

A collection of six white, stylized masks arranged in two rows of three. Each mask displays a different facial expression: the top row shows a sad face, a surprised face, and a smiling face; the bottom row shows a neutral face, an angry face, and a shocked face.

TRAITEMENT DES EMOTIONS CHEZ L'ENFANT IMPLANTE: CAS CLINIQUE

A. Colleau-Attou, Dr C. Silhol, M.C. Beaud, Dr S. Roman, Pr J.M. Triglia
Hôpital d'enfants de la Timone,

Unité d'implantation cochléaire pédiatrique, Marseille

J. Bellier-Clary, C. Berthier, Etudiantes en 4^e année d'Orthophonie, Marseille

Les émotions

Caractère universel des émotions: fonction première de **communication** et de régulation des **interactions sociales** (Darwin 1872)

La réaction émotionnelle constitue un **préalable aux processus d'apprentissage**: les émotions agissent sur nos capacités de mémorisation, notre rétention de l'information et notre attention (Alvarado 2002)

Processus mentaux complexes reposant sur l'interaction et la modification d'une « **triade émotionnelle** »:

- une composante comportementale expressive
- Une composante neurophysiologique
- Une composante cognitivo-expérientielle (Scherer 2005)

- Reconnaître les émotions exprimées par autrui permet d'accéder à son état mental → **théorie de l'esprit**
- Les émotions de base: Joie, colère, peur, tristesse, surprise, dégoût (Ekman 1992): expression du visage universelle
- **La voix**, véritable « **visage auditif** », « elle s'associe aux expressions faciales pour en compléter et préciser le sens ».

Le développement émotionnel

- Dès 3 ans: joie et tristesse sont les émotions les mieux reconnues

- Vers 4-5 ans: reconnaissance de nos propres états mentaux et de ceux d'autrui: la joie, la colère, la tristesse

- Vers 6-8 ans: la surprise et le dégoût sont reconnus

(Gosselin, Roberge et Lavallée, 1995)

- Dès 5 ans: reconnaissance des émotions musicales (gaieté, colère, peur, tristesse, sérénité)

(Bigand, 2008)

Compétences émotionnelles de l'enfant sourd

- La surdité remet en cause le caractère multimodal des stimuli émotionnels (B. Le Driant)

« Le bébé sourd ne peut pas associer les expressions faciales de ses partenaires avec des intonations vocales particulières → expérience atypique avec les visages qui entraine des difficultés dans la discrimination des expressions émotionnelles »

- La discrimination des émotions sur les visages est très précoce (Koestler 1995). Cependant la reconnaissance et la catégorisation des émotions dépendent d'une intégration progressive des informations émotionnelles dans laquelle l'expérience, le développement cognitif et langagier jouent un rôle considérable.

Compétences émotionnelles du sujet implanté

Emotion faciale reconnue à l'identique chez les sujets NE et les sujets IC (Schorr 2005).

Emotion vocale:

- les sujets IC ont un **accès limité aux caractéristiques vocales des émotions** (Fu et coll. 2007)
- l'implant cochléaire n'est pas plus efficace que les autres aides auditives pour la perception des variations prosodiques. Les sujets IC ont **des difficultés pour percevoir l'accent tonique et l'intonation** (Peled 2007).
- les sujets NE sont plus performants dans des tâches de reconnaissance d'émotions langagières que les adultes IC (Luo, Fu et Galvin 2007)

Emotion musicale:

- « 90 % des sujets accèdent à une bonne compréhension de la parole en conversation » mais « **seuls 50 % arrivent à comprendre au téléphone ou percevoir la musique comme autre chose qu'une cacophonie** » (Deggouj et Devresse 2006).

Emotion audiovisuelle:

- Les émotions vocales et faciales sont renforcées quand elles sont congruentes. Généralement ils perçoivent moins bien les informations émotionnelles linguistiques. Ceci serait dû à des changements de fréquence fondamentale. (Suter, 2010)

- Les adultes implantés cochléaires ont des difficultés dans la reconnaissance des émotions vocales et musicales.

