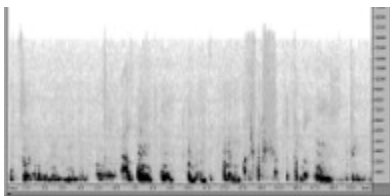


Les interactions sonores entre les bébés devenus autistes et leurs parents

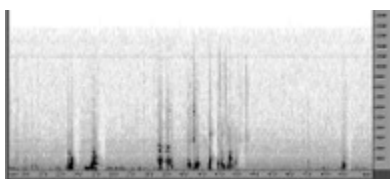
Nous allons présenter une étude sur la voix, dérivée de notre recherche sur les signes précoces d'autisme. Nous savons que, dès la naissance, le bébé montre un intérêt pour certains éléments de la voix de sa mère (cf. nombreux travaux de Trevarthen et Fernald). Ces recherches peuvent être croisées avec les hypothèses avancées par J. Lacan à propos de la « pulsion invoquante ». En effet, Lacan a rajouté le regard et la voix à la liste des objets pulsionnels décrits par Freud : sein, pénis, fécès. Notre intérêt pour ce sujet nous est venu en remarquant des phénomènes étranges dans des films familiaux de bébés devenus plus tard autistes. Ces bébés qui, dans les activités quotidiennes de change, de bain, de nourrissage, ne regardaient pas le parent qui s'occupait d'eux, pouvaient, tout d'un coup, non seulement regarder, mais se mettre même à répondre en rentrant dans une véritable « protoconversation ».

Marco

Un exemple saisissant se trouve dans le film du petit Marco. Ce bébé, alors âgé de deux mois et demi, était capable de garder une parfaite indifférence au monde humain qui l'entourait, se montra soudain capable de regarder sa mère et de lui répondre en gazouillant, après une chanson que celle-ci lui adressa. Leur interaction soutenue dura presque trois minutes. Ce fragment de film, montré hors contexte par Maestro et Muratori (2) suscita de vives réactions de la part de publics de collègues dans divers pays du monde. Comment accepter même l'idée qu'un pareil bébé aurait pu devenir autiste ? Est-ce que cela voulait dire qu'aucune prédiction n'était possible à cet âge ? Mais, quand d'autres fragments du même film étaient montrés, l'état de fermeture de ce bébé était facilement décelable. Comment rendre compte de cette disparité de modes de relations chez ce bébé ? Il y avait là une aporie qui nous a fait beaucoup réfléchir. Nous ne pouvons pas négliger le facteur déclenchant de la chanson de la mère, mais une étude de la prosodie de la voix des deux parents, présents à la scène, nous enseigna que la voix du père présentait les caractéristiques prosodiques du « mamanais », ce *motherese* décrit par les psycholinguistes. Même si cette voix paternelle s'entend mal dans le fond sonore du film, elle a pu soutenir la poursuite du lien vocal et visuel mère-enfant. Nous décidâmes donc de comparer la voix de la mère de Marco s'adressant à son enfant à celle d'une mère avec son bébé normal, dans une situation, assez comparable (change de couches). Les fig. 1a et 1b représentent les spectrogrammes des deux voix. Dans les analyses spectrales, l'axe horizontal représente le temps et l'axe vertical la fréquence. Le degré de noirceur des stries indique l'énergie.



mère de Fabien (Fig 1a)



mère de Marco (Fig 1b)

Fig. 1 : analyse spectrale de la voix de la mère d'un enfant normal (1a) comparée à celle d'un enfant autiste (1b)

