

L'oralité alimentaire

B. Chevalier

PLAN DU CHAPITRE

- **L'oralité primaire**
 - Le fœtus
 - La naissance
 - Le premier trimestre, l'enjeu des rythmes
- **L'oralité secondaire**
- **La diversification alimentaire**
- **Éducation et alimentation**
- **Symbolique et alimentation**
 - Guider les enfants dans leur choix
 - Le temps du repas
- **Conclusion**

L'oralité alimentaire est un enjeu essentiel dans le développement des êtres vivants. Initialement, dans la phylogenèse de la fonction orale, les êtres vivants aquatiques (–550 millions d'année à –350 millions d'années) ont utilisé une prédation suivie d'une déglutition. L'apparition de la respiration pulmonaire à partir de –350 millions d'années a imposé au cerveau une organisation complexe en termes de coordination. La triade prédation-déglutition-respiration a nécessité un long processus d'ajustement neurologique essentiel au nourrissage des êtres terrestres.

La succion lactée développée par les mammifères il y a 150 millions d'année (Couly, 2015) a imposé aux êtres vivants un processus d'attachement essentiel à la mise en place d'une première oralité juvénile et lactée, puis une oralité de prédation-mastication plus complexe sur le plan gnosopraxique¹. L'oralité alimentaire a des caractéristiques neurophysiologiques différentes en fonction de la période de la vie observée, mais s'inscrit également dans un contexte social et comportemental.

L'oralité primaire

Le fœtus

L'expérience neurosensorielle du fœtus va offrir l'opportunité précoce d'expériences de réseaux neuronaux. Les capteurs tactiles des paumes des mains, des plantes des pieds et de la sphère orale sont très denses (Humphrey, 1970). Leurs rencontres favorisées par la position fœtale vont faire de la bouche un espace « hypersensoriel » (Couly, 2015) et générer une grande redondance de contacts tactiles mais également gnosopraxiques. Ces routines de contacts tactiles vont avoir un effet déclencheur dans la future organisation motrice du nourrisson très autocentrée autour de cet espace oral (réflexes des points cardinaux, succion non nutritive, orientation latérale de la langue, etc.) (de Broca, 2017).

L'oralité primaire est la forme la plus primitive de notre expérience orale. Son émergence précoce est l'objet d'une des toutes premières coordinations fœtales. Cet enjeu neurodéveloppemental est déterminé en grande partie par les gènes *Hox*² (Couly, 2015), fondamentaux dans l'organisation précoce de l'organisation neuronale du tronc cérébral. Ce tronc cérébral est le chef d'orchestre de l'oralité primaire. Il va faire émerger les coordinations vitales fondamentales (contrôle cardiaque, ventilation, déglutition, etc.), mais aussi leur coordination avec la succion non nutritive dont l'enjeu majeur à la naissance sera de permettre l'autonomie alimentaire du nourrisson.

1 Gnosopraxique : ajustement pratique adapté à la forme, la texture permettant une utilisation pragmatique.

2 Gène *Hox* : gène impliqué dans l'identité cellulaire le long de l'axe antéropostérieur.

L'oralité primaire est marquée à 15 semaines d'aménorrhée (SA) par le réflexe de Hooker. Ce réflexe offre une opportunité unique à la langue de se plaquer au plancher de la bouche, à la main d'entrer dans la bouche et surtout permet l'émergence de trains de succion qui vont mobiliser la langue mais aussi la mandibule vers l'avant. Ce réflexe d'ouverture de bouche permet la fermeture de la fente vélopalatine ; il intègre la langue dans la bouche. L'oralité embryonnaire devient fœtale à partir de ce moment (Thibault, 2007). Les dysfonctions précoces du tronc cérébral vont impacter l'émergence de cette oralité primaire comme dans des pathologies de type séquence de Pierre Robin, caractérisée par une fente vélopalatine, une glossoptose³ et une rétrognathie⁴. Il est essentiel de retenir de cette étape fondamentale que, lors de l'examen clinique du nourrisson, la rétrognathie reste un marqueur potentiel de dysfonctionnement du tronc cérébral et mérite une attention particulière dans la mise en place du projet alimentaire du nouveau-né. Entre 15 SA et 41 SA, la bouche du bébé va donc vivre une expérience gnoso-praxique intense, mais également découvrir les goûts, les odeurs de l'écologie aérienne ou alimentaire de sa mère. La gustation semble relativement universelle avec une préférence du fœtus pour le sucré (Chiva, 1985). L'olfaction, quant à elle, est le fruit d'un apprentissage cognitif anténatal dépendant de l'expérience induite par le comportement alimentaire, mais également olfactif de l'environnement de la mère (tabac, polluants, parfum, etc.) (Schaal, 1997) (voir chapitre 4). Cette première histoire orale sensorimotrice, in utero, est donc le fruit d'un apprentissage intense et l'oralité du nouveau-né ne peut pas être envisagée comme une oralité réflexe.

La naissance

La naissance marque profondément le développement de l'oralité fœtale. Cependant, un continuum sensoriel offre à l'enfant la possibilité de vivre cet événement plus facilement. En effet, le liquide amniotique, le colostrum et le lait maternel possèdent des caractéristiques relativement communes sur le plan sensoriel (olfactif, tactile, gustatif) (Schaal, 2000). Les véritables enjeux pour l'oralité sont décrits ci-après.

