

BASES NEUROANATOMIQUES DE LA QUALITÉ DE VIE PERÇUE AUPRÈS DE PATIENTS SOUFFRANT D'UN GLIOBLASTOME MULTIFORME EN PRÉTRAITEMENT : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Gabriel Bourgeois, Carolann Fecteau-Mathieu, Sarah Fortier, Ariane Grenier, Alyssa Perron, Rébecca Tousignant

Faculté de médecine et des sciences de la santé, École de réadaptation, Programme d'ergothérapie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec

INTRODUCTION

Le glioblastome multiforme (GBM)

• Tumeur cérébrale (grade IV) ayant le **pronostic le plus défavorable et le plus répandu**¹.

• **Symptomatologie** très variée, **dépendant de son volume** et de sa **localisation** dans les régions spécifiques du cerveau (aires de Brodmann) pouvant engendrer des **impacts importants sur la qualité de vie (QdV)** des personnes qui en sont atteintes^{1,2,3}.

Étant donné le caractère agressif et extrêmement évasif de ce cancer, il serait important :

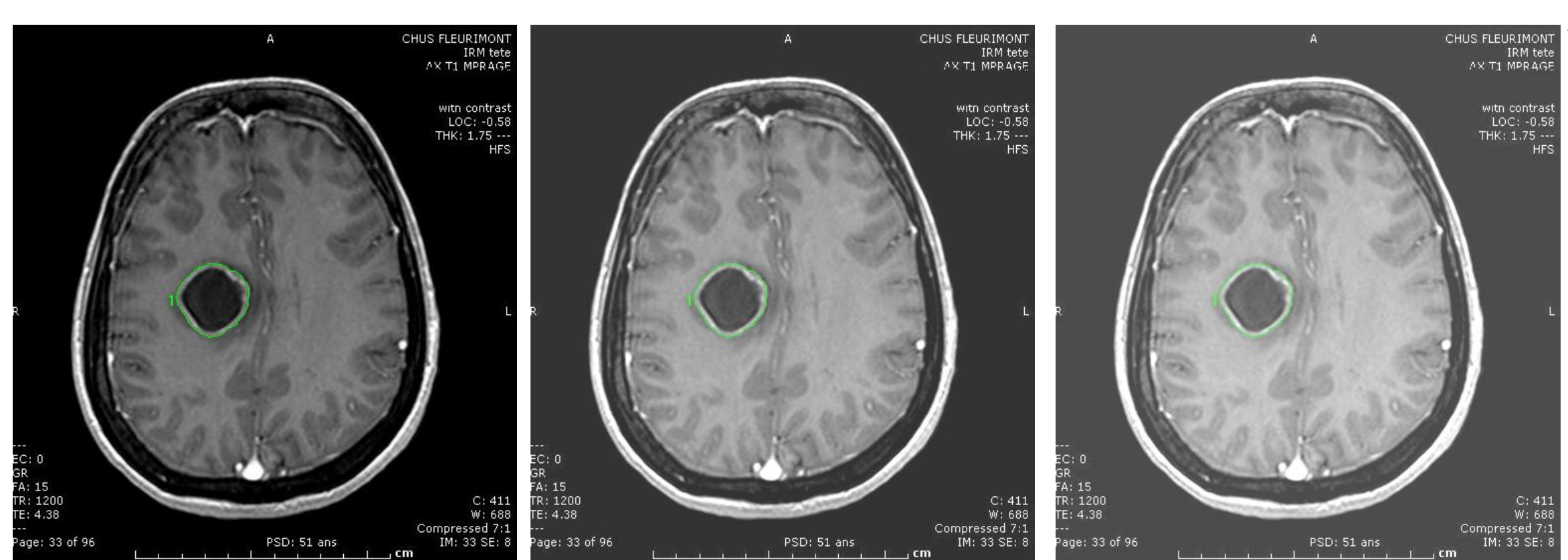
• **D'identifier les dimensions de la QdV les plus affectées chez ces patients**, comparativement à d'autres types de tumeurs cérébrales, car peu de données sont disponibles à ce jour. Ces connaissances seraient utiles pour offrir aux patients atteints d'un GBM des soins et services ergothérapeutiques précoces et mieux adaptés, susceptibles d'améliorer leur QdV.

• **De mieux connaître les facteurs qui influencent la QdV de ces patients**. Outre le **genre et l'âge**, il semblerait que le **volume** et la **localisation** de la tumeur auraient un impact sur la QdV, bien que **les résultats demeurent contradictoires à ce jour**^{2,3}. Ces connaissances seraient utiles pour mettre en place des interventions médicales plus appropriées (ex. résection ciblée de la tumeur dans le cerveau).

OBJECTIFS

1. Identifier les dimensions de la QdV les plus affectées chez les participants atteints d'un GBM préalablement à la résection de leur tumeur, comparativement à un échantillon de participants atteints d'une tumeur gliale cérébrale (non-GBM).

