

2024 PRIX GFG GFG AWARDS  Groupe Français des Glycosciences	Jasna NIKOLIĆ CHENAIS Prix B. Fournet - A. Verbert Univ. Evry/CNRS  <i>"I am a biochemist, particularly interested in the structure-function relationships of sulfated polysaccharides and in polysaccharide degrading enzymes. Currently, I am working on novel approaches using biological nanopores for structural analysis of glycosaminoglycans."</i>
---	--

Qu'avez-vous ressenti à l'annonce du prix ?

J'étais très heureuse d'apprendre que je recevais le prix Bernard Fournet - André Verbert du Groupe Français des Glycosciences ! C'est en effet un grand honneur et aussi une motivation pour mon futur travail.

Comment est née votre passion pour la recherche ?

Ma curiosité et ma passion pour la recherche sont venues très naturellement. Depuis la petite école, j'ai toujours aimé les sciences naturelles. Dans mon pays d'origine, nous avons de nombreux programmes scientifiques pour les enfants, et j'ai eu la chance de participer à certains de ces programmes au centre scientifique Petnica en Serbie, en tant que lycéenne.

Pourquoi les glycosciences, et en particulier la glycobiologie ?

Ma passion pour les glycosciences est née de manière très spontanée. Mon intérêt principal pendant mes études était la biochimie des protéines. À la fin de mes études de licence, j'ai eu le plaisir de faire un stage dans le laboratoire du Prof. Zoran Vujčić à l'Université de Belgrade, où j'ai travaillé sur la dégradation enzymatique des glucides complexes. Plus tard, pendant mes études de doctorat, j'ai eu la chance de faire un stage dans le laboratoire du Dr. Estelle Bonnin à l'INRAE de Nantes et d'étudier les polysaccharides de la paroi cellulaire végétale. Cela a conduit à ma première expérience postdoctorale avec le Dr. Elizabeth Ficko-Blean et le Dr. Gurvan Michel à la Station Biologique de Roscoff, où j'ai travaillé sur les polysaccharides sulfatés des parois cellulaires des algues. Aujourd'hui, je fais mon deuxième postdoctorat avec le Dr. Régis Daniel et le Pr. Jérôme Mathe au LAMBE, Université d'Évry, où nous travaillons sur les glycosaminoglycans sulfatés. Je suis très intéressée par les relations structure-fonction des glycanes sulfatés.

En quoi consiste vos recherches actuelles ?

Les recherches en cours sur lesquelles je me concentre portent sur la détection des variations structurales des glycosaminoglycans par des nanopores biologiques. Nous nous concentrons actuellement sur le développement de mutants de la toxine aérolysine, ce qui nous permettra d'analyser très précisément les structures des oligosaccharides et d'utiliser ces informations pour mieux comprendre leurs relations structure-fonction.

Quelle a été votre plus belle découverte à ce jour ?

Pour le moment, mes plus belles découvertes sont en phase de publication, donc je ne peux pas dévoiler trop de détails. Cependant, elles sont liées à la découverte de nouvelles enzymes actives sur les glucides et aux avancées dans l'analyse structurale des glycosaminoglycans en utilisant des nanopores biologiques.

Quel est le meilleur conseil que l'on vous ait donné ?

Si quelque chose ne fonctionne pas, trouvez une meilleure approche.

Quel conseil auriez-vous envie de donner vous-même à un.e jeune étudiant.e ?

N'ayez pas peur de poser des questions et essayez d'apprendre autant que possible de vos stages.

Les trois publications dont vous êtes la plus fière

1. Fucanases et leur utilisation pour hydrolyser des polysaccharides. Nikolic J. (20%), Michel G. (20%), Ficko-Blean E. (15%), Larocque R. (15%), Pierre L. (15%), David Ropartz. (5%), Fanuel M. (5%), Rogniaux H. (5%). Demande de brevet (BNT238815EP0, submitted Feb 8th, 2023).
2. Systematic comparison of eight methods for preparation of high purity sulfated fucans extracted from the brown alga *Pelvetia canaliculata*. Nikolic Chenais J., Marion L., Larocque R., Fanuel M., Ropartz D., Jam M., Jounneau D., Cladiere L., Le Gall S., Desban N., Rogniaux H., Ficko-Blean E., Michel G., *Int J Biol Macromol* **2022**, 201, 143-157
3. In-depth structural characterization of oligosaccharides released by GH107 endofucanase MfFcnA reveals enzyme subsite specificity and sulfated fucan substructural features. Ropartz D., Marion L., Fanuel M., Nikolic J., Jam M., Larocque R., Ficko-Blean E., Michel G., Rogniaux H., *Glycobiology* **2021**, 32, 276–288.