En est-il de même chez l'enfant?

- Une implantation cochléaire précoce conduit à de bons résultats langagiers.

Cette implantation cochléaire précoce permettrait-elle aussi une bonne reconnaissance des émotions ?

CAS CLINIQUE: YANNICK

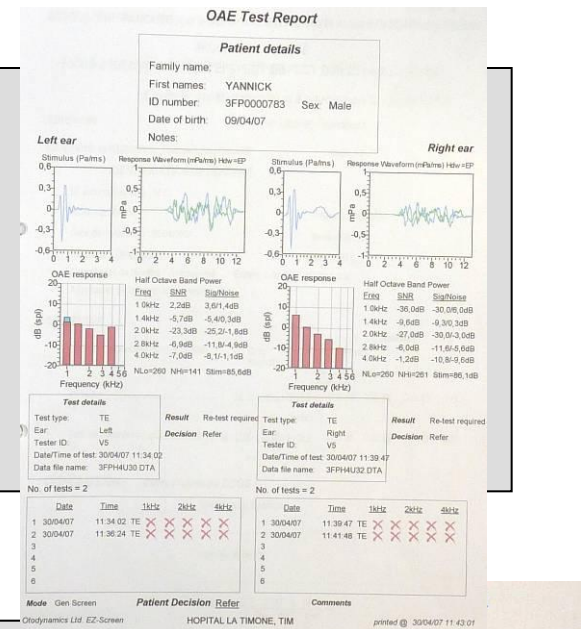
Yannick A. né le 09 avril 2007

Grossesse gémellaire FIV
Enfant prématuré (33 SA)

pdn: 2,6 kg

taille = 48 cm (50 +/-2)

pc = 34 cm (35+/-1)



M
A
T
E
R
N
I
T
E

J0 à J4

Couveuse

J5 (10/04/07)

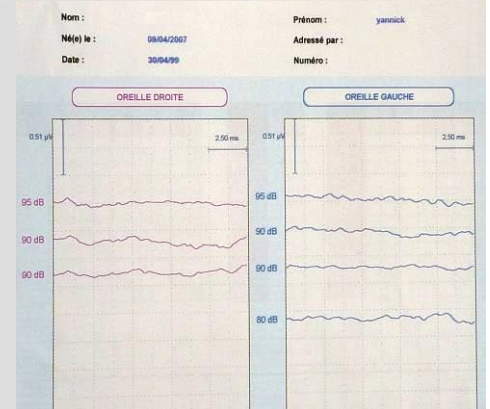
PEAA non concluant OD et OG

J6 (11/04/07)

Retest PEAA idem OD et OG

J7 (12/04/07)

Retest PEAA idem OD et OG



C
D
O
S

J 21 (30/04/07)

PEA avec seuil OD et OG > 100dB, OEA absentes

J 55 (09/06/07)

re-PEA: résultats identiques

J + 3m. (02/07/07)

re-PEA corrélés à l'audiométrie comportementale confirmant le diagnostic de surdité profonde bilatérale → **annonce du Δ**

Prise en charge

APPAREILLAGE

Pendant la 1^{ère} année de vie

- J + 3 m. : prothèses auditives avec tube en y



- J + 8 m. : PA avec contours d'oreille

ORTHOPHONIE

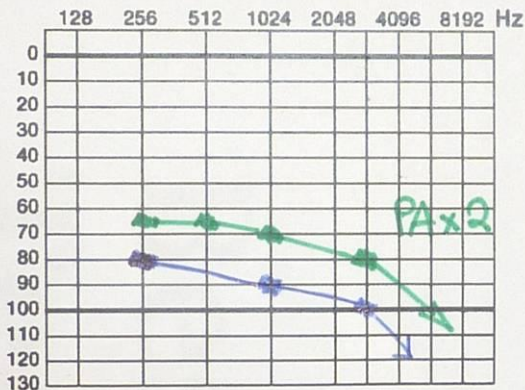
Pendant la 1^{ère} année de vie

- J + 3 mois: 1er rdv CAMPS

→ Guidance, orthophonie 1/s

Réaction au tambourin seulement
Pas de réaction à l'appel du prénom
Peu de vocalisation

