



**R4P Formation : Les troubles de l'oralité**  
**16 mars 2012 - Bron**  
**Développement des fonctions d'alimentation**  
**Docteur Trang Cao Nong, pédiatre, Lyon**

Dia 1

Mesdames, mesdemoiselles, messieurs

Je remercie l'équipe du R4P de m'avoir invitée à cette journée sur les troubles de l'oralité.

Malheureusement, j'ai fait une bonne entorse cervicale mais grâce à la technologie, je peux tout de même vous faire passer quelques messages sur le développement normal des fonctions d'alimentation.

Dia 2

Pourquoi s'intéresser à l'oralité des tout-petits? On sait si bien les faire grossir artificiellement...

Cette petite bouche ne sert pas; elle ne sait pas parler, elle ne fait que pleurer... baver...

régurgiter...vomir... alors pourquoi s'embêter...

J'ai trouvé quand même 6 bonnes raisons pour lesquelles les soignants devraient s'y intéresser dès les premiers instants de vie! Vous en trouverez certainement mille autres ... Mais d'abord, définissons le mot oralité.

Dia 3

Les problèmes liés à l'oralité sont encore peu connus des professionnels et du public. En préparant mon intervention, à chaque fois que j'écrivais le mot « oralité » sur mon ordinateur, il me le soulignait en rouge! Je suis allée voir dans le Larousse de La Maisonnée qui date de 1981, le mot n'existait pas, le Larousse de mes enfants datant de 2004 dit que les ethnologues l'utilisent pour qualifier la transmission orale des us et coutumes d'une civilisation, par opposition à la transmission par l'écriture.

Ce sont les psychiatres qui ont le mérite d'introduire ce mot dans le domaine médical, leur définition c'est l'ensemble des caractéristiques du stade oral dans le développement psychique de l'enfant; cette définition est probablement plus globale que celle du pédiatre. Quand le pédiatre vous parle de l'oralité, il entend l'oralité alimentaire. L'oralité verbale est plutôt affaire des orthophonistes qui sont particulièrement à l'aise dans ce domaine, contrairement à l'oralité alimentaire.

L'oralité primaire va de la naissance jusqu'au moment de l'introduction de la cuillère, elle est réflexe, elle se stimule, se facilite, se maintient, mais ne se rééduque pas à proprement parler. L'oralité secondaire est corticale, non réflexe, peut être commandée par la volonté, elle est donc ré éduicable, et c'est l'affaire des orthophonistes.

On parle aussi de troubles primaires ou secondaires de l'oralité. Rien de mieux qu'un exemple

pour vous faire comprendre: un enfant né avec une fente palatine aura des troubles primaires de l'oralité, car avec sa fente, il ne peut correctement faire le vide autour du sein ou de la tétine pour créer la dépression nécessaire à l'écoulement du lait. Cet enfant peut avoir une sonde nasogastrique par exemple, puis il sera opéré quand il sera prêt. Si la sphère orale est délaissée pendant tout ce temps, qui peut être de plusieurs mois, quand l'enfant sera opéré de sa fente et en sera guéri, il ne mangera pas normalement, car il aura oublié comment faire travailler ses muscles pour manger; chose qu'il savait faire à la naissance, savoir-faire que nous, soignants, ou nous, parents, n'avons pas su maintenir pour lui: il présente alors ce qu'on appelle les troubles de l'oralité secondaires.

Enfin on oppose troubles de l'oralité organiques, d'origine somatique, aux troubles de l'oralité psychogène, d'origine psychologique. Par exemple, la fente palatine est un trouble organique, alors que l'anorexie du nourrisson est un trouble psychogène.

#### Dia 4

La première raison que j'ai trouvée pour me pré-occuper de l'oralité du tout-petit, c'est une orthophoniste qui me l'a apprise! **L'oralité est fondatrice de l'être.** Pour tout vous avouer, je lui ai emprunté la diapositive suivante.

