



## Evaluation et prise en charge des troubles phonologiques de l'enfant

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

ORBI

## Plan

- Evaluer, au-delà des tests standardisés
- Traiter, quelques questions cliniques en suspens

# EVALUER

## Evaluer

- Caractérisation et diagnostic différentiel  
→cf. intervention MA Schelstraete
- Tâches étalonnées de dénomination, répétition, etc. (NEEL- ELO)

Exemple, répétition de mots, ELO

- Norme GSM : M = 26,1, ET = 5,4
- Score Basile : 9 mots répétés correctement soit 9/32
- → Score situé à -3,17 ET, déficitaire



## Répertoire phonétique

Consonne	Produite ?	Consonne	Produite ?
p		b	
m		n	
t		d	
k		g	
f		v	
s		z	
ch		j	
l		r	

Remarque : dans l' idéal, le phonème doit être produit plusieurs fois (Miccio, 2005: être produit au moins 5x, et être produit dans chaque position syllabique)

**Sébastien – 7 ans – Frog story**

**Mon analyse :**

- Répertoire phonétique
- Répertoire syllabique

## Répertoire phonétique

Consonne	Produite ?	Consonne	Produite ?
p		b	
m		n	
t		d	
k		g	
f		v	
s		z	
ch		j	
l		r	

Remarque : dans l' idéal, le phonème doit être produit plusieurs fois (Miccio, 2005: être produit au moins 5x, et être produit dans chaque position syllabique)

## Répertoire phonétique - normes

**MacLeod et al. (2011).**

Dénomination d'images  
Français québécois

Table 1. Number of boys, girls, and total participants for each age range.

Group	Boys	Girls	Total
20-23 months	3	14	17
24-29 months	17	13	30
30-35 months	15	14	29
36-41 months	11	14	25
42-47 months	15	13	28
48-53 months	15	12	27
Total	76	80	156

- Distinction entre les phonèmes :
  - Utilisés : 50% des enfants dans au moins 2 positions
  - Acquis : 75% des enfants dans toutes les positions
  - Maîtrisés : 90% des enfants dans toutes les positions

Table V. Consonant accuracy across the six groups of participants; customary<sup>a</sup> phonemes in light grey, acquired<sup>b</sup> consonants in dark grey, and mastered<sup>c</sup> consonants in black.

Phoneme	20-23 mths	24-29 mths	30-35 mths	36-41 mths	42-47 mths	48-53 mths
n	Black	Black	Black	Black	Black	Black
m	Black	Black	Black	Black	Black	Black
t	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
p	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
b	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
d	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
z	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
f	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
k	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
g	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
l	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
s	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
ʃ	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
w	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
ʧ	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
v	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
ʀ	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
ʒ	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
ʒ	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black
ʒ	Light Grey	Black	Black	Black	Black	Black

<sup>a</sup>50% of the children produce the consonant accurately in at least two word positions; <sup>b</sup>75% of the children produced the consonant accurately in three word positions; <sup>c</sup>90% of the children produced the consonant accurately in three word positions.

## Groupes consonantiques

Percentage of children in each group who produced the target consonant clusters accurately; customary<sup>a</sup> clusters in light grey, acquired<sup>b</sup> clusters in dark grey, and mastered<sup>c</sup> clusters in black.

Position	Cluster	20-23 mths	24-29 mths	30-35 mths	36-41 mths	42-47 mths	48-53 mths
Initial	bl	44	66	79	100	89	96
Initial	fl	22	59	66	96	89	100
Initial	fʀ	0	19	31	65	75	81
Initial	kʀ	11	25	59	73	75	96
Initial	pw	11	44	55	81	96	96
Initial	tʀ	17	34	52	81	82	88
Initial	vj	22	28	52	73	75	85
Medial	bw	44	63	69	69	89	96
Medial	skʧ	6	19	45	58	79	88
Final	bʀ	17	16	48	31	54	73

<sup>a</sup>50% of the children produce the consonant accurately in at least two word positions; <sup>b</sup>75% of the children produced the consonant accurately in three word positions; <sup>c</sup>90% of the children produced the consonant accurately in three word positions.

## Phonèmes émergents et maîtrisés

Table VII. List of emerging consonants (i.e., produced by more than 75% of the children in each group, regardless of accuracy) and mastered consonants (i.e., produced correctly by more than 90% of children across all word positions) for each group by word position.

