

# POUR LE TRAITEMENT CHIRURGICAL PRÉCOCE

Chantal TRICHET  
Orthophoniste  
Service du Pr. R. Malek  
Hôpital de Sèvres  
92310 Sèvres

par Chantal TRICHET

## I - La précocité de la capacité de communication

### A) Analyse des premières productions articulatoires.

Les résultats des travaux menés depuis dix ans par différentes équipes de linguistes et psycholinguistes ont modifié les notions admises jusqu'alors sur l'acquisition et le développement normaux de la parole et du langage.\*

L'importance de la première année de la vie et les phases qui s'y succèdent au cours des six premiers mois ont été prouvées.\*

La mise en évidence des capacités perceptives précoces du nouveau-né a également contribué à analyser de façon différente les premières productions articulatoires de l'enfant.\*

Le babillage, qui apparaît vers le sixième mois, est reconnu maintenant en tant que fonction pré-linguistique. Les productions vocales obtenues vers sept ou huit mois sont bien les précurseurs des premiers mots.\*

On admet qu'il y a continuité phonétique entre le babillage et les premiers mots. Dès la fin de la première année de sa vie, l'enfant est en possession des principes d'organisation du langage.\*

### B) Développement du babillage.

Depuis 1979, l'équipe de l'institut phonétique d'Amsterdam publie les résultats de ses recherches sur le babillage.\*

1) Ces résultats sont très importants. Ils ont identifié et cerné trois phases capitales dans ce développement.

Ces phases interviennent respectivement à 6 semaines, 3 mois, 6 mois.

Ces recherches ont porté dans un premier temps sur l'analyse des productions, systématiquement enregistrées, de bébés, de la naissance à l'âge de 11 mois. Ils ont ainsi déterminé "ces trois phases" d'évolution et de développement du babillage.

2) La deuxième partie de leur travail a consisté à enregistrer et transcrire les productions de 51 enfants (26 garçons, 25 filles) de l'âge de 8 semaines à 48 semaines (tableau A).

On note que 50 % des enfants ont un babillage significatif entre 27 et 28 semaines (c.à.d. entre 6 mois et 6 mois 1/2).

- 80 % atteignent cette évolution entre 31 et 35 semaines (environ 7 mois);
- 95 % à 37 semaines;
- 100 % avant 11 mois.

3) Les trois phases du développement du babillage :

- **A 6 semaines**, tout enfant émet des coups de glotte lors du simple mouvement expiratoire : c'est la première phase.

- **A 3 mois**, la production de mouvements articulatoires postérieurs simples, émis au cours d'une expiration, est identifiée : c'est la deuxième phase.

- **A 6 mois**, ils ont noté les productions répétitives d'un mouvement articulatoire simple (plus antérieur). Ces productions se renouvellent ou non

\* (Boysson-Bardies)

\* (Van der Stelt, Koopmans Van Beinum)

\* (Bertoncini Boysson-Bardies, Bruner-Meltzoff Fontaine)

\* (Ferguson-Oller)

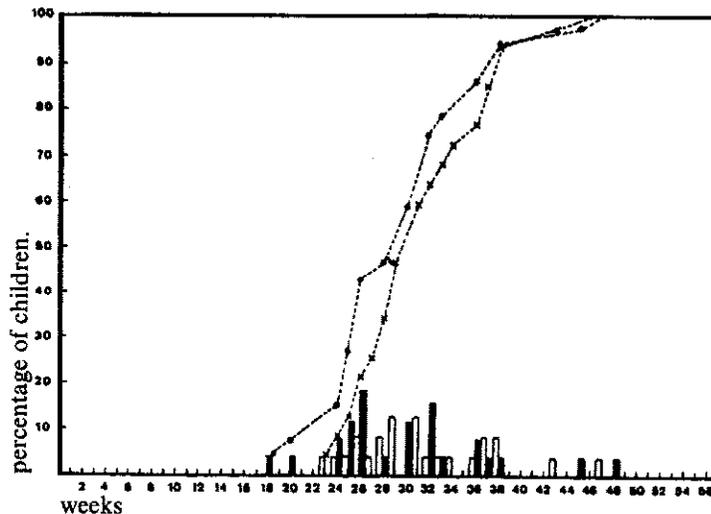
\* (Boysson-Bardies)

\* (Koopmans van Beinum, Van der Stelt)

durant le cycle expiratoire suivant : c'est la troisième et dernière phase du développement du babillage. C'est le stade de l'acquisition de la fonction pré-linguistique.