2. Déterminer s'il existe une corrélation entre la QdV, le volume et la localisation de la tumeur.



Source : images extraites de la présentation PowerPoint de Mme. Kathya Daigle, laboratoire de recherche du Dr. David Fortin

MÉTHODOLOGIE

Type d'étude

• Descriptive corrélationnelle⁵

Critères d'inclusion

• Participants atteints d'un GBM par confirmation histopathologique et en prétraitement.

• Les participants présentant une tumeur gliale autre qu'un GBM ont aussi été inclus a posteriori dans les analyses à des fins de comparaison (objectif 1 seulement).

Critères d'exclusion

• Participants < 18 ans; atteinte cognitive importante (jugement clinique)

Variables et Mesures

• **Qualité de vie**; Questionnaire Sherbrooke Neuro-Oncology Assessment Scale (SNAS). Bonne cohérence interne (alpha de Cronbach de ≥ 0.65) et bonne validité de construit⁶.

• **Localisation de la tumeur**; méthode des distances Euclidiennes.

• **Volume de la tumeur**; délimité manuellement à partir des résultats de l'imagerie cérébrale (IRM) et du logiciel *Metamorph® 4.0 imaging software*.

Analyses statistiques :

• Non paramétrique Mann-Whitney (comparaison de groupes indépendants) (objectif 1)

• Régression hiérarchique (objectif 2 – à venir)

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Tableau 1 : Variables sociodémographiques et cliniques

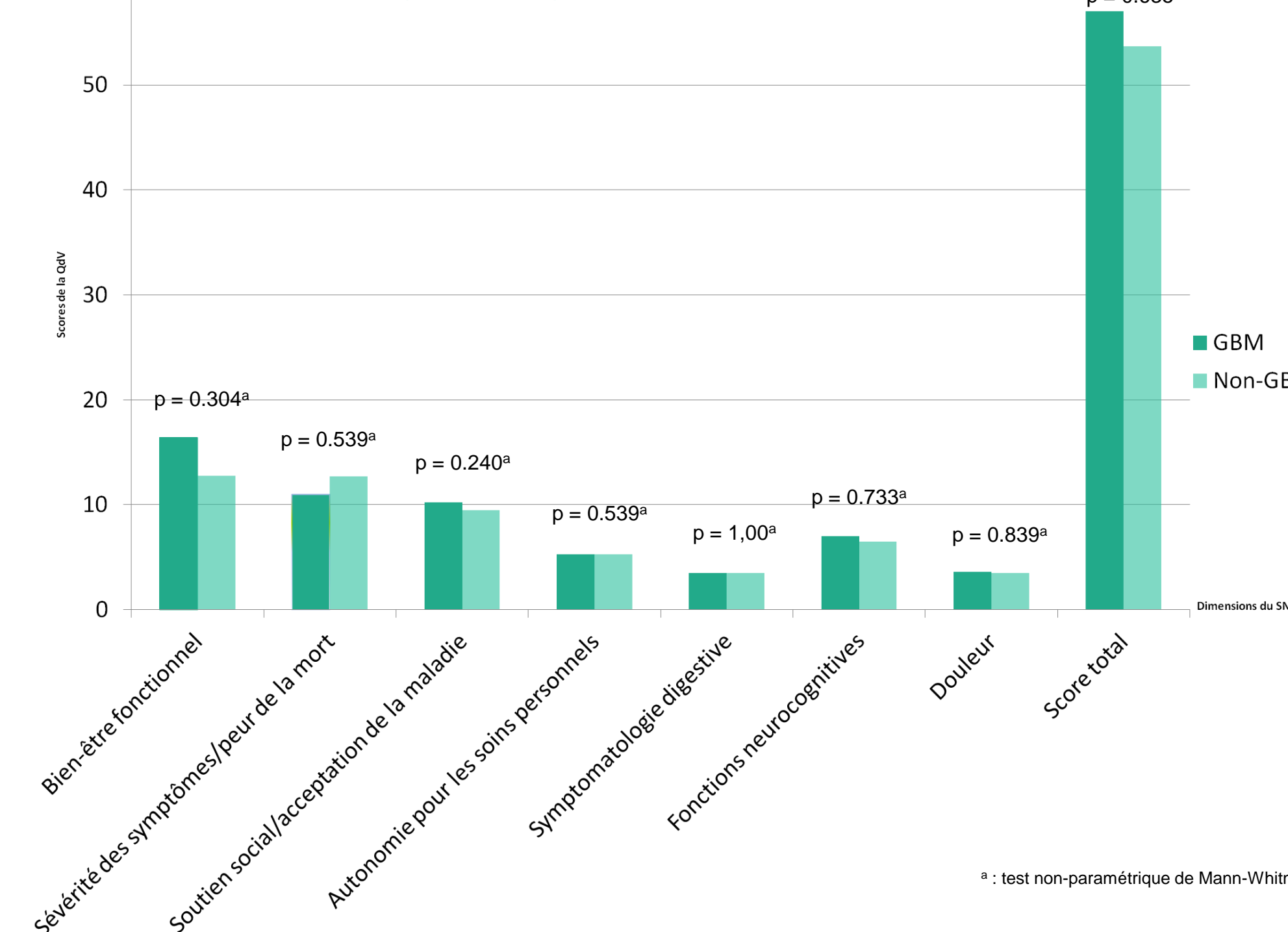
	Patients GBM (n=10)	Patients non GBM (n=4)	Valeur p
Âge (moyenne et écart-type)	63.6 ± 11.5	40.8 ± 16.2	0.008* ^a
Femmes (%)	40%	25%	0.545 ^b
Plus de 12 ans de scolarité (%)	60%	50%	0.594 ^b
Score MoCA (moyenne et écart-type)	22.11 ± 4.31	27.50 ± 1.91	0.042* ^a

