Interpretation des limites d'Atterberg

Feuille : Limite d'atterberg-Feuilles N°=1-

1. Donnees d'essai

- **Limite de liquidite WL :** 15,6 %
- **Limite de plasticite WP :** 8,1 %
- **Indice de plasticite IP = WL - WP :** 7,5 %
- **Teneur en eau naturelle wn :** 5,5 %
- **Fraction argileuse (< 2 um) :** 25,0 %

2. Position sur l'abaque de Casagrande (1948)

- **Ligne A : IP(A) = 0,73(WL - 20) = -3,2 %** -> le point est AU-DESSUS (cote argile)
- **Ligne U : IP(U) = 0,9(WL - 8) = 6,8 %** (limite superieure physique)
- ⚠️ **IP au-dessus de la ligne U — physiquement impossible : vérifier WL et WP (erreur d'essai ou de saisie probable).**
- **Plasticite :** faible (WL < 50)

3. Classification

- **Symbole : CL**
- **Designation :** Argile peu plastique

4. Etat et indices

- **Indice de consistance IC = (WL - wn)/IP = 1,35** -> Dure / solide (IC > 1)
- **Indice de liquidite IL = (wn - WP)/IP = -0,35**
- **Activite A = IP / (% < 2um) = 0,30** -> Inactive (A < 0.75)

5. Caracteristiques indicatives (ordres de grandeur)

> **Avertissement :** ces valeurs sont des **ordres de grandeur** issus de la litterature geotechnique courante pour un sol de type CL. Elles **ne remplacent pas les essais** (triaxial, oedometre, cisaillement) et dependent fortement de la compacite et de l'etat hydrique. A ne pas utiliser directement comme valeurs de dimensionnement.

- **Poids volumique γ :** 17 - 21 kN/m3
- **Module de Young E :** 8 - 35 MPa
- **Cohesion c :** cu indicatif 20 - 80 kPa (non draine) ; c' faible (0 - 20 kPa)
- **Angle de frottement φ :** φ' indicatif 20 - 28 deg (effectif)
- *Remarque : l'etat de consistance ci-dessus (IC = 1,35) oriente vers le haut (sol ferme/dur) de ces fourchettes.*

6. Donnees complementaires utiles

- Toutes les donnees d'interpretation de base sont disponibles.