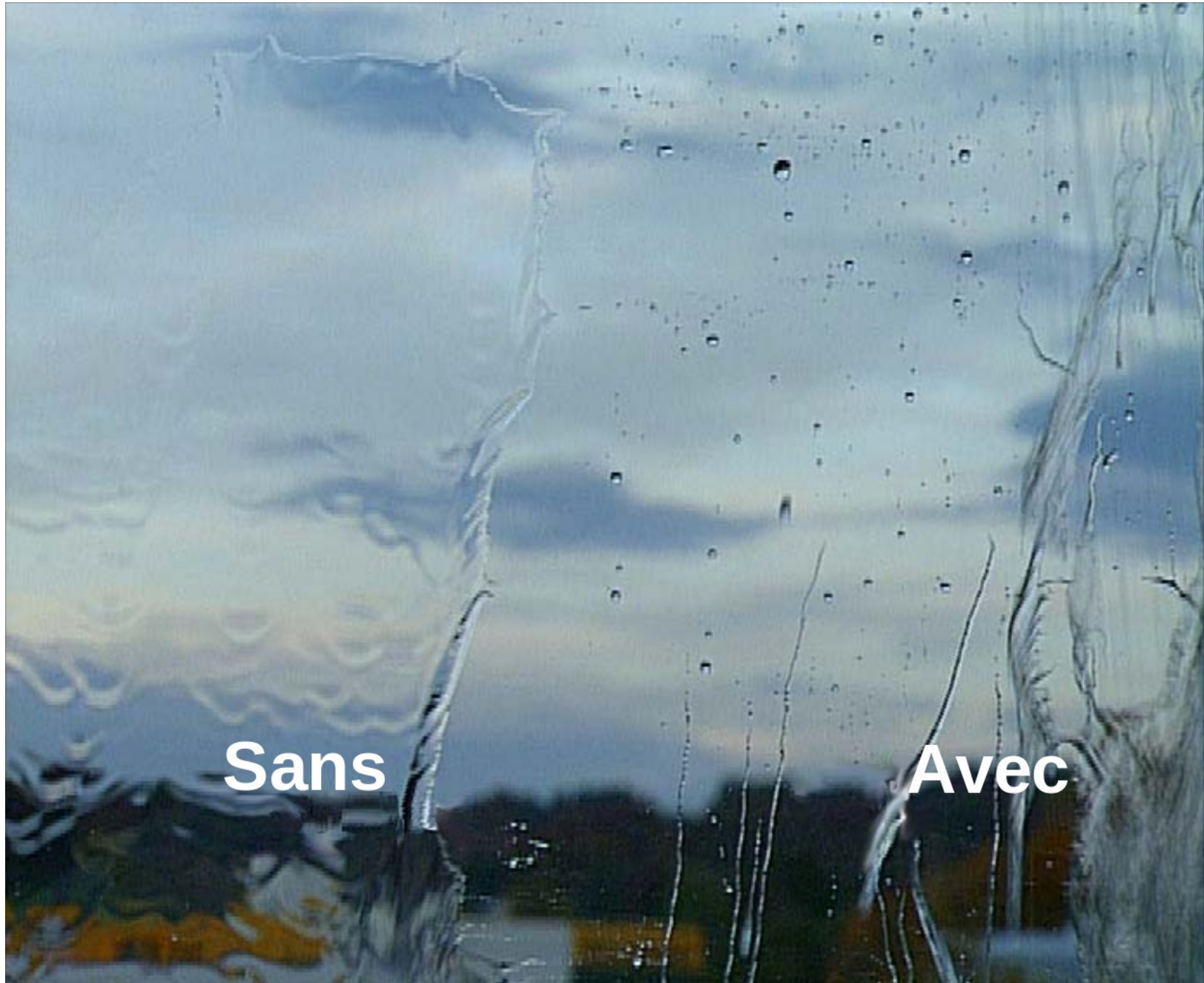
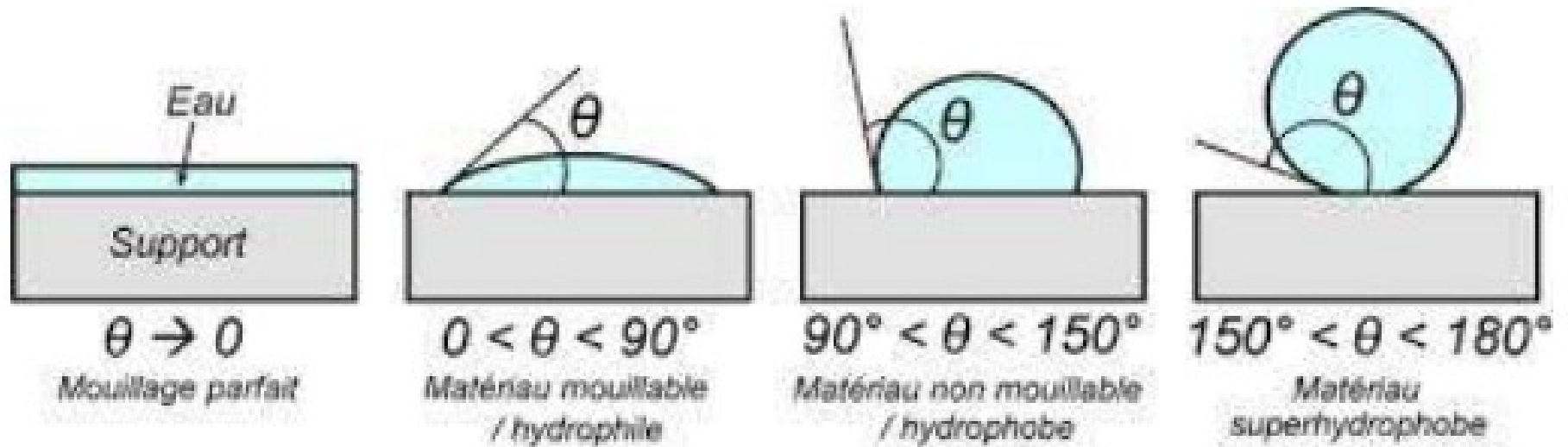