Perte de la cohérence posturale autour de la bouche

La posture enroulée in utero offre au fœtus un référentiel spatial propice aux expériences orales et péri-orales (Bullinger, 2004). La naissance va conduire les *caregivers* à offrir à l'enfant un *handling* favorisant une mise en forme de son corps permettant de continuer les routines gnoso-praxiques autour de la sphère

3 Glossoptose : positionnement postérieur de la langue dans la bouche risquant d'obstruer les voies respiratoires.

4 Rétrognathie : mandibule courte et reculée souvent associée à un recul lingual (glossoptose).

orale. Le *holding* a également toute son importance pour offrir un environnement humain disponible et bienveillant quant à la continuité des expériences orales alimentaires et non alimentaires (Guedeney, 2012). L'installation des mères et de leur enfant est essentielle pour offrir à ce dernier la disponibilité sensorimotrice nécessaire au bon déroulement des premières tétées. La posture enroulée (bassin rétroversé, basculé vers l'arrière, appuyé sous les jambes et le rachis cervical, mains regroupées sur l'axe) donne à l'enfant un ancrage qui va lui permettre de se nourrir, mais également de s'imprégner de nourritures polysensorielles et affectives pendant le repas (Cyrulnik, 2000). Que le choix de la mère soit l'allaitement ou le biberon, il est important de proposer un accompagnement bienveillant et ajusté aussi bien sur le plan postural que sur celui du lien. C'est en partie autour du temps du repas que se mettent en place les interactions valorisantes du lien social.

Découverte de la faim

La glycémie et l'insuline sont des acteurs majeurs de la régulation de la faim. Il n'existe aucune structure cérébrale spécifique au contrôle de la faim. L'hypothalamus possède également des neurones glucodétecteurs impliqués dans les régulations du métabolisme et de la prise alimentaire. Les signaux hypothalamiques de la faim, qui fonctionnent sur un principe de redondance, convergent vers le noyau du tractus solitaire dans le tronc cérébral. Ce noyau est le centre névralgique du comportement alimentaire comme la coordination cardiorespiratoire pendant la déglutition via les nerfs crâniens des afférences sensorielles (visuelles, olfactives, gustatives, chimiques, tactiles, etc.). C'est dans le tronc cérébral que se situent également les programmeurs de la succion qui sera rythmée par les prises alimentaires.

La naissance marque profondément l'enfant qui doit s'adapter à la vie aérienne. Les systèmes neuro-endocriniens placent l'enfant dans une situation de grande vigilance, en particulier sur le plan olfactif (noradrénaline ou norépinéphrine), tactile et émotionnel (β -endorphines). La mère est elle aussi dans un état de réceptivité favorable (œstrogène, ocytocine et prolactine) pour accueillir son enfant.

Pour le bébé, le passage d'une alimentation utérine continue, sans faim ni satiété, à l'expérience insolite qu'est la faim va marquer une étape importante du développement de son oralité. La faim est décrite comme une douleur intense que l'alimentation va soulager. Le temps alimentaire va donc non seulement soulager cette douleur, mais également, dès les premiers instants de la vie aérienne, permettre par cette proximité physique une activation des canaux sensoriels et une reconnaissance mutuelle essentielle au développement de la dyade.

Les circuits spécifiques de la récompense liés au plaisir sont certainement très impliqués dans le comportement précoce alimentaire. Le noyau de l'amygdale et

le noyau accumbens⁵ sont activés par des décharges dopaminergiques. La faim est aussi rapidement très influencée par des facteurs psychosociaux, ce qui rend son étude complexe, surtout chez le très jeune enfant.

Le cri, décrit comme le cordon ombilical acoustique (Cismareco, 1993), va permettre au bébé de manifester ses besoins alimentaires ou émotionnels. Il invite la mère à une réponse adaptée dans les premières interactions structurantes du processus d'attachement.

Organisation neurosensorielle de la succion nutritive

L'organisation neurosensorielle de la triade succion-déglutition-respiration est mature à partir de 32 SA (Lau, 2007). Elle est dépendante de la stabilité cardiorespiratoire de l'enfant et de la mise en forme de son corps. La posture enroulée offre au bébé une détente du raphé hyomandibulaire essentielle à une expression sans contrainte de la triade (Abadie, 2012). Cette succion nutritive est renforcée par des éléments sensoriels comme l'olfaction, le toucher et la gustation. L'importance du peau à peau chez les très jeunes enfants est majeure aussi bien pour l'expérience contenante que pour permettre à l'enfant une disponibilité totale sur le temps alimentaire grâce à ces afférences sensorielles.

La succion nutritive est l'association d'une pression négative, la succion, et d'une pression positive, l'expression. La pression négative est générée par une co-contraction des buccinateurs et de l'orbiculaire des lèvres⁶ qui diminue l'espace buccal (Lau, 2007). Cette pression négative permet de capturer le mamelon ou la tétine du biberon et d'extraire le lait du sein ou du biberon. En cas de défaut de capture (pression négative insuffisante), l'enfant utilise la morsure pour maintenir le mamelon, avec un risque accru de crevasses et de fuites périlabiales. L'expression est la pression exercée sur le mamelon ou la tétine interposée entre la langue et le palais. Cette pression positive permet d'éjecter le lait dans le pharynx et de déclencher la déglutition. Seule l'expression permet d'ingérer le lait, mais la succion est un formidable accélérateur de bolus⁷ grâce à la pression négative, et va permettre de manier une plus grande quantité de lait.