**Tableau A :**

**Distribution and cumulative distributions of the onset of BABBLING in 25 girls and 26 boys (girls are indicated by x and by blank columns, boys by . and by black columns)**



Jeannette M. van der Stelt and Florien J. Koopmans van Beinum.

4) Ces trois phases démontrées scientifiquement par Koopmans van Beinum et van der Selt ont une importance capitale pour toute personne s'occupant du langage pathologique des enfants atteints de fentes labio-palatines.

**C) Apport de la connaissance de ces 3 phases chez l'enfant qui présente une fente labio-palatine.**

1) Tout enfant de six semaines émet des coups de glotte. Cette activité est remplacée à 3 mois par la production de mouvements articulatoires postérieurs simples.

Un enfant présentant une division palatine complète ne peut accéder à la deuxième phase si la staphylorrhaphie n'a pas été pratiquée à 3 mois.

Son anatomie étant déficiente, il ne peut pas émettre de vraies articulations postérieures simples, du fait de son incompétence vélo-pharyngée. Il se limite à des productions de coups de glotte et à des productions nasales. Parfois, il produit des émissions vibratoires postérieures provenant des deux héli-voiles.

Il paraît probable et logique que plus la staphylorrhaphie est effectuée tard, plus un système compensatoire (coups de glotte) a tendance à s'engrammer et deviendra difficile par la suite à supprimer.

2) **A 6 mois**, l'enfant commence à produire des mouvements articulatoires répétitifs et plus antérieurs. Que peut faire l'enfant non opéré?

a - Si son voile est toujours fendu, ses productions se limitent à des articulations compensatoires, et à des productions nasales. Au fil des semaines, un ensemble de nouvelles compensations vont se mettre en place : syncinésies, raucité vocale...

b - Si la staphylorrhaphie seule a été pratiquée à 6 mois, le système articulatoire de l'enfant se développera avec uniquement des articulations postérieures et des nasales. La voûte palatine étant toujours ouverte, cela entraîne une déperdition nasale antérieure. Il y a impossibilité pour l'enfant de trouver les bons points d'appui articulatoires antérieurs. Il tentera d'émettre des articulations déviantes en pratiquant toutes sortes de contorsions avec sa langue, visant à boucher la voûte ouverte. Seules les articulations postérieures seront

exempts de nasalité.

c - Si l'enfant de six mois présente un voile, une voûte et une lèvre réparés, il a la possibilité anatomique de développer son système phonologique normal à l'âge normal.

En résumé, à 3 mois, son voile ayant été réparé, il atteint à l'âge normal, la phase 2 du développement du babillage, lui permettant l'accès normal à la 3<sup>e</sup> phase. A 6 mois, sa voûte et sa lèvre ayant été réparées, il est en possession d'une anatomie fonctionnelle rétablie.

## II - Les résultats statistiques.

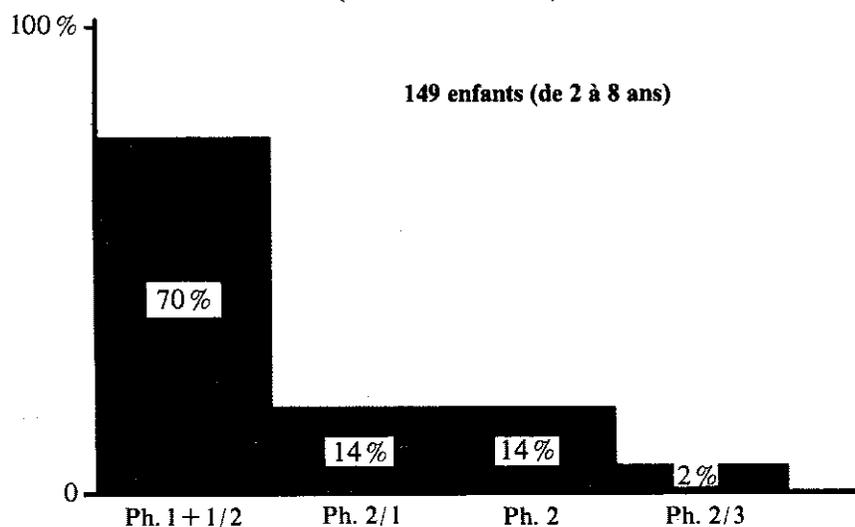
### Résultats de la chronologie précoce.

