

# RN15

- 1- Coordonnées des emprunts et des points d'eau
- 2- Coupes de sondages
- 3- Résumés des graphiques
- 4- Tableaux récapitulatifs des résultats des essais sur les emprunts
- 5- Carrières rocheuses

## 1- Coordonnées des emprunts et des points d'eau

Tableau 46: Coordonnées des emprunts

| Emprunts                                    | PK (km)       | Coté   | Distance /<br>axe | Ecart entre<br>l'emprunt et son<br>précédent (km) | Coordonnées GPS<br>UTM 30P |
|---|---------------|--------|-------------------|---|----------------------------|
|   |               |        | (m)               |   |                            |
| <b>N°1 Sévaré-<br/>Bandiagara Mél<br/>1</b> | <b>26,200</b> | Gauche | 1 000             | 26,200  | x=0404321                  |
|   |               |        |                   |   | y=1599048                  |
| <b>N°1 Sévaré-<br/>Bandiagara Mél<br/>2</b> | <b>26,200</b> | Gauche | 1 000             | 0,000   | x=0404321                  |
|   |               |        |                   |   | y=1599048                  |
| <b>N°2 Sévaré-<br/>Bandiagara Mél<br/>1</b> | <b>47,400</b> | Gauche | 900               | 21,200  | x=0422305                  |
|   |               |        |                   |   | y=1590277                  |
| N°3 Bandiagara-<br>Bankass Mél 1            | 6,400         | Gauche | 400               | 0,000   | x=0431069                  |
|   |               |        |                   |   | y=1580914                  |
| N°3 Bandiagara-<br>Bankass Mél 2            | 6,400         | Gauche | 400               | 0,000   | x=0431069                  |
|   |               |        |                   |   | y=1580914                  |
| N°4 Bandiagara-<br>Bankass Mél 1            | 34,600        | Gauche | 900               | 28,200  | x=0417099                  |
|   |               |        |                   |   | y=1559397                  |
| N°4 Bandiagara-<br>Bankass Mél 2            | 34,600        | Gauche | 900               | 0,000   | x=0417099                  |
|   |               |        |                   |   | y=1559397                  |
| <b>N°5 Bankass-<br/>Koro Mél 1</b>          | <b>1,750</b>  | Gauche | 200               | 0,000   | x=0445866                  |
|   |               |        |                   |   | y=1577483                  |
| <b>N°5 Bankass-<br/>Koro Mél 2</b>          | <b>1,750</b>  | Gauche | 200               | 0,000   | x=0445866                  |
|   |               |        |                   |   | y=1577483                  |
| <b>N°5 Bankass-<br/>Koro Mél 3</b>          | <b>1,750</b>  | Gauche | 200               | 0,000   | x=0445866                  |
|   |               |        |                   |   | y=1577483                  |
| <b>N°6 Bankass-<br/>Koro Mél 3</b>          | <b>6,450</b>  | Droite | 400               | 4,700   | x=0450860                  |
|   |               |        |                   |   | y=1557785                  |
| <b>N°6 Bankass-<br/>Koro Mél 3</b>          | <b>6,450</b>  | Gauche | 400               | 0,000   | x=0450860                  |
|   |               |        |                   |   | y=1557785                  |
| <b>N°7 Koro-<br/>Frontière BF Mél<br/>1</b> | <b>12,300</b> | Gauche | 600               | 5,850   | x=0498105                  |
|   |               |        |                   |   | y=1544262                  |
| <b>N°7 Koro-<br/>Frontière BF Mél<br/>2</b> | <b>12,300</b> | Gauche | 600               | 0,000   | x=0498105                  |
|   |               |        |                   |   | y=1544262                  |

Tableau 47: Coordonnées des points d'eau

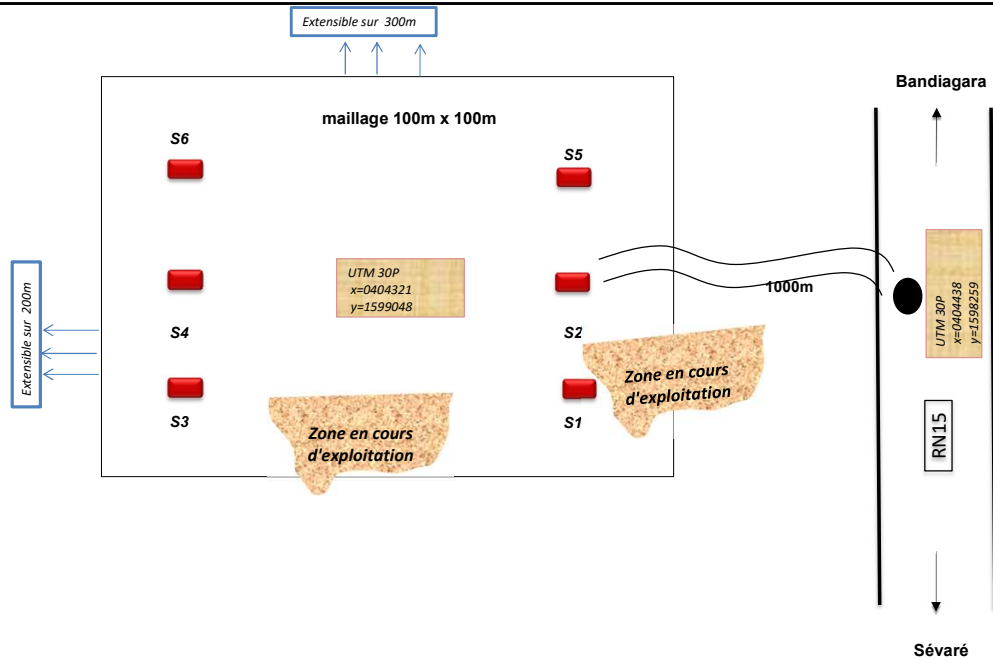
| N°  | Désignations               | PK        | Coordonné GPS 30P |         | Observations |
|---|----------------------------|-----------|-------------------|---------|--------------|
|   |                            |           | X                 | Y       |              |
| <b>Axe RN15 : Sévaré – Bandiagara –Bankass – Koro - Fré Burkina</b> |                            |           |                   |         |              |
| 1   | SEVARE A<br>BANDIAGA<br>RA | PK 16+850 | 397753            | 1602634 |              |
| 2   | BANDIAGARA<br>A -BANKASS   | PK 11+300 | 427729            | 1577637 |              |



## 2- Coupes de sondages

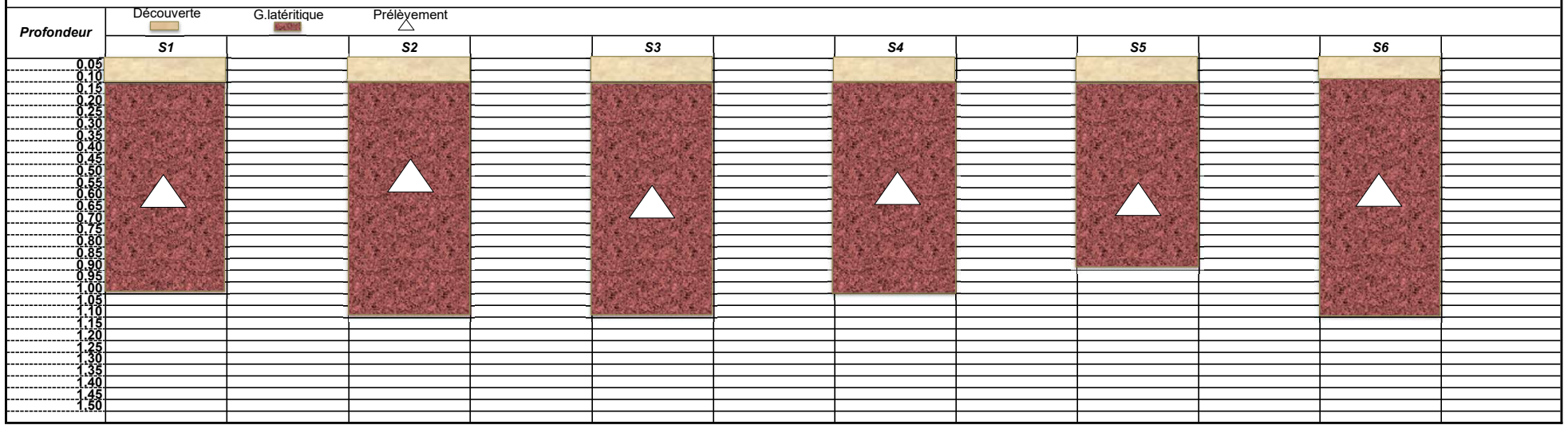
---

Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: Sévaré-Bandiagara  
 Emprunt latéritique PK 26+200 (1000 mètres à gauche du Projet)

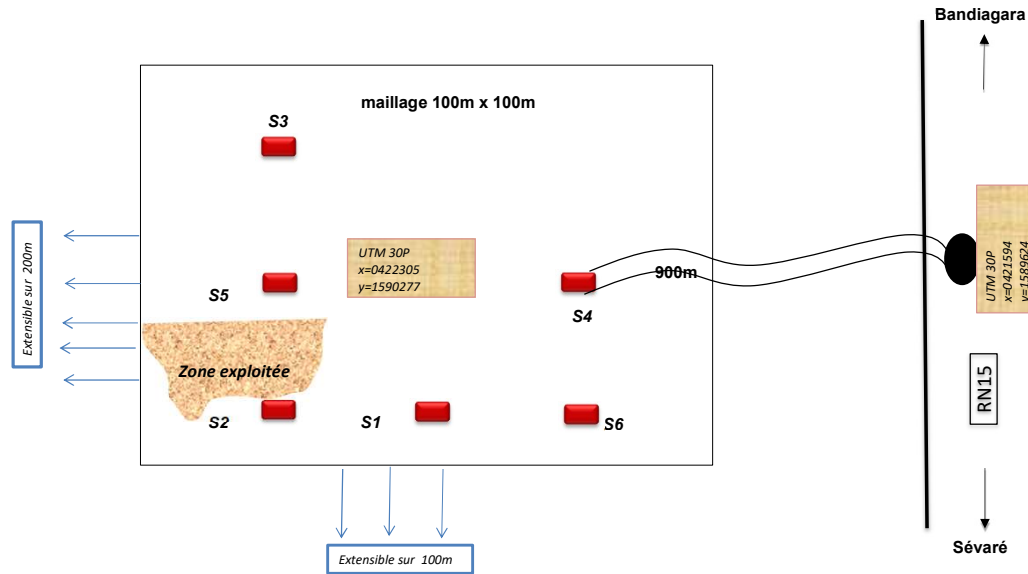


|  |                       |
|--|-----------------------|
| Surface reconnue:                      | 60 000 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                          | 6 000 m <sup>3</sup>  |
| Vol. d'Emprunt :                       | 55 800 m <sup>3</sup> |
| Déouv. Moyenne :                       | 0,10 m                |
| Epais. moy. exploitab:                 | 0,93 m                |
| % < 80µm                               | 17-10                 |
| LL                                     | 26-32                 |
| IP                                     | 9-13                  |
| γ <sub>d</sub> OPM (t/m <sup>3</sup> ) | 2,21/2,13             |
| W <sub>OPM</sub> (%)                   | 9,2-12,2              |
| CBR <sub>92%</sub> OPM                 | 46-62                 |
| CBR <sub>95%</sub> OPM                 | 50-68                 |
| CBR <sub>98%</sub> OPM                 | 73-92                 |

Vol. Extensible: 111 600 m<sup>3</sup>

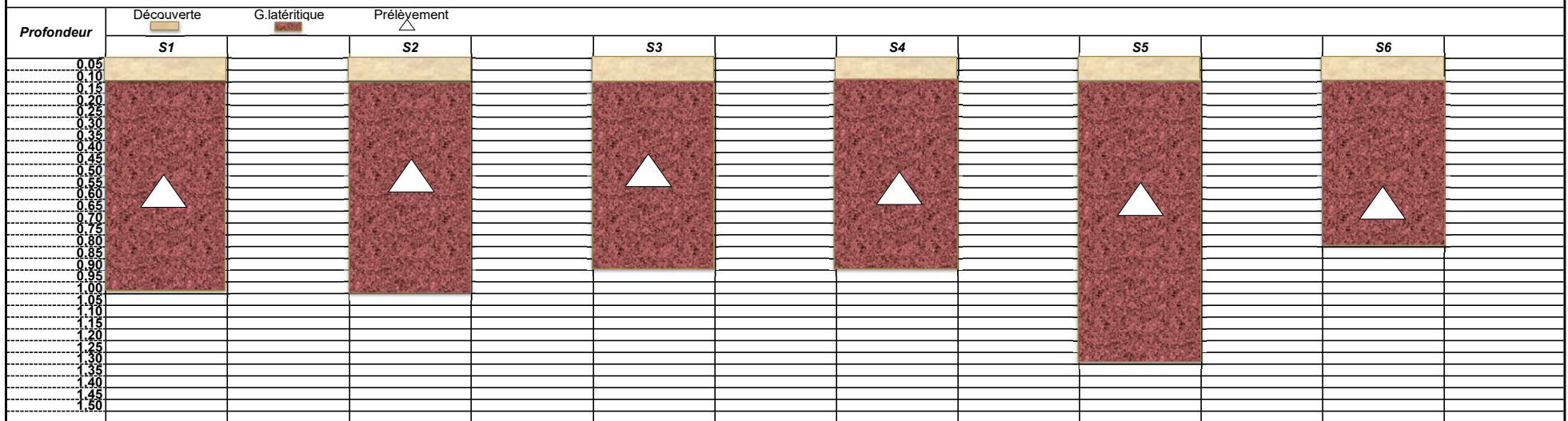


Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: Sévaré-Bandiagara  
 Emprunt latéritique PK 47+400 (900 mètres à gauche du Projet)

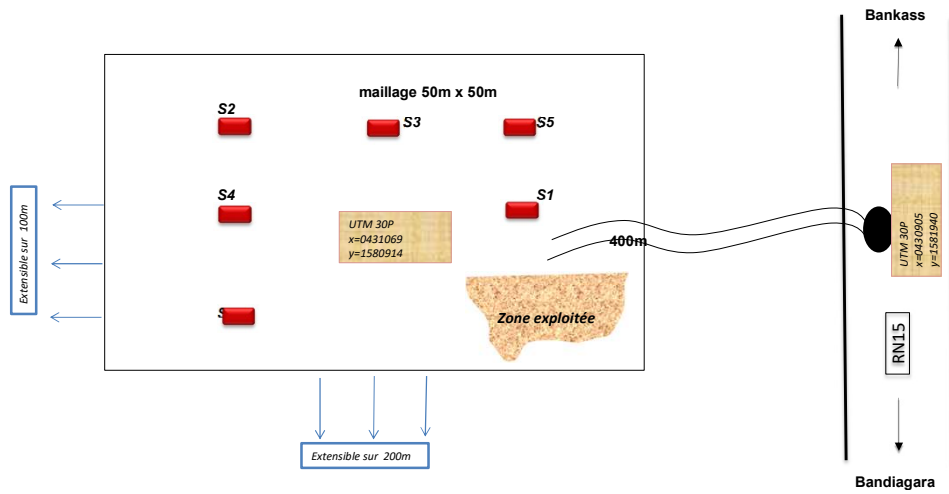


|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Surface reconnue:                     | 90 000 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                         | 9 000 m <sup>3</sup>  |
| Vol. d'Emprunt :                      | 79 200 m <sup>3</sup> |
| Découv. Moyenne :                     | 0,10 m                |
| Epaiss.moy.exploitable:               | 0,88 m                |
| %<80µm                                | 17                    |
| LL                                    | 25                    |
| IP                                    | 9                     |
| γ <sub>d</sub> OPM(t/m <sup>3</sup> ) | 2,28                  |
| W <sub>OPM</sub> (%)                  | 9,8                   |
| CBR 92%OPM                            | 70                    |
| CBR 95%OPM                            | 89                    |
| CBR 98%OPM                            | 105                   |

