

RÉSUMÉ :

Le Ministère Suédois pour la Santé et les Affaires Sociales a mis en place un programme permettant d'identifier les troubles du langage, et comportant deux étapes de dépistage : un dépistage à 3 ans et un autre à 5 ans 1/2. Cet article relate la mise au point de ces deux instruments de dépistage. Le dépistage des trois ans : il a pour but d'identifier ceux qui ne peuvent pas communiquer avec des phrases comportant au minimum trois mots et/ou comprendre des questions simples. L'instrument de dépistage consiste en un questionnaire pour les parents, et une évaluation par un(e) infirmier(e) du Centre de Santé Pédiatrique. Plus de deux mille enfants ont passé ce test. Le bilan orthophonique des enfants dépistés (2 %) a montré que tous ces enfants sauf deux, présentaient des troubles sévères du langage. Le dépistage des 5 ans 1/2 : il consiste en deux questionnaires - un pour les parents, et un pour les instituteurs - et un bilan fait par les infirmier(e)s. Plus de 100 enfants dépistés ont été examinés par des orthophonistes après une année d'école. Les tâches phonologiques, morphologiques, et de mémoire verbale, ont été perçues comme les meilleurs prédictifs de la capacité à lire et à écrire.

MOTS-CLÉS :

Dépistage du langage - Troubles de l'acquisition du langage - Dyslexie.

ÉVALUATION D'UN PROGRAMME DE DÉPISTAGE

par Monica WESTERLUND et Astrid FRYLMARK

traduit de l'anglais par Frédérique BRIN

SUMMARY : Evaluation of a screening programme

The Swedish National Board of Health and Welfare has recommended a programme for identification of language disabilities covering two screening opportunities ; one at three and another at five-and-one-half. This article deals with the development of these two new screening instruments.

The screening at three : At three years, the issue of the screening is to identify children who cannot communicate with, at least, three-word-sentences and/or understand easy questions. The screening instrument consists of a parents' questionnaire and an assessment by the CHC nurse. More than 2000 children were screened. The speech therapist's examination of the referred children (2 %) showed that all but two children were severely language disabled.

The screening at five-and-one-half : The second screening opportunity at 5^{1/2} consists of parent's and pre-school teacher's questionnaires, and an assessment by a Children Health Clinic nurse. More than 100 screened children were examined by speech therapists after one year in school. Phonological, morphological and verbal memory tasks showed to be the best predictors of reading and writing capacity.

KEY WORDS :

Language Screening - Developmental Language Disorder - Dyslexia.

Monica WESTERLUND
Ph.D. et Orthophoniste

Department of Paediatrics
Uppsala University Children's Hospital
Suède -751 85 Uppsala

Astrid FRYLMARK
Orthophoniste

Danderyd Hospital
S-182 88 Danderyd
Stockholm - Suède

INTRODUCTION

Le test de dépistage est selon Cochrane et Holland* un outil simple, rapide et facilement interprété, avec des règles très claires définissant si une orientation est nécessaire ou non, et pouvant être proposé par des non spécialistes.

La Suède a une longue tradition de dépistage des troubles de la parole et du langage chez les enfants d'âge préscolaire. Depuis le début des années 1970 l'examen du langage a fait l'objet d'un programme national complet de Santé pour les enfants de 4 ans. Plusieurs outils de dépistage ont ainsi été utilisés dans différentes parties de la Suède.

Cependant, dans la mesure où nos connaissances de l'époque se concentraient sur le problème de la phonologie, ces outils ont été conçus pour tester l'aspect phonologique du langage. A la suite de récentes théories et au vu des diverses évaluations portant sur ces outils de dépistage phonologique, le Ministère de la Santé et des Affaires Sociales a recommandé en 1991 une nouvelle approche permettant de détecter les troubles du langage, couvrant dorénavant deux moments-clé du dépistage : un à trois ans et un à cinq ans et demi.