1) Dans un premier temps, nous avons essayé d'évaluer à l'oreille les possibilités d'occlusion vélo-pharyngée de 100 enfants durant leurs émissions de phonèmes occlusifs et de monosyllabes occlusives.

Ces enfants étaient âgés de 10 à 18 mois, porteurs de fentes labio-palatines complètes, et opérés selon la chronologie précoce.

Nous avons estimé que 83 % des enfants présentaient un bon mécanisme de fermeture vélo-pharyngée par absence de déperdition nasale audible (tableau B).

**Tableau B :**  
**Compétence vélo-pharyngée après fermeture précoce**  
**(3 mois et 6 mois)**



Ph. 1 = déperdition nasale nulle.

Ph. 1/2 = DN intermittente modérée.

Ph. 2/1 = DN intermittente plus marquée.

Ph. 2 = DN constante.

Ph. 3 = articulations de compensation (coups de glotte).

2) La phonation a été analysée chez 149 enfants plus âgés (entre 2 et 8 ans). Selon la classification établie par Mme Borel-Maisonny, nous obtenons (tableau C) :

- 70 % de ph. 1 et 1/2, c'est-à-dire de fermeture permanente (ph. 1) ou quasi-permanente du cavum (ph. 1/2);
- 14 % de ph. 2/1, c'est-à-dire de fermeture intermittente du cavum;
- 14 % de ph. 2, c'est-à-dire de déperdition nasale permanente (plus ou moins importante);
- 2 % de ph. 2/3, c'est-à-dire de déperdition nasale associée à des compensations articulatoires graves.

Si nous comparons ces résultats avec ceux obtenus par la même équipe, dans le service du Professeur Petit (14), lorsque la voûte et le voile étaient opérés à 18 mois, on notait sur une étude statistique portant sur 450 cas :

- 62 % de ph. 1 et 1/2 ;
- 28,7 % de ph. 2 ;
- 7,7 % de ph. 3, 2/3, 1/2/3.

3) On peut constater :

- une amélioration du pourcentage d'efficacité du mécanisme d'occlusion vélo-pharyngée et de sa qualité ;
- une régression des compensations articulatoires graves (coups de glotte).

La précocité d'intervention apparaît bien bénéfique sur le plan de la phonation. Ce fait est indéniable et constatable tôt (dès l'âge de 2 ans).

## Conclusion

Il paraît logique que toute malformation anatomique soit corrigée le plus tôt possible si la technique le permet.

Nous trouvons en faveur du traitement chirurgical précoce des fentes labio-palatines :

- l'obtention d'un fonctionnement précoce et de bonne qualité du voile ;
- la réinsertion à 3 mois des muscles de la trompe d'eustache ;
- le développement possible du babillage à l'âge normal ;
- la possibilité du rôle positif de l'inter-action (feed-back) ;
- la quasi-disparition des coups de glotte ;
- l'éclosion plus précoce de la parole et du langage ;
- la diminution des raucités vocales ;
- la diminution des troubles du langage écrit (séquelles des retards de parole et langage) ;
- l'efficacité de la guidance parentale et de l'aide orthophonique précoce.

