

**1ère partie : résumé du chapitre de Élisabeth Dumaudier :**  
***"Le Domaine sonore du tout jeune enfant, les perceptions auditives"***.

L'enfant a des perceptions auditives bien avant de naître : la voix de sa mère (en particulier les sons aigus), ou encore le battement du cœur de celle qui va l'enfanter.

Ces perceptions, qui sont donc ici auditives, ne correspondent pas à celles qu'il découvrira plus tard, une fois né, car, si elles dépendent bien évidemment de l'état de développement du fœtus, elles sont aussi déterminées par la situation : le fœtus est littéralement dans le corps de sa mère, et les sons que ce dernier peut percevoir sont filtrés par les os - le squelette -, et divers liquides - liquide amniotique, etc -. Toujours est-il que, quelques soient ces perceptions, elles sont associées à un état interne de bien-être ; elles deviennent familières au futur bébé, d'où le fait qu'il y sera sensible une fois né.

Ainsi, Élisabeth Dumaudier montre que l'être humain est pré-sensibilisé aux objets sonores avant même qu'il soit né.

L'auteure ajoute ensuite que, selon des expériences menées notamment par Graham, Berg, Jackson ou encore Kantowitz, on sait que les très jeunes enfants sont sensibles aux perceptions sonores.

En effet, en leur faisant entendre des sons dont l'intensité et le temps de montée sont variés, on observe que les enfants en bas-âge réagissent. Et ces réactions qu'ont les enfants s'assimilent à un réflexe de défense si les sons leurs sont agressifs : plus la montée du son sera rapide, ou plus l'intensité sera forte, plus la réaction des sujets sera vive (pour mesurer ces effets du son sur les sujets, la solution est de prendre la mesure du rythme cardiaque).

Donc, selon que les sons perçus sont vifs/forts ou doux/faibles, la réaction des sujets sera l'accélération du rythme cardiaque ou au contraire le maintien dans un état stationnaire de tranquillité.

Pour mesurer un discernement des sons chez les nouveaux-nés, une méthode utilisée est **l'habituation**. L'habituation consiste à faire prendre l'habitude de la présence d'un son, jusqu'à ce que ce son ne soit plus considéré comme nouveau dans l'environnement du sujet. Ainsi, habitué à la présence de ce son, le sujet ne manifeste plus de réaction à son existence et l'intègre à la norme de son environnement. En s'y accommodant, c'est comme si pour le sujet le son susdit n'existait plus.

Du fait de cette accommodation, on pourra mesurer si le sujet discerne de nouveaux sons par l'introduction de nouveaux éléments sonores. S'il manifeste des réactions (observées par la mesure de son rythme cardiaque mais aussi par des réponses comportementales : clignements d'yeux, grimaces, etc.), alors on conclura qu'il a perçu ces nouveaux sons ; qu'il les a discernés, et a contrario, s'il ne réagit pas, on dira qu'il n'a pas observé l'existence de ces objets sonores.

C'est donc par le fait de l'habituation que l'on parvient à comprendre comment et pourquoi les enfants en bas-âges discriminent **les variations** relatives aux objets sonores.

Ce que le concept de "renforcement contingent" montre dans le cadre de ces expériences, c'est que l'enfant très jeune est apte à discerner les sons. En effet, en associant l'émission d'un son à la forte succion d'un nourrisson, on constate que l'enfant a tendance à téter davantage encore. Il en va de même si ce son émis est vocal, comme si, semble-t-il, le bébé était encouragé dans son action par le systématisme du son qu'elle engendre. Car dans le cas contraire, c-à-d sans qu'il y ait ce stimuli sonore au moment où il y a succion, la constatation faite est que l'acte de succion ne s'intensifie pas de lui-même.

Il en résulte que, stimulé par un son (qui, vocal, pourrait tout à fait être un encouragement de la mère à son enfant pour la tété du sein maternel), le nourrisson augmente l'intensité de son acte : ainsi, cette variation de la succion en fonction de la présence ou non d'un objet sonore montre bien que le bébé humain est sensible aux sons en général, et qu'il est capable de les discerner en particulier.

De même, avec une méthode de "réflexes conditionnés", on parvient à la même conclusion.

