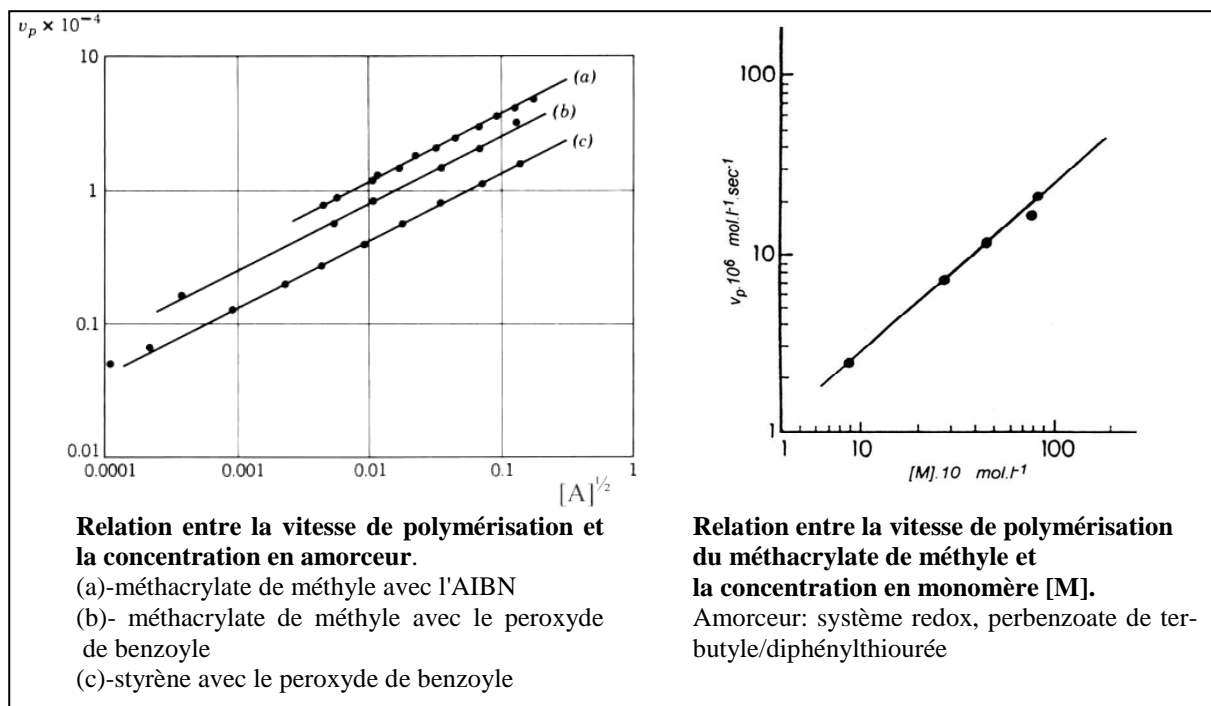


## POLYMÉRISATION RADICALEIRE CINÉTIQUE

Équation cinétique générale :

$$v_p = -\frac{d[M]}{dt} = k_p \left( f \frac{k_d}{k_t} \right)^{1/2} [A]^{1/2} [M] = Cte [A]^{1/2} [M]$$



Expression de la longueur cinétique moyenne :

$$\bar{\lambda} = \frac{v_p}{v_a} = \frac{k_p \cdot [M] \cdot [\sum RM_n^\bullet]}{2 \cdot f \cdot k_d [A]} = \frac{k_p \cdot [M] \cdot [\sum RM_n^\bullet]}{2 \cdot k_t \cdot [\sum RM_n^\bullet]^2} = \frac{v_p}{v_t}$$

Longueur cinétique moyenne en fonction du degré de polymérisation moyen

- Terminaison par combinaison :  $\bar{X}_n = 2 \cdot \bar{\lambda} = \frac{v_p}{v_t/2}$
- Terminaison par dismutation :  $\bar{X}_n = \bar{\lambda} = \frac{v_p}{v_t}$
- Coexistence des 2 types de terminaison :  $\bar{X}_n = (1+a)\bar{\lambda}$  avec  $0 < a < 1$  ;  $\bar{X}_n = \frac{v_p}{v_{t,d} + \frac{v_{t,c}}{2}}$