AAV 18/02/2008
Audiométrie en champ libre



→ Discussions autour de l'IC

Proposition d'un IC à l'âge de 10 mois (février 2008)

La psychologue

« Yannick est bien dans l'échange et curieux de son environnement.

La mère semble avoir bien compris les implications de l'implant, elle est même impatiente ; le papa est plus inquiet, plus sceptique.

La réflexion est saine ».

Bilan pédiatrique normal

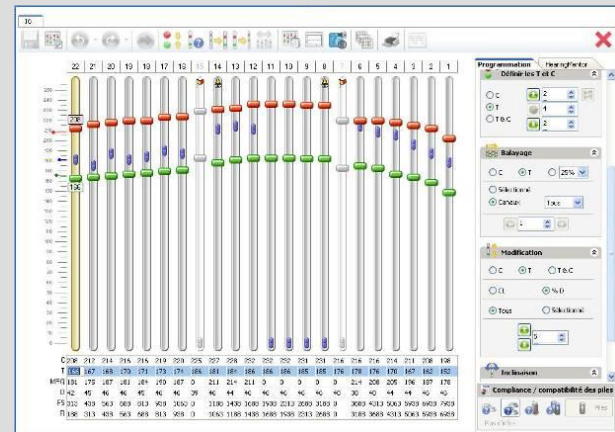
TDM et IRM normales

L'orthophoniste

- « Famille adaptée, où la maman a réussi à adapter son comportement à son petit garçon sourd avec des gestes spontanés en lui parlant en face ».
- la maman veut que son fils porte ses prothèses le plus possible "pour qu'il puisse bénéficier au maximum des bruits environnementaux et de la parole".
- « Yannick est adroit, manipule avec dextérité les jouets ».
- « il ne réagit pas aux stimuli sonores et a tendance à s'isoler quand il n'est pas stimulé physiquement ».

J + 12 m. (10/04/2008) : IC o. gauche

PEC au CAMPS, Guidance, orthophonie 2/s
en présence de son frère jumeau



→ **Implant + 1 mois (13/05/08)**

Réactions positives sur quelques ē dans
les extrêmes graves et aigus à fortes
intensités. Premier réglage modéré en dessous
de la NRT faite en per-op.

→ **Implant + 3 mois** : Port continu IC

Yannick est plus souriant, plus épanoui selon sa
maman

Réaction prénom, instruments sonores

Production de mots isolés

Différenciation son/silence

→ **Implant + 12 mois (Yannick a 2 ans)** :

Yannick signale si l'implant ne fonctionne pas

Compréhension de consignes simples en situation

Reproduction de bruits, d'onomatopées, de
comptines

Développement lexical: « bateau, avion, voiture,
yaourt, au revoir, merci, ballon,... »

Début **d'association de mots** « bébé tombé »

→ **Implant + 15 mois:**

« Yannick est en pleine **progression** dans l'acquisition de son **langage**, première réelle participation au conditionnement lors du réglage »

→ **Implant + 2,6 ans (Yannick a 3,6 ans)**

Scolarité: intégration en PS maternelle

Perception auditive (TEPPP, TERMO)