**Vol. Extensible: 79 200 m<sup>3</sup>**

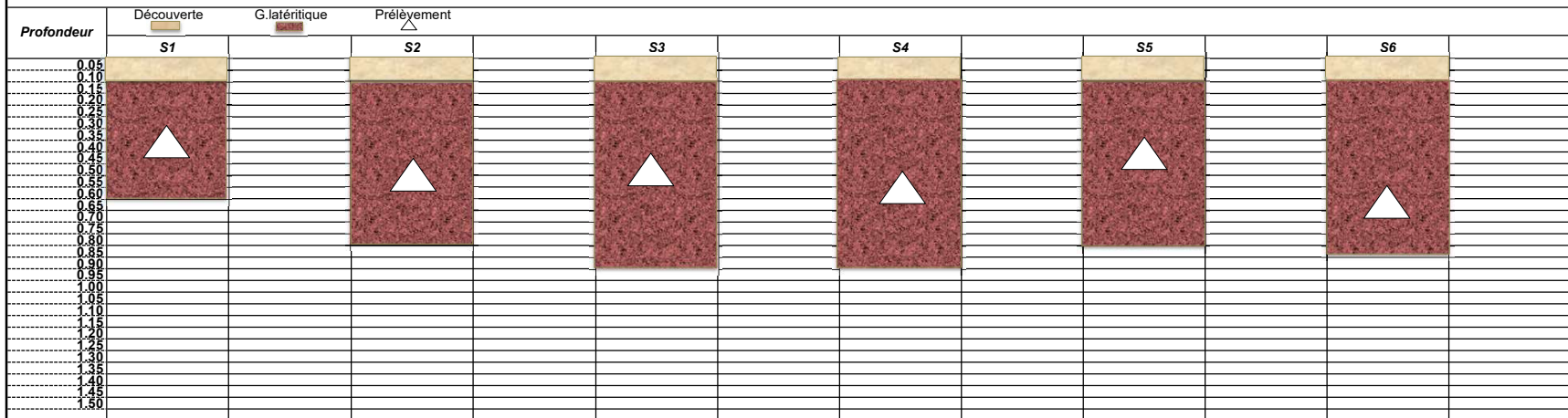


Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: Bandiagara-Bankass  
 Emprunt latéritique PK 6+400 (400 mètres à gauche du Projet)

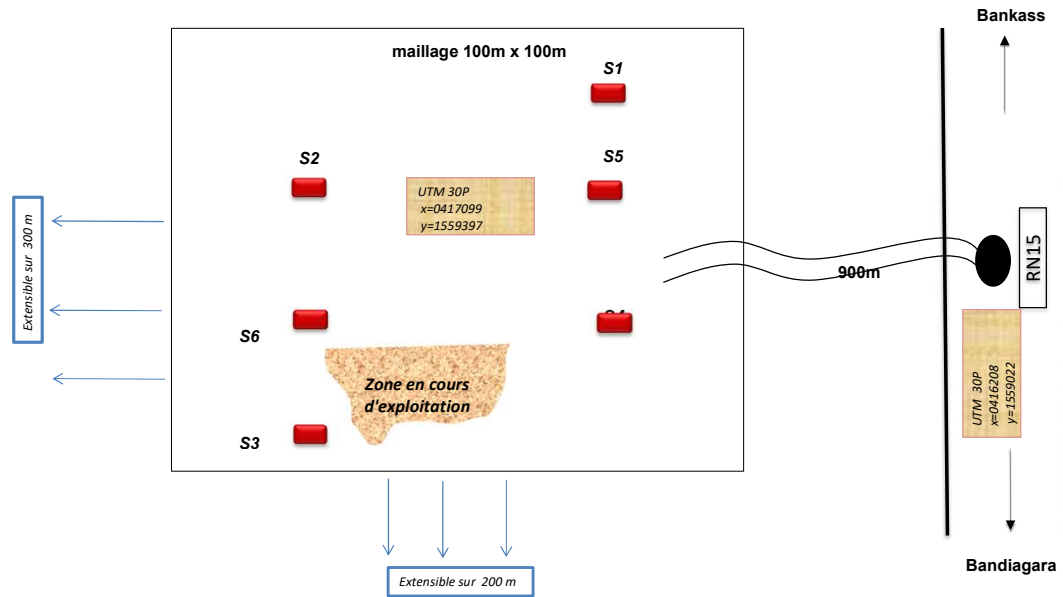


|  |                       |
|--|-----------------------|
| Surface reconnue:                      | 40 000 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                          | 4 000 m <sup>3</sup>  |
| Vol. d'Emprunt :                       | 27 200 m <sup>3</sup> |
| Découv. Moyenne :                      | 0.10 m                |
| Épais. moy. exploitable :              | 0.68 m                |
| % < 80µm                               | 11-10                 |
| LL                                     | 25-31                 |
| IP                                     | 9-12                  |
| γ <sub>d</sub> OPM (t/m <sup>3</sup> ) | 2.10/2.18             |
| W <sub>OPM</sub> (%)                   | 13.8-11.3             |
| CBR 92%OPM                             | 58-75                 |
| CBR 95%OPM                             | 77-98                 |
| CBR 98%OPM                             | 90-104                |

Vol. Extensible: 40 800 m<sup>3</sup>

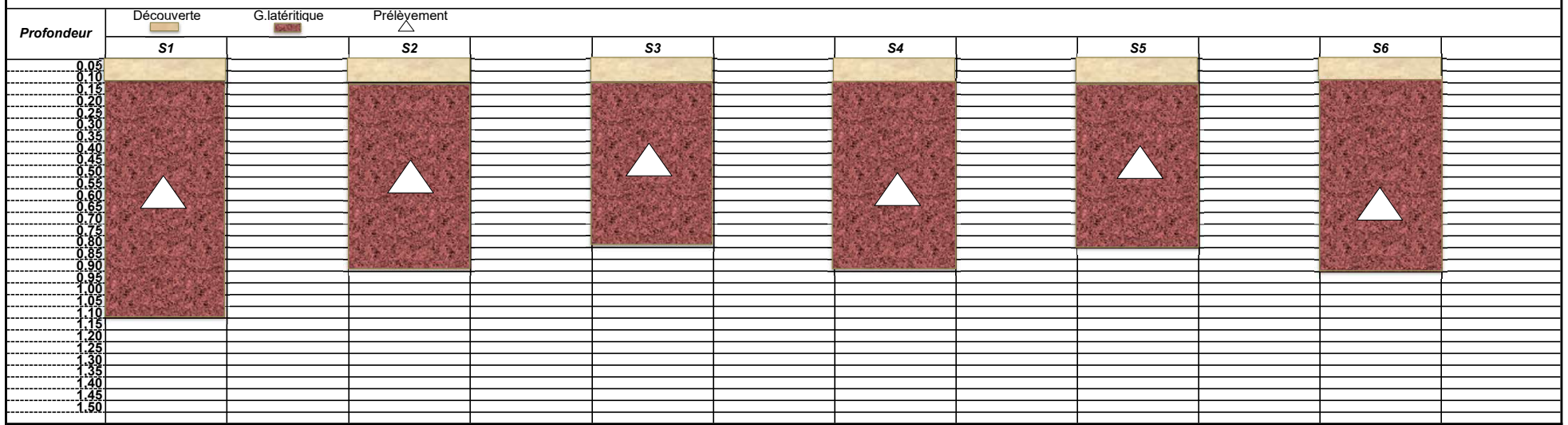


Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: Bandiagara-Bankass  
 Emprunt latéritique PK 34+600 (900 mètres à gauche du Projet)

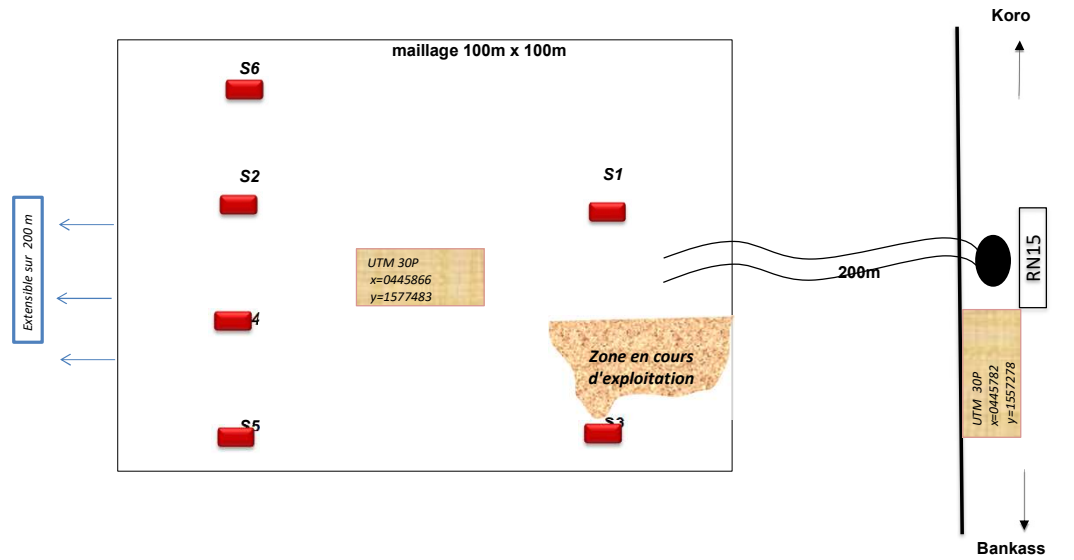


|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Surface reconnue:                     | 90 000 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                         | 9 000 m <sup>3</sup>  |
| Vol. d'Emprunt :                      | 70 200 m <sup>3</sup> |
| Découv. Moyenne :                     | 0,10 m                |
| Epais. moy. exploitab:                | 0,78 m                |
| %<80µm                                | 14-13                 |
| LL                                    | 23-31                 |
| IP                                    | 8-13                  |
| γ <sub>d</sub> OPM(t/m <sup>3</sup> ) | 1,98/1,99             |
| W <sub>OPM</sub> (%)                  | 10,9-11,0             |
| CBR <sub>92</sub> OPM                 | 47-64                 |
| CBR <sub>95</sub> OPM                 | 61-77                 |
| CBR <sub>98</sub> OPM                 | 72-105                |

**Vol. Extensible: 117 000 m<sup>3</sup>**

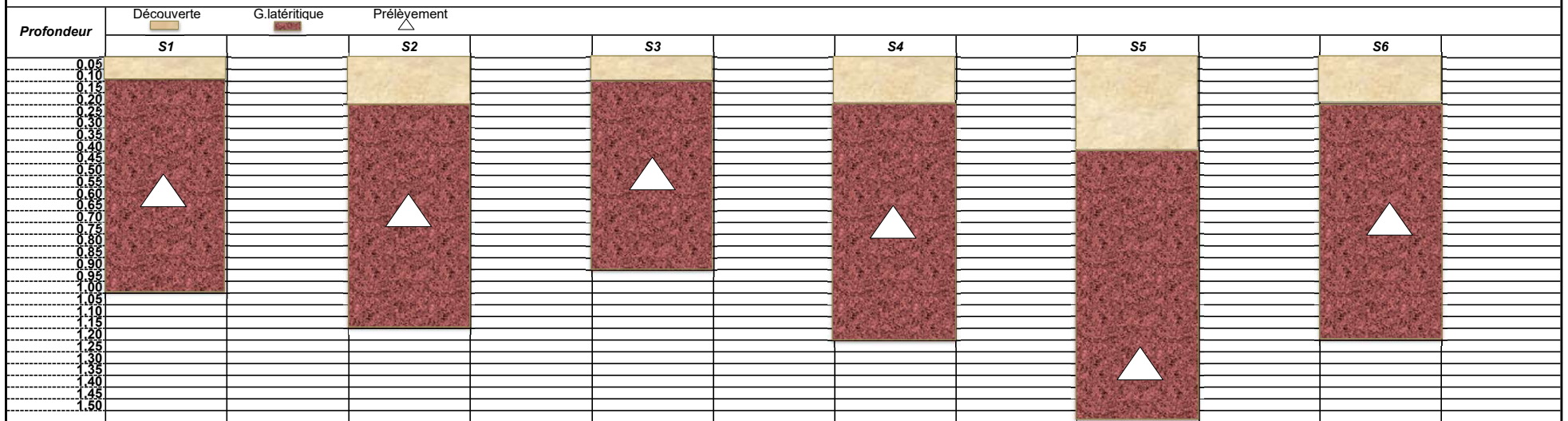


Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: Bankass-Koro  
 Emprunt latéritique PK 1+750 (200 mètres à gauche du Projet)



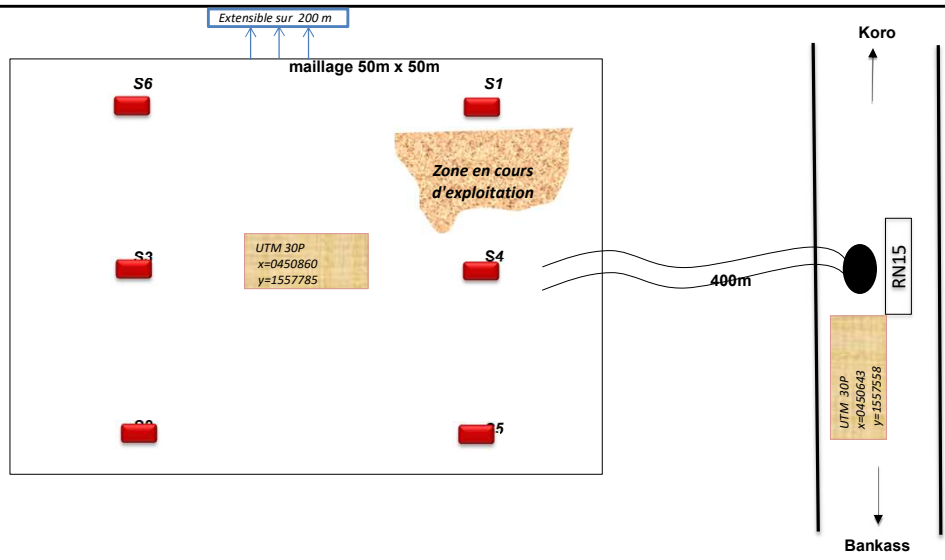
|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Surface reconnue:                     | 80 000 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                         | 16 400 m <sup>3</sup> |
| Vol. d'Emprunt :                      | 78 400 m <sup>3</sup> |
| Découv. Moyenne :                     | 0,20 m                |
| Epais. moy. exploitab:                | 0,98 m                |
| %<80µm                                | 17-38-24              |
| LL                                    | 33-37-36              |
| IP                                    | 9-13-14               |
| γ <sub>d</sub> OPM(t/m <sup>3</sup> ) | 1,99/1,79/1,99        |
| W <sub>OPM</sub> (%)                  | 13,2-14,7-12,7        |
| CBR 92%OPM                            | 63-43-45              |
| CBR 95%OPM                            | 74-56-52              |
| CBR 98%OPM                            | 94-75-72              |

**Vol. Extensible: 78 400 m<sup>3</sup>**



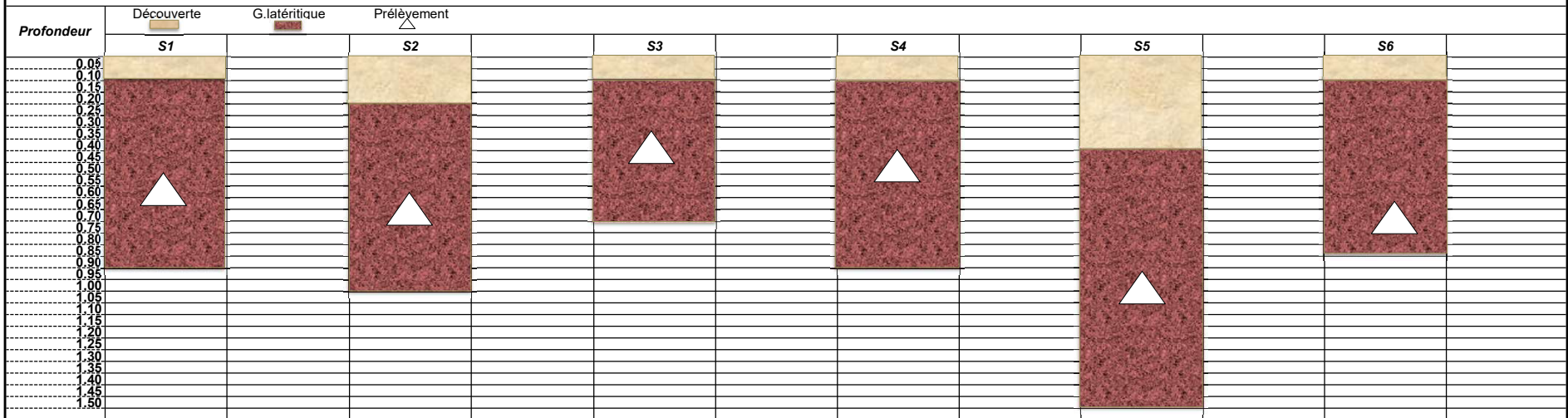


Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: Bankass-Koro  
 Emprunt latéritique PK 6+450 (400 mètres à gauche du Projet)