Group	Initial		Medial		Final	
	Emerged	Mastered	Emerged	Mastered	Emerged	Mastered
20-23 months	/p, b, t, d, k, m, n, f, s, j/	/p, b, d, n/	/p, b, t, d, m, n, s, j/	/n, s/	/t, k, m, n, s, z, ʁ, l/	/n/
24-29 months	/g, z, ʃ, ʒ, l/	/t, m, k/	/g, v, s, ʃ, l/	/m, p/	/p, b, f/	/t/
30-35 months	/v/	/f, g, z/	/p, f/	/j, d, t, b, z, l, v/	/p/	/ʁ, m, z, s, l/
36-41 months	/ʁ, ʁ, w/	/ʁ, v/	/k, w/	/g, k, f/	/d, g/	/k, f, p, ʒ, g/
42-47 months		/l, w/	/ʒ/		/v/	
48-53 months		/ʁ/		/p, ʁ/		/b, d/

## Répertoire phonétique – et ce qui n'est pas produit ?

- **Stimulabilité** (Powell, Elbert & Dinnsen, 1991)
  - Imitation de chaque phonème en isolé et en position initiale, médiane et finale en contexte vocalique (sa, asa, as)
  - % stimulabilité = nb d'imitations correctes / nb total
  - Permet d'identifier les cibles de la prise en charge

	Initiale	Médiane	Finale
100%	g    ga    +	aga    +	ag    +
66%	ch    cha    +	aCha    +	aCh    -
33%	w    Wa    -	awa    +	aW    -
0%	z    za    -	aza    -	az    -

## Qu'observer ?

Quand on dispose de la cible → analyse dépendante

- **Intelligibilité**

- Pourcentage de consonnes correctes (PCC)

- $PCC = (\text{Nb CC} / (\text{Nb CC} + \text{C modifiées} + \text{C ajoutées} + \text{C omises})) * 100$

PCC = mesure de l'intelligibilité de l'enfant (Shriberg & Kwiatkowski, 1982).

- Bonne si PCC > 85%
- moyenne s'il est compris entre 65% et 85%
- mauvaise si le PCC est compris entre 50% et 64% (inintelligibilité modérée)
- très mauvaise si le PCC est inférieur à 50% (inintelligibilité sévère).
- Pour toutes ces mesures : taille minimale de l'échantillon à récolter : de 50 à 100 mots différents.
- L'algorithme s'applique de la même façon pour calculer le pourcentage de voyelles correctes (PVC) ou le pourcentage de phonèmes corrects (PPC).

## PCC – normes québécoises (MacLeod et al., 2011)

Age	Moyenne	ET
20-23 mois	57,4%	16,3
24-29 mois	68,8%	16,6
30-35 mois	81,5%	12,7
36-41 mois	87,8%	7,7
42-47 mois	89,9%	10,4
48-53 mois	95,3%	4,9

## ELO – répétition de mots



Item	Production	PCC
Bateau	/patO/	1/2 = 0,5
Chapeau	/sapO/	1/2 = 0,5
Robot	+	1
Sortie	+	1
Biscuit	+	1
Album	+	1
Buffet	+	1
Oiseau	/wachO/	0/1 = 0
Aquarium	/akarEon/	2/3 = 0,66
Horloge	/orloch/	2/3 = 0,66
Entonnoir	/Eatonwar/	3/3 = 1
Carafe	+	1
Anorak	+	1

- PCC total : ( /13)\*100 = ..... %

=> intelligibilité .....

Remarque : l'idéal = caractériser séparément les mots longs et courts, les mots de structure syllabique simple et complexe, etc.

- PCC total : ( 10,32 /13)\*100 = 79,4 %

=> intelligibilité moyenne

en dehors des normes pour l'âge

Remarque : l'idéal = caractériser séparément les mots longs et courts, les mots de structure syllabique simple et complexe, etc.

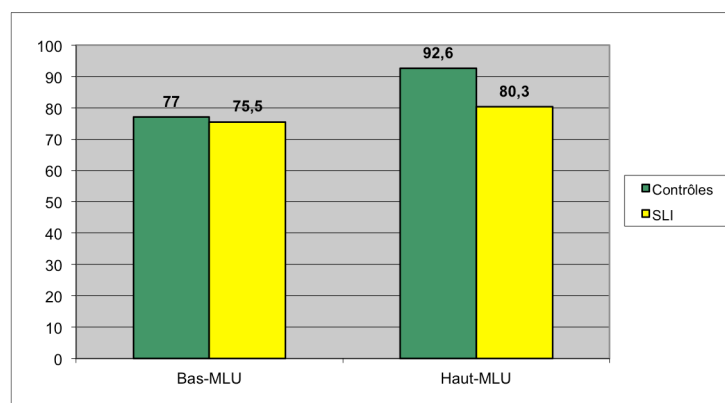
## Etude francophone (Maillart & Parisse, 2006, IJLCD)

### Participants

Type	Nombre de sujets	Age	MLU	Inventaire phonétique
SLI	8	8;6 (1;1)	3.7 (1.5)	23.1 (2.75)
SLI	8	3;11 (0;7)	2.4 (0.3)	17.9 (4.49)
Contrôles	8	4;0 (0)	3.7 (1.0)	22.5 (3.62)
Contrôles	8	2;3 (0)	2.7 (0.8)	19.5 (3.50)

