del niño.*

*Llamaremos en primer lugar la atención sobre lo que está en juego en la polémica que se trama alrededor de los cuidados a los niños en dificultad de habla y lenguaje (trastornos instrumentales para los unos, trastornos psicogenos para los otros), expondremos en segundo lugar algunas consideraciones teóricas precisas, pero por supuesto fragmentarias, que ponen en relieve los problemas constantes que plantea el encabestramiento de dos dimensiones. Estas estarán ilustradas por situaciones clínicas cortas, que permiten subrayar como, en la mayoría de los casos, el trastorno del intercambio es debido al enmarañamiento de las dos dimensiones. Tenemos que insistir en el*

*hecho de que antes de elaborar cualquier situación terapéutica coherente, se tiene la obligación de buscar primero a representarse cuál es la situación en la que vive el niño que sufre de una enfermedad de ese orden, lo que experimenta al no estar comprendido o estar mal comprendido, como al comprender imperfectamente cuando alguien se dirige a él. Consiguientemente, desde unas situaciones un poco más desarrolladas, nos esforzaremos de apreciar la cualidad del proceso del pensamiento que uno observa en los niños cuya patología se organiza alrededor de un trastorno del habla y de lenguaje más o menos severo. Evidentemente no se tratará de conseguir una calibración, sino de demostrar la cualidad elaborativa (y las diferencias) de producciones de pensamiento que corren el peligro de estar disqualificadas de manera demasiado prematura, solamente porque se expresan en un lenguaje que a primera vista no es construido con un francés formal y correcto.*

**Palabras clave :** Trastorno de la comunicación — Trastornos instrumentales — Trastornos psicogenos — Cualidad del proceso del pensamiento.

La parole est une fonction particulière. Elle est associée au plus vif de notre vie psychique, aux échanges incessants que nous pouvons avoir avec nous-mêmes et avec les autres. Et son trouble, comme on peut bien le penser, a des effets sur le comportement général et la personnalité d'un enfant.

Dans ce qui va suivre, je procéderai en deux temps. A partir de quelques exemples concrets, je montrerai certains effets de ce trouble sur la vie psychique de l'enfant. Puis j'aborderai la question de savoir comment dans le travail thérapeutique, on peut s'y prendre pour que les acquisitions linguistiques (vocabulaire, grammaire, mais aussi pragmatique) parviennent à trouver leur place dans l'ensemble de la vie psychique. A mon sens, la blessure d'un enfant dont le langage est troublé exige dans un premier temps d'être prise en compte dans un espace où l'enfant peut mener le jeu et où l'adulte se contente d'être seulement là pour lui donner acte du fait qu'il peut faire sens et communiquer, même si le langage lui manque. A cette étape du travail, il ne s'agit pas encore de fournir à l'enfant de nouveaux savoirs mais de le suivre afin de l'assurer dans son statut de sujet capable de signifier.

### LES INCIDENCES DES TROUBLES DU LANGAGE SUR LA PERSONNALITÉ D'UN ENFANT

Pour mesurer l'incidence d'un trouble du langage sur la personnalité d'un enfant, il faut faire un détour par la question de la fonction du langage. Pour faire court (et non sans schématisation) je dirai qu'à mon sentiment, le langage est fait pour deux choses. D'abord pour soulager celui qui parle du poids de son malaise intérieur. Ensuite pour faire passer à l'autre ce qu'il ne peut pas lui montrer parce que cela ne se voit pas. C'est-à-dire principalement ses émotions, ses désirs, et ses pensées. Et c'est d'ailleurs de ce partage empathique avec l'autre autour et par le langage que résulte le soulagement.

Si l'on m'accorde que ce sont là les enjeux majeurs du langage, alors on voit tout de suite comment et en quoi un enfant dysphasique peut être en difficulté, et comment son trouble instrumental risque de retentir sur sa vie intérieure et son mouvement vers le partage de la culture.

Le trouble de la parole retentit tout d'abord sur la fonction d'apaisement que procure la parole. Si pour quelqu'un qui parle normalement parler peut avoir un effet d'apaisement,

il est clair qu'un enfant qui sait qu'il ne parle pas bien risque au contraire de voir augmenter son inquiétude et son excitation au moment où il s'apprête à mettre ce qu'il ressent en des mots dont il ne sait jamais s'ils seront compris par celui à qui il les destine. Pour lui, donc, loin que le langage soit une source de calme, la perspective de la mise en mots vient redoubler l'excitation : à l'excitation qu'il s'agit d'apaiser s'adjoint l'excitation causée par la crainte de ne pas parvenir à dire ce qu'il veut comme il le souhaite, et la peur aussi de n'être pas compris.

Il retentit également sur la capacité à jouer avec ce qui ne se voit pas. La valeur d'un mot vient de ce qu'il nous permet de fixer par la pensée ce que nous n'avons pas sous les yeux pour l'échanger avec autrui. Un enfant qui ne peut pas utiliser les mots pour faire référence aux objets absents qu'il a en l'esprit, ne peut se dégager de la situation qu'il partage matériellement et concrètement avec l'autre. Il ne peut s'exprimer que sur ce qui est là en le désignant du doigt ou du regard. Dans son échange, il est prisonnier du présent. A côté de cette première perte, il y en a une seconde un peu du même ordre : la perte de la métaphore. Je me souviens de la découverte que fit de la métaphore un enfant qui présentait une dysphasie sévère sur le versant de la production. Un jour, il avait à faire pour l'école un travail sur les requins. Il se trouve qu'au centre Alfred-Binet où je le recevais la bibliothèque n'était pas très fournie en images de requin. Nous dûmes nous rendre à la bibliothèque du quartier. Et là, quelle ne fut pas sa surprise de découvrir des images de requins-marteaux, de requins-nourrices, de requins-éclaireurs avec leur nom inscrits en dessous. Il s'avisait d'un coup que tous ces monstres marins étaient bien des requins, mais qu'aucun n'était un marteau, une nourrice ou un éclaireur, et comprit alors que le second terme du nom composé était utilisé comme un adjectif et que son sens était uniquement métaphorique. Faute d'avoir une mémoire de travail qui lui permettait de retenir des associations comme requin-marteau, requin-nourrice, ou requin-éclaireur, il n'avait en fait jamais saisi que lorsque deux noms sont associés par un trait d'union il arrive que le premier désigne la chose tandis que la seconde la qualifie, et que le requin-marteau a une tête en forme de marteau sans être un marteau tandis que le requin-nourrice fait office de nourrice auprès d'un autre requin sans être pour autant une nourrice. L'ouverture à la métaphore et au jeu sur les idées était chez lui limité par des effets de l'instrument. Et c'est le recours à un support graphique stable qui lui a permis de déployer pleinement ses capacités de jeu... sur les mots.

## Trouble de la compréhension

Je viens d'évoquer brièvement l'incidence des troubles de la production de la parole sur la personnalité de l'enfant. Il conviendrait bien entendu d'évoquer également ce qu'il en est des troubles de la réception. Ici, il me semble qu'il faut tout d'abord chercher à se représenter la difficulté dans laquelle se trouve un enfant qui ne comprend pas tout à fait ce qu'on peut lui dire. Il n'est jamais sûr d'avoir compris, d'avoir entendu, de bien interpréter. Il doit constamment faire un effort considérable pour rester en contact avec ceux qui lui parlent. Et la tentation est grande de se défendre de cette souffrance lancinante en « décrochant » tout simplement pour partir ailleurs. Partir ailleurs peut parfois conduire — rarement fort heureusement — à un jeu dans des rêves que l'échange verbal avec autrui ne vient plus tempérer. Un enfant qui n'échange plus par la parole sur ce qu'il ressent parce qu'il ne comprend pas ce qu'on lui dit risque fort de privilégier ses rêves sur la réalité. Mais surtout, faute d'une perception suffisante de la différence entre les mots, la différence entre les pensées s'estompe, jusqu'au moment où les idées s'enchevêtrent et changent si vite qu'il devient impossible de les stabiliser. Quand les mots se confondent, les idées auxquelles ils renvoient suivent. Je me souviens d'un enfant qui me racontait un séjour sur une plage normande où il avait joué avec des « volcans ». Il me fallut un certain temps pour comprendre qu'il s'agissait de « cerfs-volants » et qu'une confusion s'était établie dans sa tête autour des consonnes « v, l, c » au point de donner naissance à un mot indifférencié qui renvoyait aussi bien au volcan qu'au cerf-volant. À mon sentiment, il ne s'agissait pas simplement d'une confusion entre les mots. Ce qu'il avait en tête, et que la suite de son récit me confirma, c'est qu'à côté de l'objet du souvenir (le cerf-volant avec lequel il avait joué sur la plage) il s'était formé l'idée d'un autre objet un peu étrange projeté en l'air (comme la lave ou comme la toile au bout du fil) et qui conservait un lien particulier avec la force des éléments (celle du feu ou celle du vent). J'ai souvent constaté que la confusion des mots engendraient la naissance de mixtes de notions et un passage incessant de l'une à l'autre, avec comme corollaire d'importantes difficultés à distinguer, à classer, et à stabiliser la pensée. Quand on confond les mots parce qu'on ne les perçoit pas distinctement, les pensées se mélangent et vous fuient. Et une notion finit par en valoir une autre, sans que l'échange avec autrui puisse mettre de l'ordre et arrêter ce qui risque rapidement de devenir un mouvement tourbillonnaire.

Parfois, quand la difficulté de compréhension est moindre, on voit des enfants qui sont capables de comprendre ce qu'on leur dit quand ils s'attendent à ce qu'on risque de leur proposer. Mais dès qu'ils sont pris au dépourvu, dès que l'on s'adresse à eux à l'improviste, ils ne parviennent plus à comprendre et sont perdus. On les voit alors s'accrocher à leurs thèmes, à leur manière de voir, à leur point de vue, aux sujets qu'ils introduisent dans l'échange. Ce n'est pas, me semble-t-il, en raison d'une prédisposition particulière à tenir tête. C'est tout simplement parce qu'ils ont l'intuition tout à fait fondée que s'ils laissent à autrui le choix de l'objet de la discussion, ils risquent de ne plus comprendre ce qu'on va leur dire. Il sont alors constamment contraints de maîtriser l'échange, d'imposer les sujets. Non par goût du dirigisme, mais par crainte de voir

surgir des termes qu'ils ne reconnaîtraient pas faute d'avoir pu prévoir leur apparition.

Il y a enfin des enfants dont le langage parfois précieux n'est pas incompréhensible mais seulement étrange. On sait que les classifications hésitent à les inclure dans le registre de la dysphasie. On peut d'ailleurs se demander si le trouble qui les affecte est uniquement circonscrit au domaine du langage ou s'il engage d'emblée l'ensemble de la personnalité. Quoi qu'il en soit, ce qui est certain, c'est que la singularité de leur manière de s'exprimer n'est pas sans effet sur leur relation à autrui. Ainsi, pour ne prendre qu'un exemple simple, un enfant me parlait un jour de son séjour en classe verte, et me disait que tout s'était bien déroulé. « Car nous n'avons eu aucun dépourvu » concluait-il. Avec un peu d'entraînement on parvient évidemment à comprendre que ce qu'il veut dire, c'est qu'il n'y a pas eu d'imprévu. On sent aussi l'allusion à la fable de La Fontaine « La Cigale et la fourmi » (« ... se trouva fort dépourvue quand la bise fut venue »). Mais on imagine assez bien (surtout si un tel enfant est par ailleurs tête de classe comme c'est souvent le cas) que des formules de ce genre ne passeront pas inaperçues aux oreilles de ses condisciples. Il y a des enfants qui parlent comme des grandes personnes un peu spéciales, et le fait que les autres les voient comme des Martiens ne fait rien pour les ramener dans l'univers commun du partage. Même si leur trouble n'est pas de nature strictement linguistique, la singularité du langage de ces enfants-là est lourde de retentissements sur la manière dont ils sont perçus par les autres : lorsqu'ils sont entre eux, les enfants admettent difficilement qu'un enfant de leur âge parle mal, mais ils tolèrent plus mal encore qu'il puisse parler autrement. Car pour beaucoup d'entre eux parler autrement veut dire finalement penser et ressentir les choses autrement. Autrement, c'est-à-dire de manière imprévisible.

Ici la situation du thérapeute est à mon sens compliquée. On peut bien sûr tenter d'enseigner à l'enfant les savoirs implicites du quotidien en lui faisant jouer de petites saynètes correspondant à des situations bien définies. Mais il est parfois difficile d'expliquer à un enfant qui présente ce type de difficultés que le langage qui est spontanément le sien risque de le mettre à part des autres et qu'il faut qu'il fasse des efforts particuliers s'il veut que les autres l'acceptent. Et même s'il parvient à saisir cette idée, on peut se poser la question de savoir jusqu'où il convient de l'encourager à renoncer à sa manière de s'exprimer, quand il s'adresse à autrui car c'est en un sens l'encourager à renoncer à sa manière d'être lui-même. Recourir à la trahison de soi comme préalable à l'échange avec l'autre ne favorise pas nécessairement une parole de vérité.

## LES CONSÉQUENCES SUR LA PRISE EN CHARGE

Le trouble du langage est donc d'incidence sur l'ensemble de la personnalité de l'enfant. Ce constat banal n'est pas dépourvu de conséquences sur la manière dont on peut envisager sa prise en charge thérapeutique.

À l'évidence, tout enfant en difficulté de parole et de langage doit (ou devrait) pouvoir bénéficier d'une rééducation technique : quelque chose doit être fait pour faire pro-

gresser sa production (son vocabulaire et sa syntaxe) comme sa compréhension du langage. Quelque chose doit être également fait pour le familiariser avec la diversité des usages de la langue (demandes, questions, argumentation, récits, explication, etc.) comme avec le réglage nécessaire de ce que l'on s'apprête à dire sur ce que l'on imagine que l'autre pense.

Toutefois, il n'est pas certain que ces dimensions techniques suffisent, du moins si l'on pense, comme de nombreux spécialistes, que le but d'une rééducation est de faire découvrir à l'enfant non l'usage et la pratique du bon langage, mais l'usage de sa parole à lui. On n'enseigne pas à un enfant sa langue maternelle comme on peut lui apprendre une langue étrangère. On ne peut que tenter de créer les conditions dans lesquelles il va l'acquérir, ce qui est tout à fait différent.

Qu'est-ce que cela implique pour le travail thérapeutique ? Cela implique qu'il doit y avoir un temps relativement long où l'adulte en charge de l'enfant accepte de se laisser conduire par l'enfant en se situant « en aval » de son mouvement spontané. Si cela ne se produit pas, le risque est que l'enfant ressente la parole qu'on s'efforce de lui faire développer (même si cet apprentissage respecte la pragmatique du langage) comme une prothèse qui appartient à l'adulte et qu'il ne pourra jamais réellement faire sienne. Il n'y aura peut-être plus autant de trouble dans le langage qu'il pourra produire, mais ce trouble risque de persister dans la place que le langage va recevoir au sein de sa vie psychique. En d'autres termes, le langage risque de rester pour lui un outil.

Pour favoriser l'intégration du langage dans la vie psychique de l'enfant, il me semble que ce sont les premières étapes du travail qui comptent le plus. Surtout lorsqu'on a la chance de rencontrer les enfants jeunes. Ma pratique me confronte avec des enfants de 3 ans qui ne parlent pas du tout. En fait, les difficultés qu'ils présentent sont souvent à la frontière entre trouble du langage et trouble de la communication. Ils ne parlent pas du tout et leur capacité de communication non verbale est fragile. Certains d'entre eux, au moins au début, présentent des traits autistiques légers qui s'aménagent au cours du travail.

Tous les jeunes enfants dysphasiques ne présentent évidemment pas ce type de troubles. Mais je reste toutefois convaincu que pour que l'intégration du langage et de son usage se fasse de manière harmonieuse, il y a un premier temps qu'il est nécessaire de respecter. Il consiste d'abord à montrer à l'enfant qu'il est capable de se faire comprendre par le recours à la communication non verbale. Il consiste ensuite à l'aider à articuler les prémices de sa communication verbale à une communication non verbale stabilisée. La stabilisation de la communication non verbale (le recours facile et conforme aux expressions mimiques comme au pointage des objets par exemple), puis l'articulation des premières productions verbales (comme « ça ! », « hop ! » ou « voilà ! ») à la communication non verbale me semble constituer deux conditions importantes de la bonne intégration du langage dans la vie psychique d'un enfant. Faute de cela, l'enfant rééduqué risque de conserver deux registres dissociés l'un dans lequel il communiquera hors parole, l'autre dans lequel il parlera sans bien communiquer.

Je voudrais à présent donner un aperçu de quelques principes très simples qui guident ma pratique.

Le premier consiste à laisser l'enfant s'organiser dans l'espace de la séance. Cela veut dire que c'est lui qui choisit ce qu'il veut faire parmi les différentes activités ludiques que je peux lui proposer. Ce n'est pas uniquement pour respecter sa liberté. C'est surtout parce que si c'est lui qui choisit, il sait ce qui va se passer, il sait ce qu'il veut de moi et ce que je vais faire. Pour régler la communication (qui est essentiellement non verbale à ce stade), il me suffit de venir me mettre aux places qu'il me désigne pour accomplir les actions qu'il me demande d'accomplir. Tout cela pour le conforter dans l'idée qu'il arrive à se faire comprendre et que communiquer vaut le coup.

Le second principe est celui de la répétition : d'une séance sur l'autre, les choses tendent à se dérouler de la même façon. C'est peut-être monotone pour l'adulte mais c'est décisif pour l'enfant. Car avec le temps, chaque séquence de gestes au sein de la séance permet à l'enfant de savoir ce qui va suivre. Mieux encore : chaque geste devient en fait le signe avant-coureur qui annonce la séquence à venir. De cette manière-là, l'enfant arrive progressivement à être rassuré sur le fait que je peux « savoir » ce qu'il me signifie à chaque geste qu'il accomplit. Autrement dit, dans un univers certes restreint, il devient quelqu'un qui n'a pas de doutes sur le fait qu'il sait quel signe employer pour signifier à autrui des choses qu'autrui comprendra. Tout ce que je viens d'évoquer vise la remise en jeu de la signifiante non verbale (par le biais du geste et de la mimique). Le troisième principe se rapporte à la parole, mais à celle que je peux moi-même proférer. C'est un principe d'économie. Contrairement à l'idée souvent reprise qu'un bain de paroles est nécessaire à un enfant qui ne parle pas, je crois au contraire décisif d'être particulièrement parcimonieux dans l'usage que l'on fait soi-même de la parole. Pour un enfant banal, le langage de la mère adressé à l'enfant, le fameux « mamanais » est décisif. Mais dans le cas d'un enfant dysphasique ce n'est pas parce qu'on ne lui a pas assez parlé qu'il ne parle pas. Certes il est important de proposer à l'enfant dysphasique une diversité de discours (ne pas se contenter de donner des ordres ou de tenir un langage uniquement utilitaire, mais qui en aurait douté ?). Mais il est non moins important de lui parler avec mesure. Parler avec mesure veut dire en fait glisser sous les actes de l'enfant une parole qui lui permette d'identifier ce qu'il vient de faire comme une totalité qui se détache du flux continu de ses expériences successives. Parler sert très tôt à scander ce qui vous arrive. La parole l'organise en signifié, en objet de pensée. Pour que cette opération puisse avoir lieu, la plupart du temps un mot suffit. Par exemple, quand un enfant s'amuse à faire répétitivement tomber un crayon placé sur une table, il suffit de dire « boum ! » chaque fois que le crayon est tombé ou bien « et voilà ! » chaque fois qu'on le repose sur la table pour recommencer. C'est le principe même du recours au langage qui se trouve ainsi étayé. On est évidemment dans une situation très proche des fameux « formats », ces jeux entre mère et enfants décrits par Bruner. À une différence toutefois : il n'y a pas de variation, quand un jeu est répété, dans les mots utilisés à chaque étape.

Le dernier principe que j'aimerais évoquer est celui de la taquinerie. J'appelle taquinerie, toute manière que l'on peut avoir de perturber convenablement un mouvement répétitif chez un enfant. Convenablement veut dire juste

assez pour le voir infléchir son geste, mais pas trop cependant afin d'éviter qu'il n'envoie tout par terre. Si l'on perturbe le geste de l'enfant et qu'il se met en colère, on a perdu. De même, si l'on perturbe son geste, qu'il écarte ce qu'on lui propose, et qu'il revient purement et simplement à ce qu'il avait en tête, on a également perdu. Si en revanche, il parvient à apprécier la taquinerie, à la contourner, et à l'intégrer, il me semble que l'on a gagné quelque chose. Voici un exemple de ce que j'ai en tête : au cours d'une séance, un enfant joue tout seul sans rien dire avec une petite voiture. Je le regarde faire. Ma seule intervention est de ponctuer son mouvement d'un « tut » chaque fois qu'il fait faire un virage à son bolide. Cela ne va pas loin, et je finis par m'ennuyer. Pour le faire parler, à un moment où il a lancé la voiture un peu loin, je m'en empare et je la range dans une boîte en plastique en espérant qu'il pointera la boîte pour me la demander (et que la fois suivante, avec un peu de chance, il ajoutera « donne ! »). Hélas, rien de tel ne se produit. Il se précipite sur la boîte, l'ouvre et reprend la petite voiture. La taquinerie a raté. Toutefois, à la séance suivante, tandis qu'il reprend le jeu avec la voiture, je plie une feuille de papier en deux, j'en fais une sorte de toit allongé, et je lui montre qu'il peut faire passer la petite voiture sous la feuille pliée comme dans un tunnel. Il accepte le jeu, et ponctue d'un « hop ! » quand la voiture disparaît sous le papier. Cette fois, ma taquinerie, ma façon de compliquer un peu son scénario spontané a fonctionné. Le fait de contrarier légèrement un enfant, pour le contraindre à complexifier ce qu'il est spontanément en mesure de faire me paraît au moins aussi essentiel que le fait de l'étayer quand il a du mal à formuler ou à déployer sa pensée.

Dans ce que je viens d'évoquer, je suis évidemment aussi loin d'exercices de désignation sur image que d'exercices visant à pratiquer la pragmatique du langage dans des situations réglées. Ces exercices sont nécessaires, bien évidemment, mais à mon sens, dans un second temps. Souvent d'ailleurs ce second temps, c'est l'enfant lui-même qui indique quand il est possible. Quand il va chercher un livre, et qu'il pointe une image en vous regardant d'un air interrogateur pour que vous la lui nommiez. Et comme

l'on sait, nommer une image ne veut pas simplement dire « c'est un loup » devant l'image du loup. C'est aussi mettre le mot dans une histoire, dans un souvenir, dans une dimension qui fait que l'enfant peut partager avec l'adulte la représentation et l'affect qui s'attache au thème du loup.

## CONCLUSION

Le trouble du langage a des répercussions importantes sur l'ensemble de la personnalité d'un enfant. Le plus important est évidemment qu'un enfant qui parle mal ne peut pas faire confiance à sa parole pour étayer sa pensée et ses échanges avec autrui. L'ensemble de son processus psychique s'en trouve lourdement obéré. L'une des difficultés importantes du travail thérapeutique consiste à faire que cette confiance renaisse. Et à cet égard, la manière que l'on a d'aborder les premiers temps de la rééducation peut contribuer à renforcer le sentiment d'intimité de l'enfant à sa parole ou au contraire enrichir son savoir-faire (y compris son usage de la pragmatique du langage), mais en le construisant en lui comme une sorte d'enclave étrangère. Pour qu'un enfant se retrouve et se sente bien dans sa parole, un certain type de geste thérapeutique est nécessaire. Ce geste implique, au moins pendant un temps, que l'on suive l'enfant plutôt qu'on ne le précède en veillant à conforter chez lui la communication non verbale et le lien entre cette communication-là et les premiers mots. A l'évidence, la position dont je me fais ici l'avocat serait désastreuse si l'on devait s'en tenir là. Mais il y a un temps pour tout. Il y a un temps pour que l'enfant se sente à l'aise avec sa parole, si troublée qu'elle soit, si incorrecte qu'elle soit d'un point de vue normatif. Ce temps est révolu quand l'articulation entre la communication préverbale et les prémices de la parole sont stablement associés. S'ouvre alors un second temps, plus explicitement technique. Dans le meilleur des cas, l'enfant devient conscient du chemin qu'il lui faut parcourir. Il peut alors prendre en charge son trouble et devenir l'acteur de sa propre rééducation.

# Dysphasie.ch : présentation du réseau et expérience d'accompagnement familial

A.-C. PELLISSIER

Prés-Chaboz, 2063 Engollon, Suisse. E-mail : anne-christine.pellissier@net2000.ch.

**RÉSUMÉ :** *Dysphasie CH : présentation du réseau et expérience d'accompagnement familial.*

Dans un premier temps, nous vous expliquerons la genèse du premier réseau suisse sur la dysphasie créé en avril 2000 à Neuchâtel par une mère d'un enfant dysphasique et une orthophoniste. Nous aborderons ensuite par le biais d'un témoignage un thème qui nous est cher : l'accompagnement familial.

**Mots clés :** Dysphasie — Accompagnement familial.

**SUMMARY :** « *Dysphasie.ch* » : *presentation of the network and experience of family guidance.*

*Firstly we will explain the origins of the first Swiss network for dysphasia, created in Neuchâtel in April 2000 by the mother of a dysphasic child and a speech therapist. Then we will tackle a theme that is dear to us — family guidance — by means of a personal testimony.*

**Key words :** *Dysphasia — Family guidance.*

**RESUMEN :** *Disfasia CH : presentación de la red y experiencia de acompañamiento familiar.*

*En primer lugar, explicaremos la génesis de la primera red suiza sobre la disfasia, creada en abril 2000 a Neuchâtel por la madre de un niño disfásico y un ortofonista. Enfocaremos, con la ayuda de testimonios, un tema al que somos particularmente sensibles : el acompañamiento familiar.*

**Palabras clave :** *Disfasia — Acompañamiento familiar.*

**A**u cours de cet article, je vous présenterai tout d'abord l'association Dysphasie.ch, puis je vous décrirai mon expérience de mère dans le cadre d'une prise en charge d'accompagnement parental.

Le réseau suisse a été fondé en avril 2000 à Neuchâtel par une mère d'un enfant dysphasique et une orthophoniste. Le premier objectif des fondatrices a été de créer un site internet afin d'offrir un moyen de communication et d'information sur la dysphasie en Suisse.

Son contenu vise à susciter l'intérêt des professionnels, comme celui des parents. C'est d'abord un outil de diffusion d'informations sur la dysphasie. C'est aussi un portail d'échange où les familles touchées par ce trouble peuvent obtenir des réponses concrètes à leurs questions. C'est ensuite, à travers les rencontres proposées, une occasion pour les familles de partager leurs soucis et leurs expériences ou d'obtenir des réponses des professionnels présents.

D'un point de vue plus « politique », le réseau travaille à une meilleure reconnaissance des besoins spécifiques des enfants dysphasiques, entre autres en ce qui concerne leur intégration scolaire.

Enfin, une brochure expliquant la dysphasie a été créée en 2002 et distribuée aux orthophonistes, pédiatres, ORL, neuropédiatres, pédopsychiatres et psychologues de Suisse

romande. Madame le D<sup>r</sup> Michèle Mazeau en a rédigé la préface et nous a fait bénéficier de ses précieux conseils. Actuellement, notre site reçoit plus de dix mille visites par an. Nous constatons aujourd'hui une augmentation des dépistages et des prises en charge précoces d'enfants présentant des retards de développement du langage. De nombreux parents, mieux informés, s'inquiètent beaucoup plus rapidement et entreprennent des démarches plus tôt. Au vu du succès rencontré, le site existe aujourd'hui aussi en version allemande.

Paradoxalement, lors de nos rencontres, nous entendons encore beaucoup de parents découragés, qui, n'osant ou ne pouvant pas dialoguer avec les professionnels, cherchent des solutions pour aider leur enfant dans le développement de son langage oral ou écrit.

Je suis chaque fois très touchée par les témoignages de ces familles, d'autant plus que nous avons eu la chance de bénéficier d'un accompagnement parental fantastique pour nos deux enfants. Je souhaite donc vous faire partager l'expérience de notre famille parce que je suis persuadée que la prise en charge familiale dont nous avons bénéficié a été déterminante dans l'évolution positive de nos enfants.

Je suis mère de quatre enfants : les deux premiers ont développé normalement le langage. Le troisième, Nicolas,

âgé aujourd'hui de 7 ans, est dyspraxique et le dernier, Antoine qui a 4 ans et demi, présente un retard d'acquisition du langage ainsi que des troubles de compréhension.

Les deux premières années de vie de Nicolas ont été harmonieuses ; nous avons un enfant très communicatif, souriant, câlin et très ouvert à son entourage. Son vocabulaire à 2 ans était pauvre, mais sa sœur aînée n'a parlé qu'à 2 ans et demi en utilisant directement un langage élaboré.

Nicolas avait 2 ans et demi à la naissance d'Antoine. Il ne parlait toujours pas. Nous avons alors pensé qu'il refusait de parler en réaction à ce nouveau petit frère, ceci d'autant plus qu'il pouvait parfois exprimer de manière adéquate un mot nouveau.

Je me souviens par exemple d'une fête de Nouvel An : Nicolas, dans la liesse générale à minuit, a lancé un tonitruant « bonne année », parfaitement clair et audible.

Par ailleurs, Nicolas suivait parfaitement une conversation et ne semblait pas présenter de difficulté auditive.

Nous avons décidé de réagir à son attitude avec philosophie, cherchant à le surprendre, à lui faire oublier ce que nous interprétions comme « son refus de parler », riant gentiment de sa détermination à rester le bébé de la famille. Je me souviens d'une situation, où agenouillée devant mon fils, je tentai de le persuader de me dire « maman je t'aime ». Mon fils m'a alors, avec un petit sourire mais sans prononcer un mot, serrée très fort dans ses bras. Après l'annonce du diagnostic de dyspraxie, je me suis culpabilisée pendant des mois au souvenir de mon attitude vis-à-vis de mon fils.

Finalement, nous avons entrepris un bilan orthophonique, bilan auquel j'ai pleinement participé. J'ai très rapidement réalisé que Nicolas ne jouait pas et qu'il était incapable de produire les sons les plus simples.

D'un seul coup, je me suis rendu compte que nous nous étions trompés, que nous avons mal évalué les difficultés auxquelles Nicolas était confronté. En tant que mère, je n'avais pas été capable de répondre aux besoins de mon enfant, et je me retrouvais démunie face à un trouble que je n'imaginai même pas pouvoir exister. Pourquoi mon enfant était-il incapable de parler ? Quelles erreurs avions-nous commises ? Et comment pourrais-je l'aider ? Nos certitudes s'effondraient, nous nous sentions coupables, nous analysons de manière tout autre l'évolution de Nicolas durant les mois précédents.

Dès le bilan, l'orthophoniste, avec beaucoup de doigté, a su doser l'apport d'informations objectives sur l'étendue des difficultés de Nicolas avec un renforcement de mes capacités à être une « bonne » mère pour mon fils.

En réfléchissant *a posteriori* à cette période, je pense que j'aurais pu avoir envie de fuir cette souffrance. Et j'aurais renoncé à entreprendre un traitement précoce, si l'orthophoniste ne m'avait pas impliquée de manière dynamique dans la prise en charge de Nicolas.

Comment notre fils pouvait-il prononcer certains mots tout à coup et être incapable de les répéter deux minutes plus tard ? Elle m'a expliqué la dissociation automatico-volontaire.

Nicolas n'utilisait jamais le langage pour entrer en contact. Il avait compensé ses difficultés en s'exprimant par gestes ou avec le regard. Elle m'a montré comment le stimuler à produire des sons dans sa vie quotidienne sans le décourager.

Elle m'a appris la patience, elle m'a rendue attentive à chaque petit progrès de Nicolas. J'ai pu me réjouir parce que mon fils répétait cinq fois de suite le même son plutôt que de m'inquiéter parce qu'il n'avait pas encore acquis de nouveau mot après trois mois d'orthophonie.

La séance d'orthophonie durait une heure : la première année, Nicolas n'était réceptif que durant de courtes périodes. L'orthophoniste me regardait alors jouer avec lui, m'accompagnait dans cette évolution de notre relation à travers le langage.

Avec elle, j'ai appris à écouter Nicolas, à me mettre à sa hauteur pour lui parler. À la maison nous sommes devenus très réceptifs à ces instants privilégiés où Nicolas s'exprimait verbalement. Je lui accordais alors toute ma disponibilité et je veillais à avoir toute son attention, afin de l'inciter à utiliser des sons. Nicolas était si expressif, si habile à se faire comprendre sans le langage et si charmeur que je devais être très attentive à ne pas le laisser choisir seulement les modes de communication dans lesquels il excellait.

L'orthophoniste m'a aidée à utiliser toutes mes ressources pour accompagner mon fils. Je suis devenue imaginative, adaptant notre quotidien à son niveau de langage. Par exemple, Nicolas désirait une banane et me la montrait en silence. Je le savais capable de dire le son « ba », mais il essayait d'abord de l'obtenir par le geste ou un regard charmeur. Je l'encourageais donc à me dire « ba » pour banane avant de la lui donner. En retour, j'ai toujours eu l'habitude d'attendre un merci de mes autres enfants. Comme lui ne savait pas le dire, je lui demandais un autre « ba » que je traduisais par « merci pour la banane ».

De même, dans le bain, j'inventais une histoire qui arrivait au bateau avec lequel il jouait et nous éclatons de rire chaque fois qu'il accompagnait son « ba » sonore d'un plongeon du bateau dans l'eau. J'étais presque aussi trempée que lui quand il sortait enfin du bain, mais nous étions tous deux très fiers car il avait produit plusieurs sons « ba » de suite.

Nos aînés sont devenus naturellement très attentifs au langage de leur petit frère. Émilie, qui avait alors 6 ans et demi et qui jouait beaucoup avec lui, s'est mise à lui parler plus lentement, insistant sur les mots clés, lui témoignant d'une patience dont je ne l'aurais jamais crue capable. De plus, elle le félicitait par de grands « bravos » et venait avec lui me raconter ce qu'il venait de dire. Durant les repas, qui ont toujours été très animés dans notre famille de quatre enfants, tout le monde se taisait quand Nicolas parlait, puis le félicitait. Nicolas en a d'ailleurs gardé un petit côté « amuseur » et aujourd'hui adore faire des jeux de mots ou faire rire son « public » autour de la table familiale.

Ces adaptations familiales se sont faites naturellement, chacun mettant à profit ses compétences de parent ou de frère et sœur pour offrir à Nicolas un environnement dans lequel il puisse progresser. L'orthophoniste, que je voyais chaque semaine avec Nicolas, nous fixait des objectifs réalisables dans notre milieu familial. Elle pouvait me recadrer si nécessaire, m'aider à exploiter mon imagination, ma créativité. Avec elle, j'ai découvert que je pouvais jouer autrement avec mes enfants, je suis devenue plus attentive à leur plaisir, et à leurs besoins.

J'ai appris à exagérer mon expression, à associer des gestes facilitateurs à la parole. Par exemple utiliser les doigts pour

décomposer un long mot en syllabes. C'est même devenu un automatisme qui me pose parfois des problèmes lorsque je conduis ma voiture tout en parlant à mes enfants.

Par ailleurs, j'utilise aussi toutes ces compétences que j'ai développées dans le cadre de cet accompagnement parental, dans mon environnement professionnel. Travaillant comme audiométriste, j'ai pu par exemple constater que les consignes que je donne passent beaucoup mieux lorsqu'elles sont accompagnées de gestes.

La première année de suivi orthophonique, les progrès de Nicolas ont été peu visibles. Il a fallu des mois avant qu'il n'arrive à produire volontairement des sons simples. Ni mon mari, ni moi-même, n'aurions pu accepter de laisser ces apprentissages au seul soin de l'orthophoniste. Sans ce partenariat, cette complicité même entre Nicolas, l'orthophoniste et nous, nous n'aurions pas été capables de soutenir et encourager notre enfant durant une année entière de progrès « minuscules ». Nous avons appris à regarder l'évolution de Nicolas sur le cours terme, afin de garder une attitude positive. Et quand, enfin, après une année, Nicolas a connu cette explosion de langage tant attendue et promise, nous avons pu pleinement mesurer les résultats de notre collaboration.

Les mois suivants ont été de vrais moments de bonheur pour Nicolas, comme pour l'orthophoniste et nous-mêmes. Nicolas prononçait presque chaque jour de nouveaux mots, nous pouvions enfin confirmer que le vocabulaire était bien déjà acquis dans sa tête. Nicolas adorait arriver en séance et pouvoir montrer en quelques minutes que les objectifs que son orthophoniste pensait nous proposer pour la semaine suivante étaient déjà dépassés. C'était devenu un véritable jeu entre nous que de pouvoir la prendre de vitesse d'une séance à l'autre.

Nicolas a aujourd'hui 7 ans : il s'exprime avec des phrases de plus en plus correctes. Il aime d'ailleurs tellement parler que je dois souvent lui demander de se taire pour laisser aussi de la place aux autres. Il n'a jamais développé de complexe vis-à-vis de son trouble et est resté un enfant très sociable et très ouvert sur les autres.

Au cours de ces quatre années d'orthophonie, j'ai toujours gardé un contact étroit avec l'orthophoniste. Aujourd'hui,

j'assiste moins souvent aux séances de mon fils. Par contre, chaque fois, je prends quelques minutes pour discuter avec elle des progrès de Nicolas comme des soucis qu'il peut rencontrer dans ses apprentissages.

Depuis cette année, il apprend à lire à l'école : cela se passe plutôt bien, mais j'ai remarqué, par exemple, qu'il avait plus de peine à « photographier » des mots qui contiennent les sons « ou » et « au-eau ». J'en ai parlé à l'orthophoniste et la séance suivante, elle avait préparé un petit aide-mémoire, adapté à Nicolas, que je peux utiliser lorsque nous faisons les devoirs à la maison.

D'une manière générale, nous cherchons ensemble à anticiper les difficultés scolaires auxquelles il risque d'être confronté ; ainsi, en ayant déjà abordé ces problèmes en orthophonie, le suivi à l'école comme à la maison en est simplifié.

Après ces quatre années, je ne suis pas devenue orthophoniste à la maison. J'estime avoir gardé ma place de mère auprès de mes enfants. Grâce à l'accompagnement parental, j'ai appris à trouver en moi des ressources que j'ignorais. J'ai mis en place dans notre famille un environnement favorable qui permette à Nicolas d'évoluer et de trouver sa place comme je l'ai fait avec les plus grands. Le partenariat que nous avons construit avec l'orthophoniste nous a permis de gagner du temps et de diminuer les situations de souffrance et de tâtonnement.

La dysphasie est un trouble structurel de l'acquisition du langage, mais je suis persuadée qu'une prise en charge précoce et un environnement familial conscient des difficultés et adapté aux besoins de l'enfant sont des facteurs déterminants pour une évolution favorable.

Nous avons ainsi constaté beaucoup plus rapidement que notre dernier enfant présentait des difficultés dans l'acquisition de son langage. Nous avons pu lui offrir un environnement stimulant bien avant le bilan orthophonique et la pose d'un diagnostic.

D'une souffrance, la communication est devenue un jeu, un plaisir du mot, du jeu de mots, des devinettes et des blagues que chacun souhaite partager autour de la table. Et je peux vous assurer que les deux plus jeunes sont loin d'être ceux qui font le moins de bruit !

# Dysphasie et Gestion mentale : un autre regard

F. PAGÈS

Orthophoniste – Formatrice en gestion mentale, 4, allée de la Châtaigneraie, 92290 Châtenay-Malabry, France.

**RÉSUMÉ : *Dysphasie et Gestion mentale : un autre regard.***

Comment, à partir des processus et des contenus de pensée propres au sujet dysphasique, structurer la rééducation orthophonique afin qu'il puisse sur la base de ses habitudes mentales conquérir des moyens efficaces pour s'exprimer correctement à l'oral.

**Mots clés :** Gestion mentale — Évocation — Conscience visuo-phonologique.

**SUMMARY : *Dysphasia and mental management : A different perspective.***

*Given the thought processes and thought content particular to dysphasic subjects, how can one restructure speech therapy so that they can, on the basis of their own mental habits, acquire effective means of oral expression ?*

**Key words :** Mental management — Evocation — Visuo-phonological awareness.

**RESUMEN : *Disfasia y gestión mental : otra mirada.***

*Como, basándose sobre los procesos y el contenido de los pensamientos propios a un individuo disfásico, estructurar la reeducación ortofónica de manera que pueda, sobre la base de sus hábitos mentales, conquistar medios eficaces para expresarse oralmente correctamente.*

**Palabras clave :** Gestión mental — Evocación — Conciencia visuo-fonológica.

Nous sommes tous d'accord sur les symptômes observés chez le sujet présentant une dysphasie. Cependant la Gestion mentale, par un changement de point de vue, ouvre sur d'autres perspectives qui enrichissent non seulement le diagnostic mais aussi et surtout permettent d'ajuster la rééducation aux exigences mentales du patient. Cette démarche à la fois soulage parents et enfant en mettant l'accent sur les actes mentaux et non plus sur les carences observées, libère le sujet des tâtonnements inévitables en le rendant acteur conscient « des gestes mentaux » qui assurent sa réussite. Certes, les orthophonistes n'ont pas attendu la Gestion mentale pour rééduquer leurs patients, mais cette découverte du travail de la pensée leur donne une assise théorique nouvelle qui génère une pratique féconde.

## QUEL EST DONC CE POINT DE VUE ?

C'est celui du sujet lui-même s'observant « penser » guidé par les questions du spécialiste. Nous travaillons sur les contenus de pensée et les processus mentaux qui les structurent à partir des ressources et des compétences existantes. Ce qui est donc visé, c'est la réalité du

fonctionnement de la pensée. Autrement dit nous sommes sur le « comment ? » pense cet enfant lorsqu'il est efficace.

## MAIS COMMENT PENSE L'ENFANT DYSPHASIQUE ?

Avant tout, l'enfant dysphasique, quand il est attentif, se donne des représentations mentales visuelles, quelles que soient les modalités sensorielles sollicitées. Ainsi, lorsqu'il entend une cloche sonner, il revoit mentalement l'image d'une cloche (pour autant qu'il ait déjà fait le lien entre l'objet et le son) mais le son ne viendra pas spontanément accompagner l'image. Il faudra donc lui apprendre à prolonger son évocation visuelle d'une évocation auditive ou verbale. Ce que l'enfant ordinaire fait automatiquement : il perçoit le son et dans le prolongement sait s'en donner une représentation sonore et visuelle nécessaire à la compréhension de ce qu'il a entendu. Toute information intégrée est le résultat de ce double traitement qui va de la perception à l'évocation.

Continuons l'observation introspective : les images mentales de cet enfant, « trop » exclusivement visuelles, sont la plupart du temps en couleur ou en noir et blanc et privilè-

gient la réalité, le concret ; elles sont précises mais traitent de manière concise la globalité au détriment des détails. Ces évocations peuvent être stables ou fugaces, statiques ou dynamiques.

Dans la logique de ce type d'évocation, nous constatons que sa compréhension exige le support d'exemples et s'accommode mal de discours explicatifs. Ses raisonnements se font par induction, rarement en déduction. Pour comparer il a besoin des similitudes autant que des différences. Les mécanismes d'attribution se font dans l'espace. La dimension temporelle, la séquentialité s'inscrivent dans la verticalité qui s'évoque globalement.

Ce profil pédagogique succinct mais généralement vérifié, engendre bon nombre des difficultés des enfants dysphasiques. Il guidera donc la démarche éducative ou rééducative en imposant un itinéraire qui conjuguera le support des capacités mentales reconnues à l'apport de celles qui manquent.

### COMMENT AGIR ?

Les caractéristiques de ce profil pédagogique vont donc nous imposer des lois qui animeront tous nos choix rééducatifs.

- Toujours respecter la méthodologie de l'enfant.
- Pour tout nouvel apprentissage : donner à voir puis à entendre, successivement, jamais en même temps.
- Laisser du temps entre chaque présentation pour qu'il puisse « mettre dans sa tête » l'information.
- Aller du concret à l'abstrait : de l'exemple aux explications et à la règle ; de la globalité à la séquentialité ; de la verticalité à l'horizontalité ; etc.

Concrètement, la démarche d'apprentissage, quel que soit son objet, sera toujours la même.

- 1) Expliquer à l'enfant (avec des dessins éventuellement) qu'il faut regarder ce qui va lui être montré afin de s'en donner une image dans sa tête.
- 2) Montrer sans nommer, puis cacher.
- 3) Laisser du temps pour qu'il se donne une image mentale visuelle de ce qu'il a vu.
- 4) Faire faire des « va-et-vient » entre le perçu et l'image évoquée.
- 5) Expliquer ensuite qu'il va entendre dénommer l'objet et qu'il devra sur l'image évoquée visuellement réentendre ou se répéter ce qui a été dit.
- 6) Nommer sans rien montrer (répéter si nécessaire).
- 7) Laisser du temps pour permettre la création d'un évoqué auditif qui ne pourra se réaliser qu'à partir de l'image mentale visuelle déjà constituée.

L'enfant dénomme maintenant car c'est sur un évoqué visuel qu'il a le pouvoir de se donner l'évoqué auditif ou verbal nécessaire pour oraliser. S'il n'a pas une bonne conscience phonologique, il peut acquérir une conscience « visuo-phonologique », fondement de sa parole.

### APPLICATION DE LA DÉMARCHE À QUELQUES APPRENTISSAGES SPÉCIFIQUES

Cette procédure qui ne peut faire l'économie d'aucune étape va se retrouver à chaque instant de la rééducation quelle que soit l'information proposée.