Non seulement la voix de la mère de Marco ne présente pas les caractéristiques prosodiques du mamanais, mais la confrontation des deux spectrogrammes est saisissante, même pour les nons spécialistes de l'analyse acoustique (mère de Marco, voix très monotone ; mère de Fabien, voix beaucoup plus intonée). Néanmoins, nous ne pouvons tirer de cette remarquable différence aucune hypothèse étiologique et ceci pour deux raisons. Tout d'abord, dès les premières recherches sur la prosodie du mamanais, A. Fernald (1982) avait souligné qu'une mère était incapable de produire la prosodie caractéristique si son bébé ne se trouvait pas devant elle. Même si elle savait que l'on ferait entendre l'enregistrement à son bébé ensuite et qu'elle faisait de son mieux, sa prosodie n'était pas du tout la même face au bébé et face au magnétophone. Nous pouvons donc penser qu'un bébé qui ne réagit pas beaucoup finit par susciter une prosodie du genre « face au magnétophone ». En outre, les travaux récents (2002) de Burnham à l'Université de Sidney, sur la prosodie du mamanais chez les bébés normaux, montrent que les réactions du bébé améliorent l'amplitude des courbes de la prosodie chez la mère. Cette prosodie est donc, pour beaucoup, l'image du résultat de leur relation. Fabien, dont nous savons que le développement a été normal, et sa mère présentent dans la scène un bel exemple de ce que les psycholinguistes appellent les « tours de paroles ». La mère parle à la place du bébé, à la première personne et lui répond comme si c'était lui qui avait parlé. Dans ce dialogue, le bébé la soutient activement, par son regard et sa voix. « Je vais mieux ma maman ! Je vais mieux ! » (- Le bébé, en regardant sa mère : « oua »). « Mais oui, mais oui ça va mieux ! » (- Le bébé, en regardant sa mère : « aaa »). La mère reprend le son aaa et rajoute : « ah ouais ! ah ouais ! Tu te gargarises ? Tu te gargarises ? » (- Le bébé, en la regardant : « ga gou gue »). « Ah, oui, je me gargarise, j'en fais des bruits avec ma gorge, j'en fais des bruits... Tu en fais des bruits avec ta gorge ! »

(- Le bébé, en lui souriant : « ga gou »). La prosodie de la voix de mère est porteuse de la surprise et de la joie que cette situation suscite en elle. La mère parle en « mamanais ». Selon Dupoux et Mehler (1990), le mamanais est le « dialecte » de toutes les mères du monde quand elles parlent à leurs bébés : la voix est posée un ton plus haut et l'intonation est exagérée. Voici l'image de l'analyse spectrale d'un petit fragment du discours maternel, le « ah, ouais ! ah, ouais ! » qu'elle adresse à son fils. (Fig.2)



Fig. 2. Mélodie du « mamanais » de la mère d'un enfant à développement normal.

Cette image montre bien comment le mamanais se manifeste par des modifications de la voix et de la prosodie, par des formes mélodiques douces, longues, avec de larges excursions. L'effet du rythme de la prosodie se trouve amplifié par les diverses répétitions. Nous voyons aussi apparaître des coupures claires entre deux fragments sonores. Ces coupures sont essentielles dans le mamanais. Même si la collaboration du bébé Fabien était, là, évidente, nous nous sommes posés la question suivante : que se passerait-il si un adulte arrivait, quand même, à produire une prosodie de

mamanais face à un bébé qui serait plus tard devenu autiste ? Est-ce que le bébé répondrait ?

Pedro

Il s'agit d'un autre bébé de la cohorte des films familiaux de Pise. Il permet de mettre cette question à l'épreuve et de découvrir que la réponse est positive. Pedro est un bébé qui ne regarde jamais sa mère, ni ne répond à aucun de ses appels. Il répond parfois au père quand ce dernier déploie une énergie considérable, allant même jusqu'à jouer au bras de fer avec lui pour le solliciter. Une amie de la mère, venue passer des vacances dans leur ferme, ne parvint pas à rentrer une seule fois en contact avec lui. Nous avons analysé la voix de la mère dans une scène poignante où elle l'appelle avec un désespoir croissant face à son indifférence. «Pedro ? Pedro ? Pedro ? ». Elle s'approche, tandis que le bébé regarde ostensiblement de l'autre côté. Le ton de la voix maternelle se fait chaque fois plus suppliant : «Regarde-moi ! regarde-moi ! regarde-moi ! ». Elle colle son visage sur le ventre du bébé et crie sa détresse : «Mon bébé ! mon bébé ! mon bébé ! ». Voici ce que donne l'analyse spectrale de ce dernier fragment du discours maternel (Fig.3). Malgré la force du désespoir avec lequel la mère crie son appel au bébé, ce qui avait d'ailleurs suscité une intervention du père, venu prendre le bébé dans ses bras et interrompre ainsi la scène, nous voyons qu'il n'y a aucun pic prosodique. Sa voix reste plate. Remarquons aussi l'absence de coupure entre les segments sonores.