#### Dia 5

**La bouche est au centre de toutes les fonctions**, que vous pouvez lire sur la diapositive. En France, un bébé qui vient de naître, on s'assure de la perméabilité des orifices en introduisant une sonde dans sa bouche et son nez. Est-ce une bonne chose ou non, les avis sont partagés, mais il est intéressant de savoir que dans d'autres cultures traditionnelles, il y a tout un rituel aussi autour de la bouche à la naissance, traduisant l'importance universelle accordée à cette petite bouche dès les premiers instants de vie.

#### Dia 6

**Deuxième raison: ce n'est pas à la naissance que le bébé commence à avoir une activité orale.** Il le fait déjà dans le ventre de sa mère, in utero. Et les 5 sens sont présents très tôt.

#### Dia 7

Avec les progrès de la médecine, on observe des merveilles : à 11SA, on peut déjà constater que le fœtus se touche les joues et la bouche... à 20 SA, les récepteurs tactiles sont présents sur tout le corps.

#### Dia 8

Pour l'odorat, les bulbes olfactifs sont déjà présents à 8SA... à 20SA, le fœtus peut réagir aux odeurs...

#### Dia 9

Pour l'audition, à 26SA, le fœtus réagit déjà aux sons...

### Dia 10

Pour la vision, à 15 SA, les cellules qui détectent les formes et couleurs sont déjà présentes... On sait que le fœtus, même paupières fermées, réagit quand on éclaire le ventre de sa mère d'une lumière intense.

### Dia 11

Quant à l'oralité fœtale, notez que le fœtus déglutit déjà à 2 mois et demi, et suce son pouce autour de 4 mois. Mais cela ne veut pas dire que le prématuré de 7 mois saura manger et déglutir, car c'est vers 34-38 SA que l'enfant sera assez mature pour coordonner les suctions/déglutitions, et éviter les fausses routes par les réflexes de fermeture de la glotte et de toux. Des études récentes ont cependant montré que ces compétences peuvent être plus précoces chez le prématuré : on en reparlera.

### Dia 12

Les progrès de l'échographie (écho-doppler, échographie tridimensionnelle) nous permettent aussi de voir que le fœtus:

- suce le pouce
- baille
- sourit
- a le hoquet
- déglutit le liquide amniotique (jusqu'à 2 l/j à la fin de la grossesse)
- et le régurgite (sans qu'on en connaisse la raison?).

Sachant que les fonctions orales existent déjà au stade fœtal, on n'est plus étonné que les orthophonistes nous disent qu'il faut s'en préoccuper dès la naissance, même si l'enfant est prématuré. Sinon, l'enfant oublie qu'il a une bouche, et aura des troubles secondaires de l'oralité par désafférentation.

Il est important aussi de prendre en compte les 5 sens de l'enfant pour 2 raisons:

- Parfois l'enfant a été tellement agressé au niveau de sa sphère orale par des intubations, aspirations, soins de bouche, voire intervention chirurgicale... qu'il faut partir de très loin, c'est-à-dire du bout des doigts pour se rapprocher petit à petit de la face, des joues, des lèvres, puis de la bouche. L'orthophoniste peut mettre en place des ateliers avec les auxiliaires de puériculture, kinésithérapeutes et éducatrices pour apprivoiser cette bouche qui refuse tout: ce sont les découvertes polysensorielles, ou ateliers « Patouille ».
- La deuxième raison, c'est que tous les sens coopèrent pour organiser les activités orales; nous allons le voir plus loin.

### Dia 13

Voyons à présent les découvertes des chercheurs du goût.

#### Dia 14

Mais avant, je voudrais vous citer Catherine SENEZ, orthophoniste, qui a dit : « A la naissance, on coupe le cordon ombilical, mais il existe un autre invisible : le cordon sensoriel (gustatif, olfactif et tactile) qui relie l'enfant à sa mère, et qui lui permet de vivre en symbiose avec elle ». Si on met un bébé sur le ventre de sa mère dès sa naissance et qu'on le laisse évoluer seul, vous constaterez que le nouveau-né est capable de trouver seul le sein, sa nourriture, comme guidé par ce cordon invisible. Je vais vous parler plus particulièrement du goût et de l'olfaction avec les expériences du Dr Schaal.