Ainsi pour apprendre à prononcer un phonème faudra-t-il faire évoquer successivement une référence concrète (un chat pour le [ch] ou toute autre chose mais dans la gamme visuelle : geste, pictogramme...), le dessin de l'articulé, éventuellement une représentation symbolique de la vibration ou de la non-vibration laryngée, et enfin le son prononcé.

Le mot ne pourra être répété par l'enfant qu'après l'évocation du dessin de l'objet en cause, du mot écrit sous-titré des articulés et enfin du mot prononcé.

Pour lire il aura aussi impérativement besoin d'une référence visuelle pour se rappeler du son attaché au graphème.

En fait, plus vite on fera passer cet enfant d'une conscience visuo-phonologique à la conscience grapho-phonémique que génère la lecture, plus vite il disposera des moyens de son autonomie verbale.

Ce qui va changer avec la lecture, c'est que la référence concrète évoquée doit s'effacer au profit des graphèmes. Le but premier n'est pas qu'il lise mais qu'il se donne une image visuelle du mot écrit, support d'une lecture mentale qui deviendra parole, langage et discours. A ce stade l'enfant est passé d'une conscience grapho-phonémique à une conscience orthographique puis verbale. S'il se contentait d'accueillir des images concrètes de sens pour comprendre, il se priverait des ces mots codés évoqués qui le conduisent de manière économique et efficace à la parole.

Dans ce court exposé, il n'est pas possible de rendre compte de toute la subtilité propre à chaque situation d'apprentissage. Cependant une idée force s'impose : à savoir qu'en toute circonstance y compris lorsqu'il s'agit de travailler la grammaire pour lui permettre d'utiliser les mots syntaxiques, il faut toujours donner, à l'étape initiale, un support visuel à évoquer.

### CONCLUSION

Ces enfants nous enseignent qu'en prenant en compte leur différence mentale, nous les aidons à dépasser leur handicap.

L'explicitation des actes mentaux et des contenus de conscience que la Gestion mentale ajoute à la rééducation traditionnelle permet à ces enfants de découvrir le pouvoir de leur pensée sur leurs aptitudes et leurs inaptitudes. Ils savent désormais que pour être efficaces, il faut partir de ce qu'ils sont pour conquérir ce qu'ils n'ont pas.

Mais ils ont aussi besoin que leurs parents et tous ceux qui les aident, loin de les stigmatiser, les anticipent dans leur réussite et apprennent à communiquer avec eux en respectant l'originalité de leur fonctionnement.

# Makaton et dysphasie : utilisation d'un système de communication multimodal

F. GASSER

Orthophoniste – 10, Villa La Lauzière, 92600 Asnières.

**RÉSUMÉ :** *Makaton et dysphasie : utilisation d'un système de communication multimodal.*

Le Makaton est un programme de communication multimodal visant à développer la communication, le langage et des compétences en langage écrit. Il comprend un vocabulaire de base et un vocabulaire supplémentaire utilisés avec la parole, des signes et/ou des pictogrammes. Pour les enfants dysphasiques, les signes et/ou les pictogrammes permettent dans les cas les plus sévères d'améliorer leur compréhension, de contourner l'obstacle du langage oral et d'avoir néanmoins une communication fonctionnelle. Les pictogrammes offrent un support visuel concret et permanent permettant de structurer, manipuler, mémoriser et développer le langage oral et écrit.

**Mots clés :** Communication augmentée — Makaton — Troubles de développement du langage — Dysphasie.

**SUMMARY :** *Makaton and dysphasia : Use of a multimodal system of communication.*

*Makaton is a multimodal communication programme aiming at developing communication, language and literacy skills. It includes a Core Vocabulary and a resource vocabulary, used with speech, signs and/or symbols. For dysphasic children signs and/or symbols, in particular for the most severe cases, enable an increase in understanding, and make up for the lack of oral speech, and so enable a functional communication. In addition, symbols provide a concrete and permanent visual representation of language so enabling speech and literacy to be structured, manipulated, memorized and developed.*

**Key words :** *Alternative and augmentative communication — Makaton — SLI (specific language impairment) — Dysphasia.*

**RESUMEN :** *Makaton y disfasia : utilización de un sistema de comunicación multidimensional.*

*El Makaton es un programa de comunicación multimodal que tiene por objetivo el desarrollo de la comunicación, del lenguaje y de las competencias en el lenguaje escrito. Está constituido de un vocabulario de base y un vocabulario complementario utilizado con el habla, signos y/o pictogramas. Para los niños disfásicos, los signos y/o los pictogramas permiten en los casos los más severos de mejorar la comprensión, de esquivar el obstáculo de la lengua oral y poder tener sin embargo una comunicación funcional. Los pictogramas ofrecen un soporte visual concreto y permiten estructurar, manipular, memorizar y desarrollar el lenguaje.*

**Palabras clave :** *Comunicación aumentada y alternativa — Makaton — Problemas en el desarrollo del lenguaje — Disfasia.*

## PRÉSENTATION DU MAKATON

### Création et diffusion

Le vocabulaire Makaton est l'un des systèmes de communication augmentée le plus utilisé en Grande-Bretagne. Il a été conçu en 1972 par Margaret Walker, orthophoniste britannique, en réponse aux besoins d'adultes sourds présentant d'importantes difficultés d'apprentissage. Cette approche a été utilisée avec succès chez des

enfants et adultes entendants présentant des troubles d'apprentissage. En 1978 fut créé le MVDP [15] qui regroupe les activités liées au développement du Makaton dans le monde. Le Makaton est utilisé dans 40 pays différents.

Ce programme a été introduit en France en 1995 sous la direction de Margaret Walker en collaboration avec AAD. Suite à la première formation, une antenne AAD-Makaton [14] a été créée pour promouvoir le Makaton en France.

## Définition

Le Makaton est un programme utilisé comme :

- enseignement multimodal et méthodique pour développer la communication, le langage, des compétences en langage écrit ;
- vocabulaire très fonctionnel pour les personnes atteintes de troubles de la communication et du langage, pour leur entourage.

## Caractéristiques du Makaton

- Vocabulaire de base constitué de 450 concepts

Le vocabulaire de base est composé des mots les plus usuels pour pouvoir établir une communication fonctionnelle ; il est organisé en huit niveaux progressifs (plus un niveau complémentaire ouvert) avec les concepts les plus usités dans les premiers niveaux. Il couvre les besoins quotidiens du sujet mais aussi ceux de son interlocuteur pour pouvoir faciliter l'interaction. Au départ le vocabulaire devra être personnalisé ; les concepts seront sélectionnés en fonction des besoins et des motivations de chacun. L'enseignement du vocabulaire sera planifié en commençant par les besoins élémentaires puis en étendant le vocabulaire propre à l'environnement du sujet. Ce vocabulaire peut être utilisé à n'importe quel stade de développement du langage. Dès le niveau 1 l'enfant ou l'adulte pourra communiquer soit par un mot soit en combinant plusieurs mots pour faire des phrases ; grâce à la diversité des catégories grammaticales, il leur sera possible de dénommer des personnes, des objets ou des actions, d'exprimer des besoins, poser des questions.

- Vocabulaire supplémentaire

Le vocabulaire supplémentaire prolonge le vocabulaire de base. Il comprend plus de 7 000 concepts classés par thèmes par exemple : les loisirs, les relations amicales et sociales, les sentiments, les animaux, les moyens de transport, les lieux, les bâtiments, etc. Certains de ces concepts pourront être introduits avec les signes et/ou pictogrammes selon les besoins individuels.

- Utilisation combinée de la parole, des signes et/ou des pictogrammes

Les signes et les pictogrammes illustrent l'ensemble des concepts du vocabulaire Makaton. Ils offrent une représentation visuelle du langage qui permet d'améliorer la compréhension et faciliter la communication expressive [6-7].

### Les signes

En France les signes sont empruntés à la langue des signes française. Ils sont utilisés avec la parole pour introduire les concepts, développer la compréhension et encourager l'expression. Dans l'utilisation la plus simple du programme Makaton on ne signe que les mots clés (qui sont porteurs de sens) en respectant l'ordre de la chaîne parlée.

### Les pictogrammes

Les pictogrammes offrent un moyen supplémentaire de compréhension et d'expression. Ils peuvent être utilisés en combinaison avec la parole et les signes ou seuls. Ils ont l'avantage d'être permanents, concrets et peuvent être manipulés. Ils permettent de structurer le langage et de servir de support au langage écrit. Ils sont faciles à dessi-

ner et sont utilisés sous forme d'étiquettes, de cartes, de panneaux muraux, de tableaux de communication ou sur ordinateur.

## Les techniques d'enseignement

Le vocabulaire Makaton peut être enseigné suivant la logique progressive des niveaux, conçue pour les enfants et adultes atteints de troubles de la communication et du langage ou servir de vocabulaire quotidien et fonctionnel pour faciliter la participation et l'interaction.

Il peut aussi être exploité sous différentes formes : inscrit dans des programmes informatiques ou conjugué à des aides techniques, associé à d'autres programmes comme le TEACCH [12] ou le PECS [16].

## QUI UTILISE LE MAKATON ?

Le programme Makaton est utilisé par de nombreux enfants ou adultes présentant des problèmes de communication et de langage liés à des troubles d'apprentissage à degrés divers, des troubles du registre autistique, des handicaps physiques, des handicaps sensoriels, des troubles spécifiques du langage [1-2-3-4-8-10-11-13], ainsi que par tous leurs partenaires interactifs.

## Utilisation du Makaton avec des dysphasiques

L'utilisation des signes et/ou des pictogrammes variera selon le type de dysphasie [5-9], les caractéristiques et la sévérité du trouble et l'âge d'intervention.

Quels avantages peuvent apporter les signes et/ou les pictogrammes à des enfants dysphasiques ?

### Les signes permettent de :

- contourner l'obstacle du langage oral mais d'avoir néanmoins une communication fonctionnelle ;
- communiquer de façon ludique et pour certains plus naturelle : les gestes sont attrayants et apparaissent comme une forme plus élémentaire de communication dans le développement normal ; ils sont produits avant la parole ;
- favoriser les interactions : lorsqu'un enfant ne peut communiquer par le langage oral ses interactions peuvent être limitées ; le fait de lui proposer des signes modifiera son comportement, lui permettra d'établir de meilleurs échanges avec son entourage qui aura un autre regard sur lui ;
- favoriser l'oralisation : souvent les signes déclenchent spontanément l'oralisation ; la proximité cérébrale des zones contrôlant la main, le visage et les lèvres pourrait expliquer le développement conjoint de la gestualité et de la parole ;
- améliorer l'intelligibilité : l'utilisation des signes ralentit le débit élocutoire et améliore les productions ;
- faciliter l'apprentissage de mots : ils servent d'intermédiaire à l'apprentissage de mots parlés. Une étude a montré que les enfants qui apprennent d'abord des signes ont plus de facilité à apprendre ensuite des mots ;
- faciliter l'évocation et la mémorisation de mots : la représentation motrice donne lieu à la formation d'une

- trace perceptivo-motrice dans la mémoire et les signes offrent un feed-back visuel et kinesthésique ;
- contourner les difficultés de discrimination auditive car le traitement est visuel et non auditif ;
- mieux comprendre le langage oral : le signe permet d'isoler et de différencier les mots dans la chaîne parlée ; de plus la valeur iconique de certains signes améliore la compréhension ;
- diminuer les troubles du comportement car l'enfant aura la possibilité de se faire comprendre ;
- canaliser l'attention de façon significative surtout chez les enfants hyperactifs ou présentant des troubles attentionnels ;
- développer les capacités motrices : le fait de signer les améliore souvent spontanément car les signes permettent à l'enfant de prendre conscience de son schéma corporel, de l'espace et de coordonner ses mouvements.

### **Les pictogrammes permettent de :**

- développer les structures du langage oral : enrichissement de la phrase en ajoutant progressivement des mots, des marqueurs grammaticaux tout en laissant une trace écrite qui favorise la mémorisation et l'enchaînement des mots ;
- faciliter la restitution d'une histoire ou d'un événement grâce à la trace écrite ;
- travailler l'ordre et la segmentation des mots : l'enfant prendra conscience que selon l'ordre des pictogrammes, la phrase aura un sens différent ; il travaillera et développera sa conscience lexicale et syntaxique ;
- mémoriser des structures de plus en plus longues grâce au support visuel ;
- apprendre et mémoriser des comptines et des chansons ;
- mettre en place les pré-requis du langage écrit : discrimination visuelle, sens de la lecture, accès et compréhension du symbolisme ;
- valoriser l'enfant et lui donner le goût de la lecture : grâce aux pictogrammes l'enfant prendra plaisir à déchiffrer tout seul une histoire ;
- servir de support au langage écrit : l'enfant apprendra de façon globale les mots écrits sous les pictogrammes et se créera un stock visuel de mots. Dès que les mots seront mémorisés, les pictogrammes pourront être supprimés ;
- accéder à une meilleure compréhension du langage oral et écrit car ils fournissent des indices visuels, permanents, concrets et souvent iconiques.

## **CONCLUSION**

L'approche multimodale du Makaton offrira à de nombreux enfants dysphasiques une aide considérable pour la compréhension et le développement du langage oral et écrit et contribuera à son évolution. Pour certains enfants dysphasiques l'aide sera ponctuelle mais nécessaire à leur développement.

Le rôle de l'orthophoniste sera de trouver l'aide la plus appropriée (signes et/ou pictogrammes) en fonction des caractéristiques du trouble afin d'améliorer la compréhens-

sion et l'expression de l'enfant, de la faire comprendre et accepter à son entourage et de la réduire progressivement en fonction de ses progrès.

## **RÉFÉRENCES**

- [1] BRETON (L.), RAVE (C.) : « Communication augmentée, surdité », Mémoire d'orthophonie, Université Paris VI-UFR Pitié-Salpêtrière, année universitaire 1999-2000.
- [2] BRUNELLE (M.), PETIT (M.) : « Application d'un programme de communication augmentée et alternative : le Makaton », Mémoire d'orthophonie, Institut supérieur provincial de logopédie GHILIN (Belgique), année universitaire 2002-2003.
- [3] DE PRÉAUMONT (M.) : « Mise en place d'un programme de communication Makaton auprès d'un enfant ayant un trouble sévère du langage », Mémoire d'orthophonie, Université V-Ségalen, Bordeaux, année universitaire 1999-2000.
- [4] DUPLESSIS (A.) : « Procédure pour l'indication des systèmes de communication augmentée, l'exemple du Makaton pour des enfants ayant des troubles expressifs sévères », Mémoire d'orthophonie, Université Paris V-UFR Pitié-Salpêtrière, année universitaire 1999-2000.
- [5] GÉRARD (C.L.) : *L'Enfant dysphasique*, Éditions De Boeck Université, 1993.
- [6] GROVE (N.), WALKER (M.) : « The Makaton vocabulary : Using manual signs and graphics symbols to develop interpersonal communication AAC (Augmentative and Alternative Communication) », MVDP, 1990.
- [7] GROVE (N.) : « Current research findings to support the use of sign language with adults and children who have intellectual and communication handicaps », MVDP, 1981.
- [8] GUYONY (H.), SZABO (V.) : « Influence de la rééducation de groupe et de l'apprentissage du programme Makaton sur la compréhension orale de quatre adolescents IMOC », Mémoire d'orthophonie, Université C. Bernard, Lyon I, 2003.
- [9] MAZEAU (M.) : *Dysphasies, troubles mnésiques et syndrome frontal*, Éditions Masson.
- [10] PIETERS (V.) : « Exemple d'application, entretien d'orthophonie dans le chapitre Codes et signes en rééducation orthophonique », *Expansion scientifique française*, 1996.
- [11] RICHARD (H.) : « Utilisation du programme de communication Makaton chez trois jeunes enfants autistes, IMOC et porteur d'une trisomie 21 », Mémoire d'orthophonie, Université Paris VI-UFR Pitié-Salpêtrière, année universitaire 2002-2003.
- [12] ROGE (B.), ARTI-VARTAYAN (E.) : « TEACCH : histoire et actualité d'un programme d'état en faveur des personnes autistes », *Psychologie française*, n° 43-3, 1998, pp. 257-271.
- [13] SARFATY (N.) : « Le programme Makaton pour des enfants autistes : expérience institutionnelle », *Rééducation orthophonique*, 207, 2001, pp. 15-19.

Articles et informations disponibles auprès de :

- [14] AAD-Makaton : 108 ter, avenue Foch, 78100 Saint-Germain-en-Laye.
- [15] MVDP (Makaton Vocabulary Development Project) : 31 Firwood Drive, Camberley Surrey, GU 15 3QD, England.
- [16] PECS (Picture Exchange Communication System) : Pyramid Educational Consultants, 118, rue de la Boétie, 75008 Paris.

# Le rôle du langage dans les apprentissages numériques

V. CAMOS

Laboratoire Cognition et Développement – Université René Descartes – Paris V - Institut de Psychologie, 71, avenue Vaillant, 92774 Boulogne-Billancourt Cedex. E-mail : camos@psycho.univ-paris5.fr.

**RÉSUMÉ :** *Le rôle du langage dans les apprentissages numériques.*

Avant l'apparition du langage, les enfants possèdent des compétences numériques précoces qui se limitent néanmoins à de petites quantités. Avec l'émergence du langage et l'acquisition de la chaîne numérique verbale, les enfants vont développer des capacités de quantification qui seront à la base des autres apprentissages arithmétiques. La pratique des activités numériques semble donc très associée à l'utilisation du langage. L'étude des apprentissages numériques chez les enfants ayant des troubles spécifiquement langagiers, ainsi que chez les enfants dysphasiques, ou sourds, permet de mettre en évidence ce lien entre les capacités langagières et la construction du nombre.

**Mots clés :** Activités numériques — Langage — Déficits langagiers.

**SUMMARY :** *The role of language in numerical activities.*

Before the use of language, children have some early numerical abilities that are limited to small quantities. With the emergence of language and the learning of the number-words, children will develop quantification skills that allow the acquisition of the arithmetic abilities. Thus, numerical activities seem to be highly associated with the use of language. Research on numerical activities in children with specific language impairment, as well as in dysphasic or deaf children would clarify the relationships between language and numerical abilities.

**Key words :** Numerical activities — Language — Language deficiencies.

**RESUMEN :** *El papel del lenguaje en los aprendizajes numéricos.*

Antes la aparición del lenguaje, los niños poseen competencias numéricas tempranas, limitadas no obstante a pequeñas cantidades. Con la emergencia del lenguaje y de la adquisición de la cadena numérica verbal, los niños van a desarrollar las capacidades de cuantificación que serán la base de los otros aprendizajes aritméticos. La práctica de las actividades numéricas parece ser muy asociada a la utilización del lenguaje. El estudio de los aprendizajes numéricos en los niños con trastornos específicos del lenguaje, y también en los niños disfásicos o sordos, permite poner en relieve el vínculo entre las capacidades de habla y la construcción del número.

**Palabras clave :** Actividad numérica — Lenguaje — Déficit del lenguaje.

Avant l'apparition du langage et donc l'utilisation des mots-nombres, les enfants présentent des compétences numériques précoces. Avec l'acquisition de la chaîne numérique verbale, d'autres habiletés numériques puis arithmétiques vont apparaître. Comme le suggère Dehaene [10], c'est très souvent dans ce passage du nombre intuitif aux mathématiques que vont se situer les difficultés de l'enfant.

## LES CAPACITÉS NUMÉRIQUES AVANT L'ÉMERGENCE DU LANGAGE

Les recherches sur les compétences numériques précoces chez le bébé sont relativement récentes, seulement une

vingtaine d'années. Trois grandes habiletés numériques ont été mises en évidence chez les bébés : la discrimination de quantités, l'appariement de collections selon leur taille et la manipulation des quantités.

### La discrimination de quantités

Ces recherches ont montré que les bébés étaient capables de discriminer deux collections en fonction de leur taille. Ainsi, Starkey et Cooper [35] ont montré dans une expérience princeps que des bébés de 5 mois pouvaient discriminer des collections de 2 vs 3 objets. Antell et Keating [2] ont retrouvé les mêmes résultats avec des bébés âgés seulement de 1 à 3 jours. De très nombreuses études ont répliqué ces résultats quelle que soit la manipulation des condi-

tions de présentation des objets : des objets de taille, forme et position variables [38], des objets différents [37], des objets en mouvement [39], des objets présentés séquentiellement [9]. Cette capacité de discrimination ne se limite pas seulement aux objets physiques. Les bébés sont aussi capables de discriminer le nombre de sauts (2 vs 3 sauts) effectués par une poupée, que celle-ci reste sur place ou soit en mouvement [45] Ils peuvent aussi discriminer des mots de 2 syllabes vs des mots de 3 syllabes [4]. Ces résultats montrent que les bébés ont des représentations numériques suffisamment abstraites pour être appliquées à différentes situations et différents types d'objets.

Cependant, pour des quantités supérieures à 3, les résultats sont beaucoup moins clairs. Par exemple, les bébés de 10-12 mois ne pourraient pas discriminer 4 de 5 [38]. Au contraire, d'autres recherches ont montré que les bébés de 6 mois pouvaient discriminer de grandes collections. En effet, ils font la différence entre 8 et 16, aussi bien en présentation visuelle qu'auditive, et ceci alors que toute variable pouvant affecter leur perception (*e. g.*, contrastes de couleur, densité, rythme) est contrôlée [47]. Par contre, ces bébés ne peuvent discriminer 8 de 12 dans de telles conditions de contrôle [47].

### L'appariement de collection selon leur taille

Une preuve supplémentaire des capacités numériques innées provient des recherches portant sur l'appariement de collections selon leur taille. Les bébés sont capables d'associer des collections ayant la même taille et ceci bien que ces collections aient été présentées dans des modalités sensorielles différentes. Dans une série d'expériences, Starkey, Spelke et Gelman [36, 37] ont montré que les bébés de 6 à 9 mois regardaient plus longtemps une photographie comportant 2 (vs 3) objets lorsqu'ils entendaient 2 sons. De même ils regardaient plus longtemps une photographie comportant 3 (vs 2) objets lorsqu'ils entendaient 3 sons. Comme le souligne Vauclair [40], un tel résultat renforce l'hypothèse selon laquelle le bébé perçoit réellement un nombre et que sa représentation numérique est relativement abstraite. Cependant, la validité de ces résultats est encore actuellement discutée, certains n'ayant pu être répliqués [26].

### La manipulation de quantités

Les recherches citées ci-dessus montrent principalement que les bébés sont capables de faire des discriminations entre différentes numérosités. Au-delà de cette capacité, d'autres études ont montré les capacités de manipulation des nombres dont font preuve les bébés. En 1992, dans une série d'expériences, Wynn a tenté de montrer que des bébés de 5 mois étaient capables d'effectuer des « calculs » (addition et soustraction) sur de petits nombres. À l'aide d'un théâtre de marionnettes et de poupées, Wynn présentait aux bébés soit un événement possible ( $1 \text{ poupée} + 1 \text{ poupée} = 2 \text{ poupées}$ ) soit un événement impossible ( $1 \text{ poupée} + 1 \text{ poupée} = 1 \text{ poupée}$ ). Les bébés de 5 mois regardaient significativement plus longtemps dans le cas de l'événement impossible, ce qui laisse à penser que les bébés ont la connaissance que  $1 + 1 = 2$ . Wynn réplique la situation d'addition en présentant soit comme

événement possible  $1 + 1 = 2$  soit comme événement impossible  $1 + 1 = 3$ . Dans cette expérience comme dans la précédente, les bébés de 5 mois regardaient plus longtemps l'événement impossible. Des résultats similaires ont été obtenus avec la soustraction en comparant l'événement possible ( $2 \text{ poupées} - 1 \text{ poupée} = 1 \text{ poupée}$ ) à l'événement impossible ( $2 \text{ poupées} - 1 \text{ poupée} = 2 \text{ poupées}$ ). Wynn conclut que le bébé dès 5 mois est tout d'abord sensible aux relations entre les numérosités mais qu'il est également capable de calculer le résultat d'opérations simples. Le bébé ne se représente donc pas simplement les différentes numérosités, il est capable de raisonner sur ces nombres. Bien que les résultats de Wynn [44] aient été répliqués, l'interprétation qu'en donne Wynn est très fortement contestée [31, 32, 41]. L'interprétation alternative proposée est que les bébés de 5 mois ne se basent pas sur une représentation numérique mais sur une représentation spatio-temporelle afin de répondre à l'impossibilité de la situation. Selon Simon [31], l'enfant créerait une représentation mentale, une sorte d'étiquette, pour chaque objet présenté. Grâce à une correspondance terme à terme entre les représentations stockées en mémoire et la situation finale présentée, l'enfant réalise qu'il n'y a pas appariement entre ce qu'il a en mémoire et la réalité dans le cas de l'événement impossible, d'où l'augmentation observée des temps de fixation. Ainsi, grâce à la correspondance terme à terme et au jugement d'identité, il est possible d'expliquer les faits observés sans faire appel aux concepts arithmétiques.

En conclusion, il reste de nombreuses interrogations sur les capacités numériques précoces et aucun modèle ne permet actuellement de rendre parfaitement compte de toutes les observations. Ce que nous savons est que les bébés sont capables de détecter certains types de propriétés auxquelles les enfants plus âgés et les adultes peuvent attacher des représentations numériques [33]. Si certains résultats peuvent être interprétés comme montrant l'existence de capacités numériques innées, produit de l'évolution des espèces, ces capacités ne seraient qu'un point de départ [46]. Les connaissances mathématiques plus complexes que l'être humain a développé au cours de son histoire vont bien au-delà de ces fondements et font appel à des systèmes numériques dont l'acquisition requiert des compétences langagières.

## DE NOUVELLES HABILITÉS NUMÉRIQUES GRÂCE AU LANGAGE

Avec l'apparition du langage, de nouvelles habiletés numériques vont se développer. En effet, l'appréhension du nombre reste approximative et limitée à de petites quantités tant que l'enfant n'a pas acquis la chaîne numérique verbale, seuls les mots-nombres qui la composent pouvant permettre d'étiqueter précisément les objets à quantifier.

### L'acquisition de la chaîne numérique verbale

Dans nos sociétés, la numération orale ou écrite mobilise un système linguistique (*i.e.* verbal) faisant intervenir un lexique et des règles de combinaison [12]. En effet, les sys-

tèmes verbaux sont des systèmes conventionnels reposant sur deux grands principes : la lexicalisation qui est un processus élémentaire associant à une cardinalité une dénomination et une seule (*e.g.*, cinq ; seize) ; l'utilisation d'une syntaxe correspondant à des règles combinatoires et permettant à l'infini d'élaborer des dénominations complexes correspondant à n'importe quelle cardinalité (*e.g.*, six cent soixante-quinze millions trois cent dix mille deux). Dans le cas du nombre, les règles sont additives ou multiplicatives. Le système numérique oral français repose en premier sur la lexicalisation pour les nombres allant jusqu'à 16 puis sur une syntaxe codant des relations additives jusqu'à 69 (*e.g.*, vingt-cinq = vingt + cinq) et enfin sur une syntaxe codant les relations multiplicatives (*e.g.*, quatre cents = quatre  $\times$  cent).

La chaîne verbale orale s'acquiert entre 2 et 6 ans. L'âge de cette mise en place est très variable d'un enfant à l'autre et, chez le même enfant, d'une période à l'autre. Fuson, Richards et Briars [19] ont analysé les suites numériques produites par les enfants en cours d'apprentissage et ont abouti à considérer que ces suites s'organisaient initialement suivant trois parties. La première partie, stable et conventionnelle, où les premiers éléments du début reviennent toujours et correspondent à ce que produisent les adultes ; la deuxième partie, stable et non conventionnelle, ne correspond pas à la séquence utilisée par les adultes (de là son caractère non conventionnel) mais se reproduit à l'identique d'un essai à l'autre (de là sa stabilité) ; et la troisième partie, ni stable ni conventionnelle, change d'un essai à l'autre sans être cependant entièrement aléatoires, certains items revenant plus fréquemment que d'autres.

Pour Fuson et collaborateurs [19], cette construction progressive de la suite numérique reflète d'abord un apprentissage par cœur de type sériel. En effet, jusqu'à 4 ans et demi, l'enfant apprend par cœur les premiers éléments de la suite numérique. L'apprentissage lexical est obligatoire pour les unités (1 à 9) et les particuliers jusqu'à 16 (11 à 16). De ce fait, il est lent et difficile et les différences interindividuelles sont faibles. À partir de 4 ans et demi, le nombre de formes verbales disponibles augmente rapidement et certains enfants commencent à utiliser un système de dénomination fondé sur les règles de la combinatoire utilisant en premier lieu la syntaxe additive (nombres à partir de 17) puis, plus tard, la syntaxe codant les relations multiplicatives. Les différences interindividuelles se creusent alors entre les enfants utilisant déjà la combinatoire et ceux qui en sont encore à l'apprentissage par cœur. À ces difficultés d'apprentissage vient s'ajouter le fait que la chaîne numérique verbale en français est particulièrement complexe du fait de deux spécificités de notre système de numération. Tout d'abord, comme dans la plupart des langues européennes, la base 10 qui structure le système de numération n'est pas apparente dans tous les mots-nombres constituant la chaîne numérique, par exemple pour les mots-nombres de 11 à 16. On dit alors que le système est non transparent. Cette absence de transparence retarde l'apprentissage et favorise l'occurrence d'erreurs. Cette difficulté va être accrue par les particularités du français (de France) à partir de 70. En effet, Seron et Fayol [29] ont montré que ces dénominations particulières (soixante-dix ; quatre-vingts ; quatre-vingt-dix) ralentissent l'apprentissage de la chaîne numérique verbale chez les enfants français comparativement aux enfants belges. Ces

dénominations conduisent également les enfants français à produire lors de transcodage (*i.e.* dictée de nombres) des erreurs qui leur sont spécifiques.

## La quantification

L'acquisition de la chaîne numérique verbale fait entrer l'enfant dans le monde de la quantification précise. Grâce à l'emploi des mots-nombres, l'enfant peut déterminer la cardinalité de collections de grande taille, *i.e.* supérieure à 3 ou 4 objets. Le dénombrement serait d'abord une activité sans but, une routine acquise par imitation. Les principes qui sous-tendent cette activité ne sont que progressivement abstraits d'une pratique répétée des procédures de dénombrement, et l'enfant découvrirait ainsi ses liens avec la cardinalité [17, 43]. Cette conception dite « des principes-après » propose que la sensibilité au nombre dont les enfants font preuve dès la naissance serait le fondement sur lequel se bâtiraient les apprentissages arithmétiques. Ainsi, le lien entre dénombrement et cardinalité trouverait son origine dans le *subitizing*, c'est-à-dire dans la capacité à déterminer immédiatement le nombre d'objets. Klahr et Wallace [22] ont, en effet, suggéré qu'en appliquant une routine de dénombrement (à l'origine non porteuse de sens) à des collections de taille pouvant être *subitizée* (*i.e.* inférieure à 4), les enfants pourraient associer le dernier mot-nombre énoncé lors du dénombrement avec le cardinal obtenu grâce au *subitizing*. Les enfants acquerraient ainsi le principe de cardinalité. La connaissance conceptuelle du dénombrement proviendrait des régularités que les enfants pourraient extraire de leurs activités de dénombrement.

Ainsi, grâce à l'acquisition de la chaîne numérique verbale et à son réinvestissement dans le dénombrement, les enfants peuvent déterminer de façon précise le nombre d'objets dans toute collection d'objets. Le dénombrement devient alors une technique de preuve qui permet de vérifier empiriquement la validité d'un raisonnement, par exemple dans des tâches de conservation [25] ou dans la résolution d'opérations arithmétiques [20].

## La résolution d'opérations

Les premières résolutions d'opérations dérivent directement de cette capacité de dénombrement, faisant ainsi du dénombrement la base des apprentissages arithmétiques. En ce qui concerne l'addition, Fuson [17] a montré que les enfants, dès l'âge de 3 ans, peuvent utiliser des objets pour répondre à des questions telles que « combien font 3 gâteaux et 2 gâteaux ? » en matérialisant chaque nombre à additionner par une collection d'objets et en dénombrant la collection résultante à l'aide du pointage manuel, « 1, 2, 3, 4, 5 ». L'utilisation d'objets s'observe encore chez des enfants de 4 et 5 ans en fonction de la difficulté du problème. Cependant, s'ils ne connaissent pas le résultat, c'est-à-dire s'ils ne peuvent le retrouver en mémoire, les enfants de 4 et 5 ans utilisent plus fréquemment le comptage sur les doigts ou le comptage verbal pour résoudre les additions simples [30]. Les doigts, comme les objets, peuvent être utilisés pour représenter les collections à additionner. Cependant, les enfants semblent davantage les utiliser pour contrôler la progression du comptage que pour réellement représenter les nombres. Une des stratégies les

plus rudimentaires consiste à représenter chacune des opérantes par un nombre correspondant de doigts et compter ensuite l'ensemble. Cette stratégie n'est applicable qu'aux sommes inférieures à 10. La stratégie correspondante en comptage verbal n'est pas contrainte par cette limite. Elle est connue sous le nom de stratégie « somme » ou « compter tout » et consiste à compter les deux nombres en partant de 1. Ainsi,  $4 + 3$  est résolu en comptant à haute voix 1, 2, 3, 4, puis en poursuivant par un nombre de pas équivalent à la seconde opérante : 5, 6, 7.

Certaines stratégies de comptage avec les doigts permettent cependant d'atteindre des sommes supérieures à 10. La plus fréquente, pour calculer par exemple  $6 + 8$ , consiste à lever 8 doigts puis à compter au-delà de 6 en bougeant successivement chacun des doigts levés (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14). La stratégie équivalente en comptage verbal est dite « comptage à partir du premier nombre » [3, 20]. L'enfant contrôle alors mentalement, et non plus à l'aide de ses doigts, le nombre de pas dans la chaîne numérique correspondant à la seconde opérante. Ces stratégies sont en général d'apparition plus tardive parce qu'elles requièrent de la part de l'enfant la capacité à énoncer la chaîne numérique en débutant à partir de n'importe quel nombre et non plus seulement à partir de 1 [17].

Pour résumer, l'acquisition de la chaîne numérique verbale va conduire l'enfant à de réelles manipulations du nombre lors de dénombrements ou de résolutions d'opérations. La pratique des activités numériques semblent donc très associée à l'utilisation du langage et plus particulièrement des mots-nombres. De plus, comme le suggère Spelke (2000), l'apprentissage des mots-nombres n'ouvre pas seulement à de nouvelles habiletés numériques mais il permet une réorganisation des connaissances numériques. Ainsi, certaines études se sont focalisées sur les enfants présentant des déficits langagiers afin d'évaluer chez eux l'impact du langage sur les activités numériques.

## **LES HABILITÉS NUMÉRIQUES DANS DES POPULATIONS AVEC DÉFICITS VERBAUX**

Les études se sont attachées plus particulièrement à trois populations : les enfants dysphasiques, les enfants souffrant de troubles spécifiques du langage (SLI : Specific Language Impairment) et les enfants sourds.

Chez l'enfant porteur d'une dysphasie de développement, les très rares travaux sur leurs difficultés dans les acquisitions arithmétiques décrivent plus des limitations de performances que des désordres dans les mécanismes d'acquisition ou dans les compétences [23]. Dans une étude portant sur des enfants dysphasiques de 8 ans, Camos et collaborateurs [8] ont évalué les performances de ces enfants grâce à des épreuves de production et leurs compétences grâce à des épreuves de jugement. Au niveau des compétences, les enfants dysphasiques ont des résultats similaires à ceux d'enfants d'un groupe contrôle de même âge. La seule difficulté des enfants dysphasiques se situe au niveau de la longueur de leur chaîne numérique verbale, laquelle est restreinte par rapport à celle des enfants de leur groupe contrôle et même à celle des enfants

d'un second groupe contrôle qui ont en moyenne deux ans de moins (*i.e.* enfants de 6 ans). Contrairement à ce que Camos et collaborateurs [6, 7] avaient observé chez de jeunes enfants sans déficit, l'énonciation de la chaîne numérique lors du dénombrement n'aide pas les enfants dysphasiques à produire la chaîne verbale plus correctement ni plus rapidement. Lors du dénombrement, ils font même plus d'erreurs (probablement dues à la nécessaire gestion en parallèle de deux habiletés, énonciation et pointage) tout en conservant des temps sensiblement identiques (en fait, très légèrement inférieurs). Girard (cité par [23]) retrouve cette faiblesse dans l'énonciation de la chaîne numérique chez des enfants dysphasiques de CP, CE1, CM1 et 6<sup>e</sup>, les enfants les plus âgés ayant cependant moins de difficultés que les plus jeunes. Il montre également que les difficultés des enfants dysphasiques ne se limitent pas à l'énonciation des mots-nombres mais qu'elles affectent aussi les résolutions d'opérations et de problèmes [23].

Les enfants avec des troubles spécifiques du langage présentent également un retard dans l'acquisition de la chaîne numérique verbale [13, 14, 15]. Par exemple, des enfants de 4 ou 5 ans ne peuvent produire une chaîne correcte au-delà de 10. La taille moyenne de la chaîne numérique pour les enfants de 6 ou 7 ans est de 42 (*i.e.* énonciation sans erreur et sans aide jusqu'à 42) alors que les enfants sans déficit de même âge peuvent aller jusqu'à 85 [14]. En ce qui concerne les connaissances conceptuelles sous-tendant le dénombrement, les enfants avec troubles spécifiques du langage ont une bonne compréhension à la fois des principes mais également de l'intérêt d'utiliser le dénombrement pour résoudre certains problèmes, comme les problèmes impliquant des additions simples. Par contre, la mise en œuvre du dénombrement est difficile, même chez des enfants de 6 ou 7 ans. Pour les petites collections inférieures à 10 objets, les enfants avec troubles langagiers ont des performances similaires à ceux d'enfants contrôles de leur âge. Cependant, pour les collections entre 10 et 30 objets, ils ont des résultats significativement inférieurs à ceux des enfants contrôles. Cette difficulté est due au fait que les enfants avec troubles langagiers échouent à produire la chaîne numérique et plus spécifiquement à récupérer en mémoire à long terme les noms de nombres. Toutefois, lorsqu'on compare la production de noms de nombres lors de l'énonciation seule et lors du dénombrement, ces enfants ont de meilleures performances lorsqu'ils doivent utiliser la chaîne numérique dans le dénombrement. Ce résultat serait à rapprocher de ce qui est observé chez les jeunes enfants sans déficit [6, 7]. Dans la résolution d'opérations, ces enfants présentent un retard dans l'installation et la récupération des faits et appliquent la stratégie primitive du « tout compter » plutôt que celle du « compter à partir de » [13, 14]. Cependant, la présence de troubles de la mémoire de travail verbale presque toujours associés à ces troubles du langage pourrait constituer une explication.

Les enfants sourds constituent également une population où l'on peut s'attendre à observer des difficultés dans les apprentissages numériques dues à leur pauvre capacité langagière. Peu d'études sont consacrées aux activités mathématiques chez les sourds. Toutefois, dans une étude sur la résolution d'opérations élémentaires, Hitch, Arnold et Phillips [21] ont montré que des enfants sourds de 11 ans utilisaient tout autant le comptage pour déterminer

la réponse d'additions simples que des enfants entendants. Si cette étude met en évidence la compréhension du rôle du comptage comme outil de résolution d'opérations par les enfants sourds, il faut néanmoins remarquer que les enfants entendants du groupe contrôle étaient de quatre ans plus jeunes que les enfants sourds auxquels on les comparait. Ceci conforte les résultats de nombreuses recherches où les enfants sourds présentent un plus ou moins grand retard en mathématiques par rapport à leurs pairs entendants [1, 5, 16, 28, 42]. Ce retard ne proviendrait pas uniquement de la surdité elle-même mais également de la déprivation d'information et de la moindre opportunité d'apprentissages « accidentels », via les jeux, les histoires ou la télévision [16, 27]. Une étude récente s'est intéressée à un aspect du comptage spécifique aux enfants sourds : le dénombrement en langue des signes [24]. Cette étude souligne que les enfants sourds d'âge moyen 5 ans ne diffèrent pas des enfants entendants de même âge ni sur la mise en œuvre du principe de correspondance un à un (c'est-à-dire un mot pour un objet) ni sur le pointage des objets (c'est-à-dire qu'ils ne faisaient pas plus d'oubli ni de double comptage que les enfants entendants). Par contre, les enfants sourds produisaient plus d'erreurs dans la séquence de nombres. Une erreur en particulier leur était spécifique. Elle consistait à produire les mêmes nombres de façon répétée : par exemple, « un, deux, trois, un, deux, un deux, trois » pour dénombrer des collections de 8 objets. Cette étude montre également un retard des enfants sourds dans la production de la chaîne numérique, retard de deux ans par rapport aux enfants entendants. Malgré ce retard, les enfants sourds ont une bonne compréhension du principe de correspondance un à un. Les auteurs suggèrent que l'utilisation d'un dénombrement visuo-manuel par les enfants sourds faciliterait la capacité à faire le lien entre une quantité et le nombre qui lui correspond. La structure de la langue des signes qui fait apparaître clairement la base<sup>1</sup> pourrait également être à la source de cette facilitation.

L'étude de ces trois populations montrent que, quel que soit le déficit de ces enfants (dysphasie, SLI ou surdité), les déficits verbaux affectent la construction de la chaîne numérique verbale et vont donc en conséquence amoindrir les performances de ces enfants dans les activités numériques par rapport à des enfants contrôles de même âge. Cependant, on remarquera que ces enfants ne présentent aucune difficulté en ce qui concerne la compréhension des principes sous-tendant le dénombrement et le rôle que celui-ci peut jouer dans la résolution d'opérations. Ceci semble supporter l'idée d'une relative indépendance entre les capacités langagières des enfants et leurs capacités conceptuelles dans le domaine numérique [11].

## CONCLUSION

Au vu de ces résultats, il est clair que de plus amples études sont nécessaires à l'exploration des capacités numériques chez les enfants et adolescents présentant des troubles

langagiers. De plus, bien qu'il ne fasse plus de doute que les êtres humains disposent dès la naissance, ou très précocement, d'habiletés proto-numériques, les liens existant entre, d'une part, ces habiletés et les intuitions dont nous avons hérité grâce à l'évolution et, d'autre part le système numérique verbal ne sont pas encore connues. Les tentatives sont en effet rares qui ont pour objet l'étude de la cognition numérique dans la petite enfance, entre 2 et 4 ans. Il s'agit pourtant d'un moment clef du développement où il devrait être possible de déterminer si l'apprentissage du système numérique verbal s'appuie sur le système proto-numérique préexistant, ou bien s'il s'agit de deux constructions indépendantes qui ne sont qu'ensuite, et difficilement, connectées. La réponse à cette question devrait permettre de décider si les approches pédagogiques du nombre à la maternelle ou les rééducations doivent ou non s'appuyer, et si oui de quelle manière, sur les intuitions préverbaux déjà présentes chez le bébé.

## RÉFÉRENCES

- [1] ALLEN (T.E.) : « Patterns of academic achievement among hearing impaired students : 1974 and 1983 », in *Deaf children in America*, San Diego, College Hill Press, 1986.
- [2] ANTELL (S.), KEATING (D.P.) : « Perception of numerical invariance in neonates », *Child Development*, 54, 1983, pp. 695-701.
- [3] ASHCRAFT (M.H.) : « The development of cognitive arithmetic : A chronometric approach », *Developmental Review*, 2, 1982, pp. 213-236.
- [4] BIJELJAC-BABIC (R.), BERTONCINI (J.), MEHLER (J.) : « How do four-day-old infants categorize multisyllabic utterances ? », *Developmental Psychology*, 29, 1991, pp. 711-721.
- [5] CACOUETTE (C.E.) : « Étude longitudinale du développement mental d'enfants sourds », *Bulletin de psychologie*, 27, 1973, pp. 262-275.
- [6] CAMOS (V.), BARROUILLET (P.), FAYOL (M.) : « Does the coordination of verbal and motor information explain the development of counting in children ? », *Journal of Experimental Child Psychology*, 78, 2001, pp. 240-262.
- [7] CAMOS (V.), FAYOL (M.), BARROUILLET (P.) : « Le dénombrement chez l'enfant : double-tâche ou procédure ? », *L'Année psychologique*, 99, 1999, pp. 623-645.
- [8] CAMOS (V.), FAYOL (M.), LACERT (P.), BARDI (A.), LAQUIÈRE (C.) : « Le dénombrement chez des enfants dysphasiques et des enfants dyspraxiques », *ANAE - Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, 48, 1998, pp. 86-91.
- [9] CANFIELD (R.L.), SMITH (E.G.) : « Number-based expectations and sequential enumeration by 5-month-old infants », *Developmental Psychology*, 32, 1996, pp. 269-279.
- [10] DEHAENE (S.) : *La bosse des maths*, Paris, O. Jacob, 1997.
- [11] DONLAN (C.) : « Number without language ? Studies of children with specific language impairments », in *The development of mathematical skills*, Hove, Psychology Press, 1998.
- [12] FAYOL (M.), CAMOS (V.), ROUSSEL (J.L.) : « Acquisition et mise en œuvre de la numération par des enfants de 2 à 9 ans », in *La neuropsychologie du calcul*, Marseille, Solal, 2000.
- [13] FAZIO (B.B.) : « The counting abilities of children with specific language impairment : A comparison of oral and gestu-

1. Il faut noter que la langue des signes n'est pas à base 10 mais à base 5, puisqu'elle est naturellement dérivée de la main et des 5 doigts.