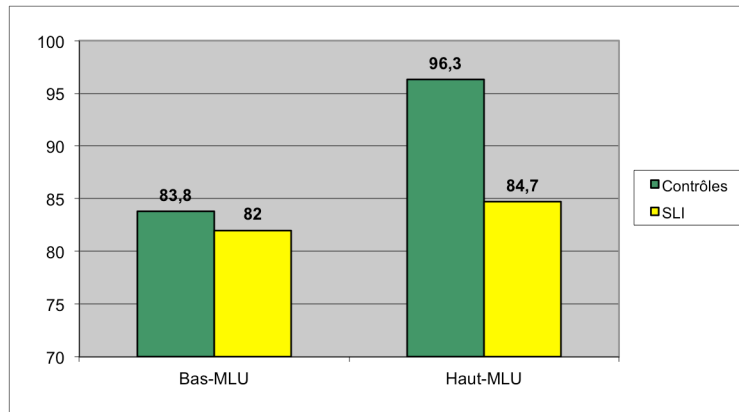
- Appariement sur le MLU
- Tâche = langage spontané (jeu libre ou interview) ; codage phonétique

## PCC – langage spontané



Effets d'âge ( $p = .004$ ), de type ( $p < .0001$ )  
et interaction âge x type ( $p = .02$ )

## PVC – langage spontané Voyelles



Effets d'âge ( $p < .0001$ ), de type ( $p < .0001$ )  
et interaction âge x type ( $p = .002$ )

## Processus phonologiques simplificateurs

« opération mentale qui s'applique dans la parole du jeune enfant pour substituer à une classe de phonèmes ou à une séquence de phonèmes, une classe alternative identique mais dépourvue de la difficulté spécifique qui pose problème à l'enfant » (Stampe, 1979)

Touche des catégories de phonèmes : erreurs systématiques dans les productions

Vont dans le sens de la simplification, les PPS reflètent la constitution du système phonologique

## PPS

- Disparition des PPS vers l'âge de 5 ans
- **Substitution**  
remplacer un **phonème** par un autre phonème en modifiant une ou plusieurs caractéristiques distinctives du phonème (ex.: voisement)
  - Lieu de l'articulation
  - Mode
  - Voisement

25

- **Structure**  
modifier la structure du mot en ajoutant ou supprimant un(e) ou plusieurs **syllabe(s)** ou **phonème(s)**
- **Contextuel**  
modifications de phonèmes sous l'influence du contexte. Les phonèmes substitués devenant plus semblables à leurs voisins, ce qui facilite la production du mot.

### **Assimilation.**

Ex. Chaise dit « chaiche ».  
assimilation ou substitution de « z » en « ch » ?

## PPS : quelques exemples

- **Occlusion** : les consonnes constrictives remplacées par des occlusives .
  - **Constriction** : les consonnes occlusives remplacées par des constrictives.
  - **Antériorisation /Avancement** : les consonnes vélares et palatales remplacées par des alvéolaires.
  - **Postériorisation /Retrait** : les consonnes alvéolaires remplacées par des vélares ou des palatales.
  - **Neutralisation vocalique** : voyelles nasales transformées en voyelles orales et les voyelles sont généralement centralisées
  - **Nasalisation / oralisation**: des sons oraux/ nasaux sont remplacés par des sons nasaux/oraux.
  - **Assourdissements** : les consonnes sonores remplacées par des consonnes sourdes
- Plusieurs PPS peuvent agir en même temps
    - /tik/ pour tigre
    - PPS assourdissement + réduction groupe consonantique

27

<i>Modification</i>	<i>Unité</i>	<i>Exemples</i>
Antériorisation	alvéolaire	« balanfoire »
	alvéodentale	« boi » pour doigt
	postalvéolaire	« sa » pour chat
	vélaire	« tarnaval »
Postériorisation	alvéolaire	« seu » pour feu
	alvéodentale	« tyjama » pour pyjama
	postalvéolaire	« chinge » pour singe
	vélaire	« koboggan » pour toboggan
Assourdissement		« rop » pour robe
Sonorisation		« byjama » pour pyjama
Nasalisation		« rominet » pour robinet
Oralisation		« bandarine » pour mandarine
Fermeture	fricative	« bélo » pour vélo
glissement	liquide	« yune » pour lune
Assimilation		« manane » pour banane
Harmonisation*	Voyelle/consonne	« veval » pour cheval
substitution	voyelle	« rive » pour rêve
Autre		« france » pour viande

28

Peuvent être considérés comme développementaux :

- 3 ans : Antériorisation (tar pour car)  
 Assourdissements (rope pour robe)  
 Quelques postériorisations (koboggan)  
 Réduction de groupes consonantiques
- 4 ans : Antériorisation  
 Assourdissements  
 Réduction de groupes consonantiques
- 5 ans : Assourdissements  
 Réduction de groupes consonantiques

29

## Processus phonologiques simplificateurs

- **Signes de gravité**
  - Ces processus touchent aussi les voyelles : /ardidateur/, /ajinda/
  - Plusieurs PPS dans un même mot : /kratr/, /komofif/
  - Erreurs plus complexes que la cible : /kapfjeuteur/
  - Plusieurs processus structurels

## Langage spontané

- Habiletés réelles de l'enfant
- Stratégies de compensation : énoncés plus courts, choix des mots, débit plus lent, gestes
- Impact des erreurs sur l'intelligibilité
- Voir comment l'enfant réagit à des ruptures conversationnelles