La configuration du carrefour aérodigestif⁸ de l'enfant (larynx ascensionné de deux vertèbres et demi par rapport à l'adulte) lui permet de verrouiller le larynx à chaque déglutition par le simple recul de la langue. Cette prédisposition offre l'opportunité d'un rythme succion-déglutition-respiration rapide sur des salves de 15 à 25 déglutitions sans aucun risque de désaturation respiratoire. La ventila-

5 Noyau accumbens : il a un rôle central dans le circuit de la récompense, impliqué dans les mécanismes du plaisir et la dépendance aux drogues.

6 Muscles des joues et des lèvres impliqués dans la mécanique de la succion (pression négative) permettant d'aspirer le lait dans la bouche.

7 Bolus : synonyme de bol ou dose alimentaire.

8 Carrefour aérodigestif : zone de croisement des voies aériennes et digestives située dans le pharynx.

tion lors du temps alimentaire est exclusivement nasale pendant les trois premiers mois de vie de l'enfant et implique un accompagnement des parents pour maîtriser les soins de mouchages adaptés.

À la naissance, la bouche est un organisme sensorimoteur doté d'une expérience gnosopraxique solide. Que le nourrisson soit exposé à une tétine de biberon ou un mamelon, il est rapidement capable de s'adapter. Le choix de la tétine ou la rencontre avec le mamelon de la mère n'est pas un problème pour le nourrisson avec une oralité ajustée. Néanmoins, les enfants qui n'ont pas bénéficié d'expériences sensorimotrices et cognitives suffisantes autour de leur oralité avant la naissance (prématurés, oralité immature, troubles neurologiques, etc.) auront beaucoup plus de difficultés à adapter leur succion nutritive aux différents supports que l'on pourra leur proposer. L'expérience montre que plus les solutions proposées sont techniques pour la coordination sensorimotrice du bébé (tétines dites physiologiques ou anatomiques, etc.), plus il aura des difficultés à s'adapter.

Le premier trimestre, l'enjeu des rythmes

Le premier trimestre est marqué par le passage d'un rythme ultradien (rythme veille-sommeil toutes les 4 heures) à un rythme circadien. Les temps de sommeil et les temps d'éveil vont s'allonger.

Le temps du repas, très répétitif et ritualisé, va offrir un macrorythme indispensable à la dyade pour constituer les apports nutritionnels essentiels au développement de l'enfant. La redondance d'expériences en réponse à la faim, mais aussi tous les scénarios de change et de soins sont essentiels dans l'expérience relationnelle et l'intégration sensorielle du nourrisson. Il est fondamental de ne pas oublier les nourritures polysensorielles favorisées par la proximité physique permettant à ce bébé hypermétrope de découvrir le visage de sa mère et sa prosodie bienveillante qui stimule sa vigilance et sa succion. Le rythme de la succion est dépendant de l'état de vigilance du bébé. Les caresses, les phrases rythmées, les ajustements posturaux dans le dialogue tonico-émotionnel permettent à l'enfant de rester opérationnel pendant toute la tétée. L'alimentation de son bébé est un enjeu de survie, mais aussi narcissique pour la mère. La prise de poids de l'enfant renvoie hélas souvent aux compétences maternelles. Les apports nutritionnels pendant les deux premières années de la vie sont un enjeu de santé publique majeur. La courbe statur pondérale de l'enfant ne sera pas rattrapable après 2 ans en cas de dénutrition.

Mais face à la courbe de poids, on oublie souvent que le langage oral, les compétences socles de la communication et le processus d'attachement se structurent surtout pendant le temps alimentaire. La mère qui est en difficulté pour assurer les apports nutritionnels est aussi en difficulté pour créer une routine relationnelle liée au temps du repas et mérite une attention pluridisciplinaire particulière.

L'oralité secondaire

Après une période de stabilisation de l'oralité primaire dans le premier trimestre de vie, l'enfant va commencer à développer des nouvelles expériences sensori-motrices. On parle d'une corticalisation des compétences orales (Abadie, 2012). Cette corticalisation est dépendante de phénomènes d'épigenèse liés aux opportunités offertes par l'environnement. En effet, le développement et la richesse des réseaux neuronaux chez l'enfant sont influencés par la qualité et l'ajustement des stimulations offertes par le milieu dans lequel vit l'enfant. Chaque expérience positive valorise et structure des réseaux neuronaux de plus en plus ajustés ; les expériences non concluantes sont sanctionnées par la disparition des réseaux impliqués. On parle dans ce cas d'épigenèse probabiliste (Jouen, 2017).

La bouche, premier organe tactile connecté sur le plan cortical dans le développement craniocaudal, est un véritable médiateur de développement. La posture tonique asymétrique du cou (Caesar, 1979) (figure 14.1) offre au nourrisson une expérience posturale ajustée lui permettant de mettre en place des coordinations œil-main-bouche. Dans cette posture d'équilibre, l'enfant développe des habiletés et sélectionne des réseaux neuronaux spécifiques sous l'effet de l'expérience sensorimotrice (Edelman, 1993). Ces expériences redondantes vont lui permettre de traiter l'information sur le plan proprioceptif (coordination multimodale), mais également d'accéder à un traitement cognitif de l'information



Figure 14.1. Posture tonique asymétrique du cou.