OBSERVATION DU LANGAGE À 3 ANS

Ce test de dépistage* fut conçu pour permettre l'identification d'enfants présentant des troubles sévères de l'acquisition du langage. Le test consiste en un questionnaire auquel répondent les parents, et une observation directe effectuée par un(e) infirmier(ère) du centre de santé pédiatrique (Child Health Centre ou CHC). Cet infirmier du CHC est une personne-clé intervenant dans tous les programmes de santé pour les enfants d'âge préscolaire en Suède. Il n'y a pas de spécialistes engagés dans les processus de dépistage. La participation de la population à ces programmes est très élevée - proche de 100 % - ce qui signifie que ces programmes nationaux mis en place par les CHC sont un excellent moyen d'approcher les enfants avant qu'ils n'aient commencé l'école.

Méthode de dépistage :

La partie de dépistage proposée par l'infirmier comprend trois parties : compréhension du langage, production du langage, et une évaluation globale de la parole et du langage. L'infirmier doit également noter la façon dont l'enfant coopère. Outre une possibilité de noter une coopération déviante, on peut effectuer trois autres cotations : "ne comprend pas les consignes", "manque de concentration", et "timidité". Afin d'évaluer la compréhension du langage oral de façon structurée, l'infirmier pose 4 questions :

- Que portes-tu* ? Une casquette.
- Que peux-tu utiliser pour boire ? La tasse.
- Que peux-tu faire avec ça (une balle et un crayon) ?

L'infirmier donne également une consigne : "donne-moi la voiture et la casquette".

L'enfant peut montrer qu'il comprend en nommant les objets, en désignant des photos ou en mimant.

La production du langage n'est pas cotée. L'infirmier doit simplement observer si l'enfant utilise ou non des phrases de trois mots. On propose des jouets aux enfants ne s'exprimant pas de façon spontanée, afin de les encourager à la conversation. Enfin, l'infirmier évalue globalement la parole de l'enfant, ce qui implique qu'il note son impression sur une échelle visuelle analogue, un trait de 10 cm sur lequel figure à l'extrémité gauche la mention "très pauvre", et à droite la mention "très bonne".

La partie du dépistage proposée aux parents est composée de questions concernant la compréhension et l'expression (votre enfant comprend-il une consigne telle que : "va chercher la cuiller qui est sur le banc dans la cuisine", même si vous n'accompagnez votre question d'aucun geste ? Votre enfant s'exprime-t-il par des phrases d'au moins trois mots ?).

* 1971

Monica WESTERLUND
* Stålhammar et Westerlund
1993

* wear en anglais ne s'applique
qu'aux vêtements, N.D.T.

Critères d'orientation vers un bilan orthophonique :

On considère que l'enfant aura réussi l'examen proposé par l'infirmier dans la mesure où il aura démontré sa compréhension de 2 des 5 questions. L'infirmier devra également avoir vérifié que l'enfant s'est exprimé par des phrases d'au moins trois mots. La mention "très pauvre" sur l'échelle d'évaluation du langage oral n'est pas un critère suffisant, de façon isolée, pour une orientation vers un bilan orthophonique. Par contre, l'inquiétude des parents pour l'acquisition du langage de leur enfant est un critère isolé suffisant.

L'étude :

J'ai commencé il y a deux ans à étudier les résultats de ce dépistage pour une population de plus de 2500 enfants nés en 1992 et vivant dans la commune de Uppsala au moment de leur troisième anniversaire. Mon intention est de suivre tous ces enfants pendant encore deux ans et demi, et probablement jusqu'à leur quatrième année d'école, c'est-à-dire leurs 10 ans.

La première partie de mon étude est achevée. L'objectif de cette étude était de décrire les enfants qui avaient été dépistés, et de comparer les résultats au test de dépistage avec un bilan clinique effectué peu après. Ainsi je me suis concentrée exclusivement sur des enfants qui, dans des circonstances habituelles, avaient été orientés suite au dépistage, et qui avaient bénéficié d'un bilan orthophonique.

Les questions suivantes se sont posées :

- Quel est le rapport entre les résultats au dépistage et le bilan clinique effectué par l'orthophoniste (positifs vrais et faux) ?
- Quel type de troubles d'acquisition du langage trouve-t-on chez les enfants diagnostiqués ?
- Peut-on mettre en évidence des troubles sous-jacents ou comorbides (affectant le comportement ou l'audition) ?
- Quel est le lien entre l'opinion des parents et le bilan effectué par les infirmiers ?