## Bibliographie

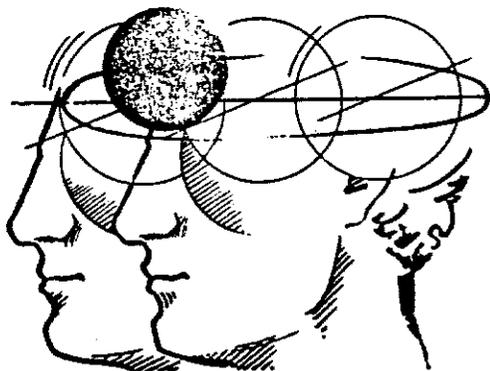
- BERTONCINI J. "La perception de la parole : une capacité précoce", *Courrier du CNRS*, 1985 (60), p. 28.
- BOREL-MAISONNY S. "L'insuffisance vélaire", *Rééducation orthophonique* 13 (81), fév. 1975, pp. 61-81.
- BOYSSON-BARDIES B. "Les communications précoces", *Courrier du CNRS*, 1985 (60), (Dossier acquisition du langage), pp. 25-29.
- BOYSSON-BARDIES B. "Discernible differences in the babbling of infants according to target language", *Journal of child language*, 1984 (11), pp. 1-15.
- BOYSSON-BARDIES B., HALLE P., SAGART L. "Acoustic investigation of cross-linguistic variability in babbling", in: LINDBLOM B., ZETTERSTROM R. *Precursors of early speech*, 1985.
- BRUNER J.S. "Contexts and formats", in: MOSCATO M. et PIERAUT G. *Le langage : construction et actualisation*. Rouen, PUR, 1984.
- BZOCH KR, KREMKER FJ, DIXON WOOD VL. "The Prevention of Communicative Disorders in Cleft Palate Infants", in: *Speech and Language : advances in Basic Research and Practice*, 1984 (10), Academic Press, Inc.
- FERGUSON CA, FARWELL CB. "Words and sounds in early language acquisition", *Language* 1975 (51), pp. 419-435.
- FONTAINE R. "Imitative skills between birth and six months", *Infant behaviour and development* 1984 (7), pp. 323-333.
- KROPMANS VAN BEINUM FJ, STELT JM (Van der). "Early stages in infant speech development", in: *Proceedings V.*, Institute of Phonetic Sciences, Univ. of Amsterdam, 1979, pp. 30-43.

- MALEK R., PSAUME J. "Nouvelle conception de la chronologie et de la technique chirurgicale du traitement des fentes labio-palatines. Résultats sur 220 cas", *Annales de Chirurgie Plastique et Esthétique* 1983 (28, 3), pp. 237-247.
- MALEK R., PSAUME J. "Résultats de la staphylorrhaphie précoce et première des fentes complètes", *Rééd. orthophonique* 1983 (21, 132), pp. 299-203.
- MELTZOFF AN, MORE MK. "The cognitive foundations and social functions of imitative and intermodal representations in early infancy", in: FOX R., MEHLER J. (éds.). *Neonate cognition: beyond blooming, buzzing confusion*, L.E.A. 1985.
- MOUSSET MR. "Guidance des jeunes enfants opérés d'une fente faciale et palatine", *Rééd. orthophonique* 1982 (20, 128), pp. 535-543.
- OLLER DK, WIEMAN LA, DOYLE WJ, ROSS C. "Infant babbling and speech", *Journal of child language* 1976 (3), pp. 1-11.
- PSAUME J. Contribution à l'étude des déformations osseuses du bec-de-lièvre non opéré. Thèse de Médecine, Paris 1950.
- PSAUME J., MALEK R. "Une nouvelle chronologie du traitement des fentes faciales", *Orthodont. Franç.* 1978 (49), pp. 657-662).
- TRICHET C. "Résultats phonétiques de la staphylorrhaphie précoce et première (de 1976 à 1982)". *Chir. Pédiatrique* 1983, (24, 4-5), p. 353.
- STELT JM. (Van der), KROPMANS-VAN BEINUM FJ. "Babbling as a development milestone", comm. *10th International Congress of Phonetic Sciences*, Utrecht, août 1983.

**Association de Psychologie Scientifique  
de Langue Française  
XXI<sup>e</sup> Journées d'études**

## PSYCHOLOGIE ET CERVEAU

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE LE MIRAIL  
LES 16, 17, 18 SEPTEMBRE 1987



Les XXI<sup>e</sup> Journées d'Etudes de l'A.P.S.L.F. sont accueillies  
par l'U.E.R. des Sciences du Comportement et de l'Education  
et l'U.A. 259 du C.N.R.S. Université de Toulouse le Mirail  
5 Allées Antonio Machado, 31058 Toulouse Cedex.