- ral tasks», *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1994, pp. 358-368.
- [14] FAZIO (B.B.): « Mathematical abilities of children with specific language impairment : A 2-year follow-up », *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1996, pp. 839-849.
- [15] FAZIO (B.B.): « Arithmetic calculation, short-term memory, and language performance in children with specific language impairment : A 5-year follow-up », *Journal of Speech and Hearing Research*, 42, 1999, pp. 420-431.
- [16] FURTH (H.G.): *Thinking without language : psychological implications of deafness*, New York, Free Press, 1966.
- [17] FUSON (K.C.): « An analysis of the counting on solution procedure in addition », in *Addition and subtraction : a cognitive perspective*, Hillsdale, Erlbaum, 1982.
- [18] FUSON (K.C.), KWON (Y.): « Korean children's single-digit addition and subtraction : Numbers structured by ten », *Journal of Research in Mathematics Education*, 23, 1992, pp. 148-165.
- [19] FUSON (K.C.), RICHARDS (J.), BRIARS (D.J.): « The acquisition and elaboration of the number word sequence », in *Children's Logical and Mathematical Cognition : Progress in Cognitive Developmental Research*, New York, Springer-Verlag, 1982.
- [20] GROEN (G.J.), PARKMAN (J.M.): « A chronometric analysis of simple addition », *Psychological Review*, 79, 1972, pp. 329-343.
- [21] HITCH (G.J.), ARNOLD (P.), PHILLIPS (L.J.): « Counting process in deaf children's arithmetic », *British Journal of Psychology*, 74, 1983, pp. 429-437.
- [22] KLAHR (D.), WALLACE (J.G.): *Cognitive development*, Hillsdale, Erlbaum, 1976.
- [23] LACERT (P.), CAMOS (V.): « Les difficultés de calcul du dysphasique », in *La dysphasie*, Paris, Éditions Masson, 2003.
- [24] LEYBAERT (J.), VAN CUTSEM (M.N.): « Counting in sign language », *Journal of Experimental Child Psychology*, 81, 2002, pp. 482-501.
- [25] MC EVOY (J.), O'MOORE (A.M.): « Number conservation : A fair assessment of numerical understanding », *The Irish Journal of Psychology*, 12, 1991, pp. 325-337.
- [26] MOORE (D.), BENENSON (J.), REZNICK (J.S.), PETERSON (M.), KAGAN (J.): « Effect of auditory numerical information on infants' looking behavior : contradictory evidence », *Developmental Psychology*, 23, 1987, pp. 665-670.
- [27] NUNES (T.), MORENO (C.): « Is hearing impairment a cause of difficulties in learning mathematics ? », in *The Development of Mathematical Skills*, Hove, Psychology Press, 1998.
- [28] PAU (C.S.): « The deaf child and solving problems of arithmetic : The importance of comprehensive reading », *American Annals of the Deaf*, 140, 1995, pp. 279-286.
- [29] SERON (X.), FAYOL (M.): « Number transcoding in children : A functional analysis », *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 1994, pp. 281-300.
- [30] SIEGLER (R.S.), SHRAGER (J.): « Strategy choices in addition and subtraction : How do children know what to do ? », in *Origins of Cognitive Skills*, Hillsdale, Erlbaum, 1984.
- [31] SIMON (T.J.): « Reconceptualizing the origins of number knowledge : A "non-numerical" account », *Cognitive Development*, 12, 1997, pp. 349-372.
- [32] SIMON (T.J.): « Computational evidence for the foundations of numerical competence », *Developmental Science*, 1, 1998, pp. 71-78.
- [33] SOPHIAN (C.): « A developmental perspective on children's counting », in *The Development of Mathematical Skills*, Hove, Psychology Press, 1998.
- [34] SPELKE (E.S.): « Core knowledge », *American Psychologist*, 55, 2000, pp. 1233-1243.
- [35] STARKEY (P.), COOPER (R.G.): « Perception of numbers by human infants », *Science*, 210, 1980, pp. 1033-1035.
- [36] STARKEY (P.), SPELKE (E.S.), GELMAN (R.): « Detection of intermodal numerical competence by human infants », *Science*, 222, 1983, pp. 179-181.
- [37] STARKEY (P.), SPELKE (E.S.), GELMAN (R.): « Numerical abstraction by human infants », *Cognition*, 36, 1990, pp. 97-127.
- [38] STRAUSS (M.S.), CURTIS (L.E.): « Infant perception of numerosity », *Child Development*, 52, 1981, pp. 1146-1152.
- [39] VAN LOOSBROECK (E.), SMITSMAN (A.W.): « Visual perception of numerosity in infancy », *Developmental Psychology*, 26, 1990, pp. 916-922.
- [40] VAUCLAIR (J.): « Connaissances protonumériques chez le primate et le jeune enfant », in *Neuropsychologie des troubles du calcul et du traitement des nombres*, Marseille, Solal, 2000.
- [41] WAKELEY (A.), RIVERA (S.), LANGER (J.): « Can young infants add and subtract ? », *Child Development*, 71, 2000, pp. 1525-1534.
- [42] WOOD (D.), WOOD (H.), HOWARTH (P.): « Mathematical abilities of deaf school-leavers », *British Journal of Developmental Psychology*, 1, 1983, pp. 67-73.
- [43] WYNN (K.): « Children's understanding of counting », *Cognition*, 36, 1990, pp. 155-193.
- [44] WYNN (K.): « Addition and subtraction in human infants », *Nature*, 358, 1992, pp. 748-750.
- [45] WYNN (K.): « Infants' individuation and enumeration of sequential actions », *Psychological Science*, 7, 1996, pp. 164-169.
- [46] WYNN (K.): « Numerical competence in infants », in *The development of mathematical skills*, Hove, Psychology Press, 1998.
- [47] XU (F.), SPELKE (E.S.): « Large number discrimination in 6-month-old infants », *Cognition*, 74, 2000, pp. B1-B11.

# Mathématiques et dysphasies à l'école élémentaire : un exemple de stratégie pédagogique

Y. YESSAD-BLOT

Conseillère pédagogique AIS, Académie de Paris. Inspection de l'Éducation nationale, 34<sup>e</sup> circonscription, 19, rue de l'Arbre Sec, 75001 Paris.

**Résumé :** *Mathématiques et dysphasies à l'école élémentaire : un exemple de stratégie pédagogique.*

Les enseignants sont confrontés aux difficultés d'apprentissage des enfants dyslexiques et dysphasiques dans les activités mathématiques avec au premier plan les activités numériques et les situations-problèmes. L'objet de la communication sera double : montrer que le détour par une réelle analyse des tâches mathématiques scolaires est nécessaire afin de mettre en évidence le poids des facteurs linguistiques dans les apprentissages mathématiques, et montrer, à partir de cette analyse, que des réponses pédagogiques différenciées et adaptées peuvent être mises en œuvre.

Deux niveaux de réponses pédagogiques seront brièvement exposés portant sur deux champs des apprentissages mathématiques. Situations-problèmes dans une CLIS accueillant des enfants dyslexiques et dysphasiques : sera présenté le principe guidant les aménagements sur le plan linguistique lors de la progression pédagogique. Apprentissage de la numération dans une classe d'enfants dysphasiques très sévèrement atteints et ayant besoin d'un détour par une structure spécialisée pour une action qui s'apparente à de la remédiation cognitive.

**Mots clés :** Dyslexie — Dysphasie — Mathématique — Linguistique — Pédagogie — Remédiation.

**SUMMARY :** *Mathematics and dysphasia in primary school: an example of educational strategy.*

Teachers are faced with difficulties on the part of dyslexic and dysphasic children in the mastering of mathematical activities, especially numeration and problem solving. The object of this article is twofold : To show that a comprehensive analysis of mathematical tasks taught in school is necessary in order to reveal the full weight of linguistic factors in the learning of mathematics and to show, as a result of this analysis, that an effective pedagogical response must be differentiated. Two types of educational proposals will be outlined with respect to two fields of mathematical learning. Problem solving in a CLIS faculty for dyslexic and dysphasic children ; the principle guiding linguistic adjustments in the course of the pedagogical progression will be presented. The learning of numeration in a class of severely dysphasic children requiring a period in a specialised establishment in order to benefit from a programme resembling cognitive remediation.

**Key words :** Dyslexia — Dysphasia — Mathematics — Linguistics — Pedagogy — Cognitive remediation.

**RESUMEN :** *Matemáticas y disfasia en escuelas primarias: un ejemplo de estrategia pedagógica.*

Los profesores están enfrentados a las dificultades de aprendizaje de los niños disléxicos y disfásicos en las actividades matemáticas y en el primer plano, las actividades numéricas y las situaciones-problemas. El objeto de la comunicación es doble : demostrar que el recurso a una verdadera análisis de las tareas matemáticas escolares es necesario a fin de poner en relieve el peso de los factores lingüísticos en el aprendizaje de la matemática. Demostrar, con esa análisis, que respuestas pedagógicas diferenciadas pueden ser activadas. Dos niveles de respuestas pedagógicas serán brevemente expuestos, que examinarán el campo del aprendizaje de las matemáticas. Situación-problema en un CLIS acogiendo los disléxicos y disfásicos : presentaremos la base que rige las adaptaciones sobre el plan lingüístico, durante la progresión

*pedagógica. Aprendizaje de la numeración en una clase de niños disfásicos graves y que tienen necesidad de una acogida en una estructura especializada, en una acción que se aparenta a remediación cognitiva.*

**Palabras clave :** *Dislexia — Disfasia — Matemática — Lingüística — Pedagogía — Remediación.*

Il s'agit d'une part de montrer comment certaines représentations et modélisations mathématiques mettent mieux en scène les concepts mathématiques que l'on souhaite enseigner et d'autre part de montrer qu'il est ainsi possible, par une analyse du savoir à enseigner, de minimiser le poids des obstacles linguistiques. Nous nous appuyons sur l'exemple des apprentissages numériques et plus brièvement sur une catégorie de situations-problèmes reposant sur une structure additive.

## APPRENTISSAGE DE LA NUMÉRATION DÉCIMALE DE POSITION CHEZ LES ENFANTS DYSPHASIQUES

### Cadre théorique

À côté des types d'erreurs classiquement décrits dans la littérature à propos des apprentissages numériques chez les enfants « tout-venant », il faut ajouter pour les enfants dysphasiques une fréquente difficulté à mémoriser la série des mots-nombres ainsi que la correspondance entre les écritures et les mots-nombres, à effectuer mentalement des calculs simples, à gérer des relations entre données numériques.

Ces enfants étant extrêmement sensibles aux irrégularités de la langue, les nombres compris entre 10 et 17, ainsi que les séries « soixante/soixante-dix » et « quatre-vingts/quatre-vingt-dix » poseront longtemps problème : ces enfants peinant à trouver un point d'ancrage, une logique ou encore une régularité, des éléments de stabilité chèrement acquis vont être particulièrement déstabilisés par toute irrégularité, d'autant plus lorsqu'elle s'exprime dans le signifiant langagier. On pourrait quasiment dire que pour les enfants dysphasiques « l'exception infirme la règle ».

Ainsi, l'apprentissage de la série des nombres étant si coûteux en énergie et en temps, mais demandé avec tant d'insistance par les adultes qui les entourent (n'est-ce pas le signe que l'enfant « sait compter » lorsqu'il « récite » la suite des mots-nombres ?), ces enfants ont tendance à privilégier et à figer une représentation du fonctionnement de la numération : celle d'une série croissante de nombres séparés les uns des autres par un écart de 1 unité. Cette représentation qui tend à devenir exclusive et figée exclut pour eux d'autres types de relations moins primitives entre les différents nombres. Or l'accès aux grands nombres et aux calculs complexes exige de pouvoir considérer des relations d'un autre ordre nécessitant la distinction d'unités de valeurs différentes. Et l'accès aux problèmes en particulier exige de pouvoir traiter des relations complexes à partir de données linguistiques.

Un de nos constats est que l'on peut réduire considérablement l'obstacle que constitue la perturbation de la cons-

truction du langage des enfants dysphasiques pour la conceptualisation mathématique si on est attentif à deux questions : à quel moment le langage intervient-il dans le déroulement de l'action (celle du maître et celle de l'élève) ? Quels sont les autres systèmes de représentation du signifié mathématique à notre disposition et quels sont leurs liens entre eux ?

En effet, certaines représentations mathématiques mettent mieux en scène certains aspects engagés au niveau du signifié mathématique. C'est un point d'appui pertinent pour permettre la conceptualisation aux enfants pour lesquels le langage oral n'est pas un médiateur efficace. Comment les nombres sont-ils ordinairement représentés lors des activités scolaires ? Ils le sont par :

- des formes verbales multiples et variées (mots-nombres, descriptions...);
- différents types de tableaux (codage dizaines-unités, décompositions, écriture en lettres...);
- des écritures (en chiffres, en lettres, sous forme additive ou polynomiale...);
- des dessins des collections (objets isolés ou agencés spatialement, diagrammes...);
- Des matériels didactiques : les abaques, les barres unitaires de 1 à 10, la monnaie scolaire, les cubes ou jetons avec matériel indiquant les groupements par 10 ou par 100, objets de même valeur ou de valeurs différentes selon la taille la couleur, les compteurs...

Certains de ces matériels mettent bien mieux en scène l'idée de groupement (cubes, jetons), d'autres la coexistence de plusieurs unités (boîtes de 10 jetons, barres de 10 cubes...) et le changement d'unités (la monnaie scolaire) ou encore l'importance de la position des signes dans le système d'écriture chiffrée positionnée (les abaques).

### *Analyse des situations d'apprentissage grâce au tableau des traductions*

On voit donc que les enfants sont très souvent confrontés à des formes multiples de représentation des nombres. Or, les enfants dysphasiques ont plus de difficultés que d'autres encore à reconnaître sous des habillages si différents ce qui peut être considéré comme équivalent sur le plan numérique.

C'est pourquoi un travail guidé sur ces équivalences peut permettre aux enfants de mettre en évidence les invariants (objets, propriétés et surtout relations) indispensables à l'appropriation de la numération décimale de position (groupement, groupement de groupements, unités de valeurs différentes, distinction entre valeur du signe et signe en fonction de la position du chiffre dans le nombre).

Ainsi on peut guider le choix des traductions – passages d'un système de représentation à un autre – à opérer en fonction de ce que chaque système de signifiant dit le mieux du signifié qu'il met en scène.

L'ensemble des traductions peut être présenté sous la forme d'un tableau à double entrée.

**Tableau 1.** Tableau des traductions

A DE	Descriptions verbales	Tableaux	Écritures des nombres	Dessins des collections	Matériels didac- tiques
Description s verbales					
Tableaux					
Écritures des nombres					
Dessins des collections					
Matériels didactiques					

Les enfants confrontés à des tâches de numération peuvent avoir à effectuer des traductions ou des réorganisations de deux sortes :

- 1) des traductions d'un mode vers un autre ou vers plusieurs autres successivement ;
- 2) des réorganisations au sein d'un même mode car chacune des catégories précédemment présentées dans le *tableau 1* recoupe un ensemble d'expressions.

Chaque case recouvre un ensemble de situations possibles.  
*Exemple* : écriture des nombres

En chiffres	En lettres	Écritures additives	Autres	d	u
41	Quarante et un	$10 + 10$ $10 + 10 + 1$ $40 + 1...$	$4 \times 10 + 1$ ...	4	1

Ces « traductions » ou réorganisations peuvent se combiner au sein d'une même activité et se composer selon un ordre de succession variable, imposé ou libre. Elles ne sont pas toutes équivalentes sur le plan des concepts engagés et des relations qu'elles induisent entre ceux-ci.

Ainsi, on peut sélectionner les remaniements, les réorganisations, les formulations qui font apparaître de façon privilégiée les invariants opératoires constitutifs de la notion mathématique que l'enfant doit s'approprier. Et dans le cas des enfants dysphasiques, il s'agit de contourner la difficulté sur le plan linguistique en étant extrêmement vigilant à la place du signifiant langagier dans la temporalité de l'action.

Les trois cases colorées du *tableau 1* engagent explicitement les liens entre langage oral et langage écrit ou, pour l'une d'entre elles, les reformulations dans le langage oral. Il est clair cependant que ce langage va occuper une place à la fois particulière et importante en raison de ses multiples fonctions : système de représentation des nombres dans les processus de traductions, moyen d'explicitation, accompagnement et aide à la pensée. Toutes ces fonctions ne sont pas altérées de la même façon et leur mobilisation tient aussi aux caractéristiques des situations didactiques qui les engagent.

**Exemple de Fred :  
écriture d'un nombre sous dictée**

Fred (12.9) présente un trouble d'évocation du mot massif qui parasite totalement son langage oral. Il y a manque d'informativité si Fred n'est pas étayé par le langage de l'adulte (ébauche de mots, recherche par champ sémantique...) et/ou une relance par des questions. On observe des paraphasies phonémiques et sémantiques ainsi qu'un trouble de la syntaxe de type agrammaticale. Même en répétition les altérations phonologiques sont notables.

Fred doit écrire « 13 » sous dictée.

Fred : « Treize... tr... (...) tr... tr (...) treize ».

Fred accompagne l'oralisation des gestes Borel-Maisonnay pour les phonèmes [t] et [r]. Il écrit le « 1 » puis il réfléchit longuement pour le chiffre des unités. Il énonce ensuite à partir de dix la suite des nombres jusqu'à vingt sans marquer, par l'intonation ou un changement de débit, l'énonciation du mot « treize ». Fred recommence à énoncer la série, l'enseignante l'interrompt après verbalisation du mot « treize ». Fred écrit alors un 7 à droite du 1, établissant ainsi l'écriture « 17 ».

Ens : « Comment peux-tu vérifier que tu as bien écrit treize ? »

Fred dessine alors trois rectangles (habituellement utilisés pour représenter les dizaines) et dix ronds (habituellement utilisés pour représenter des unités), c'est-à-dire treize objets en tout.

Fred : « dix [rectangle] et dix [rectangle]... vingt... et encore dix [rectangle]... trente ».

Il s'interrompt et regarde son dessin et l'écriture chiffrée :

Fred : « Il fait plus le nombre. »

Par les gestes et par ses propos, il signifie que la collection dessinée représente un nombre plus grand que celui représenté par l'écriture chiffrée. (...)

Au bout d'un long moment, constatant que l'enfant ne peut extraire une représentation du nombre 13 de son dessin, l'enseignante prend le parti d'écrire le nombre « 13 » et de demander à Fred de représenter ce nombre par le dessin.

Fred dessine alors un rectangle sous le « 1 » et trois ronds sous le « 3 ».

Ens : « Comment peux-tu lire ce nombre ? »

Fred : « Vingt-trois. »

Ens : « Comment as-tu fait pour dire vingt-trois ? »

Fred : « Là dix [le rectangle], après onze, douze, treize ».

**Analyse**

Sans entrer dans le détail de l'analyse, on observe que diverses traductions entrent en jeu : certaines conduisent à la réussite parfois avec des erreurs en chemin, d'autres conduisent systématiquement à l'échec sans que les connaissances de Fred en matière de numération décimale puissent être un recours efficace.

Forme verbale → Écriture chiffrée : Échec

Écriture chiffrée → Forme verbale : Réussite en deux étapes

Cette seconde traduction peut se décomposer en deux « micro-traductions » qui ordonnées temporellement conduisent à la réussite :

Écriture chiffrée → Dessin des dizaines et des unités

Dessin des dizaines et des unités → Forme verbale

On observe donc bien que l'ordre et la diversité des moda-

lités de représentation du nombre sont déterminantes pour que Fred puisse s'appuyer sur ce qu'il a compris du fonctionnement du système décimal.

### Exemple d'Ab avec les abaques

Ab (9.6) présente un trouble sévère du langage oral avec d'importants troubles mnésiques, notamment un trouble de l'évocation du mot particulièrement invalidant. La conduite de récit est perturbée sur le plan spatio-temporel et sur le plan de l'informativité. Il présente également un problème de rétenition verbale, en langage spontané, les énoncés sont souvent télégraphiques et peu informatifs. La répétition n'améliore quasiment pas les productions phonologiques.

L'écriture du nombre 15 est présentée et il est demandé à l'enfant de représenter ce nombre avec les abaques. Ab dispose d'un grand nombre d'éléments rouges, bleus, jaunes ou verts, de forme carrée, évidés au centre, qu'il peut enfiler sur deux tiges verticales reposant sur un socle. Dans un deuxième temps, il est demandé à l'enfant de figurer avec des pièces de monnaie le nombre représenté sur les abaques. Il dispose de pièces de valeur 10 et de pièces de valeur 1. Dans chaque cas, la demande de lecture du nombre écrit vient après réalisation.

### Résultats Ab (9.6)

D'emblée, Ab lit le nombre 15. Ensuite, il positionne 9 éléments bleus sur la tige verticale de droite et 5 éléments rouges sur celle de gauche, c'est-à-dire 14 éléments en tout (une erreur de comptage).

Il commente sa réalisation :  
 Ab : « J'ai mis 9 et 5. »  
 Ens : « Ça fait combien ? »  
 Ab : « Quatorze. »  
 Ens : « Tu as lu 15 ici. Comment peux-tu faire 15 (*pointage du nombre écrit*) avec ce matériel ? »  
 Ab enlève tous les objets et regarde le nombre écrit.

Puis il installe cinq objets à droite et un élément rouge à gauche. Il commente :

Ab : « J'ai mis 5 dans les bleus et 1 dans les rouges. »  
 Ens : « Tu as fabriqué quel nombre avec ces carrés ? »  
 Ab : « 6... 15 ».

### Analyse

— Première réalisation

Lors du premier essai, Ab effectue les deux traductions suivantes :

Écriture chiffrée → Forme verbale

Forme verbale → Abaques

Il y a échec lorsque la forme verbale est le pivot. Elle ramène au système itératif des unités, alors que le système des abaques met en scène le changement d'unité et la position comme l'un des déterminants de la valeur de l'objet.

— Deuxième réalisation

Ab code à partir de l'écriture chiffrée mais ne s'en tient pas au codage grâce au lien qu'il établit entre sa connaissance du mot-nombre et celle en construction du fonctionnement des abaques. Il y a réussite avec le système abaques comme pivot : codage et interprétation du codage.

Écriture chiffrée → Abaques (codage)

Abaques → Forme verbale : mot-nombre

La deuxième traduction est en fait constituée de deux micro-traductions :

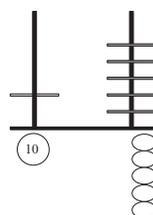
Abaques → écriture chiffrée

Écriture chiffrée → Forme verbale

La dévolution de l'exercice par Ab laisse apparaître un glissement : la consigne initiale consistait à représenter un nombre écrit sur les abaques. Finalement, en évitant le recours en cours de tâche au langage oral, c'est le va-et-vient entre écriture chiffrée et abaques qui est au centre de l'activité : Ab cherche à traduire dans le système abaques ce qu'il connaît de l'écriture chiffrée en termes de dizaines et d'unités, la visualisation dans ce système concourt en retour à éclairer davantage Ab sur les caractéristiques de la numération écrite.

Comment construire cette réussite qui n'a d'intérêt que pour comprendre le système écrit de numération décimale de position ? Que faire de l'hésitation entre le 6 et le 15 ? Comment dépasser la réalisation d'un simple codage ?

### Introduction d'un nouveau système de signifiant : la monnaie scolaire



Ab place une pièce de 10 € devant la tige verticale de gauche portant un élément rouge et il place cinq pièces de 1 € devant la tige verticale de droite portant cinq éléments bleus.

Lorsque l'enseignant lui avait demandé « quel est le nombre représenté avec les carrés ? », sa réponse manifestait encore une hésitation entre 6 et 15 mais c'est la réponse 15 qu'il maintenait.

Pour la collection constituée avec les pièces de monnaie, on n'observe pas cette hésitation.

Ab : « 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 »

Il y a accentuation lors de la prononciation des mots « dix » et « quinze ». Le mot « dix » correspond à la fois à la cardinalisation d'une collection fictive représentée par une pièce de valeur dix, et au point de départ de la série des mots-nombres avec mise en œuvre du schème de comptage en avant.

L'enseignant lui redemande alors de dire quel nombre est représenté sur les abaques.

Ab : « 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 »

Cette fois, le schème mis en œuvre pour la cardinalisation de la collection représentée par les abaques est le même que celui qui est utilisé pour la cardinalisation de la collection représentée par les pièces. Le système des pièces qu'Ab a appris à manipuler dans d'autres situations scolaires, aide ici Ab à effectuer une lecture stable dans le système des abaques.

## Bilan

Apparaît donc comment on peut agir sur la conceptualisation qui est en cours par l'agencement des systèmes de représentation que l'on propose à l'enfant.

Deux points sont essentiels : contrôler la place et la fonction des formes verbales dans la temporalité du schème d'action ; avoir à l'esprit que certains signifiants ont des relations très privilégiées avec certaines parties du signifié engagé dans l'apprentissage visé.

Permettre à l'enfant dysphasique de bien maîtriser le système écrit positionné peut constituer une aide en retour pour la gestion des irrégularités de la langue orale dans le cas des mots-nombres irréguliers qui seront ainsi plus faciles à mémoriser. Des progrès significatifs peuvent être attendus en calcul mental lorsque l'enfant peut, grâce à la compréhension de l'organisation du système écrit, se doter d'une représentation mentale de la série des nombres.

Le système d'enseignement ne répond donc pas un modèle linéaire mais s'apparente davantage à une organisation modulaire dans laquelle des apprentissages se confortent entre eux ou se mettent au service les uns des autres.

## LES SITUATIONS-PROBLEMES

Nous étudierons le cas de situations-problèmes relevant des structures additives et dans ce champ-là, nous nous référerons aux travaux de Vergnaud qui, dans le cadre de la théorie des champs conceptuels, dégage une classification des différentes situations qui peuvent se présenter, nécessitant une addition ou une soustraction.

Différents facteurs de complexité interviennent et s'interconnectent : la classe de problème choisie, la facilité plus ou moins grande de calcul (grandeur des nombres, caractère décimal...), l'ordre, la densité et la présentation des informations, le contexte ou la situation référente, les facteurs linguistiques...

Le travail dans le cadre de cette théorie, avec une attention particulière portée sur les facteurs linguistiques offre une entrée tout à fait pertinente pour élaborer des progressions et des outils de remédiation cognitive adaptés aux élèves présentant un déficit sur le plan du développement du langage oral et/ou écrit. Parce que les compétences des élèves concernés peuvent être différentes non pas seulement quantitativement mais qualitativement, trouver des formes symboliques et des moyens d'explicitation permettant aux élèves d'effectuer des clarifications quant aux relations entre la structure d'un problème et la structure de la solution constitue « un acte de médiation essentiel ». Et cela même lorsque le problème peut être résolu par l'élève, de façon implicite, sans qu'il appelle de grande explication sur les raisons d'un calcul. Comme le rappelle Vergnaud, c'est dans la phase critique où une forme de raisonnement n'est ni évidente, ni trop difficile que l'analyse porte le plus de fruits. La mise en mots et la mise en symboles jouent alors pleinement leur fonction : clarification, généralisation, analyse des conditions et des limites de validité du raisonnement...

Nous prendrons l'exemple d'un ensemble de problèmes simples faisant appel à la relation « partie-partie-tout » avec recherche du tout, proposés à un groupe d'enfants

dyslexiques et dysphasiques âgés de 8 à 11 ans sur leurs moments de scolarisation en CLIS.

À chaque élève, a été proposé l'énoncé suivant :

Olivier a 17 petites voitures.  
François en a 14.  
Combien en ont-ils à eux deux ?

Puis ont été présentés différents énoncés avec la consigne suivante : « quels énoncés correspondent bien au même problème mathématique ? »

A) Olivier a 17 petites voitures,  
et François en a 14  
Combien de voitures ont-ils ?

B) François a  
17 petites voitures.  
Olivier en a 14.

C) Olivier a 17 voitures, François en a 14.  
Combien en ont-ils à eux deux ?

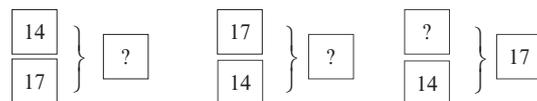
D) Olivier a 71 petites  
voitures  
François en a 41. Com-  
bien en ont-ils à eux  
deux.

E) Combien de petites  
voitures ont Olivier et  
François s'ils réunissent  
leurs collections de 14 et  
17 petites voitures ?

Le recours à la représentation symbolique sous forme de diagramme fléchée n'est pas nécessaire pour la résolution de ces différents problèmes par les enfants de la classe : elle constitue cependant un outil particulièrement intéressant pour réfléchir et argumenter à partir de la question posée. Il s'agit d'une compétence à développer sur laquelle les élèves pourront s'appuyer lorsque seront proposés des situations-problèmes plus complexes ; nous sommes ici en début de projet avec ces élèves, des attitudes face aux situations-problèmes sont à installer.

On peut proposer plusieurs schémas et demander aux enfants de les commenter ou de choisir celui qui leur semble le mieux correspondre au problème posé.

Exemples :



Dans le cas des enfants de la classe, certains ont travaillé par binômes (lecteur/non-lecteur), d'autres ont travaillé autour de l'enseignant qui prévoyait des adaptations possibles (données numériques plus faibles, recours à la manipulation d'objets ou à la construction matérielle des collections...).

La discussion suivant la phase de recherche a fait collectivement émerger des avis différents résultant de la prise en compte et de la priorité accordée par les enfants soit aux données numériques, soit à la présentation des problèmes, soit à la formulation des énoncés, soit au nombre de petites voitures attribuées à chaque enfant, soit au calcul à effectuer (certains faisant état de la commutativité pour trancher en faveur de l'équivalence entre le problème initial et le problème B). Les enfants ont été amenés à croiser ces différentes variables et à discuter de leur importance relative pour la résolution du problème.

Ainsi, collectivement, la modélisation a constitué un support clair et compréhensible par tous permettant à chaque

enfant de travailler sur l'interconnexion de variables linguistiques et de variables mathématiques constituée par le type de relation additive en jeu dans la série des problèmes proposés, et de rendre tout à fait opérante voire de rendre plus performante la fonction d'accompagnement du langage oral. Ce qui, dans le cas d'élèves en délicatesse avec le langage constitue une voie porteuse pour l'accès aux situations-problèmes relevant d'un même champ conceptuel, ici, les structures additives.

## CONCLUSION

Le choix n'est pas ici de présenter un ensemble d'outils ou une méthode comportant une progression qui serait spécifique de l'enseignement aux enfants dysphasiques. L'angle choisi situe la possibilité d'une action dans le cadre général d'enseignement. En effet, au centre de l'approche présentée, il y a la conviction que le recours à un cadre théorique solide permettant une analyse du savoir mathématique à enseigner facilite une analyse fine de l'action des enfants et que l'analyse fine des procédures et résultats permet de comprendre la/les places occupées par le langage dans la construction de la connaissance mathématique chez les enfants dysphasiques. Ainsi des apprentissages d'un niveau plus élevé peuvent être possibles et faciliter un apprentissage qui *a priori* devrait les précéder

(cf. l'exemple de la série des mots-nombres précédant, sauf chez de nombreux enfants dysphasiques, l'apprentissage et la pleine compréhension du système décimal positionné). À partir de cela, des progressions un peu atypiques et des outils plus spécifiques peuvent être imaginés, adaptés à chacun mais tenant compte aussi des atouts et des contraintes du groupe classe (CLIS, classe ordinaire) d'appartenance des enfants dysphasiques.

## RÉFÉRENCES

- VERGNAUD (G.) : *L'enfant, la mathématique et la réalité*, coll. « Exploration Recherches en sciences de l'éducation », Berne, Peter Lang, 1981.
- VERGNAUD (G.) : « Signifiants et signifiés dans une approche psychologique de la représentation », in *les Sciences de l'éducation*, 1-3, 1993, p. 9-16.
- VERGNAUD (G.) (sous la dir. de) : *Le Moniteur de mathématique, cycle 3, résolution de problèmes, fichier pédagogique*, Nathan, 2001.
- YESSAD (Y.) : « La représentation des nombres chez l'enfant dysphasique : un exemple », in *Éducation, langage et société, approches plurielles*, sous la coordination de P. Parlebas, Paris, L'Harmattan, 1997, pp. 41-62.
- YESSAD (Y.) : « Problème de la représentation des nombres chez les enfants dysphasiques », in *ANAE*, 49-50, Lyon, novembre-décembre 1998, pp. 195-201.

# Devenir scolaire des enfants dysphasiques

S. FRANC\*, C. L. GÉRARD\*\*

\* Praticien attaché, Service de rééducation fonctionnelle, Service de psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent, Hôpital Robert-Debré, 48, Bd Serurier 75019 Paris.

\*\* Praticien hospitalier, Service de rééducation fonctionnelle, Hôpital Robert-Debré, Paris.

## RÉSUMÉ : *Devenir scolaire des enfants dysphasiques.*

Les auteurs décrivent ici l'étude prospective qu'ils ont entreprise depuis 1990 concernant 240 patients dysphasiques. Ils s'intéressent plus particulièrement au cursus scolaire de ces patients en fonction des structures d'accueil existant en France, et aux adaptations à mettre en place pour améliorer la vie scolaire des jeunes. Bien que les résultats soient encourageants, le devenir scolaire et professionnel de l'enfant dysphasique ne semble pas être totalement optimisé.

**Mots clés :** Trouble spécifique du langage — Dysphasie — Suivi longitudinal — Scolarité.

## SUMMARY : *Dysphasic children's school careers.*

The authors describe a prospective study, concerning 240 dysphasic subjects which has been in progress since 1990. The authors are particularly interested in the school curriculum in existing french institutions, and the adaptations which are made to help improve the quality of the subjects' school life. Although the results are quite encouraging, academic and professional results don't seem to be optimised.

**Key words :** Specific language impairment — Dysphasia — Follow-up — School curriculum.

## RESUMEN : *Porvenir escolar de los niños disfásicos.*

Los autores describen aquí los estudios prospectivos que habían emprendido en 1990 atañando 240 enfermos disfásicos. Se interesan más particularmente al cursus escolar de esos pacientes con arreglo a las estructuras de acogida existentes en Francia, y a las adaptaciones necesarias para mejorar la vida escolar de los jóvenes. Aunque los resultados sean estimulantes, el porvenir escolar y profesional de la infancia disfásica no parece ser totalmente optimizado.

**Palabras clave :** Problemas específicos del lenguaje — Disfasia — Seguimiento longitudinal — Escolaridad.

La dysphasie est un trouble spécifique du développement du langage oral caractérisé par l'existence d'un déficit linguistique significatif et durable. Habituellement ce diagnostic est posé en l'absence de déficit auditif, de malformation des organes phonatoires, de déficit intellectuel, de problème neuromoteur, de trouble envahissant du développement, de carence éducative ou affective sévère ou de lésions cérébrales acquises au cours de l'enfance [7], [11]. Ce trouble concernerait 1 % de la population scolaire.

Peu d'études françaises se sont intéressées à la scolarité des enfants dysphasiques [12]. De notre côté, nous avons mis en place depuis 1990 dans le service de rééducation fonctionnelle de l'hôpital Robert-Debré à Paris, un suivi longitudinal d'enfants présentant un trouble dysphasique afin de systématiser nos observations et d'améliorer de façon continue nos pratiques et celle des rééducateurs.

Nos critères d'inclusion dans ce suivi ont été les suivants :

- existence d'un trouble spécifique de développement du langage oral tel qu'il est défini dans le DSM IV [4] ;
- stabilité du déficit sur plus d'un an précédant l'inclusion ;
- coefficient intellectuel verbal ou performance supérieur ou égal à 85 aux échelles de Wechsler ;
- consentement à suivre un programme de rééducation.

## DESCRIPTION DE LA POPULATION

En 1990, 26 patients dysphasiques ont été inclus, le rythme d'inclusion et de sortie figure sur le *tableau 1*.

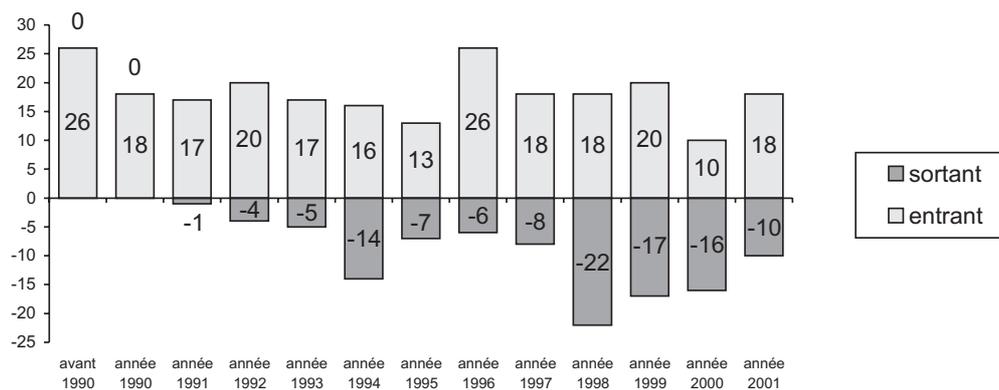


Tableau 1. Nombre de patients inclus et sortis du suivi entre 1990 et 2001

17,6 nouveaux patients sont en moyenne inclus chaque année.

Le suivi nous a permis d'examiner 240 patients (183 garçons, 57 filles).

Leur âge s'échelonne entre 3,5 ans (âge de notre plus jeune patient inclus) et 31 ans (âge de la patiente la plus âgée actuellement).

La durée moyenne du suivi est de 5 ans 3 mois.

L'âge moyen du diagnostic est de 6 ans 7 mois. Cette

On peut donner à titre indicatif l'efficacité intellectuelle moyenne : QI verbal moyen : 79,5 avec un QI performance moyen de 98,2.

Nous allons présenter la scolarité de ces enfants que nous avons répartis en trois groupes afin de respecter l'organisation du cursus scolaire traditionnel : enfants de moins de 6 ans et demi (scolarité maternelle) ; enfants âgés de 6 à 12 ans (scolarité élémentaire) ; jeunes âgés de 12 à 16 ans (scolarité secondaire).

Tableau 2. Scolarité des enfants dysphasiques âgés de 3 à 16 ans

	Classe normale sans redoublement	Classe normale avec redoublement	Classe adaptée	Institution spécialisée	Institution non spécialisée	Total
<b>Groupe 1</b> Moins de 6 ans 1/2	7	0	0	0	0	7
<b>Groupe 2</b> 6-12 ans	32	38	6	5	0	81
<b>Groupe 3</b> 12-16 ans	13	10	19	3	2	47
<b>Total</b>	52	48	25	8	2	135

donnée remarquablement stable (puisque nous avons au cours d'un travail antérieur portant sur 147 patients retrouvé le même résultat) ne reflète cependant pas ce qui se passe depuis trois ou quatre ans lors des consultations. D'une part nous voyons de plus en plus de jeunes patients (moins de 5 ans) pour lesquels nous portons le diagnostic de dysphasie, d'autre part, nous sommes amenés à examiner de plus en plus de jeunes adolescents (12-14 ans) qui consultent suite à un long passé d'échec scolaire et qui se révèlent être dysphasiques.

L'âge du diagnostic varie entre 3,5 et 14 ans. En effet il est difficile de poser un diagnostic de dysphasie avant 3 ans et demi dans la mesure où on manque à cet âge d'éléments positifs.

Douze familles ont été prises en charge comportant chacune deux ou trois enfants dysphasiques. C'est d'ailleurs dans cette population que nous avons inclus nos plus jeunes patients, les parents alertés par les difficultés des aînés ont consulté précocement pour leurs cadets inquiets par le retard de développement de leur langage.

Nous envisagerons à part le devenir des adolescents et jeunes adultes (âge supérieur à 16 ans) qui ne relèvent plus d'une scolarité obligatoire.

## RÉSULTATS

### Groupe 1. Enfants âgés de moins de 6 ans et demi, scolarisée en maternelle : 7 enfants

Âgés de 4,7 ans à 6,6 ans, ils étaient scolarisés en 2001-2002 en moyenne ou grande section de maternelle. La progression au cours de la scolarité maternelle n'est en général pas entravée par le trouble du langage. Ces enfants sont souvent « sans langage oral » à l'entrée en petite section, leurs productions se développent peu à peu tout en restant réduites et peu intelligibles jusqu'en milieu de moyenne section. La dyssyntaxie, voire l'agrammatisme, persistent également même sur des structures courtes (sujet, verbe, complément), jusqu'au début de la grande section. Les enseignants sont parfois interrogatifs lors de

la décision du passage en CP en dépit de compétences académiques préservées. Le passage en CP ne doit cependant pas être différé, l'apprentissage du langage écrit étant plutôt un atout supplémentaire pour l'amélioration du langage oral et sa structuration. La rééducation orthophonique doit être mise en route le plus tôt possible (nos sept jeunes patients ont été pris en charge avant 4 ans), à une fréquence suffisante (deux ou trois séances hebdomadaires) et devra s'attacher lors de la grande section à développer le stock visuel (reconnaissance globale de mots) ainsi que les compétences métaphonologiques qui sont très déficitaires chez ces enfants.

Une prise en charge en psychomotricité est parfois nécessaire.

Sur la totalité de nos patients, très peu d'entre eux ont été maintenus en grande section (cinq patients en tout).

L'intégration auprès des autres enfants est généralement bonne, en revanche le jeune enfant dysphasique reste souvent en retrait face à l'adulte et on repère même parfois de véritables comportements d'évitement d'autant plus

important que l'enfant a conscience de son trouble. Cette attitude peut conforter l'enseignant dans l'idée que l'enfant est « immature ».

## Groupe 2. Enfants âgés de 6 à 12 ans, scolarité élémentaire

C'est surtout lors de l'apprentissage du langage écrit que l'enfant dysphasique et sa famille vont être confrontés aux difficultés scolaires : les méthodes proposées par l'enseignant peuvent ne pas être adaptées aux troubles de l'enfant qui se sent rapidement en échec et qui développe des troubles du comportement. Ces enfants ont souvent du mal à suivre le rythme imposé par l'environnement scolaire et l'on attribue parfois leurs difficultés à de la « paresse ».

Sur les 240 patients suivis dans notre cohorte, 83 étaient dans cette tranche d'âge en 2002.

Nous avons obtenu des informations sur la scolarité de **81 sujets** (tableau 3).

Tableau 3. Scolarité des 81 enfants dysphasiques âgés de 6 à 12 ans : scolarité élémentaire

GROUPE 2	Classe normale avec redoublement	Classe normale sans redoublement		Classe adaptée		Institution spécialisée
Nombre d'enfants	32	38	1 redoublement : 37 2 redoublements : 1	6	Classe d'adaptation : 1 Classe de perfectionnement : 2 CLIS : 3	5
Pourcentage	39,52 %	1 redoublement : 45,72 % 2 redoublements : 1,23 %		7,38 %		6,15 %
		Répartition	CP : 24,7 % CE1 : 12,4 % CE2 : 4,9 % CM1 : 3,7 % CM2 : 0 %	Classe d'adaptation : 1,2 % Perfectionnement : 2,4 % CLIS : 3,6 %		
		86,47 %		13,53 %		

Parmi ceux-ci :

**32 n'ont jamais redoublé.** Huit étaient en 2001-2002 en CM2 et devaient aborder une scolarité secondaire en septembre 2002 à l'âge habituellement attendu. Pour les autres (24), le risque d'être maintenu une année supplémentaire à l'école élémentaire n'est bien sûr pas totalement écarté.

**37 enfants ont été maintenus une année supplémentaire dans une classe élémentaire.** Les classes les plus fréquemment redoublées sont le CP (20 enfants soit 24,7 % de cette tranche d'âge) et le CE1 (10 enfants soit 12,4 %). Le motif le plus fréquemment invoqué pour justifier ce maintien est bien sûr l'absence d'apprentissage du langage écrit ou les acquisitions trop réduites dans ce domaine. Il est surprenant de constater que le maintien soit proposé en CP puisque cette classe se trouve située au milieu du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2 qui inclut trois niveaux : grande section, CP, CE1), et il est normalement prévu en cas de difficultés que l'enfant puisse bénéficier d'une année supplémentaire en cycle 2 et soit donc maintenu en CE1 (le CP est donc une classe qui ne devrait plus être redoublée).

Le CE2 et le CM1 sont rarement redoublés (cette situation a concerné sept de nos patients).

Quant au CM2 (fin du cycle 3 ou cycle des approfondissements), cette classe n'est que très rarement redoublée. Aucun de nos patients n'a été concerné par cette situation en 2001-2002. Nos jeunes patients scolarisés en 2001-2002 en CM2 avaient été maintenus précédemment dans une classe élémentaire. Cela signifiait-il que toutes les difficultés avaient été résolues lors de ce maintien ? Certainement pas mais nous nous retrouvons face à une impossibilité « administrative » puisque la scolarité élémentaire doit se terminer lors de la douzième année de l'enfant.

**Un de nos patients a été maintenu deux ans en CE2.** Aucun de ces enfants pour lesquels un maintien a été réalisé n'a pu bénéficier du « décloisonnement » c'est-à-dire de la possibilité de participer à certains enseignements dans un niveau et à d'autres enseignements dans un autre niveau. Cette possibilité qui avait été mise en avant lors de la création des cycles pour s'adapter au rythme d'apprentissage de chaque enfant semble avoir beaucoup de mal à se mettre en place. Quelques enfants ont pourtant de meilleures capacités en mathématiques et pourraient bénéficier de ces aménagements.