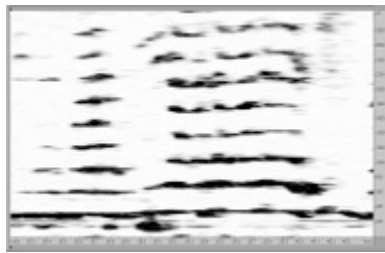
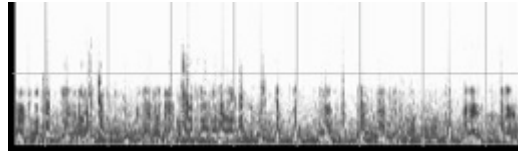


Fig. 3. Mélodie de la mère de Pedro, bébé autiste

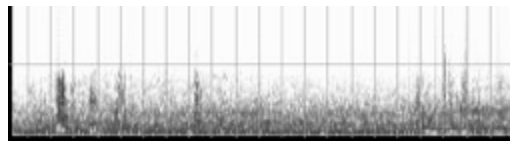
Or, quelque chose d'extraordinaire se trouve enregistré dans une petite scène de ce long film familial. Ce bébé, qui ne répond pratiquement jamais, va entrer dans un dialogue visuel et tonal avec son oncle, qui passait là par hasard. Cette scène a lieu autour des six mois du bébé. Elle a lieu dans la cour de la ferme où travaillent l'oncle et le père qui ont, chacun, leur maison séparée. Il s'agit d'une ferme produisant du lait de vache bio. Ce détail a son importance car la charge de travail des deux hommes au printemps est intense : ils doivent non seulement s'occuper des bêtes et de la traite mais aussi de la plantation du fourrage avec lequel ils les nourrissent. Il n'est pas difficile d'imaginer que l'oncle n'a pas souvent l'occasion de se rendre compte des difficultés de communication de son neveu, auquel il est probablement confronté peu souvent. Or, l'oncle présente dans sa voix les caractéristiques prosodiques du *mamanais*. Il est d'ailleurs intéressant de remarquer que l'on parle en anglais aussi de *parentese* (Fernald & Kuhl, 1987) et non seulement de *motherese*, ce qui semble bien plus juste car les pères, et même les oncles, s'adressent aux bébés sur ce mode.

Deux minutes avant que l'oncle n'intervienne, la mère avait encore tenté d'entrer en contact avec son bébé. Sa voix indiquait qu'elle le faisait par acquis de conscience, sans trop y croire mais en essayant tout de même. Le bébé non seulement n'était pas entré en contact avec elle, mais s'était même laissé choir sur le côté, dans le lit en toile où la mère l'avait installé dans le jardin. L'oncle commence par tendre la

main au bébé, ce à quoi ce dernier ne répond pas. Mais dès que la voix de l'oncle se fait entendre, elle vient l'arracher à sa prostration et le bébé, souriant, se met à regarder et à vocaliser à son oncle, comme un bébé tout à fait normal. Le changement du bébé est brutal et surprenant. Quand nous comparons les spectrogrammes de la voix de la mère et de celle de l'oncle (Fig.4), la différence est saisissante (ce qui se verrait encore mieux avec la présence de couleurs).



Spectrogramme de l'oncle de Pedro (4a)



Mère de Pedro (4b)

Fig. 4. Comparaison de la voix de l'oncle (4a) et de la mère de Pedro (4b), s'adressant tous deux à ce dernier.

Voici une autre présentation d'un petit fragment du discours (Fig. 5) que l'oncle adresse au neveu, en jouant avec sa tétine et en lui demandant auquel des deux, à lui ou au bébé, elle appartient. Il semble s'extasier devant cette tétine et joue à demander : «De chi è ? De chi è questo, ein ? ».

