

on veut étudier le processus d'érosion et de sédimentation. la section du ruisseau réservoir

$$Q = 30 \text{ m}^3/\text{s} \quad K_{st} = 25 \text{ m}^3/\text{s}, \quad b = 50 \text{ m}$$

$$\text{à } x = 50 \text{ m}, \quad y = 6 \text{ m}$$

déterminer les dimensions de grain des sédiments transportés entre les sections $x=0$, $x=100 \text{ m}$.

• dimensions des grains

$$V_x = \frac{Q}{b \cdot h} = \frac{Q}{b \cdot h} = 0,1 \text{ m/s}$$

$$\Gamma_{hy} = \frac{5 \times 60}{50 + 2 \cdot 6} = 9,84 \text{ m}$$

$$\Gamma_e = \frac{b^2}{14,7 \cdot \Gamma_{hy}^3} = 1,95 \cdot 10^{-6}$$

$$\Rightarrow u^* = \sqrt{g \cdot \Gamma_{hy} \cdot \Gamma_e} = 9,63 \cdot 10^{-3}$$

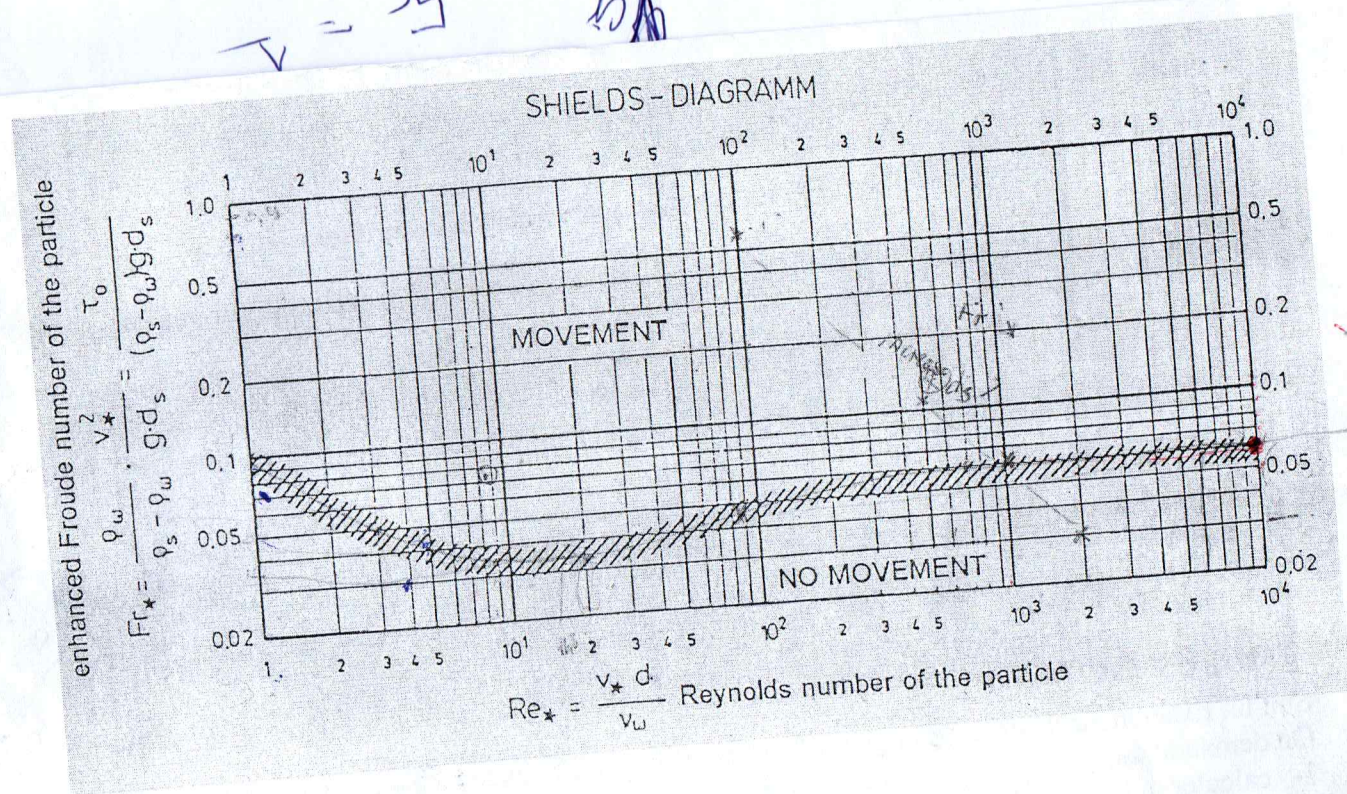
$$\frac{u^*}{V} = ?$$

$$\Rightarrow Re = \frac{V \cdot d}{\nu}, \quad Fr^* = \frac{\rho}{\Delta \rho} \cdot \frac{V^3}{g \cdot d}$$

d	Re [*]	Fr [*]	
10 μ	0,0963	0,57	suspension
20 μ	0,193	0,386	"
30 μ	0,285	0,19	
40 μ	0,38	0,143	critical
60 μ	0,57	0,095	sable

Critical diameter
d_{min} ≈ 40 μm

$$\tau = \gamma = \frac{461}{10}$$



Bonne chance

$$\tau = \gamma$$