

Annexe 5 : Quelques conseils pour les enseignants confrontés au port du masque

Antoine Giovanni

Professeur ORL CHU Conception – Marseille
Président Société Française de Laryngo-Phoniatry
&

Annabelle Capel. Orthophoniste Service ORL CHU Conception - Marseille

Maeva Garnier. Chercheur CNRS Gipsa Lab - Grenoble

Alexia Mattei. Médecin Service ORL CHU Conception - Marseille

Joana Révis. Orthophoniste. Professeur Aix Marseille Université – Marseille

Avec la collaboration de

Sabine Crestani et Virginie Woisard Médecins Service ORL CHU Toulouse

Aude Lagier Médecin Service ORL CHU Liège (Belgique)



Les dispositifs

Les masques chirurgicaux entraînent une légère diminution de la transmission du son de la voix dans les fréquences moyennes et aigües mais cela n'entraîne pas de perte de l'intelligibilité chez les auditeurs lorsque leur audition est normale. Les masques grand public en tissu entraînent généralement une légère atténuation de la voix proportionnelle à leur épaisseur mais les conséquences en termes d'intelligibilité généralement modeste. Par exemple, il est extrêmement difficile pour un auditeur de deviner si un journaliste radio porte ou non un masque. En revanche, les masques FFP2 sont responsables d'une atténuation plus marquée mais sont rarement utilisés en situation d'enseignement.

Les masques chirurgicaux ou en tissu entraînent parfois un sentiment d'inconfort respiratoire même si les études scientifiques ne le confirment pas chez les personnes en bonne santé. Les supports réutilisables en silicone (illustration) permettent de décaler légèrement le masque par rapport à la bouche et améliorent souvent cette sensation. D'autre part ils permettent une articulation plus libre notamment sans contact direct de la bouche avec le masque

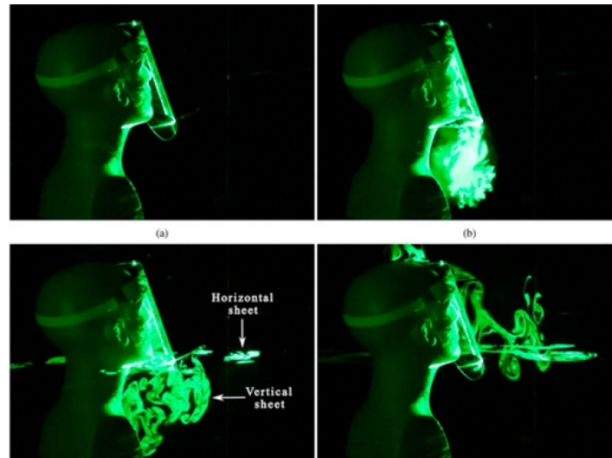


Dispositif en silicone permettant d'éloigner le masque du visage

La perte de la vision des mouvements des lèvres et des expressions du visage est un élément à prendre en compte surtout dans certaines situations pédagogiques comme l'enseignement à des malentendants, l'enseignement des langues, notamment. Les visières ont été proposées dans ces cas mais elles sont généralement inconfortables et entraînent une atténuation parfois importante des fréquences conversationnelles qui peut entraver l'intelligibilité. De plus elles n'offrent pas une



protection contre la dispersion des particules vers le bas (or les élèves sont souvent situés en contrebas notamment dans l'enseignement en maternelle et en primaire). En pratique elles ne sont pas considérées par les autorités sanitaires comme une alternative au masque mais comme un complément.



Nuage de gouttelettes d'un locuteur porteur d'une visière : diffusion préférentiellement vers le bas

Lorsque la visualisation du visage du locuteur est absolument nécessaire (enseignement des langues étrangères, enseignement en maternelle, élèves malentendants, etc.), il est possible d'utiliser ces visières de façon très ponctuelle mais toujours en combinaison avec d'autres mesures barrières dont le port du masque chez les auditeurs et une distance augmentée.



Concernant les masques avec visière intégrée dont certains modèles sont agréés, nous manquons actuellement de données vis-à-vis de leur confort respiratoire et de leurs performances acoustiques. A ce jour toutefois, ils peuvent représenter une alternative pertinente lorsque la vision des lèvres du locuteur apparaît comme une nécessité pédagogique.