Identification mots en LO = 90 %

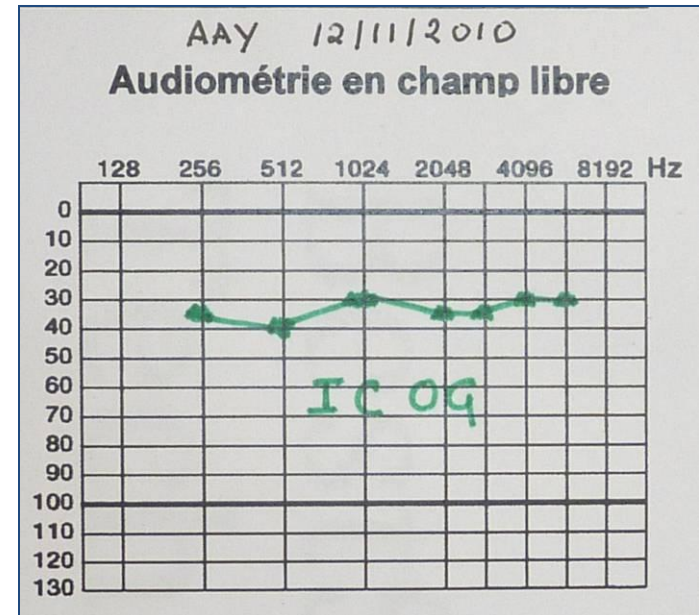
Identification de phrases en LF = 100 %

Répétition phrases en LO = 50 %