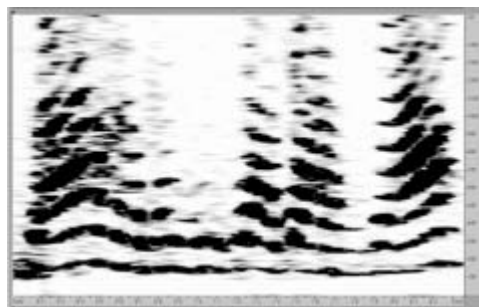


Fig. 5. Fragments de voix de l'oncle au neveu

Nous voyons s'ébaucher là les arrondis des courbes prosodiques ainsi que les espaces vides entre les blocs de sons. Ce bébé nous enseigne que la présence des pics prosodiques, propres au «parentais », dans la voix de l'adulte qui s'adresse à lui, peut induire une réponse même chez des bébés qui se sont avérés, plus tard, autistes. Ce qui signifie que, même si le bébé ne suscite pas ce type de relation avec son Autre, il est équipé pour y répondre. Mais nous devons avancer prudemment car, même si Pedro, dans cette scène ne peut pas ne pas répondre à la voix de sirène de son oncle quand il parle en «parentais », il ne réinitialise pas la conversation. Nulle part, dans ce film familial, on ne le verra provoquer son interlocuteur. Ce concept de «provocation » a été développé par Emese Nagy (2003), qui est chercheur en théorie du développement. Son concept recouvre cliniquement les recherches de Laznik (2000) à propos du troisième temps du circuit pulsionnel, temps où le bébé se fait entendre, par exemple, par un autre. Il y a une exception dans le film : vers 15 mois, sa mère est devenue tout à fait silencieuse, elle se contente de filmer Pedro qui essaye, en vain, de rentrer en contact verbal avec le chien de la ferme, à qui il offre un de ses legos et un long discours. Le chien s'en va, dans une parfaite

indifférence et la mère n'est plus capable de reprendre pour elle le « discours » que l'enfant adresse au chien. S'il y a eu chez cet enfant « pulsion invoquante », elle n'a pu s'adresser qu'à un chien qui n'en a rien fait.

Alfredo

Alfredo est un autre bébé italien, devenu autiste, de la cohorte de Pise. Ses parents produisent parfois des pics prosodiques. Néanmoins, pendant les trois premiers mois de sa vie, Alfredo semble éviter les perceptions qui proviennent de ses parents ou même de ses grands parents venus leur rendre visite. Nous pouvons parler ici aussi d'un évitement à allure volontaire, comme celui que Selma Fraiberg (1982) a décrit. Si nous faisons une micro-analyse d'une scène entre le bébé et sa mère quand ce dernier a un mois et vingt jours, nous entendons la modification dans la voix maternelle qui se lasse, au fur et à mesure que toutes ses tendres et douces tentatives échouent. Même les petites caresses autour de la bouche ne parviennent pas à faire venir l'attention de son fils vers elle. Le père, qui les filme, lui demande d'essayer encore. Elle tente à nouveau, soutenue par le père. En vain. Un arrêt sur image, à la fin de cette scène permet de percevoir un léger pli d'amertume se dessiner sur le coin de la bouche maternelle, probablement à son insu. Les parents, face à cette absence de réponse du bébé, voire même à ses refus agis — quand il se tourne ostensiblement du côté opposé à celui où se trouve sa mère — se soutiennent mutuellement et semblent garder confiance.

