

Objectivation non invasive de l'évolution du fonctionnement laryngien sous l'effet de radiochimiothérapie chez des patients atteints d'un cancer des voies aéro-digestives supérieures

Camille Finck¹, Kathy Huet², Sven Saussez³ et Bernard Harmegnies²

¹Service ORI, CHU de Liège, Domaine Universitaire du Sart Tilman - 4000 Liège 1, Belgique.

²Laboratoire des Sciences de la Parole, ³Service d'anatomie et de biologie cellulaire, Université de Mons, Place du Parc, 20 – 7000 Mons, Belgique.

kathy.huet@umons.ac.be

Cette contribution s'intègre dans le cadre d'un ensemble de recherches plus large visant à investiguer le potentiel informationnel du signal rayonné aux lèvres sous l'effet de divers traitements et/ou pathologies. La finalité, à long terme, est d'identifier un maximum d'informations susceptibles d'être mises en évidence au départ du signal acoustique afin de se doter de méthodes de suivi de l'évolution du fonctionnement vocal revêtant un caractère aussi faiblement invasif que possible en face de tableaux cliniques lourds et caractérisés par des traitements agressifs. A cet effet, on cherche à mettre en place des conditions d'une évaluation de la qualité du fonctionnement vocal dans des configurations articulatoires aussi similaires que possible à celles que nécessite la production de parole signifiante. Plus précisément, la communication présente un travail exploratoire centré sur les productions vocales de patients francophones natifs atteints d'un cancer (carcinome épidermoïde) des voies aéro-digestives supérieures (VADs). Le traitement appliqué consiste en une association concomitante d'une radiothérapie et d'une chimiothérapie, précédées ou non par une combinaison de trois chimiothérapies néo-adjuvantes (Cisplatine, 5 Fluoro-Uracile, Taxol). Cette stratégie thérapeutique présente l'avantage, si elle est couronnée de succès, d'éviter l'ablation partielle ou totale du larynx et ainsi de permettre au patient de conserver intactes ses « macro-structures » phonatoires. Au plan de la phonétique clinique, l'intérêt de ce type d'étude est que, là où, d'ordinaire, le larynx est excisé, on se trouve ici en présence de phénomènes vocaux produits par un larynx que l'on cherche à garder fonctionnel, bien que la phonation soit actualisée sous les conditions d'une affection aigüe et d'un traitement très lourd. Etant donné le caractère émergent de ce type de schéma thérapeutique, peu de recherches ont pu, à ce jour, s'attacher à l'étude objectivée de la fonctionnalité vocale à moyen et à long terme sous l'effet de traitements de ce genre [1,2]. A notre connaissance, il s'agit ici de la première étude acoustique approfondie de l'évolution de la qualité vocale de patients francophones atteints de ce type de pathologie. Les sujets analysés ont fait l'objet d'un examen phonétique organisé selon un schéma de collecte comportant sept recueils de données (avant traitement, pendant le traitement à 2, 4 et 6 semaines, et après le traitement à 2, 6 et 12 mois). Le type de traitement et l'évolution temporelle sont donc les variables indépendantes manipulées. Les productions vocales des sujets consistent en des vocoïdes à timbre stable, des vocoïdes à timbre dynamique correspondant à des phonèmes de leur langue (voyelles périphériques orales et glides), des contoïdes voisés et non-voisés, et des lectures d'un texte phonétiquement équilibré. Outre les analyses couramment utilisées de rendement vocal (entre autres : TMP, QP, débit, etc), des analyses objectives de la qualité vocale (entre autres : F0, Jitter, Shimmer, FFT, LPC, etc) sont menées. Outre l'intérêt pour la recherche phonétique fondamentale d'accéder à des phénomènes vocaux peu ou pas étudiés préalablement, il nous paraît que l'approche clinique développée ici peut également avoir des répercussions concrètes pour le patient et le médecin, en termes du développement de procédures métrologiques objectivantes susceptibles de guider les thérapeutes dans un suivi où la qualité de vie au plan vocal peut être mieux contrôlée.

[1] CARRARA-DE ANGELIS, E.; FEHER, O.; BRANDAO BARROS, A.P.; NOBUKO NISHIMOTO, I.; KOWALSKI, L.P. (2003) Voice and Swallowing in Patients Enrolled in a Larynx Preservation Trial, Arch Otolaryngol Head Neck Surg., 129, p. 733-738.

[2] FUNG, K.; LYDEN, TH.; LEE J.; URBA, SG.; WORDEN, F.; EISBRUCH, A.; TSIEN, C.; BRADFORD, CR.; CHEPETA, DB.; HOGIKYAN, ND.; PRINCE, ME.; TEKNOS, TN.; WOLF, GT. (2005) Voice and swallowing outcomes of an organ-preservation trial for advanced laryngeal cancer, Int J Radiat Oncol Biol Phys.; 63(5), p. 1395-9.