## Analyse d'échantillon

- 5-10 minutes d'activités / jeux libres
- 30-60 minutes pour transcrire en API
- On regarde : répertoire phonétique, PPS, intelligibilité et PCC

## Pour la dyspraxie verbale

(MacLeod, 2012)

- Ajouter en plus...
  - Séries diadocosinésiques  
Papapa / pataka
  - Varier les longueurs et les structures syllabiques V (eau) – VC (aube), etc
  - Cibler des répétitions immédiate (chat chat chat) ou par bloc (liste de 15 mots)

## Evaluer : synthèse

- Anamnèse spécifique (alimentation)
- Vérifier audition et mécanisme oral
- Quantifier le trouble : tests standardisés  
souvent mots isolés; or...
- Qualifier les difficultés : analyses complémentaires

# TRAITER

## Quelles cibles pour la prise en charge ? (Bowen, 2009, chap. 8)

- **Vision traditionnelle :**
  - Sons précoces → séquence développementale
  - Socialement important
  - Stimulables isolément
  - Par paires minimales
  - Mots non familiers
  - Sons produits de façon inconsistante
  - Entravant sévèrement l'intelligibilité
  - Très déviant du développement normal

## Vision traditionnelle

### 1. Séquence développementale

Logique : **les sons les plus précoces sont les plus facilement acquis**

(Ex. Hodson, 2007)

**LANGUE SPÉCIFIQUE  
CF. TABLES D'ACQUISITION**

(MacLeod et al., 2011)

→ 8 précoces (< 36 mois) : n, m, p, t, d, b, z, gn

→ 6 moyens (< 42 mois) : k, g, l, w, v, r

→ 5-6 tardifs (> 42 mois) : s, ch, j, y, z

### 2. Socialement important

- Consonnes du prénom
- Sons objets de moquerie
- < parents ou de l'enfant

**ENFANT SPÉCIFIQUE**

### 3. Phonèmes stimulables

Logique : zone proximale de développement

Phonèmes stimulables = consonnes ou voyelles pouvant être produits isolément, avec aide, indice, feed-back ou encouragement

**ENFANT SPÉCIFIQUE**

### 4. Contrastes minimaux

Logique : aider l'enfant à prendre conscience de l'organisation de son système phonologique à partir de l'homophonie

**LANGUE SPÉCIFIQUE**

Paires de mots : bain/pain vs bain – rein

1 trait articulatoire : voisement, lieu ou mode

Vs plusieurs traits

1 trait → travail « substitution » metaphon

5. Travailler avec des mots non familiers, rares

Logique : erreurs non figées ou fixées en mémoire → plus facile à modifier

**LANGUE SPÉCIFIQUE –  
VOIR BASES DE DONNÉES**

6. Sons produits de façon inconsistante

Logique : zone proximale de développement

// notion de stimulabilité

**ENFANT SPÉCIFIQUE**

## 7. Sons altérant le plus l'intelligibilité

Même logique que « socialement important »

**ENFANT SPÉCIFIQUE**

## 8. erreurs non typiques

Logique : **erreurs faciles à détecter, entraînent des ruptures prosodiques**

Pble : en français, beaucoup d'erreurs dites non développementales sont présentes chez les jeunes enfants (ex. omission consonne initiale)

**LANGUE SPÉCIFIQUE**

## Nouveaux critères de sélection

### 9. Travailler d'abord les sons tardifs, complexes et les clusters

Logique : on introduit des changements plus importants dans le système et le reste suit (>< ordre inverse)

Gierut et al. (1996) apportent des données intéressantes à ce sujet

**LANGUE SPÉCIFIQUE**

### 10. Travailler d'abord les consonnes marquées

Un trait marqué implique la présence d'un autre (Velleman, 1998)

Ex. fricatives impliquent la présence des occlusives (mais pas l'inverse)

non voisées impliquent les voisées  
consonnes impliquent les voyelles, ...

**LANGUE SPÉCIFIQUE**

Logique : l'acquisition des marquées facilite l'acquisition des non marquées

## Illustration (Gierut, 2007)

relation clusters (marqués) → affriquées (non marquées)

Enfant	Pré-traitement	cible	Post-traitement
154 (3;2)	Ni clusters ni affriquées	cluster /tw/	/Tw/ ; /tch/ ; /tj/ + autres clusters
147 (3;1)	Ni clusters ni affriquées	Affriquée /tch/	Uniquement /tch/

## 11. Travailler d'abord les consonnes non stimulables

Logique : les sons stimulables s'acquièrent vite mais il y a peu de généralisation, les sons non stimulables n'apparaissent pas sans traitement

**ENFANT SPÉCIFIQUE**

### *Thérapie de la stimulabilité*

- Surtout quand répertoire est faible
- Moins spontanément utilisée par les cliniciens

- Variante de Miccio (2005)

On travaille tous les sons en isolé et dans un contexte CV

Chaque son est associé à un personnage (d = dirty dog) et à un mouvement de la main ou du corps