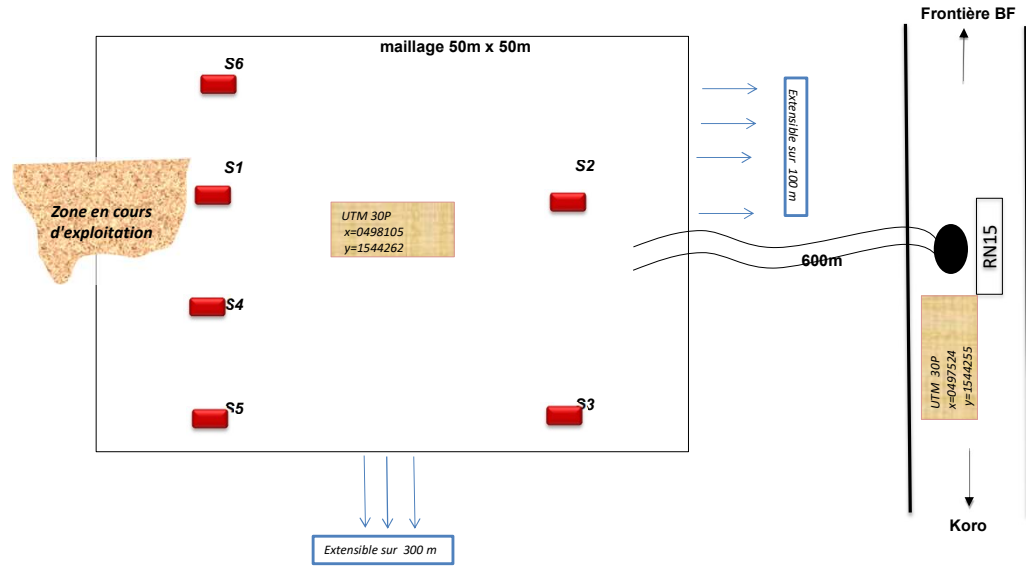


|  |                       |
|--|-----------------------|
| Surface reconnue:                      | 30 000 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                          | 7 500 m <sup>3</sup>  |
| Vol. d'Emprunt :                       | 24 300 m <sup>3</sup> |
| Découv. Moyenne :                      | 0,25 m                |
| Épais. moy. exploitab:                 | 0,81 m                |
| % < 80µm                               | 14-16                 |
| LL                                     | 24-29                 |
| IP                                     | 10-16                 |
| γ <sub>d</sub> OPM (t/m <sup>3</sup> ) | 2,17/2,19             |
| W <sub>OPM</sub> (%)                   | 9,0-11,0              |
| CBR 92%OPM                             | 50-47                 |
| CBR 95%OPM                             | 60-54                 |
| CBR 98%OPM                             | 83-61                 |

Vol. Extensible: 16 200 m<sup>3</sup>

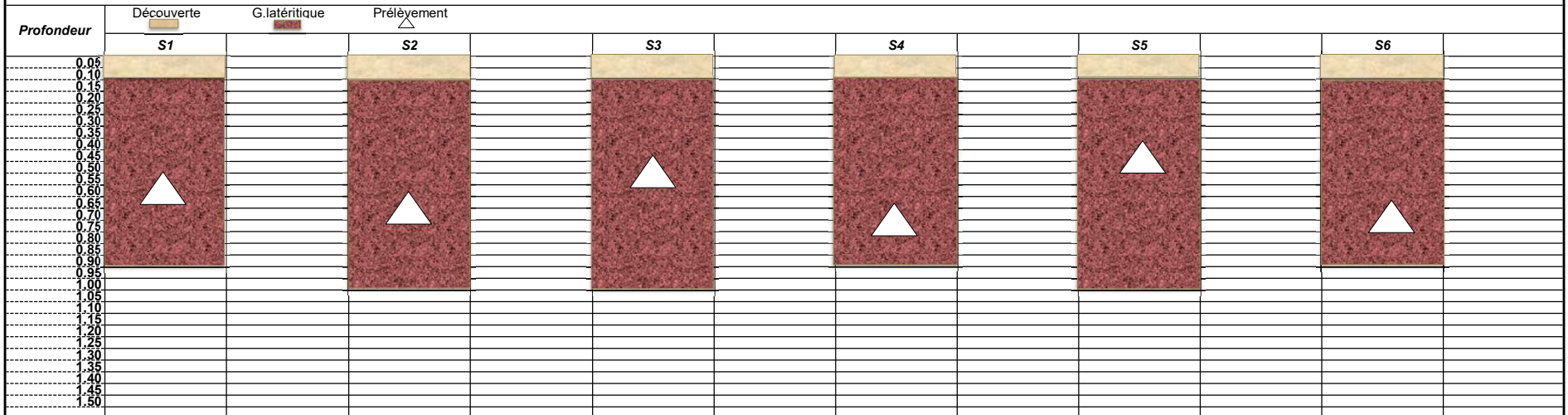


Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière du Burkina Faso (RN15)  
 Tronçon: -Koro-Frontière Burkina Faso  
 Emprunt latéritique PK 12+300 (600 mètres à gauche du Projet)



|  |                       |
|--|-----------------------|
| Surface reconnue:                      | 37 500 m <sup>2</sup> |
| Vol. Découv :                          | 3 750 m <sup>3</sup>  |
| Vol. d'Emprunt :                       | 31 875 m <sup>3</sup> |
| Découv. Moyenne :                      | 0,10 m                |
| Epais. moy. exploitab:                 | 0,85 m                |
| % < 80µm                               | 22-22                 |
| LL                                     | 31-22                 |
| IP                                     | 12-9                  |
| γ <sub>d</sub> OPM (t/m <sup>3</sup> ) | 2,15/2,32             |
| W <sub>OPM</sub> (%)                   | 12,0-7,6              |
| CBR 92%OPM                             | 43-68                 |
| CBR 95%OPM                             | 47-75                 |
| CBR 98%OPM                             | 62-85                 |

Vol. Extensible: 59 500 m<sup>3</sup>





### 3- Résumés des graphiques

---

**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

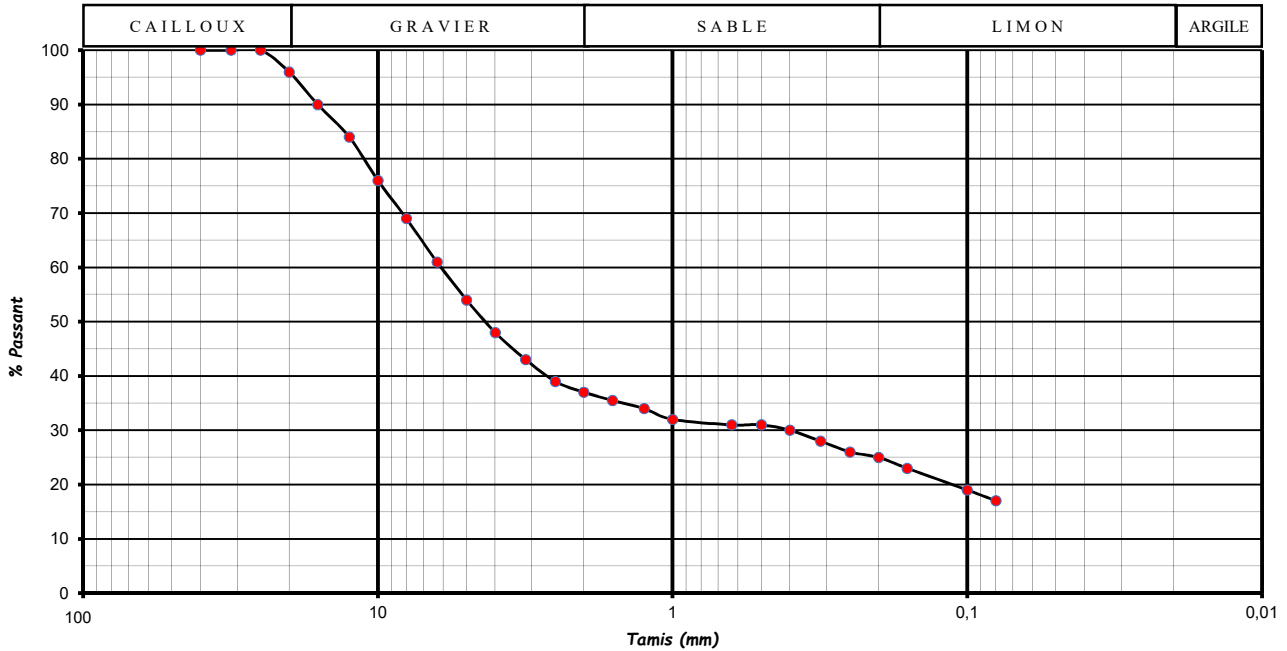
**Emprunt PK 26+200 Sévaré-Bandiagara**

**Mélange : N°1**

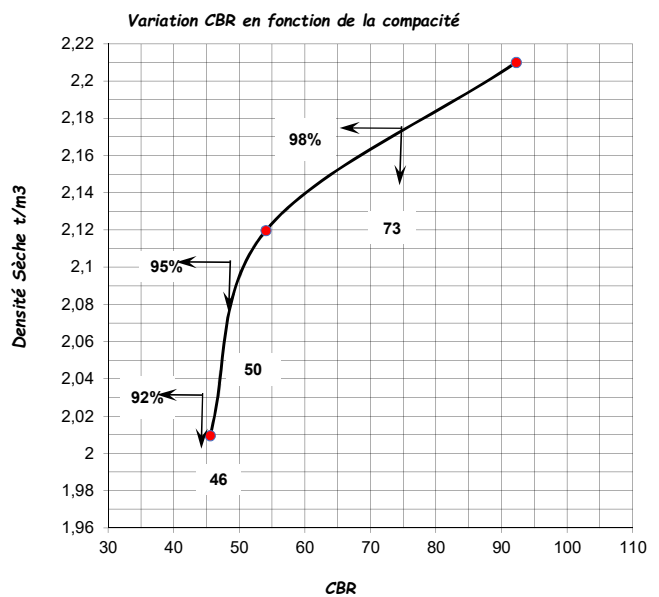
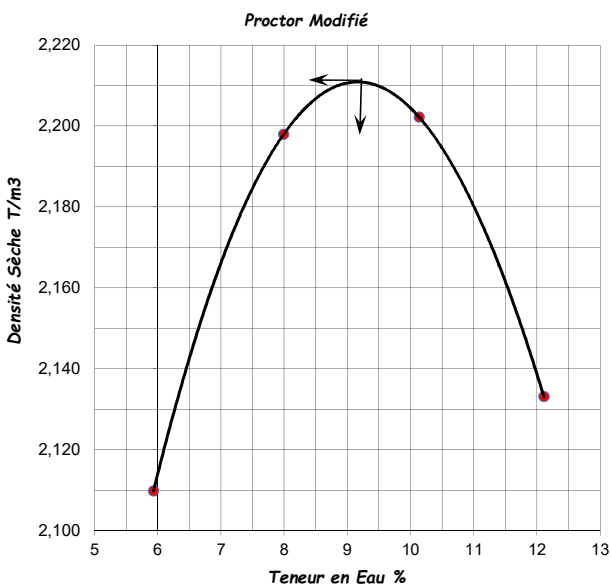
|          |           |                |            |             |                 |
|----------|-----------|----------------|------------|-------------|-----------------|
| LL       | <b>26</b> | CLASSIFICATION |            |             |                 |
| IP       | <b>9</b>  | HRB            | GTR        | USCS        |                 |
| %<0,08mm | <b>17</b> | <b>A-2-4</b>   | <b>B-6</b> | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |             |                 |

PK : **26+200 Côté gauche**

*Granulométrie sur matériau*



| Optimum Proctor Modifié               |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,210</b> |              |           |                         |     |              |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>9,2</b>   | 25 coups     | 95,9%     | 2,120                   | 54  | 11,5%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>16</b>    | 12 coups     | 90,9%     | 2,010                   | 46  | 13,8%        |            |



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

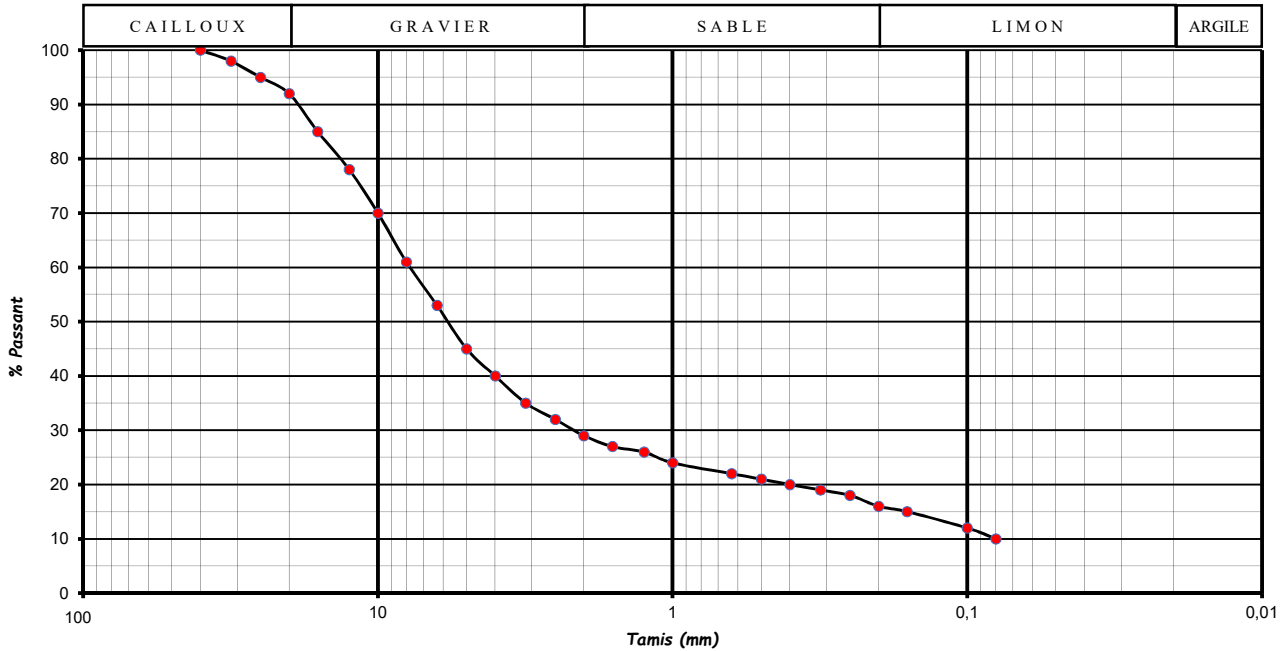
**Emprunt PK 26+200 Sévaré - Bandigara**

**Mélange : N°2**

|          |           |                |            |                |                    |
|----------|-----------|----------------|------------|----------------|--------------------|
| LL       | <b>32</b> | CLASSIFICATION |            |                |                    |
| IP       | <b>13</b> | HRB            | GTR        | USCS           |                    |
| %<0,08mm | <b>10</b> | <b>A-2-6</b>   | <b>B-6</b> | Sols<br>grenus | Grave<br>Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |                |                    |

