

# PEUT-ON EDUQUER LA VOIX? (3)

*Une expérience à l'école élémentaire*

Adelaide SONATORE

## AVANT-PROPOS

On a présenté dans le numéro précédent, un exemple de travail oral avec des enfants, en rapport avec le paramètre "intensité".

La caractéristique que nous examinerons ici est la **hauteur** de la voix. Puisque le cadre de la recherche réalisée est celui de la voix parlée, nous n'entrerons pas dans le discours du chant pour lequel les propositions éducatives mises en oeuvre lors de la recherche même sont déjà un présupposé.

L'imitation est un élément d'apprentissage important chez l'enfant. Divers auteurs considèrent que la présence dans la famille de mauvais modèles est l'un des facteurs de l'apparition de la dysphonie. Plus récemment on attribue un effet encore plus déterminant à la grande quantité de mauvais modèles proposés par les mass-média. L'enfant est immergé dans un monde de "larynx sous effort" et la pathologie vocale qu'il développe ainsi très souvent est une adaptation de sa voix en formation, aux modalités vocales courantes. Les possibilités expressives de l'enfant viennent limitées par la prévalence des verbalisations caractérisées par l'effort et la tension: la voix de l'enfant devient pauvre en inflexions, la mélodie de la phrase et du mot se réduit, même quand il ne s'agit pas d'une vraie et propre pathologie.

Dans cette situation, l'éducation vocale ainsi que les modèles vocaux que les enseignants offrent aux enfants, deviennent encore plus importants.



## La hauteur.

La hauteur d'un son (grave-aigu) est la perception que nous avons de sa fréquence. Les variations de la hauteur dans le temps constituent l'intonation, la mélodie.<sup>(1)</sup>

Quand on parle les cordes vocales se rapprochent entre elles avec une tension et une fréquence des vibrations diverses. Cela provoque des ondes dans le courant d'air qui va des poumons au larynx et donne origine aux sons.

La hauteur de la voix, qui est donnée par la fréquence des sons émis, dépend justement de la vibration des cordes vocales.

Elle change, tout comme la

gamme de sons que la voix peut produire, avec l'âge et le sexe de l'individu.

Le fait de connaître les modifications que subit la voix au cours du développement de l'individu devient alors important pour l'enseignant. Cela lui permet d'évaluer les possibilités vocales des enfants pour l'apprentissage du chant.

La hauteur a fait l'objet des dernières rencontres avec la classe où l'on a réalisé notre recherche.

La description de la 9ème séance constitue un exemple illustrant les modalités de travail adoptées.

Elle met aussi en évidence quelques éléments qu'on peut

mettre en rapport avec les propositions indiquées par les Nouveaux Programmes pour l'Éducation au son et à la musique et plus précisément celles concernant :

- la perception et la compréhension (distinction de sons et de bruits selon le paramètre de la hauteur)

- la production (emploi et analyse des sons que l'enfant est à même de produire avec la voix et avec le corps; analyse des modes de production des sons vocaux)

- l'interprétation graphique du matériel sonore (symbolisation graphique de la production sonore).

## 9ème SEANCE

### Présentation

Le travail est centré sur la différence de hauteur tonale.

Les exercices concernent d'abord le paramètre relatif de la perception auditive pour faciliter l'enfant dans la perception de la différence entre sons aigus et sons graves.

Dans un deuxième temps les activités visent la production de sons graves ou aigus selon un modèle proposé.

On demande ensuite à l'enfant de lire une phrase en n'inspirant qu'une seule fois et en prolongeant les voyelles (voir tableau n. 2).

Pour y arriver l'enfant doit contrôler sa respiration, surtout pendant la phase d'expiration-phonation et faire rentrer petit à petit la partie supérieure de la zone abdominale.

Il ne doit pas y avoir d'effort vocal.

La lecture avec prononciation de voyelles prolongées favorise une respiration costo-diaphragmatique correcte.