Toutes les données ont été recueillies à partir d'une organisation de terrain regroupant plus de 60 infirmiers. Il ne s'agit donc pas d'une étude expérimentale. Indépendamment du résultat, les résultats de chaque enfant participant au dépistage furent pris en compte.

Matériel et résultats au dépistage :

Après avoir exclu de l'échantillon les enfants présentant un trouble sévère lié à un handicap linguistique connu et les enfants ne parlant pas le suédois, 2359 enfants (1201 garçons, 1158 filles) furent examinés par leur centre CHC. 65 d'entre eux (2,8 %) furent orientés vers un orthophoniste. La proportion de 4 chez les garçons et de 1,6 chez les filles est régulier en fonction des différences connues de sexe (quotient de 2,5 : 1). Dans la mesure où 21 parents ont refusé le bilan initial, seuls 44 enfants ont pu être bilantés. Ces 44 enfants représentent le groupe dont il va être question dans cet article. Un premier tableau montre les résultats au test de dépistage :

Tableau 1 :

Résultats au dépistage de 44 enfants orientés et bilantés par un orthophoniste
(nombre total et pourcentage)

Type de résultats au dépistage	Garçons N = 34	Filles N = 10	Total N = 44
Expression et Compréhension	16 47.0	2 20.0	18 40.9
Expression	15 44.1	8 80.0	23 52.3
Compréhension	3 8.8	-	3 6.8
Total (pourcentage)	100	100	100

Ce tableau montre que l'incapacité à formuler des phrases de 3 mots est la principale raison pour laquelle un bilan orthophonique a été recommandé. Seuls 3 enfants (des garçons) n'avaient échoué qu'à l'épreuve de compréhension. De manière globale, les problèmes de compréhension, généralement associés à des difficultés d'expression, étaient plus fréquents chez les garçons (55,9 % contre 20 % chez les filles).

Méthodes et résultats au bilan orthophonique :

Ce bilan était constitué de deux parties. Lors de la première rencontre, qui avait lieu à la maison, la communication, le jeu et le comportement furent observés. Puis l'enfant fut reçu lors d'une consultation à l'hôpital afin de procéder à un bilan structuré comportant des épreuves de compréhension de mots, de concepts et de consignes. Les enfants ne s'exprimant pas par phrases d'au moins trois mots furent reçus comme les enfants qui avaient obtenu des résultats pauvres aux tâches d'expression, ou bien ceux qui n'avaient fait que jouer avec les jouets proposés au cours du dépistage. Un examen audiométrique et une estimation du comportement/coopération furent également mis en place. Le tableau 2 présente les résultats à ce bilan.

Tableau 2

Résultats au bilan du langage de 44 enfants orientés (nombre total et pourcentage)

Type de résultats au dépistage	Garçons N = 34	Filles N = 10	Total N = 44
Expression et Compréhension	19 55.9	6 60.0	25 56.8
Expression	9 26.5	2 20.0	11 25.0
Audition	1 2.9	—	1 2.3
Comportement	5 14.7	—	5 11.4
Pas de trouble détecté	—	2 20.0	2 4.5
Total (pourcentage)	100	100	100

Tous les enfants sauf deux filles étaient de vrais positifs. La majorité des enfants (56,8 %) furent diagnostiqués comme présentant des troubles de l'expression et de la compréhension. Le décalage entre les sexes n'est pas significatif dans le groupe d'enfants présentant à la fois des troubles de l'expression et de la compréhension, comme dans le groupe d'enfants avec un déficit purement expressif.

Les troubles du comportement et une surdité sensorielle furent considérés comme la raison pour laquelle on put mettre en évidence, chez six enfants, des troubles dans l'expression et la compréhension du langage (dans la mesure où cela a été possible). Un manque de coopération, principalement identifié comme un manque de concentration, fut noté à trois reprises (par le CHC, lors de la visite à domicile, et à l'hôpital), et par deux ou trois examinateurs différents (infirmier du CHC, et 1 voire 2 orthophonistes).

Pratiquement un tiers des enfants (12 garçons, et une fille) avaient été remarqués comme manquant de concentration à au moins deux reprises. Le manque de concentration était fréquent chez les enfants orientés vers l'orthophoniste (40,6 %), surtout chez ceux présentant des troubles de comportement selon les résultats au test de dépistage, mais aucun cas ne fut signalé chez les filles (ceci peut s'observer dans le tableau).