Source : Cyrille Martinet.

(Piaget, 1936). Progressivement, ces contacts furtifs oraux vont devenir volontaires, plus précis et anticipés sur le plan cognitif, avec notamment la découverte des matières, des formes, des caractéristiques des objets de son environnement ainsi que de son corps. Ces premières expériences orales permettent ainsi aux voies lemniscales⁹, impliquées dans la sensibilité consciente, de créer des expériences corticales multimodales. La redondance des déglutitions du premier trimestre, mais aussi certainement ces contacts exploratoires de plus en plus organisés sur le plan cortical, vont inhiber des réseaux provisoires entre les voies cordinales postérieures¹⁰ et le nerf trijumeau¹¹ vers le noyau du tractus solitaire¹² (Scarborough, 2006). Ces voies ont initialement une fonction de protection des extrémités des membres (qui restent très irritables à des stimulations tactiles inadaptées) et de la sphère orale (qui déclenche un réflexe nauséux pour limiter les ingestions inadaptées dans le premier trimestre de vie).

L'expérience gnosopraxique du premier trimestre mais également la bienveillance et l'ajustement de l'environnement pour cette sphère orale lors de l'ingestion d'aliments adaptés favorisent la création des signaux d'inhibition sur les neurones présynaptiques du noyau du tractus solitaire. L'équipe de Scarborough a montré qu'une altération des expériences de déglutition d'au moins 2 semaines en période néonatale créait une altération de ces signaux et maintenant ces voies sensorielles primitives, très réactives (voies spinothalamiques) au niveau orofacial (espace péri- et intrabuccal) et des extrémités des membres. L'enfant va développer un réflexe nauséux invalidant limitant l'ingestion d'aliments en morceaux au moment de la diversification et garder une hyper-réactivité archaïque tactile des extrémités des membres. Le défaut d'inhibition de ces voies transitoires est certainement un frein à l'installation des voies lemniscales qui sont impliquées dans la sensibilité consciente, indispensable à la vie de relation (sens tactile épicrotique, sens kinesthésique, etc.)

L'utilisation intensive de la tétine en dehors des périodes de pleurs ou de détresse risque d'être un frein à l'exploration orale. Il est essentiel de laisser la bouche libre pendant les périodes d'éveil et d'offrir à l'enfant des installations au sol plus adaptées pour mettre en place ces activités en posture tonique asymétrique du cou valorisant les coordinations œil-main-bouche. Mettre la main à la bouche est indispensable non seulement à l'intégration sensorielle du membre supérieur pendant le premier semestre de vie, mais également à la découverte du monde qui

9 Voies lemniscales : voies de la sensibilité au tact fin, proprioceptive, vibratoire et consciente.

10 Voies cordinales postérieures : voies de la sensibilité, situées dans la partie postérieure de la moelle.

11 Nerf trijumeau : nerf sensoriel, végétatif et moteur du visage. Ce nerf est impliqué dans la perception tactile buccale, les perceptions chimiques tactiles et olfactives, mais également dans le contrôle des muscles masticatoires.

12 Noyau du tractus solitaire : noyau impliqué dans le contrôle de la perception gustative, la déglutition, le vomissement et les afférences vagales.

l'entoure. Les installations contenant limitent ces expériences gnosopraxiques essentielles au développement de l'oralité secondaire.

Une période de tuilage¹³ entre l'oralité primaire et secondaire commence à la fin du premier trimestre de vie. La frontale ascendante¹⁴ va progressivement inhiber cette oralité primitive jusqu'à la fin de la première année. On parle d'un darwinisme neuronal qui sélectionne des réseaux neuronaux secondaires et met en résonance des cartes cérébrales à travers les expériences adaptées et accompagnées que l'enfant va vivre autour de sa bouche.

La diversification alimentaire

Vers 4 mois, la diversification alimentaire devient une période délicieuse pour l'enfant et son entourage. Ses expériences cognitives autour de sa bouche ont préparé l'enfant à cette étape complexe sur le plan sensoriel, moteur et humain. Les premiers essais impliquent les neurones miroir (Ferrari et al., 2003) ; en effet, les mimiques de plaisir ou de déplaisir mais aussi toute l'empathie que va offrir le parent pendant les premiers temps de ces essais alimentaires sont essentielles. La progression dans les goûts, les matières et les textures est lente et très individualisée. L'enfant développe progressivement ses compétences masticatoires, et ce pendant les six premières années de vie.