### Objectifs

- Distinguer les sons aigus et les sons graves

- Employer correctement les termes "aigu" et "grave" pour indiquer les différences de hauteur tonale

- Symboliser les sons graves et ceux aigus et savoir les lire

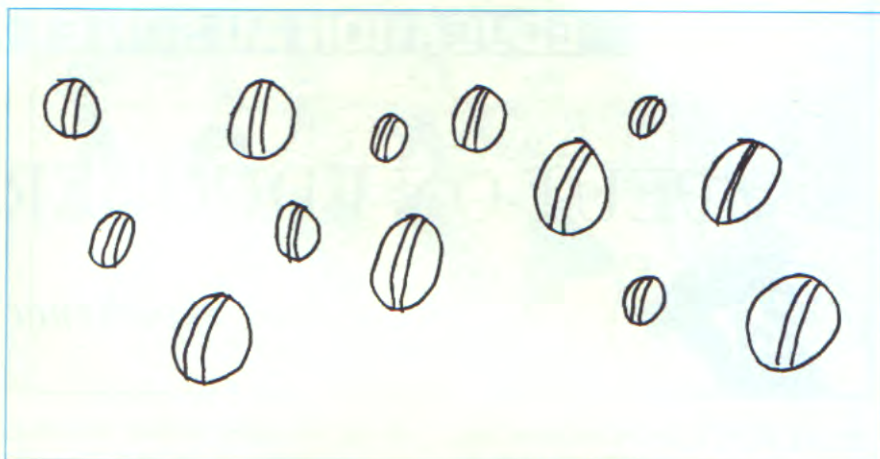


Figure 1 - Représentation graphique réalisée par un enfant: le petit rond représente un son grave - le grand rond représente un son aigu.

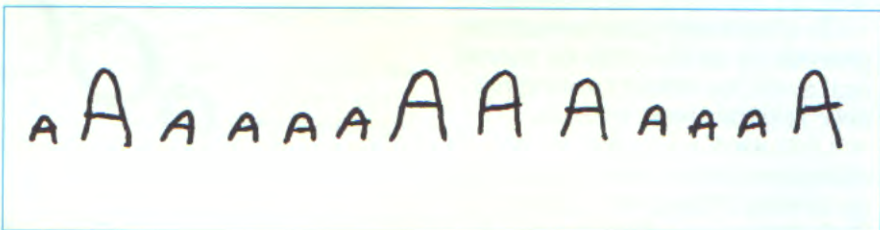


Figure 2 - Représentation graphique réalisée par un enfant: le petit "A" représente un son grave, le grand "A" représente un son aigu.

correctement avec sa propre voix

- Savoir contrôler l'émission vocale

- Contrôler la pression abdominale en fonction des nécessités vocales.

### Activité

\* Les enfants, debout, sont disposés sur deux rangées l'une en face de l'autre: chacun a donc un camarade devant lui à environ un mètre de distance.

Je leur demande de se plier à 90°, les jambes droites, les mains sur les genoux et de maintenir cette position s'ils n'entendent pas de sons.

Je passe ensuite entre les deux enfants du premier couple et je joue de la flûte en émettant une note, grave ou aiguë.

Les deux enfants doivent se mettre en position accroupie (quand ils entendent la note grave) ou se redresser (quand j'émetts une note aiguë).

Je ne parle pas de note grave ou aiguë, mais je rends plus simple la consigne en disant: "Quand vous entendez ce son

(...) vous vous mettez accroupis, quand vous entendez cet autre son (...) vous vous redressez".

Je fais écouter les deux sons à chaque couple pour en faire remarquer la différence et en faciliter la distinction.

Après les premières explications et les premières tentatives, les enfants associent facilement le son au mouvement correspondant demandé.

Je propose ensuite le même exercice, mais en utilisant la voix.

\* Les enfants sont assis et chacun a une feuille et un feutre à sa disposition.

Je leur explique qu'en jouant de la flûte, je produirai des notes diverses (comme j'ai fait pour l'exercice précédent).