Attirer l'attention vers des défauts de concentration est un objectif relativement nou-

veau du dépistage des troubles du langage. On a même récemment remis en question le bienfait du dépistage (entre autres) des troubles du comportement et du langage. On propose alors aux médecins et aux infirmiers de se fier davantage à l'opinion des parents. Le tableau 3 ci-dessous nous montre le rapport établi dans cette étude, entre les évaluations des parents et des infirmiers concernant la compréhension et l'expression du langage.

Tableau 3

Lien entre les réponses des parents au questionnaire et l'observation des infirmiers chez 42* des 44 enfants diagnostiqués (nombre total et pourcentage)

Opinion des Parents	Type de trouble du langage selon l'observation des infirmiers					
	Expression et compréhension N=16 total		Expression N=23 total		Compréhension N=3 total	
		%		%		%
Utilise des phrases de trois mots :						
Oui	4	25,0	8	34,8	-	-
Non	12		15	65,2	-	-
<i>Total (pourcentage)</i>		<i>100</i>		<i>100</i>		
Bonne compréhension						
Oui	15	93,8	-	-	-	-
Non	1	63,3	-	-	-	-
<i>Total (pourcentage)</i>		<i>100</i>		<i>-</i>		<i>100</i>

*deux parents n'ont pas répondu aux questions

Un seul parent avait répondu que son enfant ne comprenait pas les consignes simples. Selon les infirmiers, 19 enfants présentaient des troubles de la compréhension (avec ou sans problèmes expressifs). En ce qui concerne la capacité à s'exprimer (phrases de trois mots), on note un consensus entre parents et infirmiers.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'inquiétude des parents envers le développement du langage de leur enfant est un critère d'orientation. Même si les parents étaient en désaccord avec les résultats au dépistage mené par les CHC, la plupart d'entre eux, qui ont accepté de faire passer un bilan à leur enfant, étaient inquiets, alors que ce ne fut le cas chez aucun de ceux qui refusèrent le bilan (ceci n'apparaît pas dans le tableau). Ainsi l'inquiétude n'est pas fréquente chez les parents de jeunes enfants suédois, mais lorsqu'elle existe, elle est souvent issue d'une observation correcte de l'enfant.

Conclusion :

Ces résultats montrent que le dépistage permet d'identifier des enfants présentant des troubles sévères du langage. Seuls deux d'entre eux furent diagnostiqués comme des faux positifs, la majorité présentant un trouble global du langage, ce qui est considéré comme un trouble plus stable et authentique que lorsque seule l'expression ou la compréhension est atteinte.

En outre, le manque de concentration était en cause chez 2/5 des garçons affectés et les problèmes multiples sont de forts prédicteurs de difficultés ultérieures. De plus, il existe une forte probabilité que ces troubles persistent chez des enfants avec des difficultés de concentration et du comportement remarqués par différents observateurs et/ou à diverses occasions rapprochées. 13 des enfants bilantés dans cette étude avaient fait l'objet d'une remarque sur leur capacité à se concentrer à au moins deux ou trois reprises. Enfin, il ne semble pas suffisant de se fier uniquement à l'opinion des parents.

Bien que le développement du langage chez l'enfant fasse l'objet d'attentions spé-

ciales de la part des parents et des professionnels, il me semble nécessaire de proposer aux jeunes enfants un dépistage systématique afin de détecter les cas de troubles sévères du langage dès que possible.

DÉPISTAGE DU LANGAGE À 5 ANS ET DEMI

Dans la mesure où, plutôt que de proposer un bilan de langage à l'âge de 4 ans, on est passé à un dépistage plus précoce chez les enfants, il devint évident qu'il fallait instaurer un dépistage à la fin de la maternelle. Le précédent test de dépistage des quatre ans était incapable de prédire des difficultés en lecture. Une approche plus globale que l'approche phonologique a donc été mise en place. Depuis le début des années 1980, la recherche a amplifié l'importance des facteurs métalinguistiques dans l'apprentissage de la lecture*.

