

Activation photocontrôlée de la *N,N'*-bis[3,5-bis(trifluorométhyl)phényl]thiourée portant des groupements protecteurs photolabiles dérivés de coumarine

Zineb El Moqaouil,¹ Nicolas Bogliotti¹

¹ Université Paris-Saclay, ENS Paris-Saclay, CNRS, PPSM, 91190, Gif-sur-Yvette, France.

Email: zineb.el_moqaouil@ens-paris-saclay.fr

Le contrôle spatio-temporel des processus catalytiques a séduit les chercheurs depuis plusieurs décennies. Dans ce contexte, l'incorporation d'un groupement protecteur photolabile dans la structure d'un catalyseur fonctionnel est une stratégie couramment utilisée pour l'initiation d'une transformation chimique par irradiation à une longueur d'onde donnée.^[1]

La *N,N'*-bis[3,5-bis(trifluorométhyl)phényl]thiourée (thiourée de Schreiner) est un organocatalyseur capable d'activer par liaison hydrogène une grande variété de substrats, donnant lieu à des applications couvrant une large gamme de transformations organiques.^[2] Nous décrivons ici nos résultats récents concernant la désactivation de ce catalyseur à l'aide de groupements protecteurs dérivés de la coumarine, ainsi que sa libération contrôlée par la lumière dans le but de photo-initier des transformations catalytiques (Figure 1).

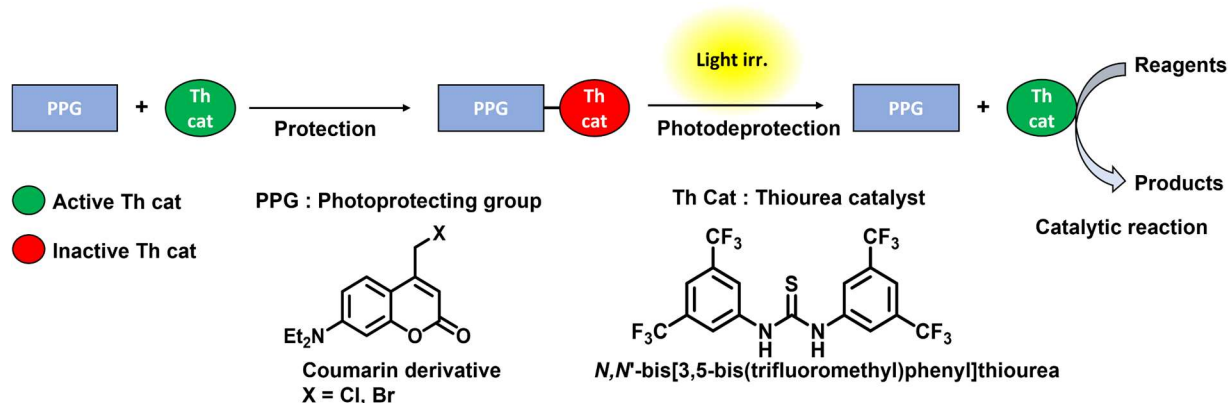


Figure 1. Synthèse d'une thiourée de Schreiner photocagée et sa photodéprotection pour le contrôle de transformations catalytiques.

[1] (a) R. S. Stoll, S. Hecht, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2010**, *49*, 5054–5075. (b) C. Brieke, F. Rohrbach, A. Gottschalk, G. Mayer, A. Heckel, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 2–33. (c) C. Deo, N. Bogliotti, P. Retailleau, J. Xie, *Organometallics* **2016**, *35*, 2694–2700. (d) R. Weinstain, T. Slanina, D. Kand, P. Klán, *Chem. Rev.* **2020**, *120*, 13135–13272.

[2] (a) Z. Zhang, P. R. Schreiner, *Chem. Soc. Rev.* **2009**, *38*, 1187–1198. (b) Z. Zhang, Z. Bao, H. Xing, *Org. Biomol. Chem.* **2014**, *12*, 3151–3162.