Les enfants ont la tâche de symboliser sur la feuille le son que j'ai produit de façon qu'on comprenne s'il s'agit d'un son grave ou bien aigu. Il s'agit, en quelque sorte, d'une dictée de sons.

Je propose à leur écoute toujours la même note grave et la même note aiguë, mais organi-

sées en des successions différentes entre elles.

Les figures n° 1, 2, 3, 4, 5 et 6 illustrent quelques unes des reproductions graphiques produites par les enfants.

On peut remarquer qu'ils opèrent spontanément une différenciation entre les sons graves et les sons aigus (Figures 1 et 2: son grave/dessin "petit"; son aigu/dessin "grand").

Quelques enfants arrivent en outre à représenter sur la feuille, en plus de la différence de hauteur entre les sons, la différence entre les deux paramètres de hauteur et d'intensité.

Dans ce cas là, ils ne proposent pas, en effet, le même type de dessins employés lors de la 6ème rencontre (voir article paru dans le n. 15) pour différencier le "forte" du "piano", mais ils représentent la note aiguë comme quelque chose de "plus haut" ou "qui monte", la note grave comme quelque chose de plus "bas" ou "qui descend" (Figures 3, 4, 5): on peut y voir une démonstration du rapport intime existant entre les deux modalités perceptives, celle auditive et celle visuelle.

Le larynx même "monte" pendant l'émission de sons aigus.

De plus, la production verbale est caractérisée par des intonations ascendantes (phrase interrogative) et par des intonations descendantes (phrase affirmative).

C'est pour cette raison que je considère comme les plus adéquats à symboliser le paramètre de différence de hauteur tonale, les dessins qui traduisent graphiquement et donc visuellement (haut-bas; en haut en bas) la différence de hauteur (aigu-grave) perçue par le canal auditif.

Par contre le dessin de la figure n. 6 met en évidence une différence entre les sons représentés non pas cette fois selon la direction haut-bas (et vice-versa), mais bien de la direction gauche-droite (et vice-versa), comme sur un clavier de piano: le rapport entre ce qui a été perçu par le canal auditif et sa représentation graphique me paraît, dans ce cas, tout à fait conventionnel.

\* On continue la séance en discutant sur les dessins réali-

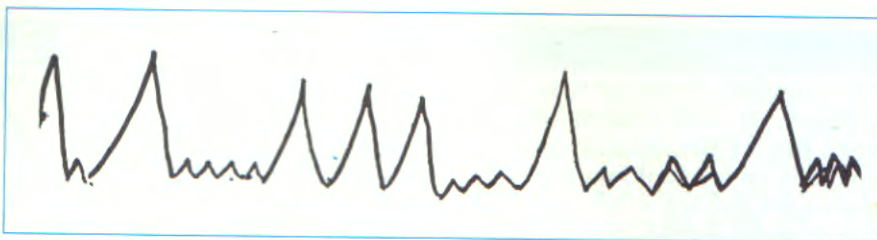


Figure 3 - Représentation graphique réalisée par un enfant: les pointes les plus basses représentent un son grave, les plus hautes représentent un son aigu.

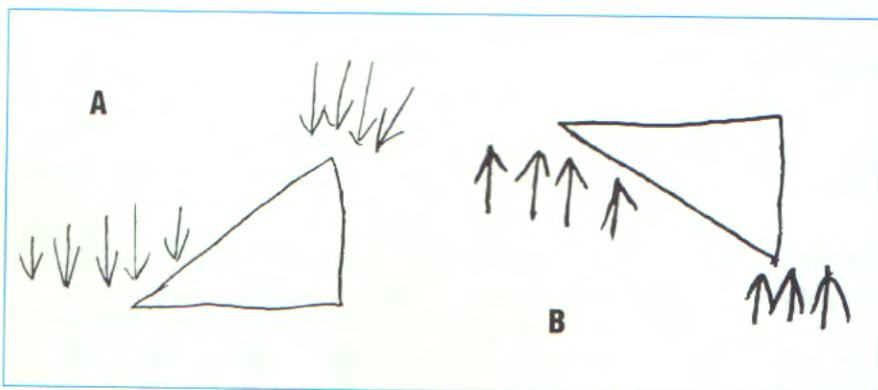


Figure 4 -

A: Les sons graves sont représentés par des flèches qui descendent.

