

**Interventions sur Puits et Contrôle des Pressions****Abréviations utilisées dans ce document**

|        |   |                            |
|--------|---|----------------------------|
| bar    | = | Bar (pression)             |
| bar/m  | = | Bar par mètre              |
| Pfond  | = | Pression de fond           |
| kg/l   | = | Kilogrammes par litre      |
| l/m    | = | Litres par mètre           |
| l/min  | = | Litres par minute          |
| l/coup | = | Litres par coup            |
| m      | = | Mètre                      |
| MD     | = | Profondeur mesurée         |
| Pt     | = | Pression en tête de tubing |
| TVD    | = | Profondeur verticale       |
| 10.2   | = | Facteur constant           |

**1. GRADIENT DE PRESSION (bar/m)**

$$\frac{\text{Densité du fluide (kg/l)}}{10,2}$$

**2. DENSITE DU FLUIDE (kg/l)**

$$\frac{\text{Pression hydrostatique (bar)} \times 10,2}{\text{TVD (m)}}$$

**3. PRESSION HYDROSTATIQUE (bar)**

$$\frac{\text{Densité du fluide (kg/l)} \times \text{TVD (m)}}{10,2}$$

ou

$$\text{Gradient de pression (bar/m)} \times \text{TVD (m)}$$

**4. PRESSION DE FORMATION (bar)**

$$\text{Gradient de pression de formation (bar/m)} \times \text{TVD (m)}$$

**5. PRESSION TOTALE A UNE PROFONDEUR DONNEE DANS UN PUIIS FERME (bar)  
(Où la Pfond = Pformation)**

$$\text{Pression hydrostatique du gaz (bar)} + \text{Pression hydrostatique de l'huile (bar)} + \text{Pt (bar)}$$



**6. TEMPS DE POMPAGE (minutes)**

**a. Tubing**      
$$\frac{\text{Capacité intérieur tubing } \left(\frac{l}{m}\right) \times MD(m)}{\text{Débit de la pompe (l/min)}}$$

**b. Annulaire**      
$$\frac{\text{Capacité annulaire (l/m)} \times MD(m)}{\text{Débit de la pompe (l/min)}}$$

**7. COUPS DE POMPE POUR DEPLACER UN VOLUME (coups)**

**a. Tubing**      
$$\frac{\text{Capacité intérieur tubing } \left(\frac{l}{m}\right) \times MD(m)}{\text{Capacité de la pompe (l/coup)}}$$

**b. Annulaire**      
$$\frac{\text{Capacité annulaire (l/m)} \times MD(m)}{\text{Capacité de la pompe (l/coup)}}$$