Conversation possible sans lecture labiale

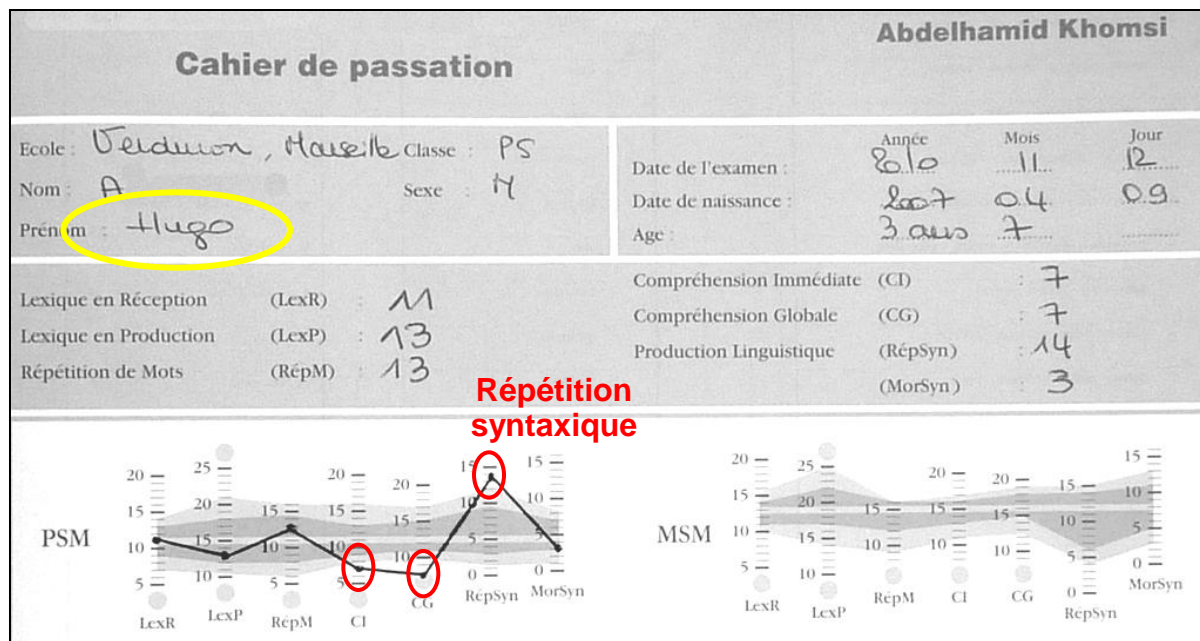
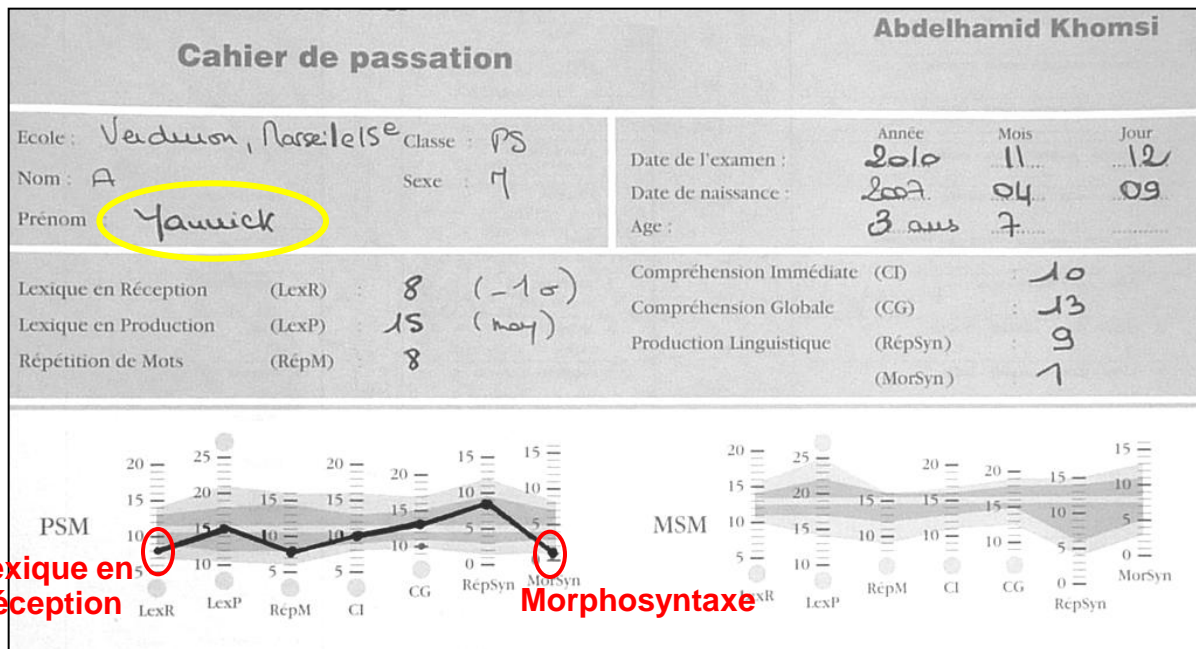
Accent et expressions marseillaises