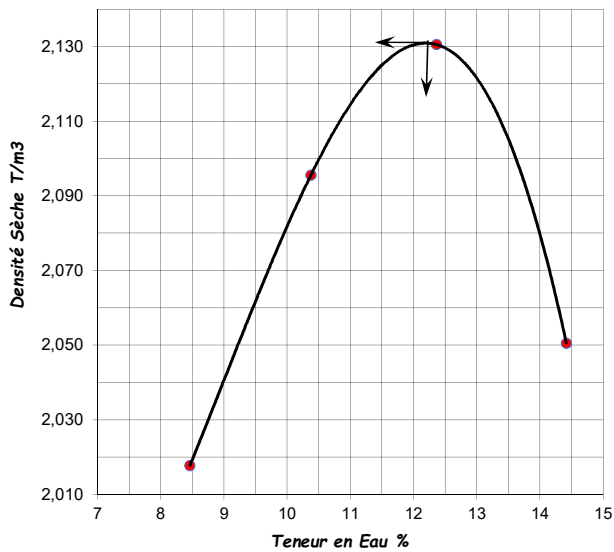
PK : 26+200 Côté gauche

*Granulométrie sur matériau*

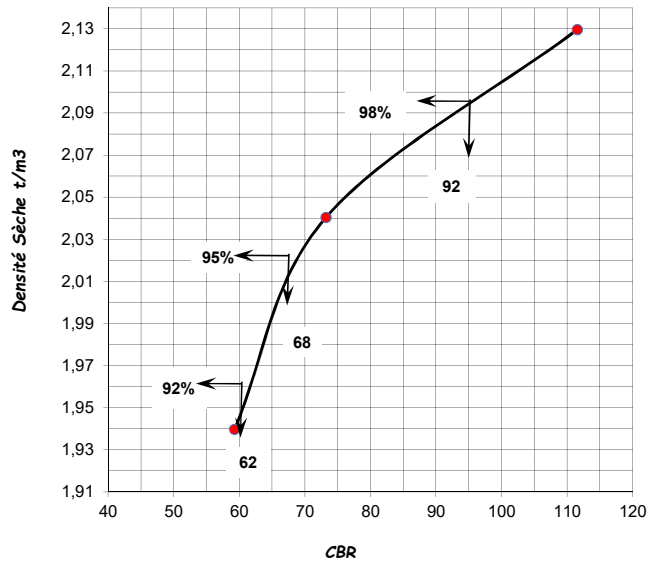


|                                       |              |              |           |                         |     |              |            |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| <b>Optimum Proctor Modifié</b>        |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,130</b> | 55 coups     | 100,0%    | 2,130                   | 112 | 14,3%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>12,2</b>  | 25 coups     | 95,8%     | 2,040                   | 73  | 15,9%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>17</b>    | 12 coups     | 91,1%     | 1,940                   | 59  | 17,8%        |            |

*Proctor Modifié*



*Variation CBR en fonction de la compacité*



Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
 OBJET : Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

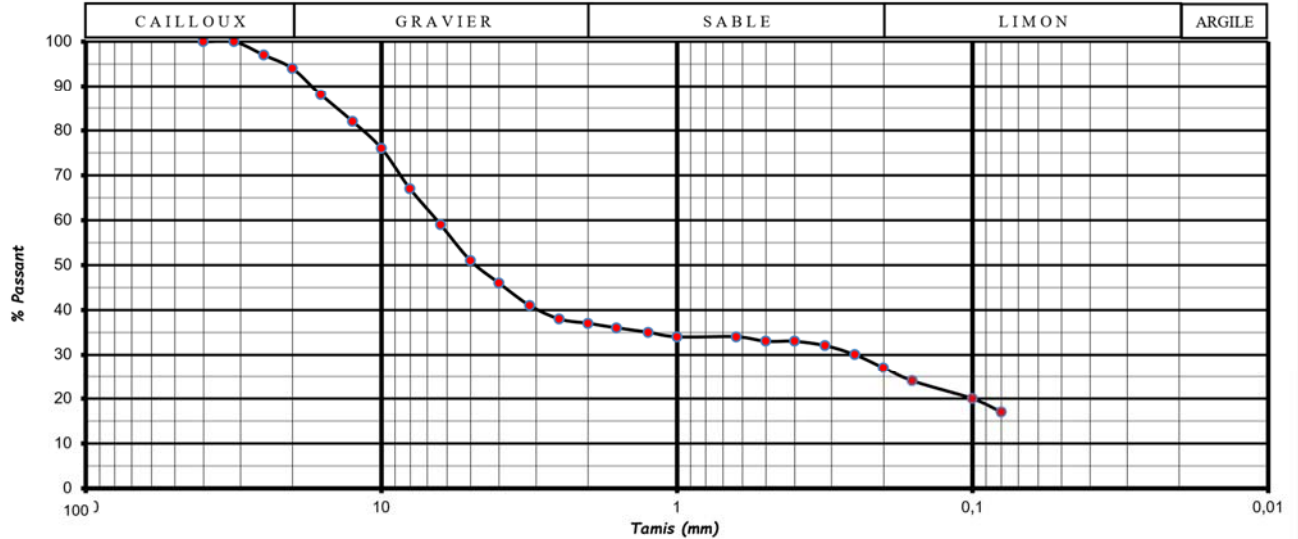
Emprunt PK 47+400 Sévaré - Bandiagara

Mélange : N°1

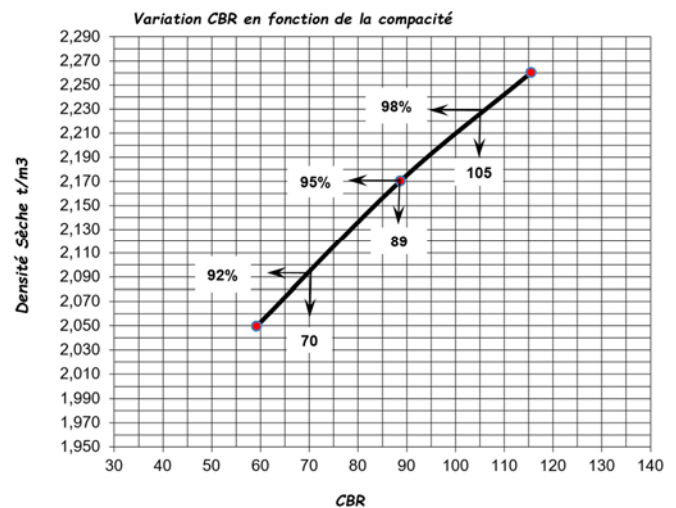
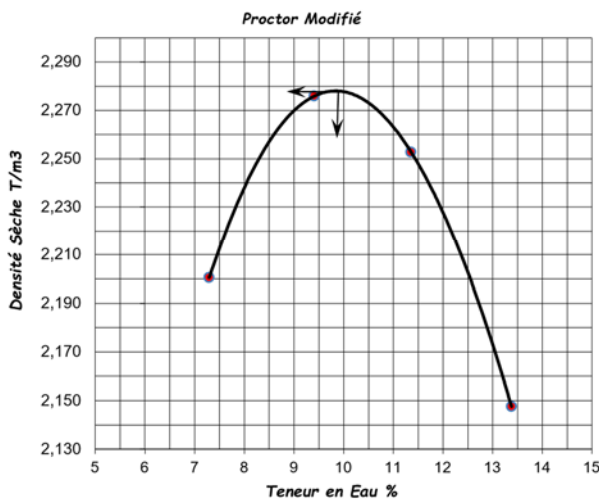
|          |    |                |     |             |                 |
|----------|----|----------------|-----|-------------|-----------------|
| LL       | 25 | CLASSIFICATION |     |             |                 |
| IP       | 9  | HRB            | GTR | USCS        |                 |
| %<0,08mm | 17 | A-2-4          | B-5 | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | 0  |                |     |             |                 |

PK : 47+400 Côté gauche

Granulométrie sur matériau



| Optimum Proctor Modifié               |       | Nbre de Coups | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|-------|---------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | 2,280 | 55 coups      | 99,1%     | 2,260                   | 116 | 10,9%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | 9,8   | 25 coups      | 95,2%     | 2,170                   | 89  | 11,3%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | 18    | 12 coups      | 89,9%     | 2,050                   | 59  | 12,5%        |            |



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

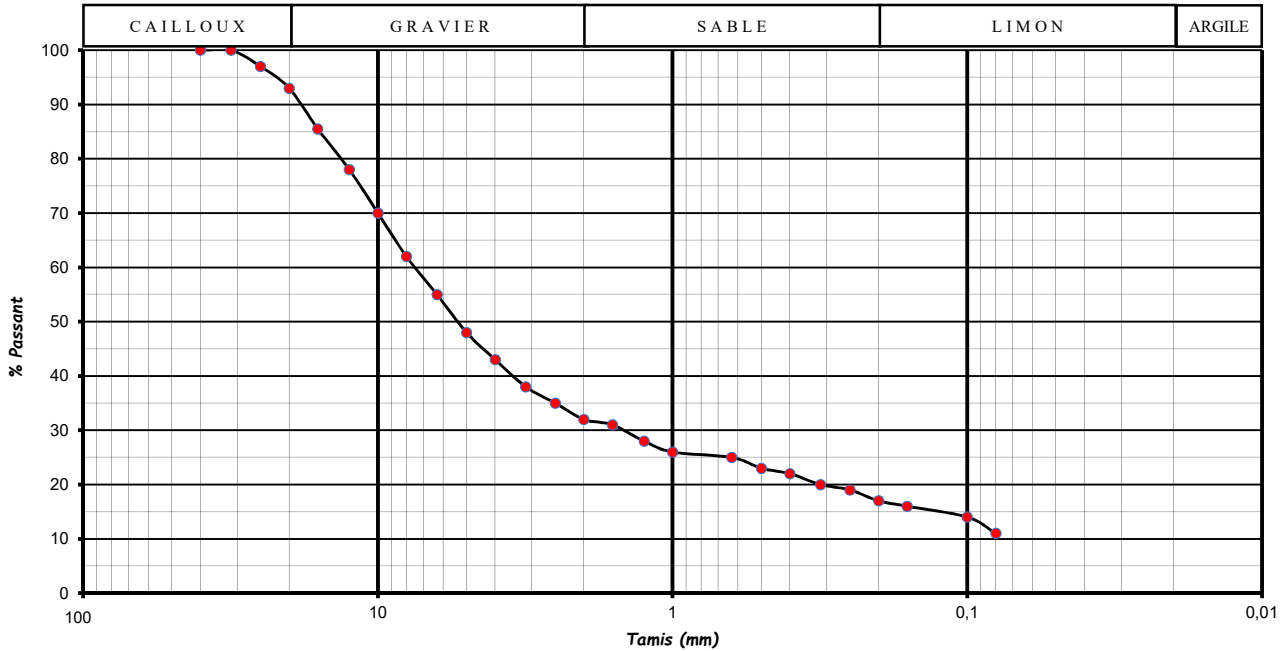
**Emprunt PK 6+300 Bandiagara - Bankass**

**Mélange : N°1**

|          |           |                |            |             |                 |
|----------|-----------|----------------|------------|-------------|-----------------|
| LL       | <b>25</b> | CLASSIFICATION |            |             |                 |
| IP       | <b>9</b>  | HRB            | GTR        | USCS        |                 |
| %<0,08mm | <b>11</b> | <b>A-2-4</b>   | <b>B-5</b> | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |             |                 |

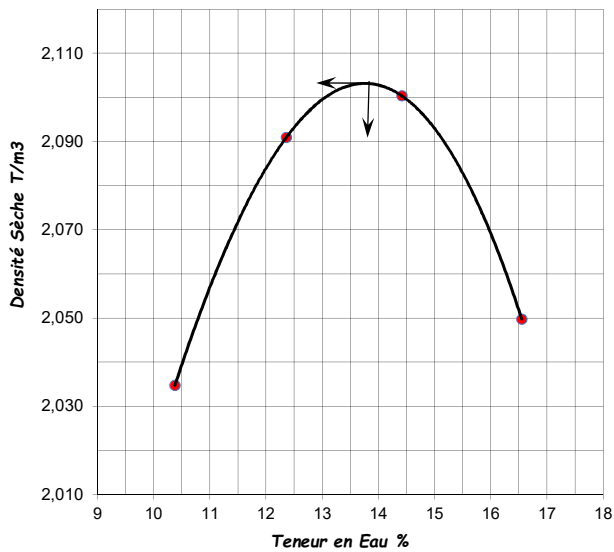
PK : **6+300 Côté gauche**

*Granulométrie sur matériau*

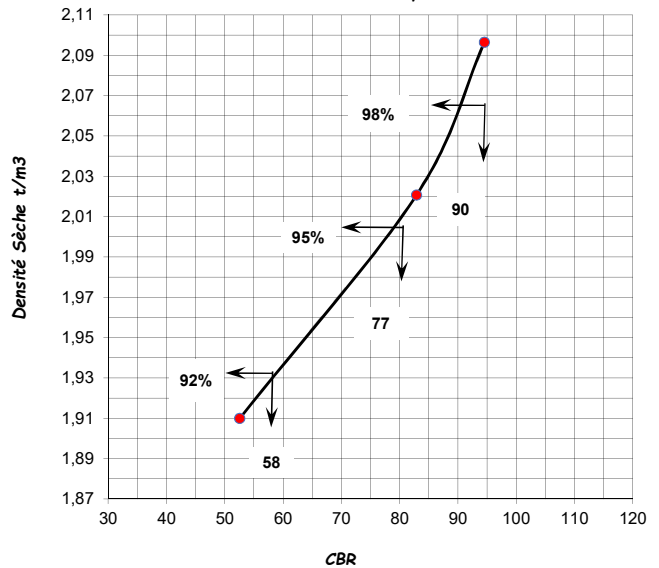


| Optimum Proctor Modifié               |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,100</b> | 55 coups     | 99,8%     | 2,096                   | 95  | 16,5%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>13,8</b>  | 25 coups     | 96,2%     | 2,021                   | 83  | 17,7%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>18</b>    | 12 coups     | 90,9%     | 1,910                   | 53  | 18,7%        |            |

*Proctor Modifié*



*Variation CBR en fonction de la compacité*



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

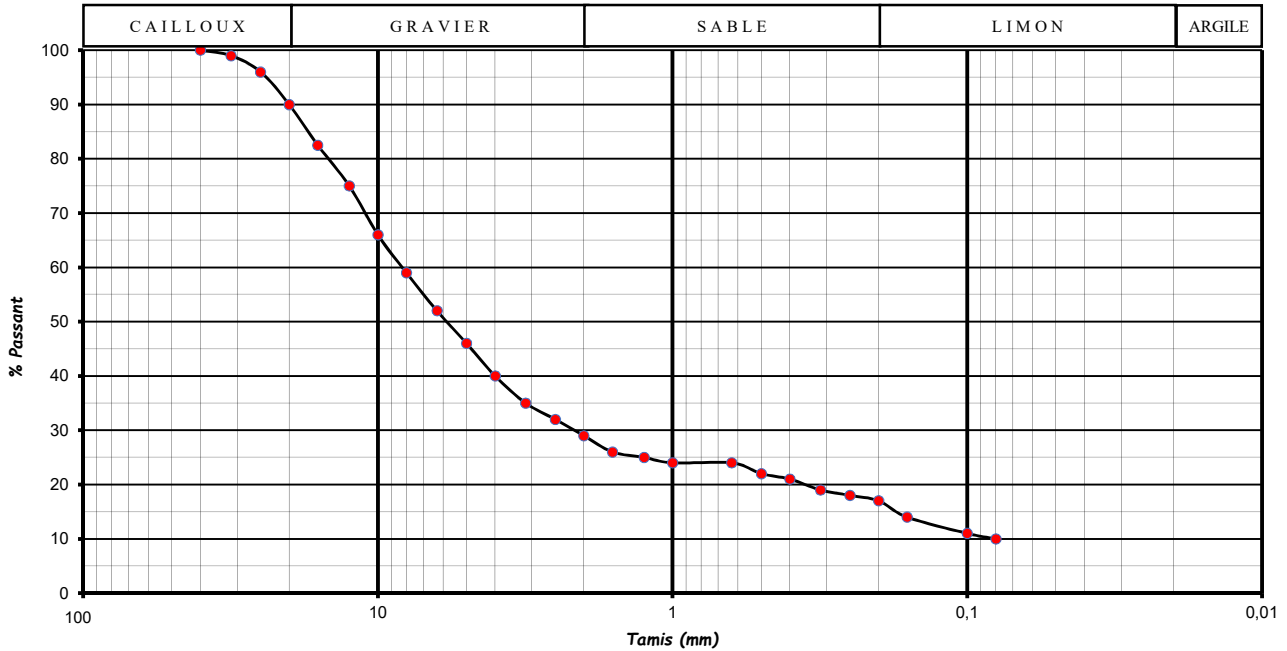
**Emprunt PK 6+300 Bandiagara - Bankass**

**Mélange : N°2**

|          |           |                |            |                |                    |
|----------|-----------|----------------|------------|----------------|--------------------|
| LL       | <b>31</b> | CLASSIFICATION |            |                |                    |
| IP       | <b>12</b> | HRB            | GTR        | USCS           |                    |
| %<0,08mm | <b>10</b> | <b>A-2-6</b>   | <b>B-6</b> | Sols<br>grenus | Grave<br>Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |                |                    |