* : test non-paramétrique de Mann-Whitney
† : test exact de Fisher
‡ : valeur p < 0.05

Tableau 3 : Scores au SNAS en fonction de la localisation de la tumeur (GBM, n= 10)

Localisation	Score au SNAS – QdV (moyenne et écart-type)
Hémisphère droit (n = 6)	58.4 ± 11.67
Hémisphère gauche (n = 4)	54.9 ± 5.50

Tableau 2 : Scores de la qualité de vie obtenus selon les dimensions SNAS pour les patients GBM et non-GBM



DISCUSSION

L'analyse des **résultats préliminaires** :

• N'a pas permis d'identifier de dimensions de la QdV mesurées par le SNAS comme étant significatives. Par contre, les dimensions du **bien-être fonctionnel** ($p= 0.304$) et du **soutien social/acceptation de la maladie** ($p= 0.240$) ont des relations plus fortes, bien que non significatives, suggérant une piste à explorer dans le cadre d'études futures.

• A fait ressortir une différence significative au niveau de l'âge et des capacités cognitives (MoCA) entre les groupes (GBM vs non-GBM)

Ces résultats sont congruents avec l'état des connaissances, considérant que la prévalence du GBM augmente avec l'âge⁷ et que la performance au MoCA tend à décliner avec l'avancement en âge⁸.

• Indique un score de la QdV plus faible chez les participants GBM présentant une atteinte de l'hémisphère droit, mais d'autres données sur la localisation devront être prises en considération dans les analyses statistiques, considérant que la latéralité du cerveau ne serait pas une variable assez sensible en soi pour prédire la QdV des participants³.

LIMITES ET CONCLUSION

Limites de l'étude :

• Analyses préliminaires à ce jour disponibles, invitant à la prudence dans l'interprétation des données (résultats plus complets à venir).

• Résultats préliminaires potentiellement influencés par l'âge des participants (différence significative entre les groupes, ↓ validité interne) et faible taille de l'échantillon (↓ puissance statistique et généralisation des résultats).

• Le groupe non-GBM a posteriori inclus dans l'étude à des fins de comparaison, ce qui explique leur faible nombre (risque accru de non-représentativité de l'échantillon et ↓ généralisation des résultats).

Pistes à explorer pour recherches futures :

• Explorer les dimensions du bien-être fonctionnel et du soutien social/acceptation de la maladie auprès d'un plus grand échantillon de participants GBM, en tenant compte de leur âge.

• Établir s'il existe une corrélation entre la QdV, le volume et la localisation de la tumeur.

REMERCIEMENTS

• David Fortin, neurochirurgien (co-directeur de recherche)

• Équipe du laboratoire de recherche de David Fortin

• Véronique Provencher, erg., professeure à l'école de réadaptation (directrice de recherche)

• Philippe Goffaux, neuropsychologue (directeur de recherche)

• Kathya Daigle, professionnelle de recherche

• Marie-Andrée Roy, infirmière de liaison en neuro-oncologie

RÉFÉRENCES

- Baldi, I., Huchet, A., Bauchet, L., & Loiseau, H. (2010). Epidemiology of glioblastoma. [Epidémiologie des glioblastomes] *Neuro-Chirurgie*, 56(6), 433-440.
- Ownsworth, T., Hawkes, A., Steginga, S., Walker, D., & Shum, D. (2009). A biopsychosocial perspective on adjustment and quality of life following brain tumor: A systematic evaluation of the literature. *Disability and Rehabilitation*, 31(13), 1038-1055.
- Cheng, J., Zhang, X., & Liu, B. (2009). Health-related quality of life in patients with high-grade glioma. *Neuro-Oncology*, 11(1), 41-50.
- Présentation PowerPoint de Mme Kathya Daigle
- Fortin, M.-F., (2010). Les paradigmes sous-jacents aux méthodes quantitatives et qualitatives. *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*, 2e éd. Chenilière Éducation, chap. 2, p.33.
- Goffaux, P., Boudrias, M., Mathieu, D., Charpentier, C., Veilleux, N., & Fortin, D. (2009). Development of a concise QOL questionnaire for brain tumor patients. *The Canadian Journal of Neurological Sciences. Le Journal Canadien Des Sciences Neurologiques*, 36(3), 340-348.
- Giglio, P., & Villano, J. L. (2010). Newly diagnosed high-grade gliomas. *Current Treatment Options in Neurology*, 12(4), 309-320.
- Stassen Berger, K. (2010). *Psychologie du développement* (2e éd.). Modulo.