Evaluation du langage oral (ELO - Khomsi)



Evaluation du langage oral (ELO - Khomsi)

Niveau de langage correct au vu du profil PSM



Compréhension Immédiate et globale

Ses compétences perceptives et langagières lui permettent-elles une bonne reconnaissance des émotions?

Passation du protocole issu du Mémoire d'Orthophonie en cours de rédaction:

Reconnaissance des émotions verbales et musicales chez les enfants implantés cochléaires, J. Bellier-Clary, C. Berthier, Marseille

Population: 18 enfants IC, SP congénitale, pas de trouble associé, âgés de 4 à 8 ans (durée d'IC d'au moins un an). Population témoin.

Protocole

- Identification visuelle des émotions
- Identification auditive des émotions
- Identification en contexte des émotions

Identification visuelle des émotions



*Jeux de visages,
Nathan*

- Les émotions doivent être nommées par l'enfant
- NRP: liste fermée « content, triste ou en colère? »
- Possibilité d'intégrer les pictogrammes en cas de difficulté

Identification auditive des émotions

- Matériel verbal: écoute de phrases (3X)
 - « *Youpi! On est en vacances* »
 - « *Tu es puni! Vas dans ta chambre* »
 - « *Oh non...j'ai cassé ma poupée* »



Les émotactiles

Désignation et/ou dénomination

- Matériel musical: écoute d'extraits musicaux (X 3)
 - *Les Quatre Saisons (Vivaldi)*
 - *Une nuit sur le Mont Chauve (Moussorgski)*
 - *L'Adagio (Albinoni)*

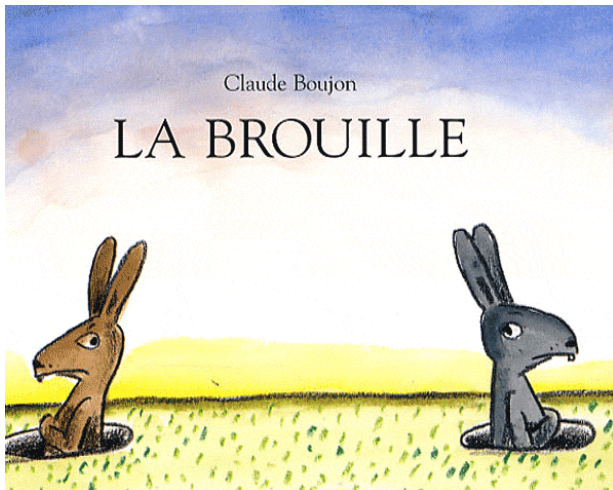
Tu me dis si la musique te fait penser plutôt au bonhomme qui est content, ou au bonhomme qui est en colère, ou à celui qui est triste. Ecoute bien. »



Désignation et/ou dénomination

Les émotactiles

Identification en contexte des émotions: lecture du livre « la brouille » (Boujon)



- Lecture de l'histoire par l'examineur : compréhension immédiate des émotions
- Langage spontané de l'enfant après l'histoire (support livre ou marionnettes): compréhension différée des émotions

VIDEO

Yannick: 3 ans 11 mois

Recul IC: 2 ans 10 mois

Résultats pour Yannick

- Identification visuelle des émotions: seule la colère est reconnue.

- Identification auditive des émotions:

Phrases: la colère est l'émotion la mieux reconnue, sinon les réponses sont aléatoires.

Musique: épreuve difficile, les réponses sont aléatoires, pas de lien direct entre l'écoute de la musique et l'émotion ressentie.

- Identification en contexte des émotions: le support livre (visuel) couplé à l'histoire racontée (auditif) rend l'épreuve plus attractive. Des émotions sont nommées.

Interprétation pour le cas de Yannick

- Pas de corrélation entre le niveau de langage et la capacité à reconnaître les émotions.
- Fatigue? Enfant trop jeune? Difficultés réelles?
 - Les enfants NE testés, du même âge, ne rencontrent pas de difficulté dans la reconnaissance des émotions faciales et vocales. Les résultats sont plus mitigés pour la musique.
 - Les enfants implantés du même âge échouent à l'épreuve des émotions musicales
 - Les enfants IC avant 24 mois avec un recul IC plus important ont tendance à être plus performants dans toutes les épreuves

→ le facteur expérience pourrait être en cause...

La discrimination des émotions sur les visages est très précoce (Koestler 1995). Cependant la reconnaissance et la catégorisation des émotions dépendent d'une intégration progressive des informations émotionnelles dans laquelle l'expérience, le développement cognitif et langagier jouent un rôle considérable.

PISTES DE REFLEXION

- Aucune conclusion possible ni généralisable MAIS le facteur « expérience » est déterminant chez l'enfant implanté.
- Notion de familiarité et d'exposition aux émotions émotionnelles vocales et musicales: pistes de PEC.
- Emotion, préalable aux apprentissages. Lien avec la cognition.
- La durée d'implantation semble jouer.
- Ne pas négliger la perception de l'émotion auditive car directement liée aux facultés de communication. Or ceci représente l'objectif premier de l'implant.
- Pour la musique, le contenu émotionnel est primordial: notion de plaisir, donc directement en lien avec l'implant dont l'objectif est de découvrir le plaisir d'entendre...