

# RN5

- 1- Coordonnées des emprunts et des points d'eau
- 2- Coupes de sondage
- 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 9 : Coordonnées des emprunts

Coordonnées GPS Emprunts sur la RN5							
EMPRUNT DE TEMABOUGOU (N°1) PK20+000 G	X	0583700	0583864	0584054	0583889	0583934	0583783
	Y	1372498	1372383	1372615	1372539	1372528	1372554
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE TABOU N°2 PK52+000 D A 300 METRES DE L'AXE	X	0566870	0566686	0566519	0566702	0566750	0566639
	Y	1365914	1365835	1366085	1366166	1366055	1365991
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE DJELIBANI I (N°3) PK54+030 G A 100 METRES DE L'AXE	X	0561105	0561401	0561378	0561067	0561179	0561273
	Y	1364536	1364582	1364779	1364733	1364699	1364604
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE DJELIBANI II (N°4) PK58+000 G	X	0559649	0559470	0559597	0559784	0559672	0559593
	Y	1364214	1364119	1363847	1363931	1363984	1364103
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE KOBADA PK62+000 (N°5) G	X	0556445	0556154	0556212	0556493	0556244	0556381
	Y	1361378	1361290	1361093	1361188	1361253	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE GUELENINKORO PK74+030 (N°6) A 200 METRES DE L'AXE	X	0548032	0547946	0547834	0547880	0547949	0547876
	Y	1355767	1355949	1355924	1355712	1355780	1355876
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE KOUMARA PK104+030 D (N°7)	X	0529264	0529237	0528936	0528962	0529103	0529082
	Y	1334506	1334707	1334693	1334490	1334523	1334654
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
EMPRUNT DE LOUKANI PK113+530 D (N°8)	X	0528100	0528274	0528101	0527923	0528130	0528077
	Y	1325378	1325269	1325024	1325130	1325130	1325834
		S1	S2	S3	S4	S5	S6

Tableau 10 : Coordonnées des points d'eau

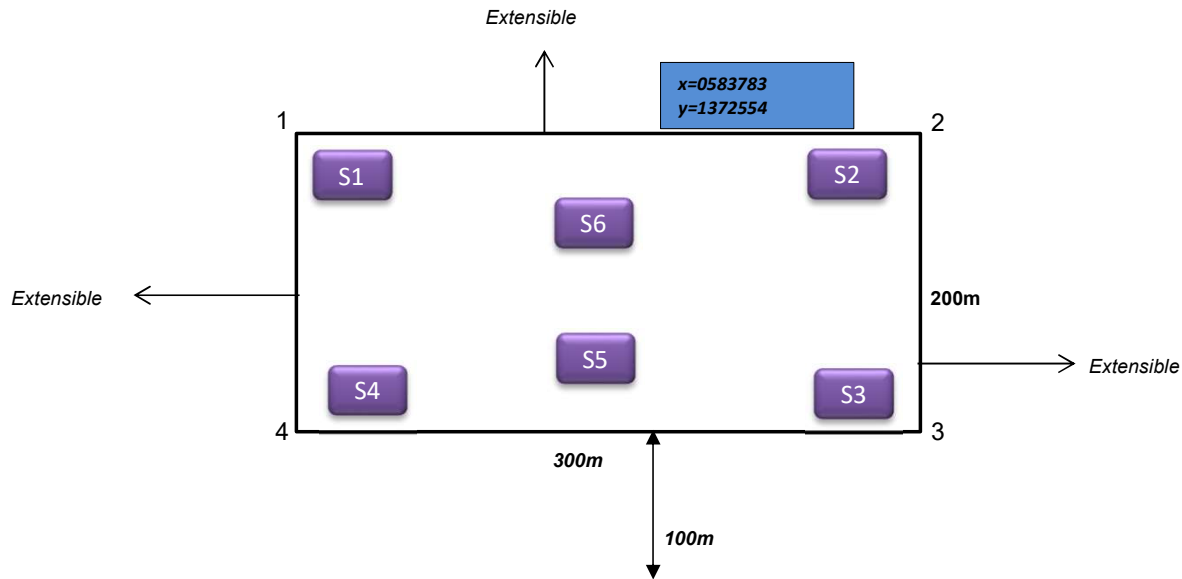
Désignations	Coordonné GPS 29P		Observations
	X	Y	
<b>Axe RN 5</b>			
Tabou Guema	566814	1365724	
Djelibani 2	559635	1364248	
Guéléninkoro	548170	1355776	
Loukani	528078	1325852	

## 2- Coupes de sondages

---

**Route: RN5 BAMAKO NARENA KOUREMALE ET FRONTIERE GUINEE**

**PLAN D'EMPRUNT LATERITIQUE TEMABOUGOU n°1 ( PK 20+000G ) *Coord.UTM 29P***



Surface :	60 000 m <sup>2</sup>
Vol.Découv :	6 000 m <sup>3</sup>
Vol. d'Emprunt :	48 000 m <sup>3</sup>
Découv. Moyenne :	0.10m
Epaiss.moy.latérite :	0.80m
%<80μ	27 - 29
LL	32 - 34
IP	12 - 14
gd <sub>OPM</sub> (t/m <sup>3</sup> )	1,85
W <sub>OPM</sub> (%)	12 - 12,30
CBR <sub>92%OPM</sub>	37 - 45
CBR <sub>95%OPM</sub>	65 - 77
CBR <sub>98%OPM</sub>	93 - 100