Nous avons analysé avec attention la scène dans laquelle, pour la première fois, le bébé regarde l'un de ses parents : son père. Le bébé est alors âgé de trois mois. Les films sont surtout faits pendant le week-end, quand le père est là. Cette fois-ci, c'est le père qui a le bébé sur ses genoux et la mère filme. Comme il est habituel entre eux, ils se donnent la réplique, face à ce bébé qui est ostensiblement absent. Les répliques les encouragent et, à un moment donné, il y a le début d'une prosodie de « parentais » qui apparaît. Le bébé y répond par un sourire non adressé qui, en surprenant agréablement les parents, suscite un nouveau fragment de prosodie dans la voix du père. Le bébé le regarde en souriant. Un concert de surprise et de joie dans la prosodie parentale accueille l'événement. Ce qui permet au bébé de continuer à regarder et à sourire. Le père, la voix étranglée de joie, répète : « il me regarde, il me regarde ». Mais il accepte très bien quand le bébé coupe la relation. Dix minutes plus tard, (temps indiqué sur la pellicule vidéo), la mère prend son bébé dans les bras et se met à lui parler. Sa voix est encore empreinte de la surprise et de la joie de l'événement qui vient de se produire, ce qui se traduit dans les courbes prosodiques. En effet, dès l'un de ses premiers articles sur la prosodie du « mamanais », A. Fernald avait fait remarquer que cette forme particulière de prosodie chez une mère ne se retrouvait pratiquement jamais dans le langage d'un adulte s'adressant à un autre adulte, sauf dans des conditions extrêmement rares où une grande surprise venait de pair avec un grand plaisir. L'auteur n'en tirait aucune conséquence, mais Laznik (1995) avait été extrêmement intéressée par ces deux termes : surprise et plaisir. Ils venaient recouvrir les notions de sidération et de lumière qui avaient tant intéressées Freud dans la place de la tierce personne du mot d'esprit. Donc, la mère d'Alfredo s'adresse à son fils avec une voix porteuse de cette prosodie. Il ne peut pas ne pas regarder, au moment même où elle produit un pic particulièrement significatif. (fig. 6) Mais, dès que le bébé voit le visage de sa mère, il se met à pleurer.

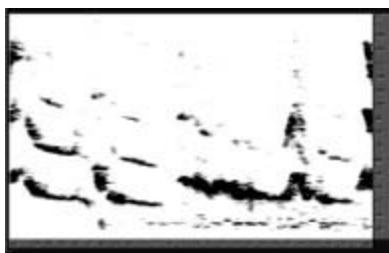


Fig. 6. Pic dans la voix maternelle précédant le moment où le bébé se met à pleurer

Qu'y a-t-il vu de si désagréable ? Peut-être les traits du visage maternel ? Les soucis, face à un bébé qui ne répond pas, s'effacent peut-être plus lentement sur un visage que sur une voix. Néanmoins, trois jours plus tard, la mère parviendra à entrer dans un long échange avec son bébé. Ils sont tous deux allongés sur le lit parental et il doit faire un effort pour se tourner vers le visage maternel, partiellement occulté par le matelas sur lequel il repose. Il est possible que la position très détendue de la mère ait contribué à la qualité de sa prosodie, mais on peut penser aussi que la position du visage maternel interdisait une lecture trop fine d'infimes traits de soucis sur ce visage. Dès que le bébé lui répond, en la regardant, la surprise et la joie de la mère éclatent en améliorant encore sa prosodie. Elle lui dit des quantités de mots gentils, lui déclare son amour sous toutes les formes possibles et rit de joie aux réponses de son fils. Mais si elle peut reprendre en écho certaines de ses vocalises, elle ne se permet pas de parler à sa place à la première personne du singulier. Elle ne lui attribue pas des phrases qui s'adresseraient à elle, la mère. Pour cette raison, il serait peut-être nécessaire de parler de pseudo proto-conversation. Cette dimension folle qui consiste à parler à la place de l'autre – dans le sens de Winnicott de la folie nécessaire des mères – n'est peut-être possible que dans des conditions de sécurité de la capacité maternelle. Un bébé qui ne répond pas doit mettre sa mère à rude épreuve. Voici deux petits fragments du discours maternel (fig. 7), où l'on voit comment les pics prosodiques, la répétition, les vides entre temps de parole, tout cela se construit vite dès qu'un bébé y répond.

