

2022 | PRIX GFG
GFG AWARDS



Groupe Français
des Glycosciences

Morgane de ROBICHON

Prix B. Fournet - A. Verbert
CY Cergy-Paris Univ./CNRS



"From metal-catalyzed cross-couplings to C-H functionalization, the main core of my research topic remains glycosides. Palladium, nickel and copper, not to mention challenge, perseverance and passion, have all been used to develop various methodologies on glycals."

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

Ce fut un grand honneur pour moi d'apprendre que je recevais ce prix. Je n'ai pas tout de suite réalisé. Au cours de mes 20 années de GRS, j'ai évidemment développé mon côté compétitrice, et c'est toujours une fierté pour moi de gagner une compétition ou de remporter un prix.

Comment est née votre passion pour la recherche ?

Suite à un stage de Licence réalisé avec le Dr Angélique Ferry au sein du laboratoire BioCIS, j'ai développé une passion pour le monde de la recherche et notamment pour la synthèse organique. Ce furent mes premiers pas dans un laboratoire et je me suis tout de suite épanouie. Angélique a su me communiquer sa passion pour la recherche et la chimie. J'avais initialement comme projet de poursuivre par un Master contrôle qualité professionnalisant, mais suite à ce stage j'ai totalement changé d'idée et j'ai eu envie de poursuivre avec un Master recherche pour ensuite continuer avec une thèse et ainsi pouvoir poursuivre dans la recherche académique.

Pourquoi les glycosciences, et en particulier la glycochimie ?

Les glycosides sont des substrats complexes, pas toujours évidents à apprivoiser et c'était pour moi très intéressant de devoir les manipuler. En effet, réaliser des fonctionnalisations C-H sur ces substrats complexes a été pour moi un défi à relever.

En quoi consiste vos recherches actuelles ?

Je suis actuellement post-doctorante dans le groupe du Prof. Thorsten Bach à l'université de Munich et je travaille sur la synthèse totale d'une molécule naturelle, impliquant une étape clé énantiosélective photocatalysée.

Quelle a été votre plus belle découverte à ce jour ?

Je pense que ma plus belle découverte reste le développement de la réaction de Suzuki-Miyaura carbonylante sur les glycals que l'on a développé au cours de mes stages de Master. Cette réaction a fait l'objet de ma première publication scientifique et j'en garde un très bon souvenir. Notamment, j'ai apprécié le travail post-fonctionnalisation des substrats synthétisés que l'on a pu réaliser.

Comment voyez-vous le domaine des glycosciences dans 10 ou 20 ans ?

Les glycosides sont des substrats très importants en chimie médicinale et je pense que de plus en plus de méthodologies vont être développées sur ces substrats complexes. Evidemment, la fonctionnalisation C-H qui est le sujet de ma thèse fait pour moi partie de l'avenir des glycosciences, mais la photochimie et les réactions radicalaires devraient aussi je pense devenir populaires sur ces substrats.

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

De toujours croire en moi et de poursuivre mes rêves. Il est important pour moi de toujours persévérer, je ne baisse jamais les bras face à une difficulté. Mais il est évident que cela reste beaucoup plus simple quand on croit en soi et en ce que l'on fait, ce qui n'a pas toujours été simple pour moi.

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

Ne jamais baisser les bras face à la difficulté. La recherche, notamment en chimie, est un milieu difficile à apprivoiser et surtout lorsque l'on fait face à une série d'échecs. Il est important de savoir prendre du recul et de ne pas se laisser abattre.

Les trois publications dont vous êtes la plus fière

1. "CO" as a Carbon Bridge to Build Complex C2-Branched Glycosides Using a Palladium-Catalyzed Carbonylative Suzuki-Miyaura Reaction from 2-Iodoglycals. de Robichon, M.; Bordessa, A.; Lubin-Germain, N.; Ferry, A. *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 3328-3339.
2. Access to C-aryl/alkenylglycosides by directed Pd-catalyzed C-H functionalisation of the anomeric position in glycal-type substrates. de Robichon, M.; Bordessa, A.; Malinowski, M.; Uziel, J. ; Lubin-Germain, N.; Ferry, A. *Chem. Commun.* **2019**, *55*, 11806-11808.
3. Directed Nickel-Catalyzed pseudo-Anomeric C-H Alkynylation of Glycals as an Approach towards C-Glycoconjugate Synthesis. de Robichon, M. ; Branquet, D.; Uziel, J.; Lubin-Germain, N.; Ferry, A. *Adv. Synth. Catal.* **2021**, *363*, 5138-5148.