Cette période de diversification alimentaire impose une triangulation de la relation humaine. Avant cette période, le biberon ou le mamelon imposent une expérience sensorimotrice unique du fait d'une utilisation pragmatique simple. Cette période est essentielle chez les mammifères puisqu'elle offre un processus d'attachement unique entre l'enfant et un nombre très restreint de partenaires. La diversification alimentaire propose à l'enfant une nouvelle forme d'exploration humaine. Cette période de castration orale, décrite par Freud, est surtout une période de triangulation des relations humaines. En effet, les partenaires vont proposer à l'enfant de multiples variations dans la manière de donner à manger. L'insertion de la cuillère, sa taille, la nature de l'aliment, sa texture, le contexte social permettent d'offrir à l'enfant un spectre gnosique et praxique de plus en plus large. Actuellement, de nombreuses études semblent montrer que la période sensible sur le plan de l'épigenèse de l'oralité se situerait entre 4 et 7 mois. Cette fenêtre offre à l'enfant une prédisposition particulière pour faire des essais adaptés à ses compétences. Le passage des textures lisses à des textures avec des gradients plus complexes sera ainsi le creuset d'expériences redondantes. La mastication va se construire au gré de la croissance dentaire de l'enfant, de

13 Tuilage : période pendant laquelle les compétences orales primaires et secondaires vont se chevaucher, l'oralité secondaire inhibant progressivement les réseaux neurosensoriels de l'oralité primaire.

14 Frontale ascendante : aire motrice volontaire principale, responsable du contrôle musculaire impliqué.

l'intégration sensorimotrice de la frontale ascendante, de ses expériences cognitives, de l'observation de ses partenaires sur le temps du repas, mais aussi des opportunités alimentaires qu'on lui propose.

Cette période de diversification est un enjeu nutritionnel puisque l'enfant passe d'une alimentation lactée exclusive et très équilibrée à une alimentation mixte au départ (maintien du biberon et intégration progressive de l'alimentation solide). Pour certains enfants, cette période sensible représente un risque majeur, avec la mise en péril de l'apprentissage alimentaire. L'apparition d'un réflexe nauséux invalidant est souvent décrite par les familles à partir de 7 mois avec une impossibilité de passer à une alimentation solide. La bouche ne supporte que des textures lisses proches du lait. Pour beaucoup de médecins, la courbe de poids reste un gage unique de bonne santé alimentaire de l'enfant, mais il est important d'observer comment l'enfant et les parents investissent cette période essentielle de la croissance staturopondérale. L'apprentissage alimentaire impose, comme pour un musicien, de faire ses gammes pour ne pas s'enfermer dans un registre étroit. L'enfant passe d'expériences de malaxage à une mastication plus élaborée. Les mouvements de *suckling* (suction-déglutition archaïque) vont laisser lentement la place au *sucking* caractéristique de la corticalisation alimentaire. L'émergence des mouvements latéraux de langue, puis de mâchoire (diduction¹⁵) prépare l'enfant à sa future mastication. La redondance des explorations orales alimentaires et non alimentaires est essentielle pour favoriser l'épigenèse mais également le traitement cognitif des expériences. En cas d'absence d'expérience, en raison de troubles propres à l'enfant ou de défaut d'expositions adaptées par l'environnement, il existe un risque de dérapage de l'apprentissage alimentaire sensorimoteur, social et cognitif. L'enfant qui reste uniquement capable de manger des textures lisses homogènes ne pourra pas rentrer aisément dans la suite de l'apprentissage alimentaire, en particulier avec l'apparition de la symbolique alimentaire vers 24 mois.

Éducation et alimentation

La diversification est donc une période longue et progressive où l'enfant apprend à manger accompagné de ses *caregivers*. L'enrichissement progressif du spectre alimentaire est dépendant de l'exposition de l'enfant à des nouvelles expériences (effet mère *exposure*). Le mode éducatif conditionne donc l'apprentissage alimentaire (Etievant et al., 2010). Le mode démocratique reste le modèle positif à proposer ou à restaurer dans les accompagnements de troubles de l'oralité. L'adulte établit des règles claires par rapport à l'alimentation (horaire de repas,

¹⁵ Diduction : mouvements latéraux de la mâchoire inférieure impliqués dans le broyage des aliments.

menus, installation, etc.). Il propose de nouveaux aliments, sans aliments interdits, et valorise l'autonomie de l'enfant. Dans le mode démocratique, l'enfant gère seul ses quantités avec un respect de ses goûts, de sa faim et de sa satiété. Il est régulièrement exposé à de nouvelles recettes et aliments pour les découvrir et assimiler leurs propriétés gustatives, visuelles, tactiles, etc. Face à un trouble alimentaire, les familles vont souvent modifier leur projet éducatif pour essayer d'augmenter les apports alimentaires. Le mode autoritaire est directif, un adulte exerçant un contrôle sur les aliments et les quantités. Les ruses, les récompenses, le forçage ou parfois les restrictions entraînent une réelle perte de plaisir, une faible variété alimentaire. Les aliments pour lesquels on est forcé n'ont jamais de valeur hédonique – l'effet est inverse. La pression alimentaire donne des dégoûts plus marqués et déconnecte l'enfant de ses signaux de faim et de satiété. Le dernier mode éducatif est le style permissif. L'adulte n'impose aucune règle. Cette solution évite les conflits autour du temps du repas et l'enfant exerce ses propres choix alimentaires. Sous couvert d'un climat de repas apaisé, l'adulte laisse l'enfant dans une zone d'apprentissage de confort loin d'une zone proximale de progression. L'impact de ce mode est une alimentation peu variée, un comportement insécure face à des nouveaux aliments, et une déconnexion des rythmes faim-satiété.

