

L'environnement anesthésique : quel impact sur le sexe des enfants conçus par les internes en anesthésie ?

Deschamps Perrine¹, Van der Linden Philippe², Hausman Isabelle³

I) Contexte

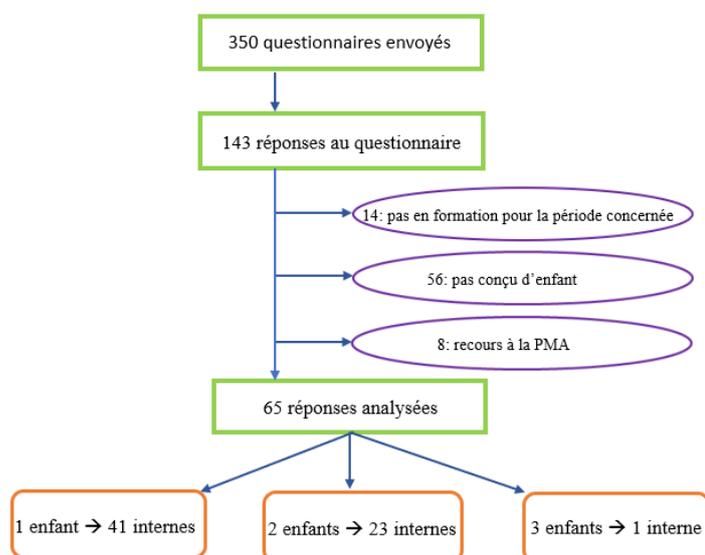
L'environnement de travail des internes en anesthésie, de part l'utilisation des gaz anesthésiants (agents halogénés, protoxyde d'azote) représente un milieu très particulier.

L'impact de celui-ci sur le sexe de leur futur enfant apparait comme une préoccupation légitime.

Une seule étude récente (1), révèle une incidence plus élevée de filles chez les anesthésistes, hommes et femmes confondus.

II) Objectifs

- 1) Identifier s'il existe une différence de distribution du sexe chez les enfants conçus par les internes en anesthésie par rapport à la population générale
- 2) Identifier si des facteurs environnementaux professionnels pourraient y être associés.



	Internes en A-R	Population W-B
Garçons	57,8%	51,2%
Filles	42,2%	48,8%

III) Méthode :

Après accord du comité d'éthique (Uliège) et enregistrement de l'étude (NCT04532502 ; 31/08/2020), un questionnaire fut envoyé aux internes en anesthésie ayant effectué leur formation entre 2009 et 2019 dans les trois universités francophones belges, et ayant conçu un ou plusieurs enfants au cours de leur formation.

IV) Résultats :

Quatre-vingt-dix naissances ont été analysées et comparées aux données périnatales de Belgique francophone.

Un test du Khi carré a été réalisé et révèle que l'incidence de garçons chez les internes en anesthésie n'est pas statistiquement différente de celle retrouvée dans la population de référence (57,8% (IC 95% : 47-68%) versus 51,2% ; p=0,2).

Une régression logistique n'a pas permis d'identifier de facteur lié à l'environnement anesthésique, susceptible d'influencer la distribution du sexe des enfants.

V) Discussion :

Gupta et al. (1) ont interrogé les hommes et femmes, uniquement sur leur premier enfant. Pour obtenir une population plus homogène nous avons interrogé uniquement les internes féminines concernant les différents enfants conçus.

Des études rapportent que l'exposition aux agents volatils induiraient une réduction du taux et de la mobilité des spermatozoïdes, des modifications de leur morphologie et des taux d'hormones reproductrices (2). Il n'existe cependant pas de travaux ayant étudié l'impact de ceux-ci sur l'ovocyte.

Dans l'imaginaire collectif, le sexe est déterminé par le spermatozoïde. Cependant, il serait envisageable que des éléments, puissent affecter l'ovule et faciliter sa fécondation par l'un ou l'autre gamète masculin.

VI) Conclusion :

Notre étude ne permet pas de détecter une différence dans le rapport garçon/fille chez les internes en anesthésie par rapport à la population belge francophone.

Un biais de sélection quant à l'échantillon analysé reste possible, et étant donné la faible puissance de notre étude, il serait intéressant de confirmer ces résultats dans une étude à plus grand échelle.

Auteurs : ¹ interne, service d'anesthésie-réanimation, CHU de Liège, Belgique ; ² professeur, service d'anesthésie GHDC, Charleroi et Brugmann-HUDERF, Belgique ; ³ médecin, service d'anesthésie GHDC, Charleroi, Belgique

Références : 1) Gupta D, Kaminski E, Mckelvey G, Wang H. Firstborn offspring sex ratio is skewed towards female offspring in anesthesia care providers : a questionnaire-based nationwide study from United states. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2013;**29**:221-7.
2) Zhou HY, Mo XG, Zou XH, Hu BL. Impact of inhaled anesthetics on the male reproductive system and its mechanisms : an update. *Zhonghua Nan Ke Xue* 2018;**24**:272-6