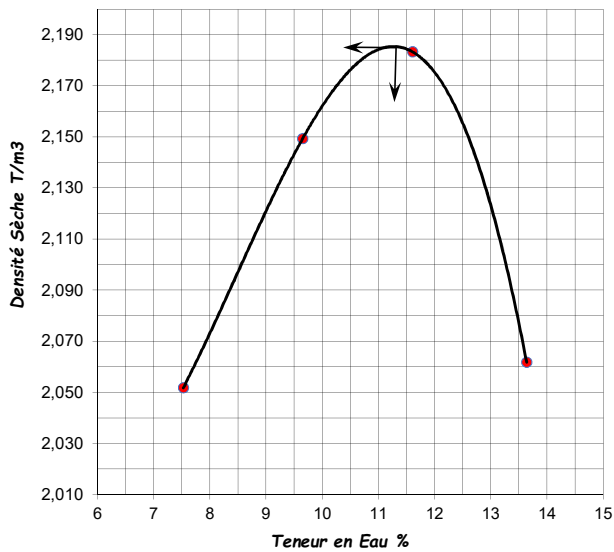
PK : **6+300 Côté gauche**

*Granulométrie sur matériau*

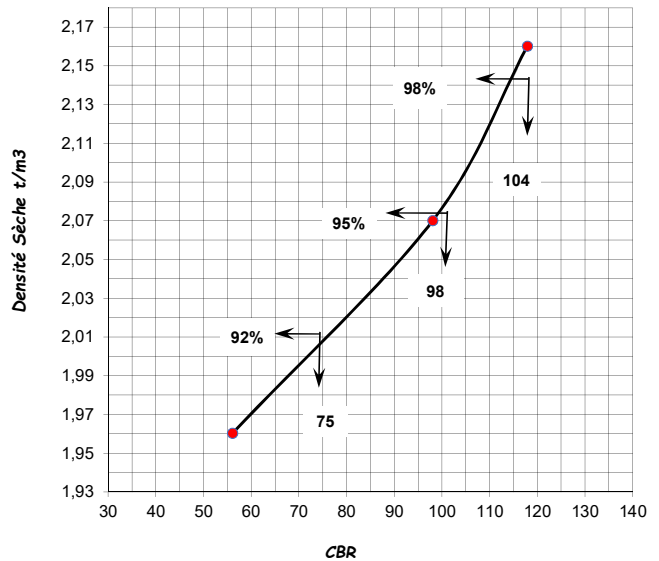


| Optimum Proctor Modifié               |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,180</b> |              |           |                         |     |              |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>11,3</b>  | 25 coups     | 95,0%     | 2,070                   | 98  | 13,7%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>17</b>    | 12 coups     | 89,9%     | 1,960                   | 56  | 14,8%        |            |

*Proctor Modifié*



*Variation CBR en fonction de la compacité*



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

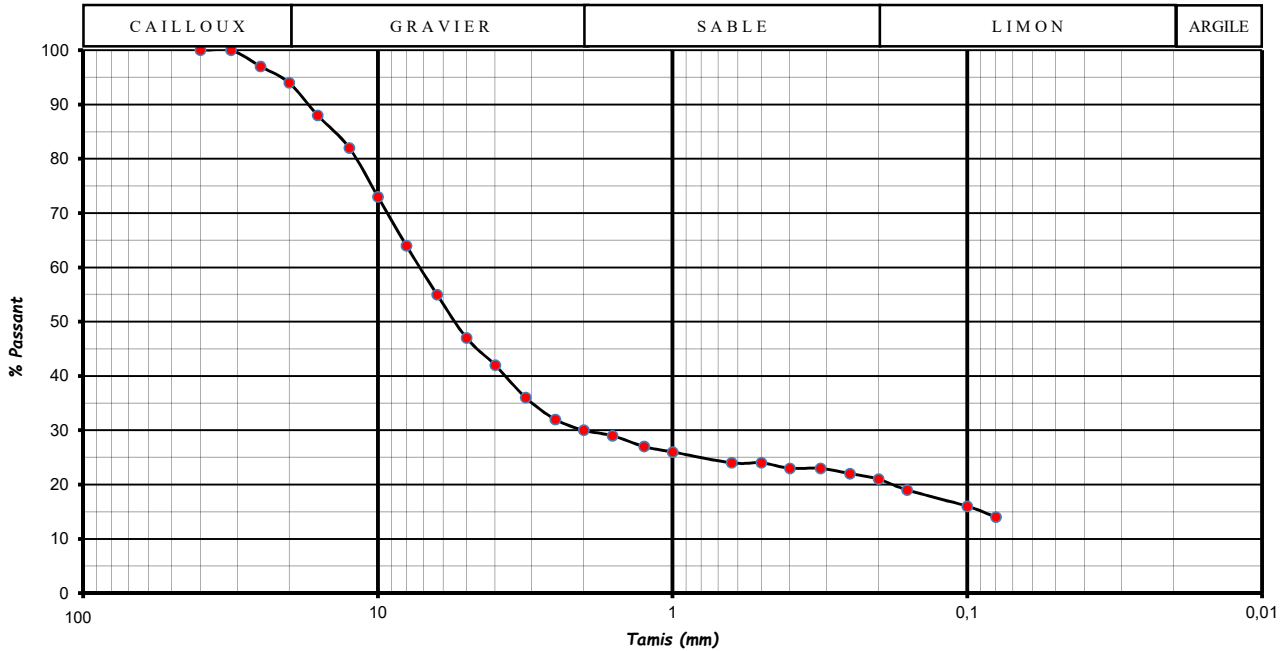
**Emprunt PK 34+600 Bandiagara - Bankass**

**Mélange : N°1**

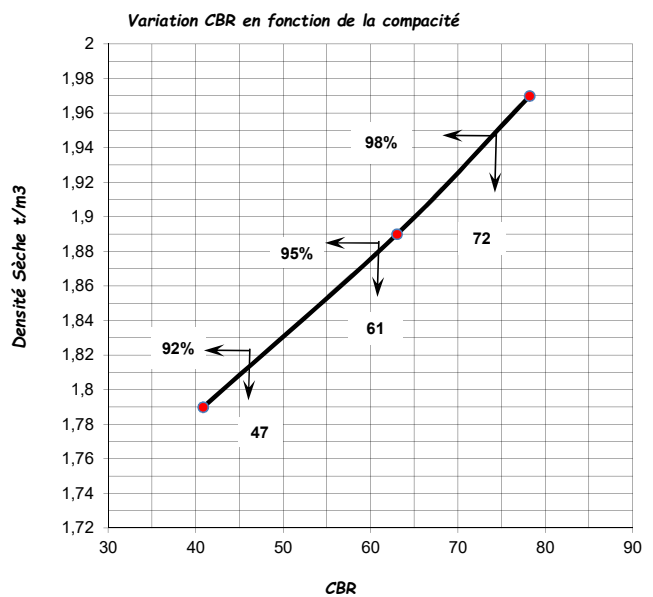
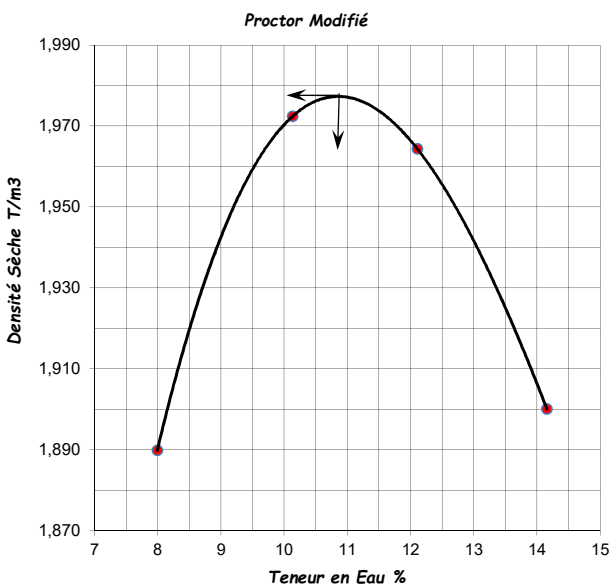
|          |    |                |     |             |                 |
|----------|----|----------------|-----|-------------|-----------------|
| LL       | 23 | CLASSIFICATION |     |             |                 |
| IP       | 8  | HRB            | GTR | USCS        |                 |
| %<0,08mm | 14 | A-2-4          | B-5 | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | 0  |                |     |             |                 |

PK : 34+600 Côté gauche

*Granulométrie sur matériau*



| Optimum Proctor Modifié               |       | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|-------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | 1,980 |              |           |                         |     |              |            |
| W <sub>optm</sub> (%)                 | 10,9  | 55 coups     | 99,5%     | 1,970                   | 78  | 12,9%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | 17    | 25 coups     | 95,4%     | 1,890                   | 63  | 14,0%        |            |
|                                       |       | 12 coups     | 90,4%     | 1,790                   | 41  | 16,1%        |            |



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

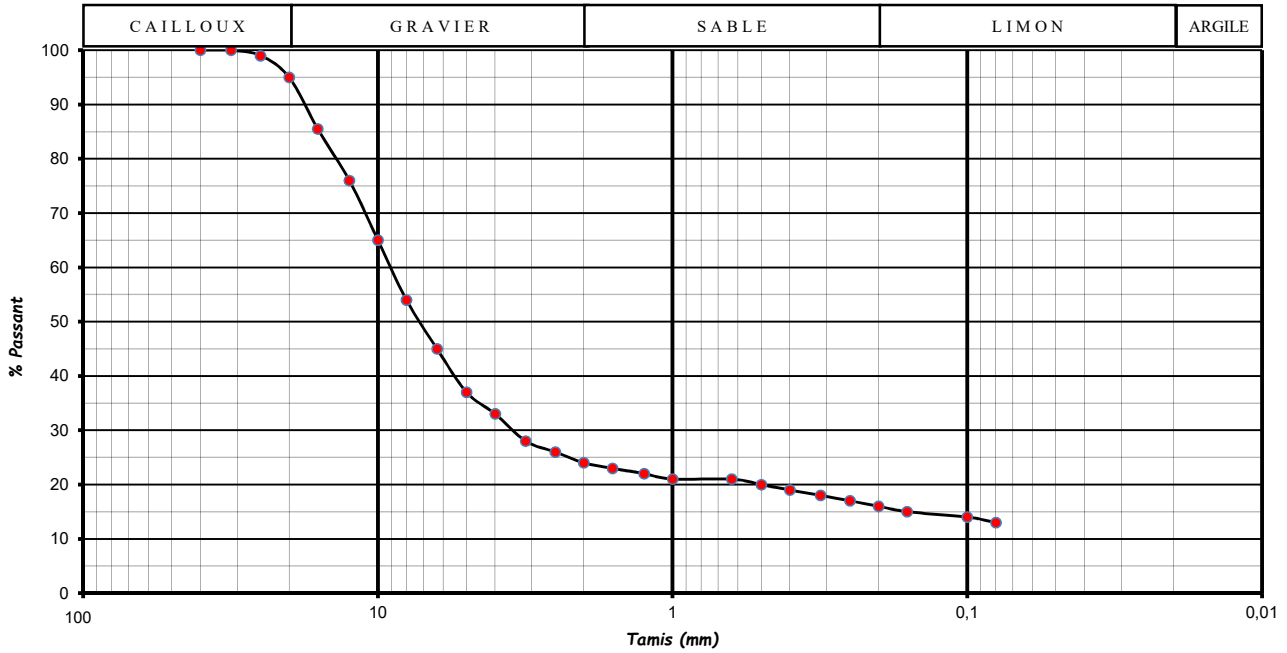
**Emprunt PK 34+600 Bandiagara - Bankass**

**Mélange : N°2**

|          |    |                |     |             |                 |
|----------|----|----------------|-----|-------------|-----------------|
| LL       | 31 | CLASSIFICATION |     |             |                 |
| IP       | 13 | HRB            | GTR | USCS        |                 |
| %<0,08mm | 13 | A-2-6          | B-6 | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | 0  |                |     |             |                 |

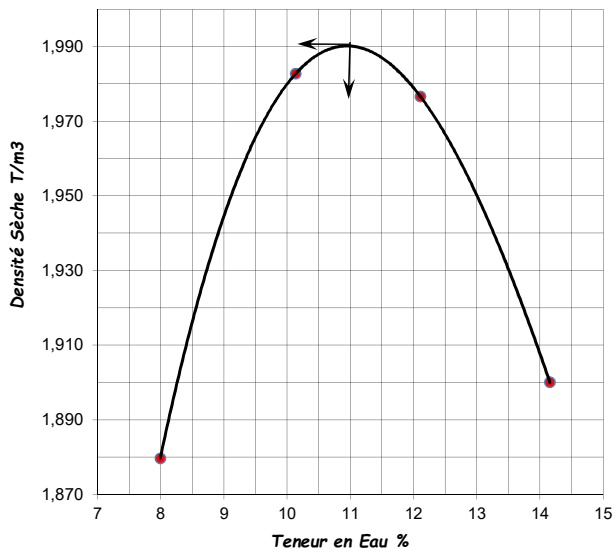
PK : 34+600 Côté gauche

*Granulométrie sur matériau*

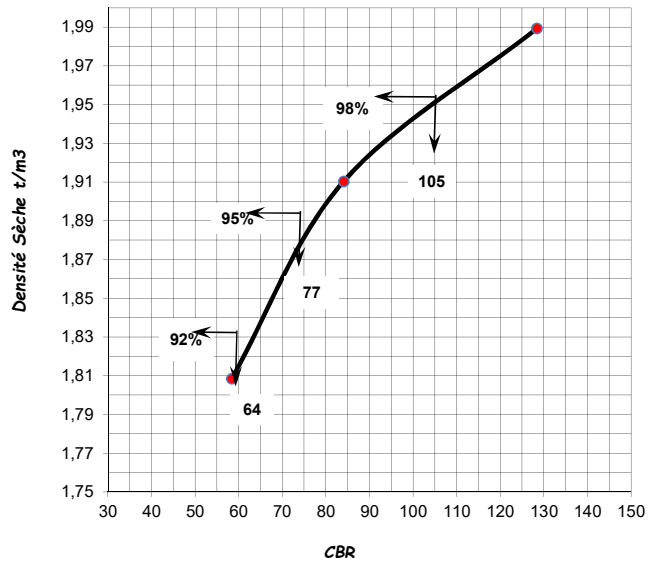


| Optimum Proctor Modifié                            | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|--|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) <b>1,990</b> | 55 coups     | 100,0%    | 1,989                   | 128 | 13,8%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%) <b>11,0</b>                   | 25 coups     | 96,0%     | 1,910                   | 84  | 15,4%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%) <b>12</b>                      | 12 coups     | 90,9%     | 1,808                   | 58  | 17,3%        |            |

*Proctor Modifié*



*Variation CBR en fonction de la compacité*





**Route: Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)**  
**OBJET : Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali**

## RAPPORT D'ESSAIS

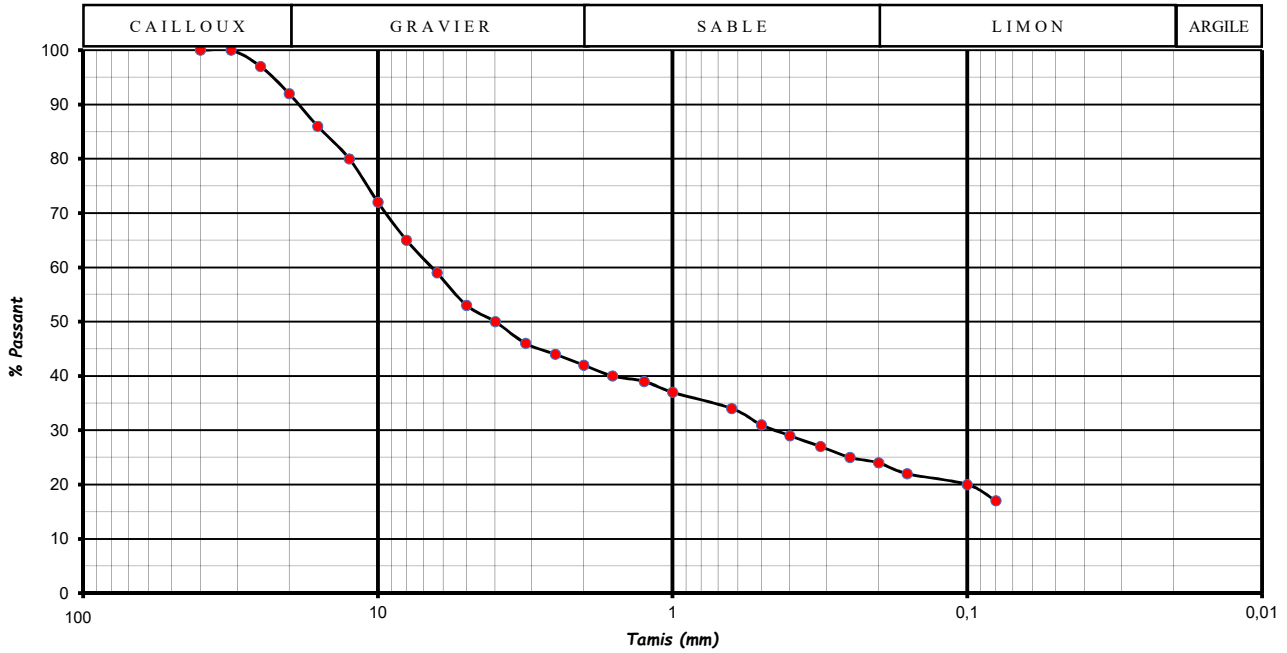
**Emprunt PK 1+750 Bankass - KORO**

Mélange : N°1

|          |           |                |            |             |                 |
|----------|-----------|----------------|------------|-------------|-----------------|
| LL       | <b>33</b> | CLASSIFICATION |            |             |                 |
| IP       | <b>9</b>  | HRB            | GTR        | USCS        |                 |
| %<0,08mm | <b>17</b> | <b>A-2-4</b>   | <b>B-5</b> | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |             |                 |