La fin de la première année marque un changement radical chez le jeune enfant. L'acquisition de la station debout va symboliquement le faire passer du statut de bébé à celui d'enfant. L'alimentation sera plus souvent partagée en famille dans 64 % des cas (Bocquet, 2014). Le repas est fondateur de l'unité familiale (Fischler, 1990), avec un projet de convivialité très important dans la culture française. Partager le même plat, c'est partager des émotions, goûter ensemble, observer les réactions de l'autre face à la nouveauté. L'expérience est d'autant plus importante si elle est partagée avec des pairs en collectivité qui semblent favoriser encore plus l'apprentissage alimentaire (Fischler et Chiva, 1985). La deuxième année de vie est donc essentielle pour la socialisation autour du repas. La dissociation langue-mandibule associée à l'apparition des prémolaires et des molaires va permettre des expériences de mastications plus élaborées (Thibault, 2007). L'aventure adaptée vers les aliments durs, croquants, croustillants associée à une grande variété de saveurs sont essentielles durant la deuxième année de vie pour permettre à l'enfant de rentrer dans la symbolique alimentaire.

Symbolique et alimentation

Vers 2 ans, les enfants rentrent dans la symbolique. L'alimentation pendant ces deux premières années était accompagnée, mais sans réelle question de sa part sur l'origine de l'objet alimentaire. L'entrée dans cette phase d'exploration symbolique remet en question ses habitudes. Ces épinards verts, ne serait-ce pas un peu comme de l'herbe ? Et cette viande rouge sanguinolente... quelle angoisse.

L'enjeu de l'homme omnivore est de manger de tout (Fishler, 1990), mais quand les aliments semblent devenir inconnus dans cette nouvelle période de questionnement, ils apparaissent comme potentiellement dangereux. C'est la période de la néophobie alimentaire (la peur des aliments apparaissant comme nouveaux) qui touche 75 % des enfants, et est donc loin d'être anormale. Elle offre à l'enfant une relecture de son environnement alimentaire. Le drame pour l'entourage est que cette période de néophobie s'exprime pendant la période d'opposition et de l'acquisition de l'autonomie alimentaire. Les relations humaines autour du temps du repas vont être bouleversées face à cet enfant qui mangeait bien jusqu'à maintenant et devient réticent à manger des choses « nouvelles ».

Cette période de néophobie semble extrêmement utile dans le développement de l'enfant. En effet, mettre tous les objets de l'environnement dans sa bouche devient potentiellement dangereux quand on devient autonome dans son environnement. Il est donc tout à fait intéressant pour l'enfant de s'interroger sur ces objets et d'avoir une certaine réticence à les porter à la bouche. Tous les enfants ne sont cependant pas égaux dans cette période. Des facteurs de prédisposition génétique (Knaapila et al., 2007) ou des variations individuelles (Pliner et Hobden, 1992) doivent être pris en compte. Nos évaluations retrouvent souvent des enfants hypergueusiques¹⁶, hyperosmiques¹⁷ ou porteurs d'irritabilités tactiles orofaciales¹⁸ qui sont des facteurs très limitants dans la découverte des aliments à cette période. Bien sûr, le milieu dans lequel baigne l'enfant est également un facteur qui peut être très limitant dans l'expérience de manger des aliments inconnus. Le mode éducatif démocratique et l'effet *mere-exposure* permettront un enrichissement précocement progressif des expériences. Les techniques comme le « *flavor/flavor* », qui consiste en un transfert de valeur positive en associant un aliment inconnu à un autre connu (conditionnement évaluatif), sont très utiles pour aider les familles et les enfants à re-aimer progressivement un spectre plus large d'aliments.

De nombreux auteurs ont étudié cette période, durant laquelle les enfants vont préférer les aliments denses (féculents) au détriment des fruits et des légumes. De multiples hypothèses ont été proposées comme une interprétation sensorielle qui renvoie à la saveur amère des légumes, ou une hypothèse de satiété favorisée par les aliments denses. Actuellement, nous observons plutôt un effet très fort des écrans qui semblent modifier radicalement la cognition alimentaire. Les enfants sont exposés très tôt aux écrans pendant les repas : 15 % durant le premier trimestre de vie, 29 % entre 0 et 3 ans (Bocquet, 2014). L'effet des écrans sur le jeune enfant est sans appel : celui-ci est dans une situation d'hypnose de type distraction (Marcelli et al., 2018). Devant un écran, lors d'une situation

16 Hypergueusie : sensibilité gustative excessive.

17 Hyperosmie : sensibilité olfactive excessive.

18 Irritabilités tactiles orofaciales : sensibilité tactile excessive dans la bouche et autour de celle-ci.

alimentaire, la diminution de l'analyse des perceptions gustatives, olfactives, tactiles et visuelles ne permet pas à l'enfant de prélever des informations cognitives sur l'aliment. L'absence de partage implicite et de communication autour d'un temps de repas face à un écran entraîne un défaut d'apprentissage par mimétisme. Cet effet d'hypnose diffère la sensation de satiété et augmente le risque d'obésité (167 kcal sont ainsi consommés en plus à chaque heure de télévision ; Arcan, 2013). Paradoxalement, chez les enfants très sélectifs et dénutris, les écrans permettent d'augmenter les apports alimentaires, mais hélas sans aucun progrès dans l'apprentissage alimentaire. Les écrans ont aussi un impact très fort sur les sélectivités alimentaires et la néophobie. Arcan, en 2013, a montré que les enfants aux États-Unis regardaient 4 heures 30 la télévision en moyenne par jour, ce qui les exposait à 38 minutes par jour de publicités alimentaires caractérisées comme non saines (7 609 annonces par an). Cette exposition à une symbolique d'aliments transformés (aliments sous leur forme marketing) induit des sélectivités alimentaires importantes qui diminuent quand les enfants sont exposés à des publicités dites « saines » (aliments sous leur forme brute).