B: Les sons aigus sont représentés par des flèches qui montent.

sés et sur le choix que les enfants ont adopté de représenter graphiquement la différence entre les sons aigus et graves selon la direction haut-bas. Afin de globaliser cette symbolisation choisie par les enfants, je trace sur une feuille une ligne horizontale et je dessine au-dessus et au-dessous de cette ligne des symboles (des ronds pleins par exemple) représentant respectivement les sons aigus en haut et les sons graves en bas (tableau n. 1) dans la succession que j'avais proposée lors de la "dictée de sons". Cela permet de comprendre la succession des sons en même temps que leur différence de hauteur.

\* Je propose ensuite aux enfants d'effectuer une deuxième dictée de sons en utilisant pour la représentation graphique, le système de la ligne horizontale et des ronds à placer au-dessus ou au-dessous de la ligne selon le son entendu.

Chacun lit ensuite, à tour de rôle et à haute voix, le dessin d'un camarade.

\* Je demande aux enfants quels adjectifs on peut utiliser pour décrire les sons que j'ai produits (aigu-grave). Personne n'utilise le terme "grave".

J'explique que la hauteur d'un son dépend de la vibration des cordes vocales. On peut percevoir ces vibrations par le toucher, en mettant une main sur le cou en correspondance du larynx.

\* Je demande: "Dans quelles situations utilise-t-on la voix aiguë?" (Quand on chante, quand on pose des questions).

Je donne quelques indications sur la nécessité de ne pas forcer excessivement la voix lorsqu'on produit des sons aigus.

J'explique que si l'on veut émettre un hurlement (par exemple pour soutenir son équipe du coeur...) il serait bon de le préparer avec une respiration costo-diaphragmatique correcte et d'éviter de le répéter fréquemment.

J'ajoute que, par exemple, quand on imite son chanteur préféré, si on sent que la "gorge" est sous effort parce qu'on n'arrive pas à "atteindre" un son, il vaut mieux de ne pas insister.

\* Je propose un autre exercice visant la lecture à haute voix par voyelles d'une phrase (Tableau n. 2). Les enfants ne doivent lire et prononcer que les voyelles en les prolongeant et en les reliant entre elles. La note sur laquelle on fait lire les voyelles est une note "centrale" par rapport aux possibilités vocales des enfants de cet âge. On fait une seule inspiration costo-diaphragmatique avant de commencer la lecture collective.

Chaque enfant lit ensuite la phrase individuellement et, s'il y a des difficultés de souffle, on prévoit une deuxième inspiration à un moment donné de la phrase.

### Gymnastique articuloire

La troisième phase de l'activité a été centrée sur la gymnastique articuloire qui joue un rôle très important: en effet en modifiant le volume et la tonicité des cavités superlaryngiennes (pharyngée, buccale, nasale), on modifie le son émis au niveau du larynx (des cordes vocales) et, par conséquent, le résultat acoustique (timbre).

La gymnastique articuloire comprend:

- exercices de motricité de la langue, des lèvres, de la partie molle de la voûte du palais, des joues;
- hyper-articulation (exagération bien visible des mouvements nécessaires à produire des paroles);
- coordination entre articulation et respiration.

On n'a pas concentré en quelques séances, en particulier les activités visant l'amélioration de la musculature articuloire; on y a dédié en effet une partie de chacune à l'intérieur des exercices et des jeux prévus.

On ne peut donc pas, par conséquent, vous décrire une séance-type pour servir d'exemple.