#### Dia 15

B Schaal est directeur du Centre Européen des Sciences du Goût, et s'intéresse beaucoup à l'odorat, un sens qu'on a longtemps cru inexistant chez le nouveau-né.

Dans ses expériences, Benoit Schaal isole l'enfant de toute autre stimulation par un arceau. Il lui présente une odeur ou un aliment sans qu'il ne voit d'où cela provient, de la droite ou de la gauche.

Il filme sa réaction: pour voir si l'enfant s'oriente à droite ou à gauche, et pour définir ses mimiques.

#### Dia 16

Les mimiques peuvent être:

- une ouverture de bouche et protrusion des lèvres
- un léchage des lèvres
- ou un mâchonnement.

#### Dia 17

Première expérience: il compare le lait maternel familial (càd celui de la mère) à un lait maternel non familial (càd celui d'une autre mère). Vous devinez facilement le résultat! L'enfant tournera plus la tête et réagira plus au lait de sa mère.

Deuxième expérience: il compare le lait humain et le lait artificiel tous 2 non familiaux. Vous vous doutez également du résultat: l'enfant préfère le lait humain, même si ce n'est pas celui de sa mère!

Troisième expérience: il compare le lait artificiel familial au lait humain non familial. Le résultat est étonnant: l'enfant préfère le lait humain non familial, càd le lait d'une autre mère à son lait habituel.

Quatrième expérience: il compare l'odeur du sein lactant et non lactant tous 2 non familiaux, il constate que l'enfant se tourne vers le sein lactant.

En fait, l'explication est simple, c'est que le bébé a baigné 9 mois dans le liquide amniotique, qui a la même odeur que le colostrum, le lait humain, et les sécrétions des glandes de Montgomery qui se trouvent autour de l'aréole des seins. Le bébé reste donc attiré par les odeurs de ceux-ci. Benoît Schaal conclut que le bébé a des aptitudes innées.

Les orthophonistes se posent même la question de savoir s'il vaut mieux utiliser le lait humain pour stimuler un prématuré.

### Dia 18

Pour mettre en évidence les compétences acquises, Benoît Schaal présente à des bébés allaités le lait maternel ou le liquide amniotique maternel. Les bébés préfèrent le lait maternel. Cela veut dire que le bébé a appris à préférer le lait maternel au liquide amniotique dans lequel il a baigné pendant 9 mois.

Par contre, pour les bébés nourris au lait artificiel, la plupart préfère l'odeur du liquide amniotique. C'est le contraire de ce qu'on a constaté précédemment. B Schaal conclut que le pouvoir d'attraction d'une odeur acquise in utéro reste plus forte que celui des odeurs apprises après la naissance.

### Dia 19

Dans cette expérience, B Schaal enduit le sein maternel de camomille pendant les premières semaines de vie. A chaque fois que l'enfant tète, il sent l'odeur de la camomille. Quand on va lui présenter un objet enduit de camomille à l'âge de 7 ou 21 mois, l'enfant réagira plus aux objets enduits de camomille. Un bébé dont la mère n'a jamais utilisé de camomille va réagir pareillement devant un objet enduit ou non enduit de camomille. Le bébé a donc appris à détecter et à préférer la camomille.

### Dia 20

Les bébés dont la mère consomme du jus de carotte pendant les 3 premières semaines de vie vont préférer les céréales parfumées à la carotte à l'âge de 6 mois, lors de la diversification. De même, les bébés nourris au lait HA (acide-amer) vont préférer les jus de pomme acidifiés et les aliments amers vers l'âge de 4-5 ans.

Par ces expériences, B Schaal conclut que les bébés ont des capacités:

- en partie prédisposées ou innées: pas besoin d'apprentissage à la naissance. Ex: attrait pour le lait humain.
- en partie plastiques: où l'apprentissage est possible.

D'où le travail primordial de l'orthophoniste. Lorsque les compétences sont absentes à la naissance, on peut les compenser par la rééducation orthophonique. Et cette éducation doit se faire dans une fenêtre de temps précis.