Mouillage

Introduction



Types de mouillage

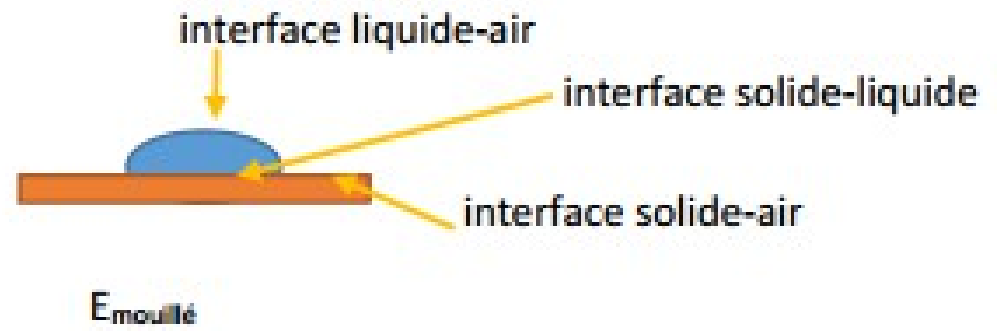
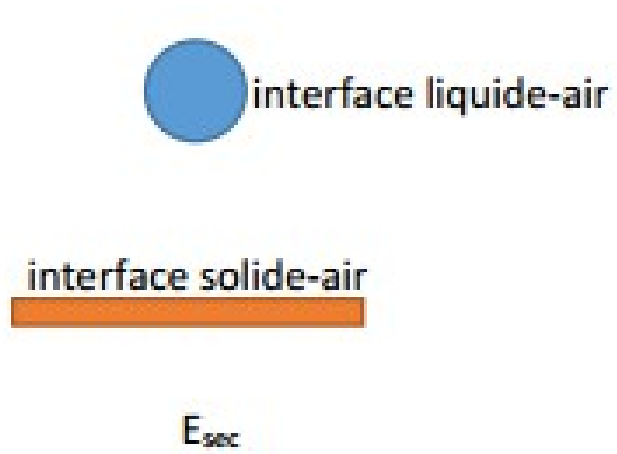


Tension superficielle

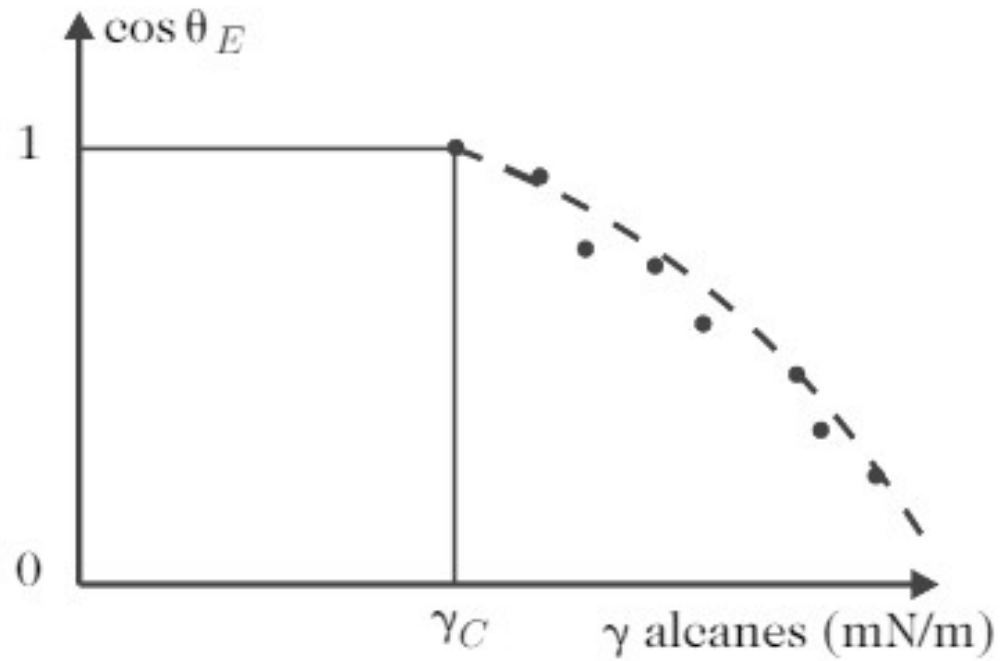
Liquide	Éthanol	Acétone	Cyclohexane	Glycérol	Eau
γ (mJ/m ²)	23	24	25	63	72
	Eau/Huile	Mercure	Hélium (4 K)	Eau (100 °C)	Verre fondu (1 300 °C)
	~ 50	485	0,1	58	~ 300

Tableau 1.1. Tension superficielle de quelques liquides usuels à la température ambiante ou à d'autres températures, si l'état physique l'exige.

