

| Sond | Prof. (m/T N) | Faciès | W _n (%) | Granulométrie | | Limites d'Atterberg | | VBS | IPI | Classe NFP11-300 | Teneur en sulfate et Matière Organique (%MS) |
|------|---------------|--------|--------------------|-----------------------|------------|---------------------|-------|------|-----|------------------|--|
| | | | | D _{max} (mm) | C80 mm (%) | Ip | Ic | | | | |
| T1 | 0,3 à 2,2 | LP | 20,2 | 6,3 | 82,0 | 22,3 | 1,032 | - | 5 | A _{2h} | - |
| T2 | 0,3 à 1,3 | LP | 19,1 | 10,0 | 57,0 | - | - | 4,62 | | A _{2h} | - |
| T3 | 0,3 à 1,8 | LP | - | - | - | - | - | - | - | - | SO ₄ : <0,01 MO : 3,6 |

Légende :

w : teneur en eau naturelle C80 : pourcentage d'éléments fins passant au tamis de 80 microns,
 IP : Indice de plasticité,
 Ic : Indice de consistance
 VBS : Valeur au bleu de méthylène
 IPI : Indice de portance Immédiat
 %MS : Teneur exprimée en pourcentage de matière sèche.

▪ **Classification des matériaux :**

Ces essais d'identification permettent de classer ces matériaux selon le GTR (« Guide Technique des Terrassements Routiers pour la réalisation des remblais et couches de formes » de septembre 1992, établi par le SETRA-LCPC) et la norme qui en découle NF P 11-300.

Les échantillons prélevés au sein des *Limons des Plateaux* sont de classe GTR «A₂». Ces matériaux sont des sols fins sensibles à la variation de la teneur en eau. En effet, en cas d'augmentation significative de cette dernière, leur portance et consistance peuvent chuter brutalement. Cependant, ils sont peu plastiques.

▪ **Réutilisation des matériaux du site :**

La réutilisation des matériaux du site issus de la formation des *Limons des Plateaux* en remblai ou en couche de forme est fonction de leur état hydrique. En particulier, ces matériaux sont exclus de toute réutilisation s'ils sont dans un état hydrique très humide « th » ou très sec « ts ».

Lorsqu'ils sont dans un état hydrique sec « s », moyen « m » ou humide « h » et selon les conditions météorologiques, ils peuvent être réutilisés en remblais soit en l'état soit après traitement à la chaux.

Quant à un réemploi en couche de forme de ces terrains, il est envisageable dans un état hydrique « h », « m » ou « s », après un traitement avec des liants hydrauliques associés éventuellement à la chaux, sous réserve de vérifier leur aptitude aux traitements.

Le tableau suivant résume les conditions de réutilisation des matériaux en fonction de leur teneur en eau :

| Classe de matériaux et état hydrique | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|---|
| Situation de projet | A ₂ « th/ts » | A ₂ « h » | A ₂ « m » | A ₂ « s » |
| Remblais | Non réutilisable en l'état selon le GTR | Traitement à la chaux | réutilisable en état avec un compactage moyen | Réutilisation en état avec compactage intense |
| Couche de forme | | Traitement avec un liant hydraulique associé éventuellement à la chaux | | |

▪ **Traitement des matériaux du site :**

La teneur en sulfates mesurée de ces sols est de 0,01 % et donc inférieure à la valeur seuil de 0,5 %. La teneur en matière organique mesurée est de 3,6 %.

Il conviendra de réaliser, au préalable, une étude d'aptitude au traitement des matériaux du site afin de confirmer la possibilité de traitement et définir les dosages adéquats en vérifiant les critères de portance et de gonflement.

Dans tous les cas, pour une réutilisation des matériaux in-situ en remblai ou en couche de forme, il conviendra de respecter les prescriptions du GTR. Ainsi, les teneurs en eau devront être vérifiées pendant toute la durée des travaux de terrassements.

▪ **Dispositions particulières :**

Une attention particulière devra être portée aux conditions météorologiques au moment des travaux. En effet, les sols du site étant sensibles aux variations hydriques, il est préférable de réaliser les terrassements en période favorable.

En période défavorable, il conviendra d'éviter le phénomène de matelassage au niveau de l'arase.

Si au moment des travaux les matériaux rencontrés sont trop humides, l'association du traitement avec de la chaux peut s'imposer pour ajuster leur état hydrique et réduire leur teneur en eau, afin d'atteindre un état humide « h » ou moyen « m ».