*Certains enfants en grande difficulté sont ou ont été scolarisés dans des structures que nous avons qualifiées « d'adaptées » (cela concerne six enfants).* Nous avons inclus dans cette catégorie les classes d'adaptation (classes fermées accueillant quinze enfants maximum pendant une durée de un an, mais ce type de structure est appelée à disparaître), les classes de perfectionnement (appelées également à disparaître) et les CLIS (classes d'intégration scolaire).

Un enfant était en adaptation en 2001-2002 et devait réintégrer une classe de CE2 à la rentrée scolaire 2002.

Deux étaient en perfectionnement.

Trois étaient en CLIS. Il existe actuellement quatre types de CLIS : pour handicap auditif, visuel, moteur ou handicap mental (enfants présentant une efficacité intellectuelle se situant entre 55 et 70). C'est en général dans ce type de CLIS que les enfants dysphasiques sont accueillis.

L'admission en CLIS est conditionnée par la reconnaissance du handicap par la CDES (Commission départementale de l'éducation spéciale) après présentation d'un dossier. Elle est du ressort de la CCPE (Commission de circonscription pour l'enseignement primaire) par délégation de la CDES. Dans le cas d'une intégration en CLIS, il y a normalement une obligation de soins et formalisation d'un projet (PIIS : projet d'intégration individualisé scolaire). Or certaines CLIS fonctionnent encore actuellement comme les anciennes classes de perfectionnement dans lesquelles il n'y avait pas de projet spécifique. Actuellement, certains enfants dysphasiques scolarisés en CLIS ont un projet individualisé et d'autres n'en ont pas.

On assiste également à la mise en place de tels projets pour des enfants dysphasiques scolarisés dans des classes élémentaires « classiques », aussi bien pour les enfants « redoublants » que pour les « non redoublants ». Un projet écrit (PAI : projet d'accueil individualisé, ou CI : contrat d'intégration) est proposé par l'équipe éducative et signé par les différents intervenants ou personnes responsables de l'enfant : enseignants, orthophonistes, médecin scolaire, médecin référent hospitalier, parents psychologues scolaires ou tout autre personne (psychologue ou psychomotricien par exemple) intervenant dans la prise en charge de l'enfant. Dans ces projets doivent être précisés les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre. Ces procédures sont encore loin d'être systématiques et sont souvent difficiles à mettre en place mais elles ont le

mérite d'obliger les intervenants à travailler en partenariat, en particulier l'orthophoniste et l'enseignant.

Tous les enfants ont suivi une rééducation orthophonique à raison de deux à trois séances hebdomadaires mais trop souvent encore les séances rééducatives ont été effectuées en dehors des horaires scolaires surchargeant l'emploi du temps des enfants. Il nous paraît donc licite voire indispensable que certains temps rééducatifs soient réalisés sur les horaires scolaires. Cet aménagement est parfois difficile à obtenir.

Par ailleurs l'enfant dysphasique peut être pris en charge par le réseau d'aide (RASED) dont l'intervention se justifie quand « le maître ne peut apporter seul de réponse pédagogique aux difficultés que rencontre l'enfant », l'accord des parents est nécessaire pour que cette intervention se mette en place. Des instituteurs spécialisés ou des psychologues sont chargés de cette prise en charge. Les enfants dysphasiques bénéficient peu de ces interventions. Dans la mesure où ils sont pris en charge à l'extérieur, l'institution scolaire préfère privilégier son action auprès des enfants n'ayant aucune prise en charge. En outre, les intervenants n'étant pas formés sur la dysphasie, leur action reste donc souvent peu spécifique.

*Cinq enfants étaient scolarisés dans des structures spécialisées pour enfants dysphasiques.* Deux ont été pris en charge dans les deux seules structures parisiennes existantes : IMP Franchemont dans le 12<sup>e</sup> arrondissement et « Dysphasia ». Les trois autres ont été pris en charge en banlieue parisienne dans des structures dépendant de centres hospitaliers : service de rééducation de l'hôpital de Garches (92) et service de rééducation de l'hôpital du Kremlin-Bicêtre (91). Dans tous les cas, les enfants ont une scolarisation en petit effectif et bénéficient sur place d'une prise en charge rééducative individualisée ou en groupe restreint par une orthophoniste, de façon quotidienne. En fonction des cas, certains enfants peuvent bénéficier d'une aide psychologique ou de l'intervention d'un psychomotricien ou d'un ergothérapeute.

### Groupe 3. Jeunes âgés de 12 à 16 ans

Dans notre cohorte, 57 jeunes étaient dans cette tranche d'âge. 37 d'entre eux ont été examinés en 2002.

Nous avons obtenu des informations sur la scolarité de 47 jeunes (tableau 4).

Tableau 4. Scolarité des 47 jeunes dysphasiques âgés de 12 à 16 ans

GROUPE 3	Classe normale sans redoublement		Classe normale avec redoublement		Classe adaptée		Institution spécialisée	Institution non spécialisée
	Nombre							
Nombre	13	6 <sup>e</sup> : 6 5 <sup>e</sup> : 5 4 <sup>e</sup> : 1 3 <sup>e</sup> : 1	10	1 redoublement 9 2 redoublements 1	19	Petit effectif 6 5 <sup>e</sup> 4 <sup>e</sup> en 3 ans 1 structure DLDO 3 SEGPA 8 CLIPA 1	Classes spécifiques pour dysphasiques 3	IME 2
Pourcentage	27,8 %		21,2 %		40,4 %		6,4 %	4,2 %
			49 %				51 %	

**23 jeunes ont été scolarisés en collège.** Treize n'ont jamais redoublé. Un seul était scolarisé en 3<sup>e</sup> au cours de l'année 2001-2002 et a obtenu le DNB (diplôme national du brevet). Il n'a pas souhaité bénéficier de l'attribution du 1/3 temps supplémentaire auquel il aurait normalement eu droit si la demande en avait été faite.

Neuf ont redoublé une fois.

Un a redoublé deux fois.

Les maintiens ont été effectués lors de la scolarité élémentaire pour les dix jeunes.

Les redoublements en cours de scolarité secondaire sont très rares. Quelques jeunes ont bénéficié de contrats d'intégration individualisés tels que nous les avions définis plus haut mais cette pratique reste encore beaucoup plus rare que dans le cycle élémentaire (huit jeunes ont bénéficié de cette mesure). En revanche, les jeunes scolarisés en 6<sup>e</sup> ont tous bénéficié des mesures mises en place au collège pour les enfants en difficulté : travail par petits groupes (six à huit élèves) en français et en mathématiques deux fois par semaine. Un jeune scolarisé en 5<sup>e</sup> a pu être aidé pendant son année scolaire d'une personne chargée de faciliter son travail : prise de notes, aide à l'organisation du travail au quotidien, explication des consignes (assistance d'un « emploi jeune » à temps partiel). Il était en outre pris en charge par un SSED (service de soins et d'éducation à domicile) deux fois par semaine en rééducation orthophonique et avait un suivi psychothérapeutique bimensuel. Il est entré en 4<sup>e</sup> en septembre 2002 et a été dispensé de l'apprentissage d'une seconde langue.

**Scolarité « adaptée » : cela concernait 19 jeunes.** La proportion de jeunes ayant fréquenté une structure adaptée (40,4 %) est bien plus importante que dans le cycle élémentaire (7,38 %).

Les situations apparaissent extrêmement différentes.

Six jeunes ont été scolarisés dans des établissements privés sous ou hors contrat. Dans tous les cas, les classes fréquentées étaient à effectif réduit (vingt élèves maximum). Trois ont été scolarisés dans des classes spécifiques pour jeunes dyslexiques (deux sont dans un établissement privé sous contrat parisien, la troisième va intégrer une classe de 4<sup>e</sup> technologique dans un collège public qui doit ouvrir à la prochaine rentrée scolaire en Bretagne).

Une jeune fille a effectué le « cycle central » (5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>) en trois ans.

Huit ont été scolarisés en SEGPA (section d'enseignement général et professionnel adapté). Sont normalement admis dans ces classes des jeunes présentant une déficience intellectuelle légère sans trouble du comportement. Signalons le cas de Kévin, 14 ans, vivant dans la région d'Orléans pris en charge dès l'âge de 7 ans dans un IME (institut médico-éducatif) à la suite d'une année de CP qui s'était soldée par un échec. Kévin a été examiné dans le service. Le diagnostic de dysphasie (phonologique syntaxique) a été porté et une prise en charge spécifique s'est organisée : rééducation orthophonique trois fois par semaine, prise en charge en psychomotricité et soutien psychologique (tout se passait dans l'IME). Des examens réguliers dans le service ont permis de guider les objectifs rééducatifs. L'apprentissage de la lecture a fini par se faire (en trois ans) et devant le désir évident de Kévin de quitter l'IME, en septembre 2001 une tentative d'intégration à temps partiel en SEGPA a été effectuée et s'est bien passée. Kévin a ensuite été scolarisé à temps plein en 5<sup>e</sup> de SEGPA avec une bonne adaptation dès la rentrée scolaire 2002.

Kévin a donc pu bénéficier d'un encadrement rééducatif très soutenu grâce à la persévérance de son orthophoniste et malgré les réticences de l'équipe dirigeant l'établissement. Kévin a pu quitter son établissement d'origine. Ce cursus est cependant unique dans notre cohorte.

Un était en CLIPA (classe d'initiation professionnelle en alternance accessible aux jeunes âgés de 14 ans).

**Trois jeunes ont été scolarisés dans une structure spécifique pour enfants dysphasiques.** Deux dans les mêmes établissements parisiens que ceux que nous avons présentés plus haut. Ces derniers accueillent les enfants jusqu'à 14 ans, ensuite ils sont souvent orientés dans une SEGPA.

Le troisième dans un IEM (institut d'éducation motrice) accueillant des enfants handicapés moteurs) au sein duquel une classe pour dysphasiques s'est créée récemment (au Havre).

**Deux jeunes ont été scolarisés dans des institutions non spécialisées.** Un IME (institut médico-éducatif) dans lequel ils sont depuis l'âge de 7 ans pour l'un, 9 ans pour l'autre. Ces structures sont normalement habilitées à recevoir des enfants présentant des déficiences intellectuelles, les moyens rééducatifs y sont souvent limités et les objectifs prioritairement éducatifs aux dépens du développement des acquisitions plus académiques.

### Jeunes âgés de plus de 16 ans

93 jeunes étaient dans cette tranche d'âge en juin 2002, mais très peu d'entre eux étaient encore examinés de façon régulière dans le service (19 parmi les plus jeunes, de 16 à 19 ans).

Diverses raisons peuvent expliquer cette situation : certains de ces adolescents ont été suivis dans le service (et rééduqués) depuis plus de 10 ans et commençaient à trouver cela pesant. Entre 16 et 18 ans ils cessent souvent la rééducation soit parce qu'ils estiment qu'elle ne leur apporte plus d'aide significative (parfois à juste titre), soit parce que les contraintes de leur emploi du temps et les exigences scolaires ou professionnelles ne leur permettent pas de consacrer du temps à la rééducation, soit parce qu'ils en ont simplement « assez » de ces multiples prises en charge. En outre, certaines familles pensent que dans la mesure où nous sommes implantés dans un hôpital pédiatrique, nous ne prenons en charge les grands adolescents.

Nous revoyons de façon ponctuelle de jeunes adultes après trois ou quatre ans « sans nouvelle » parce qu'ils se sentent en difficulté dans leur vie sociale ou professionnelle.

Nous avons cependant réussi à obtenir des informations sur **51 jeunes** (tableau 5).

**Quinze poursuivaient en juin 2002 une scolarité générale en collège, lycée ou lycée professionnel.** Quatre en 4<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup>, dont un en 3<sup>e</sup> de SEGPA ; tous fréquentaient des établissements privés (sous ou hors contrat, ils étaient âgés de 16 ou 17 ans).

Quatre en seconde générale après avoir obtenu le diplôme national du brevet (ils étaient âgés de 16 ou 17 ans).

Six préparaient un bac professionnel après avoir obtenu un BEP. Ils étaient âgés de 18 à 20 ans. Trois d'entre eux avaient obtenu un BEP de comptabilité, l'un un BEP de mécanique auto, un autre jeune un BEP en électrotechnique, le sixième avait obtenu un BEP horticole.

Une jeune fille a obtenu un Bac général option arts plastiques.

**Tableau 5.** Formation scolaire ou professionnelle des 51 jeunes âgés de plus de 16 ans

Scolarité générale ou professionnelle	CAP/BEP	IMPRO	Formation privée	Pas de diplôme
4 <sup>e</sup> /3 <sup>e</sup> générale 3 SEGPA 1	Classe préparatoire 2			
2 <sup>e</sup> générale 4	1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>e</sup> année de formation 10	4	1	5
Préparation bac pro 6	Obtention du diplôme 14			
Bac général 1				
15	26	4	1	5

*26 jeunes étaient dans un cursus de préparation d'un CAP ou d'un BEP, certains avaient déjà obtenu leur diplôme.* Deux en classe préparatoire à l'apprentissage en vue d'entrer ensuite en 1<sup>re</sup> année de préparation au CAP.

Dix en préparation d'un CAP, 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> année ou en préparation d'un BEP.

Quatorze ont obtenu le CAP ou le BEP, en juin 2002 (sept CAP, sept BEP) dans des disciplines diverses : aide-magasinier, boulangerie, technique de collectivité, hôtellerie, électro-technique, réalisation d'ouvrages en chaudronnerie, chauffeur poids lourds, électromécanique, vente, comptabilité, jardinage. L'obtention du diplôme a eu lieu au bout de la deuxième tentative pour deux jeunes (échec aux épreuves théoriques lors de la première tentative). La plupart de ces jeunes n'avaient pas fait de demande de tiers temps supplémentaire pour le passage des épreuves d'examen.

*Quatre étaient en IMPRO*, suite logique de leur prise en charge antérieure en IME. Trois d'entre eux avaient une lecture non fonctionnelle.

*Un suivait une formation en alternance pour devenir agent de sécurité dans une entreprise privée* après deux années de formation en mécanique (tentative de BEP sans succès), mais cette formation ne lui a pas convenu.

*Cinq étaient sans diplôme* dont quatre avaient un emploi : caissière, coursier en milieu familial, jockey, maçon, mais une est au domicile familial sans emploi fixe.

### ÉVOLUTION DE LA SCOLARITÉ DES ENFANTS DYSPHASIQUES AU COURS DU TEMPS

Nous avons eu l'occasion de présenter nos données lors de deux études antérieures : l'une réalisée en 1994 [6], portant sur les 71 enfants dysphasiques et une deuxième en 1998 portant sur 130 patients. Nous avons comparé les données de ces deux études avec les résultats présentés plus haut (portant sur 135 patients). Cette comparaison ne porte que sur les groupes 1, 2 et 3 (patients âgés de 3 à 16 ans). Le groupe des plus âgés étant trop peu important lors de nos deux études antérieures.

Dans le groupe 1, il n'y a aucune différence entre les résultats des trois études, les enfants dysphasiques ont donc toujours été scolarisés en maternelle de manière « classique ».

Dans le groupe 2, entre 1994 et 1998, nous avons constaté une progression importante des enfants scolarisés dans une structure élémentaire « normale », avec ou sans redoublement par rapport à ceux scolarisés dans une structure « aménagée » (nous avons regroupé sous ce terme toutes les autres structures). Cette tendance se confirme entre 1998 et 2002. Cependant cette constatation est à relativiser dans la mesure où nous avons entre 1990 et 1996 au sein de l'unité de neuropsychologie du service de psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent de l'hôpital Robert-Debré à Paris, la possibilité de prendre en charge au long cours des enfants dysphasiques (ou non) pour des difficultés d'apprentissage. Cette unité avait une capacité d'accueil de douze enfants, dix étaient là pour de longs séjours, deux autres étaient en observation pour une ou deux semaines (cette structure étant considérée comme « adaptée » dans notre tableau). Actuellement, cette unité accueille seulement six enfants majoritairement pour des observations diagnostiques ou pour des stages de rééducation courts : deux semaines en général.

36 enfants inclus dans notre suivi ont séjourné dans cette unité pendant une ou deux années. Certains ont ensuite été pris en charge aux « Lavandes », structure située dans les Hautes-Alpes qui accueille des enfants dysphasiques (ou dyslexiques) pour des durées variant de un à trois ans. Cette structure continue toujours à fonctionner mais n'accueille plus que des enfants vivant dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Dans le groupe 3, on note également une augmentation de la scolarisation en collège entre 1994 et 1998 par rapport aux structures « aménagées », les résultats restent stables ensuite entre 1998 et 2002.

L'objectif d'intégration des enfants en difficulté à l'école élémentaire comme au collège, qui constitue un des axes prioritaires de l'Éducation nationale serait-il une réalité en ce qui concerne les enfants dysphasiques ? Ou l'absence de structures spécialisées ne conduirait-elle pas à ces constatations ?

Ces dernières années, certaines structures spécifiques ont disparu, mais d'autres ont été créées : une institution pour sourds a ouvert une classe pour jeunes dysphasiques (dans l'Essonne), des classes « accueillantes » pour enfants dysphasiques se sont créées surtout dans des établissements privés au niveau élémentaire, nous avons évoqué également plus haut l'IEM dans lequel une structure d'accueil pour dysphasiques s'était ouverte. Une « section » spécifique pour jeunes dyslexiques s'est également créée au niveau d'un collège parisien (en milieu privé sous contrat) ainsi qu'une classe dans un établissement public de 4<sup>e</sup> technologique pour dyslexiques en Bretagne. Ces structures bien que destinées principalement aux enfants dyslexiques accueillent quelques dysphasiques. Des initiatives existent donc. Mais la répartition des structures reste très inégale : certains départements sont très dynamiques (comme l'Essonne), d'autres par contre restent extrêmement démunis (la Seine-et-Marne ou l'Oise par exemple).

### **QUE DIRE DE L'ACCUEIL DE L'ENFANT DYSPHASIQUE ? EST-IL QUALITATIVEMENT MEILLEUR ?**

On peut noter une augmentation de l'élaboration de projets d'intégration individualisée au fil du temps dans les classes élémentaires, ce qui signe une volonté de s'intéresser aux difficultés de l'enfant concerné et qui présente également l'avantage de mobiliser une équipe autour d'un projet. La connaissance de la dysphasie par les enseignants reste cependant trop succincte pour espérer une mise en place rapide d'une pédagogie adaptée. La sensibilisation se fait peu à peu dans les centres de formation mais nous restons loin d'une véritable information des maîtres face à ce trouble. Il n'est cependant pas question de « transformer » les maîtres en rééducateurs, cette fonction doit rester du domaine de l'équipe rééducative qui entoure l'enfant mais cette équipe doit aussi pouvoir guider l'enseignant.

Au niveau du collège, les projets individualisés restent « rarissimes » et la mise en place d'aménagements scolaires quasiment inexistante. Il a existé pendant quelques années des possibilités de réaliser le cycle 6<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> en trois ans, certains de nos dysphasiques « âgés » ont bénéficié de cet aménagement mais cette pratique a actuellement disparu. On pourrait cependant imaginer des aménagements : attribution de temps supplémentaire pour les contrôles, allègement du travail de prise de notes, dispense de seconde langue, explicitation des consignes. En outre, la formation des enseignants au niveau du collège est absente concernant le trouble dysphasique.

### **PEUT-ON SE FAIRE UNE IDÉE DU CURSUS SCOLAIRE LE PLUS PROBABLE DE L'ENFANT DYSPHASIQUE À PARTIR DE CES DONNÉES ?**

Le jeune enfant dysphasique présente une anxiété de séparation massive lors du début de sa scolarisation en petite section de maternelle. Il parvient malgré tout à s'intégrer

parmi ses pairs mais reste en retrait face à l'adulte. Ses acquisitions académiques lui permettent de passer en CP à l'âge attendu alors que la maîtrise du langage oral est loin d'être acquise. Malgré des efforts soutenus il ne parvient pas à acquérir les mécanismes de la lecture en fin de CP ce qui entraînera une année supplémentaire dans cette classe ou en fin de cycle 2 (CE1). Grâce à une prise en charge individualisée et adaptée (rééducation orthophonique à une fréquence de deux à trois fois par semaine), il parvient à avoir une lecture relativement fonctionnelle (CE2, CM1) mais la transcription reste très déficitaire [10]. Les acquisitions mathématiques ne sont pas non plus aisées [3], [8]. Si l'acquisition des mécanismes opératoires se fait normalement, l'enfant dysphasique va être en difficulté pour acquérir les bases de la numération et il restera longtemps perdu dans les repères dimensionnels. Par ailleurs, la résolution des problèmes est également compliquée. Malgré tout il entre au collège où il bénéficie du soutien prévu pour les élèves en difficulté en 6<sup>e</sup>, il poursuit sa prise en charge rééducative à raison de une ou deux séances hebdomadaires, il est soumis en 4<sup>e</sup> à l'apprentissage d'une deuxième langue qu'il ne maîtrisera jamais et l'expression écrite est une véritable épreuve. Il reste en difficulté sur certains aspects de l'utilisation fonctionnelle du langage écrit [2]. Il quitte le collège en fin de 3<sup>e</sup> à 16 ans en ayant obtenu son DNB avec un tiers temps supplémentaire. Là, il cesse la rééducation et choisit une orientation vers une filière courte pour obtenir en deux ou trois ans un CAP ou un BEP.

Il entre dans la vie active à 19 ans, mais a souvent conscience de sa maladresse lors de ses prises de parole. Le jeune adulte dysphasique se montre d'ailleurs souvent réticent au dialogue, répondant à l'économie aux sollicitations, utilisant des formules « passe-partout » avec des difficultés persistantes dans l'élaboration d'un récit et une informativité réduite. Son intégration sociale est souvent médiocre et justifie parfois la mise en place d'une « thérapie d'affirmation de soi ».

Ce schéma « classique » ne reflète pas la diversité des cursus scolaires de nos patients que nous allons illustrer par quelques exemples.

Olivier présente une dysphasie phonologique syntaxique, il était en CM1 en 2001-2002 sans redoublement antérieur. Son intégration s'est toujours bien passée en dépit de la persistance de difficultés de transcription massives (voir transcription sous dictée, *tableau 6*) Sa famille s'est beaucoup investie afin d'expliquer, dès le début de chaque année scolaire, la nature des difficultés de leur fils aux enseignants et une collaboration étroite et régulière entre l'enseignant et l'orthophoniste a permis d'établir une bonne cohérence du projet pédagogique d'Olivier.

Christopher, lui a suivi un cursus très « atypique » : devant l'absence d'apprentissage du langage écrit à l'âge de 8 ans après deux années d'échec en CP, et des difficultés persistantes au niveau du langage oral (avec de bonnes capacités intellectuelles QIP : 96, QIV : 72 au WISC.R), nous décidons de le prendre en charge (après avoir posé le diagnostic de dysphasie de type « production phonologique ») dans l'unité de neuropsychologie dans laquelle il séjournera pendant un an (année 1994-1995). Malgré cette prise en charge intensive, la progression reste insuffisante pour envisager une rescolarisation dans des conditions acceptables et nous décidons de

**Tableau 6.** Productions écrites sous dictée d'Olivier, présentant une dysphasie phonologique syntaxique

<b>Texte de la dictée</b>
<p>Paméla gare son vélo près du mur du jardin et entre dans la maison. La fillette pose son cartable dans un coin de la chambre. Elle sort ses cahiers sur le bureau mais elle ne voit pas sa trousse. « J'ai perdu ma trousse avec tous mes crayons » dit Paméla, « c'est la seule que j'aimais bien et je ne la retrouverai plus maintenant ».</p>
<b>Transcription d'Olivier en CE2</b>
<p>Pamela carecon vélo pretumure du jardin an tre dans la méson. La fiette pose sont cartable dan un coin de la chenbre les orses cahier sur son bureau mais y vopas sa douse. « J'ai pairtu ma douce tout mais craion, » tipamela, « camale que jé maibien et je la drouverai plus min de n'an ».</p>
<b>Transcription d'Olivier en CM1</b>
<p>Palerla carre son vélo près du mur du jardin et entre dans la maison. La fiette poss son cartaple dans un coin de la chanbre. Les sort ses cahier sur son puro mai elle ne voi pas sa trouce. « J'ia pairdu ma trouce avec mes cryons » dit Palerla, « c'est la sele que jémépin et je ne la trouverrai plus mate-nant ».</p>

l'adresser aux « Lavandes » où il séjourne trois années consécutives (il est interne dans cette structure et rentre chez lui toutes les six semaines) avant de réintégrer un CM2 dans un établissement privé en région parisienne. Nous le perdons de vue pendant trois ans, il reconstate en 2002 et nous apprenons qu'à l'issue du CM2, Christopher a réintégré une 5<sup>e</sup> normale (il avait dépassé la limite d'âge acceptable en fin de cursus primaire et ne pouvait donc pas entrer en 6<sup>e</sup> du fait de son âge) ; cette rescolarisation non préparée en milieu « normal » s'est avérée être catastrophique mais un passage en 4<sup>e</sup> est malgré tout décidé « faute de structure adaptée ». Lorsque nous le voyons, Christopher (âgé de 14 ans et demi) se montre totalement démotivé par sa scolarité, et des troubles du comportement apparaissent. Une nouvelle évaluation intellectuelle confirme ses bonnes capacités, QIP : 122, QIV : 76, évaluation réalisée avec la WISC III. En cours d'année, il change de structure pour être accueilli dans un établissement privé à petits effectifs (huit adolescents), c'est le septième établissement scolaire qu'il fréquente depuis le début de sa scolarité. La fin d'année scolaire se passe beaucoup mieux avec un bien meilleur investissement de Christopher mais nous restons préoccupés par sa passivité globale. Il semble qu'il ait « trop longtemps » évolué dans un milieu protégé et qu'il se soit « enfermé » dans une situation d'assistance.

Ce n'est cependant pas le cas pour tous ! Béatrice et Bénédicte, sœurs jumelles ont, elles aussi, séjourné dans l'unité de neuropsychologie pendant une année (entre 6 et 7 ans). Elles présentent une dysphasie phonologique syntaxique, leurs capacités intellectuelles sont normales, QIP : 98, QIV : 75 pour l'une, QIP : 77, QIV : 91 pour l'autre. Ensuite elles ont été dans une autre structure spécialisée pendant trois ans (IME Franchemont à Paris). Puis elles ont réintégré un CE2 normal. Les choses se sont bien passées, elles ont poursuivi un cursus normal en collège, elles étaient en 3<sup>e</sup> en 2001-2002. Elles ont réussi le DNB et entreront en seconde générale en septembre prochain. Elles ont cessé leur prise en charge rééducative en 2000.

## **QUELLES PERSPECTIVES POUR LA SCOLARITÉ DES ENFANTS DYSPHASIQUES ?**

À la demande du ministère de l'Éducation nationale, de la Santé et du secrétariat d'État aux handicapés, une commission interministérielle a été chargée d'élaborer un plan d'action pour une meilleure prise en charge des enfants dysphasiques et dyslexiques. Un rapport a été présenté en juillet 2001 par monsieur Ringard, inspecteur d'académie [13]. Le plan d'action a été élaboré autour de cinq axes prioritaires :

- mieux prévenir (les troubles du langage) dès la maternelle ;
- mieux identifier les enfants porteurs de troubles spécifiques du langage oral et écrit ;
- mieux prendre en charge ;
- mieux informer, former, rechercher, évaluer ;
- assurer le suivi du plan d'action.

Nous nous attarderons sur l'axe « mieux prendre en charge » considéré comme axe prioritaire. Le rapport souligne « la nécessité d'une évolution nationale dans ce domaine qui doit porter sur les modalités, sur le contenu des prises en charge et sur l'adaptation des moyens ».

### **Modalités de prise en charge**

Dans le domaine scolaire, il est préconisé qu'elle s'effectue, pour la majorité des enfants concernés, dans une classe ordinaire avec des adaptations pédagogiques diversifiées, ou dans une classe ordinaire avec une adaptation de l'enseignement et des interventions spécialisées. Il pourra être nécessaire d'aménager, selon les besoins, des horaires scolaires pour la prise en charge conciliant, dans l'intérêt de l'enfant, scolarisation et interventions spécialisées.

Pour les cas sévères (moins de 1 % des élèves), la scolarisation pourra se faire dans une classe spécialisée en établissement ordinaire ou dans une classe spécialisée

dans un établissement spécialisé avec des rééducations et des interventions thérapeutiques intensives et pluridisciplinaires.

### Contenu de la prise en charge

Il est indiqué qu'elle nécessite une «évaluation de l'efficacité des méthodes de rééducation, de remédiation ou de compensations pédagogiques utilisées».

Pour atteindre les cinq axes présentés plus haut, vingt-huit actions à mettre en place ont été définies.

Nous ne résumerons ici que celles concernant directement la scolarisation :

— mise en place de stratégies pédagogiques adaptées permettant de prendre en compte les besoins langagiers et plus particulièrement l'aide des enfants en difficulté (action 1).

— Organiser un dépistage des troubles du langage par les médecins des services de PMI à 3-4 ans et par les médecins de l'Éducation nationale à 5-6 ans à partir de batteries de tests pour chaque âge nationalement recommandées et en tenant compte d'informations recueillies par l'enseignant, la famille, les membres du RASED (action 4).

— Faire évoluer le bilan obligatoire de santé de 6<sup>e</sup> année à la fois afin qu'il soit clairement un moyen d'explorer les capacités langagières des enfants et qu'il puisse conduire à un échange entre la famille, les professionnels de santé et les professionnels de l'enseignement (action 6). — Développer en milieu scolaire ordinaire des dispositifs collectifs de scolarisation pour les enfants présentant des troubles du langage moyens et sévères au niveau du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> degré structurés autour d'un projet pédagogique précis. Il est officialisé dans ce paragraphe le fait que les enfants dysphasiques soient intégrés dans les CLIS destinées aux élèves présentant des troubles importants des fonctions cognitives. La création d'UPI est en outre envisagée au niveau du collège (action 9). (Il est cependant à signaler qu'à ce jour sur Paris, il n'existe que deux UPI pour jeunes dyslexiques).

— Aménager les conditions de passation des examens (DNB, CAP/BEP, CFG, baccalauréat et examens de l'enseignement supérieur) (action 10).

— Constituer un vivier de formateurs dans le domaine de l'enseignement (action 16).

— Intégrer à la formation des enseignants du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> degré un module sur les troubles spécifiques du langage (information sur le repérage des signes d'alerte et les prises en charge spécialisées, formation aux réponses pédagogiques diversifiées nécessaires) (action 17). Conforter dans la prise en charge initiale des enseignants spécialisés la prise en compte des difficultés d'apprentissage du langage oral et écrit et les connaissances concernant les troubles spécifiques du langage en insistant sur les aspects didactiques et pédagogiques.

— Rédiger les préconisations à l'intention des centres de préparation des psychologues scolaires pour renforcer dans leur formation l'approche des troubles spécifiques du langage (action 18).

— Donner des recommandations aux recteurs quant à l'élaboration des plans académiques de formation continue permettant un accroissement des offres de formation du 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> degré et pluricatégorielles (enseignement et santé) sur l'apprentissage du langage (maîtrise, difficultés, troubles, remédiations) (action 19).

— Créer un comité interministériel de suivi sur une durée de fonctionnement et donner des recommandations aux commissions départementales Handiscol afin qu'elles élaborent sur ce type de trouble un schéma départemental de scolarisation et de prise en charge (action 27).

Le calendrier de mise en œuvre de ces mesures s'étalerait de juin 2001 à la fin de l'année civile 2003. On ne peut que saluer la mise en place de telles procédures qui semble montrer la volonté des pouvoirs publics de s'attaquer à ce problème de santé publique, source d'échec scolaire et de difficultés d'intégration futures. « Mieux prendre en charge » défini comme axe prioritaire est rassurant et l'action de prévention mise en avant sous ses divers aspects, indispensable. Nous restons cependant interrogatifs face à l'importance du chemin à parcourir et le calendrier prévisionnel nous apparaît d'ores et déjà difficile à respecter alors qu'on a encore pu constater récemment face à un jeune collégien dyslexique du Calvados l'absence de mise en place d'un quelconque projet pédagogique, lui-même lié à l'existence d'un refus total de reconnaissance du trouble en tant qu'entité par l'équipe pédagogique.

### CONCLUSION

Nous avons fait au travers de ce travail une mise au point sur la scolarité actuelle et le devenir professionnel de 186 jeunes dysphasiques que nous avons intégrés dans notre suivi depuis 1990. Nous savons que l'évolution naturelle des enfants dysphasiques est l'échec scolaire et l'illettrisme. Nous devrions donc être relativement satisfaits de ces résultats, l'obtention d'un diplôme et l'insertion professionnelle étant quasiment « la règle ». Il faut cependant constater que les résultats obtenus ne sont pas à la hauteur des capacités intellectuelle de ces enfants et que la vie scolaire demeure un véritable fardeau pour l'enfant dysphasique lui-même et pour son environnement familial.

Si la meilleure connaissance du trouble en milieu scolaire élémentaire a permis la mise en place de quelques mesures adaptatives, les « années collège » sont un mauvais souvenir pour les plus âgés. Le débat restera sans doute longtemps ouvert entre les partisans de l'intégration en milieu « normal » et ceux militants pour le développement de structures spécialisées adaptées aux besoins individuels de l'enfant [9]. Notre expérience nous a montré qu'il y avait de bons résultats et des « échecs relatifs » dans les deux situations mais, de toute façon, ceux que nous avons intégrés en milieu spécialisé présentaient un trouble particulièrement sévère et étaient souvent en situation d'échec total en milieu « classique ». Nous étions donc en situation de « sauvetage » et non pas en situation de « prévention du risque ». Ceci est particulièrement vrai pour les enfants présentant une dysphasie réceptive et dont on sait que le devenir est assez médiocre avec en particulier une dégradation des compétences cognitives [14].

Il nous semble nécessaire de maintenir un choix maximal : intégration en milieu normal avec aménagements appropriés, et structures spécialisées qui restent indispensables dans les cas sévères. Actuellement l'intégration en milieu spécialisé se fait souvent après une ou deux années sur liste d'attente, donc une ou deux années supplémentaires de

mise en échec de l'enfant, le choix entre les diverses possibilités devant être décidé par une équipe expérimentée. Nous espérons que la mise en place des mesures préconisées par le rapport « Ringard » [13] permettra de mieux appréhender les difficultés des enfants dysphasiques et que nous pourrons lors d'une future mise à jour de notre suivi présenter des résultats encore plus encourageants attestant non seulement de réussites scolaires et professionnelles mais également d'un vécu scolaire acceptable.

RÉFÉRENCES

[1] BEICHMAN (J.F.), WILSON (B.), JOHNSON (C.J.), ATKINSON (L.), YOUNG (A.), ESCOBAR (M.), DOUGLAS (R.) : « Fourteen-year follow-up of speech/language impaired and control children : Psychiatric outcome », *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 2001, 40 (1), pp. 75-82.

[2] DAUBRÉE (G.) : « Utilisation fonctionnelle du langage écrit chez l'enfant dysphasique », Mémoire pour le certificat de capacité en orthophonie, Paris, 1991.

[3] DE JOUSSINEAU (S.), CREPIN (C), BONNIN (B.) : « Adaptation de la partie arithmétique du WRAT (Wide Range Achievement Test) », Mémoire pour le certificat de capacité en orthophonie, Paris, 1988.

[4] DSM IV, American Psychiatric Association : *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. revised Washington APA, 1994, pp. 55-61.

[5] FRANC (S.) : « Devenir social et professionnel des dysphasiques », *Revue internationale de pédiatrie*, 223, 1993, pp. 22-23.

[6] FRANC (S.), GÉRARD (C.L.) : « Suivi longitudinal d'une population de sujets dysphasiques », *ANAE*, 37, 1996, pp. 36-40.

[7] GÉRARD (C.L.) : *L'Enfant dysphasique*, Éd. De Boek Université, 1993, 138 p.

[8] GÉRARD (C.L.), GIRARD (L.) : Études des difficultés mathématiques observées dans une population de 57 enfants dysphasiques, *Entretiens d'orthophonie*, Expansion scientifique française, 1997, pp. 24-5.

[9] GRIFFITH (C.) : « A follow-up of cases with disorders of speech », *British J. of Disorders of Communication*, 1969, 4, pp. 46-56.

[10] GUEZ (V.) : « Étude du langage écrit d'une population présentant une dysphasie de développement », Mémoire pour le certificat de capacité en orthophonie, Paris, 1991.

[11] RAPIN (I.), ALLEN (D.A.) : *Developmental language disorders, Neuropsychology of Language, Reading and Spelling*, New York Academic Press, 1983, pp. 155-184.

[12] REVOL (O.) : « L'Enfant dysphasique et l'école », *ANAE*, 61, 2001, pp. 29-36.

[13] RINGARD (J.C.), VEBER (F.) : « Plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage », Rapport du ministère de l'Éducation nationale, février 2000.

[14] RIPLEY (K.), LEA (K.) : *The Moor House School Report, a Follow-up Study of Receptive Aphasic Pupils*, printed by Promotion House Limited, Edenbridge, Kent, 1984, 121 p.



## Bulletin d'Adhésion 2004

Si vous appartenez à un département couvert par une de nos associations (voir liste en pages 10 et 11) nous vous recommandons d'adhérer auprès d'eux et donc de leur faire parvenir directement le bulletin d'adhésion. Quel que soit votre choix vous recevrez notre journal « Parole, Paroles... » qui est commun au groupe AAD.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

E-mail : ..... Tél : .....

Vous êtes...  Professionnels, indiquez votre profession : .....  
 Vous êtes...  Parents :

Avez-vous un enfant concerné par la Dysphasie ?  Oui  Non

Si oui, merci de préciser son prénom : ..... et sa date de naissance : .....

Comment avez-vous connu AAD ? .....

Acceptez-vous que votre nom soit communiqué à d'autres Parents de votre région s'il y a une demande ?  OUI  NON

Je suis Adhérent / J'adhère au titre de :

- Membre Adhérent ..... 21 €
- Membre Actif ..... 28 €
- Membre Bienfaiteur ..... 40 €

Le...../...../2004

Signature

Les chèques sont à libeller au nom de : Association Avenir Dysphasie. Adhésion annuelle valable du 01/01/04 au 31/12/04

Code APE : 913E  
 N° SIRET : 42484192200026

AAD – France  
 108 ter, avenue Foch  
 78100 Saint-Germain-en-Laye

Tél/fax : 01.34.51.28.26.  
 e-mail : [avenir.dysphasie@free.fr](mailto:avenir.dysphasie@free.fr)  
[http : // www.avenir-dysphasie.asso.fr](http://www.avenir-dysphasie.asso.fr)



## Varia...

Le concept d'affordance : définition et application au développement de l'enfant

D. HEMERY, S. COCHIN,  
J. MARTINEAU

Effets de l'âge et du signalement sur les performances scolaires :  
étude exploratoire au cycle 2

P. GUIMARD

Un outil précieux pour l'évaluation du fonctionnement cognitif  
des enfants anciens prématurés : le K-ABC

H. DEFORGE, A.-M. TONIOLO

# Le concept d'affordance : définition et application au développement de l'enfant

D. HÉMERY, S. COCHIN, J. MARTINEAU

Service universitaire d'explorations fonctionnelles et neurophysiologie en pédopsychiatrie, Équipe n° 1, INSERM U619, CHU Tours.  
Email : d.hemery@chu-tours.fr

**RÉSUMÉ : *Le concept d'affordance : définition et application au développement de l'enfant.***

Selon l'approche écologique de la perception (Gibson, 1979), la simple vue d'un objet nous prépare déjà à l'action offerte par celui-ci. Nous ne percevons pas séparément les propriétés physiques d'un objet et nos propres compétences motrices mais nous percevons directement les opportunités d'action offertes par cet objet en fonction de nos compétences motrices. C'est ce que l'on nomme les affordances.

Sur un plan neurophysiologique, la perception des affordances s'appuie sur un circuit neuronal spécifique impliquant des neurones canoniques, responsables de la perception des affordances des objets.

Chacun possède sa propre perception des affordances du monde qui l'entoure, même si, globalement, elle varie peu d'un individu à l'autre. Les différences de perception sont surtout liées à l'âge des individus, l'estimation des affordances des objets étant acquise grâce à l'apprentissage. Au cours de leur première année, les jeunes enfants acquièrent de nouvelles compétences motrices qui leur permettent sans arrêt d'élargir le cercle de leurs explorations. Ils peuvent ainsi manipuler de nouveaux objets ou encore améliorer leurs techniques de locomotion. Les propriétés physiques des objets et des supports sont donc sans cesse analysées et réajustées en fonction de leurs compétences motrices.

**Mots clés :** Affordances — Perception — Action — Développement — Enfant.

**SUMMARY : *The concept of affordance : definition and application to the development of the child.***

*According to the ecological approach to perception (Gibson, 1979), the simple sight of an object prepares us for the possibilities of action that it offers. We do not perceive separately the physical properties of an object and our own motor skills ; rather we directly register the opportunities of action offered by this object in terms of our own motor skills. This is known as affordance. On a neurophysiological level, this is the domain of a specific neuronal circuit calling on canonical neurones which are responsible for the perception of an object's affordance. Everyone has his or her own perception of the affordances of the world around them, although in practice this varies only slightly from one individual to another. Differences of perception are above all linked to an individual's age and an assessment of the affordances of objects acquired through learning. During their first year of life, young children acquire new motor skills which enable them to constantly widen their circle of exploration. They can thus manipulate new objects or improve their locomotive techniques. The physical properties of objects or environments are thus constantly analysed and readjusted according to their own motor skills.*

**Key words :** Affordances — Perception — Action — Development — Child.

**RESUMEN : *El concepto de « affordance » : definición y aplicación al desarrollo del niño.***

*Segun el enfoque ecológico de la percepción (Gibson, 1979), la simple vista de un objeto nos prepara ya a la acción ofrecida por este. No percibimos las propiedades físicas de un objeto y nuestras propias competencias motrices de manera separada, sino percibimos directamente la oportunidad de acción oferta por ese objeto con arreglo a las competencias motrices de cada individuo. Es lo que se llama « affordances » (potencialidad). De un punto de vista neuropsicológico, la percepción de las « affordances » se funda en un circuito de neuronas específicas llamadas neuronas canónicas, responsables de la percepción de las « affordances » de los objetos. Cada uno posee su propia percepción de las « affordances » del mundo que le rodea, aunque en*

*realidad varia poco de individuo a individuo. Las diferencias de percepción son sobre todo ligadas a la edad del individuo, ya que la estimación de las « affordances » de objetos está adquirida con el aprendizaje. Durante el primer año, los niños adquieren otras competencias motrices que les permiten de enriquecer continuamente sus propias técnicas de explotación. Pueden de esa manera manipular nuevos objetos o mejorar sus técnicas de locomoción. Las propiedades físicas de los objetos y de los soportes son de esa manera analizadas y reajustadas permanentemente con arreglo a sus competencias motrices.*

**Palabras clave :** *Affordances — Percepción — Acción — Desarrollo — Niño.*

Le concept d’affordance est un élément central de la psychologie écologique développée par Gibson (1979). Selon cet auteur, il existerait un lien très étroit entre les capacités d’un animal et les ressources offertes par l’environnement, permettant ainsi à une action donnée d’être réalisée. La morphologie et les capacités de l’animal seraient adaptées pour l’utilisation optimale des ressources de l’environnement et réciproquement, les caractéristiques de l’environnement seraient appropriées aux compétences de l’animal afin d’être exploitées pour l’action.

Dans une optique plus concrète, le concept d’affordance, tel que l’a défini Gibson (1979), postule que les objets de notre environnement ne sont pas analysés lors de leur perception à travers leurs seules caractéristiques intrinsèques mais au travers des opportunités d’actions qu’ils offrent au sujet qui les perçoit, en fonction des capacités motrices de celui-ci. Les aptitudes motrices du sujet n’étant pas constantes, il existe une évolution de la perception des affordances au cours du temps, avec un intense développement dans les premières années de vie.

Postérieurement à l’édification de ce concept, la réalisation d’études neurophysiologiques chez le singe ont permis de mettre en évidence les structures et réseaux cérébraux impliqués dans la perception des affordances. Le concept a cependant été légèrement réactualisé afin de l’adapter aux théories actuelles, à la lumière des dernières découvertes sur les mécanismes cérébraux. Il est alors possible de connaître les aires activées à la simple vue d’un objet (sans intention consciente du sujet de réaliser une action) et ainsi montrer comment le cerveau traite les informations visuelles qui lui parviennent afin de se préparer à l’action réalisable avec cet objet.

## AFFORDANCES ET DÉVELOPPEMENT DE L’ENFANT

Les affordances des objets, puisque définies en fonction de compétences motrices, sont dépendantes du sujet mais aussi du stade de développement de ce dernier et vont évoluer conjointement avec ses capacités motrices. L’évolution la plus remarquable des affordances se situe dans la jeune enfance, au moment où les capacités motrices des enfants subissent de grands changements. On assiste alors à un développement majeur de la perception des affordances chez l’enfant.

Ce développement peut être catégorisé selon deux axes : les affordances des objets et les affordances pour la locomotion.

### Les affordances des objets

Le nourrisson prend très vite conscience de son environnement et des objets sur lesquels il va pouvoir exercer une influence. Grâce à des explorations multimodales (visuelles, haptiques...) régulières, il apprend progressivement à discriminer les caractéristiques des objets et à les confronter avec ses capacités motrices sans cesse améliorées.

