

Dérivés hélicéniques et complexes organométalliques chiraux: propriétés chiroptiques et photophysiques

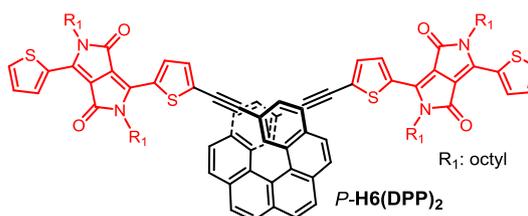
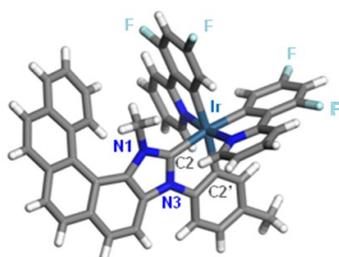
Jeanne Crassous

Univ Rennes, Institut des Sciences Chimiques de Rennes, UMR CNRS 6226,

Campus de Beaulieu, 35042 Rennes, France

E-mail: jeanne.crassous@univ-rennes1.fr

Les hélicènes sont des molécules constituées de cycles aromatiques *ortho*-fusionnés qui existent sous deux formes énantiomères (*M* et *P*).¹ Leur topologie hélicoïdale combinée à un système π -conjugué étendu leur confère des propriétés chiroptiques intenses (pouvoirs rotatoires élevés et fort dichroïsme circulaire) et des propriétés photophysiques attrayantes comme la luminescence polarisée circulairement. Les hélicènes présentent donc un intérêt dans le domaine des matériaux moléculaires chiraux pour le développement de diodes électroluminescentes (OLEDs) chirales, de systèmes photovoltaïques ou de commutateurs chiroptiques. L'ingénierie moléculaire qui consiste à utiliser la chimie organométallique ou la chimie des colorants donne accès à des systèmes hélicoïdaux originaux aux propriétés optimisées. Ces aspects seront illustrés par des exemples choisis.^{2,3,4}



References

- (1) *Helicene Chemistry - From Synthesis to Applications*, Chen, C. -F.; Shen, Y., Ed.; Springer, **2017**.
- (2) Hellou, N.; Srebro-Hooper, M.; Favereau, L.; Zinna, F.; Caytan, E.; Toupet, L.; Dorcet, V.; Jean, M.; Vanthuyne, N.; Williams, J. A. G.; Di Bari, L.; Autschbach, J.; Crassous, J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, *56*, 8236.
- (3) Josse, P.; Favereau, L.; Shen, C.; Dabos-Seignon, S.; Blanchard, P.; Cabanetos, C.; Crassous, J. *Chem. Eur. J.* **2017**, *23*, 6277.
- (4) Dhbaibi, K.; Favereau, L.; Srebro-Hooper, M.; Jean, M.; Vanthuyne, N.; Zinna, F.; Jamoussi, B.; Di Bari, L.; Autschbach, J.; Crassous, J. *Chem. Sci.* **2018**, *9*, 735.