

Réactivité électrophile comparée des aldéhydes et des cétones

Equilibrium Constants K for the Hydration of Some Carbonyl Compounds

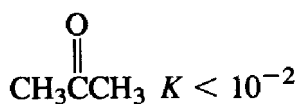
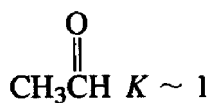
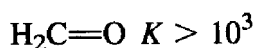
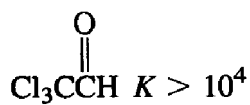


Tableau 14-3. Transformations d'aldéhydes en acétals avec différents alcools (1 mole d'aldéhyde pour 5 moles d'alcool).

Aldéhyde	% Transformation en acétal			
	Ethanol	Cyclohexanol	Alcool isopropylique	Alcool <i>t</i> -butylique
CH_3CHO	78	56	43	23
$(\text{CH}_3)_2\text{CHCHO}$	71		23	
$(\text{CH}_3)_3\text{CCHO}$	56	16	11	
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$	39	23	13	

Aspect thermodynamique (comparaison des K°)

Tableau 8.3. Vitesses de réduction des aldéhydes et des cétones par le borohydrure de sodium

Composé carbonylé	$k_2 \times 10^4$ ($\text{L mol}^{-1} \text{s}^{-1}$) ^a
Benzaldéhyde	12400 ^b
Benzophénone	1,9
Acétophénone	2,0
Acétone	15,1
Cyclobutanone	264
Cyclopentanone	7
Cyclohexanone	161

a. Dans l'alcool isopropylique à 0 °C.

b. Obtenu par extrapolation de données à températures inférieures.

Aspect cinétique (comparaison des k)