Ainsi, l’enfant apprend rapidement à localiser l’objet et à évaluer sa distance par rapport à son propre espace de préhension. Field (1977) a pu montrer que des enfants de 3 mois étaient déjà capables d’effectuer ce discernement puisqu’ils réduisaient de façon significative la fréquence de leurs tentatives de saisie d’un objet lorsque celui-ci n’est plus inclus dans leur espace de préhension et que, à 12 mois, ils percevaient que cet espace pouvait être agrandi grâce à l’intervention d’un objet long.

L’enfant doit ensuite développer un mode de saisie approprié aux différents paramètres de l’objet (poids, texture, forme, taille...).

La taille et la forme de l’objet sont des caractéristiques qui vont spécifier la configuration précise de la main et le nombre de doigts engagés.

L’enfant va devoir analyser le rapport entre la taille de l’objet et celle de ses mains et ainsi déterminer si la saisie requière l’utilisation d’une ou de deux main(s).

L’étude longitudinale réalisée par Corbetta et Thelen (1992) chez des enfants de 5 à 8 mois a mis en évidence que ces derniers, quel que soit leur âge, utilisaient les deux mains pour saisir une grande balle tandis que pour une petite balle, la saisie à une main s’installait progressivement avec l’âge confirmant ainsi l’étude de Rochat et Goubet réalisée en 1995 qui avait montré que des enfants de 6 mois utilisaient les deux mains pour saisir un objet de grande taille mais une seule pour les petits objets.

Pour agripper convenablement les objets, les enfants doivent aussi prendre en compte leur orientation. L’étude menée par Morrongiello et Rocca (1989) a ainsi montré une mise en place progressive, chez de jeunes enfants, de la capacité à orienter l’axe de leur main avant la saisie. Il a été mis en évidence que des enfants de 5 mois présentent un moins bon ajustement de l’orientation de la main que des enfants de 9 mois. Plus tard, vers 7 mois, la maturation du geste n’est pas complète puisque, si juste avant de toucher l’objet, la main se positionne de manière similaire à celle des enfants de 9 mois, le mouvement de la main est initié de façon identique à celui des enfants de 5 mois. La maturation du geste se fait donc en plusieurs étapes avec une évolution plus précoce des dernières phases du mouvement.

En effet, la fin du geste est la phase la plus importante pour la saisie de l’objet, l’initiation du mouvement n’est

pas prioritaire et l'anticipation de la forme finale de la main ne se met en place qu'un peu plus tardivement.

Des études ont ainsi révélé que, dès 4-5 mois, les bébés sont capables d'adapter le nombre de doigts nécessaires à la saisie de l'objet en fonction de la taille de celui-ci mais uniquement lors du contact.

À l'inverse, des enfants d'environ 8 mois peuvent déjà anticiper la forme et l'orientation des objets avant de les toucher et de les saisir. Ils peuvent préconfigurer la forme de leur main pendant que leur bras avance vers l'objet.

Savelsbergh, von Hofsten, et Jonsson (1997) ont souligné que si, à 9 mois, les paramètres cinétiques généraux du mouvement (accélération et décélération) sont identiques à ceux de l'adulte, les paramètres structuraux sont différents puisque le geste d'approche de l'objet se fait en deux mouvements, le premier mouvement d'approche devant être terminé pour que le second débute. Cette décomposition du mouvement en deux étapes est notamment mise en évidence grâce à la mesure de la latence lors de la correction du geste quand l'objet se déplace alors que le geste est initié. Les jeunes enfants ne semblent, en effet, pas pouvoir réajuster leur mouvement de saisie « en direct ».

Cependant, en plus des caractéristiques visuelles, les objets possèdent des propriétés qui sont plus difficiles à évaluer uniquement par le biais de la vue comme le poids ou la force à déployer pour déplacer l'objet.

Les enfants dès 10 mois sont capables d'évaluer la force nécessaire à la mise en mouvement d'un clown suspendu à un mécanisme de poulies (Olmos, Carranza, Ato, et Van Der Kamp, 2000) puis, en grandissant, ils affinent cette compétence jusqu'à pouvoir rectifier leurs erreurs et ajuster en temps réel leurs mouvements en fonction de la force à délivrer.

Les enfants de 12 mois n'adaptent pas de façon linéaire la pression exercée par leurs doigts au poids de l'objet qu'ils soulèvent (Forsberg *et al.*, 1992 ; Molina et Jouen, 2002) mais à la nouveauté : lorsque, après une phase d'habituation à un objet, on leur présente un objet semblable visuellement mais de poids différent, ils augmentent la pression de leurs doigts, que ce nouvel objet soit ou non plus lourd que celui utilisé lors de la période d'habituation.

### **L'objet en tant qu'outil**

Une catégorie particulière d'objets présente des propriétés spécifiques, il s'agit des outils. L'utilisation d'outils est une composante principale du développement de l'enfant puisqu'elle va lui permettre d'élargir son champ d'action et d'exploration.

Les affordances des outils sont de deuxième ordre puisqu'elles associent les opportunités d'action d'un individu sur l'outil avec celles de l'outil sur l'objet.

Les enfants génèrent très précocement des comportements spontanés de ramassage d'objet à l'aide d'outils (Brown, 1989 ; Piaget, 1954 ; Uzgiris et Hunt, 1975 ; Willats, 1984) mais l'âge d'apparition de ces comportements diffère en fonction de la nature de l'outil. Par exemple, des enfants de 8 mois sont capables d'agir sur un tissu pour ramener vers eux le jouet posé dessus mais, ce n'est qu'à partir de 12 mois qu'ils vont pouvoir utiliser un crochet pour capturer le jouet et le tirer vers eux (Bates, Carlson Luden, et Bretherton, 1980 ; Schlesinger, 1999 ; Uzgiris et Hunt, 1975 ; van Leeuwen, Smitsman, et van Leeuwen, 1994).

Les études sur le développement de l'utilisation d'outils chez les jeunes enfants (Bates *et al.*, 1980 ; Piaget, 1952, 1954 ; Uzgiris et Hunt, 1975 ; Willats, 1984) ont permis de définir trois stades de développement :

- le stade subjectif durant lequel les enfants ne réussissent pas à utiliser un outil pour ramener l'objet. Ils vont jouer avec ou l'ignorer mais ne sauront pas s'en servir de façon appropriée ;
- le stade transitionnel, durant lequel l'enfant ramène l'objet en maniant l'outil. Cependant, les enfants emploient la même stratégie que l'objet soit placé ou non en contact avec l'outil ;
- le stade objectif. Les enfants sont non seulement capables de ramener l'objet lorsque celui est placé de façon appropriée par rapport à l'outil mais aussi de changer de stratégie si ce n'est pas le cas.

En complément, Bates *et al.* (1980) soulignent que les enfants de 10 mois réussissent moins bien la tâche de ramener le jouet lorsque ce dernier est de la même couleur et de la même texture que l'outil. L'enfant semble alors avoir plus de mal à différencier les deux objets et donc à déduire la séquence d'utilisation.

### **Les affordances pour la locomotion**

Lors de ses déplacements, l'enfant doit analyser les caractéristiques structurelles du support et les mettre en relation avec la nature de sa locomotion.

Ainsi, la résistance à la déformation d'une surface influence les possibilités de déplacements. La surface ne doit pas seulement supporter le poids du corps mais aussi opposer une résistance suffisante pour permettre une marche régulière.

Gibson et ses collaborateurs (1987) ont réalisé une série d'expériences afin d'étudier la perception des affordances des surfaces, en tant que support, chez des enfants se déplaçant soit à quatre pattes, soit debout. Les résultats ont montré que, en présence d'une surface rigide, les enfants utilisant la bipédie manifestent une nette préférence, une plus courte latence avant d'utiliser le support et produisent moins d'explorations haptiques et visuelles qu'en face d'une surface déformable. À l'inverse, aucune préférence n'a été remarquée chez les enfants se déplaçant à quatre pattes qui ne manifestent qu'une exploration visuelle un peu plus appuyée.

La surface déformable présente, en effet, des affordances compatibles avec le déplacement à quatre pattes, mais est inadéquate pour la marche verticale et les enfants ont réussi à détecter correctement ces propriétés grâce à des explorations visuelles et haptiques. Une expérience supplémentaire (recouvrement du support par une plaque de plexiglas transparente) a ensuite permis à Gibson *et al.* (1987) de spécifier que les informations haptiques sont prioritaires lorsqu'un conflit entre les modalités visuelle et haptique se produit.

À partir de ces expériences et de ces résultats, Toselli, Farneti, et Grossi (2001) ont introduit une nouvelle variable : l'observation d'un enfant plus âgé se déplaçant sur une surface déformable afin d'induire un comportement d'imitation chez leurs sujets (des enfants de 15 mois sachant marcher). Leurs résultats ont montré que la pré-

sence d’un fort stimulus social n’influaient pas sur le choix des enfants, qui semblaient toujours opter pour la surface la plus rigide, semblant se baser essentiellement sur leur propre perception des affordances, découlant d’explorations visuelles et haptiques. Les mesures obtenues semblent, de plus, indiquer que le comportement exploratoire est principalement basé sur la modalité visuelle.

Les enfants sont donc capables de détecter la configuration spatiale de l’environnement et il semble que lorsque leur expérience de la marche est récente, ils soient particulièrement vigilants et attentifs (Toselli *et al.*, 2001).

Le mode de locomotion utilisé et la sûreté des déplacements sont affectés par les frictions du support qui s’opposent aux forces dues à l’accélération. Une surface glissante est risquée pour l’enfant qui utilise la marche ; à l’inverse, une surface trop rugueuse est douloureuse pour les déplacements à quatre pattes mais pas pour la marche bipède protégée par les chaussures.

Les enfants peuvent obtenir des informations sur le type de texture grâce à des explorations réalisées avec les mains ou les pieds ou par l’aspect visuel (grossièreté de la structure, gradients de texture, réflectivité) (Adolph, Eppler et Gibson, 1993).

Afin de tester l’utilisation des affordances de texture des surfaces par les enfants, Adolph, Eppler, et Gibson (1990) ont mis en place un système de choix entre quatre surfaces inclinées à 35° et se rejoignant en hauteur sur une plateforme. Chaque surface proposait une texture différente (lisse, moquettée, pourvue de planches, découpée en marches). Les enfants étaient alors observés lors de jeux libres et les auteurs ont pu noter que ces derniers préféraient les marches par rapport aux autres surfaces inclinées à la fois pour monter et pour descendre, quelle que soit la position de leur mère par rapport au système.

Le troisième paramètre affectant les attributs de la locomotion est l’inclinaison des surfaces. L’étude menée par Adolph, Eppler et Gibson (1993) a comparé l’attitude de deux groupes d’enfants (l’un marchant et l’autre se déplaçant uniquement à quatre pattes) face à différentes inclinaisons de surfaces, en montée et en descente. Les résultats obtenus prouvent que les enfants des deux groupes surestiment leurs capacités lors de la montée. Cependant, lors des épreuves en descente, lorsque l’entreprise s’avère périlleuse, les enfants sachant marcher vont rapidement avoir recours à des techniques de glisse plutôt que de marche afin de sécuriser la descente. Les enfants évoluant à quatre pattes ne présentent pas ce genre de comportement avisé et continuent à se déplacer de façon identique au risque de descendre la pente la tête la première.

## NEUROPHYSIOLOGIE DES AFFORDANCES

### La vision

La vision est souvent, à tort, définie comme étant un processus physiologique simple ne nécessitant l’implication que du système visuel propre (c’est-à-dire globe oculaire, photorécepteurs, nerf optique...). Lorsque l’on survole la question, on s’imagine souvent que l’image prend ensuite forme quelque part dans le cerveau. Or, cette image complète n’existe jamais concrètement, la vision est beaucoup

plus complexe : les messages issus des globes oculaires sont transmis au cortex visuel, au niveau du cortex visuel primaire où ils sont triés selon la pertinence ou la redondance de l’information. L’information corrigée est ensuite retransmise dans une trentaine d’aires visuelles distinctes. Des processus de traitement interviennent ensuite afin d’améliorer l’image et lui donner toute sa cohérence (élimination du mouvement, remplissage de la tache aveugle, redéfinition des contours...).

Mais la perception ne se résume pas à une simple « photographie » de notre environnement. Notre perception est précédée d’une interprétation de notre vision comme nous le prouve notre sensibilité aux erreurs de perception ou « illusions d’optique ».

Ainsi, lorsque nous regardons, même de façon distraite, notre environnement matériel, les processus mis en jeu sont infiniment plus complexes qu’il n’y paraît.

### Les voies visuelles

L’information provenant du globe oculaire transite par le nerf optique et emprunte immédiatement deux réseaux, l’un phylogénétiquement ancien et l’autre plus récent.

– L’axe ancien, aussi appelé voie « sous-corticale », est engagé dans le traitement des aspects réflexes de la réponse à un stimulus visuel (par exemple : l’orientation des yeux et la contraction de la pupille),

– Le réseau « cortical », plus récent, est responsable du traitement des aspects conscients de la perception.

À partir des travaux classiques de Ungerleider et Mishkin (1982) sur le système visuel du singe macaque, il a été envisagé l’existence de deux voies corticales à l’intérieur de ce dernier réseau, divergentes à partir des aires visuelles primaires.

La voie occipito-temporale, dite ventrale, va relier le cortex strié aux aires préstriées et gagner le cortex inféro-temporal (aire V4). L’interruption de cette voie anatomique provoque une détérioration de la capacité à discriminer les objets.

La voie occipito-pariétale, dite dorsale, diverge de la voie ventrale à partir des aires préstriées qu’elle relie à la partie postérieure du lobe pariétal (aire V5). L’interruption de cette voie anatomique provoque une désorientation spatiale caractérisée par un déficit de la perception des relations spatiales entre les objets.

Mishkin et ses collaborateurs ont donc proposé un modèle pour rendre compte de cette dichotomie du traitement : la voie ventrale répondant à la question Quoi ? et la voie dorsale, à la question Où ? (Mishkin, Ungerleider, et Macko, 1983)

À partir de ces travaux, de nombreux auteurs (Goodale et Haffenden, 1998 ; Goodale et Humphrey, 1998 ; Goodale et Milner, 1992 ; Milner et Goodale, 1995), ont postulé qu’il existait une dissociation fonctionnelle du système visuel pour l’action d’un côté et pour la perception de l’autre.

Milner et Goodale ont ainsi décrit une patiente, D. F., souffrant d’une lésion occipito-temporale bilatérale (Milner *et al.*, 1991), dont l’étude des déficits a permis de mettre en évidence l’existence de ces deux voies. En effet, D. F. était incapable d’indiquer l’orientation d’une fente que ce soit de manière verbale ou en mimant avec la main.

Cependant, lorsqu'elle devait insérer sa main ou une carte à l'intérieur de la fente, elle ne présentait aucune difficulté à orienter sa main ou la carte dans l'axe correspondant et à l'insérer avec précision.

Ce déficit perceptuel se reflétait aussi dans son incapacité à mimer correctement la distance entre le pouce et l'index nécessaire pour saisir un objet alors que, parallèlement, lorsqu'elle devait s'emparer de cet objet, son estimation de l'ouverture de la pince était tout à fait correcte.

Les auteurs supposaient donc une forte atteinte de la voie ventrale (endommagée ou déconnectée) avec des mécanismes intacts à l'intérieur de la voie dorsale comme le laissait supposer la préservation de ses habiletés visuomotrices. Ces résultats ont été confirmés récemment grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle qui a permis de mettre en évidence une lésion au niveau de l'aire occipitale latérale (LO) appartenant à la voie ventrale (James, Culham, Humphrey, Milner et Goodale, 2003).

À l'inverse, les jeunes enfants atteints du syndrome de Williams (Atkinson *et al.*, 1997) de base génétique, se montrent peu performants lorsqu'il s'agit de réaliser le geste de poster la carte mais lorsqu'on leur demande uniquement de reproduire l'orientation de la fente à l'aide de la carte, leurs résultats sont comparables à ceux d'enfants sains. Ces enfants présentent donc une perception correcte de l'orientation de la fente et sont capables de la restituer par le geste. Cependant ils sont incapables d'utiliser cette perception pour contrôler le mouvement de bras impliqué dans le fait de poster la lettre.

À partir de toutes ces observations, Milner et Goodale ont donc évoqué la voie dorsale comme la « voie de la vision permettant l'action » ou encore la voie « Comment » (Milner et Goodale, 1995).

En effet, Goodale et Humphrey (1998) définissent l'action comme l'utilisation de la vision pour contrôler ou guider le mouvement et la perception comme l'utilisation de la vision pour la création de représentations internes du monde qui interviennent dans l'identification et la reconnaissance des objets et des événements. La vision pour l'action est donc supportée par la voie dorsale et la vision pour la perception par la voie ventrale.

Pour Milner et Goodale, le système ventral encode l'information optique pour créer un point de vue indépendant à travers des représentations allocentriques du monde alors que la voie dorsale la transforme en un point de vue dépendant c'est-à-dire utilisant des coordonnées égocentriques.

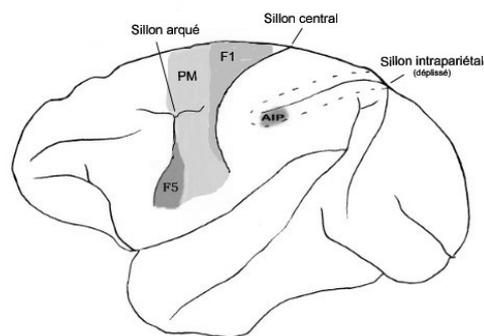
En d'autres termes, pour Goodale et Milner, la différence majeure entre les deux voies ne réside pas dans la nature de l'information visuelle qu'elles traitent mais dans le type de transformation qu'elles réalisent. La voie ventrale transforme l'information visuelle en une structure exocentrique capable de percevoir les relations entre les objets et le monde visuel environnant. La voie dorsale, elle, transforme l'information visuelle en une représentation égocentrique tuant l'objet par rapport à soi.

De nouvelles recherches utilisant la TEP (tomographie par émissions de positons) (Decety *et al.*, 1997 ; Grezes, Costes et Decety, 1999) et l'IRMf (imagerie par résonance magnétique fonctionnelle) (Culham *et al.*, 2003) ont pu préciser les tâches inhérentes à chacune des deux voies. Ainsi, l'observation de l'action dans le but d'imiter (vision pour

l'action) est spécifiquement associée à une activation bilatérale de la voie dorsale, atteignant le cortex prémoteur. À l'inverse, lorsque la tâche est d'observer dans le but de reconnaître, la voie ventrale est impliquée.

Cependant Gallese, Craighero, Fadiga, et Fogassi (1999) contestent une dichotomie si rigoureuse entre la perception et l'action.

En effet, le contrôle d'un mouvement guidé visuellement, tel que l'exécution de la saisie d'un objet, implique l'intervention de nombreux mécanismes neuronaux, dont un système visuo-moteur spécialisé qui encode les caractéristiques de l'objet et génère les configurations appropriées de la main. Ce système, mis en évidence chez le singe, s'appuie sur un circuit fronto-pariétal impliquant particulièrement l'aire intrapariétale antérieure (AIP) et l'aire F5.



**Figure 1.** Représentation des aires liées au traitement cérébral de la perception des affordances dans le cerveau du macaque. PM : cortex prémoteur, AIP : aire intrapariétale

## Les neurones canoniques

L'aire intrapariétale antérieure (AIP), localisée dans le bord latéral du sillon pariétal inférieur présente une grande proportion de neurones liés aux mouvements des doigts et de la main tandis qu'une autre partie des neurones répond à des stimuli visuels spécifiques en 3-D. Enfin, certains neurones déchargent à la fois en réponse à des stimuli 3-D et pendant les mouvements actifs des doigts permettant une saisie congruente à la taille et la forme de ces objets tridimensionnels (Taira *et al.*, 1990 ; Sakata *et al.*, 1992 ; Murata, Gallese, Luppino, Kaseda et Sakata, 2000). Cette aire est le premier stade de traitement des affordances et est directement connectée à l'aire F5.

L'aire F5 (partie rostrale du cortex prémoteur ventral) peut être définie chez l'homme comme l'homologue de la partie ventrale du sillon précentral, situé à la jonction de l'aire prémotrice 6 et de l'aire 44 (Petrides et Pandya, 1994 ; Von Bonin et Bailey, 1947) et donc appartenant à l'aire de Broca (Hamzei *et al.*, 2003). Cette aire contient un grand nombre de neurones qui déchargent durant les mouvements actifs de la main ou de la bouche. Depuis quelques années, il a été prouvé que ces neurones s'activent en corrélation avec l'action, plutôt qu'avec les mouvements qui la constitue, c'est-à-dire que la même population de neurones s'activera pour l'exécution d'une action quel que soit l'effecteur (main, bouche...) mais à l'inverse, ne s'activera pas pour les mêmes mouvements réalisés dans un autre but. Les neurones F5 peuvent donc être classés en plusieurs catégories selon les actions asso-

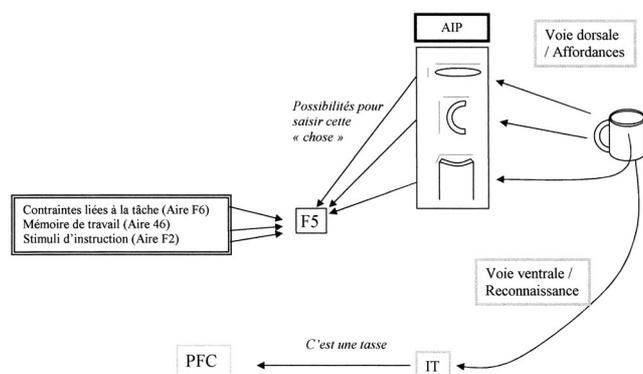
ciées à leur activation. Différents types de neurones F5 ont ainsi pu être décrits (Rizzolatti *et al.*, 1988, voir aussi Rizzolatti, Fogassi et Gallese, 2000) : les neurones « tenir », les neurones « saisir », les neurones « déchirer ». Les neurones « saisir » déchargent lorsque l’individu réalise des mouvements ayant pour but de prendre possession des objets soit avec la main (pour les neurones « saisie avec la main »), soit avec la bouche (pour les neurones « saisie avec la bouche »), soit avec les deux.

Les neurones « saisir avec la main » représentent la catégorie la plus importante des neurones F5. La plupart des neurones de cette catégorie sont sélectifs pour différents types de saisie et sont activés en relation avec les mouvements des doigts et des mains pendant l’action de saisie d’un objet. Certains neurones s’activent de façon préférentielle pendant certaines parties de l’action.

La majeure partie de ces neurones F5 ont la particularité de s’activer de façon sélective en fonction du type de préhension utilisée : saisie de précision, saisie avec les doigts (manipulation) ou saisie entre paume et doigts (opposition de paume).

En résumé, certains d’entre eux indiquent la catégorie générale de l’action (tenir, saisir, déchirer, manipuler). D’autres spécifient la manière appropriée pour adapter au mieux la main à l’objet à attraper. Enfin, d’autres neurones sont concernés par la segmentation temporelle de l’action (ouverture de la main, clôture des doigts, tenue de l’objet).

Ces ensembles de neurones sont différents de ceux rencontrés dans le cortex précentral (F1) car ils s’activent uniquement dans le cas des actions dirigées vers un but.



**Figure 2.** Circuits neuronaux impliqués dans la perception des affordances chez le singe.

Adaptation du modèle FARS (Fagg, 1996 ; Fagg et Arbib, 1998).

AIP : aire intrapariétale / PFC : cortex préfrontal / IT : cortex inféro-temporal.

Les propriétés motrices définies ci-dessus sont communes à tous les neurones F5, cependant, l’étude des réponses des neurones F5 à la présentation de stimuli visuels a permis de distinguer deux classes de neurones, localisés dans différentes parties de l’aire F5 :

- Les neurones canoniques, principalement localisés sur le bord postérieur du sillon arqué inférieur (F5ab) (Rizzolatti, Fogassi et Gallese, 2002), s’activent lors de l’observation d’objets saisissables ;
- Les neurones miroirs, localisés dans la convexité dorsale de F5 (F5c) (Rizzolatti *et al.*, 2002) déchargent aussi bien

en situation d’observation que d’exécution d’une action (Gallese, Fadiga, Fogassi et Rizzolatti, 1996 ; Rizzolatti, Fadiga, Gallese et Fogassi, 1996). Plus précisément, ces neurones sont activés par l’observation de l’interaction entre l’agent de l’action et l’objet cible. À l’inverse, ils ne répondent pas à la vue d’une main mimant l’action ni à l’observation d’un objet seul (Umilta *et al.*, 2001). Les neurones miroirs semblent avoir un rôle fonctionnel essentiel dans la reconnaissance des actions réalisées par autrui : lors de l’observation de l’action, le sujet se place en effet dans la même situation « interne » que s’il avait lui-même réalisé cette action. Récemment, il a même été prouvé que les neurones miroirs peuvent aussi s’activer lorsque le sujet n’observe pas la totalité de l’action c’est-à-dire même lorsqu’une partie cruciale de l’action est cachée (Umilta *et al.*, 2001).

Les neurones miroirs sont identiques aux neurones canoniques en termes de propriétés motrices mais sont donc radicalement différents au niveau des propriétés visuelles (pas d’activation à la simple vue de l’objet). Au niveau des neurones canoniques, il existe une très forte congruence entre leurs propriétés visuelles et motrices. Ainsi, les neurones qui s’activent à la vue d’un petit objet sont les mêmes que ceux s’activant pendant la saisie de précision ; et inversement, les neurones qui s’activent en voyant un objet de grande taille, s’activent également lors de la préhension à pleine main.

Cela signifie que, à chaque fois qu’un objet saisissable est présenté, les neurones F5 qui y sont liés sont activés et l’action est automatiquement « évoquée » par l’intermédiaire d’une représentation interne de l’action (Rizzolatti, Fogassi et Gallese, 2001).

De récentes études réalisées chez le singe (Fogassi *et al.*, 2001) ont montré qu’en cas d’inactivation de ces neurones, la configuration de la main lors de la phase de transport vers l’objet n’est plus adaptée à la forme, taille et position de l’objet. Le singe ne devient capable de saisir l’objet qu’après une série de corrections ne pouvant être réalisées que lorsque la main est au contact de l’objet. L’inactivation des neurones F5 rend donc impossible la perception visuelle des affordances et il est nécessaire d’avoir recours à la proprioception.

## Études en imagerie fonctionnelle

En complément des études comportementales qui avaient permis de démontrer que la simple vue de l’objet générait des représentations internes de l’action qui lui est liée (Castiello, 1999 ; Craighero, Bello, Fadiga, et Rizzolatti, 2002 ; Craighero, Fadiga, Rizzolatti et Umilta, 1998 ; Craighero, Fadiga, Umilta et Rizzolatti, 1996 ; Gentilucci, 2002), l’utilisation des techniques d’imagerie cérébrale a montré, chez l’homme sain, que la présentation d’outils ou d’objets saisissables activait le cortex prémoteur et les aires préfrontales inférieures et pariétales même lorsque aucune réponse motrice n’était nécessaire (Binkofski *et al.*, 1999 ; Grezes et Decety, 2002), semblant indiquer que le sujet se prépare de façon totalement inconsciente aux actions potentielles proposées par son environnement. Cependant, contrairement au cerveau du macaque, les aires précisément impliquées dans la perception des affordances et donc les probables homologues de l’aire F5 et AIP ne sont pas encore totalement identifiées.

Ainsi, plusieurs études en neuro-imagerie fonctionnelle ont montré des activations similaires à celles observées chez le singe dans les aires 44 et 45 de Brodmann (Buccino *et al.*, 2001 ; Grafton, 1997 ; Grafton, Arbib, Fadiga, et Rizzolatti, 1996 ; Grezes, Tucker, Armony, Ellis et Passingham, 2003 ; Johnson-Frey *et al.*, 2003 ; Rizzolatti *et al.*, 1996) lors de l'observation et de la réalisation d'actions liées à un objet.

D'autres études ont permis de dire que lorsque l'on présente un objet potentiellement saisissable à un individu, celui-ci est analysé par deux voies simultanément : la voie ventrale qui va extraire les caractéristiques picturales et sémantiques de l'objet et la voie dorsale qui va en analyser les affordances (Jeannerod, Arbib, Rizzolatti, et Sakata, 1995 ; Milner et Goodale, 1995 ; Culham *et al.*, 2003).

## CONCLUSION

Pour conclure, il semble indispensable, lorsque l'on veut raisonner sur la notion d'affordance de discerner les affordances au sens strict, définies de manière neurophysiologique et supportées par des systèmes neuronaux simples, de l'utilisation du terme en tant que concept, élément clé des théories de la perception.

Ce concept fournit un cadre de travail très pertinent pour analyser le développement perceptivo-moteur durant l'enfance. Il permet, en effet, d'englober dans une même notion le développement de la locomotion, de la saisie et de la manipulation de l'objet et de l'utilisation d'outils.

Par extension, il est aussi possible de l'appliquer à la communication interpersonnelle en étudiant la perception des affordances pour autrui (percevoir la traversabilité d'une surface pour un autre individu ou encore la passabilité d'une porte).

L'exploitation ultime du terme se situe à un niveau social, lorsqu'il est question des affordances sociales. En effet, tout comme un individu peut estimer l'attrapabilité d'un objet, il peut estimer la dangerosité ou à l'inverse l'honnêteté de l'autre.

À travers ce concept très riche, il est donc possible de rendre compte de l'organisation des relations reliant l'individu à son environnement matériel et affectif.

## REMERCIEMENTS

Cette revue de la littérature a été réalisée avec le soutien financier du Programme cognitif thème action du ministère de la Recherche. Les auteurs tiennent aussi particulièrement à exprimer tous leurs remerciements à la Fondation d'entreprise France Telecom pour son soutien dans leurs recherches.

## RÉFÉRENCES

- ADOLPH (K. E.), EPPLER (M. A.), GIBSON (E.) : *Perceiving Affordances of Slopes : The Ups and Downs of Toddlers' Locomotion*, Emory University, Emory Cognition Project, Atlanta GA, 1990.
- ADOLPH (K. E.), EPPLER (M. A.), GIBSON (E. J.) : « Crawling versus walking infants' perception of affordances for locomotion over sloping surfaces », *Child Development*, 64 (4), 1993, pp. 1158-1174.
- ADOLPH (K. E.), EPPLER (M. A.), GIBSON (E. J.) : « Development of perception of affordances », *Advances in Infancy Research*, 8, 1993, pp. 51-98.
- ATKINSON (J.), KING (J.), BRADDICK (O.), NOKES (L.), ANKER (S.), BRADDICK (F.) : « A specific deficit of dorsal stream function in William's syndrome », *Neuroreport*, 8, 1997, pp. 1919-1922.
- BATES (E.), CARLSON LUDEN (V.), BRETHERTON (I.) : « Perceptual aspects of tool using in infancy », *Infant Behavior and Development*, Vol. 3 (2), 1980, pp. 127-140.
- BINKOFSKI (F.), BUCCINO (G.), POSSE (S.), SEITZ (R. J.), RIZZOLATTI (G.), FREUND (H.) : « A fronto-parietal circuit for object manipulation in man : Evidence from an fMRI-study », *European Journal of Neuroscience*, 11, 1999, pp. 3276-3286.
- BROWN (A. L.) : « Analogical learning and transfer : What develops? », in S. Vosniadou et A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning*, New York, Cambridge University Press, 1989.
- BUCCINO (G.), BINKOFSKI (F.), FINK (G. R.), FADIGA (L.), GALLESE (V.), SEITZ (R. J.) *et al.* : « Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner : An fMRI study », *European Journal of Neuroscience*, 13, 2001, pp. 400-404.
- CASTIELLO (U.) : « Mechanisms of selection for the control of hand action », *Trends in Cognitive Sciences*, 3 (7), 1999.
- CORBETTA (D.), THELEN (E.) : « Bimanual reaching in 5-8-month-olds : Task effects and neuromotor mechanisms », in P. Rochat (Ed.), *New directions in the study of infant reaching. Symposium conducted at the meeting of the International Conference on Infant Studies*, Miami FL, 1992.
- CRAIGHERO (L.), BELLO (A.), FADIGA (L.), RIZZOLATTI (G.) : « Hand action preparation influences the responses to hand pictures », *Neuropsychologia*, 40 (5), 2002, pp. 492-502.
- CRAIGHERO (L.), FADIGA (L.), RIZZOLATTI (G.), UMILTA (C.) : « Visuomotor priming », *Visual Cognition*, 5 (1-2), 1998, pp. 109-125.
- CRAIGHERO (L.), FADIGA (L.), UMILTA (C. A.), RIZZOLATTI (G.) : « Evidence for visuomotor priming effect », *Neuroreport*, 8 (1), 1996, pp. 347-349.
- CULHAM (J. C.), DANCKERT (S. L.), SOUZA (J. F.), GATI (J. S.), MENON (R. S.), GOODALE (M. A.) : « Visually guided grasping produces fMRI activation in dorsal but not ventral stream brain areas », *Experimental Brain Research*, 153 (2), 2003, pp. 180-189.
- DECETY (J.), GREZES (J.), COSTES (N.), PERANI (D.), JEANNEROD (M.), PROCYK (E.) *et al.* : « Brain activity during observation of actions. Influence of action content and subject's strategy », *Brain*, 120 (Pt 10), 1997, pp. 1763-1777.
- FOGASSI (L.), GALLESE (V.), BUCCINO (G.), CRAIGHERO (L.), FADIGA (L.), RIZZOLATTI (G.) : « Cortical mechanism for the visual guidance of hand grasping movements in the monkey : A reversible inactivation study », *Brain*, 124 (Pt 3), 2001, p. 571-586.
- FORSBERG (H.), KINOSHITA (H.), ELIASSON (A. C.), JOHANSSON (R. S.), WESTLING (G.), GORDON (A. M.) : « Development of human precision grip. II. Anticipatory control of isometric forces targeted for object's weight », *Experimental Brain Research*, 90, 1992, pp. 393-398.
- GALLESE (V.), CRAIGHERO (L.), FADIGA (L.), FOGASSI (L.) : « Perception through action », *Psyche : An Interdisciplinary Journal of Research on Consciousness*, Vol. 5 (21), 1999.

- GALLESE (V.), FADIGA (L.), FOGASSI (L.), RIZZOLATTI (G.): « Action recognition in the premotor cortex », *Brain*, 119, 1996, pp. 593-609.
- GENTILUCCI (M.): « Object motor representation and reaching-grasping control », *Neuropsychologia*, 40 (8), 2002, pp. 1139-1153.
- GIBSON (E. J.), RICCIO (G.), SCHMUCKLER (M. A.), STOFFREGEN (T. A.), ROSENBERG (D.), TAORMINA (J.): « Detection of the traversability of surfaces by crawling and walking infants », *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 13 (4), 1987, pp. 533-544.
- GIBSON (J. J.): *The Ecological Approach to Visual Perception*, Laurence Erlbaum Associates, Hillsdale NJ, 1979.
- GOODALE (M. A.), HAFFENDEN (A.): « Frames of reference for perception and action in the human visual system », *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 22 (2), 1998, pp. 161-172.
- GOODALE (M. A.), HUMPHREY (G. K.): « The objects of action and perception », *Cognition*, 67 (1-2), 1998, pp. 181-207.
- GOODALE (M. A.), MILNER (A. D.): « Separate visual pathways for perception and action », *Trends in Neurosciences Regular Edition*, 15 (1), 1992, pp. 20-25.
- GRAFTON (S. T.), ARBIB (M. A.), FADIGA (L.), RIZZOLATTI (G.): « Localization of grasp representations in humans by positron emission tomography. 2. Observation compared with imagination », *Experimental Brain Research*, 112 (1), 1996, pp. 103-111.
- GRAFTON (S. T.), FADIGA (L.), ARBIB (M. A.), RIZZOLATTI (G.): « Premotor cortex activation during observation and naming of familiar tools », *Neuroimage*, 6, 1997, pp. 231-236.
- GREZES (J.), COSTES (N.), DECETY (J.): « The effects of learning and intention on the neural network involved in the perception of meaningless actions », *Brain*, 122 (p. 10), 1999, pp. 1875-1887.
- GREZES (J.), DECETY (J.): « Does visual perception of object afford action? Evidence from a neuroimaging study », *Neuropsychologia*, 40 (2), 2002, pp. 212-222.
- GREZES (J.), TUCKER (M.), ARMONY (J. L.), ELLIS (R.), PASSINGHAM (R. E.): « Objects automatically potentiate action: An fMRI study of implicit processing », *European Journal of Neuroscience*, 17, 2003, pp. 2735-2740.
- HAMZEI (F.), RIJNTJES (M.), DETTMERS (C.), GLAUCHE (V.), WEILLER (C.), BÜCHEL (C.): « The human action recognition system and its relationship to Broca's area: an fMRI study », *Neuroimage*, 19, 2003, pp. 637-644.
- JAMES (T. W.), CULHAM (J. C.), HUMPHREY (G. K.), MILNER (A. D.), GOODALE (M. A.): « Ventral occipital lesions impair object recognition but not object-directed grasping: an fMRI study », *Brain*, 126, 2003, pp. 1-13.
- JEANNEROD (M.), ARBIB (M. A.), RIZZOLATTI (G.), SAKATA (H.): « Grasping objects: The cortical mechanisms of visuomotor transformation », *Trends in Neurosciences*, 18, 1995, pp. 314-320.
- JOHNSON-FREY (S. H.), MALLOF (F. R.), NEWMAN-NORLUND (R.), FARRER (C.), SOUHEIL INATI, GRAFTON (S. T.): « Actions or Hand-Object Interactions? Human Inferior Frontal Cortex and Action Observation », *Neuron*, 39, 2003, pp. 1053-1058.
- MILNER (A. D.), GOODALE (M. A.): *The visual brain in action*, Oxford, Oxford University Press, 1995.
- MILNER (A. D.), PERRETI (D.), JOHNSON (R.), BENSON (P.), JORDAN (T.), HEELEY (D.) et al.: « Perception and action in "visual form agnosia" », *Brain*, 114, 1991, pp. 405-428.
- MISHKIN (M.), UNGERLEIDER (L. G.), MACKO (K.): « Object vision and spatial vision: Two cortical pathways », *Trends in Neurosciences*, 6, 1983, pp. 414-417.
- MOLINA (M.), JOUEN (F.): « Weight perception in 12-month-old infants », *Infant Behavior and Development*, 26 (1), 2002, pp. 49-63.
- MORRONGIELLO (B. A.), ROCCA (P. T.): « Visual feedback and anticipatory hand orientation during infants' reaching », *Perception and Motor Skills*, 69 (3 Pt 1), 1989, pp. 787-802.
- MURATA (A.), GALLESE (V.), LUPPINO (G.), KASEDA (M.), SAKATA (H.): « Selectivity for the Shape, Size, and Orientation of Objects for Grasping in Neurons of Monkey Parietal Area AIP », *Journal of Neurophysiology*, 83 (5), 2000, pp. 2580-2601.
- OLMOS (M.), CARRANZA (J. A.), ATO (M.), VAN DER KAMP (J.): « Force-related information and exploratory behavior in infancy. Action and perception in infancy », *Infant Behavior et Development*, 23 (3-4), 2000, pp. 407-419.
- PETRIDES (M.), PANDYA (D.): « Comparative architectonic analysis of the human and the macaque frontal cortex », in F. Boller et J. Grafman (Eds.), *Handbook of Neuropsychology* (vol. 9), Amsterdam, Elsevier Science Ltd, 1994.
- PIAGET (J.): *La psychologie de l'intelligence*, Paris, A. Colin, 1967.
- PIAGET (J.): *Études sur la logique de l'enfant 2, Le Jugement et le raisonnement chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé, 1971.
- RIZZOLATTI (G.), CAMARDA (R.), FOGASSI (L.), GENTILUCCI (M.), LUPPINO (G.), MATELLI (M.): « Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey: II. Area F5 and the control of distal movements », *Experimental Brain Research*, 71, 1988, pp. 491-507.
- RIZZOLATTI (G.), FADIGA (L.), GALLESE (V.), FOGASSI (L.): « Premotor cortex and the recognition of motor actions », *Brain Research, Cognitive Brain Research*, 3 (2), 1996, pp. 131-141.
- RIZZOLATTI (G.), FOGASSI (L.), GALLESE (V.): « Cortical mechanisms subserving object grasping and action recognition: A new view on the cortical motor functions », in G. MS (Ed.), *The New Cognitive Neurosciences*, 2nd ed., Cambridge (MA), MIT Press, 2000, pp. 539-552.
- RIZZOLATTI (G.), FOGASSI (L.), GALLESE (V.): « Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action », *Nature Review, Neuroscience*, 2 (9), 2001, pp. 661-670.
- RIZZOLATTI (G.), FOGASSI (L.), GALLESE (V.): « Motor and cognitive functions of the ventral premotor cortex », *Current Opinion in Neurobiology*, 12 (2), 2002, pp. 149-154.
- ROCHAT (P.), GOUBET (N.): « Development of Sitting and Reaching in 5-6-Month-Old Infants », *Infant Behavior and Development*, 18, 1995, pp. 53-68.
- SAKATA (H.), KUSUNOKI (M.): « Organization of space perception: neural representation of three-dimensional space in the posterior parietal cortex », *Current Opinion in Neurobiology*, 2 (2), 1992, pp. 170-174.
- SAVELSBERGH (G.), VON HOFSTEN (C.), JONSSON (B.): « The coupling of head, reach and grasp movement in nine months old infant prehension », *Scandinavian Journal of Psychology*, 38 (4), 1997, pp. 325-333.
- SCHLESINGER (M.), LANGER (J.): « Infants' developing expectations of possible and impossible tool-use events between ages 8 and 12 months », *Developmental Science*, 2 (2), 1999, pp. 195-205.

- TAIRA (M.), MINE (S.), GEORGOPOULOS (A. P.), MURATA (A.), SAKATA (H.): « Parietal cortex neurons of the monkey related to the visual guidance of hand movement », *Experimental Brain Research*, 83 (1), 1990, pp. 29-36
- TOSELLI (M.), FARNETI (P.), GROSSI (E.): « Role of motor imitation in traversability of surfaces by walking infants », *Perception and Motor Skills*, 93 (2), 2001, pp. 523-530.
- UMILTA (M. A.), KOHLER (E.), GALLESE (V.), FOGASSI (L.), FADIGA (L.), KEYSERS (C.) *et al.*: « I know what you are doing. A neurophysiological study », *Neuron*, 31 (1), 2001, pp. 155-165.
- UNGERLEIDER (L. G.), MISHKIN (M.): « Two cortical visual systems », in D. J. Ingle, M. A. Goodale et R. J. W. Mansfield (Eds.), *Analysis of Visual Behavior*, Cambridge, MA, MIT Press, 1982.
- UZGIRIS (I. C.), HUNT (J.): *Assessment in infancy: Ordinal scales of psychological development*, University of Illinois Press, Champaign, IL, 1975.
- VAN LEEUWEN (L.), SMITSMAN (A.), VAN LEEUWEN (C.): « Affordances, perceptual complexity, and the development of tool use », *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20 (1), 1994, pp. 174-191.
- VON BONIN (G.), BAILEY (P.): *The Neocortex of Macaca Mulatta*, University of Illinois Press, Urbana IL, 1947.
- WILLATS (P.): « The Stage-IV infant's solution of problem requiring the use of supports », *Infant Behavior et Development*, 7, 1984, pp. 125-134.

# Effets de l'âge et du signalement sur les performances scolaires : étude exploratoire au cycle 2<sup>1</sup>

P. GUIMARD

Laboratoire Éducation, cognition, développement (labÉCD), Université de Nantes, BP 81227, 44312 Nantes cedex 3. Tél. : (33) 02.40.14.13.73. Fax : (33) 02.40.14.12.55. Email : philippe.guimard@humana.univ-nantes.fr

**RÉSUMÉ :** *Effets de l'âge et du signalement sur les performances scolaires : étude exploratoire au cycle 2.*

Le signalement des enfants auprès des réseaux d'aides spécialisées (RASED) a été critiquée dans un rapport de l'Inspection générale de l'Éducation nationale. Constatant que les enfants jeunes (nés au dernier trimestre de l'année civile) sont plus fréquemment signalés que les enfants plus âgés (nés en début d'année), ce rapport en déduit que l'on transforme en difficulté ce qui relève d'une différence de maturité normale. Pourtant divers travaux montrent que les enfants signalés présentent, comparativement aux enfants non signalés, de plus faibles performances scolaires qui justifieraient leur signalement. Dans cette recherche exploratoire, sont testés les effets de l'âge et du signalement sur les performances cognitives et langagières d'enfants en fin de grande section de maternelle (GSM) et sur leurs compétences en lecture et écriture en fin de cours préparatoire (CP). Les résultats ne permettent pas de conclure à un effet massif de l'âge sur les performances cognitives et langagières de fin de GSM. Par ailleurs, aucun effet de l'âge n'est observé en lecture et en orthographe en fin de CP. Par contre, l'effet du signalement est massif aux deux niveaux scolaires considérés : comparativement aux enfants non signalés de même âge, les enfants signalés présentent des performances nettement plus faibles. Ces résultats suggèrent que les enfants jeunes sont signalés au cours de la GSM en raison de difficultés qui étaient probablement présentes antérieurement.