- **Personnage**

- intérêt de l'enfant
- occasion de pratiquer tt de suite le son

- **Mouvement**

- tient compte du mode de production du son (continu pour les fricatives, explosion pour les occlusives, etc.)
- rôle mnémotechnique évident et donc indice de récupération

- Inclus dans des jeux

→ Dès que l'enfant a augmenté son répertoire, on passe à une approche par contraste

## 12. Paires minimales : contrastes maximaux (Gierut, 1992)

Logique : une différence plus importante va faciliter le changement phonémique

Paires de mots qui ne changent que par un phonème dont la distance est importante (plusieurs traits)

Ex. chant – dent

**LANGUE SPÉCIFIQUE**

Ex. Xing-Fu (4;5 ans et un trouble phonologique sévère)

- Antérriorise les vélares (k→t) mais il peut produire correctement « n » dans toutes les positions
- Contraste N/K diffère au niveau du lieu, du mode, du voisement, etc.
- Travail à partir de cette paire là (K non acquis /n acquis)
- Marcherait particulièrement bien chez enfants avec répertoire limité et troubles sévères (Gierut, 2005)

### 13. Fonction systémique des phonèmes

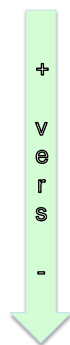
Logique : on tient compte des caractéristiques d'un phonème au sein du système phono

Cf. oppositions maximales (12) mais aussi Ensemble vide (on cible deux phonèmes non acquis)

**LANGUE SPÉCIFIQUE**

### 14. Principe de la séquence de sonorité

Sonorité = quantité de « son » d'un phonème



- 0 = voyelles
- 1 = semi-voyelles
- 2 = liquides
- 3 = nasales
- 4 = fricatives voisées
- 5 = fricatives sourdes
- 6 = occlusives voisées
- 7 = occlusives sourdes

- Permet de calculer la différence de sonorité entre les deux phonèmes d'un cluster

$$/kr/ \rightarrow 7-2 = 5 > /fr/ = 5-2 = 3$$

Les petites différences de sonorité (3,4) vont promouvoir le changement à la fois pour la consonne isolée et le cluster (Morrisette, Farris & Gierut, 2006)

### 15. Le moins de connaissance phonologique

Logique : on part des sons pour lesquels l'enfant possède le moins de connaissance car ils sont les plus « apprenables »

Théorie de l'apprentissabilité

**ENFANT SPÉCIFIQUE**

## 16. Propriétés lexicales

- **Fréquence** : les mots fréquents sont reconnus par les enfants plus rapidement
- **Voisinage** : si voisinage fort, les mots sont phonétiquement similaires à beaucoup d'autres mots, or les mots ayant un voisinage fort sont reconnus moins vite et moins bien répétés que ceux qui ont un voisinage faible
- Choix thérapeutique: mots fréquents et de voisinage faible (Storkel & Morrissette, 2002)

**LANGUE  
SPÉCIFIQUE**

## Cibles de l'intervention

- Augmentation du nombre de sons
- Mise en place d'un système phonologique
- Conscience phonologique

## Illustrations

Cas 1 – enfant avec très peu de langage  
Tom

- Enfants très inintelligibles
- Modes de communication non verbaux
- → mettre en place // des systèmes de communication alternatifs
- Exercices oraux-moteurs ni nécessaires ni suffisants pour améliorer la parole

### Praxies

numéro spécial récent (2008) de *Language, Speech, and Hearing Services in School*

« l'efficacité de ces approches pour le traitement des troubles phonologiques n'a pas été établie » (Powell, 2008, p. 423).

Lire aussi Maillart & Durieux, sous presse (orbi), illustrations cliniques

(MacLeod, 2012)

- Enfants sans langage ont peu de production et donc peu de pratique des patrons moteurs
- On part des patrons moteurs existants  
ex. si « ah », on introduit P+ ah (papa), m+ah (maman) et K+ ah (camion)
- On fournit beaucoup d'opportunité de pratique

- Objectifs de l'intervention :
  - augmenter la fréquence des productions verbales
  - Augmenter la diversité des productions verbales

## Choix des cibles – à partir des acquis

Contraste entre  
C et v

- On diversifie les voyelles
- Stimulabilité ?

Contraste entre  
nasal et oral

- Introduire contraste sur le lieu

structure  
CV et V

- Nouvelle forme
- CVC, CVCV

Avec des mots fonctionnels et intéressants pour l'enfant

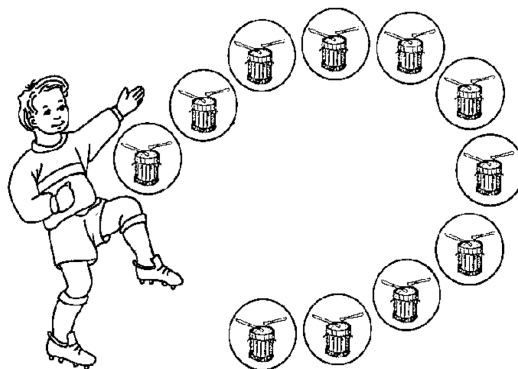
Cas 2 - enfant présentant des efforts  
évidents lors de la production de la parole  
Julien

