



Le débit d'une lance d'incendie est donné par l'expression :

$$Q_v = S \cdot \sqrt{2g \cdot H} \text{ (formule de Torricelli)}$$

dans laquelle : Q_v = débit volume
 S = section de l'ajutage = $\pi/4 \cdot d^2$
 g = accélération de la pesanteur = $9,81 \text{ m/s}^2$
 H = hauteur manométrique

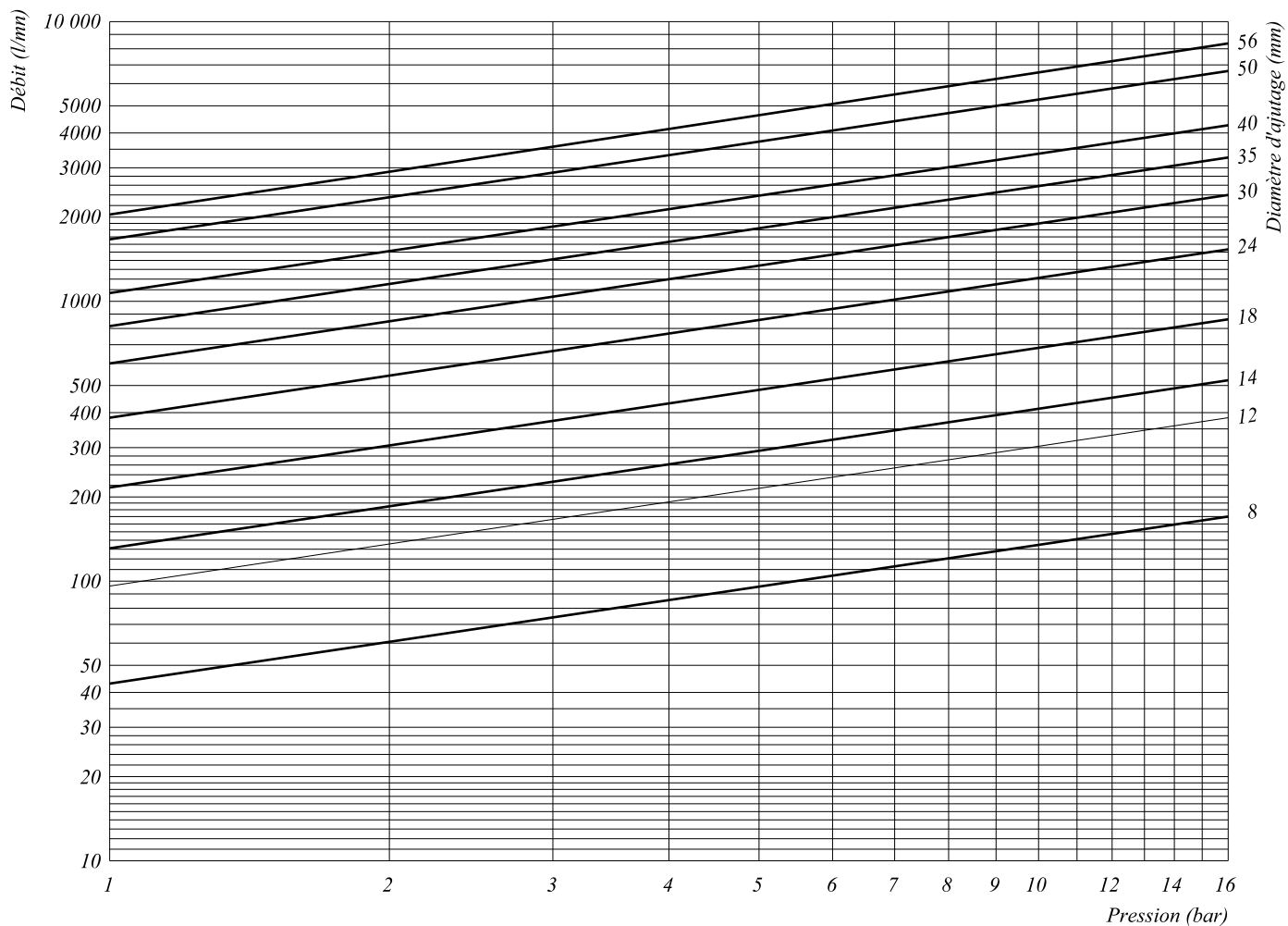
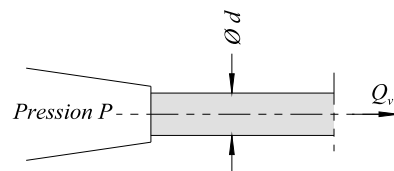
$$H = P/(\rho \cdot g) \quad \text{avec : } P = \text{pression à la lance}$$

$$\rho = \text{masse volumique de l'eau} = 1\,000 \text{ kg/m}^3$$

il s'en déduit : $Q_v = \pi/4 \cdot d^2 \cdot \sqrt{2g \cdot P/\rho \cdot g}$ d'où,

$$Q_v = 0,666 \cdot d^2 \cdot \sqrt{P}$$

avec Q_v = débit de la lance, en l/mn
 d = diamètre de l'ajutage, en mm
 P = pression à la lance, en bars



Débit des lances d'incendie, en fonction de la pression et du diamètre d'ajutage