**Mots clés :** Effets de l'âge — Apprentissages scolaires — Enfants en difficulté.

**SUMMARY :** *Impact of age and notification on school performances : exploratory research in Kindergarten and First Grade.*

*The notification of children beside Systems of specialized assistance (RASED) has been criticized in a report of the French General Inspection of National Education. Observing that young children (born to the last quarter of the civil year) are more frequently reported than older children (born in beginning of the year), this report deduces that one transforms into difficulty what is a normal maturity difference. Nevertheless, various works show that reported children present, comparatively to children non reported, scholastic performances weaker than would justify their notification. In this exploratory research, are tested effects of age and notification on children's linguistic and cognitive performances at the end of Kindergarten and on their competence in reading and spelling at the end of first elementary year. Results do not allow to conclude to a massive effect of age on linguistic and cognitive performances in Kindergarten. Furthermore, no effect of age is observed in reading and spelling one year later. On the other hand, effect of notification is massive to the two scholastic levels : comparatively to children non reported of similarly age, reported children present performances clearly weaker. These results suggest that young children are reported because they are probably confronted with precocious difficulties.*

**Key words :** *Impact of age — School acquisition — Reported children.*

**RESUMEN :** *Efectos de la edad y diagnóstico de las dificultades en las competencias escolares : estudio de campo en preescolar y primer curso de educación primaria.*

*Un informe de la inspección general de educación criticó el diagnóstico de los niños con dificultades escolares en las redes de ayuda especializada (RASED). Tras constatar que las dificultades*

1. Je remercie Agnès Florin et Isabelle Nocus pour leurs commentaires lors d'une première version de cet article. Merci à Claire Guimard et Patrick Osternaud pour leur aide technique.

*escolares son diagnosticadas con mayor frecuencia en niños de menor edad (nacidos en el último trimestre del año) que los niños mayores (nacidos a principios de año), este informe constata que se convierte en dificultad lo que en realidad es una diferencia de madurez normal. Sin embargo algunos estudios muestran que los niños diagnosticados presentan, en comparación con los niños sin diagnosticar, peores resultados escolares lo que justificaría tal diagnóstico. En este estudio de campo, los efectos de la edad y del diagnóstico son sometidos a un test en las competencias cognitivas y lingüísticas de preescolar (terce de párbulos) y en las adquisiciones en lectura y ortografía al final del primer curso de educación primaria. Los resultados no permiten establecer conclusiones definitivas en relación a un efecto general de la edad en competencias cognitivas y lingüísticas al final de preescolar. Por lo demás, no se ha observado ningún efecto de la edad respecto de la lectura y la ortografía al final de primer curso. Sin embargo, el efecto del diagnóstico general en los dos niveles escolares estudiados: en comparación con los niños que fueron diagnosticados poseen menores capacidades que los niños de la misma edad que no lo fueron. Estos resultados sugieren que los niños de menor edad son identificados en preescolar a causa de unas dificultades que sin duda existían anteriormente.*

**Palabras clave :** Efectos de la edad — Aprendizajes escolares — Niños en dificultad.

## INTRODUCTION

L'organisation et la mise en œuvre d'aides adaptées aux difficultés que rencontrent certains enfants à l'école constituent, depuis près de trente ans, l'un des axes prioritaires des politiques de l'adaptation et de l'intégration scolaire menées dans l'Éducation nationale. En créant les groupes d'aides psychopédagogiques (GAPP) en 1970, puis en leur substituant les réseaux d'aides spécialisées aux enfants en difficulté (RASED) en 1990, l'institution scolaire s'est dotée de dispositifs susceptibles, au sein même de l'institution, de prévenir et de réduire les difficultés d'apprentissage en permettant à chaque enfant de tirer le meilleur profit de sa scolarité. La circulaire du 9 avril 1990 (voir également celle du 30 avril 2002) a permis de préciser la nature et les modalités d'organisation des aides spécialisées dispensées par les RASED ainsi que le rôle des intervenants aux différents niveaux de l'organisation. Ce texte insiste notamment sur le fait que les aides spécialisées ne se substituent pas à l'action des maîtres et qu'elles ne sont requises que lorsque la pédagogie différenciée adoptée par le maître auprès des élèves en difficulté se révèle insuffisante. Étape cruciale dans la construction d'un projet d'aide aux enfants en difficulté, le signalement des enfants auprès du réseau d'aide ne saurait être envisagé comme une délégation de compétences aux experts que seraient les intervenants spécialisés (Chauvineau, 1995). Bien au contraire, cette demande d'aide devrait être l'occasion, pour tous les partenaires de l'école, de collaborer étroitement à l'observation et au suivi des élèves, au repérage et à l'analyse de leurs difficultés afin de concevoir et de mettre en œuvre les interventions nécessaires.

Cependant, comme le suggère une enquête de l'Inspection générale de l'Éducation nationale (Gossot, 1997), un certain nombre de difficultés apparaîtraient à différents niveaux du fonctionnement des RASED et notamment lors des signalements des enfants en difficulté. Les données recueillies auprès de cinquante réseaux d'aide conduisent, en effet, à constater que le nombre d'élèves suivis par les RASED augmente progressivement selon que leur date de naissance se situe plus tard dans l'année. Ainsi, 17 % des enfants signalés sont nés au premier trimestre, 23 % au second, 28 % au troisième et 31 % au quatrième. Considérant que les écarts de quelques mois chez les jeunes enfants

jouent un rôle considérable dans le degré de maturité générale et dans le rythme des acquisitions, les auteurs du rapport concluent que « les enfants qui sont nés en fin d'année risquent d'être plus fréquemment signalés et pris en charge par les réseaux que ceux qui sont nés au début de l'année civile » (Gossot *ibid.*, p. 50). Les conséquences de ces signalements seraient les suivantes : d'une part, en orientant les enfants de fin d'année vers les réseaux d'aides, on transforme en difficulté ce qui relève d'une différence de maturité normale ; d'autre part, les maîtres spécialisés se substituent aux maîtres de la classe et freinent l'évolution des pratiques pédagogiques à l'école primaire (Gossot, 1997, *ibid.*).

Dans le contexte d'un rapport qui souligne les nombreux dysfonctionnements des RASED et suite à l'étude de Mingat et Richard (1991) qui avait largement montré l'inefficacité des prises en charge réalisées par les GAPP, cette conclusion a valeur de critique. Elle suggère en effet, comme le fait également un autre rapport de l'Inspection générale de l'Éducation nationale (Ferrier, 1998), qu'au moins une partie des enfants jeunes est signalée et prise en charge par erreur, ce qui constituerait pour les enfants et les familles un préjudice grave et pour les enseignants concernés, une faute professionnelle. Toutefois, l'interprétation qui est donnée de ces chiffres interroge dans la mesure où l'essentiel de l'argumentation repose sur le syllogisme suivant : on a davantage tendance à signaler et à prendre en charge des enfants jeunes ; or, les enfants jeunes sont normalement immatures ; donc en signalant et en prenant en charge des enfants jeunes, on transforme en difficulté des différences normales de maturité.

S'agissant de la première proposition, tout d'abord, il faut considérer que la fréquence plus élevée d'enfants jeunes (nés au quatrième trimestre de l'année) est établie à partir d'une comparaison interne, c'est-à-dire sur la base d'une répartition par trimestre de naissance des enfants signalés. Or, un tel calcul ne prend pas en compte la fréquence de répartition des enfants dans la population non signalée, du fait, comme l'indique le rapport, qu'elle n'a pas pu être établie. Pourtant, si l'on constatait que la fréquence de répartition par trimestre de naissance des enfants non signalés était statistiquement identique à celle des enfants signalés, on ne pourrait plus en déduire que la distribution des âges de la population signalée est anormale. Par ail-

leurs, quand bien même observerait-on une fréquence plus élevée d'enfants signalés parmi les enfants jeunes, qu'il serait difficile de conclure avec certitude que ces enfants sont signalés par erreur dans la mesure où l'on ne sait rien des caractéristiques des élèves. En d'autres termes, la proposition selon laquelle « on a davantage tendance à signaler et à prendre en charge des enfants jeunes » sans être fautive, ne peut être tenue pour exacte, du fait que l'on ne dispose pas d'éléments suffisants pour la valider.

La seconde proposition, selon laquelle « les enfants jeunes sont normalement immatures », semble apparemment moins critiquable. De nombreux travaux en psychologie du développement ont largement montré en effet que la notion de maturité qui caractérise un certain état atteint par un individu à l'issue d'un processus de développement (Piéron, 1979), est par définition, dépendante de l'âge. Les théories classiques du développement (cognitif, langagier, affectif, social, etc.) de même qu'un bon nombre d'épreuves psychométriques reposent sur ce postulat (pour une vue d'ensemble rapide voir, par exemple, Gaonac'h et Golder, 1995 ; Guidetti, 2002). Par ailleurs, des travaux plus spécifiques visant à mesurer les effets de l'âge de naissance des élèves (mois, trimestre ou semestre de naissance) sur leurs performances scolaires vont également en ce sens. Ainsi, la différence de scores à diverses mesures d'acquisition scolaire entre un élève né en début d'année civile et un élève né en fin d'année est généralement très significativement à l'avantage des élèves de début d'année. Cet effet est retrouvé tout au long de l'école primaire et tout particulièrement en grande section de maternelle, en cours préparatoire (CP) et lors des évaluations nationales effectuées à l'entrée au CE2 et à l'entrée en 6<sup>e</sup> (Mingat et Richard, 1991 ; Mingat et Suchaut, 1994 ; Le Bastard et Suchaut, 2000 ; ministère de l'Éducation nationale, 2002 a ; ministère de l'Éducation nationale, 2002 b).

Toutefois, ces recherches aboutissent à des conclusions non consensuelles du fait qu'elles se réfèrent à des évaluations et à des méthodes d'analyse non comparables. Ainsi, l'effet du trimestre de naissance est noté tout au long de l'école primaire lorsque les plans d'analyses n'intègrent que les variables sociodémographiques propres à l'élève (âge, sexe, origine sociale, etc.). Mais lorsque sont utilisés des modèles intégrant d'autres variables, cet effet peut s'atténuer voire disparaître. Par exemple, Mingat et Suchaut (1994) et Le Bastard et Suchaut (2000) montrent que l'effet du trimestre de naissance explique fortement les performances scolaires en début de GSM mais que l'importance de ce facteur diminue en fin de GSM et disparaît en fin de CP en raison du poids extrêmement fort joué par le niveau de performances scolaires initial des élèves (en début de GSM ou en début de CP). De plus, des analyses complémentaires montrent que la courbe de développement entre la GSM et le CP des enfants nés en début d'année est identique à celle des enfants nés en fin d'année, l'écart entre les deux courbes s'expliquant principalement par le niveau initial de performances des élèves. Par conséquent, la proposition selon laquelle « les enfants jeunes sont normalement immatures » mérite d'être nettement explicitée au regard, notamment, des domaines d'acquisition à partir desquels elle peut être définie et des méthodes d'analyse utilisées pour en rendre compte.

Enfin, la conclusion selon laquelle « on transforme en difficulté des différences normales de maturité » mérite égale-

ment d'être interrogée au regard des travaux ayant analysé certaines caractéristiques des enfants signalés et pris en charge par les structures spécialisées (GAPP ou RASED). Bien que les données disponibles sur cette question soient rares, elles convergent toutes sur l'idée que les enfants de cycle 2 qui ont été signalés par leurs enseignants présentent, comparativement aux enfants non signalés, des performances généralement plus faibles en lecture-écriture ou dans des domaines prédictifs de l'acquisition de ces compétences (Mingat et Richard, 1991, Prêteur et Louvet-Schmauss, 1993 ; Guimard, 2000). Une étude récente portant sur dix mille enfants évalués en début de CP dans différentes dimensions de l'adaptation scolaire (MEN, 2002 a) fournit des résultats allant tout à fait en ce sens : les enfants ayant été pris en charge par les réseaux d'aides présentent à ces évaluations un score global très significativement inférieur à celui obtenu par les enfants non pris en charge. Par ailleurs, dans une étude rétrospective visant à décrire les trajectoires scolaires d'enfants signalés en CP pour des difficultés de lecture-écriture, Prêteur et Louvet-Schmauss (1993) ont observé que ces difficultés étaient probablement très précoces puisque les futurs élèves signalés en CP présentaient dès la moyenne section de maternelle des performances plus faibles que les enfants non signalés en CP dans divers domaines sollicitant des connaissances sur l'écrit (écriture du prénom, par exemple). De fait, en dépit d'erreurs de signalement toujours possibles (cf. Mingat et Richard, *ibid.*), les faibles performances des enfants signalés paraissent telles qu'elles semblent justifier, au moins en partie, leur signalement et leur prise en charge (Guimard, *ibid.* ; MEN, *ibid.*).

On peut considérer, en définitive, que le constat empirique établi dans le rapport Gossot (1997) n'est pas suffisant pour permettre de conclure avec certitude que l'on transforme en difficulté des différences normales de maturité. Cette conclusion est envisageable si l'on fait l'hypothèse que l'âge de naissance détermine les différences de maturité. Toutefois, divers travaux attestent d'un effet du signalement sur les performances scolaires et conduisent à considérer que les enfants signalés sont des enfants qui présentent des difficultés motivant leur signalement. L'objectif de la présente étude est précisément de tester la pertinence de ces deux hypothèses en considérant les compétences cognitives et langagières d'enfants observés de la GSM au CP. À cet effet, ont été réexaminées les données d'une recherche antérieure (Guimard, 1994) comportant une proportion significativement importante d'élèves nés en fin d'année et signalés au RASED au cours de la GSM. Afin de tester ces hypothèses, quatre groupes expérimentaux ont été constitués en tenant compte de l'âge de naissance des élèves (début ou fin d'année) et de leur éventuel suivi en RASED au cours de la GSM. L'effet de l'âge devrait se traduire par une supériorité des performances des enfants âgés par rapport aux plus jeunes. De plus, les enfants jeunes signalés devraient obtenir des performances similaires à celles des enfants jeunes non signalés. L'absence d'effet du signalement dans ce groupe conforterait alors une des conclusions du rapport de l'IGEN selon laquelle des différences normales de maturité sont transformées en difficulté. L'effet du signalement devrait se manifester par une supériorité des performances des enfants non signalés par rapport aux enfants signalés ; les enfants jeunes signalés devraient obtenir des performances

plus faibles que celles des enfants jeunes non signalés. Un tel résultat soutiendrait alors l'idée que les signalements des enfants jeunes ne sont pas arbitraires.

## MÉTHODOLOGIE

### Population initiale

Elle est constituée de 94 enfants (50 garçons, 44 filles), tous d'âge normal (5 ans 11 mois en moyenne ; écart type 4 mois) au début des observations en fin de GSM. Ils proviennent de cinq classes issues de trois écoles situées dans un secteur semi-rural. Ces cinq classes sont rattachées à un RASED composé d'un psychologue scolaire et de deux enseignantes spécialisées.

Parmi ces 94 enfants, 29 ont été signalés (S) au cours de la GSM par leur enseignant pour des difficultés d'adaptation scolaire. Ils ont également été pris en charge individuellement ou par groupe par l'une des rééducatrices du réseau d'aides durant l'année de GSM. Les 65 autres enfants n'ont fait l'objet d'aucun signalement durant cette période (NS). Les enfants signalés sont âgés de 5 ans 10 mois (écart type 3,5 mois) en fin de GSM. Les enfants non signalés ont 6 ans en moyenne (écart type 3,5 mois). Ils sont significativement plus âgés que les enfants signalés ( $F(1,93) = 4,65 ; p = .03$ ).

### Constitution des groupes expérimentaux

Quatre groupes expérimentaux ont été établis en tenant compte de la répartition des enfants selon leur trimestre de naissance et en tentant d'harmoniser les effectifs de chacun des groupes constitués. Le *tableau A* indique en effet, parmi les enfants signalés, une proportion élevée d'enfants jeunes, nés au cours du quatrième trimestre de l'année (T4) et un nombre réduit d'enfants nés dans les trois premiers trimestres de l'année (T1, T2 et T3).

**Tableau A.** Répartition du nombre d'enfants non signalés (NS) et signalés (S) en fonction du trimestre de naissance (T1 : premier trimestre ; T2 : second trimestre ; T3 : troisième trimestre ; T4 : quatrième trimestre)

	NS	S	Total
T1	20	6	26
T2	15	5	20
T3	13	4	17
T4	17	14	31
Total	65	29	94

Compte tenu de la répartition déséquilibrée des effectifs, les 17 enfants (13 non signalés et 4 signalés) nés au 3<sup>e</sup> trimestre (T3) n'ont pas été intégrés dans les analyses. Par ailleurs, les enfants nés en T1 et T2 ont été regroupés pour constituer la catégorie « âgés ». Enfin, pour équilibrer les effectifs des deux groupes « âgés » signalés et non signalés, 20 des 35 enfants âgés non signalés ont été tirés au sort pour constituer ce groupe expérimental<sup>2</sup>. Les

quatre groupes présentent les caractéristiques suivantes (*tableau B*) :

- les « non signalés jeunes » (NS Jeunes) regroupent 17 enfants nés au quatrième trimestre de l'année. Leur âge moyen est de 5 ans 7 mois ;
- les « non signalés âgés » (NS Âgés) : groupe de 20 enfants âgés de 6 ans 3 mois en moyenne nés au premier ou au second trimestre de l'année ;
- les « signalés jeunes » (S Jeunes) comprennent 14 enfants nés au quatrième trimestre de l'année et âgés en moyenne de 5 ans 7 mois ;
- les « signalés âgés » (S Âgés) regroupent 11 enfants âgés de 6 ans 3 mois en moyenne et nés au premier ou au second trimestre de l'année.

**Tableau B.**

Âge moyen (exprimé en mois) des quatre groupes expérimentaux (Jeunes/NS : enfants nés au quatrième trimestre et non signalés ; Jeunes/S : enfants nés au quatrième trimestre et signalés ; Âgés/NS : enfants nés au premier et second trimestre et non signalés ; Âgés/S : enfants nés au premier et second trimestre et signalés)

	Effectif	Âge moyen	Écart type
Jeunes/NS	17	67,1	.78
Jeunes/S	14	66,9	1,4
Âgés/NS	20	75,4	.73
Âgés/S	11	74,7	1,3

Les groupes Jeunes/S et Jeunes/NS sont d'âge statistiquement équivalents ( $F(1 ; 30) = 0,48 ; p = .50$ ) ainsi que les Âgés/S et Âgés/NS ( $F(1 ; 30) = 0,13 ; p = .72$ ). Les différences jeunes/âgés sont très significatives que ce soit dans le groupe signalés ( $F(1 ; 24) = 178,5 ; p < .0001$ ) ou dans le groupe non signalés ( $F(1 ; 36) = 269,6 ; p < .0001$ ). L'interaction entre l'âge et le signalement n'est pas significative ( $F(1,61) = .1 ; p = 0,99$ ) : ces deux facteurs sont donc indépendants.

### Le suivi longitudinal au cours du cycle 2

Le suivi longitudinal des quatre groupes a été effectué de la fin de la grande section de maternelle (GSM) à la fin de la première année primaire (CP).

#### L'évaluation des compétences scolaires en fin de GSM

Les évaluations de GSM correspondent à des domaines de compétences dont l'impact spécifique sur la maîtrise de l'écrit a été mis en évidence. Il en va ainsi de la conceptualisation de l'écrit (Ferreiro, 1988), de la compréhension du langage oral (Khomsi, 1986), des compétences métaphonologiques (Demont, Gaux, Faucher, Gautherot et Gombert, 1992). Les deux derniers domaines (compétences graphomotrices et capacités à résoudre des problèmes) relèvent d'hypothèses fonctionnelles liées au poids cognitif que peut impliquer la composante motrice dans la production écrite de jeunes scripteurs et au fait que la lecture et l'écriture sollicitent des capacités cognitives générales (Khomsi, 1995). Six évaluations sont proposées :

- une épreuve de compréhension orale (O-20) de Khomsi (1994) proposée en passation semi-collective de 12 enfants. Elle se présente sous la forme de vingt plan-

2. Ce groupe de 20 élèves présente des caractéristiques (âge, performances scolaires) analogues à celui dont il est issu.

ches de quatre images chacune. À chaque planche correspond un énoncé. Les enfants ont pour tâche d'entourer l'image correspond à l'énoncé lu par l'expérimentateur ;

- une épreuve d'intelligence non verbale (PAMS) de Khomsi (1992) proposée en passation collective ; trente-six problèmes sollicitant un traitement perceptif et le recours à un raisonnement analogiques sont proposés. Après une courte phase d'entraînement, les enfants entourent la réponse parmi six choix possibles ;
- deux épreuves individuelles visant à évaluer les capacités métaphonologiques : la première consiste à dénombrer dix mots cibles en syllabes, la seconde à segmenter six mots bi- ou tri-phonémiques en phonèmes ;
- une épreuve individuelle inspirée de Ferreiro (1988) visant à identifier les niveaux de conceptualisation de l'écrit des enfants. Quatre niveaux types ont été définis à l'issue d'une tâche de production écrite de quatre mots, une note étant attribuée à chaque niveau : niveau alphabétique (A) correspondant aux productions établissant des correspondances phonographiques totales ou partielles ; niveau syllabique (SA) lorsque les mots sont produits à partir d'un codage syllabique et ou syllabo-alphabétique ; niveau présyllabique (PS) : productions non fondées sur un codage phonologique ; les non productions (NP) lorsqu'aucun item n'est produit ;
- une épreuve de graphomotricité comportant dix exercices (reproduction de figures géométriques, de boucles, etc.) s'inspirant des travaux de Lurçat (1985). La note finale attribuée à chaque enfant correspond à la moyenne des notes attribuées par onze juges, tous enseignants expérimentés de GSM.

#### L'évaluation des compétences en lecture et en écriture en fin de CP

Deux épreuves de lecture (compréhension d'énoncés et identification de mots écrits) et une épreuve d'orthographe ont été proposées en passation collective au mois de juin du CP. L'épreuve de lecture-compréhension d'énoncés (E-20 ; Khomsi, 1992) se présente sous une forme analogue à l'épreuve O-20 (cf. ci-dessus). Pour chaque planche de

vingt images correspond un énoncé. L'enfant doit lire l'énoncé et entourer l'image correspondante.

L'épreuve visant à évaluer les capacités d'identification de mots écrits (ECIM ; Khomsi, 1994) comporte 80 items, chacun d'eux se présentant sous la forme d'une image sous laquelle figure un mot. Trente mots correspondent orthographiquement et sémantiquement aux images ; dix mots sont des pseudo-synonymes : ils diffèrent sémantiquement des images (« fourchette » pour couteau) ; dix mots présentent une erreur orthographique ne modifiant pas la prononciation du mot (« ciso » pour ciseaux ; trente items comportent une erreur orthographique modifiant la prononciation du mot (« télérision » pour télévision). L'enfant doit juger de la compatibilité de chacun de ces mots avec les images.

L'épreuve d'orthographe a été créée pour les besoins d'une recherche (Guimard, 1994). Elle comporte 21 images correspondant à des mots fréquents. L'enfant doit orthographier le mot sous chaque image. Douze mots sont orthographiquement simples : les phonèmes sont transcrits par les lettres les plus fréquentes du système orthographique (mouton) ; neuf mots sont orthographiquement complexes et sollicitent le recours à des unités orthographiques moins fréquentes (tambour).

## RÉSULTATS

### Effet de l'âge et du signalement sur les performances cognitives et langagières en fin de GSM

Les performances des différents groupes expérimentaux aux évaluations de fin de GSM ont été standardisées (distribution centrée réduite avec une moyenne de 0 et un écart type de 1) afin d'harmoniser les distributions des performances et de rendre ces évaluations comparables entre elles (tableau 1). Une analyse de variance à deux facteurs (âge et signalement) a été réalisée en vue de déterminer les effets de ces deux variables sur les résultats de chaque évaluation.

**Tableau 1.** Compétences cognitives et langagières (Moy : moyenne ; ET : écart type) des groupes « jeunes » et « âgés », « signalés » et « non signalés » et des quatre groupes expérimentaux en fin de GSM. (CO : compréhension orale ; RP : résolution de problèmes analogiques ; SS : segmentation syllabique ; SP : sensibilité phonémique ; G : graphisme ; RE : représentation de l'écrit)

		CO	RP	SS	SP	G	RE
<b>Jeunes</b> N = 31	Moy	-0,09	-0,09	0,16	-0,32	-0,25	-0,13
	ET	0,9	0,9	1	1	1,1	0,8
<b>Âgés</b> N = 31	Moy	0,22	0,19	0,09	0,3	0,48	0,19
	ET	0,9	1	1,3	1,1	0,9	1
<b>Signalés</b> N = 25	Moy	-0,36	-0,4	-0,68	-0,76	-0,52	-0,56
	ET	0,7	0,76	1,4	1	1	0,5
<b>Non Signalés</b> N = 37	Moy	0,35	0,35	0,67	0,27	0,5	0,43
	ET	1	1	0,5	0,9	0,8	0,9
<b>Jeunes/NS</b> N = 17	Moy	0,11	0,17	0,67	0,12	0,23	0,29
	ET	1	1	0,5	0,8	0,8	0,8
<b>Jeunes/S</b> N = 14	Moy	-0,35	-0,43	-0,42	-0,85	-0,85	-0,64
	ET	0,7	0,6	1,3	1	1,1	0,5
<b>Âgés/NS</b> N = 20	Moy	0,55	0,5	0,7	0,4	0,8	0,55
	ET	0,9	1	0,5	1	0,7	1
<b>Âgés/S</b> N = 11	Moy	-0,36	-0,36	-1	-0,63	-0,09	-0,45
	ET	0,8	0,9	1,6	1,1	1	0,5

Les résultats des comparaisons (*tableau 2*) montrent que l'effet de l'âge n'est significatif que pour le graphisme ( $F(1,60) = 8,4$ ;  $p = .006$ ). Par contre, l'impact du signalement est extrêmement fort quel que soit le domaine considéré ( $F(1,60) = 13,7$ ;  $p = .0004$ , en compréhension orale;  $F(1,60) = 8,3$ ;  $p = .005$  en résolution de problèmes;

$F(1,60) = 36,3$ ;  $p < .0001$  en segmentation syllabique;  $F(1,60) = 16,2$ ;  $p = .0001$  en sensibilité phonémique;  $F(1,60) = 25,3$ ;  $p < .0001$  en graphisme et  $F(1,60) = 17,9$   $p < .0001$  en représentation de l'écrit. L'absence systématique d'interactions montre l'indépendance des facteurs « âge » et « signalement » en fin de GSM.

**Tableau 2.** Effet de l'âge (J : jeunes ; A : âgés) et du signalement (S : signalés ; NS : non signalés) aux épreuves cognitives et langagières de fin de GSM. Récapitulatif des comparaisons (CO : compréhension orale ; RP : résolution de problèmes analogiques ; SS : segmentation syllabique ; SP : sensibilité phonémique ; G : graphisme ; RE : représentation de l'écrit)

	Effet de l'âge		Effet du signalement	
	Sens de la relation	ANOVA	Sens de la relation	ANOVA
CO	J = A	F = 3,02 ; p = .19	S < NS	F = 13,7 ; p = .0004
RP	J = A	F = 1,3 ; p = .25	S < NS	F = 8,3 ; p = .005
SS	J = A	F = 0,4 ; p = .83	S < NS	F = 36,3 ; p < .0001
SP	J = A	F = 1,58 ; p = .21	S < NS	F = 16,2 ; p = .0001
G	J < A	<b>F = 8,04 ; p = .006</b>	S < NS	F = 25,3 ; p < .0001
RE	J = A	F = 1,78 ; p = .19	S < NS	F = 17,9 p < .0001

Des analyses en contrastes ont été effectuées. Lorsque l'effet du signalement est maintenu constant, on constate, d'une part (partie gauche du *tableau 3*) que les performances des enfants jeunes non signalés sont globalement équivalentes à celles de leurs aînés non signalés dans la

majorité des secteurs évalués, sauf en graphisme ( $F(1,36) = 5,06$ ;  $p = .03$ ). Chez les enfants signalés (partie droite du *tableau 3*), les résultats montrent que les moyennes du groupe « âgés » sont plus élevées que celles du groupe « jeunes » mais non statistiquement significatives.

**Tableau 3.** Récapitulatif des comparaisons effectuées entre les groupes « Jeunes » (J) et « Âgés » (A) du groupe « Non Signalés » (partie gauche du tableau) et du groupe « Signalés » (partie droite du tableau) aux épreuves cognitives et langagières de fin de GSM (CO : compréhension orale ; RP : résolution de problèmes analogiques ; SS : segmentation syllabique ; SP : sensibilité phonémique ; G : graphisme ; RE : représentation de l'écrit)

	Effet de l'âge chez les enfants Non Signalés		Effet de l'âge chez les enfants Signalés	
	Sens de la relation	ANOVA	Sens de la relation	ANOVA
CO	J = A	F = 1,73 ; p = .19	J = A	F = 0,01 ; p = .98
RP	J = A	F = 0,89 ; p = .35	J = A	F = 0,04 ; p = .83
SS	J = A	F = 0,11 ; p = .74	J = A	F = 0,93 ; p = .34
SP	J = A	F = 0,83 ; p = .36	J = A	F = 0,24 ; p = .62
G	J < A	<b>F = 5,06 ; p = .03</b>	J = A	F = 2,9 ; p = .11
RE	J = A	F = 0,61 ; p = .43	J = A	F = 0,84 ; p = .36

Lorsque le facteur signalement est maintenu constant, on constate (partie gauche du *tableau 4*) que les enfants jeunes signalés obtiennent, comparativement aux enfants jeunes non signalés, des performances significativement plus faibles dans quatre des six domaines de compétences évaluées, soit : dans le domaine phonologique (segmentation syllabique :  $F(1,30) = 9,4$ ;  $p = .004$  et sensibilité phonémique :  $F(1,30) = 7,7$ ;  $p = .009$ ), en graphisme ( $F(1,30) = 9,23$ ;  $p = .005$ ) et en représentation de l'écrit ( $F(1,30) = 13,25$ ;  $p = .001$ ). En compréhension orale, les performances des enfants signalés sont également plus faibles que celle des non signalés mais non significativement différentes. En résolution de problèmes, les différences

vont dans le même sens et sont proches du seuil de significativité ( $F(1,30) = p = .06$ ).

Chez les enfants âgés (partie droite du *tableau 4*), l'effet du signalement est encore plus massif puisque les enfants signalés obtiennent dans tous les domaines des performances significativement plus faibles que celles des enfants non signalés. Ces différences sont particulièrement marquées en segmentation syllabique ( $F(1,30) = 19,7$ ;  $p = .0001$ ), en représentation de l'écrit ( $F(1,30) = 8,08$ ;  $p = .008$ ) et en graphisme ( $F(1,30) = 8,1$ ;  $p = .008$ ). Par conséquent, à âge équivalent, les enfants signalés présentent, comparativement aux enfants non signalés, des performances cognitives et langagières nettement plus faibles.

**Tableau 4.** Récapitulatif des comparaisons des groupes « signalés » (S) et « non signalés » (NS) du groupe « Jeunes » (partie gauche du tableau) et du groupe « Âgés » (partie droite du tableau) aux épreuves cognitives et langagières de fin de GSM (CO : compréhension orale ; RP : résolution de problèmes analogiques ; SS : segmentation syllabique ; SP : sensibilité phonémique ; G : graphisme ; RE : représentation de l'écrit)

	Effet du signalement chez les enfants Jeunes		Effet du signalement chez les enfants Âgés	
	Sens de la relation	ANOVA	Sens de la relation	ANOVA
CO	S = NS	F = 2 ; p = .16	S < NS	F = 7,3 ; p = .01
RP	S = NS	F = 3,7 ; p = .06	S < NS	F = 5,2 ; p = .03
SS	S < NS	F = 9,4 ; p = .004	S < NS	F = 19,7 ; p = .0001
SP	S < NS	F = 7,7 ; p = .009	S < NS	F = 7 ; p = .01
G	S < NS	F = 9,23 ; p = .005	S < NS	F = 8,1 ; p = .008
RE	S < NS	F = 13,25 ; p = .001	S < NS	F = 8,08 ; p = .008

### Effets de l'âge et du signalement sur les performances en lecture et en écriture en fin de CP

Les résultats des groupes expérimentaux aux évaluations de fin CP figurent dans le *tableau 5*. Comme précédem-

ment, les performances ont été standardisées (distribution centrée réduite avec une moyenne de 0 et un écart type de 1). Une analyse de variance à deux facteurs (âge et signalement) a été effectuée afin de déterminer leur impact sur les performances scolaires (lecture de mots, lecture compréhension et orthographe) en fin de CP.

**Tableau 5.** Performances (Moy : moyenne ; ET : écart type) des quatre groupes expérimentaux en lecture compréhension, en lecture de mots et en orthographe en fin de CP

		Lecture compréhension	Lecture de mots	Orthographe
Jeunes N = 31	Moy	-0,06	0,06	-0,3
	ET	0,9	1	1,1
Âgés N = 31	Moy	0	0	-0,6
	ET	1,1	1	1,1
Signalés N = 25	Moy	-0,6	-0,72	-0,8
	ET	1,2	1	1
Non Signalés N = 37	Moy	0,35	0,54	0,46
	ET	0,67	0,7	0,8
Jeunes/NS N = 17	Moy	0,23	0,58	0,52
	ET	0,6	0,7	0,9
Jeunes/S N = 14	Moy	-0,42	-0,57	-0,71
	ET	1	1	1,1
Âgés/NS N = 20	Moy	0,45	0,5	0,4
	ET	0,7	0,7	0,8
Âgés/S N = 11	Moy	-0,81	-0,91	-0,91
	ET	1,4	1	1

Les résultats des comparaisons (*tableau 6*) montrent que l'effet du signalement est extrêmement puissant pour les trois domaines considérés (F(1,61) = 26,42 ; p < .0001 en lecture-compréhension ; F(1,61) = 35,01 ; p < .0001 en lec-

ture de mots et F(1,61) = 31,8 ; p < .0001 en orthographe). Par contre, aucun effet de l'âge n'est observé. L'absence d'interactions atteste de l'indépendance des facteurs « âge » et « signalement ».

**Tableau 6.** Effet de l'âge (J : jeunes ; A : âgés) et du signalement (S : signalés ; NS : non signalés) aux épreuves de lecture et d'orthographe en fin de CP. Récapitulatif des comparaisons

	Effet de l'âge		Effet du signalement	
	Sens de la relation	ANOVA	Sens de la relation	ANOVA
Lecture compréhension	J = A	F = 1,2 ; p = .27	S < NS	F = 26,42 ; p < .0001
Lecture de mots	J = A	F = 0,2 ; p = .65	S < NS	F = 35,01 ; p < .0001
Orthographe	J = A	F = 0,75 ; p = .37	S < NS	F = 31,8 ; p < .0001

Les analyses en contraste ne montrent aucun lien entre l'âge et les performances scolaires lorsque le signalement est maintenu constant. Les enfants jeunes et âgés non signalés obtiennent des performances non significativement différentes dans chacun des trois domaines considé-

rés (partie gauche du *tableau 7*). Il en va de même lorsque l'on compare les performances en lecture et en orthographe des enfants jeunes et âgés signalés (partie droite du *tableau 7*).

**Tableau 7.** Récapitulatif des comparaisons des groupes « jeunes » (J) et « âgés » (A) du groupe « Non Signalés » (partie gauche du tableau) et du groupe « Signalés » (partie droite du tableau) aux épreuves de lecture compréhension, de lecture de mots et d'orthographe de fin de CP

	Effet de l'âge chez les enfants Non Signalés		Effet de l'âge chez les enfants Signalés	
	Sens de la relation	ANOVA	Sens de la relation	ANOVA
Lecture compréhension	J = A	F = 0,92 ; p = .34	J = A	F = 0,61 ; p = .44
Lecture de mots	J = A	F = 0,14 ; p = .70	J = A	F = 0,5 ; p = .42
Orthographe	J = A	F = 0,21 ; p = .64	J = A	F = 0,19 ; p = .66

Lorsque l'âge est maintenu constant, l'effet du signalement est extrêmement sensible (*tableau 8*). Les enfants jeunes signalés (partie gauche du *tableau 8*) obtiennent des performances très significativement inférieures à celles des enfants jeunes non signalés (F(1,30) = 4,7 ; p = .03 en lecture-compréhension ; F(1,30) = 13,9 ; p = .0008 en lecture de mots et F(1,30) = 11,8 ; p = .001 en orthographe). Les

comparaisons effectuées dans le groupe « âgés » vont dans le même sens (partie droite du *tableau 8*) : les performances des enfants signalés sont très inférieures à celles des enfants non signalés (F(1,30) = 10,8 ; p = .002 en lecture-compréhension ; F(1,30) = 20,5 ; p < .0001 en lecture de mots et F(1,30) = 14,8 ; p = .0006 en orthographe).

**Tableau 8.** Récapitulatif des comparaisons des groupes « Signalés » (S) et « Non signalés » (NS) du groupe « Jeunes » (partie gauche du tableau) et du groupe « Âgés » (partie droite du tableau) aux épreuves de lecture compréhension, de lecture de mots et d'orthographe de fin de CP

	Effet du signalement chez les enfants Jeunes		Effet du signalement chez les enfants Âgés	
	Sens de la relation	ANOVA	Sens de la relation	ANOVA
Lecture-compréhension	S < NS	F = 4,7 ; p = .03	S < NS	F = 10,8 ; p = .002
Lecture de mots	S < NS	F = 13,9 ; p = .0008	S < NS	F = 20,5 ; p < .0001
Orthographe	S < NS	F = 11,8 ; p = .001	S < NS	F = 14,8 ; p = .0006

## DISCUSSION-CONCLUSIONS

L'objectif de cette étude était de tester l'effet de l'âge et du signalement sur certaines performances cognitives et langagières d'enfants suivis longitudinalement de la fin de GSM à la fin du CP. En GSM, l'effet de l'âge n'est observé qu'en graphisme pour l'ensemble de la population étudiée. Cet effet est également retrouvé pour le sous-groupe des enfants non signalés. Ce résultat rejoint ceux de Mingat et Suchaut (1994) qui, dans une étude réalisée de la GSM au CP, montraient qu'en fin de GSM, seules les performances des élèves en graphisme étaient sensibles à l'effet du trimestre de naissance. Les résultats de ces mêmes élèves à des épreuves plus cognitives (discrimination visuelle, structuration temporelle, etc.) ainsi qu'à celles évaluant les premières connaissances dans le domaine de l'écrit n'étaient pas directement liées à ce facteur mais au niveau des élèves dans ces différents domaines en début de GSM. Bien que l'effet spécifique de l'âge sur les habiletés en graphisme demande à être expliqué, ces premiers résultats ne permettent pas de conclure à un impact massif et systématique de l'âge de naissance sur les performances scolaires en GSM. Ils nuancent donc assez fortement l'hypothèse selon laquelle les enfants jeunes seraient plus immatures que les enfants âgés.

On observe également que le signalement est fortement lié aux performances scolaires en fin de GSM. Ce résultat n'est pas nouveau : il a déjà été clairement mis en évidence par Mingat et Richard (1991), Prêteur et Louvet-Schmauss (1993) et Guimard (2000). L'effet du signalement est particulièrement net chez les enfants jeunes, les enfants jeunes signalés présentant comparativement aux enfants jeunes non signalés des performances faibles dans des domaines fonctionnellement liés à la maîtrise de l'écrit (graphisme, connaissances de l'écrit, compétences phonologiques). Ces résultats suggèrent ainsi que le signalement de certains jeunes enfants n'est pas arbitraire, leurs capacités cognitives et langagières moins opérantes pouvant constituer des indicateurs de difficultés d'adaptation scolaire motivant une demande d'aide des enseignants auprès du RASED. Cette hypothèse s'appuie, d'une part, sur le fait que nos résultats convergent avec ceux de Prêteur et Louvet-Schmauss (*ibid.*) qui montraient que des enfants signalés en CP présentaient en moyenne section de maternelle et en GSM des performances faibles dans des domaines liés à la maîtrise de l'écrit. D'autre part, on sait que les évaluations réalisées par les enseignants de maternelle sont corrélées aux évaluations psychométriques réalisées à la même période et qu'elles prédisent assez bien le devenir scolaire des élèves pour les apprentissages ultérieurs (Quay et Steele, 1998 ; Écalle,

1999 ; Taylor, Anselmo, Foreman, Schatschneider et Angelopoulos, 2000 ; Guimard et Florin, 2001 ; Guimard, Florin et Nocus, 2002 ; Florin, Guimard et Nocus, 2002).

En CP, aucun effet de l'âge de naissance sur les performances en lecture-écriture n'est observé. Ce résultat va dans le sens de ceux retrouvés dans la littérature (Mingat et Suchaut, 1994 ; Le Bastard et Suchaut, 2000). D'un point de vue psychologique, il souligne que les performances plus faibles en graphisme des enfants jeunes n'a pas été un frein à leurs apprentissages, puisque ces enfants, et notamment ceux du groupe non signalés, obtiennent des performances en lecture et en écriture statistiquement identiques à ceux de leurs aînés une année plus tard. Par contre, l'effet du signalement est extrêmement massif, les enfants signalés qu'ils soient jeunes ou âgés atteignant un niveau de performances en lecture-écriture nettement inférieur à celui des enfants non signalés. La similitude des trajectoires scolaires suivies entre la GSM et le CP par les deux groupes d'enfants signalés s'explique lorsque l'on considère que l'acquisition du lire-écrire est dépendante de la nature, du poids et du nombre de contraintes, notamment cognitives et langagières, existant antérieurement à l'entrée dans l'écrit (Khomsî, 1995 ; Guimard, 1997). Les faibles performances de ces enfants aux évaluations de fin de GSM sont probablement l'expression de ces contraintes.

En définitive, ces résultats ne plaident ni en faveur d'un effet massif de l'âge de naissance sur les performances scolaires en GSM, ni en faveur d'erreurs de signalement chez les élèves nés en fin d'année civile. Comment, cependant, expliquer la plus grande fréquence d'enfants signalés parmi les enfants jeunes en GSM ? Au-delà d'une certaine part de hasard liée à la constitution de l'échantillon considéré, divers éléments suggèrent que cette répartition n'est peut-être pas aléatoire. En effet, la fréquence élevée d'enfants signalés nés en fin d'année civile pourrait être la conséquence, d'une part, de la fragilité des acquisitions scolaires de ces enfants avant la GSM. On sait en effet, qu'en début de GSM, l'âge est une variable jouant un poids très important dans les acquisitions scolaires (Mingat et Suchaut, 1994) et que les enfants en difficulté en CP présentaient dès la moyenne section de maternelle des performances faibles dans diverses évaluations liées à la maîtrise de l'écrit (Prêteur et Louvet-Schmauss, 1993). D'autre part, la plus forte fréquence d'enfants signalés parmi les enfants de fin d'année serait liée également au fait que leurs faibles performances scolaires antérieures n'ont pas nécessairement fait l'objet d'un signalement en raison, notamment, d'une plus grande tolérance des enseignants de cycle 1 aux différences individuelles<sup>3</sup>. Par conséquent, la plus forte proportion de signalement parmi les enfants jeunes de GSM exprimerait à la fois la fragilité des acquisitions scolaires de ces enfants à des étapes très précoces de leur scolarité et la nécessité de les aider à surmonter leurs difficultés à l'approche ou lors des toutes premières acquisitions formelles de la lecture et de l'écriture.

Pour conclure, il est bien évident que les faibles effectifs étudiés dans cette recherche, l'absence de prise en compte des différents types de signalement et la réduction des

caractéristiques psychologiques des élèves aux seuls aspects cognitifs et langagiers réduisent les possibilités de généralisation des résultats obtenus. Des recherches tenant compte de ces paramètres et envisageant des analyses individualisées correspondant mieux à la démarche de signalement des enseignants seraient à conduire pour confirmer et affiner ces résultats. Plus généralement, des recherches visant plus particulièrement à déterminer l'évolution de l'effet de l'âge (mois, trimestre ou semestre) de naissance sur les apprentissages scolaires<sup>4</sup> et à montrer comment cet effet est modulé par les contextes d'apprentissage contribueraient à mieux comprendre le rôle joué par ce facteur et, par conséquent, à définir plus précisément ce que recouvre la notion de maturité lorsqu'elle est utilisée pour rendre compte des différences individuelles dans les apprentissages scolaires.

## RÉFÉRENCES

- CHAUVINEAU (J.) : « L'enseignant et le psychologue scolaire », in D. Gaonach' et C. Golder (éd.), *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Paris, Hachette Éducation, 1995.
- DEMONT (E.), GAUX (C.), FAUCHER (I.), GAUTHEROT (S.), GOMBERT (J. E.) : « Développement métalinguistique et apprentissage de la lecture », in J. M. Besse et al. (éd.), *L'Illettrisme en question*, Cahier du PsyEF, 2, 1992, pp. 181-203.
- ÉCALLE (J.) : « Prédiction de la réussite scolaire en lecture-écriture au cycle II », *Revue européenne de psychologie appliquée*, 50 (1), 1999, pp. 81-85.
- FERREIRO (E.), GOMEZ-PALACIO (M.) : *Lire-écrire à l'école. Comment s'y apprennent-ils ?*, CRDP de Lyon, 1988.
- FERRIER (J.) : *Améliorer l'efficacité de l'école primaire*, ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie, IGEN, rapport au ministre de l'Éducation nationale, 1998.
- FLORIN (A.), GUIMARD (P.), NOCUS (I.) : « Les évaluations des enseignants et la prédiction des compétences langagières de leurs élèves : études longitudinales à l'école maternelle et à l'école élémentaire », *Le langage et l'homme*, 37 (2), 2002, pp. 175-190.
- FLORIN (A.), COSNEFROY (O.), GUIMARD (P.) : « Trimestre de naissance et parcours scolaires », *Revue européenne de psychologie appliquée*, à paraître.
- GAONACH' (D.), GOLDER (C.) : *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Paris, Hachette Éducation, 1995.
- GOSSOT (B.) : *Les réseaux d'aides spécialisées aux élèves en difficulté : examen de quelques situations départementales*, rapport du groupe de l'enseignement primaire, Inspection générale de l'Éducation nationale, 1997.
- GUIDETTI (M.) : *Les étapes du développement psychologique*, Paris, Armand Colin, 2002.
- GUIMARD (P.) : *Contribution à l'étude de la psychogenèse de la compétence orthographique*, Thèse de doctorat, Université de Nantes, 1994.
- GUIMARD (P.) : « Représentation de l'écrit et compétences cognitives en fin de maternelle », *Enfance*, 4, 1997, pp. 469-482.
- GUIMARD (P.) : « Compétences et trajectoires scolaires au cycle 2 d'enfants pris en charge dans un réseau d'aides spécialisées en grande section de maternelle : problèmes et perspectives », *Glossa*, 71, 2000, pp. 42-52.

