

# INTERPRETATIONS ET RECOMMANDATIONS

## 11. Synthèse géotechnique

Dans le cadre de ce projet, la reconnaissance du site a mis en évidence les éléments suivants :

- **Terrains traversés :**

| Formation                  | Base de la formation |             | Nature                                                                                                                | Compacité/Portance                                                                                     | Classification GTR<br>Possibilité de réemploi                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | m/TN                 | NGF         |                                                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Terre végétale</b>      | -0,30                | -           | Limon sableux marron foncé                                                                                            | -                                                                                                      | NON                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Limons des Plateaux</b> | -1,8 / -2,8          | 82,42/79,29 | Limons argileux marron foncé à argile marron jaunâtre<br><br>Faible perméabilité de l'ordre de $1 \times 10^{-6}$ m/s | Caractéristiques mécaniques hétérogènes, élevées dans l'ensemble.                                      | Sols de classes «A <sub>2</sub> »<br>Teneurs faibles en sulfates inférieure à 0,01% et 3,6% en matière organique.<br>Possibilité de réemploi conformément aux règles du GTR et selon la teneur en eau et l'aptitude au traitement. |
| <b>Formation de Brie</b>   | -3,8 / -5,0          | 80,02/77,81 | Marne Beige jaunâtre à blocs ou bancs calcaires                                                                       | Compacité moyenne à élevée dans l'ensemble.<br><br>Présence de blocs et/ou bancs de calcaires indurés. | -                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Argiles Vertes</b>      | <-10,0               | <74,22      | Argile verte                                                                                                          | Compacité médiocre dans l'ensemble.                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                  |

- **Hydrogéologie :**

Les niveaux d'eau mis en évidence dans le secteur correspondent à la nappe de Brie, fortement en relation avec la pluviométrie. Celle-ci repose sur le toit imperméable des *Argiles Vertes*. En effet, lors de notre intervention de septembre 2016, les niveaux d'eau observés se situaient entre -1,7 et -2,6 m/TN, soit entre les cotes 82,52 et 79,49 NGF.

## 12. Réalisation des Déblais/Remblais

Compte tenu de la géomorphologie du site, la réalisation des voiries se fera par déblais/remblais.

### 12.1. Protection et praticabilité de l'arase de terrassement

Préalablement à la réalisation de la plateforme dans les zones en déblais ou du remblai technique, une purge de la terre végétale sur au moins 0,30 m d'épaisseur (à adapter selon son épaisseur), et de tout matériau évolutif, hétérogène ou remanié superficiels (racines, éventuels remblais,...) devra être réalisée.

L'arase obtenue sera située au sein des *Limons des Plateaux*, faciès constitué de sols fins sensibles à l'eau, pouvant provoquer des difficultés de circulations des engins de chantier, lors des épisodes pluvieux défavorables. En effet, en cas d'augmentation de leur teneur en eau (sols dans un état hydrique humide « h » à très humide « th »), ces matériaux deviennent collants avec une chute de leur consistance engendrant un phénomène de matelassage.

L'arase de terrassement devra donc être adaptée aux conditions météorologiques pendant la durée du chantier. En périodes pluvieuses défavorables, la circulation des engins au niveau de l'arase de terrassement pourra s'avérer délicate. Dans ce cas, nous conseillons de prévoir une piste provisoire de chantier et la mise en place de dispositions particulières (blocage par exemple).

Afin d'assurer une bonne praticabilité au niveau de l'arase, il conviendra de réaliser les terrassements en période favorable, afin d'éviter les périodes humides.

En premier lieu, l'arase devra être compactée afin d'obtenir une portance PF1 et une classe d'arase AR1, nécessaires aux conditions de traficabilité des engins pendant la durée du chantier. On veillera à obtenir, aux essais à la plaque ou dynaplaque, un module  $EV2 \geq 30$  MPa sur l'arase. Compte tenu du climat régional, un traitement de l'arase à la chaux sur 0,35 m d'épaisseur pourra s'avérer nécessaire pour atteindre cette portance.

**NOTA :** Il est conseillé de réaliser les différents travaux de terrassements dans des conditions météorologiques favorables (arrêt des travaux en cas de pluie soutenue) afin d'optimiser les traitements et les apports de chaux et/ou de bénéficier ainsi de larges périodes d'évaporation naturelle. De plus, l'état hydrique des terrains doit être contrôlé pendant toute la durée du chantier.