L'adaptation de la voix et de la parole à la condition masquée

1. Partir du principe qu'on est intelligible

L'anticipation négative (ma voix ne va pas porter, le masque va entraver ma respiration, les gens ne vont pas m'entendre/me comprendre) pousse le locuteur à rechercher une stratégie de compensation : parler plus fort, mobiliser davantage d'air et augmenter le débit de parole. Cette stratégie est contreproductive et conduit à forcer sur la voix.

- **ne pas augmenter le volume**
- reformuler plutôt que de redire strictement la même chose
- ralentir le débit de parole
- apporter un soin particulier à ar-ti-cu-ler

2. Boire de l'eau très souvent

Boire de l'eau régulièrement permet de :

- diminuer les sensations de sècheresse buccale (augmentées par le port du masque)
- bien hydrater les cordes vocales (meilleure vibration)
- ménager des pauses brèves et régulières et donc prendre un instant de repos
- diminuer les tensions et les crispations musculaires des organes de la phonation

3. Échauffer sa voix avant une utilisation intensive et/ou prolongée

L'enseignant est un « sportif vocal ». Tout sportif doit encadrer sa pratique d'un moment d'échauffement avant et d'étirements après, afin de réduire les risques de douleurs qui correspondent à des contractures et/ou des courbatures des muscles intrinsèques et extrinsèques du larynx. Par exemple :

- Echauffement : <https://www.infovoix.com/les-8-etapes-du-reveil-vocal>
- Massages : <https://www.infovoix.com/copie-de-les-8-etapes-du-reveil-voc>

4. Soutenir sa voix avec la tonicité du corps

Une posture verticale, tonique mais sans crispation, avec un bon ancrage au sol, permet de répartir dans le corps la charge musculaire nécessaire à la phonation.

- répartir le poids du corps équitablement sur les deux pieds
- déverrouiller les genoux pour favoriser la mobilité de la chaîne squelettique
- maintenir une bonne verticalité du tronc
- éviter de parler « tête tournée » ou « tête avancée » pour conserver une bonne mobilité du larynx

5. Une respiration de faible volume, reprise fréquemment.

La respiration adaptée à la voix mobilise de faibles volumes d'air, avec des reprises inspiratoires fréquentes. Une phrase longue doit être dite en plusieurs groupes respiratoires :

- ne pas attendre le « point » pour reprendre son souffle
- ménager une brève pause inspiratoire chaque fois que l'organisation syntaxique le permet (virgules)
- ne pas forcer l'inspiration mais reprendre souvent de faibles quantités d'air pour éviter que le masque vienne se coller à la bouche

6. Parler lentement

Tout ce que le corps humain fait « vite », il le fait « fort » (avec une activité musculaire importante). Diminuer le rythme de parole et prendre le temps de faire des pauses silencieuses permet de :

- mieux gérer son souffle (cf paragraphe 5)
- de diminuer les tensions
- améliorer l'intelligibilité du discours par une meilleure articulation.

7. Articuler avec précision

Une bonne articulation participe à la diminution du débit de parole mais surtout permet une sonorité plus « typique » des phonèmes donc une meilleure intelligibilité. Pour cela :

- ➔ favoriser l'ouverture et la fermeture de la bouche par un mouvement souple de la mâchoire)
- ➔ ne pas sur-articuler (proscrire les mouvements exagérés des lèvres qui sont contreproductifs sur le plan de l'intelligibilité et génèrent des tensions musculaires excessives au niveau du visage)

8. Gérer la fatigue

La fatigue vocale est un signal d'alarme qui est envoyé par le corps et qui demande une réponse adaptée. Bien gérer la fatigue vocale n'implique pas un silence total et prolongé sur les périodes de repos (récréations ou pauses-déjeuner), mais plutôt de ménager de brefs instants de repos, très régulièrement pendant le cours. Pour cela :

- ➔ s'interrompre très brièvement mais souvent, pour boire un peu d'eau par exemple
- ➔ prévoir régulièrement des exercices en autonomie pour pouvoir se taire quelques minutes
- ➔ prévoir la diffusion d'extraits audio-visuels
- ➔ recourir à la pédagogie inversée

Cas particuliers

Lorsque des activités pédagogiques nécessitent que les élèves puissent voir la bouche de l'enseignant pour observer les points d'articulation :