### Dia 21

Je vais à présent vous parler de ce que les neurosciences ont découvert pour vous convaincre de la nécessité de s'occuper de l'oralité des tout-petits sans tarder... Car il existe une période propice à l'apprentissage. Si on ne profite pas de cette période, l'apprentissage est plus difficile plus tard, voire impossible.

### Dia 22

La découverte que je souhaite vous parler est tirée de ce journal, édité lors de la semaine du cerveau, organisée en Mars 2009 par la Société des Neurosciences.

### Dia 23

Sur cette diapositive, vous pouvez voir la transformation et la croissance d'un neurone olfactif de souris, neurone qui migre vers le bulbe olfactif, guidé par une molécule attractive, la Ténacine. 30 000 neurones sont ainsi fabriqués chaque jour, plus si une partie du bulbe est détruite. Si on stimule ces neurones par de nouvelles odeurs, « la production quotidienne de nouveaux neurones double chez les souris, et leur capacité à discriminer les odeurs devient meilleure... Ces nouveaux neurones seraient aussi plus sensibles à un stimulus que leurs aînés, particularité qu'ils perdraient au bout de 2 mois de vie. » D'où notion de fenêtre de temps propice à l'apprentissage. (Le Journal du CNRS N° 230 Mars 2009.)

### Dia 24

Vous savez que le centre de la faim et de la satiété se trouve au niveau de l'hypothalamus, celui-ci fait partie du cerveau reptilien, le diencephale, non contrôlable par la volonté, contrairement à ce qui passe dans le cortex; et voyez les interactions possibles avec les centres des émotions...qui se trouvent tout près, le thalamus, les amygdales et ganglions de la base.

### Dia 25

#### **5è raison : Parce que le développement de l'oralité ne doit pas être interrompu...**

Ici, permettez moi de faire un rappel sur la succion, déglutition, mastication.

### Dia 26

Cette diapo vous montre un fœtus de 37 SA en train de faire des mouvements de succion. Vous pouvez voir qu'il ouvre la bouche puis avance et recule sa langue. Quand il va naître, il fera la même chose au sein, c'est la technique de succion au sein.

### Dia 27

Cette diapositive détaille les différentes séquences d'une tétée au sein. L'enfant ouvre grand la bouche, avance sa langue, attire le mamelon au fond de sa gorge, presque jusqu'à la jonction entre le palais dur et le palais mou, il crée ensuite une dépression intra-buccale, pour que le sein adhère parfaitement aux parois de la cavité buccale. La mâchoire peut soit comprimer le sein, soit s'abaisser, créant ainsi soit une pression positive, soit une dépression à l'intérieur du sein pour extraire le lait du mamelon, et amener le bol alimentaire jusqu'à l'arrière-gorge.

### Dia 28

S'alimenter au biberon nécessite une technique de succion différente. La tétine ne va pas jusqu'au fond de la gorge ; la langue se place en arrière, formant ainsi avec les parois de la bouche un entonnoir dont le fond est constitué par la luette. Les gencives pincent la tétine qui laisse couler le lait au fond de la gorge, puis la langue projette le lait en arrière par un mouvement brusque pour débiter la déglutition.

### Dia 29

En l'absence de la capacité innée de succion, que ce soit au sein ou au biberon, d'autres techniques de nourrissage peuvent être utilisés, l'enfant peut être plutôt actif et apprendre la nouvelle technique comme la seringue, la tasse ou la cuillère...

### Dia 30

Ou l'enfant peut être plutôt passif, comme pour les nutritons entérales ou parentérales, mais les professionnels et parents ne doivent pas négliger pour autant sa bouche

### Dia 31

Cette diapositive vous montre un fœtus de 32 SA en train de déglutir. La première image est ce que vous voyez à l'échographie. Dans la 2<sup>e</sup> image, on vous montre en marron les mâchoires, en rose la langue, le trait en pointillé rouge est la paroi postérieure du pharynx. Quand le fœtus déglutit, il contracte le voile du palais, qui se plaque contre la paroi postérieure du pharynx, le bol alimentaire ne peut donc pas refluer en haut vers les cavités nasales; ni aller dans les poumons grâce à l'élévation du larynx et la bascule de l'épiglotte fermant la trachée.