- Pour introduire des sons ou faciliter les patrons moteurs, on peut utiliser « dyspraxia programma »
- Chaque son est introduit à partir des caractéristiques motrices (DAV)

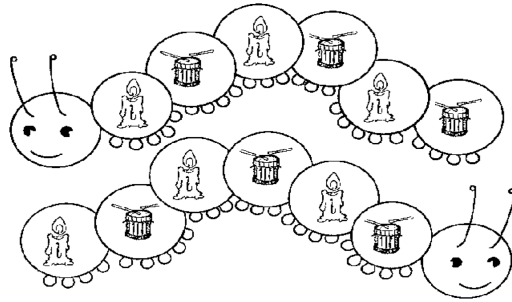
## Séquence

- 0- sensibilité motrice
- 1-son de base – isolément mais répétés
- 2- alternance de 2C dans un patron moteur régulier ex. C1C2C1C2
- 3- alternance de 2 C dans un patron moteur irrégulier ex. C1C1C2C1C2C2
- 4- alternance de 3 C dans un patron moteur régulier puis irrégulier
- 5 – alternance CV ou VC dans un patron moteur régulier
- 6- mots monosyllabiques CV ou VC
- 7- mots monosyllabiques CVC
- 8- mots polysyllabiques
- 9- mots comportant des clusters
- 10- mots et phrases (langage spontané)

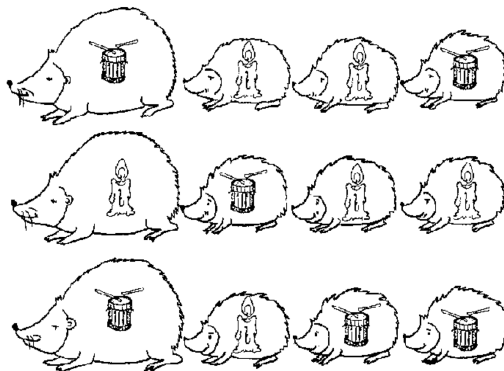
1- Niveau de base – son isolé.  
Ici /b/



2- alternance de 2C dans un patron moteur régulier

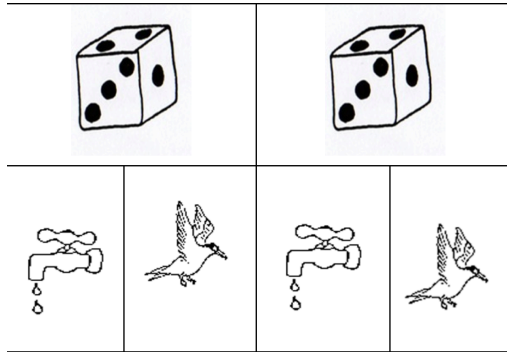


3- alternance de 2C dans un patron moteur irrégulier

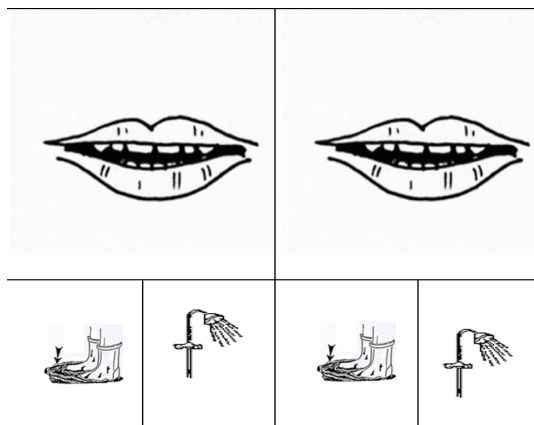




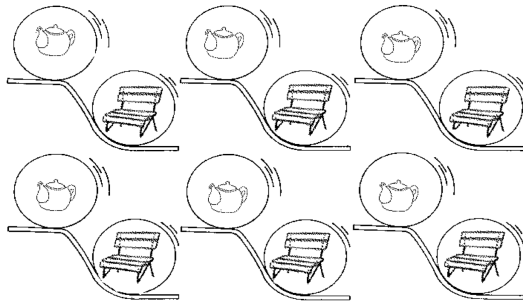
6- mots monosyllabiques CV



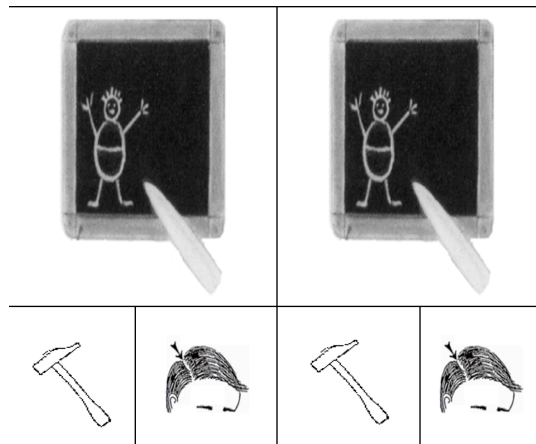
7- mots monosyllabiques CVC



8- mots polysyllabique (ici non mot)