3. Comme en attestent, en effet, les données du rapport Gossot (1997), les signalements sont peu fréquents en cycle 1 et en cycle 3 comparativement à ceux du cycle 2 qui représentent plus de 75 % de l'ensemble des signalements.

4. Cf. Florin, Cosnefroy et Guimard (soumis) pour une synthèse sur de larges échantillons d'élèves.

- GUIMARD (P.), FLORIN (A.) : « Comportements scolaires en moyenne section de maternelle et prédiction de la réussite scolaire à l'école élémentaire », *Psychologie et Psychométrie*, 22 (1), 2001, pp. 75-100.
- GUIMARD (P.), FLORIN (A.) et NOCUS (I.) : « Comment les enseignants d'école maternelle peuvent-ils prédire les trajectoires scolaires de leurs élèves ? », *Revue européenne de psychologie appliquée*, 52 (1), 2002, pp. 63-76.
- KHOMSI (A.) : « Les précurseurs langagiers à l'acquisition de la lecture »; in N. Zaliakoff (éd.), *La lecture*, Paris, L'Harmattan, 1986.
- KHOMSI (A.) : *Épreuve collective d'évaluation de la compétence en lecture : E-20*, Paris, Éditions du CPA, 1990.
- KHOMSI (A.) : *Perception, analogies et manipulations spatiales : PAMS*, Paris, Éditions du CPA, 1992.
- KHOMSI (A.) : *Épreuve de compréhension orale (O-20)*, Paris, Éditions EAP, 1994 a.
- KHOMSI (A.) : *Épreuve collective d'identification de mots en présentation écrite : ÉCIM*, travaux de psycho-linguistique, 5, Laboratoire de psychologie Labécd, Université de Nantes, 1994 b.
- KHOMSI (A.) : « Les troubles cognitifs de la scolarité », in D. Gaonach' et C. Golder (éd.), *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Paris, Hachette Éducation, 1995.
- LE BASTARD (S.), SUCHAUT (B.) : « Lecture-écriture au cycle II. Évaluation d'une démarche innovante », *Les cahiers de l'IREDU*, n° 61, 2000.
- LURÇAT (L.) : *L'écriture et le langage écrit de l'enfant des écoles maternelle et élémentaire*, Paris, ESF, 1985.
- MINGAT (A.), RICHARD (M.) : « Évaluation des activités de Rééducation GAPP à l'école primaire », *Les cahiers de l'IREDU*, n° 49, 1991.
- MINGAT (A.), SUCHAUT (B.) : « Évaluation d'une expérimentation d'activités musicales en grande section de maternelle », *Les cahiers de l'IREDU*, n° 56, 1994.
- Ministère de l'Éducation nationale, circulaire n° 90-082, in *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, 9 avril 1990, pp. 1040-1045.
- Ministère de l'Éducation nationale, circulaire, in *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, n° 19, 30 avril 2002.
- Ministère de l'Éducation nationale : *Les compétences des élèves à l'entrée au cours préparatoire. Études réalisées à partir du panel d'écoliers recruté en 1997*. Direction de la programmation et du développement, n° 132, 2002 a.
- Ministère de l'Éducation nationale : *Évaluations CE2-sixième. Repères nationaux septembre 2001*, Direction de la programmation et du développement, n° 128, 2002 b.
- PRÊTEUR (Y.), LOUVET-SCHMAUSS (E.) : « Trajectoires scolaires entre la moyenne section maternelle et le CE1 d'enfants suivis au cours préparatoire », *L'orientation scolaire et professionnelle*, 22 (3), 1993, pp. 219-234.
- QUAY (L. C.), STEELE (D. C.) : « Predictive children achievement from teacher judgements : An alternative to standardized testing », *Early Education and Development*, 9 (3), 1998, pp. 207-218.
- PIÉRON (H.) : *Vocabulaire de la psychologie*, Paris, Presses Universitaires de France, 1979.
- SUCHAUT (B.) : « La lecture au CP : diversité des acquisitions des élèves et rôle des facteurs sociodémographiques et scolaires », *texte présenté au colloque de l'AFPEE « la Maîtrise de l'écrit pour tous »*, 19 octobre 2002.
- TAYLOR (H. G.), ANSELMO (A.), FOREMAN (A. L.), SCHATSCHNEIDER (C.), ANGELOPOULOS (J.) : « Utility of kindergarten teacher judgments in identifying early learning problems », *Journal of Learning Disabilities*, 33 (2), 2000, pp. 200-210.

# Un outil précieux pour l'évaluation du fonctionnement cognitif des enfants anciens prématurés : le K-ABC

H. DEFORGE\*, A.-M. TONIOLO\*\*

\*Allocataire de recherche, \*\*maître de conférences, Université Nancy 2, laboratoire GRAPCO – Groupe d'analyse psychométrique des conduites, 3, place Godefroy-de-Bouillon, BP 3397, F-54015 Nancy Cedex.

**RÉSUMÉ :** *Un outil précieux pour l'évaluation du fonctionnement cognitif des enfants anciens prématurés : le K-ABC.*

Assurer l'avenir des anciens prématurés est une exigence éthique qui se pose avec d'autant plus d'acuité que le nombre d'enfants nés grands prématurés est en constante augmentation. Cet objectif requiert de mieux connaître les troubles susceptibles d'être induits par une naissance avant terme. Parmi les outils disponibles, le K-ABC apparaît particulièrement pertinent pour en évaluer les répercussions, en particulier lorsqu'elles se manifestent à l'âge scolaire. À partir d'une réflexion théorique solide sur les processus impliqués dans la résolution de problèmes, il autorise une meilleure compréhension de ces difficultés, et permet d'envisager leur prise en charge.

**Mots clés :** Anciens prématurés — Fonctionnement cognitif — Évaluation — K-ABC — Séquentiel — Simultané.

**SUMMARY :** *A precious aid for the assessment of preterm children's cognitive functioning : K-ABC.*

As the survival of very preterm infants has kept increasing over the past several years, the psychological development and quality of life of these children should be taken into account. This objective requires the explanation of the disorders that could be induced by a preterm birth. Among the various tools available, K-ABC appears particularly relevant to evaluate its repercussions, especially at school age. Based on a strong theoretical reflection about cognitive process, K-ABC therefore contributes to a better understanding of these disabilities. That is the key to devising successful remedial strategies for preterm children.

**Key words :** Preterm children — Cognitive functioning — Assessment — K-ABC — Sequential — Simultaneous.

**RESUMEN :** *Una herramienta preciosa para la evaluación del funcionamiento cognoscitivo de los niños antiguamente prematuros : el K-ABC.*

Dado que el número de niños nacidos muy prematuros aumenta constantemente, hay que tomar en cuenta su desarrollo psicológico y su calidad de vida. Este objetivo requiere conocer mejor los trastornos susceptibles de ser inducidos por un nacimiento prematuro. Entre las herramientas disponibles, el K-ABC es especialmente pertinente para evaluar los impactos, en particular cuando se manifiestan en la edad escolar. Basado en una reflexión teórica sustancial que se refiere a los procesos cognoscitivos (o implicados en la resolución del problema), el K-ABC permite una mejor comprensión de estas dificultades y considerar cómo encargarse de ellas.

**Palabras clave :** Prematuros — Funcionamiento cognoscitivo — Evaluación — K-ABC — Secuencial — Simultáneo.

## INTRODUCTION

Du fait des progrès technologiques réalisés dans le domaine médical, le nombre d'enfants nés grands ou très grands prématurés ne cesse d'augmenter depuis les années 1980 [60, 64]. Aujourd'hui, leur survie est assurée, sans handicap majeur pour la majorité d'entre eux, et leur qualité de vie s'est considérablement améliorée [20, 39]. Néanmoins, un certain nombre de troubles est observé, notamment au niveau de la sphère cognitive. Aussi, si la prématurité demeure l'une des préoccupations primordiales des structures de santé publique, les problèmes qu'elle soulève interpellent dorénavant d'autres secteurs d'intervention, ceux de la psychologie, de la neuropsychologie et des sciences de l'éducation.

Dans ce cadre interdisciplinaire, de nombreuses études ont récemment eu pour objectif d'identifier les fonctions cognitives particulièrement affectées chez les enfants nés avant terme. Les répercussions variant en fonction de la sévérité de la prématurité, ces études portent sur des catégories spécifiques d'enfants, définies en fonction de l'âge gestationnel (enfants nés prématurés légers, grands ou très grands prématurés) et/ou du poids de naissance (faible, très faible, extrêmement faible) [75]. Le suivi longitudinal de ces différents groupes est essentiel dans la mesure où il éclaire leurs trajectoires développementales. Il permet également de mieux comprendre les difficultés rencontrées par ces enfants à l'âge scolaire, et les stratégies compensatoires qu'ils peuvent développer. À ces fins, il est fondamental de ne pas se restreindre à une évaluation globale de performances à l'aide de batteries d'intelligence [6, 76], en recourant à des tests plus sensibles, limités à des aspects spécifiques du développement cognitif [74]. Pour autant, l'utilisation d'instruments psychométriques standardisés, dont le rôle primordial dans la compréhension du fonctionnement cognitif est souvent sous-estimé [56], constitue une étape indispensable, et de fait habituelle [23], dans les recherches portant sur des populations infantiles spécifiques. Notamment en tant qu'elles autorisent des comparaisons [43], la majorité des études relatives au développement des enfants nés avant terme, y compris celles ne portant que sur le domaine particulier de la cognition, usent d'ailleurs de telles batteries multisubtests. Cependant, dans la mesure où toutes ne répondent pas aux mêmes finalités, celles-ci ne sont pas également adaptées à l'évaluation des enfants anciens prématurés. Une réflexion théorique s'impose alors sur les qualités des outils disponibles, qui doit tenir compte des spécificités de la population étudiée [68].

Après une revue des principaux troubles observés chez les différents groupes d'enfants anciens prématurés d'âge scolaire, nous évoquerons les avantages, mais surtout les limites des instruments standardisés classiquement utilisés dans ce domaine de recherche. Cette analyse critique nous conduira à valoriser les qualités d'une batterie d'évaluation, la *Kaufman Assessment Battery for Children*, ou K-ABC (1983, version américaine ; 1993, version française) dont l'originalité est d'aborder le fonctionnement cognitif de l'enfant sous l'angle des processus. Nous expliciterons en quoi cette singularité théorique en fait un moyen privilégié pour évaluer au plan cognitif les enfants nés prématurés, et ce, malgré la grande hétérogénéité de

cette population. Il nous a semblé que cette mise au point restait à faire, d'autant plus que cette batterie a été récemment choisie dans trois grandes études épidémiologiques sur la prématurité (Allemagne, Angleterre, France), comme dans quelques – trop rares – recherches sur le devenir des anciens prématurés [1, 3, 105].

## CONSÉQUENCES DE LA PRÉMATURITÉ À L'ÂGE SCOLAIRE

Même si la majorité des enfants nés avant terme ne présente aucun trouble à l'âge scolaire [99], une naissance prématurée peut avoir des répercussions durant l'enfance [31]. Plusieurs recherches attestent de performances plus faibles aux tests les plus couramment usités chez les enfants nés prématurés en comparaison avec celles d'enfants nés à terme, et ce, pour les différents groupes classiquement distingués en fonction de l'âge gestationnel [9, 49, 102], ou du poids de naissance [6, 70, 110, 115]. Ces performances s'inscrivent néanmoins dans la moyenne [3, 24, 57, 58, 75, 78, 95]. Par ailleurs, l'observation récurrente de difficultés spécifiques chez ces enfants laisse penser que certaines dimensions sont plus particulièrement affectées : le comportement, les aptitudes motrices et spatiales, les habiletés langagières, ainsi que les processus mnésiques et attentionnels [43, 70, 112, 114]. La nature des troubles observés dans ces différents domaines est non seulement fonction de la sévérité de la prématurité, mais également soumise à l'influence de variables périnatales et environnementales. Plus en détail, la littérature mentionne une fréquence plus élevée de troubles comportementaux [11, 41, 102], externalisés [38, 109] et/ou internalisés [70, 112]. Ces problèmes au niveau du comportement, essentiellement observés chez les enfants nés avec un poids très faible [11, 38, 70, 112] et extrêmement faible [41, 96, 105], se retrouvent aussi chez les enfants nés prématurés légers [85]. Ils sont cependant d'autant plus importants que l'âge gestationnel ou le poids de naissance est faible [43]. La prématurité a aussi des conséquences au niveau moteur [3, 70, 96]. Des troubles praxiques [2, 71, 78, 87, 110, 114], oculomoteurs [7], et d'autres au niveau de l'intégration visuo-motrice [45, 49, 76, 102, 107] ont ainsi été observés chez les anciens grands prématurés. Cet ensemble, désigné sous le vocable de dyspraxie visuo-spatiale, a souvent des conséquences néfastes dans les activités d'écriture, de lecture [14] et de dénombrement [5, 69]. Il gêne aussi la construction ou la reproduction de modèles impliquant des relations spatiales [37, 91]. Une naissance avant terme apparaît encore susceptible d'induire des difficultés langagières [11, 26, 46, 47, 48, 114]. Ces dernières peuvent concerner l'élocution [78], le traitement lexical, l'expression syntaxique [9] et la compréhension verbale [96], et seraient indépendantes du poids de naissance [63]. Pour les différents groupes d'enfants anciens prématurés, d'autres difficultés ont été observées, notamment dans le domaine numérique [24, 26, 70, 95, 114]. Même mineurs, ces troubles peuvent entraîner des répercussions au niveau de la socialisation en général [43, 85], et plus particulièrement à l'école [112]. De fait, il apparaît que les enfants anciens prématurés réussissent moins bien au plan scolaire comparés aux témoins nés à terme [11, 24, 29, 70, 96, 102], et ce, d'autant plus que le

poids de naissance est faible [43, 95]. Ils bénéficient aussi plus souvent de mesures de rééducation perceptivo-motrice [43, 57, 95, 96, 102, 112].

Parce qu'ils sont susceptibles d'interférer avec la mise en place des apprentissages, et de compromettre ainsi l'avenir de ces enfants, il convient de préciser la nature de ces troubles et d'identifier les mécanismes généraux qui les gouvernent. Cet objectif doit cependant tenir compte de l'extrême difficulté à associer aux différents groupes d'enfants anciens prématurés des patterns particuliers de déficits [70]. Compte tenu d'une part de l'hétérogénéité de la prématurité, tant au niveau de son étiologie que des facteurs périnataux qui lui sont associés, et d'autre part de l'influence des variables socio-environnementales sur le développement, les enfants anciens prématurés se caractérisent en effet par une extrême variabilité interindividuelle [70].

## VERS UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION DES TROUBLES OBSERVÉS

Des épreuves spécifiques, comme par ailleurs des méthodes dites « qualitatives » [114], ont été employées dans le but d'observer le comportement de l'enfant dans un domaine limité d'apprentissage [63]. À l'occasion d'autres études, des tests relevant de l'approche neuropsychologique ont été utilisés pour explorer les mécanismes cognitifs plus généraux impliqués dans un grand nombre d'habiletés, comme par exemple les fonctions exécutives, attentionnelles et mnésiques [20, 77, 111]. Si l'utilisation de tels instruments est nécessaire, en particulier parce qu'ils permettent de décider des stratégies de remédiation à mettre en place, celle de batteries d'intelligence l'est aussi. Même si à elle seule, leur utilisation se révèle largement insuffisante pour l'évaluation neuropsychologique individuelle d'enfants en difficulté d'apprentissage, elle contribue à renforcer les connaissances, notamment relatives à certaines pathologies neurologiques [67].

Si ces batteries permettent une appréciation globale des capacités intellectuelles en comparant les résultats aux normes obtenues avec la population d'échantillonnage, elles autorisent également la détermination de styles cognitifs, au regard des dissociations entre les scores obtenus aux différentes échelles. C'est d'ailleurs en y recourant que la neuropsychologie cognitive a montré que certaines populations pouvaient présenter des aptitudes hétérogènes, signes de troubles électifs [18]. Ces outils concourent en outre à préciser les hypothèses de dysfonctionnement dans la population considérée et, par là, permettent d'orienter le choix des épreuves ultérieures [67]. Ainsi, l'utilité de ces dispositifs s'avère indispensable au plan fondamental [15, 90], particulièrement lorsque la population visée est susceptible de présenter des lésions cérébrales, ce qui est le cas des enfants anciens prématurés.

Dans le champ de la prématurité, selon Aylward et coll. [6], les instruments d'évaluation les plus exploités dans les années 1980 étaient les échelles de Bayley (utilisées dans 45 % des recherches), le test de Stanford-Binet (30 %), le WISC ou le WISC-R (21 %), le test de Gesell (10 %) et la WPPSI (10 %). Dans les recherches plus récentes relatives aux anciens prématurés d'âge scolaire, les échelles de Wechsler sont encore fréquemment utili-

sées [3, 24, 43, 93, 95, 102, 110]. Comme cela est le cas avec les autres tests classiquement utilisés, il apparaît que les enfants nés prématurément obtiennent des scores situés dans la moyenne au WISC [3, 24, 70, 95, 99, 115], mais qui sont inférieurs à ceux des enfants témoins [24, 95, 102, 103, 115]. Le poids de naissance est également corrélé avec le fait d'obtenir un score de QI inférieur à 85 [43, 108]. Lorsque celui-ci est supérieur à 84 en revanche, les scores aux différentes échelles du WISC ne sont corrélés ni au poids de naissance [17, 52, 57, 95, 96, 108], ni à l'âge gestationnel [44, 52], ni à d'autres variables périnatales [102]. Cette batterie n'est pas non plus suffisamment discriminante pour faire valoir des profils de notes propres aux différentes catégories de prématurés. Plusieurs recherches font état de scores très proches aux échelles du WISC chez des enfants nés avec un poids très faible ou extrêmement faible [44, 52, 57], légèrement plus élevés à l'échelle verbale [36, 38], ou à l'échelle performance [78, 96]. En outre, Hunt et coll. [45] ont fait état d'une évolution des patterns de dispersion entre 8 et 11 ans chez des enfants nés avec un très faible poids. Enfin, nombre d'auteurs ont souligné la nécessité de prendre en compte un certain nombre de facteurs socio-environnementaux [57], dont l'influence sur les performances au WISC peut être supérieure à celles des variables biomédicales [38] : niveau socio-économique [96], niveau d'études de la mère [17, 44], et appartenance ethnique [44]. L'échelle verbale est d'ailleurs considérée par Cohen et coll. [17] comme non valide pour des enfants de familles hispanophones, pourtant bilingues et scolarisés depuis plusieurs années dans des écoles anglophones.

En résumé, d'une part, il apparaît que ni le poids de naissance, ni l'âge gestationnel ne sont corrélés à aucune des trois échelles du WISC, et ce, alors que les performances réalisées par les enfants nés avant terme à d'autres épreuves plus fines sont d'autant moins élevées que le poids de naissance ou l'âge gestationnel est faible [36, 49, 76]. D'autre part, il semble que cet instrument ne permet pas la détermination de profils cognitifs spécifiques pour les différents groupes d'enfants anciens prématurés d'âge scolaire, ou de patterns de dispersion consistants. Enfin, les scores au WISC sont fortement dépendants de variables socio-environnementales, avec pour corollaire de pénaliser les enfants anciens prématurés de minorités ethniques ou issus de familles de bas niveau socio-économique. Ces constats soulèvent l'insuffisance des échelles de Wechsler pour l'évaluation des enfants nés avant terme. Dès lors, une nouvelle approche paraît impérative pour aborder les difficultés observées. Le K-ABC, dont les corrélations modérées avec le WISC reflètent les différences de conception à la base des deux instruments [23, 51, 59, 72], répond à cette exigence. Il doit son originalité à l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage doit s'envisager de façon générale en termes de processus, et les processus impliqués dans les apprentissages se distinguer en deux catégories.

## UNE APPROCHE « PROCESSUELLE » DE LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES

À la fin des années 1970, les recherches en neuropsychologie avaient abouti à une conception dichotomique des processus intellectuels selon la prédominance de l'un des

deux hémisphères [21, 65, 66]. Le gauche était considéré comme le support des processus séquentiels et langagiers, le droit comme celui des processus simultanés et non verbaux [88]. Dans le même temps, plusieurs auteurs cognitivistes opposaient les processus successifs et parallèles, mettant l'accent sur le processus mental à l'œuvre lors de la résolution de problèmes plutôt que sur le contenu de leurs items, comme c'est le cas avec le WISC [80]. Soucieux de tenir compte des progrès réalisés dans ces différents domaines [51], Kaufman et Kaufman se sont inspirés de ces travaux pour pallier les insuffisances des techniques d'évaluation habituellement utilisées. Essentiellement basées sur des observations empiriques, ces dernières mesurent davantage les connaissances et savoir-faire procéduraux, acquis dans un cadre scolaire [4, 73, 81].

Se distinguant par là de ses prédécesseurs [51], le K-ABC présente l'avantage de reposer sur de solides références théoriques issues de disciplines diverses, s'accordant sur l'existence de processus séquentiels et simultanés [53]. Construit sur cette dichotomie, il comporte deux échelles d'intelligence. Celles-ci renvoient à la notion d'intelligence fluide telle que la définissent Horn et Cattell [42], c'est-à-dire comme un fonctionnement souple et adaptable face à des problèmes nouveaux. L'échelle des processus séquentiels mesure essentiellement la capacité d'un enfant à résoudre des problèmes en traitant les stimuli selon un ordre sériel, permettant ainsi une évaluation de la mémoire immédiate. L'échelle des processus simultanés privilégie la mesure de la capacité à traiter des problèmes impliquant l'organisation et l'intégration de nombreux stimuli de manière parallèle [54]. Une échelle globale, dite des processus mentaux composites, combine les précédentes, donnant par là une estimation du fonctionnement intellectuel des individus.

Le K-ABC comporte de surcroît une échelle des connaissances qui permet l'évaluation des acquisitions, surtout scolaires. Le fait que ces dernières soient évaluées par une échelle distincte s'explique en tant que l'un des principaux objectifs des auteurs était d'obtenir une mesure originale de l'intelligence fluide qui, sans qu'elle ne puisse s'en soustraire complètement [53], exclurait au maximum l'influence du langage, des connaissances et des compétences acquises [51]. Un certain nombre de critiques ont été émises, qui portent sur la dichotomie entre processus séquentiels et simultanés [32, 101], et sur celle entre processus mentaux et connaissances [10, 32, 101]. Pour autant, la structure trifactorielle à la base du K-ABC, qui permet une meilleure compréhension du fonctionnement cognitif [12, 22], a été validée dans la population générale comme dans plusieurs populations spécifiques [12].

### Une alternative pour l'évaluation de populations infantiles spécifiques

Si le WISC met l'accent sur les compétences verbales et non verbales des sujets, le K-ABC est précisément conçu pour révéler les processus privilégiés par l'enfant, autrement dit pour mettre en évidence son style d'apprentissage [67]. Les échelles des processus mentaux ont pour principaux objectifs non seulement de décrire le niveau d'efficacité, mais aussi, par le biais d'analyses de dispersion, d'identifier le style préférentiel du fonctionnement mental d'un enfant [97], ses forces et ses faiblesses [4]. Kaufman et Kaufman visaient en cela la possibi-

lité d'une « traduction active des résultats en intervention pédagogique directe » [54, p. 31]. Si certains auteurs confirment l'utilité du K-ABC dans cette perspective [16], en revanche, d'autres contestent que l'objectif ait été atteint [19]. À l'instar de Kamphaus [50], nous pensons que la validité d'un test d'intelligence en matière de remédiation, en l'occurrence celle du K-ABC, est un faux problème qui n'enlève rien à son intérêt dans la compréhension de certaines singularités, sinon de certains troubles du fonctionnement cognitif. En appréhendant celui-ci en termes de processus, caractéristique particulièrement fondamentale dans une optique développementale [81], cette batterie permet une évaluation plus riche [68], notamment des enfants en difficulté d'apprentissage [4].

De par ses caractéristiques, le K-ABC a été introduit dans plusieurs recherches cliniques portant sur des populations spécifiques d'enfants qui présentaient soit des troubles du développement, soit des lésions cérébrales [8]. Bien que les résultats de ces études soient parfois contradictoires [86], plusieurs font état de différences significatives entre les scores obtenus aux deux échelles des processus mentaux. Si les enfants déficients mentaux ne semblent privilégier aucun des deux modes de traitement de l'information mis en œuvre dans ce test [79, 82, 83], les enfants en difficulté d'apprentissage obtiennent des scores plus élevés en simultané qu'en séquentiel [83, 104]. C'est aussi le cas des enfants manifestant des problèmes d'attention [28] et des enfants hyperactifs [33, 92, 106]. Pour ce qui concerne ceux cérébrolésés, le K-ABC a permis de préciser le fonctionnement cognitif d'enfants IMC [56], souffrant d'hémiplégie cérébrale congénitale [34], d'hémiplégie spastique [98], ou d'épilepsie [40]. Chez tous ces enfants, les auteurs mettent en évidence des patterns particuliers de dispersion. Le mode séquentiel de traitement des informations apparaît privilégié par les enfants IMC et ceux atteints d'hémiplégie spastique. À l'inverse, les enfants hémiplégiques (qui font partie du groupe plus large d'enfants IMC mais sont beaucoup moins handicapés sur le plan moteur) et ceux épileptiques obtiennent des scores plus élevés à l'échelle simultanée. Par ailleurs, le K-ABC a permis de mieux comprendre le fonctionnement cognitif d'enfants doués [12].

Cette batterie a encore été appliquée dans des études comparatives cas témoins qui mettent en évidence, chez les enfants présentant des troubles du développement, des profils cognitifs distincts de ceux des enfants « normaux ». Ces profils se caractérisent par des scores significativement plus faibles à l'échelle des processus séquentiels chez les enfants hyperactifs [13], ou aux deux échelles chez les enfants en difficulté d'apprentissage [84]. Ces derniers se caractérisent en outre par des scores faibles en connaissances.

Enfin, la batterie de Kaufman se révèle tout aussi valide pour confronter les patterns de dispersion de groupes de sujets distingués selon le trouble manifesté. Chow et Skuy [16] ont comparé les performances d'enfants présentant des difficultés d'apprentissage dans le domaine non verbal avec d'autres déficitaires au plan verbal. Conformément à l'hypothèse posée et en accord avec Rothlisberg [94], les auteurs ont montré que les enfants en difficulté dans le domaine non verbal obtiennent des scores plus élevés en séquentiel qu'en simultané. Les enfants avec difficultés langagières présentent le pattern inverse. D'autres recherches ont mis en évidence un déséquilibre entre processus séquentiels et simultanés chez des enfants

manifestant des troubles du développement plus ou moins spécifiques [33], ou des formes différentes de dyslexie développementale [89]. Chez tous les individus, ce déséquilibre se fait aux dépens des processus séquentiels, et ce, alors que le WISC n'a pas fait apparaître de profil constant chez les enfants dyslexiques évalués. Par ailleurs, comparés aux garçons présentant le syndrome de Down qui montrent un profil homogène au K-ABC, ceux souffrant du syndrome de l'X fragile ont de meilleurs scores en simultané, mais pas en séquentiel [8].

Les conclusions des recherches rapportées nous laissent penser que la distinction séquentiel/simultané constitue un modèle précieux pour la compréhension du fonctionnement cognitif de populations infantiles spécifiques. Basé sur cette dichotomie, le K-ABC apparaît en effet particulièrement approprié pour l'évaluation d'enfants présentant certains troubles développementaux, dont les déficits d'attention avec ou sans hyperactivité [28, 33, 92] et les dyslexies [89]. Lorsqu'il s'agit de déterminer des troubles déficitaires de l'attention avec ou sans hyperactivité, le K-ABC est d'ailleurs plus pertinent que de nombreux autres tests pourtant conçus pour l'évaluation des processus attentionnels, et issus de modèles théoriques distincts [33]. La batterie de Kaufman a également permis de montrer que plusieurs pathologies neurologiques, entraînant des troubles électifs, pouvaient être caractérisées par un mode spécifique de résolution de problèmes non familiers [34, 98]. De par sa structure et notamment en tant qu'il évalue les connaissances par le biais d'une échelle distincte, le K-ABC autorise enfin, sinon une catégorisation de ces difficultés [16], au moins une évaluation plus juste des enfants en difficulté d'apprentissage.

## UNE APPROCHE PERTINENTE DE LA PRÉMATURITÉ

Sans vouloir entrer dans le débat de savoir si le K-ABC peut « remplacer » le WISC-R [35, 54, 62], il nous paraît, compte tenu d'une part de ses caractéristiques, et d'autre part de la spécificité de la population ici considérée, que cet instrument peut représenter une alternative pertinente à l'utilisation des autres batteries d'intelligence dans la compréhension des troubles consécutifs à une naissance avant terme.

Le fait que cet instrument trouve son origine dans les théories neuropsychologiques est un atout particulièrement appréciable en prématurité, dans la mesure où celle-ci est susceptible d'induire des dysfonctionnements au niveau cérébral. C'est d'ailleurs en partie pour cette raison que le K-ABC a été utilisé par Teplin et coll. [105] pour l'évaluation d'enfants nés avec un poids extrêmement faible. Pour Lussier et Flessas [67, p. 4], il n'est pas tant important, dans un contexte de neuropsychologie clinique infantile, « d'établir les relations anatomo-cliniques que d'identifier les fonctions et les processus cognitifs en souffrance ». Le K-ABC répond à cette attente : il est délibérément conçu pour appréhender les forces et les faiblesses de l'enfant dans deux types de situations de résolution de problèmes impliquant un traitement des stimuli soit itératif, soit holistique. Il permet de déterminer la catégorie de processus avec laquelle l'enfant est le plus à l'aise, les aptitudes

les mieux développées chez lui, et les facteurs qui influencent positivement ses résultats. De la même manière, il met en lumière les aptitudes déficitaires et les facteurs dont l'influence sur ses performances est néfaste [61].

Il est aussi possible d'envisager que les troubles liés à la prématurité, fonction de sa sévérité, pourraient être actualisés au travers des scores aux échelles séquentielle et simultanée. Tout d'abord, les troubles de l'attention et l'anxiété fréquemment observés, d'autant plus importants que le poids de naissance ou l'âge gestationnel est faible, devraient influencer négativement les performances aux trois épreuves de mémoire immédiate impliquant un traitement successif des stimuli (à savoir « Mouvements de main », « Mémoire des chiffres » et « Suite de mots »), comme par ailleurs les résultats à « Mémoire spatiale » de l'échelle simultanée. Les enfants anciens prématurés devraient alors obtenir en séquentiel des scores d'autant plus faibles que la prématurité est sévère. Ensuite, nombre d'enfants nés grands ou très grands prématurés souffrent de troubles oculomoteurs. On peut suggérer l'hypothèse de leur effet négatif sur les subtests de l'échelle des processus simultanés qui nécessitent pour la plupart une intégration des stimuli en une représentation spatiale, ainsi qu'à l'épreuve « Mouvements de main » de l'échelle des processus séquentiels où les stimuli à rappeler sont visuels. En contrepartie, ces troubles ne devraient avoir aucune incidence sur les performances aux autres épreuves de mémoire immédiate dans lesquelles les stimuli sont présentés selon la modalité auditive. Les enfants nés avec un très faible poids éprouvent en outre des difficultés à traiter différents stimuli au même moment [112], tel que le requièrent les tâches impliquant l'intégration visuo-motrice et le raisonnement logique [96, 113]. Davantage encore que chez les enfants nés grands prématurés, on peut donc envisager de plus faibles performances en simultané chez ceux nés aux termes les plus extrêmes. On pourrait en conséquence observer des profils différents chez les enfants nés avant terme, en fonction du degré de prématurité. Les enfants nés prématurés légers présenteraient des scores plus faibles à l'échelle séquentielle ; à l'inverse, ceux nés très grands prématurés éprouveraient davantage de difficultés en simultané.

Enfin, de nombreuses recherches ont confirmé le fait, mentionné par les auteurs [55], que les subtests des processus mentaux minimisent l'influence non seulement des compétences langagières, mais plus généralement du milieu socio-culturel des sujets [27, 30, 101]. En particulier comparé aux échelles de Wechsler, le K-ABC pénaliserait moins les enfants en difficulté d'apprentissage [51], notamment dans le domaine du langage [104], ceux issus de minorités ethniques [12, 53, 59, 100], ou de familles de bas niveau socio-économique. Étant donné qu'un certain nombre d'enfants anciens prématurés présentent des difficultés dans le domaine du langage, et que le niveau socio-économique a une incidence sur le fait d'accoucher prématurément, l'utilisation du K-ABC dans les recherches consacrées au devenir de ces enfants pourrait là encore se trouver justifiée.

## CONCLUSION

Si les arguments qui viennent d'être énoncés restent à confirmer, il apparaît que, selon divers paramètres périna-

taux et notamment en fonction de la sévérité de la prématurité, les enfants nés avant terme peuvent présenter des patterns de notes différents au K-ABC. En conséquence, il est recevable d'exploiter la batterie Kaufman dans une approche différentielle [33], et d'envisager qu'elle puisse conduire à une typologie des enfants anciens prématurés, de la même manière qu'elle a permis de distinguer le profil singulier des enfants hémiplegiques, au sein du groupe des enfants infirmes moteurs cérébraux [34].

D'un point de vue fondamental, l'utilisation du K-ABC va dans le sens d'une meilleure compréhension des particularités du fonctionnement cognitif des différents groupes classiquement considérés d'enfants nés avant terme. Pour chacun d'eux et parce qu'il permet de cibler les déficits, l'emploi de cet instrument vise à orienter secondairement le choix de tests complémentaires, alors plus spécifiques [68].

D'un point de vue appliqué, la systématisation de son usage devrait contribuer au dépistage des éventuels troubles consécutifs à une naissance avant terme. La batterie de Kaufman pourrait alors participer à la mise en place, essentielle d'un point de vue éthique, de mesures de remédiation psychopédagogique adaptées aux enfants anciens prématurés.

## RÉFÉRENCES

- [1] ACHENBACH (T. M.), PHARES (V.), HOWELL (C. T.), RAUH (V. A.), NURCOMBE (B.): « Seven-year outcome of the Vermont intervention program for low-birthweight infants », *Child Dev.*, 61, 1990, pp. 1672-1681.
- [2] ALBARET (J.-M.), ZANONE (P.-G.), DE CASTELNAU (P.): « Une approche dynamique du trouble d'acquisition de la coordination », *ANAE*, 59-60, 2000, pp. 126-136.
- [3] ALLIN (M.), MATSUMOTO (H.), SANTHOUSE (A. M.), NOSARTI (C.), ALASASY (M. H. S.), STEWART (A. L.), RIFKIN (L.), MURRAY (R.): « Cognitive and motor function and the size of the cerebellum in adolescents born very pre-term », *Brain*, 124, 2001, pp. 60-66.
- [4] ANASTASI (A.): « The K-ABC in historical and contemporary perspective », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 357-366.
- [5] ARP (S.), FAGARD (J.): « Handicap visuo-manuel et comptage chez l'enfant IMC ancien prématuré », *ANAE*, 65, 2001, pp. 239-248.
- [6] AYLWARD (G. P.), PFEIFFER (S. I.), WRIGHT (A.), VERHULST (S. J.): « Outcome studies of low birth weight infants published in the last decade: A metaanalysis », *J. Pediatr.*, 115 (4), 1989, pp. 515-520.
- [7] BARRAY (V.): « Prise en charge en ergothérapie des troubles neurovisuels de l'ancien prématuré présentant des leucomalacies périventriculaires », *ANAE*, 55, 1999, pp. 165-170.
- [8] BURACK (J. A.), SHULMAN (C.), KATZIR (E.), SCHAAP (T.), BRENNAN (J. M.), IAROCCI (G.), WILANSKY (P.), AMIR (N.): « Cognitive and behavioural development of Israeli males with fragile X and down syndrome », *International Journal of Behavioral Development*, 23 (2), 1999, pp. 519-531.
- [9] BURGUET (A.), MONNET (E.), ROTH (P.), HIRN (F.), VOUAILLAT (C.), LECOURT-DUCRET (M.), FROMENTIN (C.), DORNIER (L.), HELIAS (J.), CHOULOT (M. J.), ALLEMAND (H.), MAILLET (R.), MENGET (A.): « Devenir neurodéveloppemental à cinq ans des prématurés nés avant 33 semaines d'aménorrhée et indemnes d'infirmité motrice d'origine cérébrale », *Arch. Pédiatr.*, 7, 2000, pp. 357-368.
- [10] CAHAN (S.), NOYMAN (A.): « The Kaufman Ability Battery for Children Mental Processing Scale: A valid measure of "pure" intelligence ? », *Educational and Psychological Measurement*, 61 (5), 2001, pp. 827-840.
- [11] CALAME (A.), ARRAZOLA (L.), DUCRET (S.), JAUNIN (L.): « Enfants de très petits poids de naissance (PN < 1 500 g): troubles du langage en âge scolaire », *Rev. Med. Suisse Romande*, 105, 1985, pp. 389-395.
- [12] CAMERON (L. C.), ITTENBACH (R. F.), MCGREW (K. S.), HARRISON (PP. L.), TAYLOR (L. R.), HWANG (Y. R.): « Confirmatory factor analysis of the K-ABC with gifted referrals », *Educational and Psychological Measurement*, 57 (5), 1997, pp. 823-840.
- [13] CARTER (B. D.), ZELKO (F. A.), OAS (PP. T.), WALTONEN (S.): « A comparison of ADD/H children and clinical controls on the Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC) », *Journal of Psychoeducational Assessment*, 8 (2), 1990, pp. 155-164.
- [14] CHATAING (V.): « Lecture et neurovision », *ANAE*, 62-63, 2001, pp. 95-100.
- [15] CHEVALIER (N.): « L'examen neuropsychologique: principes généraux », *ANAE*, 43, 1997, pp. 130-131.
- [16] CHOW (D.), SKUY (M.): « Simultaneous and successive cognitive processing in children with nonverbal learning disabilities », *School Psychology International*, 20 (2), 1999, pp. 219-231.
- [17] COHEN (S. E.), PARMELEE (A. H.), BECKWITH (L.), SIGMAN (M.): « Cognitive development in preterm infants: Birth to 8 years », *J. Dev. Behav. Pediatr.*, 7 (2), 1986, pp. 102-110.
- [18] COLLOMP (R.): « La scolarisation des enfants cérébrolésés: quelques repères sur son évolution », *ANAE*, 49-50, 1998, pp. 122-126.
- [19] COLONEY (J. C.): « Review of the K-ABC: Reflecting the unobservable », *Journal of Psychoeducational Assessment*, 8 (3), 1990, pp. 369-375.
- [20] DALLA PIAZZA (S.): *L'enfant prématuré Le point sur la question*, Paris, Bruxelles, De Boeck Université, 1997.
- [21] DAS (J. P.), KIRBY (J. R.), JARMAN (R. F.): « Simultaneous and successive syntheses: an alternative model for cognitive abilities », *Psychol. Bull.*, 82, 1975, pp. 87-103.
- [22] DEAN (R. S.): « Functional lateralization of the brain », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 239-256.
- [23] DONDERS (J.): « Validity of the Kaufman Assessment Battery for Children when employed with children with traumatic brain injury », *J. Clin. Psychol.*, 48 (2), 1992, pp. 225-230.
- [24] DOYLE (L. W.), CASALAZ (D.): « Outcome at 14 years of extremely low birthweight infants: A regional study », *Arch. Dis. Chil. Fetal Neonatal Ed.*, 85, 2001, pp. 159-164.
- [25] DUMONT (R.), WILLIS (J. O.): « Intrasubtest scatter on the WISC-3 for various clinical samples vs the standardization sample: An examination of WISC folklore », *Journal of Psychoeducational Assessment*, 13 (3), 1995, pp. 271-285.
- [26] DUNCAN (N.), SCHNEIDER (P.), ROBERTSON (C. M. T.): « Language abilities in five- through seven-year-old children born at or under 28 weeks gestational age », *Journal of Medical Speech Language Pathology*, 4 (2), 1996, pp. 71-79.

- [27] ELWAN (F.) : « Factors structure of the Kaufman Assessment Battery for Children with Egyptian schoolchildren », *Psychol. Rep.*, 78 (1), 1996, pp. 99-110.
- [28] ENTWISTLE (PP. C.), KALINSKY (R.), ERBAUGH (C.) : « Sequential processing in young children », *Archives of Clinical Neuropsychology*, 12 (4), 1997, pp. 314-315.
- [29] ERICSON (A.), KALLEN (B.) : « Very low birthweight boys at the age of 19 », *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.*, 78, 1998, pp. 171-174.
- [30] FLANAGAN (R.) : « The utility of the Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC) and the Wechsler Intelligence Scales for linguistically different children : Clinical considerations », *Psychology in the Schools*, 32 (1), 1995, pp. 5-11.
- [31] FRANCOIS (A.), BATTISTI (O.), BERTRAND (J.-M.), KALENGA (P.), LANGHENDRIES (J.-P.) : « Bébè prématuré, bébé particulier ? Quel suivi développemental ? », *Arch. Pédiatr.*, 5, 1998, pp. 568-572.
- [32] GOETZ (E. T.), HALL (R. J.) : « Evaluation of the Kaufman Assessment Battery for Children from an information-processing perspective », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 281-296.
- [33] GOMOT (M.), BLANC (R.), BARTHELEMY (C.), ISINGRINI (M.), ADRIEN (J.-L.) : « Psychopathologie des processus cognitifs et attentionnels chez des enfants présentant des troubles du développement », *ANAE*, 56, 2000, pp. 7-12.
- [34] GONZALEZ (S.), RITZ (A.), CHEVALIER (L.), AYZAC (L.) : « Attention et mode de traitement cognitif chez l'enfant présentant une hémiplégiè cérébrale congénitale », in D. Mellier et A. Vom Hofe (éd.), *Attention et contrôle cognitif. Mécanismes, développement des habiletés, pathologies*, Publications de l'Université de Rouen, n° 228, pp. 131-145, 1996.
- [35] GREGOIRE (J.) : « La Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC). Un progrès pour l'évaluation diagnostique ? », *Bulletin de Psychologie scolaire et d'orientation*, 44 (2), 1995, pp. 65-85.
- [36] GRUNAU (R. E.), WHITFIELD (M. F.), DAVIS (C.) : « Pattern of learning disabilities in children with extremely low birth weight and broadly average intelligence », *Arch. Pédiatr. Adolesc. Med.*, 156, 2002, pp. 615-620.
- [37] GUILLOT (C.) : « Évaluation de l'enfant dyspraxique ancien prématuré », *ANAE*, 59-60, 2000, pp. 152-157.
- [38] HACK (M.), BRESLAU (N.), ARAM (D.), WEISSMAN (B.), KLEIN (N.), BORAWSKI-CLARK (E.) : « The effect of very low birth weight and social risk on neurocognitive abilities at school age », *J. Dev. Behav. Pédiatr.*, 13 (6), 1992, pp. 412-420.
- [39] HASS (G.), BUCHWALD-SAAL (M.), LEIDIG (E.), MENTZEL (H.) : « Improved outcome in very low birth weight infants from 1977 to 1983 », *Eur. J. Pédiatr.*, 145, 1986, pp. 337-340.
- [40] HAVERKAMP (F.), HANISCH (C.), MAYER (H.), NOEKER (M.) : « Evidence of a specific vulnerability for deficient sequential cognitive information processing in epilepsy », *J. Child Neurol.*, 16 (12), 2001, pp. 910-905.
- [41] HILLE (E. T. M.), LYA DEN OUDEN (A.), SAIGAL (S.) : « Behavioural problems in children who weigh 1000 G or less at birth in four countries », *Lancet*, 357, 2001, pp. 1641-1643.
- [42] HORN (J. L.), CATTELL (R. B.) : « Refinement and test of the theory of fluid and cristallized intelligence », *Journal of Educational Psychology*, 57, 1966, pp. 253-270.
- [43] HORWOOD (L. J.), MOGRIDGE (N.), DARLOW (B. A.) : « Cognitive, educational, and behavioural outcomes at 7 to 8 years in a national very low birthweight cohort », *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.*, 79, 1998, pp. 12-20.
- [44] HUGHES (C. A.), O'GORMAN (L. A.), SHYR (Y.), SCHORK (M. E. A.), MCCORMICK (M. C.) : « Cognitive performance at school age of very low birth weight infants with bronchopulmonary dysplasia », *J. Dev. Behav. Pédiatr.*, 20 (1), 1999, pp. 1-8.
- [45] HUNT (J. V.), COOPER (B. A. B.), TOOLEY (W. H.) : « Very low birth weight infants at 8 and 11 years of age : Role of neonatal illness and family status », *Pediatrics*, 82 (4), 1988, pp. 596-603.
- [46] JENNISCHE (M.), SEDIN (G.) : « Speech and language skills in children who required neonatal intensive care. I. Spontaneous speech at 6.5 years of age », *Acta Paediatr.*, 87, 1998, pp. 654-666.
- [47] JENNISCHE (M.), SEDIN (G.) : « Speech and language skills in children who required neonatal intensive care. II. Linguistic skills at 6 1/2 years of age », *Acta Paediatr.*, 88, 1999, pp. 371-383.
- [48] JENNISCHE (M.), SEDIN (G.) : « Spontaneous speech at 6 1/2 years of age in children who required neonatal intensive care in 1986-1989 », *Acta Paediatr.*, 90, 2001, pp. 22-33.
- [49] JONGMANS (M.), MERCURI (E.), DE VRIES (L.), DUBOWITZ (L.), HENDERSON (S. E.) : « Minor neurological signs and perceptual-motor difficulties in prematurely born children », *Arch. Dis. Child.*, 76, 1997, pp. 9-14.
- [50] KAMPHAUS (R. W.) : « Actualité et aspects historiques d'une théorie de l'intelligence », in A. S. Kaufman (éd.), *K-ABC : pratique et fondements théoriques*, Paris, La pensée sauvage, 1994, pp. 43-61.
- [51] KAMPHAUS (R. W.), REYNOLDS (C. R.) : « Development and structure of the Kaufman Assessment Battery for Children », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 213-227.
- [52] KANAZAWA (T.), SHIMIZU (S.), KAMADA (J.), TANABE (H.), ITOIGAWA (N.) : « Intelligence and learning disabilities in 6- to 8-year-old children weighing under 1,000 grams at birth », *International Journal of Behavioral Development*, 20 (1), 1997, pp. 179-188.
- [53] KAUFMAN (A. S.) : « K-ABC and controversy », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 409-444.
- [54] KAUFMAN (A. S.) : « À propos de la batterie Kaufman pour l'examen psychologique de l'enfant (K-ABC). Réponses à quelques questions », in A. S. Kaufman (éd.), *K-ABC : pratique et fondements théoriques*, Paris, La pensée sauvage, 1994, pp. 21-41.
- [55] KAUFMAN (A. S.), KAUFMAN (N. L.) : *K-ABC. Batterie pour l'examen psychologique de l'enfant. Manuel d'administration et de cotation*, Paris, Les Éditions du Centre de psychologie appliquée, 1993.
- [56] KAUFMAN (A. S.), KAUFMAN (N. L.) : *K-ABC. Batterie pour l'examen psychologique de l'enfant. Manuel d'interprétation*, Paris, Les Éditions du Centre de psychologie appliquée, 1993.
- [57] KITCHEN (W. H.), CAMPBELL (N.), CARSE (E.), CHARLTON (M.), DOYLE (L.), DREW (J.), FORD (G.), GORE (J.), KELLY (E.), MCDUGALL (P.), RICKARDS (A.), WATKINS (A.), YU (V.) : « Eight-year outcome in infants with birth weight of 500 to 999 grams : Continuing regional study of 1979 and 1980 births », *J. Pédiatr.*, 118, 1991, pp. 761-767.
- [58] KITCHEN (W. H.), FORD (G. W.), RICKARDS (A. L.), LISSENDEN (J. V.), RYAN (M. M.) : « Children of birth weight < 1,000 g : Changing outcome between ages 2 and 5 years », *J. Pédiatr.*, 110 (2), 1987, pp. 283-288.