### Dia 32

Cette courbe représente la respiration. Vous voyez l'inspiration sur la courbe ascendante, l'expiration sur la courbe descendante. Le bébé mature déglutit en fin d'inspiration ou en fin d'expiration; ce sont des moments idéaux où il y a le moins de risques de fausse-routes. Le bébé prématuré, qui n'a pas une bonne coordination Succion/ Déglutition/ Respiration va déglutir à n'importe quel moment, ou se met en apnée pour déglutir. On parle de déglutition apnéique. Les risques de fausse-routes, de désaturations, de bradycardies sont importantes. Le médecin autorise une alimentation orale lorsque ces phénomènes auront disparu. Classiquement c'est à 34 SA, mais il semblerait que la naissance avant terme accélère le processus d'acquisition et de maturation de la succion, à condition que la prise en charge soit optimale, le prématuré peut faire une tétée entière même à 31 SA!

Lorsque l'enfant n'a pas droit à l'alimentation orale, parce qu'il n'est pas encore stable physiologiquement, l'orthophoniste intervient pour ne pas interrompre le développement normal de l'oralité. Sinon l'enfant perd ses compétences, et il faudra peut-être tout reprendre à zéro.

### Dia 33

Le Dr Lau fait des études spécialisées dans la coordination Succion/Déglutition/Respiration. Chez l'enfant prématuré, elle constate que la plupart utilisent la déglutition apnéique, une partie déglutit en inspiration, rares sont les prématurés qui vont déglutir en fin d'inspiration ou en fin d'expiration.

Au fur et à mesure de la maturation, l'enfant utilise de plus en plus la déglutition en fin d'expiration et en fin d'inspiration. Et la déglutition apnéique a pratiquement disparu chez l'enfant de plus de 2 semaines d'âge.

#### Dia 34

La mastication est un stade rééducatif, et cette diapositive sert à vous montrer à quel point on peut parvenir à réduire un enfant même ventilé.

#### Dia 35

##### **6è raison : Parce que la bouche ne doit pas être court-circuitée...**

#### Dia 36

Ce schéma vous montre le trajet anatomique de l'aliment: de la bouche à l'anus.

Au repos, le pyllore est ouvert, le tube digestif ne se contracte pas (pas de péristaltisme), les glandes salivaires stockent leur salive, les sucs gastriques attendent d'être excrétés...

Vient la faim, ou même sans avoir encore faim, l'enfant se réveille, sent l'odeur de sa mère ou l'odeur du lait, entend sa voix, la mère le prend dans ses bras (contact physique), tous les sens sont présents et se réveillent, tout le système digestif se met en marche. Le bébé commence à téter.

Les glandes salivaires commencent à excréter. Puis la déglutition déclenche l'activité gastrique, et pylorique. Le pyllore se ferme, l'estomac se remplit, les muscles de l'estomac malaxent et le suc gastrique se déverse et dissout les aliments. Le foie, le pancréas se mettent en action aussi. Puis tout le tube digestif se contracte. Combien de mères disent que leur bébé font des selles après chaque tétée ! L'alimentation c'est toute une cascade de phénomènes qui s'enchaînent les uns derrière les autres...

L'alimentation entérale court-circuite la bouche, l'aliment arrive directement dans un estomac non préparé, cela peut occasionner des nausées, des vomissements, des diarrhées, une impression de distension gastrique, ...

L'orthophoniste nous apprendra qu'il faut stimuler le goût quelques minutes avant le gavage, avec la tétine ou au doigt, imbibé de lait maternel ou artificiel, ou d'un autre aliment... Pour les enfants plus grands, sensibiliser avec l'odorat, le toucher, la vue, la parole...

On restaure ainsi la réaction en chaîne physiologique : goûter, sucer, mastiquer, déglutir, digérer; et sensorielle: faim, pleurs, succion, satiété, apaisement, plaisir.

#### Dia 37

Les recommandations alimentaires changent selon les expériences et études réalisées.