Guider les enfants dans leur choix

Les demandes de prises en charge autour des troubles de l'oralité alimentaire augmentent considérablement, en particulier pour les sélectivités et les néophobies alimentaires. Réinstaurer dans le projet thérapeutique un cadre de repas est un véritable enjeu pour ces familles. Mais le repas ne suffit pas à comprendre son assiette ; l'expérience de préparation du repas du marché à la casserole et de la casserole à l'assiette permet à l'enfant de comprendre les aliments. L'accès facilité à des repas préparés ne permet pas de connaître les aliments, ni d'en ajuster les saveurs par des approches culinaires différentes. Il existe des dizaines de manières de manger une pomme, par exemple en tarte, au four, à la croque, en salade, en compote ; une gourde de compote ne permet pas l'exploration visuelle et l'expérience cognitive reste alors pauvre. Il est donc essentiel de proposer précocement aux enfants de participer aux achats, d'imaginer des recettes ensemble, d'élaborer des présentations et de partager les goûts et dégoûts.

Le temps du repas

Antoine de Saint-Exupéry dit : « la saveur du repas partagé n'a point d'égal ». Le plaisir renouvelé est au cœur de l'acte alimentaire et permet l'accès à la variété. La rencontre avec différents partenaires autour du temps du repas est un véritable temps d'apprentissage. Les connaissances de l'enfant en matière d'alimentation se caractérisent par des catégories d'aliments et des données sensorielles ; elles sont très différentes de l'adulte qui, lui, interprète le temps alimentaire en termes de quantité, de qualité nutritionnelle, de régimes particuliers, de santé (crudivore,

orthorexique¹⁹, etc.), d'engagement politique (locavore²⁰, végétarien, végan, etc.), de convictions religieuses (alimentation casher, halal, etc.). Le discours de l'adulte n'est hélas pas compatible avec celui de l'enfant. Le mimétisme et le partage implicite sont davantage les garants d'un apprentissage que des arguments de santé pour faire manger les plus jeunes enfants. Bien sûr, la commensalité (mœurs alimentaires) est spécifique à chaque individu et à chaque groupe social, mais la grammaire alimentaire de l'enfant reste très différente de l'adulte. L'organisation du repas dans une crèche est très différente de celle d'un mezzé libanais. L'ordre des plats peut être aléatoire au départ si on laisse l'enfant libre de ses choix face à son plateau repas à la crèche. Puis les codes et structures de repas apparaissent progressivement avec des repères parfois très différents entre les lieux de prise de repas. Mais quelle que soit la culture, le temps du repas installe et entretient une communication entre les parents et les enfants. Une grande partie du langage est dépendante de ces temps de réunion et de rencontre.

Conclusion

Manger n'est pas une activité solitaire ; c'est le berceau de la relation d'attachement entre les deux partenaires. Ce lien se doit d'être intime et ajusté à la niche écologique de l'enfant qui est totalement dépendant de son environnement pour s'alimenter. L'enjeu nutritionnel est majeur car une croissance statur pondérale correcte est essentielle au développement cognitif de l'enfant. Malgré de nombreuses recommandations et de nombreux programmes mis en place, la dénutrition touche entre 15 et 20 % des enfants hospitalisés. L'enjeu nutritionnel est au premier plan et manger devient souvent une prescription médicale peu adaptée à un développement ajusté d'une oralité si fragile. La relation humaine et les expériences polysensorielles passent alors au second plan face aux enjeux de santé ou de survie. De plus en plus d'équipes investissent le champ de l'oralité pour prévenir l'apparition de troubles. Il reste néanmoins un long travail de soins de développement et de prévention à réaliser pour préserver les oralités à risque.

Le vieil adage « un enfant ne se laisse pas mourir de faim » reste hélas trop souvent la seule réponse faite aux parents dont l'enfant devient progressivement sélectif. Si la courbe de poids est le reflet d'une bonne santé nutritionnelle, elle n'est pas un étalonnage très précis de la construction du projet alimentaire de l'enfant. Seuls face à des difficultés grandissantes, les parents vont souvent forcer leur enfant à manger ou abandonner tout projet éducatif alimentaire. Le problème majeur pour ces enfants est l'entrée à l'école et l'impossibilité de manger en collectivité, les aliments n'étant pas alors individualisés en termes de texture. Ces troubles ne

19 Orthorexie : obsession d'ingérer une nourriture « saine ».

20 Locavore : individu consommant des aliments produits localement.

permettent plus de rencontres autour du repas, qui devient source d'angoisses et de conflits. Ces situations sont hélas de plus en plus fréquentes et très aggravées par la néophobie alimentaire qui ajoute une dimension psychique aux troubles. Les prises en charge tardives requièrent des champs de compétences multiples ; les thérapeutes sont alors confrontés à des enfants présentant des profils sensoriels particuliers, parfois une dénutrition tardive, des néophobies sévères associées, sans oublier les enjeux familiaux et sociaux. Les rééducations sont longues et impliquent tous les acteurs du quotidien de l'enfant, avec la nécessité d'une approche pluridisciplinaire qui est impossible à mettre en place dans les zones sous-dotées en professionnels formés.