La "localisation" d'un son est l'aptitude à situer spatialement la provenance d'un son. En observant la direction du regard et les mouvements de la tête, on peut mesurer très précisément cette aptitude à "localiser les sons" chez le sujet. Des expériences réalisées, il est constaté que cette aptitude se

perfectionne avec le temps ; la maturation. C'est en tout cas à 4 mois que l'assimilation *son de l'objet/vue de l'objet* se fait véritablement (p.36).

Du point de vue des théories de la connaissance, une autre remarque faite ici (p.36 bas de page) mérite qu'on s'y arrête : si l'enfant a appris à associer un son à un objet, et que ce son se reproduit sans qu'il voit cet objet, il sera amené à penser que, l'objet dont il a pris l'habitude d'associer le son qu'il vient d'entendre, est à proximité de lui. Il s'en suit que, tournant son regard vers l'origine du son qu'il vient d'entendre (la "localisation"), si l'objet auquel l'enfant s'attendait, n'est pas celui-là mais un autre, l'enfant se désintéresse alors du nouvel objet auquel sa vue est confrontée, comme si finalement l'objet nouvellement vu ne correspondait pas à l'objet qui serait à l'origine du son. On peut donc ainsi dire que l'expérience antérieure du sujet lui fait mésinterpréter la nouvelle situation à laquelle il est confronté : car continuant à chercher l'objet auquel il s'attend, il n'a pas compris que le nouvel objet était bien l'émetteur du son associé habituellement à un autre objet. En ce sens, et dans ce cas précis, le nourrisson accorde plus de crédit à sa vue qu'à son ouïe.

Elisabeth Dumaurier termine ce passage sur la coordination vision-audition ainsi : "l'attention de l'enfant est d'autant plus grande que les informations visuelles et auditives sont complémentaires" : plus l'enfant aura l'habitude de voir/entendre sa mère, plus il l'identifiera comme telle ("sa" mère) – et cela à partir de 9 mois (p39).

Par l'habitation à l'expression de sa mère, et arrivé à 12 mois, l'enfant finira par se désintéresser de ce à quoi il s'attend chez sa mère pour s'intéresser à un langage nouveau : ce ne sont alors plus les balbutiements mais les constructions verbales plus complexes que sa mère emploie pour s'adresser aux autres, qui sont le fruit de son intérêt. Dès lors, ce sont donc les variations qui intéressent l'enfant et non plus la simple répétition des sons.

Pour finir ce chapitre, on apprend enfin que, selon des expériences réalisées par Melson et McCall, Chang et Trehub, ou encore Horowitz, les enfants sont capables de discerner des motifs mélodiques courts, ainsi que des variations temporelles de ces motifs : si un silence est introduit au court d'un de ces motifs, et que l'on déplace ce silence à un autre moment mais toujours dans ce même motif, on observe que les enfants réagissent à ces moments précis de la variation. C'est donc qu'**ils discernent** les différences qui ont été opérées sur **les mélodies**.

## 2<sup>nd</sup> Partie : expérience personnelle et commentaire

### *Un récit d'enfance vraisemblable ?*

Difficile d'illustrer le propos par son expérience personnelle quand la mémoire fait défaut ; du fait que l'événement à relater ait eu lieu en bas-âge. Mais comment raconter sa petite enfance si ce n'est à travers le récit rapporté par ses propres parents ? C'est en tout cas ce à quoi je vais m'employer ici : évoquer un passage de ma petite-enfance tel qu'il m'a été présenté par mes parents, en vue d'une part d'illustrer certains constats mis à jour en première partie de ce travail, et d'autre part de discuter de ce récit et de sa vraisemblance au regard de ces mêmes constats.

Relatons donc brièvement le récit tel qu'il m'a été rapporté. Alors que j'étais encore dans le ventre de ma mère, mon père, violoniste, travaillait 6-8 heures/jour *le concerto en mi mineur de Mendelssohn* (en vue de passer des concours pour lesquelles cette œuvre était imposée). J'aurais alors entendu cette œuvre avant même de naître, "travaillée en boucle" par mon père (car le travail d'un musicien inclut une grande part de répétition, du fait qu'il recherche des sensations, etc.). Une fois né, et mes parents s'étant séparés, *je n'entendais plus cette œuvre*. Mon père ayant arrêté le violon faute d'une "passion" pour l'alto, son répertoire aussi avait changé...