9- mots comportant des clusters



## Illustrations

Cas 3 – enfant avec productions très inconsistantes

- Core vocabulary

- entraînement systématique d'une liste de mots; travail sur un petit vocabulaire de base
- Pas d'exigence de production correcte des mots mais exigence d'une certaine stabilité de production

- Sélection d'un **stock de mots** (max. 70) avec l'enfant, les parents et l'institutrice
- Souvent des noms (famille, amis, animaux), des lieux ( adresse, toilette), des mots fonctions, (merci, pardon), de la nourriture (jus, chips) et des choses que l'enfant aime (Polly Pocket, Spiderman, games).
- Sélection basée sur **l'intérêt de l'enfant** (rôle fonctionnel) et non sur les caractéristiques des mots

- Choix de 10 de ces mots par session
- Travail son par son avec des indices comme la segmentation en syllabe, l'imitation et l'articulation indiquée.
- Feed-back produit pour chaque essai
- On cherche la meilleure production même si elle comprend des erreurs

## Cas 4 – enfant avec productions consistantes

### **METAPHON** (Howell & Dean, 1994)

- Un exemple de programme de prise en charge de la phonologie
  - Objectif
    - Renforcer la prise de conscience des valeurs distinctives des contrastes grâce à un travail métalinguistique
  - Intérêts
    - Pas spécialement en production
    - Enfant actif pour développer son système phonologique
    - Communication efficace

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

- Travail par contrastes, sur les processus phonologiques simplificateurs (PPS)
- Distinguer les processus structurels et les processus de substitution

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

- Phase 1. Prise de conscience des propriétés des sons
  - 4 étapes
    - Niveau du **concept**:
      - » Explorer les caractéristiques des phonèmes sur lesquels la thérapie porte en accentuant leurs caractères distinctifs
      - » Développer l'intérêt de l'enfant pour les phonèmes et leur organisation sans faire appel aux phonèmes ni même aux sons
    - Niveau du **son**
      - » Introduire des sons non verbaux
    - Niveau du **phonème (syllabe)**
    - Niveau du **mot**

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

### Traitement des assourdissements

- Phase 1 : Niveau du **concept**

- Manipulation d'objets, de jouets, d'images partageant des propriétés communes avec les phonèmes à traiter

- notions « bruyant/calme »

- Jeux de catégorisation, d'appariement – on manipule on dessine

- Aucune évocation des phonèmes et des difficultés de l'enfant

Metaphon: exemples assourdissement – niveau du concept



## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

### Traitement des assourdissements

- Phase 1 : Niveau du son
    - Transfert des notions apprises à l'étape précédente à des sons qui ne sont pas des sons de parole
    - Bruits / cris d'animaux / instrument de musique
- ➔ bruit de la mouche vs bruit du serpent
- ➔ Familiarisation avec les propriétés sonores des phonèmes qui seront travaillés

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

### Traitement des assourdissements

- Phase 1 : Niveau du phonème
  - Manipulation des phonèmes lors de tâches de classement de phonèmes
  - Travail du phonème par contraste et non de manière individuelle
    - Le thérapeute prononce les différents phonèmes sourds et sonores. L'enfant doit sentir la vibration des cordes vocales sur le larynx du thérapeute.
    - Cet exercice est ensuite réalisé sur l'enfant lui-même

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

### Traitement des assourdissements

- Phase 1 : Niveau du mot
  - Introduction de paires de mots qui se distinguent par ce contraste, paires minimales
  - L'enfant doit émettre un jugement sur des paires de mots et on utilise le vocabulaire appris précédemment
  - Consolidation des connaissances acquises à l'étape précédente
    - paire minimale: poule/boule
    - «poule» : est-ce que tu entends un son bruyant ou calme ?

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

Paires minimales	
poule	boule
faon	vent
pompon	bonbon
fil	vis
peur	beurre
thé	dé
toit	doigt
pépé	bébé
camp	gant
poire	boire
car	gare
poisson	boisson

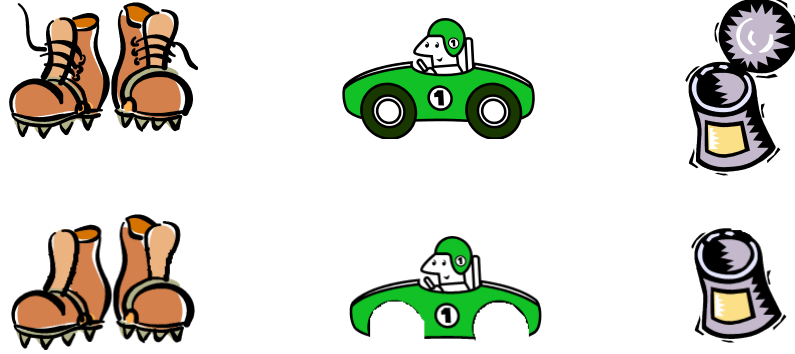
- Temps de travail : application à d' autres processus
  - Processus d'antériorisation
  - Processus structurel : suppression du phonème final

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

### Processus structurel : Suppression du phonème final

- Phase 1 : Niveau du concept (pas de son)
  - → conscientiser l'enfant au contraste complet (tous les phonèmes sont produits) / incomplet (suppression du phonème final)
  - → utilisation de divers objets ou images qui s'opposent par les notions visées ; plénitude et manque (boîte avec/ sans le couvercle, gâteau / gâteau où il manque une part, une bouteille avec/sans son bouchon, une chaussure avec/sans lacet, une voiture avec/sans roue, etc.).