### En guise de conclusion

Le projet d'éducation vocale à l'école élémentaire qu'on vous a illustré n'épuise pas le programme d'Education au son et à la

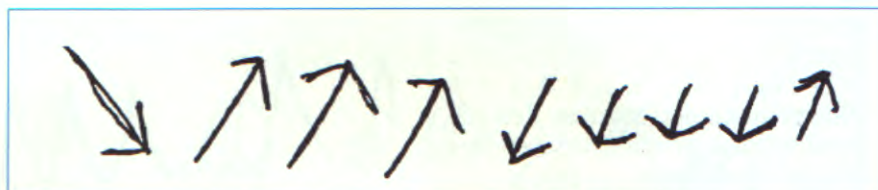


Figure 5 - L'enfant a symbolisé les sons graves par des flèches qui descendent et les sons aigus par des flèches qui montent.

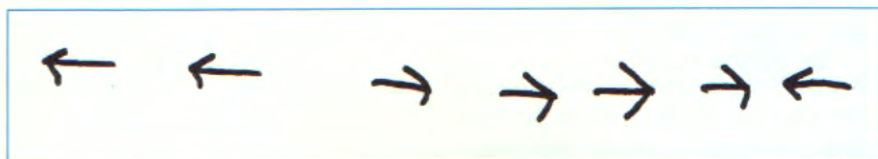


Figure 6 - L'enfant a utilisé des flèches qui vont vers la gauche pour représenter les sons graves et des flèches orientées vers la droite pour symboliser les sons aigus.

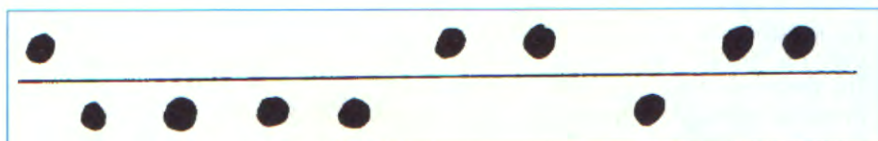


Tableau 1 - Lecture de sons graves et de sons aigus en succession.

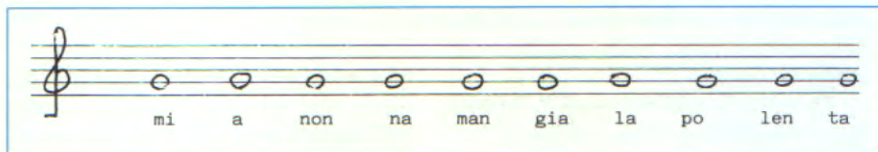


Tableau 2 - Lecture des voyelles "prolongées". On ne lit pas les consonnes.

musique, du fait qu'il n'est centré que sur la voix parlée.

Il s'agit néanmoins d'un outil qui, non seulement donne des suggestions pour faire face à des problèmes de dysphonie mais qui permet d'atteindre, comme je l'ai indiqué dans l'avant-propos, quelques-uns des objectifs prévus par les Nouveaux Programmes.

Les résultats obtenus, qui ont été satisfaisants, peuvent encourager les enseignants (préalablement formés afin d'approfondir leurs connaissances dans ce domaine) dans leur travail et leur donner conscience de la possibilité de modifier positivement le comportement vocal des élèves. En effet le groupe d'enfants qui a participé au programme éducatif a montré, de façon très nette par

rapport au groupe de contrôle, une amélioration des modalités de respiration employées, un prolongement de la durée de la phonation, une amélioration de l'attaque vocal, une normalisation de la qualité vocale.

#### Note:

(1) La **Fréquence** d'une vibration est une caractéristique physique du son: c'est le nombre de périodes par seconde de cette vibration. Elle se mesure en cycles par seconde ou **Hertz (Hz)**.

Une fréquence basse ou grave compte un nombre peu élevé de hertz.

L'échelle grave-aiguë est une échelle ordinaire comme celle de la température chaud-froid: ainsi on peut dire qu'une fréquence est plus aiguë ou plus grave qu'une autre.

La **Hauteur** est liée à la perception, à l'audition des fréquences d'un son par un sujet: on a une impression subjective de la fréquence. Ce sont des rapports subjectifs de fréquence qui constituent l'échelle de **hauteur**.