

La position *cis* des deux groupements hydroxyyles est aisément démontrée par l'action du chlorure de thionyle qui conduit à la formation de sulfites cycliques 4 identifiables par leur analyse centésimale, leurs spectres infra-rouge et R.M.N.

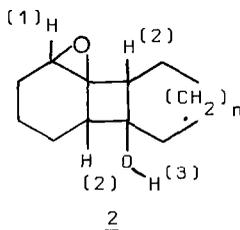


Tableau I

Spectres de R.M.N. des époxyalcools 2 dans  $\text{CCl}_4$  ( $\delta$  ppm, TMS en référence interne)

	H(1)	H(2)	H(3)	$\text{CH}_2$
<u>2a</u>	3,24 m	2,10-2,90 m	3,70 s	0,80-2,10 m, 8 H
<u>2b</u>	3,10 m	2,30-3,00 m	1,32 s	0,80-2,20 m, 10 H
<u>2c</u>	3,13 m	2,10-2,85 m	2,42 s	0,81-2,10 m, 12 H

L'action de  $\text{BF}_3$ ,  $\text{Et}_2\text{O}$  sur les époxyalcools 2 ainsi préparés, conduit à la formation de furannes 5 (schéma 2) avec de bons rendements.

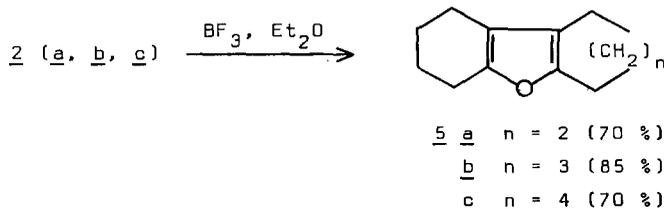


Schéma 2

Ces réactions sont réalisées en quelques heures au sein de l'éther anhydre entre 0 et 25°.

La structure de 5a a été déterminée à l'aide de son adduit avec l'anhy-

dride maléique (4) et par ses spectres infrarouge et R.M.N. 5b et 5c sont identifiés par leurs analyses centésimales et par comparaison de leurs spectres I.R. et R.M.N. avec ceux de 5a (tableau II).

Tableau II

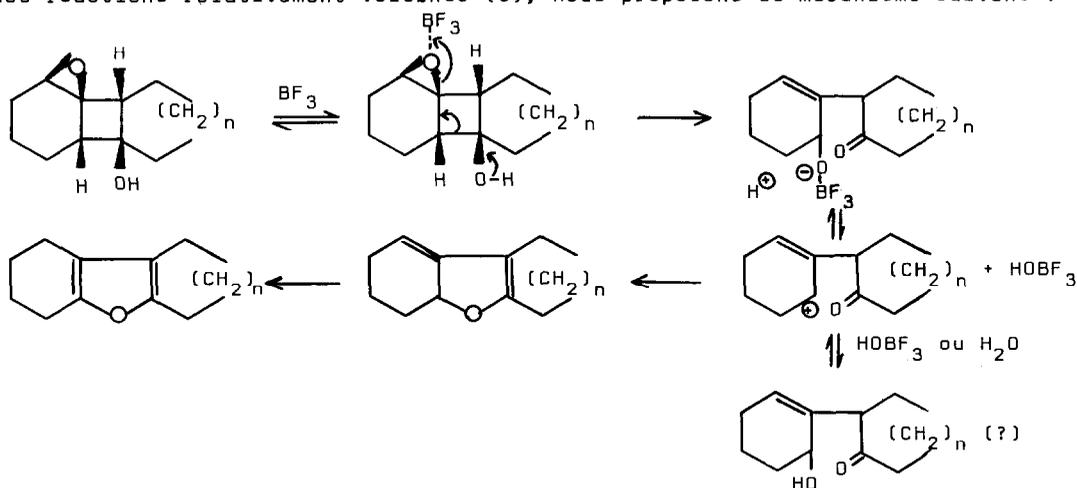
Caractéristiques physiques des furannes 5

	I.R. ( $\nu_{C-O-C}$ ) $cm^{-1}$	R.M.N. ( $CDCl_3$ )	
		$CH_2$ allyliques	autres $CH_2$
<u>5a</u>	1595	2,05-2,70 m, 8 H	1,50-2,00 m, 8 H
<u>5b</u>	1595	2,00-2,80 m, 8 H	1,20-2,00 m, 10 H
<u>5c</u>	1590	2,00-2,80 m, 8 H	1,20-2,00 m, 12 H

Afin de déterminer le mécanisme de formation des furannes, nous avons tenté de piéger les cations intermédiaires éventuels en effectuant les réactions en présence d'eau, selon une technique récemment utilisée par DURISSON et coll. (5).

Cependant, nous n'avons pu observer aucun changement tant sur la nature des produits formés et leur rendement, que sur le temps nécessaire à la disparition des époxyalcools.

De plus, le blocage de l'hydroxyle sous forme d'acétate supprime complètement la formation de furannes dans des conditions analogues aux précédentes. Compte tenu de ces données et de celles de la littérature concernant des réactions relativement voisines (6), nous proposons le mécanisme suivant :



Nos études actuellement en cours visent à préciser les processus réactionnels et à démontrer la généralité de cette nouvelle synthèse de furannes.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1) J.J. BRUNET, B. FIXARI, P. CAUBERE  
Tetrahedron 30, 1245 (1974) et références citées
- 2) P. CAUBERE, M.S. MOURAD  
Tetrahedron 30, 3439 (1974)
- 3) B. LOUBINOUX, P. CAUBERE  
J. Orgmet. Chem. 67, C 48 (1974)
- 4) M. NOSIMA, K. HINDUE, N. TOKURA  
Bull. Soc. Chim. Japon 43, 827 (1970)
- 5) LUU BANG, M.A. DIAZ-PARRA, G. OURISSON  
Tetrahedron 29, 2087 (1973)
- 6) Voir par exemple :  
J.R. WILLIAMS, G.M. SARKISIAN, J. QUIGLEY, A. HASIUK, R. VANDERVENNEN  
J.O.C. 39, 1028 (1974)