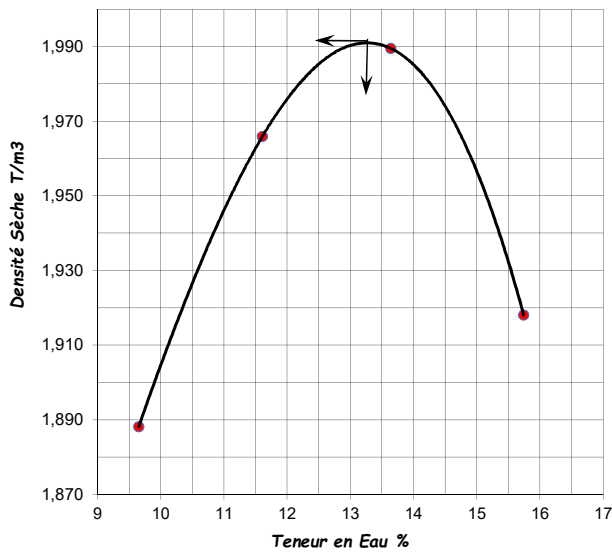
PK : 1+750 Côté gauche

*Granulométrie sur matériau*

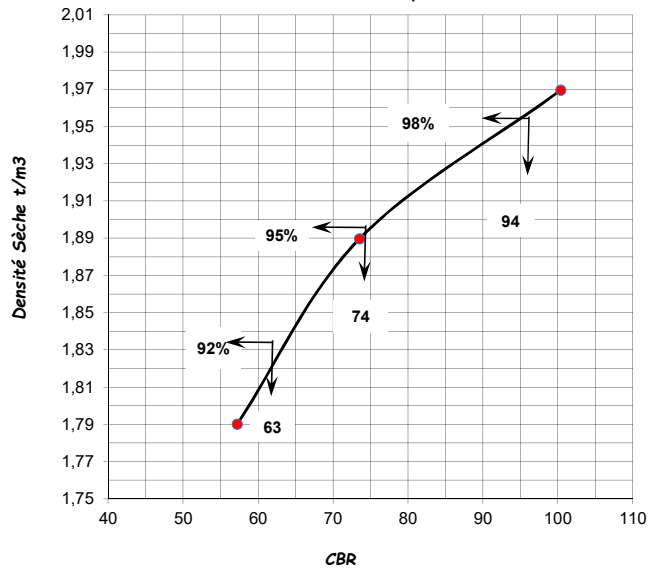


|                                       |              |              |           |                         |     |              |            |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| <b>Optimum Proctor Modifié</b>        |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>1,990</b> | 55 coups     | 99,0%     | 1,970                   | 100 | 16,1%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>13,2</b>  | 25 coups     | 95,0%     | 1,890                   | 74  | 17,2%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>14</b>    | 12 coups     | 90,0%     | 1,790                   | 57  | 19,4%        |            |

*Proctor Modifié*



*Variation CBR en fonction de la compacité*



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

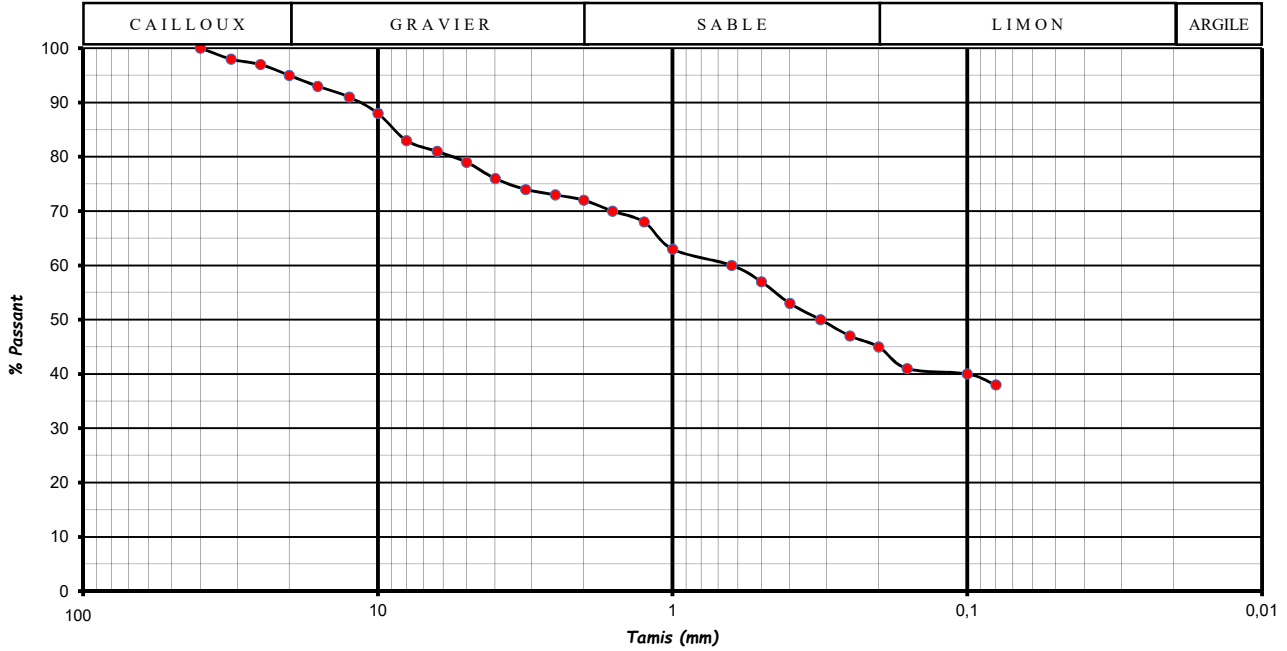
**Emprunt PK 1+750 Bankass - KORO**

**Mélange : N°2**

|          |           |                |            |           |               |
|----------|-----------|----------------|------------|-----------|---------------|
| LL       | <b>37</b> | CLASSIFICATION |            |           |               |
| IP       | <b>13</b> | HRB            | GTR        | USCS      |               |
| %<0,08mm | <b>38</b> | <b>A-6</b>     | <b>A-2</b> | Sols fins | Sols Argileux |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |           |               |

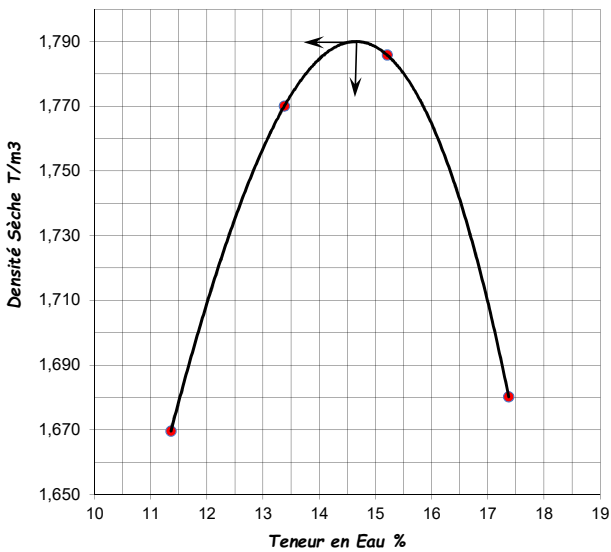
PK : **1+750 Côté gauche**

*Granulométrie sur matériau*

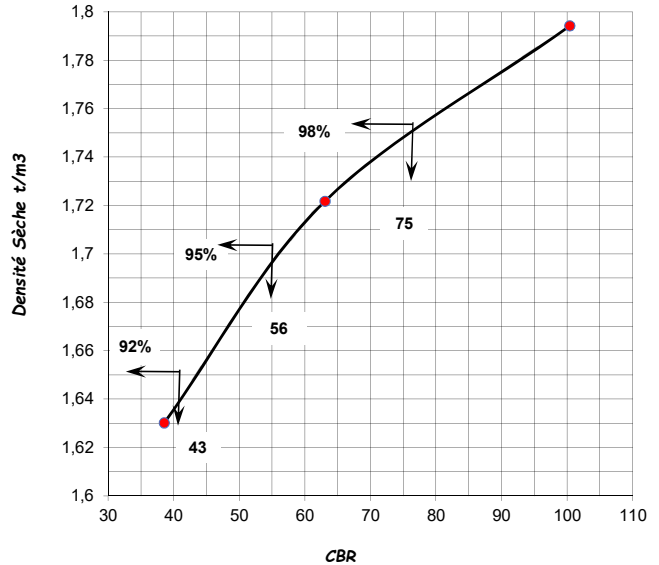


| Optimum Proctor Modifié               |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>1,790</b> |              |           |                         |     |              |            |
| W <sub>optm</sub> (%)                 | <b>14,7</b>  | 25 coups     | 96,2%     | 1,722                   | 63  | 20,6%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>10</b>    | 12 coups     | 91,1%     | 1,630                   | 39  | 23,3%        |            |

*Proctor Modifié*



*Variation CBR en fonction de la compacité*



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

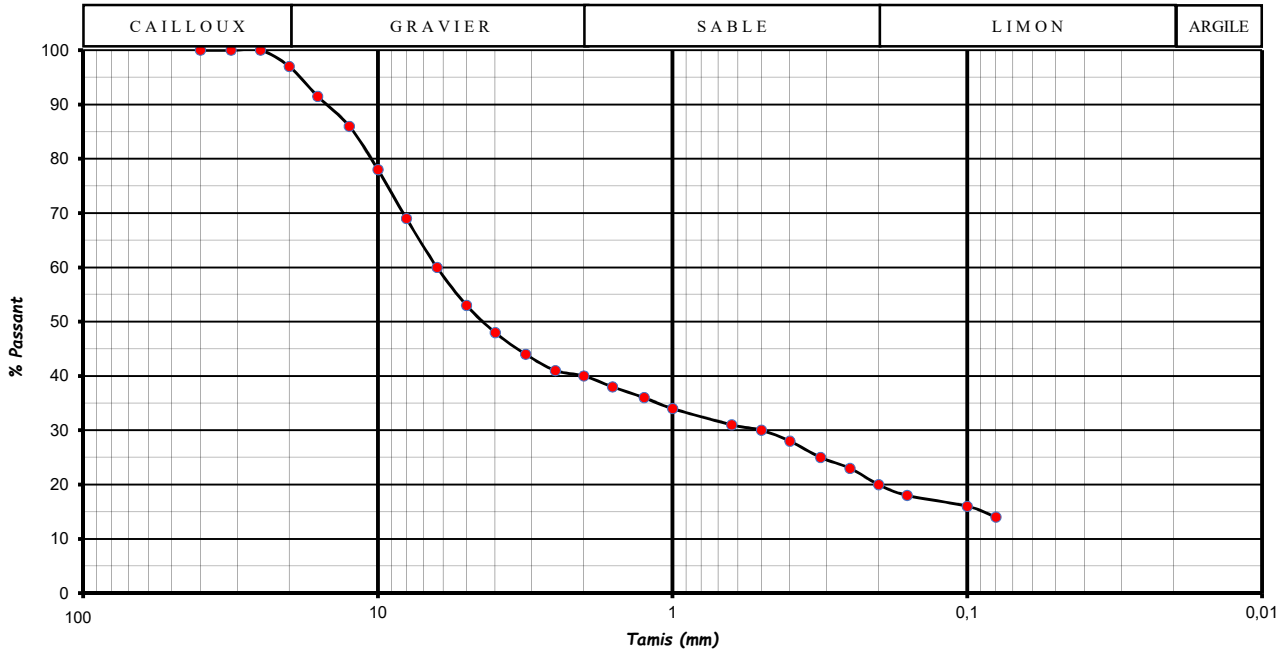
**Emprunt PK 6+450 Bankass - Koro**

**Mélange : N°1**

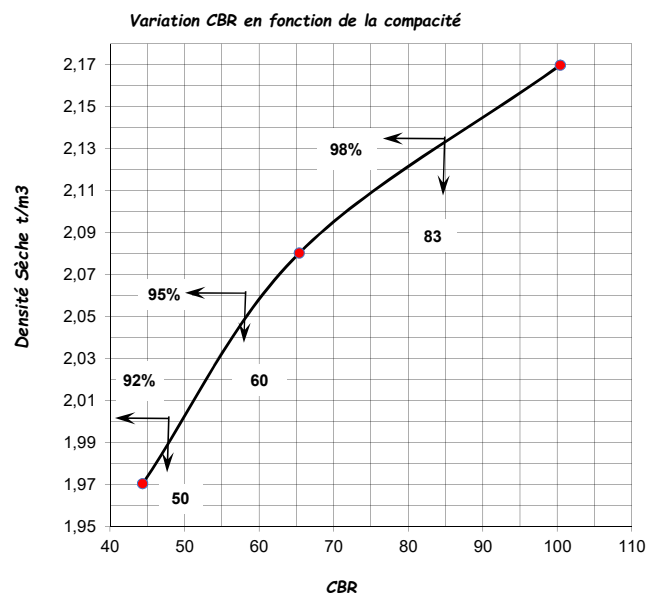
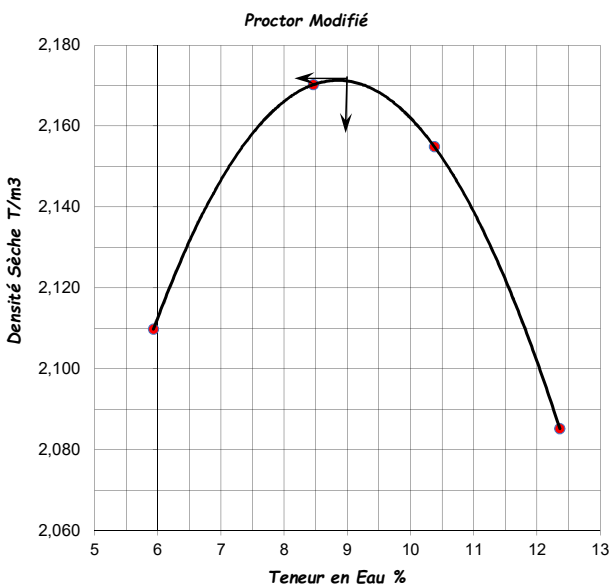
|          |           |                |            |                |                    |
|----------|-----------|----------------|------------|----------------|--------------------|
| LL       | <b>24</b> | CLASSIFICATION |            |                |                    |
| IP       | <b>10</b> | HRB            | GTR        | USCS           |                    |
| %<0,08mm | <b>14</b> | <b>A-2-4</b>   | <b>B-5</b> | Sols<br>grenus | Grave<br>Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |                |                    |

PK : **6+450 Côté gauche**

*Granulométrie sur matériau*



| Optimum Proctor Modifié               |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,170</b> | 55 coups     | 100,0%    | 2,170                   | 100 | 14,0%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>9,0</b>   | 25 coups     | 95,9%     | 2,080                   | 65  | 15,0%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>15</b>    | 12 coups     | 90,8%     | 1,970                   | 44  | 16,6%        |            |



