

les comorbidités et la durée de la maladie ( $\beta$  : 0,75 ; IC95 % [0,12 ; 1,37] ;  $p$  value = 0,021).

**Discussion/Conclusion** Parmi les patients avec HPN, les femmes présentent une augmentation des anomalies de la substance blanche par rapport aux hommes, plus particulièrement dans les régions frontales, alors que les deux genres présentent des symptômes d'intensité similaire.

**Mots clés** Hydrocéphalie à pression normale ; Substances blanches ; Genre ; Facteurs de risque ; Trouble de la marche

**Déclaration de liens d'intérêts** Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2018.10.009>

## CO-02

### Communication en situation de forçage vocal : l'inclinaison du corps est-elle une conséquence ou une stratégie de l'effort vocal ?



Christine Assaiante<sup>1,2,\*</sup>, Aude Lagier<sup>1,2,3</sup>, Antoine Giovanni<sup>3</sup>, Marianne Vaugoyeau<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de neurosciences cognitives, CNRS, LNC, université Aix-Marseille, Marseille, France

<sup>2</sup> CNRS, Fédération 3C, université Aix-Marseille, Marseille, France

<sup>3</sup> Service ORL, hôpital de la Timone, Marseille, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [christine.assaiante@univ-amu.fr](mailto:christine.assaiante@univ-amu.fr) (C. Assaiante)

**Introduction** La posture est considérée comme un élément essentiel dans la phonation pour optimiser la communication. En situation de forçage vocal, lorsque le locuteur doit surmonter des difficultés comme la distance de son auditeur, son inattention ou le bruit ambiant, des modifications globales apparaissent au niveau de la posture, telle que la perte de la verticalité et de l'alignement postural. Une perturbation fonctionnelle de la coordination posture-voix peut alors amener le sujet à utiliser des solutions posturales génératrices de tensions. Le but de cette étude est de déterminer si les mouvements du corps sont une conséquence de l'effort vocal ou bien une stratégie à part entière pour optimiser l'effort de communication.

**Matériel et méthode** Nous avons entrepris une étude de corrélations entre les marqueurs de la phonation, enregistrés au moyen du système d'enregistrement EVA (SQLab, LPL, Aix-en-Provence) et ceux de la posture, enregistrés au moyen d'un système automatique d'analyse de mouvement (SMART) chez 20 jeunes femmes réalisant trois tâches de communication verbale avec des difficultés croissantes d'effort vocal.

**Résultats** Les paramètres vocaux augmentent effectivement en fonction des difficultés de l'environnement de communication. Les paramètres cinématiques (amplitudes et durées des mouvements corporels) augmentent avec l'effort vocal. Enfin, paramètres vocaux et cinématiques sont intimement corrélés avec une anticipation posturale.

**Discussion/Conclusion** Ainsi, tâches posturale et vocale sont coordonnées et l'anticipation posturale est considérée comme une véritable stratégie de communication qui consiste à capter l'attention de l'auditeur afin qu'il puisse se focaliser sur le contenu du message [1].

**Mots clés** Posture ; Phonation ; Forçage vocal

**Déclaration de liens d'intérêts** Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

**Référence**

[1] Lagier A, et al. *Folia Phoniatr Logop* 2010;62:195–202.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2018.10.010>

## CO-03

### Le rotagramme : une méthode de représentation du demi-tour basée sur des capteurs inertiels. Illustration sur une cohorte de patients post-AVC



Rémi P. Barrois<sup>1,\*</sup>, Damien Ricard<sup>1,2</sup>, Laurent Oudre<sup>1,3</sup>, Aliénor Vienne<sup>1</sup>, Pierre Paul Vidal<sup>1</sup>, Alain P. Yelnik<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Cognition and Action Group, Cognac-G, CNRS, université Paris Descartes, service de santé des armées, Paris, France

<sup>2</sup> Service de neurologie de l'hôpital d'instruction des armées du Val de Grâce, École du Val de Grâce, service de santé des armées, Paris, France

<sup>3</sup> Institut Galilée, université Paris 13, Villetaneuse, France

<sup>4</sup> Service de médecine et réadaptation, groupe hospitalier St Louis Lariboisière F. Widal, université Paris Diderot, Paris, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [remi.barroismuller@gmail.com](mailto:remi.barroismuller@gmail.com) (R.P. Barrois)

**Introduction** Le demi-tour est évalué en routine par le nombre de pas extérieurs et sa durée, ce qui ne rend pas compte de sa cinématique complexe. Nous proposons ici une méthode quantitative d'étude et de représentation du demi-tour (le rotagramme), mesuré avec des capteurs inertiels (IMU).

**Méthode** Trente-sept patients droitiers hémiparétiques après un AVC ont réalisé (43–73 ans, moyenne 59), après 10m de marche, un demi-tour dans la direction de leur choix puis dans la direction opposée en portant 1 IMU à la ceinture et 1 sur chaque pied. Le rotagramme représente, pour chaque appui, la rotation axiale parcourue par la ceinture. Il illustre plusieurs variables : début et fin du demi-tour, pied qui initie le demi-tour, nombre de pas, durée, vitesse moyenne, vitesse maximale, taux de giration sur chaque pied et un indice de symétrie.

**Résultat** Le rotagramme est réalisable pour tous les demi-tours. Il offre une synthèse visuelle quantifiée du demi-tour. Le demi-tour du côté hémiparétique est plus asymétrique que du côté sain (15 vs 35 %,  $p < 0,05$ ). L'asymétrie du demi-tour du côté sain est corrélée avec le déficit et la durée de l'hémiparésie ( $p < 0,05$ ) ce qui n'est pas le cas du côté hémiparétique.

**Discussion/Conclusion** Le rotagramme permet une approche quantitative du demi-tour. Il ouvre la perspective d'un suivi longitudinal individuel précis de la mobilité du patient en complément de la quantification du contrôle postural statique et de la marche, que nous avons précédemment mis au point.

**Mots clés** Demi-tour ; Chute ; AVC ; Capteurs inertiels ; Représentation de données

**Déclaration de liens d'intérêts** Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neucli.2018.10.011>

## CO-04

### Influence des capacités attentionnelles sur la programmation motrice chez les patients atteints de la maladie de Parkinson avec et sans freezing de la marche



Madli Bayot<sup>1,3,\*</sup>, Aurore Braquet<sup>2,3</sup>, Luc Defebvre<sup>1,4</sup>, Kathy Dujardin<sup>1,4</sup>, Arnaud Delval<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Unité Inserm 1171, faculté de médecine, université Lille, Lille, France

<sup>2</sup> Faculté de médecine, université Lille, Lille, France

<sup>3</sup> Service de neurophysiologie clinique, hôpital Roger-Salengro, CHRU Lille, Lille, France