Actuellement, nous sommes moins dans les évictions, mais surtout dans l'induction à la tolérance. Cette induction doit se faire dans une fenêtre favorable entre 4 et 7 mois. Le bébé n'est plus obligé de commencer par les purées de légumes ou compotes de fruits. Cela peut simplifier la vie de certains parents d'enfants qualifiés de « difficiles », refusant les purées de légumes.

#### Dia 38

Je n'ai pas de solution miracle, quand l'enfant refuse un aliment. Comme tout pédiatre, on fait l'interrogatoire, on examine, puis on donne aux parents quelques pistes de réflexion. J'en ai listé 5, mais il en existe certainement d'autres !

#### Dia 39

Il ne faut pas oublier que le bébé naît avec le goût inné pour le sucré, et que le rejet d'autre goût (en particulier l'acide et l'amer) est dans l'intérêt de la survie de l'espèce : le réflexe nauséux à fleur de peau est normal à la naissance et sert à protéger le nouveau-né des substances toxiques qu'il pourrait accidentellement ingérer. Les enfants plus grands continuent à préférer les aliments riches en calorie, également pour la même raison : la survie de l'espèce, génétiquement programmée depuis la nuit des temps...

#### Dia 40

Des études ont mis en évidence qu'il faut que l'aliment soit présenté à l'enfant 7 à 14 fois avant que celui-ci n'accepte d'en ingérer une quantité suffisante.

#### Dia 41

Toutes les assertions figurant sur cette diapositive ont fait l'objet d'expérimentations :

- ▲ Limiter les aliments agréables les rend encore plus attirants
- ▲ Obliger à manger un aliment contre une récompense tend à diminuer le goût pour cet aliment
- ▲ La coercition peut avoir des effets négatifs sur l'acceptation des aliments

Je ne détaille pas plus: vous allez en reparler... avec des personnes plus compétentes que moi...

#### Dia 42

J'invite également les parents à avoir confiance dans la capacité de leur enfant à réguler les apports caloriques en fonction des besoins de leur corps, quand l'enfant n'est pas porteur de pathologie organique ou psychologique bien sûr.

#### Dia 43

Enfin, je voulais évoquer un mode de diversification alimentaire qui nous vient des pays anglo-saxons, le *Babyled Weaning*, basée sur une participation plus active du nourrisson lors de la diversification. Selon le caractère de l'enfant, les relations parent-enfant, cette façon de faire peut plus ou moins convenir... Les principes sont exposés sur la diapositive suivante.

#### Dia 44

Ils reposent surtout sur l'absence de rigidité en matière de nourrissage, et les règles me semblent tout à fait acceptables pour un bébé en bonne santé.

#### Dia 45

Une étude s'est intéressée au danger potentiel de cette méthode de diversification : sa conclusion est très raisonnable : « Nos résultats suggèrent que la méthode *Babyled Weaning* est applicable pour la plupart des enfants, mais peut amener à des problèmes nutritionnels pour un petit nombre d'entre eux – 6% dans notre étude – qui se développent plus lentement. Nous avons

l'impression qu'il est plus réaliste d'encourager les enfants à se nourrir eux-mêmes avec des aliments solides aux doigts pendant le repas familial, mais aussi leur donner des purées à la cuillère.”

### **Conclusion** Dia 46

La genèse des troubles de l'oralité est multifactorielle:

- absence d'expérimentation orale
- investissement négatif de la sphère orale
- trouble majeur de l'équilibre faim-satiété induit par l'alimentation artificielle
- perturbation profonde du lien mère-enfant provoquées par des pathologies précoces graves
- pérennisation par des impératifs médicaux de croissance ou de protection des VAS, privilégiant l'alimentation artificielle par rapport à l'alimentation orale.

D'où la nécessité d'un **travail multidisciplinaire, associant** médecin psychologue et orthophoniste de façon très régulière. C'est une prise en charge précoce, qui nous concerne tous, soignants et parents, un travail de longue haleine nécessitant patience et endurance, mais qui peut aboutir à des résultats positifs, comme l'illustre cette photo.

Je vous remercie de votre attention.