

## Glucides mono- et polyfluorés : synthèses stéréosélectives, conformations et propriétés physiques

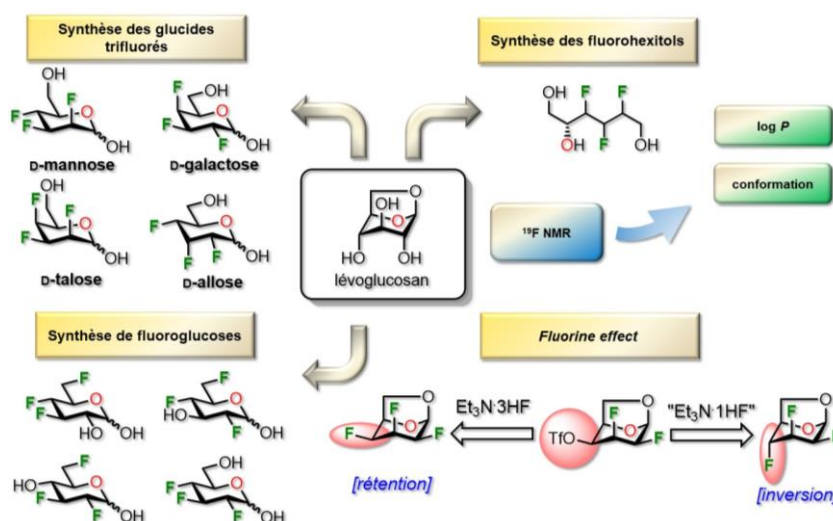
**D. Giguère<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup>Département de chimie, Université Laval, G1V 0A6, Québec, Canada

Courriel : [denis.giguere@chm.ulaval.ca](mailto:denis.giguere@chm.ulaval.ca); site web : [labgiguere.chm.ulaval.ca](http://labgiguere.chm.ulaval.ca)

Les glucides qui possèdent un atome de fluor en remplacement d'un groupement hydroxyle ont trouvés des applications comme sondes mécanistiques pour l'étude des interactions lectines-glucides. Les sucres polyfluorés pourraient être utilisés pour améliorer les affinités protéines-glucides *via* une désolvatation facilitée et aussi par des interactions dipolaires attractives médiées par des liens C–F polaires.

Dans le cadre de nos activités de recherche reliées à la synthèse de glucides fluorés, notre attention s'est portée vers la préparation des mono- et polyfluorohexopyranoses.<sup>[1-3]</sup> Nous avons utilisé une approche Chiron pour accéder rapidement à ces molécules dans le but d'étudier leurs propriétés physiques et leurs profils biologiques.<sup>[4]</sup> Les analyses de la diffraction des rayons-X et de RMN confirment la conservation d'une conformation standard <sup>4</sup>C<sub>1</sub> des cycles pyranes à l'état solide et en solution. De plus, nous avons synthétisé des hexitols possédant des fluors multi-vicinaux.<sup>[5]</sup> La stéréochimie relative des atomes des atomes de fluors a un très grand impact sur la conformation et aussi sur la lipophilie (log *P*). Finalement, ces efforts synthétiques nous ont permis de révéler de nouvelles réactivités pour les dérivés glucidiques 1,6-anhydro.<sup>[6]</sup>



### References

- [1] V. Denavit, D. Lainé, J. St-Gelais, P. A. Johnson, D. Giguère, *Nat. Commun.* **2018**, *9*, 4721.
- [2] J. St-Gelais, M. Bouchard, V. Denavit, D. Giguère, *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 8509-8522.
- [3] J. St-gelais, É. Côté, D. Lainé, P. A. Johnson, D. Giguère, *Chem. Eur. J.* **2020**, *26*, 13499-13506.
- [4] V. Denavit, D. Lainé, C. Bouzriba, E. Shanina, E. Gillon, S. Fortin, C. Rademacher, A. Imberty, D. Giguère, *Chem. Eur. J.* **2019**, *25*, 4478-4490.
- [5] D. Lainé, O. Lessard, J. St-Gelais, D. Giguère, *Chem. Eur. J.* **2021**, *27*, 3799-3805.
- [6] D. Lainé, V. Denavit, O. Lessard, L. Carrier, C.-É. Fecteau, P. A. Johnson, D. Giguère, *Beilstein J. Org. Chem.* **2020**, *16*, 2880-2887.