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)



## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

Processus structurel : Suppression du phonème final

- Phase 1 : Niveau du son (pas de parole)
  - → Utilisation d'instruments de musique (xylophone, flûte, sifflet)
  - Le thérapeute produit 2 coups de son (complet) ou 1 seul coup (incomplet). L'enfant signale la différence de perception

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

Processus structurel : Suppression du phonème final

- Phase 1 : Niveau de la syllabe (pas de mot)
  - introduction de syllabes représentant le contraste à travailler en utilisant les supports utilisés lors de l'étape précédente
  - vu la complexité de la tâche, l'enfant est au début simplement auditeur et pose un jugement
    - Utilisation de syllabes utilisant le contraste, par exemple, [beu] vs [beurre], en scandant les phonèmes sur l'instrument de musique

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

Processus structurel : Suppression du phonème final

- Phase 1 : Niveau du mot
  - L'enfant porte un jugement sur les paires de mots produites par le clinicien
    - Sensibiliser l'enfant à distinguer un mot composé de tous ses phonèmes >< mot où le phonème final est omis
  - Utilisation de paires minimales qui s'opposent par le phonème final, pour se faire comprendre, l'enfant est obligé de produire le phonème final (bas/balle)

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

Paires minimales	
bas	balle
poux	poule
cou	cour
pis	pile
pot	pomme
chat	char
pois	poire
toit	toile
pas	patte
nid	niche

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

- Phase 2: développer la conscience communicative
  - **Objectif**: transfert des connaissances acquises lors de la première étape à une situation de communication
  - **Rôle du thérapeute essentiel**
    - Ne pas corriger l'enfant explicitement mais lui donner un feedback sur sa production ou sur sa compréhension
      - « Si tu me dis ceci, moi je comprends que c'est cette image-là . C'est ça que tu voulais dire ? »
    - en utilisant les notions introduites lors de la première étape
      - « Est-ce que c'est un mot qui commence par un son bruyant ou silencieux ? »
    - et en suscitant des activités autour de cette question
      - « Est-ce que tu connais d'autres mots qui commencent par des sons bruyants ? »

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

- Exemples d'activité:
  - Le « jeu du message secret » :
    - une image de chaque paire est disposée sur a table (face visible). Les autres images sont mélangées et regroupées dans un tas (face cachée).
    - Tour à tour, un joueur prend une image dans la pile sans la montrer et produit le mot (ex. « poule »). L'adversaire doit montrer l'image correspondant au mot associé (l'image de la boule). Les rôles sont chaque fois inversés.

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

- Exemples d'activité:
  - Jeu de type « dessiné c'est gagné ».
    - Les 12 paires d'images sont disposées en un tas de cartes (faces retournées et mélangées).
    - L'enfant tire une carte, sans la montrer au thérapeute et produit le mot représenté sur la carte à voix haute. Le thérapeute dessine alors ce qu'il a entendu.
    - Quand le dessin est terminé, le thérapeute confronte son dessin avec la carte de l'enfant.

## METAPHON (Howell & Dean, 1994)

- Exemples d'activité:

- Le « loto » :

- pour les plus petits qui ne parviennent pas à associer les images entre elles, ce qui nécessite un raisonnement métaphonologique (poule et boule ; thé et dé ; camp et gant, etc.) → certains enfants ne comprennent pas la logique de l'association et auraient tendance à les associer en fonction du critère sémantique (ex. chat avec vache).
    - L'enfant reçoit une planche de loto sur laquelle sont collées toutes les images. Le thérapeute tient dans ses mains les mêmes images que celles sur la planche.
    - Le but du jeu est de recouvrir entièrement la planche de loto des mêmes images. Au lieu de tirer une carte dans le tas, comme pour le loto classique, l'enfant doit demander une par une au thérapeute, les cartes dont il a besoin afin de compléter sa planche.

## Structure de l'intervention

- Approche cyclique (Hodson, 2006)
  - Semaine 1 : travail des antériorisations
  - Semaine 2 : travail suppression phonème final
  - Semaine 3 : travail assourdissement
  - Puis recommence semaine 1

## Conclusions

- Par rapport à d'autres niveaux linguistiques, la phonologie est bien pourvue en méthodes d'évaluation et d'intervention
- Beaucoup d'études d'intervention (EBP) mais toujours en anglais
- Besoin de données en français

## Ressources

- [www.speech-language-therapy.com](http://www.speech-language-therapy.com)

Liste de discussion sur les troubles phonologiques