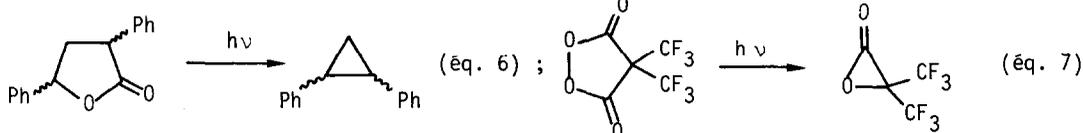
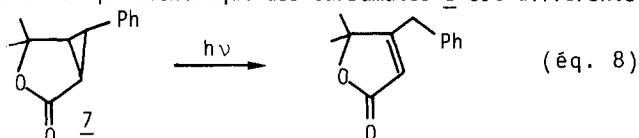




Cette réaction d'élimination photochimique du CO<sub>2</sub> (éq. 3) doit être rapprochée de celle réalisée sur les diphenyl-3,5 butyrolactones isomères (6) (éq. 6) ou sur un peroxyde de malonyle (7) (éq. 7) ou lors de la formation de paracyclophane à partir d'une lactone (8). Par contre,



L'évolution photochimique des carbamates 1 est différente de celle de la lactone 7 (9) (éq. 8).



Résultats : 5ab et 1b ont été synthétisés selon (4) (1b F=105-107°C). 1a avait été obtenu avec un rendement de 33 % selon (4). Nous l'avons synthétisé à partir de 5a (Rdt 92 %) (éq. 5).  
6 : F=94-95,5°C (Et.P.) ; IR (CHCl<sub>3</sub>) : 3280 (NH faible), 1730 (CO) ; RMN <sup>1</sup>H (CDCl<sub>3</sub>) : 1,05 (3H, t, J=7,2 Hz, CH<sub>3</sub>), 2,55 (1H, s), 2,75 (1H, s), 3,55 (1H, s, NH), 3,95 (2H, m, CH<sub>2</sub>), 7,0-7,6 (15H, m, Ar).  
Synthèse de 2a,b : la réaction photochimique est réalisée dans un réacteur en quartz à l'aide d'une lampe à vapeur de mercure, sans filtre et d'une puissance de 400 watts. 500 mg de 1 sont dissous dans 100 ml de CH<sub>3</sub>CN. Dégazage par de l'argon et refroidissement par un courant d'eau.  
Photolyse de 1a : la réaction, suivie par chromatographie en couche mince, est terminée au bout de 20 h. Après évaporation du solvant, le brut est chromatographié sur colonne de silice. Outre 2a (77 %), on isole 8 % de triphényl acroléine 8 et 5 % de deux autres produits non identifiés.  
8 : F=175-176°C, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (10) (IR et RMN en accord avec la structure proposée. - 2a : F=99-100°C (Et.P.) ; MS (70 eV) : 283 (55 %), 282 (100 %), 252, 206, 180, 179, 178, 165, 103, 77 ; IR (KBr) : 1490, 1447, 890, 750, 700, 605 ; RMN <sup>1</sup>H (CDCl<sub>3</sub>) : 1,95 (1H, d, J=2 Hz) ; 2,65 (1H, d, J=2 Hz) ; 6,8-7,3 (15H, m, Ar).

Photolyse de 1b : la réaction est plus lente qu'avec 1a. Au bout de 25 h d'irradiation, 60 % du carbamate 1b n'ont pas réagi. Par chromatographie sur SiO<sub>2</sub> (éluant Et.P.-C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), on isole uniquement 1b et 2b (40 %). 2b : composé huileux ; MS (70 eV) : 235 (31 %), 234 (100 %), 220, 206, 180, 165, 158, 117, 104, 77 ; IR (CCl<sub>4</sub>) : 1490, 1445, 900, 700, 635 ; RMN <sup>1</sup>H (CCl<sub>4</sub>) : 1,0 (3H, t, J=7,2 Hz, CH<sub>3</sub>) ; 1,4 (1H, d, J=2,3 Hz) ; 1,7 (2H, m, CH<sub>2</sub>) ; 2,1 (1H, d, J=2,3 Hz) ; 7,2 (10H, m, Ar).

Conclusion : Vu la rapidité de synthèse des aziridines alcools 5 diversement substituées sur les trois carbones fonctionnels (11, 12) et leur facile transformation en carbamate 1, nous pensons que cette transformation photochimique doit permettre la synthèse d'un grand nombre d'azabicyclobutanes 2. L'étude approfondie de cette réaction est actuellement en cours.

#### Références et Notes

- 1 - A.G. HORTMANN et D.A. ROBERTSON, J. Amer. Chem. Soc., 1967, 89, 5974 et 1972, 94, 2758.
- 2 - A.G. HORTMANN et J. KOO, J. Org. Chem., 1974, 39, 3781.
- 3 - W. FUNKE, Chem. Ber., 1969, 102, 3148.
- 4 - R. BARTNIK, Y. DIAB et A. LAURENT, Tetrahedron, 1977, 33, 1279.
- 5 - Lorsque R<sup>2</sup>=R<sup>3</sup>, 5 peut être obtenu en une seule étape à partir de 3 (solvant toluène).
- 6 - R.S. GIVENS et W.F. OETTLE, J. Org. Chem., 1972, 37, 4325.
- 7 - W. ADAM, J.C. LIU et O. RODRIGUEZ, J. Org. Chem., 1973, 38, 2269.
- 8 - M.L. KAPLAN et E.A. TRUESDALE, Tetrahedron Letters, 1976, 3665.
- 9 - P.C.M. VAN NOORT et H. CERFONTAIN, Tetrahedron Letters, 1977, 3899.
- 10- H. STAUDINGER, Ber., 1909, 42, 4249.
- 11- R. BARTNIK et A. LAURENT, Tetrahedron Letters, 1974, 3869.
- 12- A. LAURENT, A. MARSURA et J.L. PIERRE, J. Het. Chem., 1980, 17, 1009.

(Received in France 15 June 1983)