Dans les années 1980, un modèle de dépistage en fin de maternelle conçu autour de développement psychomoteur fut proposé afin de détecter des enfants présentant des troubles spécifiques de l'attention, de la perception et du contrôle moteur*. En Suède, les enfants commencent l'école obligatoire à l'âge de 7 ans, voire 6 ans.

L'objectif était de détecter les enfants présentant des problèmes linguistiques, perceptifs, moteurs, ou de comportement, et ceux pour lesquels on pouvait prédire des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit*, et ce avant l'entrée à l'école. On questionnait alors également les parents sur le développement du langage de leur enfant. Néanmoins, il n'y avait toujours pas de section linguistique dans le test utilisé par les infirmiers des centres CHC.

Une étude, un suivi :

Le but de mon étude était de proposer un modèle pour un dépistage à 5 ans et demi lors de la visite régulière au centre CHC, qui comporterait une section linguistique utilisée par les infirmiers, centrée sur les capacités linguistiques, et la conscience linguistique de l'enfant. Ces deux aspects sont primordiaux pour parvenir à apprendre à lire et à écrire. Chez les enfants et les adultes dyslexiques, on peut trouver des difficultés à tous les niveaux linguistiques.

106 enfants nés en 1987 furent observés par les infirmiers à l'âge de 5 ans et demi, puis leur lecture fut évaluée à l'âge de 7 ans, à la fin de la première année d'école. Six tâches étaient proposées par l'infirmier aux enfants âgés de 5 ans et demi (durant 10 minutes lors de la visite classique au CHC).

Le dépistage à 5 ans et demi, proposé par les infirmiers :

Les tâches suivantes furent ajoutés au test psychomoteur précédent :

- articulation
- conscience morphologique - mots-outils
- conscience phonologique - paires minimales de syllabes
- conscience phonologique - identification de rimes
- conscience morphosyntaxique - identification de phrases correctes
- mémoire verbale

Le bilan orthophonique à 7 ans :

A la fin de l'année, la lecture et l'écriture de ces enfants furent évaluées au moyen d'un test de 30 minutes en groupe, et d'un test individuel de 15 minutes :

- estimation de la lecture et de l'écriture des enfants par l'instituteur
- tests de lecture, en groupe, comportant des tâches d'association de mots/images et de phrases/images
- chaque enfant était enregistré sur cassette lors d'une lecture de lettres, de mots, de phrases.

Astrid FRYLMARK

* par exemple Bradley et Bryant, 1983

* *Dysfunction of Motor Control, Perception ou DAMP-Problem, N.D.T.*

* Rydell, Bondestam, Hagelin, Westerlund, 1991

Résultats :

Différentes tâches proposées à l'âge de 5 ans et demi permettent de prédire divers résultats aux épreuves de lecture et d'écriture, comme le montre le tableau 4 :

Tableau 4

Relations entre les diverses tâches proposées à 5 ans et demi lors du dépistage, et les résultats aux épreuves de lecture et d'écriture à la fin de l'année

	Articulation	Morphologie	Discrimination phonologique	Rimes	Grammaire	Mémoire verbale
Opinion de l'instituteur concernant la lecture de l'enfant		0,35 ***	0,34 ***			0,33 **
Opinion de l'instituteur concernant la production écrite de l'enfant		0,37 ***	0,31 **	0,31 **		0,31 **
% d'images correctement identifiées, lecture silencieuse de phrases	0,31 **	0,30 **	0,30 **	0,32 **		0,40 ***
lettres correctement oralisées par seconde	0,33 **	0,30 **	0,37 ***			0,39 ***

Corrélations de Pearson.

*Dans ce tableau n'apparaissent que les corrélations $> 0,3$ *** $p = 0,001$, ** $p = 0,01$*

Quatre des six tâches proposées à cet âge ont pu être mises en corrélation étroite avec les résultats aux épreuves de lecture à la fin de la première année d'école. Les résultats aux tâches phonologiques (discrimination et rimes) furent corrélés comme prévu. Mais la tâche morphologique était également intéressante, de même que les épreuves d'articulation et de mémoire verbale. La tâche de "grammaire" avec identification de phrases correctes a été décrite dans d'autres études comme étant primordiale pour le développement de la compréhension en lecture. On peut mesurer cet effet davantage dans des classes supérieures, lorsque les enfants sont moins occupés à apprendre à décoder.

