

Inbred/outbred : quelle variabilité dans un modèle murin de la sensibilisation comportementale ?

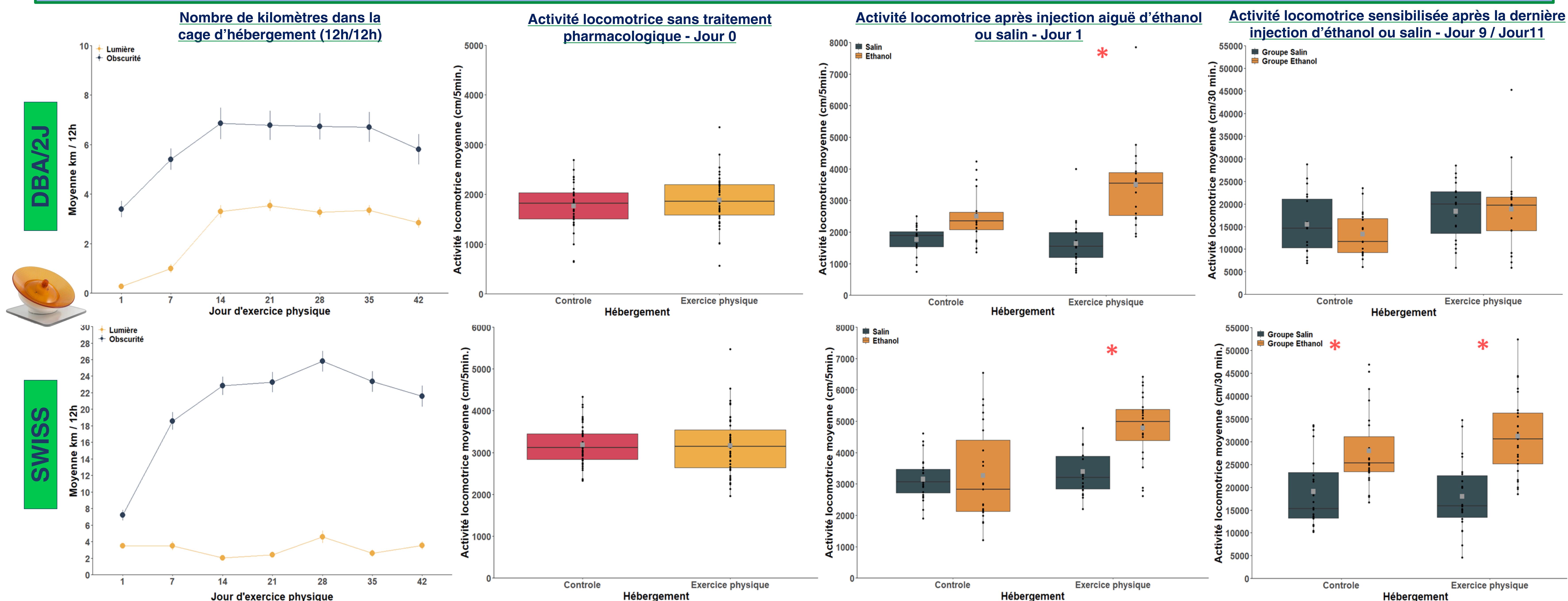
Théo van Ingelgom, Vincent Didone & Étienne Quertemont

Université de Liège, Belgique

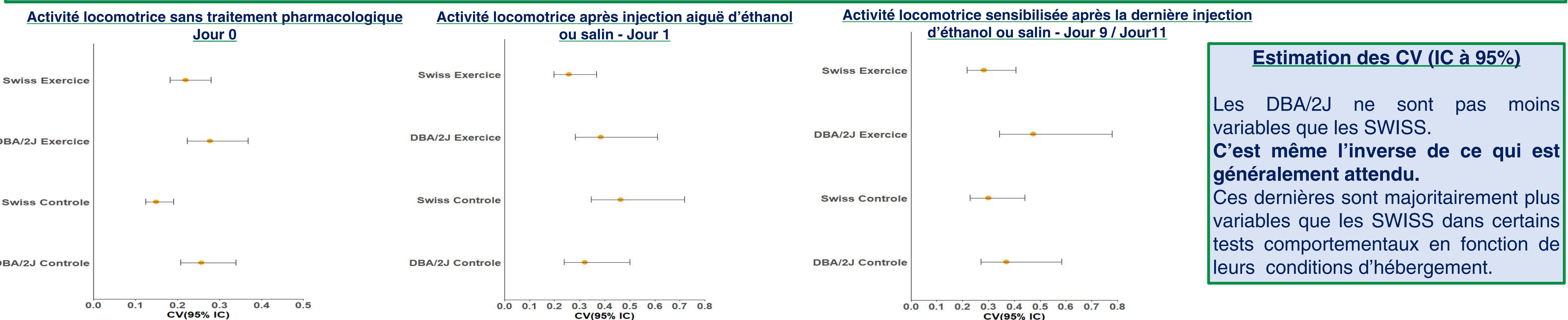
INTRODUCTION^{1,2,3}

	Avantages	Inconvénients
INBRED  DBA/2J	Réponses uniformes à un traitement Bonne sensibilisation à l'alcool Rapidité, puissance des études Moins de variabilité ?	Isogénie biologique Coût élevé Fragilité sanitaire, fragilité corporelle Dérivation génétique, reproduction, sevrage, attrition Stress/anxiété, agressivité et comportements sociaux
OUTBRED  Swiss	Rentabilité et généralisabilité Manipulation, cross fostering, sevrage, attrition Bonne sensibilisation à l'alcool Résistance sanitaire, robustesse	Ségrégation génétique Nécessite un effectif plus large Répliques Plus de variabilité ?

EFFETS DE L'EXERCICE PHYSIQUE DANS UN MODÈLE DE L'ADDICTION ALCOOLIQUE³



COEFFICIENTS DE VARIATION



CONCLUSION²

La variabilité dépend fortement de la variable mesurée. Le but premier de notre étude n'est pas d'inciter les chercheurs à bannir l'utilisation des souris inbred, ces dernières étant nécessaires pour leur régularité génotypique dans les études en immunologie, en génétique ou en biologie moléculaire, ou quand la souche elle-même constitue un modèle spécifique d'une pathologie. Pour la plupart des investigations, comme en psychopharmacologie ou dans le cas présent un modèle de l'addiction alcoolique, l'utilisation des souris outbred caractérisées par leur diversité devrait être recommandée. Cette diversité assure une plus grande généralisation des conclusions de l'étude. Contrairement à certaines croyances largement partagées, les souris outbred ne se caractérisent pas nécessairement par une plus grande variabilité comportementale qui nécessiterait de plus grandes tailles d'échantillons.

RÉFÉRENCES

- 1) Festing, M. F. W. (2014). Evidence should trump intuition by preferring inbred strains to outbred stocks in preclinical research. *ILAR Journal*, 55(3), 399–404. <https://doi.org/10.1093/ilar/ilu036>
- 2) Tuttle, A. H., Philip, V. M., Chesler, E. J., & Mogil, J. S. (2018). Comparing phenotypic variation between inbred and outbred mice. *Nature Methods*, 15(12), 994–996. <https://doi.org/10.1038/s41592-018-0224-7>
- 3) van Ingelgom, T., Didone, V., Godefroid, L., & Quertemont, E. (n.d.). Effects of voluntary wheel running on ethanol-induced behavioral sensitization in mice.

CONTACTS

Université de Liège (Belgique)
Psychology & Neuroscience of Cognition (PsyNCog)
Modèles animaux de la cognition
Auteur correspondant :
Théo van Ingelgom (tvaningelgom@uliege.be)