- ➔ dans le respect d'une distance d'au moins deux mètres, si tous les élèves sont masqués et qu'une aération de la pièce est possible, l'enseignant peut, sur de brèves périodes, retirer son masque pour montrer l'exemple (une alternative est l'utilisation d'une visière pour ces moments).
- ➔ pour vérifier l'apprentissage, dans le respect des mêmes conditions, un seul élève simultanément peut retirer son masque pour que l'enseignant (qui reste masqué) puisse contrôler.
- ➔ l'enseignant peut en amont filmer les exemples articulatoires qui lui seront utiles pour les diffuser aux élèves pendant le cours.
- ➔ des dessins anatomiques, des photos reprenant les positions spécifiques des organes articulatoires peuvent également être proposés.

Lors des cours en extérieur :

- ➔ lorsque la distance entre les élèves et l'enseignant est suffisante (plus de 2 mètres au moins), l'enseignant peut retirer brièvement son masque.
- ➔ l'utilisation d'un accessoire sonore (sifflet, clochette, gong, bol chantant...) est recommandée pour regrouper les élèves ou attirer leur attention.
- ➔ faire des groupes et nommer quelques élèves « relais pédagogique » est également une alternative.

Que penser de l'amplification ?

Plusieurs études récentes ont été menées pour caractériser la façon dont des enseignants se comportent avec des dispositifs d'amplification vocale (micro-casque relié à un haut-parleur), et surtout pour évaluer si de tels systèmes permettraient de réduire la charge vocale et les risques de troubles de la voix (Assad 2019 ; Bovo 2013 ; Gaskill 2013 ; Jónsdóttir 2002,2003). Atara-Piraquive et Ángel-Gordillo (2018) ont réalisé une méta-analyse de ces différentes études et les résultats ont globalement montré une réduction de l'intensité vocale et de la hauteur de la voix lors de l'utilisation d'un amplificateur vocale, avec des effets encore plus marqués chez les enseignants présentant un trouble de la voix préexistant.

L'explication est que l'amplitude et la force de vibration des plis vocaux au cours de la journée, diminue significativement avec un amplificateur vocal. Les questionnaires d'auto-évaluation de la gêne vocale (type Voice Handicap Index) montrent également une amélioration du ressenti des enseignants face à leur fatigue vocale.

Sur le plan pédagogique, ces études montrent également des effets bénéfiques sur la communication, les élèves se montrant plus attentifs ce qui évite aux enseignants de répéter leur message.

Ces premières études concordent donc à soutenir l'amplification vocale, dans le contexte pédagogique, comme un outil prometteur pour permettre de réduire la charge vocale chez certains enseignants, et ainsi prévenir les troubles de la voix. Ils pourraient donc être particulièrement utiles dans le cadre de cette crise sanitaire, pour aider les enseignants face à leurs difficultés vocales liées au port du masque.

Sur le plan technique ces appareillages représentent un coût financier de l'ordre de 50 à 200 euros par enseignant pour un dispositif mobile suffisamment puissant (15 à 20 watts). Une norme « éducation » pourrait être proposée pour des dispositifs agréés de manière à guider les enseignants face au choix de l'appareillage.

Bibliographie sommaire concernant l'amplification

- Assad, J. P., Gama, A. C. C., Santos, J. N., & de Castro Magalhães, M. (2019). The effects of amplification on vocal dose in teachers with dysphonia. *Journal of Voice*
- Bovo, R., Trevisi, P., Emanuelli, E., & Martini, A. (2013). Voice amplification for primary school teachers with voice disorders: a randomized clinical trial. *International journal of occupational medicine and environmental health*
- Gaskill, C. S., O'Brien, S. G., & Tinter, S. R. (2012). The effect of voice amplification on occupational vocal dose in elementary school teachers. *Journal of Voice*
- Jónsdóttir, V., Rantala, L., Laukkanen, A. M., & Vilkmán, E. (2001). Effects of sound amplification on teachers' speech while teaching. *Logopedics Phoniatrics Vocology*
- Jónsdóttir, V. I. (2002). Cordless amplifying system in classrooms. A descriptive study of teachers' and students' opinions. *Logopedics Phoniatrics Vocology*
- Atarà-Piraquive, Á. P., & Ángel-Gordillo, L. F. (2018). Voice amplification in the education field: a literature review. *Revista de la Facultad de Medicina*