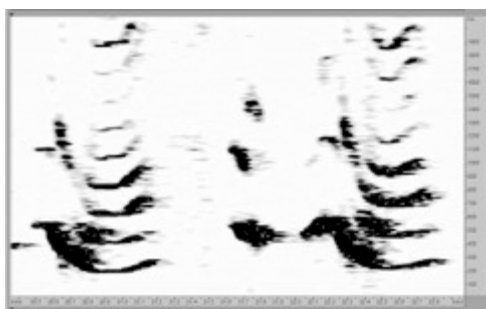


Fig. 7. Fragments de dialogue de la mère avec Alfredo

L'analyse acoustique perceptuelle, effectuée par E. Parlato (3), indique que la parole de la mère présente dans toute cette scène des variations d'énergie et un prolongement des voyelles caractéristiques du mamanais. E. Parlato a comparé ces résultats aux travaux publiés sur le mamanais en italien. Mais il faut savoir que si les séquences où le bébé répond à sa mère dans le film coïncident, dans 100% des cas, avec celles où la mère produit du mamanais, le bébé ne répond cependant pas à chaque fois que sa mère en produit. Mais surtout, Alfredo ne présente, dans tout le film dont nous disposons, aucun signe d'un troisième temps du circuit pulsionnel. Non seulement il ne cherche pas à se faire entendre mais, même stimulé par sa mère, il ne cherche pas à se faire l'objet de la pulsion de cette dernière. Une scène instructive est celle où, sur la table à langer, la mère joue à stimuler son fils. Elle lui

montre combien son petit pied est appétissant en allant même jusqu'à le lui offrir à goûter, ce que le bébé accepte non sans un certain plaisir. Mais il ne lui viendrait vraiment pas à l'idée d'aller offrir ce petit pied à la bouche de la mère, pourtant si proche. Ce n'est pas un bébé qui aime à se faire croquer par l'Autre. Il ne semble pas s'intéresser à ce qui pourrait faire plaisir à cet autre. Trevarthen aime à dire que les bébés naissent avec «a motif for the motif of the other ». Ce n'est pas le cas des bébés devenus autistes de nos films familiaux.

1 -Marie Christine LAZNIK, psychanalyste, mène une recherche sur les signes précoces d'autisme dans le cadre de l'Association Préaut. Elle assure aussi des traitements dans le cadre de la Consultation Psychanalytique Bébé-Parents du Centre Alfred Binet à Paris.

2- Filippo MURATORI, Professeur en neuropsychiatrie de l'enfant, Université de Lyon

3-Erika PARLATO, psycholinguiste, enseigne à la Pontifica Universidade Catolica de São Paulo au Brésil.

Eléments de bibliographie

BURNHAM, D. ; KITAMURA, C., & VOLLMER-CONNA, U. 2002. «What's new Pussycat? On talking to babies and animals », *Science*. 296, p. 1435.

DUPOUX, E. & MEHLER, J. 1990. *Naître Humain*. Paris, Odile Jacob.

FRAIBERG, S. 1982. «Pathological Defenses in Infancy», *Psychoanalytic Quartely*, vol. LI, n°4. FERNALD, A. & KUHL, P. K. 1987. «Acoustic determinants of infant preference for parentese speech», *Infant Behavior and Development* 10, p. 278-293.

FERNALD, A. & SIMON, T. 1980. «Expanded Intonation Contours in Mother's Speech to Newborns », *Developmental Psychology*, , 20/1, p.104-113.

FREUD, S. 1940. *Le Mot d'Esprit et ses Rapports avec l'Inconscient*, Londres, Folio Essais.

LAZNIK, M.C. 2000. «La théorie lacanienne de la pulsion permettrait de faire avancer la recherche sur l'autisme», *La Célibataire*, Automne – Hiver 2000, p. 67-78.

LAZNIK, M.C. 1995. *Vers la Parole : Trois Enfants Autistes en Psychanalyse*, Paris, Denoël.

NAGY, E. & MOLNAR, P. 2003. «Homo Imitans or Homo Provocans ? Human Imprinting Model of Neonatal Imitation", *Infant Behavior and Development*, 2004.