

## Photo-isomérisation sélective de l'acide salicylique

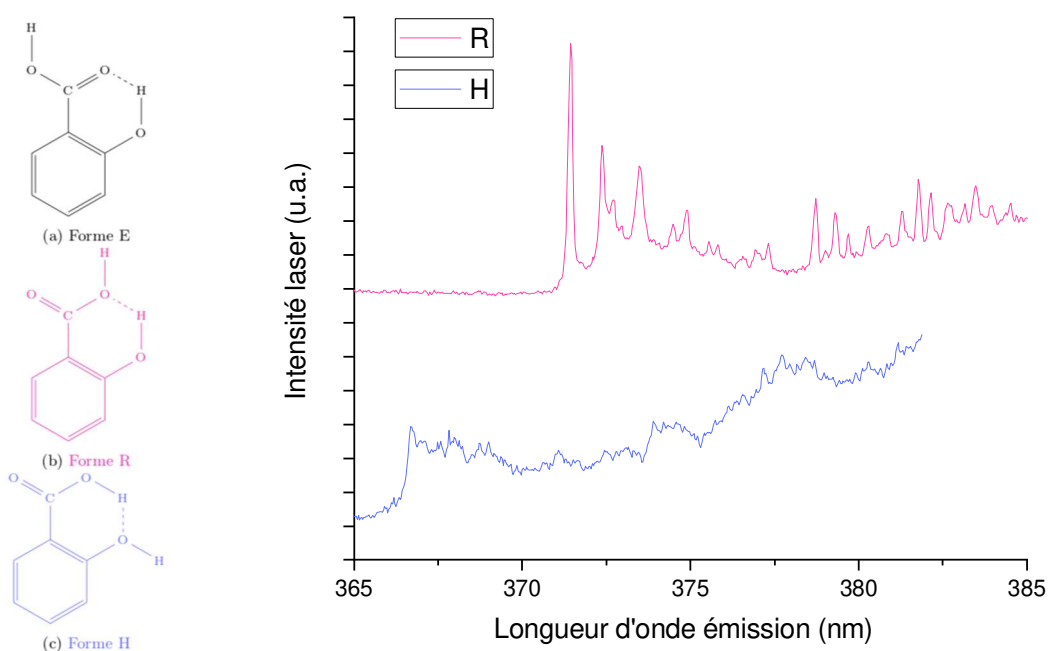
**Julien Berthomier,<sup>1</sup> Wutharath Chin<sup>1</sup>, Rasa Platakyte,<sup>2</sup> Justinas Ceponkus,<sup>2</sup> Claudine Crepin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ISMO, UMR8214, Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay, Bât. 520, Univ. Paris-Saclay, 91405, Orsay Cedex - France

<sup>2</sup> Department of General Physics and Spectroscopy, Vilnius University, Lithuania

Email: julien.berthomier@universite-paris-saclay.fr

L'acide salicylique, un précurseur dans la synthèse de l'aspirine, est une molécule qui présente plusieurs isomères : la forme E (la plus stable), la forme R et la forme H ont été observées [1]. Notre objectif est de caractériser et comprendre la formation par irradiation UV de ses différents isomères, en les piégeant dans un solide d'argon. On a ainsi observé des émissions de phosphorescence et de fluorescence grâce à un laser accordable. En mettant en évidence les corrélations entre ces émissions et les spectres d'absorption infrarouge et UV, on a pu attribuer une fluorescence entre 360 et 450nm à la forme E ( $\tau < 9\text{ns}$ ) et des émissions de phosphorescences aux formes R et H ( $\tau > 1,5\text{s}$ ) (cf. Figure 1). Nous avons également montré qu'il était possible de convertir un isomère en un autre en irradiant l'échantillon à des longueurs d'ondes spécifiques.



**Figure 1.** À gauche, les différents isomères de l'acide salicylique observés. Au centre, l'émission de phosphorescence de la forme R (excitation à 315,5nm). À droite, l'émission de phosphorescence de la forme H (excitation à 295,3nm).

[1] M. MIYAGAWA, N. AKAI et M. NAKATA, *Chemical Physics Letters*, **2014**, 602, 52. Et refs. citées.