- [59] KLANDERMAN (J.), DEVINE (J.), MOLLNER (C.) : « The K-ABC : a construct validity study with the WISC-R and Stanford-Binet », *J. Clin. Psychol.*, 41 (2), 1985, pp. 273-281.
- [60] LA PINE (T. R.), JACKSON (J. C.), BENNETT (F. C.) : « Outcome of infants weighing less than 800 grams at birth : 15 years' experience », *Pediatrics*, 96 (3), 1995, pp. 479-483.
- [61] LEMMEL (G.) : « L'analyse qualitative du K-ABC. Élaboration d'une feuille de dépouillement », in A. S. Kaufman (éd.), *K-ABC : pratique et fondements théoriques*, Paris, La pensée sauvage, 1994, pp. 137-149.
- [62] LEMMEL (G.), MELJAC (C.), GILLET (I.) : « Le K-ABC peut-il remplacer le WISC-R ? », in A. S. Kaufman (éd.), *K-ABC : pratique et fondements théoriques*, Paris, La pensée sauvage, 1994, pp. 63-75.
- [63] LE NORMAND (M. T.), COHEN (H.) : « The delayed emergence of lexical morphology in preterm children : The case of verbs », *Journal of Neurolinguistics*, 12 (3-4), 1999, pp. 235-246.
- [64] LEQUIEN (P.) : « Survie et qualité de survie des grands prématurés », *Enfance*, 1, 1999, pp. 93-95.
- [65] LURIA (A. R.) : « The functional organization of the brain », *Scientific American*, 222, 1970, pp. 66-78.
- [66] LURIA (A. R.) : *The Working Brain : An Introduction to Neuropsychology*, London, Penguin Books, 1973.
- [67] LUSSIER (F.), FLESSAS (J.) : *Neuropsychologie de l'enfant. Troubles développementaux et de l'apprentissage*, Paris, Dunod, 2001.
- [68] MAJOVSKI (L. V.) : « The K-ABC : Theory and applications for child neuropsychological assessment and research », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 257-268.
- [69] MARCHAND (M. H.) : « De l'utilisation des tests en mathématiques », *ANAE*, 49-50, 1998, pp. 184-188.
- [70] MARLOW (N.), ROBERTS (L.), COOKE (R.) : « Outcome at 8 years for children with birth weights of 1,250 g or less », *Arch. Dis. Child.*, 68, 1993, pp. 286-290.
- [71] MAZEAU (M.) : « Les fonctions practo-gnosiques. Répercussions chez les apprentissages chez l'enfant », *ANAE*, 43, 1997, pp. 112-115.
- [72] MEESTERS (C.), VAN GASTEL (N.), GHYS (A.), MERCKELBACH (H.) : « Factor analyses of WISC-R and K-ABC in a Dutch sample of children referred for learning disabilities », *J. Clin. Psychol.*, 54 (8), 1998, pp. 1053-1061.
- [73] MEHRENS (W. A.) : « A critical analysis of the psychometric properties of the K-ABC », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 297-310.
- [74] MELLIER (D.) : « Le syndrome de l'ancien prématuré : le retour ? », in M. DELEAU et A. WEIL-BARAIS (éd.), *Le développement de l'enfant : approches comparatives*, Paris, PUF, 1994, pp. 159-164.
- [75] MELLIER (D.) : « La prématurité : l'ouverture de problématiques nouvelles », *Enfance*, 1, 1999, pp. 3-11.
- [76] MELLIER (D.), FERNANDEZ-BERANI (L.), FESSARD (C.) : « Devenir à 6 ans d'enfants grands prématurés », *Enfance*, 1, 1999, pp. 67-78.
- [77] MELLIER (D.), FESSARD (C.) : « Preterm birth and cognitive inhibition », *REPPA*, 48 (1), 1998, pp. 13-17.
- [78] MICHELSSON (K.), LINDAHL (E.), PARRE (M.), HELENIUS (M.) : « Nine-year follow-up of infants weighing 1,500 g or less at birth », *Acta Paediatr. Scand.*, 73, 1984, pp. 835-841.
- [79] NAGLIERI (J. A.) : « Assessment of mentally retarded children with the Kaufman Assessment Battery for Children », *American Journal of Mental Deficiency*, 89 (4), 1985, pp. 367-371.
- [80] NEISSER (U.) : *Cognitive Psychology*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1967.
- [81] NEISSER (U.), BOODOO (G.), BOUCHARD (T. J.), BOYKIN (A. W.), BRODY (N.), CECI (S. J.), HALPERN (D. F.), LOEHLIN (J. C.), PERLOFF (R.), STERNBERG (R. J.), URBINA (S.) : « Intelligence : Knowns and unknowns », *Am. Psychol.*, 51 (2), 1996, pp. 77-101.
- [82] OBRZUT (A.), NELSON (R. B.) : « Construct validity of the Kaufman Assessment Battery for Children with mildly mentally retarded students », *American Journal of Mental Deficiency*, 92 (1), 1987, pp. 74-77.
- [83] OBRZUT (A.), OBRZUT (J. E.), SHAW (D.) : « Construct validity of the Kaufman Assessment Battery for Children with learning disabled and mentally retarded », *Psychology in the Schools*, 21, 1984, pp. 417-424.
- [84] OBRZUT (J. E.), OBRZUT (A.), BRYDEN (M. P.), BARTELS (S. G.) : « Information processing and speech lateralization in learning-disabled children », *Brain and Language*, 25 (1), 1985, pp. 87-101.
- [85] PARE (I.) : « Des enfants plus tristes, plus passifs. La naissance avant terme favoriserait le retrait social », *Le devoir*, 20 avril 1998.
- [86] PETOT (D.) : « Contribution du K-ABC à l'évaluation des troubles cognitifs des enfants anxieux et/ou dépressifs », in A. S. Kaufman (éd.), *K-ABC : pratique et fondements théoriques*, Paris, La Pensée sauvage, 1994, pp. 163-181.
- [87] PICARD (A.) : « Dyspraxies de développement chez les enfants nés prématurés, diagnostic, remédiation », *ANAE*, 59-60, 2000, pp. 158-164.
- [88] PICHOT (P.) : « Préface », in A. S. Kaufman (éd.), *K-ABC : pratique et fondements théoriques*, Paris, La pensée sauvage, 1994, pp. 11-19.
- [89] PLAZA (M.) : « Dyslexie de développement et défaillance du traitement séquentiel : les difficultés du rappel en ordre », *ANAE*, 62-63, 2001, pp. 83-88.
- [90] PLAZA (M.), DHELLEMMES (J.), QUENTIN (V.), SAYAG (J.) : « Difficultés de l'évaluation cognitive chez des enfants avec une infirmité motrice cérébrale », *ANAE*, 42, 1997, pp. 67-72.
- [91] PORTON-DETERNE (I.) : « La fonction visuelle : résultat d'une coordination », *ANAE*, 55, 1999, pp. 159-163.
- [92] ROBITAILLE (A.), EVERETT (J.), THOMAS (J.) : « Étude neuropsychologique d'enfants de 7 à 12 ans présentant des troubles de l'attention. Inhibition du processus séquentiel et hypothèse frontale », *ANAE*, 2, 1990, pp. 60-64.
- [93] ROTH (S.), WYATT (J.), BAUDIN (J.), TOWNSEND (J.), RIFKIN (L.), RUSHE (T.), AMIELTISON (C.), STEWART (A. L.) : « Neurodevelopmental status at 1 year predicts neuropsychiatric outcome at 14-15 years of age in very preterm infants », *Early Hum. Dev.*, 65 (2), 2001, pp. 81-89.
- [94] ROTHLSBERG (B. A.) : « Processing styles, reading performance and the Kaufman Assessment Battery for Children », *Journal of Psychoeducational Assessment*, 7 (4), 1989, pp. 304-311.
- [95] SAIGAL (S.), HOULT (L. A.), STREINER (D. L.), STOSKOPF (B. L.), ROSENBAUM (P. P.) : « School difficulties at adolescence in a regional cohort of children who were extremely low birth weight », *Pediatrics*, 105 (2), 2000, pp. 325-331.
- [96] SAIGAL (S.), SZATMARI (P.), ROSENBAUM (P.), CAMPBELL (D.), KING (S.) : « Cognitive abilities and

- school performance of extremely low birth weight children and matched term control children at age 8 years : A regional study », *J. Pediatr.*, 118, 1991, pp. 751-760.
- [97] SCHMITT (C. S.) : « Children's errors in spelling and reading decoding : Their relationship to each other and to sequential and simultaneous processing », *Dissertation Abstracts International Section A : Humanities and Social Sciences*, 55 (11A), 1995, pp. 3457.
- [98] SHIMIZU (M.) : « Features of mental processing spastic diplegia », *Japanese Journal of Special Education*, 37 (3), 1999, pp. 61-67.
- [99] SIZUN (J.), LE POMMELET (C.), LEMOINE (M. L.), CAUVIN (J.-M.), SPARFEL (O.), LOUARN (O.), CORNEC (G.), DE PARSCAU (L.) : « Pronostic neuro-intellectuel à l'âge scolaire de 62 enfants nés à un âge gestationnel inférieur à 32 semaines », *Arch. Pediatr.*, 5, 1998, pp. 139-144.
- [100] SKUY (M.), TAYLOR (M.), O'CARROLL (S.), FRIDJHON (P.), ROSENTHAL (L.) : « Performance of Black and White South African children on the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised and the Kaufman Assessment Battery », *Psychol. Rep.*, 86 (3, Pt 1), 2000, pp. 727-737.
- [101] STERNBERG (R. J.) : « The Kaufman Assessment Battery for Children : An information-processing analysis and critique », *J. Special Education*, 18 (3), 1984, pp. 269-279.
- [102] STJERNQVIST (K.), SVENNINGSEN (N. W.) : « Ten-year follow-up of children born before 29 gestational weeks : Health, cognitive development, behaviour and school achievement », *Acta paediatr.*, 88, 1999, pp. 557-562.
- [103] TASAKA (Y.), SHIMADA (S.) : « Solving arithmetic word problems : Children born very low birthweight », *Japanese Journal of Special Education*, 38 (3), 2000, pp. 21-31.
- [104] TELZROW (C. F.) : « Practical applications of the K-ABC in the identification of handicapped preschoolers », *The journal of special education*, 18 (3), 1984, pp. 311-324.
- [105] TEPLIN (S. W.), BURCHINAL (M.), JOHNSON-MARTIN (N.), HUMPHRY (R. A.), KRAYBILL (E. N.) : « Neurodevelopmental, health, and growth status at age 6 years of children with birth weights less than 1,001 grams », *J. Pediatr.*, 118, 1991, pp. 768-777.
- [106] TREMBLAY (P.-G.), THOMAS (J.) : « Attention et hyperactivité : déséquilibre neurocognitif et impact affectif », *ANAE*, 2, 1992, pp. 62-66.
- [107] VOHR (B. R.), GARCIA COLL (C. T.) : « Neurodevelopmental and school performance of very low-birth-weight infants : A seven-year longitudinal study », *Pediatrics*, 76 (3), 1985, pp. 345-350.
- [108] WABER (D. P.), MCCORMICK (M. C.) : « Late neuropsychological outcomes in preterm infants of normal IQ : Selective vulnerability of the visual system », *J. Pediatr. Psychol.*, 20 (6), 1995, pp. 721-735.
- [109] WHITAKER (A. H.), VAN ROSSEM (R.), FELDMAN (J. F.), SAM SCHONFELD (I.), PINTO-MARTIN (J. A.), TORRE (C.), SHAFFER (D.), PANETH (N.) : « Psychiatric outcomes in low-birth-weight children at age 6 years : Relation to neonatal cranial ultrasound abnormalities », *Arch. Gen. Psychiatry*, 54, 1997, pp. 847-856.
- [110] WHITFIELD (M. F.), ECKSTEIN GRUNAU (R. V.), HOLSTI (L.) : « Extremely premature (< 800 g) schoolchildren : Multiple area of hidden disability », *Arch. Dis. Child.*, 77, 1997, pp. 85-90.
- [111] WILLATTS (P.), HALL (S.), FORSYTH (S.), NELSON (J.), TAYLOR (D.) : « The influence of low birth weight on cognitive and executive function at six years », *Infant Behavior and Development. Special issue ICIS*, 1994, pp. 297.
- [112] WOLKE (D.) : « Psychological development of prematurely born children », *Arch. Dis. Child.*, 78, 1998, pp. 567-570.
- [113] WOLKE (D.), MEYER (R.) : « Psychologische Langzeitbefunde bei sehr Frühgeborenen », *Perinatalmedizin*, 6, 1994, pp. 121-123.
- [114] YLIHERVA (A.), OLSEN (P.), MAKI-TORKKO (E.), KOIRANEN (M.), JARVELIN (M.-R.) : « Linguistic and motor abilities of low-birthweight children as assessed by parents and teachers at 8 years of age », *Acta Paediatr.*, 90, 2001, pp. 1440-1449.
- [115] ZUAZO (E.), GARAIJAR (C.), PRATS (J. M.) : « Populations at risk : Could they be recognized by a simple neurologically-based test ? », *ANAE*, 52, 1999, pp. 59-63.



**L'Association MOSAÏQUES  
annonce l'édition d'une brochure intitulée :**

## **Le syndrome de l'X Fragile : « suivi médical, psychologique et éducatif »**

*L'Association MOSAÏQUES, créée à l'initiative de parents démunis face à un diagnostic fortuit, s'est efforcée de susciter une dynamique en faveur des enfants X Fragile et de leur éducation. Elle a fêté ses 10 ans en 2003, année européenne du handicap.*

*Si le diagnostic génétique est désormais plus précoce et plus souvent recherché, il demeure néanmoins un résultat froid qui ne donne pas de solutions.*

*La prise en charge de l'enfant, à la fois patient atteint de maladie rare, et élève avec des besoins spécifiques, reste encore souvent aléatoire, discontinue ou fragmentée.*

*Il est donc urgent de mettre en œuvre la remédiation à la lumière des connaissances actuelles et de tracer les chemins qui conduiront les jeunes au maximum de leurs possibilités, afin de leur éviter tout sur-handicap.*

Michèle Junière

**Cette brochure de 76 pages éditée en janvier 2004 fait suite à l'édition de :**

- « Le syndrome de l'X Fragile : aspect familial et éducatif » (2000-2001)
- « Le syndrome de l'X Fragile : aspect génétique, clinique et thérapeutique » (ANAE – 1997 – numéro disponible à la publication : [anae@wanadoo.fr](mailto:anae@wanadoo.fr))

*Vous y trouverez des questions-réponses sur la psychopathologie, le développement cognitif, les troubles du langage, la rééducation, la programmation éducative, les projets pédagogiques individualisés, les médicaments, etc.*

### **Auteurs & Intervenants :**

Dr Christophe-Loïc Gérard, et Prs Charles Aussilloux, Philippe Lacert, Manuel Bouvard,  
Drs Vincent Des Portes, Pierre Nguyen, Hélène De Leersnyder, Mmes Martine Barbeau,  
Maria-Pilar Gattegno, Claire Ojardias et Christine Philip

**Ce document est destiné à la fois aux professionnels et aux familles.**



**MOSAÏQUES - Association des "X Fragile"**  
77, rue Raspail 92270 BOIS-COLOMBES  
FRANCE  
Tél. / Fax : 33 (0) 1 47 60 24 99

# Agenda

## 18 juin 2004 – Paris

Journée Évaluation et pratiques en orthophonie :

« Langage de l'enfant – De l'évaluation à la prise en charge »

► Voir notre page annonce dans ce numéro

Renseignements et inscriptions :

Béatrice Mue – ECPA :

01 40 09 62 71

bmue@ecpa.fr

## 16-17-18 juin 2004 – Poitiers

5<sup>es</sup> Rencontres poitevines de Psychologie scolaire

Thèmes :

- Fonctionnement psychologique et apprentissages à l'école
- Mon corps et moi : émois... Aspects du fonctionnement cognitif :

– Mémoires.

– L'enfant intellectuellement précocé.

Lieu : Université de Poitiers

Renseignements

Tél : 06 83 70 60 01 messagerie : gerardbichon@wanadoo.fr

*ANAE sera présent aux Rencontres et publiera les Actes*

## 18-19 juin 2004 – Bordeaux

Congrès annuel de l'UNAFAM

Thème : « UNAFAM et les orientations de la nouvelle loi sur le handicap »

Contact : info@unafam.org

## 19 juin 2004 – Paris

Réunion pluridisciplinaire « Progrès récents dans les explorations du système nerveux en développement »

Organisé par le D<sup>r</sup> Julien Cohen-Solal, Hôpital Robert-Debré, Paris

► Voir notre encadré « Robert Debré »

Lieu : Sénat, Palais du Luxembourg, Salle Clémenceau

# Les « Jeudis de Neurologie Pédiatrique » de Robert Debré

## Programme des réunions

ANAE publiera régulièrement la rubrique : « Compte rendu des Jeudis de Neurologie Pédiatrique »

Samedi 19 juin 2004 : Lieu de la réunion : Sénat, Palais du Luxembourg, Salle Clémenceau.

RÉUNION PLURIDISCIPLINAIRE  
« PROGRÈS RÉCENTS DANS  
LES EXPLORATIONS DU SYSTÈME NERVEUX  
EN DÉVELOPPEMENT »

09h00 : Introduction (Dr Julien Cohen-Solal, Hôpital Robert-Debré, Paris)

09h10 : La neuropsychologie revisitée à la lumière des neurosciences (Pr Philippe Evrard, Hôpital Robert-Debré, Paris)

09h50 : Les explorations génétiques actuelles (Pr Alain Verloes, Hôpital Robert-Debré, Paris)

10h50 : Progrès en IRM (Pr Francis Brunelle, Hôpital Necker, Paris)

11h20 : Progrès en spectro-IRM (Dr Monique Elmaleh, Hôpital Robert-Debré, Paris)

14h30 : La psychodynamique revisitée (Pr Bernard Golse, Hôpital Necker, Paris)

15h10 : La cognition et la théorie de l'esprit (Pr Jacqueline Nadel)

15h50-16h30 : Brain metabolism in vivo (Pr Harry Chugani, Children's Hospital, Detroit, Michigan, USA)

(conférence en anglais, traduction simultanée en français)

Inscriptions (il est indispensable de s'inscrire pour y participer : nombre de places limité et strictement contrôlé pour motif de sécurité) :

Dr Cohen-Solal (fax : 01 43 06 45 64) ou philippe.evrard@rdb.ap-hop-paris.fr

Semaine du lundi 21 juin 2004 à des dates et heures non encore déterminées durant cette semaine :

1. Pathophysiology of autistic syndromes, par le Pr Diane CHUGANI (University of Detroit Medical School). La date et l'heure seront données ultérieurement.
2. Current indications of surgery in West syndrome, in Bourneville and in Sturge-Weber syndrome, par le Pr Harry CHUGANI (University of Detroit Medical School).

Jeudi 24 juin : pas de réunion.

Jeudi 1<sup>er</sup> juillet 2004 : 12:15, Salle 4 :

Le programme sera communiqué ultérieurement.

Jeudi 8 juillet 2004, 12:15, Salle 4 :

Initiation aux grapho-éléments les plus caractéristiques en électroencéphalographie pédiatrique, par le Dr Catherine Delanoë, Service de Physiologie et des Explorations Fonctionnelles, Hôpital Robert-Debré

Service de Neurologie Pédiatrique et de Maladies Métaboliques du Professeur Philippe Evrard.

Hôpital Robert Debré, 48, boulevard Sérurier, 75019 Paris

<http://www.neuropediatrie-metabolisme.org/Agenda/>

Renseignements et inscriptions (obligatoires) : par fax : 01 43 06 45 64 (D<sup>r</sup> Cohen-Solal) ou par mail : philippe.evrard@rdb.ap-hop-paris.fr

## 24-25 juin – Toulouse

Colloque national : « La formation professionnelle des psychologues cliniciens à l'Université ».

Information :

E-mail : savet@univ-tlse2.fr

## 10-17 juillet 2004 – Lisbonne

4<sup>e</sup> forum européen de neurosciences

## 9 au 13 août 2004 – Nancy

« Syntaxe, sémantique et pragmatique des questions »

Conférence organisée par ATILF Analyse et Traitement informatique de la Langue française (rapprochement de l'Institut national de Langue

française INALF CNRS et de Langue Discours Cognition Université Nancy 2 LANDISCO)

Contact : ileana.Comorovski@univ-nancy2.fr

## 4-9 septembre 2004 – Paris

Congrès de la Fédération des Sciences neurologiques

Contact : efns-head@magnet.at

## 16-17 septembre 2004 – La Grande Motte

Congrès de la Fédération des Sciences neurologiques

## 17 septembre 2004 – Fribourg

Journées scientifiques de l'ASPN Association suisse des Neuropsychologues

Thème : « La représentation du corps »

Site : <http://www.neuropsych.ch>

## 17-18 septembre 2004 – Nancy

« Acquisition du langage : quelles applications/implications sur le terrain »

Contact : Bernard.Combettes@univ-nancy2.fr

## 23-24 septembre 2004 – Neuchâtel

Colloque « Troubles du développement du langage : réflexion autour de la notion de dysphasie »

Comité scientifique : G. de Weck (directrice de l'école d'orthophonie), M. Rodi, P. Marro, C. Schwab, E. Wagnières

Lieu : Université de Neuchâtel

Renseignements et inscription : [www.unine.ch/orthophonie](http://www.unine.ch/orthophonie)

## 24 septembre 2004 – Toulouse

« Dépistage, diagnostic et intervention précoces en autisme »

Colloque international

► Voir notre page annonce dans ce numéro

# Autisme et autres troubles du développement

## Organisme formateur : EDI Formation

**Formateurs :** E. ARTI, Neuropsychologue, C. DURHAM, Psychologue, M. FOUBERT, Psychologue, C. BROUSSE, Orthophoniste, I. MIRAMBEAU, Psychologue, N. COROIR, Psychologue, M. PRUD'HOMME, Psychologue (Canada), I. HÉNAULT, Psychologue (Canada), E. WILLAYE, Directeur SUSAs, M. BOUCHEZ, Service Aide précoce, Université de Mons, Belgique... (*liste non exhaustive*)

### La formation spécialisée en autisme comprend :

- Connaissance théorique fondamentale de l'autisme et des troubles envahissants du développement, références internationales et recherches actuelles.
- Formation aux évaluations pour permettre la réalisation de projets éducatifs individualisés.
- Adaptation de l'environnement au handicap
- Éducation active, positive et fonctionnelle
- Communication adaptée à chaque sujet atteint d'autisme

### La formation spécialisée en autisme permet une mise en application de stratégies élaborées à partir :

- du style cognitif du sujet = compréhension théorique
- du niveau, intérêts, points forts et points faibles de l'enfant = évaluations et projets éducatifs individualisés

- de ses besoins présents et futurs dans sa vie d'adulte = éducation fonctionnelle au service de son autonomie, indépendance maximale = adaptation de l'environnement et communication « augmentée » ou « visualisée »

Les connaissances acquises dans le domaine de l'autisme et des troubles envahissants du développement montrent que ces troubles ne correspondent pas seulement à un ralentissement du développement, mais qu'il s'agit d'un développement différent qui, dans la majorité des cas, est accompagné d'un retard mental léger à sévère. Les problèmes de traitement de l'information ont été mis en évidence. La prise en charge spécifique permet de les prendre en compte, de proposer des stratégies compensatrices et de développer les aspects cognitifs.

### OBJECTIF DE LA FORMATION

Donner une connaissance précise et réactualisée de l'autisme, apporter un référentiel professionnel et concret.

La formation (330 heures) peut donner lieu à un diplôme spécialisé en autisme interne à EDI Formation. Nous contacter pour plus de renseignements.

Toutes les formations peuvent se dérouler intra-établissement. Le catalogue (programme, intervenant, etc.) est adressé gratuitement sur simple appel téléphonique.

F 1 - Stage théorique de base  
2 au 6 février Rouen • 8 au 12 mars Paris • 15 au 19 mars Toulouse • 22 au 26 mars Lyon • 22 au 26 mars Quimper • 7 au 11 juin Paris • 27 sept. au 1<sup>er</sup> octobre Paris (F 2) • 4 au 8 octobre La Rochelle • 11 au 15 octobre Paris • 18 au 22 octobre Mulhouse • 15 au 19 novembre Paris • 29 novembre au 3 décembre Paris

F 2 - Session portant spécifiquement sur l'âge adulte

F 3 - Développement normal et Troubles du développement  
2 décembre 2004 Paris

F 4 - Autisme de haut niveau et Syndrome d'Asperger  
30 sept. et 1<sup>er</sup> octobre Lyon • 4 et 5 octobre Paris

F 5 - Stage pratique\* 4 animateurs  
20 au 24 septembre  
6 au 10 décembre

### Stage pratique Évaluation et Projet éducatif individualisé

F 6 - PEP-R (enfants)  
7 au 11 juin Paris

F 7 - AAPEP (ado/adultes)  
29 mars au 2 avril Rouen

F 7 - AAPEP (ado/adultes)  
25 au 29 octobre Paris

F 8 - Stage Collaboration Parents/Professionnels\*

29, 30 novembre - 1<sup>er</sup> décembre à Paris

F 9 - Stage Loisirs\*  
31 mars, 1<sup>er</sup> et 2 avril Paris

Stages Communication

\*F 10 - Expressive et réceptive : les évaluations informelles  
2, 3 et 4 juin Paris

\*F 11 - Un instrument détaillé de la communication réceptive 4, 5 et 6 octobre Paris

F 12 - Stratégies pour une communication visualisée  
26 mars Lyon

29 octobre Strasbourg  
26 novembre Paris

3 décembre Nice

F 13 - Autisme : vie sociale, affective et sexualité des sujets atteints d'autisme de haut niveau  
6 et 7 octobre Paris

F 14 - Stage Les aides visuelles  
13, 14 et 15 septembre Paris

F 21 - Les interventions éducatives  
18 et 19 novembre Paris

F 22 - La stimulation précoce et les stratégies éducatives actives  
20, 21 et 22 octobre Lyon

25, 26 et 27 octobre Paris

F 23 - Les problèmes de comportement dans l'autisme et les

### troubles envahissant du développement

22, 23 et 24 novembre Paris (F 23 Bis - 23 et 24 novembre pour les professionnels ayant déjà suivi un stage théorique F 1)

F 24 - ABA : Pédagogie appliquée aux personnes atteintes d'autisme  
2 au 6 février Paris

6 au 10 décembre Paris

F 25 - Le syndrome X Fragile : Diagnostic et prise en charge  
18 et 19 mars Paris

25 et 26 novembre Toulouse

F 26 - Un foyer d'accueil spécialisé pour adultes autistes  
3 décembre à Paris

Tarif 2004 : consulter

**EDI FORMATION**

11-13, chemin de l'Industrie - Canéopole  
06110 Le Cannet

Tél. : 04 93 45 53 18

Fax : 04 93 69 90 47

Organisme de formation  
n° 93060125406

Association loi 1901  
du 11/08/1988

SIRET 35273357000035

NAF 804C

ediformation@wanadoo.fr

www.autisme-formation.net

*Intervenants :* B. Rogé, R. Van der Gaag, Y. Chaix, M. Taylor, C. Barthélémy, M. Zilbovicius, G. Magerotte, C. Brousse, J. Nadel

**Renseignements et inscriptions :**  
P<sup>r</sup> B. Rogé, Université de Toulouse - Le Mirail, UFR de Psychologie, 5, allée Antonio-Machado, 31058 Toulouse Cedex, tél. : 05 61 50 43 39, mail : roge@univ-tlse2.fr

*ANAE sera présent à ce Colloque et en publiera les actes*

### 2 octobre 2004 - Tremblay sur Mauldre (78)

**Journée de conférence organisée par et le Centre AFT-IFTIM**

**Thème :** Répondre aux besoins des élèves dyslexiques

*Le D<sup>r</sup> Paul Messerschmitt (Hôpital Trousseau, Unité de Psychopathologie - Rédacteur en chef d'ANAE) sera le modérateur de cette Journée.*

► *Voir notre page annonce dans ce numéro*

**Renseignements :** au secrétariat de l'APEDA France.

3 bis, avenue des Solitaires - 78320 Le Mesnil St-Denis  
Tél. : 01 34 61 96 43

*ANAE sera présent sur cette Journée et publiera l'ensemble des interventions*

### 19-21 octobre 2004 - Lyon

« La santé mentale, nouvel objet de la société des individus »

Organisé par ORSPERE-ONSMP

Lieu : Palais des Congrès Cité internationale

Contact : C. Bassigny  
Tél. : 04 37 91 54 60

### 23-28 octobre 2004 - San Diego

34th Annual meeting of the « Society for Neuroscience »

**Renseignements :** Society for Neuroscience  
11 Dupont Circle, NW,  
Suite 500, Washington,  
DC 20236, USA

**29-30 octobre 2004 – La Villette**

« Médicaments et psychoses »

Organisé par l'UNAFAM

Site : <http://www.unafam.org>

**3 au 6 novembre 2004 – Philadelphie**

**IDA The International Dyslexia Association**

55<sup>e</sup> Conférence annuelle

**Renseignement :** [info@interdys.org](mailto:info@interdys.org)

**6-7 novembre 2004 – Paris**

« Mathématiques et langage : aux frontières du sens »

**Renseignements :** Marie-Paule Le Ninan. Tél. : 02 96 61 25 87  
[www.fof.asso.fr](http://www.fof.asso.fr)

**8-9 novembre 2004 – Paris**

« Les maladies génétiques de l'intelligence : de la biologie moléculaire au traitement »

Les Premières Journées internationales Jérôme Lejeune

**Lieu :** Maison de la Chimie – 20 bis, rue Saint-Dominique – 75007 Paris

**Renseignements :** Tél. : 01 44 64 15 15 – Fax : 01 44 64 15 16

[jjjl2004@colloquium.fr](mailto:jjjl2004@colloquium.fr)

[www.jjil.net](http://www.jjil.net)

**11 et 12 novembre 2004 – Montréal**

**Symposium sur les dysfonctions non verbales : les défis du diagnostic et de l'intervention ;**

Organisé par le CENOP-FL

**Lieu :** Riviera, Réception et congrès, Montréal, Québec

**Conférenciers :** J. Flessas, L. Mottron, J.-M. Albaret, A. Veilleux, C. Savard, G. Tal-

bot, A. Bilodeau, M. Mazeau, F. Lussier, S. Caillé, I. Lamothe, R. Laframboise, L. Morin-Roy, C. Ayotte, A. Lussier-Lemieux

Site : [www.cenopfl.com](http://www.cenopfl.com)

*Madame Francine Lussier est membre du Comité éditorial d'ANAE et ANAE publiera les principales communications (à confirmer)*

**18-19 novembre 2004 – Paris**

**Journée d'études ANECAMSP**

**Thème :** « Déficient, certes, mais compétent aussi ! », Regards sur la déficience intellectuelle.

**Lieu :** Espace Reuilly, 75012 Paris

**Contact :** [anecamp@wanadoo.fr](mailto:anecamp@wanadoo.fr)

10, rue Énard, 75012 Paris. Tél. : 01 43 42 09 10 – Fax : 01 43 44 73 11

*ANAE participera à ces Journées*

**29 novembre - 2 décembre 2004**

**Forum de Neuropsychologie de Langue française**

**Thème :** « Neuropsychologie de l'enfant et pathologies développementales »

**Contact :** [agniel@toulouse-inserm.fr](mailto:agniel@toulouse-inserm.fr)

**9-10 décembre 2004 – Strasbourg**

**Société française de Psychologie**

**Thème :** « Acquisition du langage : vers une approche pluridisciplinaire »

Site : <http://www.sfpsy.org>

**9-10-11 décembre 2004 – Besançon**

**Colloque international « Penser et agir »**

Équipes « Actions et cognitions » du Laboratoire de Psychologie de l'Université de Franche-Comté

Site : <http://www.sfpsy.org>



## Autisme, cerveau et développement, de la recherche à la pratique

Le livret des résumés des interventions des 4 sessions et des communications affichées du colloque « **Autisme, cerveau et développement, de la recherche à la pratique** » organisé par l'**arapi** (association pour la recherche sur l'autisme et la prévention des inadaptations) et le **LPPA** (Laboratoire de physiologie de la Perception et de l'Action) au **Collège de France les 23 et 24 juin 2003** est réédité. Ce document constitue une base documentaire riche et d'une haute actualité scientifique, dans un langage accessible.  
200 pages - Français et Anglais -

### BON DE COMMANDE DU LIVRET :

« **AUTISME, CERVEAU  
ET DEVELOPPEMENT,  
DE LA RECHERCHE A LA PRATIQUE** ».

Je souhaite commander ..... exemplaires du livret à 20 € l'unité.

Nom ..... Prénom.....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Téléphone ..... @ .....

**Ci-joint mon chèque de ..... € à l'ordre de l'arapi.**

À retourner à arapi, BP 1603 37016 Tours cedex 1

### ● Journée Evaluation et Pratiques

# Langage de l'enfant

## > De l'évaluation à la prise en charge

Vendredi **18** juin 2004 de 8H30 à 17H30  
Amphithéâtre Charcot  
**Hôpital de la Salpêtrière, Paris**

Cette première journée *Evaluation et Pratiques en Orthophonie*, organisée par les ECPA, propose d'approfondir l'examen du langage de l'enfant à partir des bilans N-EEL, L2MA, LMC-R, BLI et EVAC. Une alternance de présentations théoriques et d'études de cas permettra de dégager des axes thérapeutiques.

Avec la participation :

**du Dr Claude Chevré-Muller et de Janine Flessas, Peggy Gatignol, Odile Gazzano, Jacques Grégoire, Mireille Simon, Gilles Leloup, Frédéric Pasquet, et d'autres dont nous attendons la réponse**



Tarif professionnel : 30 €, Tarif étudiant : 10 €. Déjeuner compris (panier pique-nique).

Renseignements et inscription auprès de Béatrice Mue. ECPA : 01 40 09 62 71, [bmue@ecpa.fr](mailto:bmue@ecpa.fr)  
ECPA, 25 rue de la Plaine, 75020 Paris, Tel : 01 40 09 62 62, Fax : 01 40 09 62 80.



APEDA  
FRANCE

# COLLOQUE NATIONAL

Samedi 2 octobre 2004

Au Centre AFT-IFTIM 43, rue du Général de Gaulle - 78 Tremblay-sur-Mauldre

AFT-IFTIM  
La formation transport logistique



**A.N.A.E** La publication ANAE, partenaire, publiera les actes de la journée

## Répondre aux besoins des élèves présentant des Troubles Spécifiques du Langage Écrit

M  
A  
T  
I  
N

- 8h30** **Accueil**
- 9h00** **Ouverture**  
Joseph SAMAMA - Directeur Adjoint du site AFT-IFTIM du Tremblay-sur-Mauldre  
Anne-Marie MONTARNAL - Présidente de l'APEDA  
Françoise de SIMONE - Présidente de la Fédération française des troubles spécifiques du Langage et des Apprentissages
- 9h15** **Jean HÉBRARD** - Inspecteur Général de l'Éducation Nationale
- 9h45** **« Dyslexie et Pénibilité des Apprentissages »**  
Paul MESSERSCHMITT - Pédopsychiatre à l'Hôpital Trousseau
- 10h30** Pause
- 10h45** **« Stratégies de Mémorisation des Elèves Dyslexiques »**  
Joëlle LEVET-REYNAUD - orthopédagogue à Lyon
- 11h30** **Table ronde : « quel est le Rôle des Médecins Scolaires ? »**  
Docteurs F. HIRTZ, B. RENNER, G. RICHARD, G. Le PIRONNEC, M. JACQUIER-ROUX

Modérateur de la journée : Dr Paul MESSERSCHMITT

A  
P  
R  
E  
S  
M  
I  
D  
I

- 12h30** **Déjeuner**
- 14h00** **« Répondre aux besoins des Élèves en Difficultés d'Apprentissage au CP et en Primaire »**  
Eric WEILL - Inspecteur Education Nationale  
Fabienne HOCHWELCKER - Enseignante
- 14h45** **« je Construis ma Lecture et ma Grammaire »**  
Agnès KETTELA - Orthophoniste
- 15h30** **« Consolidation d'une Expérience, les classes du Collège St Sulpice »**  
Catherine QUILICI - Enseignante  
Luis ROMERO - Secrétaire de la Fédération d'Établissements catholiques accueillant des Élèves Dyslexiques
- 16h30** **« Aide aux Dyslexiques à l'Université Anglaise »**  
Elizabeth NICOLET - Administratrice de l'APEDA
- 17h15** **Clôture**  
Paul MESSERSCHMITT

Pour tout renseignement concernant l'inscription vous pouvez consulter  
le site de l'APEDA France [www.ifrance.com/apeda](http://www.ifrance.com/apeda)  
ou écrire à APEDA France 3, avenue des Solitaires – 78320 LE MESNIL ST DENIS

*Droits d'inscription repas inclus : adhérents, parents, enseignants 20 euros / professionnels 35 euros  
L'inscription ne sera prise en compte qu'à réception du règlement par chèque à l'ordre de l'APEDA France  
à l'adresse suivante Valérie GOSSEREZ – 1 bis avenue des Solitaires – 78320 LE MESNIL ST DENIS*

## Dépistage, Diagnostic et Intervention Précoces en Autisme

*Colloque International – Toulouse, 24 septembre 2004*

Organisé avec le soutien de l'UFR de Psychologie, du Centre d'Études et de Recherches en Psychopathologie, de l'ARAPI (Association pour la Recherche sur l'autisme et la Prévention des Inadaptations), et du CCAMP (Comité de coordination de l'autisme en Midi-Pyrénées).

*La publication ANAE, partenaire, publiera les Actes du Colloque*

### AVANT-PROGRAMME

9 H	Ouverture	14 H	<b>INTERVENTION PRÉCOCE</b>
9 H 30	<b>DÉPISTAGE ET DIAGNOSTIC PRÉCOCES</b> Bernadette Rogé (Signes précoces et dispositif de dépistage) Rudger Van der Gaag, dépistage et confirmation du diagnostic, Programme SOSO et DIANE <i>sous réserve</i> Yves Chaix, Margot Taylor : Évaluation psychologique	14 H 30	Ghislain Magerotte : L'intervention précoce : De la recherche aux pratiques <i>Intervenants à préciser</i> : Exemple d'un programme d'intervention précoce intensive
11 H 30	Catherine Barthélémy : Aspect médical, quel protocole médical utiliser ? Monica Zilbovicius (CEA, Orsay) : Imagerie et fonctionnement cognitif	15 H 30	Chantal Brousse : Le démarrage du langage
Inscriptions & Renseignements : Pr. Bernadette Rogé • Université de Toulouse Le Mirail, UFR de Psychologie, 5 allée Antonio Machado • 31058 TOULOUSE CEDEX • Tél. 05 61 50 43 39 • Courriel : roge@univ-tlse2.fr		16 H	Jacqueline Nadel : Le travail sur l'imitation (CNRS)
		16 H 30	Les partenaires de l'intervention précoce : Dr Yves Chaix neuropédiatre, Bernadette Rogé et collaboratrices (Carine Mantoulan, Kerstin Wittemeyer, France Lesot), Ghislain Magerotte et collaboratrices, un représentant des parents Perspectives, Discussion – 17 H 30 Clôture de la journée
		17 H	

**Diplôme Universitaire à Dimension Européenne**  
Promotion 2005-2007 - Rentrée Octobre 2005

## « Autisme et autres troubles du développement psychologique » (approche pluridisciplinaire)

Cet enseignement pluridisciplinaire est assuré en collaboration avec des spécialistes Européens. La participation ponctuelle d'enseignants Américains est aussi prévue en fonction de leurs déplacements en Europe.

L'ensemble de la formation comporte un aspect théorique (120 heures), un aspect pratique (20 Heures de travaux dirigés et stages pour une durée de 80 heures), et des travaux personnels (30 Heures). Les enseignements théoriques se déroulent la première année et débutent à l'automne. Les stages peuvent s'effectuer parallèlement aux enseignements théoriques ou dans l'année qui suit. Les enseignements se déroulent à TOULOUSE à raison de deux jours par mois regroupés en fin

**Pr. Bernadette Rogé**  
Secteur diagnostic et évaluation de l'autisme  
Hôpital La Grave, Place Lange,  
31052 TOULOUSE CEDEX

**ou :**  
C.U.P.P.A., Service Formation continue,  
Université de Toulouse Le Mirail  
5 Allée Antonio Machado,  
31058 TOULOUSE CEDEX

de semaine. Des manifestations scientifiques extérieures peuvent être intégrées au programme.

Le nombre des participants est limité à 30. La sélection des candidats se fait sur dossier. La date limite de dépôt des candidatures est fixée au 9 septembre 2005.

Public concerné par la formation :

DU de 3<sup>e</sup> cycle : Diplôme d'approfondissement sur l'autisme et les autres troubles du développement ouvert aux psychologues titulaires d'une maîtrise et aux médecins.

Coût et modalités d'inscription :

L'inscription peut être prise en charge par les organismes de formation permanente. Le montant des frais d'inscription est de 219,59 € à titre individuel et de 1 829,39 € au titre de la Formation permanente pour l'année universitaire 2003/2004 (tarif susceptible d'être révisé).

L'inscription s'effectue auprès de l'Université après accord de la responsable de l'enseignement. Les demandes préalables doivent être adressées avec un bref Curriculum Vitae à :

DU de 2<sup>e</sup> cycle : Diplôme de formation à l'intervention pluridisciplinaire dans l'autisme ouvert aux professions paramédicales, orthophonistes, psychomotriciens, enseignants spécialisés, éducateurs spécialisés, infirmières, Bac + 2 minimum avec un début de spécialisation ou une expérience dans le domaine du handicap. Une dérogation peut être accordée après examen du dossier.

**Prochaine rentrée Octobre 2005. La séance inaugurale se déroulera dans le cadre de l'Université d'automne de l'ARAPI (lieu Le Croisic ; 5-9 octobre 2005). Les salariés inscrits au titre de la formation permanente doivent signaler ce séminaire hors TOULOUSE à leur employeur et prévoir les frais de déplacement et hébergement qui en découlent.**