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

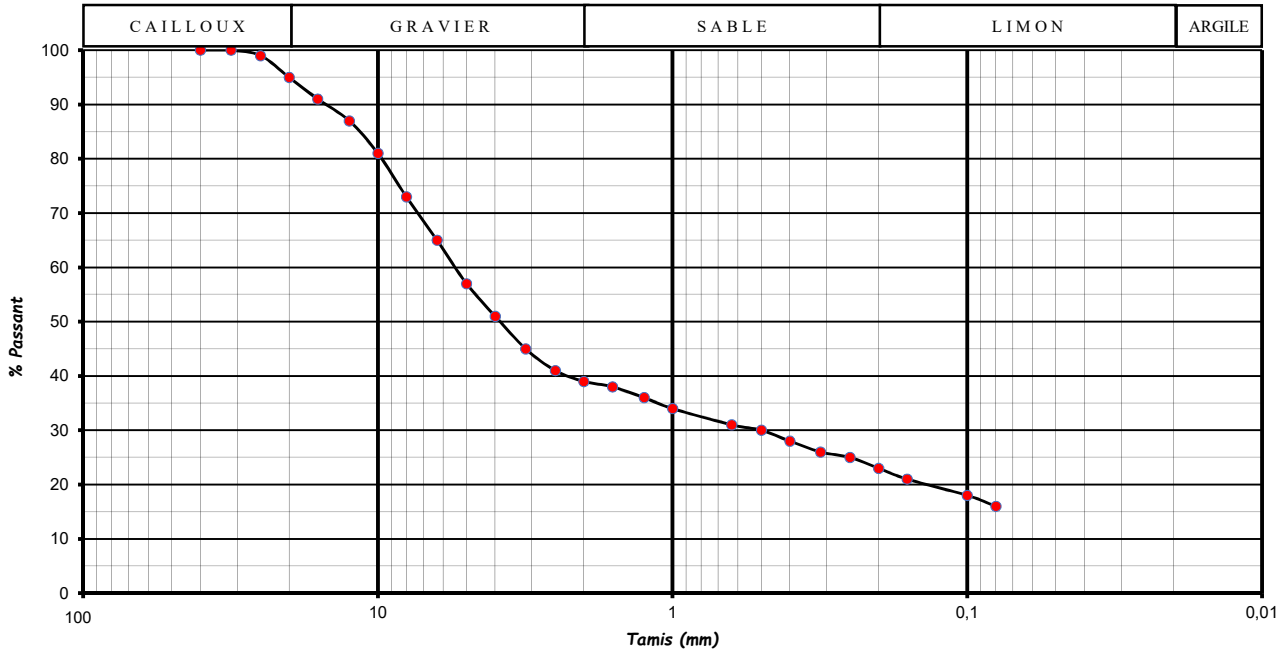
**Emprunt PK 6+450 Bankass - Koro**

**Mélange : N°2**

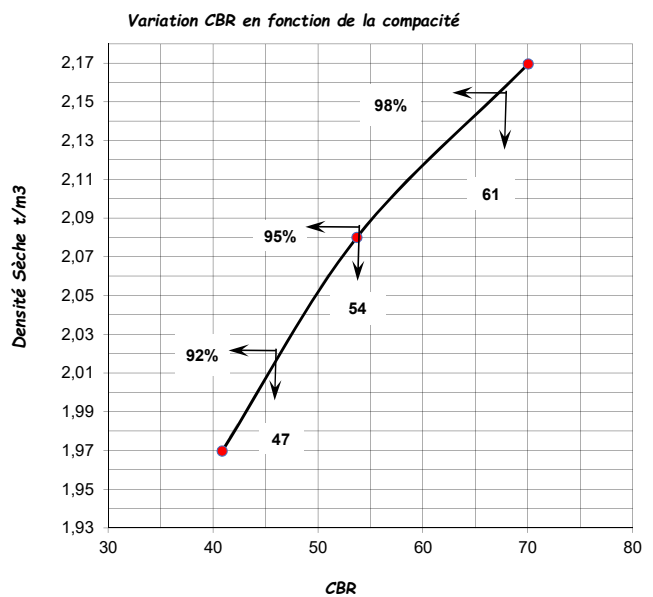
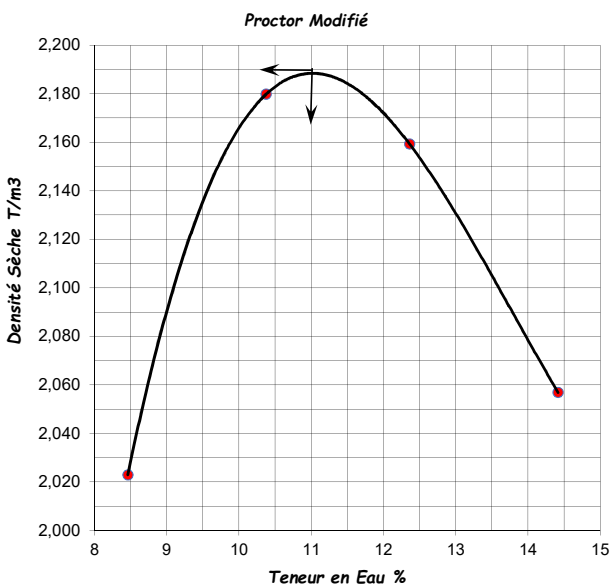
|          |           |                |            |                |                    |
|----------|-----------|----------------|------------|----------------|--------------------|
| LL       | <b>29</b> | CLASSIFICATION |            |                |                    |
| IP       | <b>16</b> | HRB            | GTR        | USCS           |                    |
| %<0,08mm | <b>16</b> | <b>A-2-6</b>   | <b>B-6</b> | Sols<br>grenus | Grave<br>Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |                |                    |

PK : **6+450 Côté gauche**

*Granulométrie sur matériau*



|                                       |              |              |           |                         |     |              |            |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| <b>Optimum Proctor Modifié</b>        |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,190</b> | 55 coups     | 99,1%     | 2,170                   | 70  | 14,2%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>11,0</b>  | 25 coups     | 95,0%     | 2,080                   | 54  | 15,3%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>16</b>    | 12 coups     | 89,9%     | 1,970                   | 41  | 16,4%        |            |



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

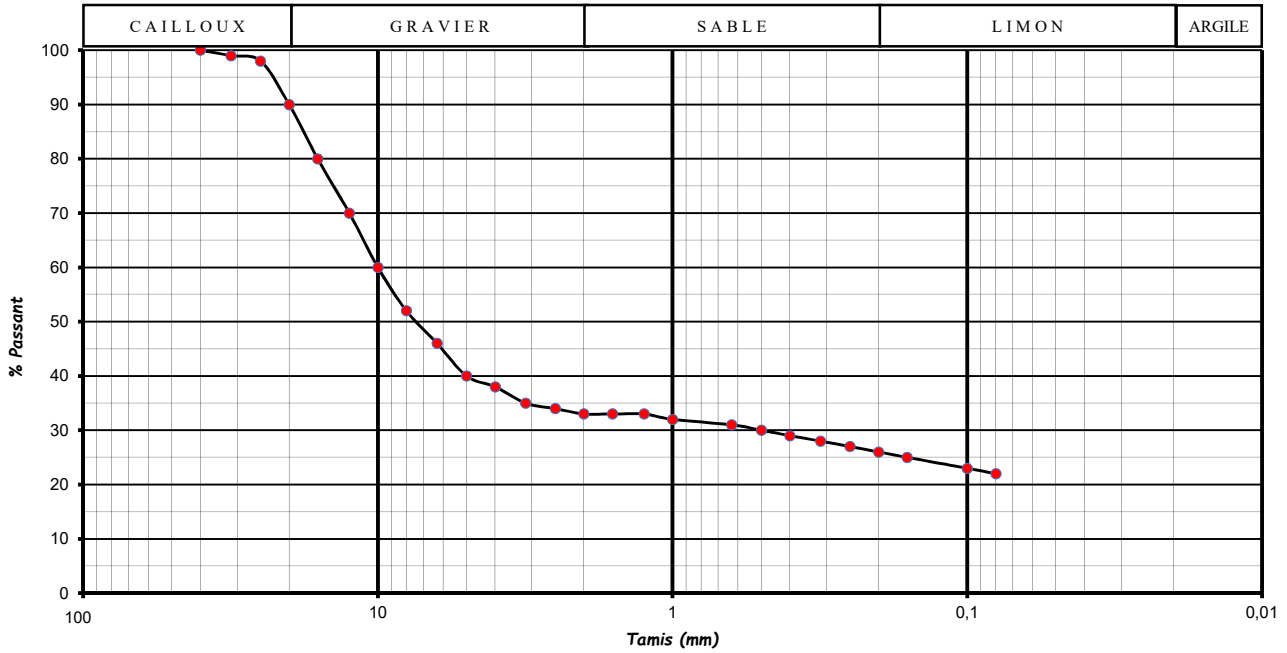
**Emprunt PK 12+300 Koro - Frontière du Burkina-Faso**

**Mélange : N°1**

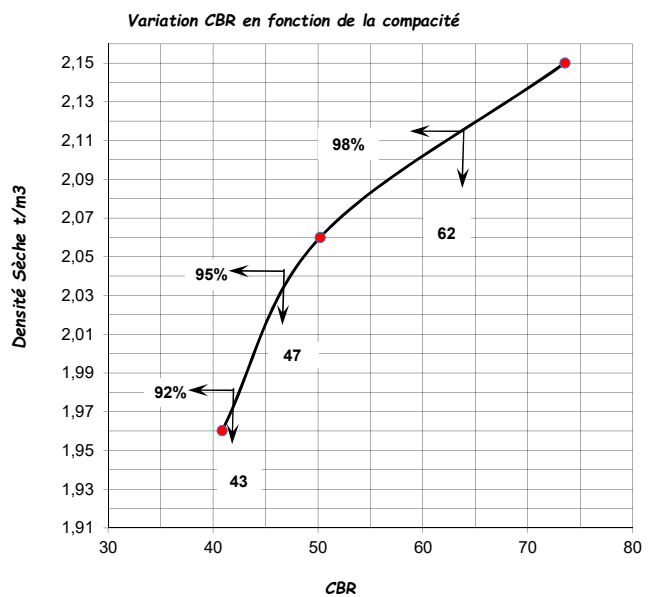
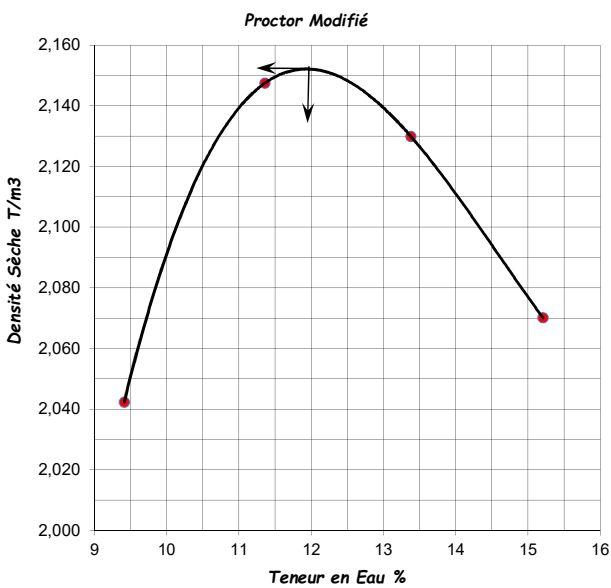
|          |           |                |            |             |                 |
|----------|-----------|----------------|------------|-------------|-----------------|
| LL       | <b>31</b> | CLASSIFICATION |            |             |                 |
| IP       | <b>12</b> | HRB            | GTR        | USCS        |                 |
| %<0,08mm | <b>22</b> | <b>A-2-6</b>   | <b>B-6</b> | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | <b>0</b>  |                |            |             |                 |

PK : 12+300 Côté gauche

*Granulométrie sur matériau*



|                                       |              |              |           |                         |     |              |            |
|---------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| <b>Optimum Proctor Modifié</b>        |              | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) | <b>2,150</b> | 55 coups     | 100,0%    | 2,150                   | 74  | 13,9%        |            |
| W <sub>opm</sub> (%)                  | <b>12,0</b>  | 25 coups     | 95,8%     | 2,060                   | 50  | 15,2%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%)                   | <b>17</b>    | 12 coups     | 91,2%     | 1,960                   | 41  | 16,4%        |            |



**Route:** Sévaré-Bandiagara-Bankass-Koro-Frontière Burkina Faso (RN15)  
**OBJET :** Études spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien au Mali

## RAPPORT D'ESSAIS

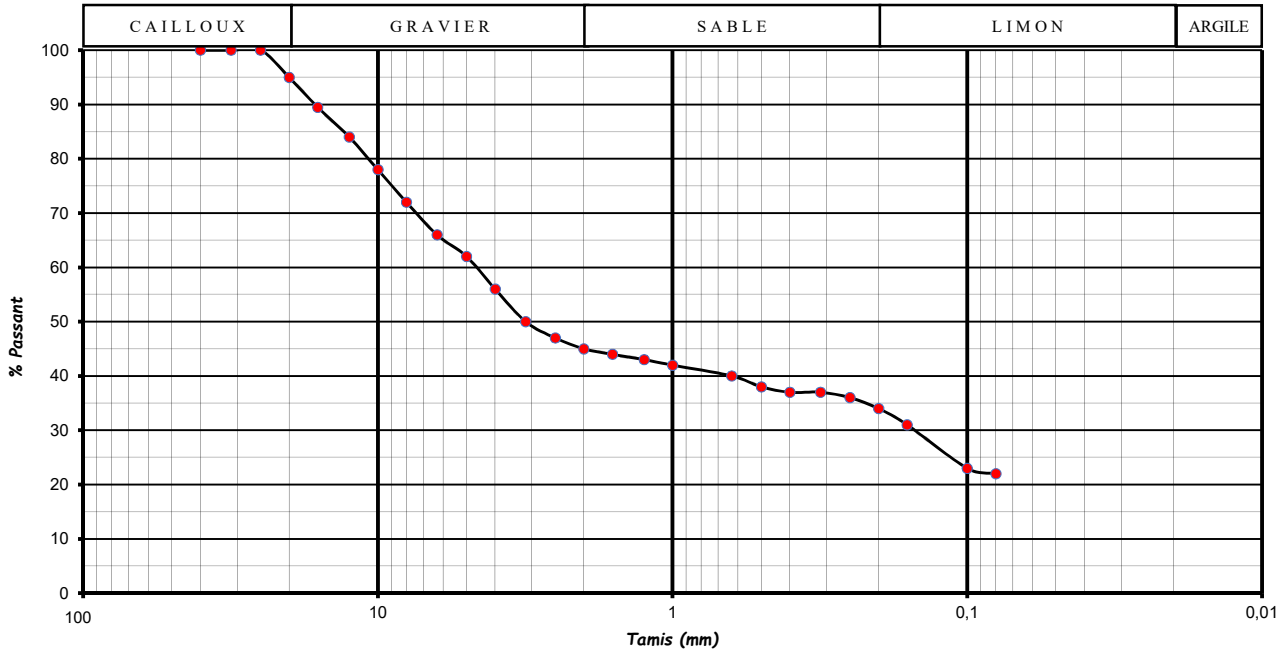
**Emprunt PK 12+300 KORO - Frontière du Burkina-Faso**

**Mélange : N°2**

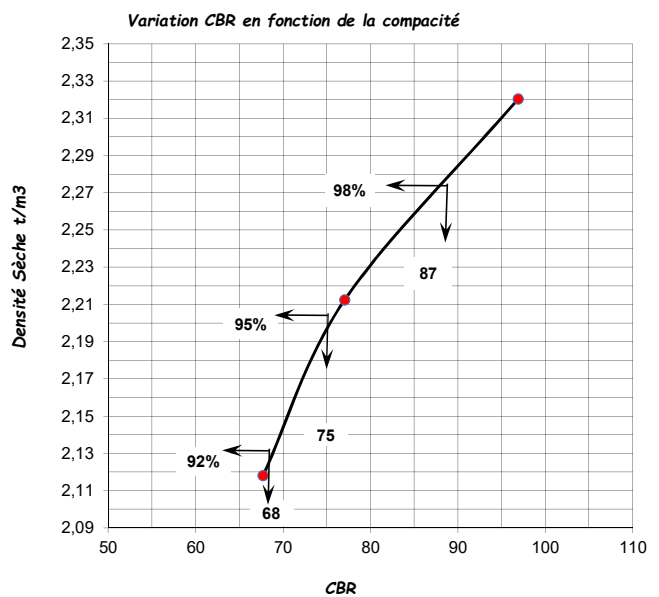
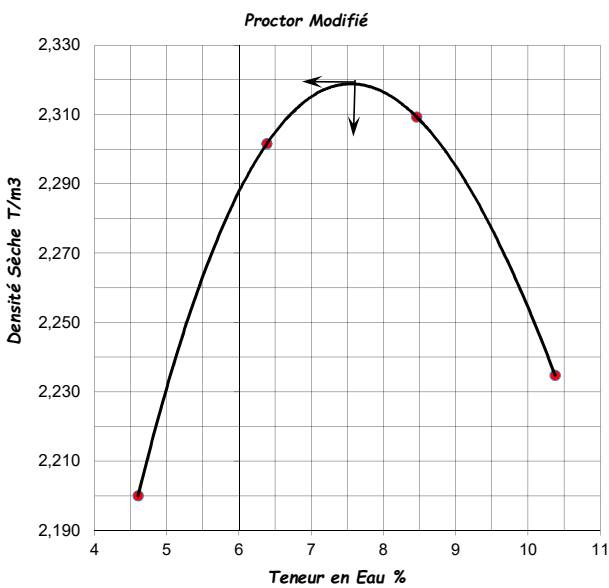
|          |    |                |     |             |                 |
|----------|----|----------------|-----|-------------|-----------------|
| LL       | 22 | CLASSIFICATION |     |             |                 |
| IP       | 9  | HRB            | GTR | USCS        |                 |
| %<0,08mm | 22 | A-2-4          | B-5 | Sols grenus | Grave Argileuse |
| IG       | 0  |                |     |             |                 |