L'oralité représente un formidable sujet de réflexion sur le lien humain et la découverte du monde. C'est un voyage lent et chaotique parfois, mais indispensable à la mise en place des structures neuronales sensorielles et motrices. L'implication cognitive de la découverte du monde avec la bouche est une rencontre fabuleuse entre l'enfant et le monde qui l'entoure. Apprendre à manger est parfois semé d'embûches croustillantes, celles-ci étant cruciales pour le bon développement de l'oralité alimentaire. Le temps de l'apprentissage est essentiel et, comme le disait Robert Louis Stevenson, « l'important ce n'est pas la destination, mais le voyage en lui-même ».

Références

- Abadie, V. (2012). In P. Cochat, D. Turck, & M. Vidailhet (Eds.), *Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique*. Rueil-Malmaison : Doin.
- Arcan, C., Hannan, P. J., Fulkerson, J. A., et al. (2013). Associations of home food availability, dietary intake, screen time and physical activity with BMI in young American-Indian children. *Public Health Nutr*, 16(1), 146-155.
- Bocquet, A. (2014). Étude Nutri-bébé SFAE 2013. Comportements alimentaires avant l'âge de 3 ans. *Arch Pédiatr*, 21(5), 334 Supplement 1.
- Broca, A. de (2017). *Le développement de l'enfant. Du normal aux principaux troubles du développement*. Paris : Elsevier Masson.
- Bullinger, A. (2004). *Le développement sensori-moteur et ses avatars*. Ramonville-Saint-Agne : Érès.
- Caesar, P. (1979). *Postural behavior in newborn infant*. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Chiva, M. (1985). *Le doux et l'amer*. Paris : PUF.
- Cismareco, A. S. (1993). In M. -C. Busnel (Ed.), *Le langage des bébés, savons-nous l'entendre ?* Paris : Grancher.
- Couly, G. (2015). *Oralité du fœtus. Neurogenèse, sensorialité, dysoralité, anoralité, échographie, syndromes de Robin*. Montpellier : Sauramps Médical.
- Cyrulnik, B. (2000). *Les nourritures affectives*. Paris : Odile Jacob.
- Edelman, G. M. (1993). Neural Darwinism: selection and reentrant signaling in higher brain function. *Neuron*, 10(2), 115-125.
- Etievant, P., Bellisle, F., Dallongeville, J., et al. (2010). *Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ?* Paris : INRA.
- Ferrari, P. F., Gallese, V., Rizzolatti, G., & Fogassi, L. (2003). Mirror neurons responding to the observation of ingestive and communicative mouth actions in the monkey ventral premotor cortex. *Eur J Neurosci*, 17(8), 1703-1714.

- Fischler, C. (1990). *L'omnivore*. Paris : Odile Jacob.
- Fischler, C., & Chiva, M. (1985). *Food likes, dislikes and some of their correlates in a sample of French children and young adults. Measurement and determinants of food habits and food preferences*. Report of an EC Workshop.
- Guedeney, N. (2012). L'implication des parents en néonatalogie et le processus de caregiving. *Devenir*, 24, 9-34.
- Humphrey, T. (1970). The development of human fetal activity and its relation to postnatal behavior. *Adv Child Dev Behav*, 5, 1-57.
- Jouen, F. (2017). Épigenèse probabiliste et développement. In D. Candilis-Huisman, & M. Dugnat (Eds.), *Bébé sapiens. Du développement épigénétique aux mutations dans la fabrique des bébés*. Toulouse : Érès.
- Knaapila, A., Tuorila, H., Silventoinen, K., et al. (2007). Food neophobia shows heritable variation in humans. *Physiol Behav*, 91(5), 573-578.
- Lau, C. (2007). Développement de l'oralité chez le nouveau-né prématuré. *Arch Pédiatr*, 14, S35-S41.
- Marcelli, D., Bossière, M. C., & Ducanda, A. L. (2018). Plaidoyer pour un nouveau syndrome « Exposition précoce et excessive aux écrans » (epee). *Enfances & Psy*, 79, 142-160.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence*. Neuchâtel et Paris : Delachaux & Niestlé.
- Pliner, P., & Hobden, K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19(2), 105-120.
- Scarborough, D. R., & Isaacson, L. G. (2006). Hypothetical anatomical model to describe the aberrant gag reflex observed in a clinical population of orally deprived children. *Clin Anat*, 19(7), 640-644.
- Schaal, B., Marlier, L., & Soussignan, R. (2000). Human fetuses learn odors from their pregnant mother's diet. *Chem Senses*, 25(6), 729-737.
- Schaal, B. (1997). L'olfaction : développement de la fonction et fonctions au cours du développement. *Enfance*, 1, 5-20.
- Thibault, C. (2007). *Orthophonie et oralité. La sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.