Toujours est-il que (selon ses dires!), un jour qu'il avait mis, en ma présence, le disque du concerto de Mendelssohn joué par un grand violoniste, un événement inattendu allait arriver : le téléphone sonnait, il dû interrompre la lecture du disque pour aller répondre... quand alors il s'aperçut que, alors même que je jouais tranquillement au "petit train", *je me mis à chanter la suite du thème du concerto de Mendelssohn, sans l'avoir jamais entendu*.

Dixit pater noster... Impossible bien entendu de connaître la véracité exacte de ce récit. Seulement c'est ainsi que plusieurs fois mon père me l'a relaté. Il est vrai que je ne peux exclure l'idée selon laquelle le milieu familial dans lequel j'ai grandi aurait été favorable au développement de qualités nécessaires à la pratique musicale, laquelle est aujourd'hui mon activité principale (étant compositeur, l'écoute intérieure n'est peut-être pas mon pire défaut...). Mais de là à croire "tout de go" ce très joli récit, il y a une différence, certes fine, mais qui existe bel et bien : c'est donc sur une mise en doute de la vraisemblance de ce récit que va porter la suite de ce travail.

Si l'on analyse un peu les tenants de cette histoire, on pourrait se demander comment le très jeune

enfant que j'étais (je devais avoir 2-3 ans) aurait été capable, d'abord de mémoriser une mélodie *avant de naître*, et ensuite de la reproduire vocalement sans avoir jamais encore véritablement chanté.

Dans les remarques de Elisabeth Dumaurier (première partie), la perception d'objets sonores avant la naissance était en effet déjà subodorée. Elle pouvait concerner des sons provenant de la mère ou de son environnement. Cette perception semblait même pouvoir se transformer en une intégration de ces objets sonores : une "pré-mémorisation". Mais cela passait par une condition : la **déformation** de ces sons (par les parois que sont les liquides, le squelette, etc.).

Si donc j'avais perçu le thème du concerto de Mendelssohn depuis le ventre maternel, l'aurais-je entendu de la même façon une fois né ? La réponse est clairement non. Ce qui n'exclut pas bien entendu que j'aurais pu le reconnaître... même déformé. Mais enfin, si encore il avait été possible que je le reconnaisse, comment est-il possible que le très jeune enfant que j'étais alors entonnât le reste de la mélodie, et que cette pré-intonation soit identifiable par mon père comme la suite du thème musical si connu de Mendelssohn ? Car à cet âge, peut-être balbutiais-je des sons, mais nul part n'avais-je déjà chanté.

On le voit : on peut raisonnablement douter de l'exactitude de ce récit. Mais, même si les détails ont dû être un peu arrangés, certainement pour rendre l'histoire séduisante – ce qu'un récit parental fait naturellement -, le fond de l'histoire a bien dû exister : j'ai dû plus ou moins *imiter* la suite du concerto de Mendelssohn, que j'avais certes entendu depuis les entrailles maternelles mais peut-être aussi *depuis mes 2 ans d'existence réelle* !

Et cet environnement musical, dès le plus jeune âge, n'a évidemment pas été un frein pour le développement des facultés nécessaires à la pratique musicale, pratique dont j'ai fait ma spécialité par la suite. Je mentirais si je n'avouais pas mon étonnement quant au fait que "j'avais de l'oreille" étant plus jeune : en tout cas si c'est étonnement ne venait pas de moi, il émanait à l'époque de mes professeurs, qu'ils aient été professeurs de FM ou d'écriture.

Serait-on amenés à penser que *les facilités* dans tel ou tel domaine, quand il y en a, trouveraient leur origine la plupart du temps dans la petite enfance ? Si tel était le cas, il ne faudrait pas non plus sous-estimer l'inverse : l'imprégnation précoce de *difficultés* pour réaliser telle ou telle tâche.

Car la perception pré-natale et toutes celles qui accompagnent les premiers temps d'existence de l'être humain sont autant de pré-programmes qui façonneront son identité future. Et les objets sonores en tant qu'ils sont perçus, ne peuvent être exclus.