Paramètre d'étalement



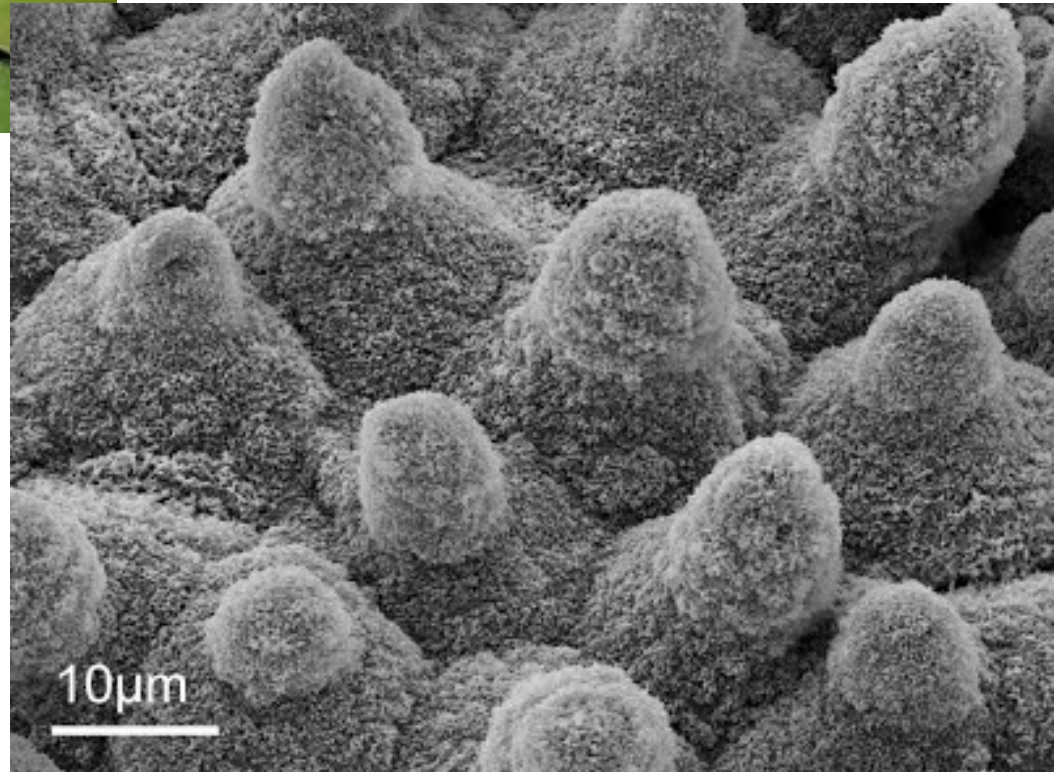
Critère de Zisman



Solide	Nylon	PVC	PE	PVF ₂	PVF ₄
γ_C (mN/m)	46	39	31	28	18

Tableau 1.2. Tension critique superficielle de quelques solides polymères.

Feuille de Lotus

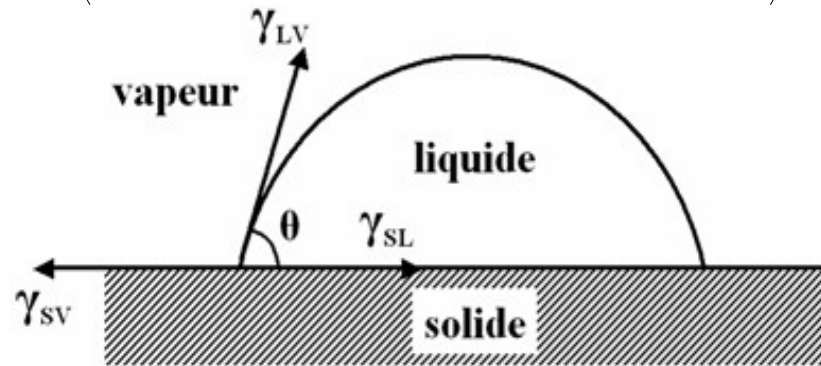


Conclusion

θ = l'angle de raccordement :
 $\theta = 0$ Mouillage parfait
 $\theta = 180^\circ$ Mouillage nul

Loi de Young-Dupré :

$$\cos(\theta) = \frac{\gamma_{SG} - \gamma_{SL}}{\gamma_{LG}}$$



Mouillage

Application au traitement
de surface : dégraissage,
phosphatation, traitement
au plasma