

ANNEXE IV

DETERMINATION DE LA PORTANCE DES SOLS

1. Cas des sols fins classe A et B, Tx et Tf, Tc

La portance à long terme des sols fins qui ont moins de 30 % des éléments supérieurs à 20 mm peut être évaluée à l'aide d'un essai CBR.

La valeur d'indice CBR à prendre en compte correspond à :

- Une compacité de 95 % de l'OPM sur un moulage réalisé à la teneur en eau optimale Proctor et ayant subi une imbibition de 4 jours pour les zones climatiques H, h et a.
- Une compacité de 95 % de l'OPM avec poinçonnement à la teneur en eau de moulage optimum Proctor pour la zone climatique d en dehors des zones inondables.

A partir de cet indice CBR on peut classer le sol en portance St_i à l'aide de l'échelle suivante.

St _i	St0	St1	St2	St3	St4
Indice CBR (imbibe)	≤ 4	≥ 6	≥ 10	≥ 15	≥ 25

Pour les arases qui présentent des CBR compris entre 4 et 6, le géotechnicien jugera le maintien ou non de cette arase dans la catégorie St0. Le jugement devra tenir compte des conditions réelles d'imbibition et de drainage de la plate-forme à long terme.

2. Cas des sols graveleux et grossiers

Pour les sols à plus de 30 % d'éléments supérieurs à 20 mm et les sols classés C et D, y compris les sables, les essais CBR sont soit non réalisables soit peu représentatifs ; c'est pourquoi on estime la portance à long terme à partir des essais de déformabilité.

Ces essais sont effectués sur des matériaux mis en place et compactés et représentent la portance atteinte à ce niveau et ce, pour une condition donnée d'humidité et d'homogénéité et pour une épaisseur d'environ 50 cm. Ils peuvent intéresser soit le niveau 1 (St_i) soit le niveau 2 (P_j). Leur représentativité du comportement à long terme dépend selon la nature du sol de la connaissance des variations des conditions d'humidité dans cette couche lors de la durée de vie de la chaussée.

La détermination de l'indice i ou j en fonction de différentes possibilités d'évaluation de la portance est le suivant :

Indice	1	2	3	4
Essai à la plaque EV 2 (bars)	200 à 500	500 à 1200	1200 à 2000	>2000
Restitution dynaplaque	<50	50 à 55	55 à 60	>60
Déflexion sous 13 T en 1/100 ^e de mm	150 à 300	100 à 150	60 à 100	<60

Il n'y a pas forcément correspondance entre ces trois types d'évaluation de la déformabilité. De même selon la nature du sol, de l'état de surface etc.... Certains de ces essais peuvent ne pas pouvoir être exécutés correctement. Le choix du type de mesure revient au géotechnicien du chantier.