PK : 12+300 Côté gauche

*Granulométrie sur matériau*



| Optimum Proctor Modifié                            | Nbre de Coup | Compacité | Ds ( t/m <sup>3</sup> ) | CBR | W imbibition | Gonflement |
|--|--------------|-----------|-------------------------|-----|--------------|------------|
| gs <sub>max</sub> (t/m <sup>3</sup> ) <b>2,320</b> | 55 coups     | 100,0%    | 2,320                   | 97  | 9,8%         |            |
| W <sub>opm</sub> (%) <b>7,6</b>                    | 25 coups     | 95,4%     | 2,212                   | 77  | 10,5%        |            |
| W <sub>sd</sub> (%) <b>16</b>                      | 12 coups     | 91,3%     | 2,118                   | 68  | 11,5%        |            |



## 4- Tableaux récapitulatifs des résultats des essais sur les emprunts





|    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |  |  |  |  |  |  |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|--|--|--|--|--|--|
| S1 | 100 | 97 | 93 | 77 | 48 | 32 | 31 | 31 | 31 | 20 | 14 | 24 | 10 | A-2-4 |  |  |  |  |  |  |
| S2 | 100 | 96 | 91 | 71 | 47 | 31 | 27 | 25 | 25 | 17 | 12 | 30 | 10 | A-2-4 |  |  |  |  |  |  |

| Désignation                  | Granulométrie % passant a (mm)   |     |     |    |    |    |    |     |     |     |      | Limites D'atterberg |    | Classification HBR | Proctor Modifié |      | CBR a% De compacité |     |     |        |  |
|------------------------------|----------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|---------------------|----|--------------------|-----------------|------|---------------------|-----|-----|--------|--|
|                              |                                  |     |     |    |    |    |    |     |     |     |      |                     |    |                    |                 |      |                     |     |     |        |  |
|                              | 31.5                             | 25  | 20  | 10 | 5  | 2  | 1  | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.08 | LL                  | IP |                    | DSM             | Wopm | 92%                 | 95% | 98% | Gonf % |  |
| S3                           | 100                              | 98  | 94  | 72 | 46 | 30 | 28 | 27  | 27  | 18  | 14   | 22                  | 7  | A-2-4              |                 |      |                     |     |     |        |  |
| S4                           | 100                              | 100 | 100 | 77 | 51 | 40 | 38 | 38  | 37  | 27  | 20   | 24                  | 9  | A-2-4              |                 |      |                     |     |     |        |  |
| S5                           | 100                              | 96  | 92  | 81 | 65 | 51 | 48 | 46  | 45  | 32  | 21   | 24                  | 7  | A-2-4              |                 |      |                     |     |     |        |  |
| S6                           | 100                              | 96  | 93  | 75 | 50 | 35 | 33 | 33  | 32  | 25  | 19   | 24                  | 9  | A-2-4              |                 |      |                     |     |     |        |  |
| Mél<br>S1+S2+S3+S4+<br>S5+S6 | 100                              | 97  | 94  | 76 | 51 | 37 | 34 | 33  | 33  | 23  | 17   | 25                  | 9  | A-2-4              | 2,28            | 9,8  | 70                  | 89  | 105 |        |  |
|                              | E3 Sévaré – Bandiagara PK 6 +400 |     |     |    |    |    |    |     |     |     |      |                     |    |                    |                 |      |                     |     |     |        |  |
| S1                           | 100                              | 93  | 88  | 66 | 45 | 30 | 23 | 19  | 18  | 13  | 10   | 31                  | 9  | A-2-4              |                 |      |                     |     |     |        |  |
| S2                           | 98                               | 91  | 83  | 58 | 40 | 28 | 24 | 22  | 20  | 14  | 10   | 33                  | 11 | A-2-6              |                 |      |                     |     |     |        |  |
| S3                           | 100                              | 100 | 96  | 74 | 51 | 30 | 24 | 22  | 22  | 14  | 10   | 26                  | 11 | A-2-6              |                 |      |                     |     |     |        |  |

| Désignation              | Granulométrie % passant a (mm)          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Limites D'atterber g |           | Classification HBR | Proctor Modifie |             | CBR a% De compacité |           |            |        |  |  |
|--------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|--------------------|-----------------|-------------|---------------------|-----------|------------|--------|--|--|
|                          |   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                      |           |                    |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
|                          | 31.5                                    | 25        | 20        | 10        | 5         | 2         | 1         | 0.5       | 0.4       | 0.2       | 0.08      | LL                   | IP        |                    | DSM             | Wopm        | 92%                 | 95 %      | 98%        | Gonf % |  |  |
| S4                       | 100                                     | 99        | 95        | 65        | 39        | 24        | 19        | 17        | 16        | 12        | 8         | 31                   | 8         | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S5                       | 100                                     | 97        | 94        | 71        | 47        | 30        | 25        | 22        | 21        | 14        | 10        | 24                   | 8         | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S6                       | 100                                     | 98        | 95        | 77        | 60        | 45        | 37        | 33        | 31        | 23        | 16        | 31                   | 8         | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| <b>Mél 1 S1+S4+S5+S6</b> | <b>100</b>                              | <b>97</b> | <b>93</b> | <b>70</b> | <b>48</b> | <b>32</b> | <b>26</b> | <b>23</b> | <b>22</b> | <b>16</b> | <b>11</b> | <b>29</b>            | <b>8</b>  | <b>A-2-4</b>       | <b>2,10</b>     | <b>13,8</b> | <b>58</b>           | <b>77</b> | <b>90</b>  |        |  |  |
| <b>Mél 2 S2+S3</b>       | <b>99</b>                               | <b>96</b> | <b>90</b> | <b>66</b> | <b>46</b> | <b>29</b> | <b>24</b> | <b>22</b> | <b>21</b> | <b>14</b> | <b>10</b> | <b>30</b>            | <b>11</b> | <b>A-2-6</b>       | <b>2,18</b>     | <b>11,3</b> | <b>75</b>           | <b>98</b> | <b>104</b> |        |  |  |
|                          | <b>E4 Sévéré – Bandiagara PK 34+600</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                      |           |                    |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S1                       | 100                                     | 90        | 86        | 62        | 30        | 13        | 10        | 10        | 9         | 6         | 1         | 19                   | 6         | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S2                       | 100                                     | 100       | 99        | 72        | 38        | 22        | 18        | 16        | 15        | 12        | 10        | 32                   | 12        | A-2-6              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S3                       | 100                                     | 100       | 100       | 90        | 74        | 51        | 43        | 37        | 36        | 29        | 23        | 24                   | 8         | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S4                       | 100                                     | 98        | 96        | 72        | 47        | 33        | 31        | 31        | 30        | 26        | 20        | 23                   | 10        | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S5                       | 100                                     | 98        | 95        | 68        | 37        | 23        | 20        | 19        | 18        | 15        | 11        | 26                   | 8         | A-2-4              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |
| S6                       | 100                                     | 98        | 90        | 57        | 35        | 26        | 24        | 24        | 23        | 17        | 15        | 30                   | 13        | A-2-6              |                 |             |                     |           |            |        |  |  |

| Désignation              | Granulométrie % passant a (mm)         |     |    |    |    |    |    |     |     |     |      | Limites D'atterberg |    | Classification HBR | Proctor Modifie |       | CBR a% De compacité |     |     |        |  |  |
|--------------------------|--|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|---------------------|----|--------------------|-----------------|-------|---------------------|-----|-----|--------|--|--|
|                          |  |     |    |    |    |    |    |     |     |     |      |                     |    |                    |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
|                          | 31.5                                   | 25  | 20 | 10 | 5  | 2  | 1  | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.08 | LL                  | IP |                    | DSM             | Wop m | 92%                 | 95% | 98% | Gonf % |  |  |
| <b>Mél 1 S1+S3+S4+S5</b> | 100                                    | 97  | 94 | 73 | 47 | 30 | 26 | 24  | 23  | 19  | 14   | 23                  | 8  | A-2-4              | 1,98            | 10,9  | 47                  | 61  | 72  |        |  |  |
| <b>Mél 2 S2+S6</b>       | 100                                    | 99  | 95 | 65 | 37 | 24 | 21 | 20  | 19  | 15  | 13   | 31                  | 13 | A-2-6              | 1,99            | 11,0  | 64                  | 77  | 105 |        |  |  |
|                          | <b>E5 Sévaré – Bandiagara PK 1+750</b> |     |    |    |    |    |    |     |     |     |      |                     |    |                    |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| S1                       | 100                                    | 94  | 88 | 69 | 52 | 41 | 34 | 29  | 27  | 20  | 15   | 31                  | 8  | A-2-4              |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| S2                       | 100                                    | 98  | 96 | 83 | 66 | 49 | 40 | 33  | 31  | 22  | 18   | 33                  | 12 | A-2-6              |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| S3                       | 98                                     | 97  | 95 | 88 | 79 | 72 | 63 | 57  | 53  | 41  | 38   | 37                  | 13 | A-6                |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| S4                       | 100                                    | 100 | 95 | 75 | 54 | 42 | 39 | 32  | 30  | 24  | 19   | 35                  | 10 | A-2-4              |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| S5                       | 100                                    | 100 | 99 | 91 | 75 | 63 | 56 | 47  | 46  | 37  | 31   | 38                  | 14 | A-2-6              |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| S6                       | 100                                    | 95  | 90 | 75 | 58 | 42 | 37 | 34  | 32  | 26  | 22   | 36                  | 16 | A-2-6              |                 |       |                     |     |     |        |  |  |
| <b>Mél 1 S1+S4</b>       | 100                                    | 97  | 92 | 72 | 53 | 42 | 37 | 31  | 29  | 22  | 17   | 33                  | 9  | A-2-4              | 1,99            | 13,2  | 63                  | 74  | 94  |        |  |  |

| Désignation                            | Granulométrie % passant a (mm) |     |     |    |    |    |    |     |     |     |      | Limites D'atterber g |    | Classification HBR | Proctor Modifie |      | CBR a% De compacité |     |     |        |
|--|--------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|------|----------------------|----|--------------------|-----------------|------|---------------------|-----|-----|--------|
|  |                                |     |     |    |    |    |    |     |     |     |      |                      |    |                    |                 |      |                     |     |     |        |
|  | 31.5                           | 25  | 20  | 10 | 5  | 2  | 1  | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.08 | LL                   | IP |                    | DSM             | Wopm | 92%                 | 95% | 98% | Gonf % |
| Mél 2 S3                               | 98                             | 97  | 95  | 88 | 79 | 72 | 63 | 57  | 53  | 41  | 38   | 37                   | 13 | A-6                | 1,79            | 14,7 | 43                  | 56  | 75  |        |
| Mél 3 S2+S5+S6                         | 100                            | 98  | 95  | 83 | 66 | 51 | 44 | 38  | 36  | 28  | 24   | 36                   | 14 | A-2-6              | 1,99            | 12,7 | 45                  | 52  | 72  |        |
| <b>E6 Sévéré – Bandiagara PK 6+450</b> |                                |     |     |    |    |    |    |     |     |     |      |                      |    |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| S1                                     | 100                            | 100 | 96  | 73 | 49 | 40 | 33 | 30  | 29  | 16  | 12   | 21                   | 8  |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| S2                                     | 100                            | 100 | 94  | 84 | 63 | 47 | 40 | 34  | 32  | 23  | 17   | 26                   | 9  |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| S3                                     | 100                            | 97  | 96  | 80 | 51 | 34 | 31 | 28  | 27  | 22  | 16   | 28                   | 14 |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| S4                                     | 100                            | 100 | 94  | 81 | 58 | 38 | 32 | 27  | 24  | 17  | 14   | 31                   | 13 |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| S5                                     | 100                            | 100 | 100 | 77 | 47 | 34 | 30 | 26  | 24  | 16  | 13   | 23                   | 9  |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| S6                                     | 100                            | 100 | 96  | 81 | 61 | 44 | 38 | 34  | 32  | 24  | 18   | 29                   | 11 |                    |                 |      |                     |     |     |        |
| Mél 1 S1+S2+S5                         | 100                            | 100 | 97  | 78 | 53 | 40 | 34 | 30  | 28  | 18  | 14   | 23                   | 9  | A-2-4              | 2,17            | 9,0  | 50                  | 60  | 83  |        |
| Mél 2 S3+S4+S6                         | 100                            | 99  | 95  | 81 | 57 | 39 | 34 | 30  | 28  | 21  | 16   | 29                   | 13 | A-2-6              | 2,19            | 11   | 47                  | 54  | 61  |        |

| Désignation                  | Granulométrie % passant a (mm)          |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Limites D'atterberg |           | Classification HBR | Proctor Modifié |                   | CBR a% De compacité |           |           |        |  |
|------------------------------|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|-----------|--------|--|
|                              |   |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           | LL                  | IP        |                    | DSM             | W <sub>o</sub> pm | 92%                 | 95%       | 98%       | Gonf % |  |
|                              | 31<br>-<br>5                            | 25         | 20        | 10        | 5         | 2         | 1         | 0.5       | 0.4       | 0.2       | 0.08      |                     |           |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
|                              | <b>E7 Sévaré – Bandiagara PK 12+300</b> |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |                     |           |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| S1                           | 100                                     | 100        | 89        | 64        | 50        | 46        | 44        | 42        | 40        | 33        | 28        | 28                  | 11        |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| S2                           | 96                                      | 93         | 85        | 54        | 29        | 22        | 22        | 21        | 21        | 19        | 17        | 33                  | 12        |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| S3                           | 100                                     | 100        | 98        | 88        | 68        | 48        | 45        | 43        | 42        | 33        | 24        | 22                  | 8         |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| S4                           | 100                                     | 99         | 92        | 68        | 55        | 41        | 38        | 33        | 36        | 29        | 19        | 19                  | 7         |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| S5                           | 100                                     | 100        | 95        | 65        | 41        | 31        | 29        | 28        | 27        | 24        | 22        | 33                  | 15        |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| S6                           | 100                                     | 98         | 90        | 58        | 40        | 34        | 32        | 29        | 27        | 22        | 20        | 30                  | 11        |                    |                 |                   |                     |           |           |        |  |
| <b>Mél 1<br/>S1+S2+S5+S6</b> | <b>99</b>                               | <b>98</b>  | <b>90</b> | <b>60</b> | <b>40</b> | <b>33</b> | <b>32</b> | <b>30</b> | <b>29</b> | <b>25</b> | <b>22</b> | <b>31</b>           | <b>12</b> | <b>A-2-6</b>       | <b>2,15</b>     | <b>12</b>         | <b>43</b>           | <b>47</b> | <b>62</b> |        |  |
| <b>Mél 2 S3+S4</b>           | <b>100</b>                              | <b>100</b> | <b>95</b> | <b>78</b> | <b>62</b> | <b>45</b> | <b>42</b> | <b>38</b> | <b>39</b> | <b>31</b> | <b>22</b> | <b>21</b>           | <b>8</b>  | <b>A-2-4</b>       | <b>2,32</b>     | <b>7,6</b>        | <b>68</b>           | <b>75</b> | <b>85</b> |        |  |

## 5- Carrières rocheuses

---

Tableau 49: Situation des roches massives

| <b>Désignation</b> | <b>Classe granulaire adoptée</b> | <b>Provenance</b> | <b>Poids Spécifique</b> | <b>Densité apparente</b> | <b>Los Angeles (LA) en %</b> | <b>MDE en %</b> |
|--------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|
| <b>RN15</b>        | <b>5/15</b>                      | Kayes-Manantani   | 2.500                   | 1.481                    | 50                           | 50              |