Le modèle actuel :

A l'heure actuelle, l'étude implique quatre orthophonistes dans différentes parties de la Suède, 15 infirmiers et plus de 400 enfants par an. A la suite de suggestions faites par les infirmiers, et des résultats obtenus en fin de première année d'école, des modifications ont été faites dans ce dépistage des 5 ans et demi. Il est très important que les orthophonistes et les infirmiers puissent coopérer. Un circuit de diffusion de l'information entre les centres CHC et l'instituteur est actuellement à l'étude. Le matériel proposé maintenant est légèrement différent de celui présenté plus haut dans l'étude. Aujourd'hui, ce matériel consiste en :

- 1 - un questionnaire pour les parents qui leur est envoyé avec la convocation au centre CHC. Il comporte des questions sur l'acquisition du langage, les problèmes de parole et de langage, la dyslexie. Des aspects linguistiques primordiaux, pour lesquels je n'ai pu trouver de test simple et rapide, comme par exemple la grammaire et la compréhension de mots, sont également abordés dans ce questionnaire.
- 2 - un questionnaire destiné aux instituteurs de maternelle est également envoyé au domicile des parents, qui doivent le transmettre et le rapporter lors de la visite au centre CHC. Les questions concernent la compréhension, l'utilisation du langage, et les fonctions pragmatiques.

3 - le matériel de dépistage des troubles du langage s'intéresse à :

- l'articulation
- la conscience morphologique - mots-outils
- la compréhension du langage - phrases avec des difficultés grammaticales
- la conscience phonologique - paires minimales de syllabes
- la mémoire verbale
- l'écriture du nom

La facilité avec laquelle l'enfant coopère, se concentre et comprend les consignes pendant toute la visite au centre CHC est également jugée par l'infirmier.

4 - *transmission de l'information aux enseignants* : l'infirmier remplit une fiche d'information avec les parents, qu'ils doivent transmettre à l'instituteur lorsque l'enfant commence l'école. Les parents signent cette fiche. Le dépistage proposé est un test simple et rapide et il ne doit poser aucun problème, ou très peu, aux enfants testés. On remet par conséquent une brochure contenant des informations et des conseils sur la stimulation du langage à ceux pour lesquels on met en évidence quelques difficultés. Les enfants présentant des troubles sévères doivent être orientés vers un orthophoniste pour un bilan linguistique avant l'école. L'orthophoniste doit tenir l'école informée des problèmes linguistiques de l'enfant.

Conclusion :

Le dépistage du langage à divers âges est, et doit être, une part importante du service proposé aux familles par le centre CHC. Dans la mesure où l'infirmier a suivi l'enfant depuis sa naissance, il possède une vision privilégiée de l'histoire de l'enfant. Une des forces des modèles de dépistage proposés est la coopération entre le foyer, l'école maternelle et le centre CHC. Nous tentons également de mettre en place des circuits de transmission de l'information pour que ces renseignements sur l'enfant permettent à l'école d'approcher l'enfant à son niveau.

BIBLIOGRAPHIE

- BRADLEY L., BRYANT P-E. (1983) Categorizing sounds and learning to read - a casual connection. *Nature* vol 301.
- COCHRANE A., HOLLAND W. (1971). Validation of screening procedures. *British Medical Bulletin*, 27, 3-8.
- RYDELL A-M, BONDESTAM M., HAGELIN E., WESTERLUND M. (1991). Teacher-rated problems and school ability tests in relation to preschool problems and parents' health information at school start. A study of first-graders. *Scandinavian Journal of Psychology*, 32, 177-190.
- STÅLHAMMAR L., WESTERLUND M. (1993). *Språkobservation vid 3 år (observation du langage à trois ans)*. Barnhälsovården, Akademiska sjukhuset, Uppsala.
- Swedish National Board of Health and Welfare (1994) : *Hälsoundersökningar inom Barnhälsovården, allmänna råd från Socialstyrelsen 1991 : 8 (Services de soins pédiatriques en Suède : programmes de surveillance et perspectives)*.