GPS	X	Y
1	583700	1372498
2	583864	1372383
3	584054	1372615
4	583889	1372539

Rond Point

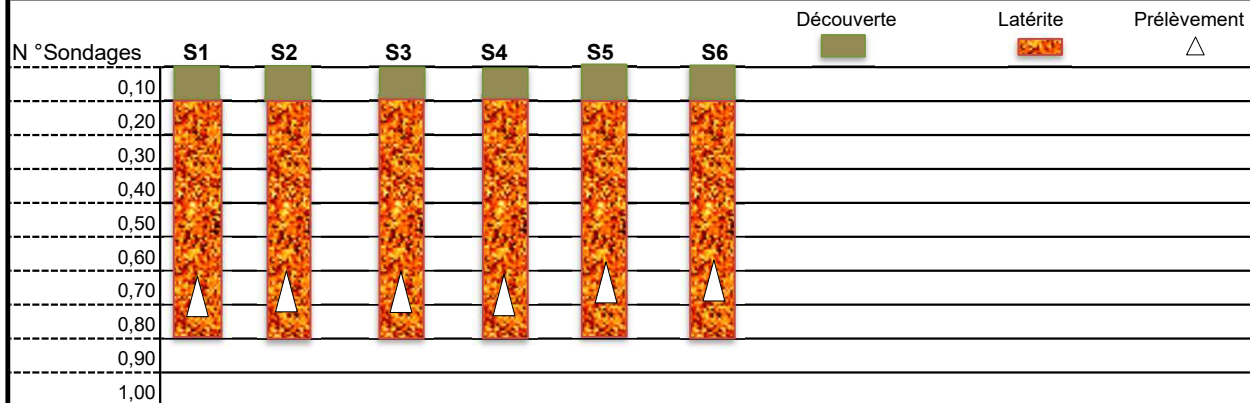
Sebenikoro  
Pk 0+000

RN5

Pk 20+000G

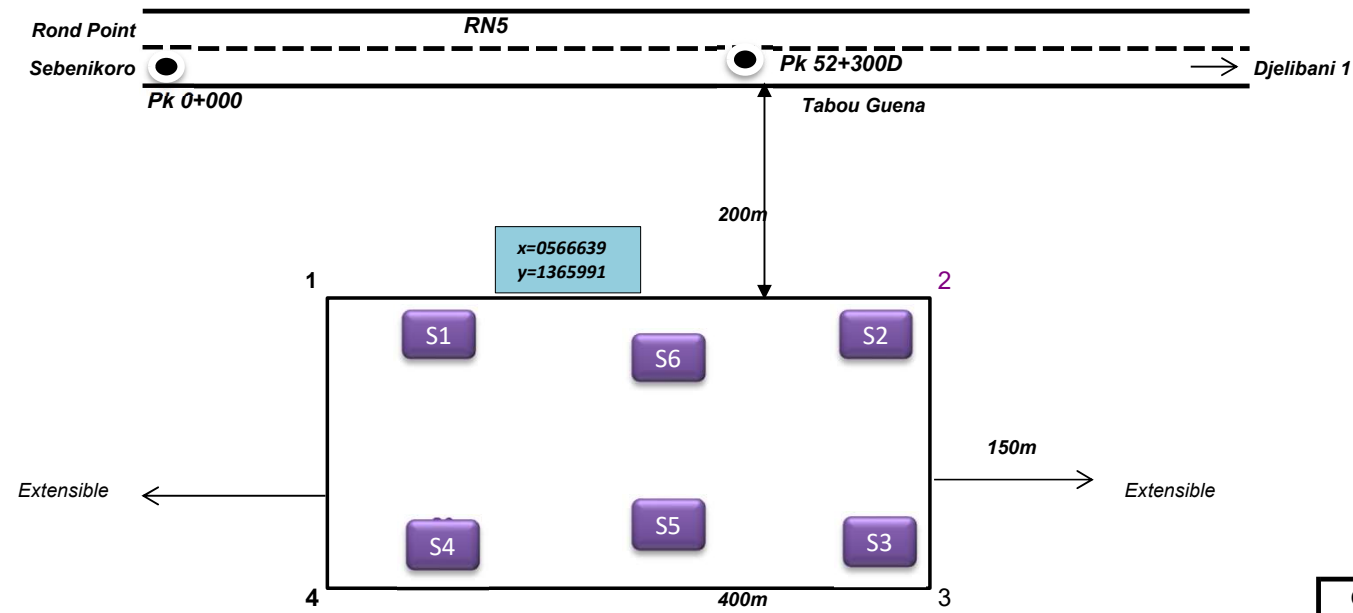
Tabou Guena

Bamako



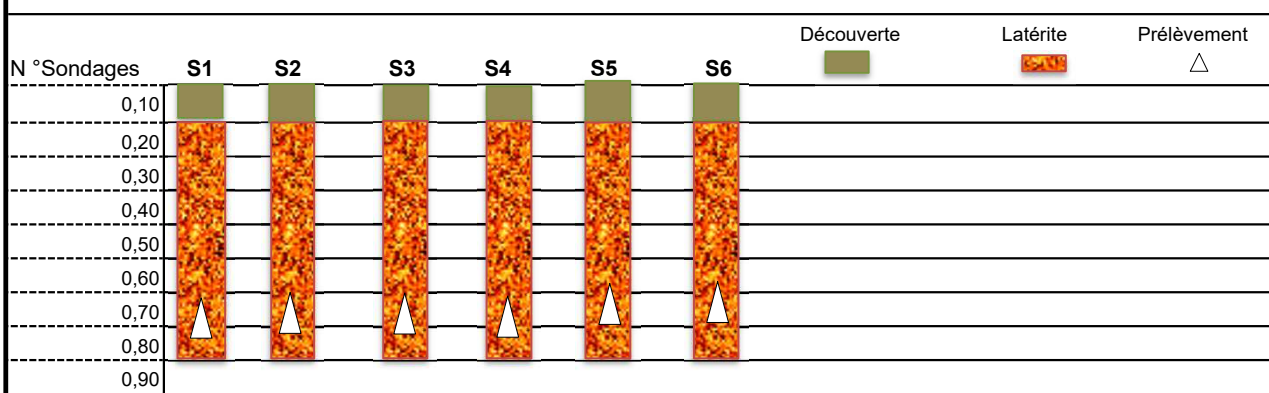
**Route: RN5 BAMAKO NARENA KOUREMALE ET FRONTIERE GUINEE**

**PLAN D'EMPRUNT LATERITIQUE TABOU GUENA n°2 ( PK 52+300D) Coord.UTM 29P**



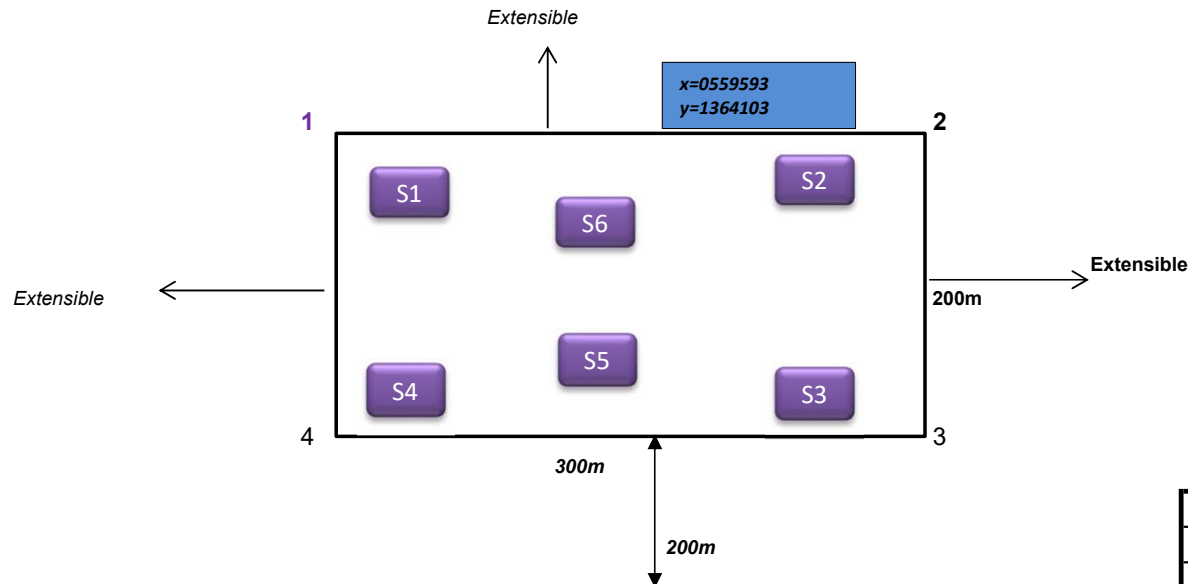
Surface :	60 000 m <sup>2</sup>
Vol.Découv :	6 000 m <sup>3</sup>
Vol. d'Emprunt :	48 000 m <sup>3</sup>
Découv. Moyenne :	0.10m
Epaiss.moy.latérite :	0.80m
%<80μ	10 - 22
LL	42 - 44
IP	14 - 19
γ <sub>d</sub> OPM(t/m <sup>3</sup> )	2.00 - 2.02
W <sub>OPM</sub> (%)	10.24 - 12.9
CBR <sub>92%OPM</sub>	31 - 51
CBR <sub>95%OPM</sub>	72 - 97
CBR <sub>98%OPM</sub>	106 - 126

GPS	X	Y
1	566870	1365914
2	566886	1365835
3	566519	1366085
4	566702	1366166



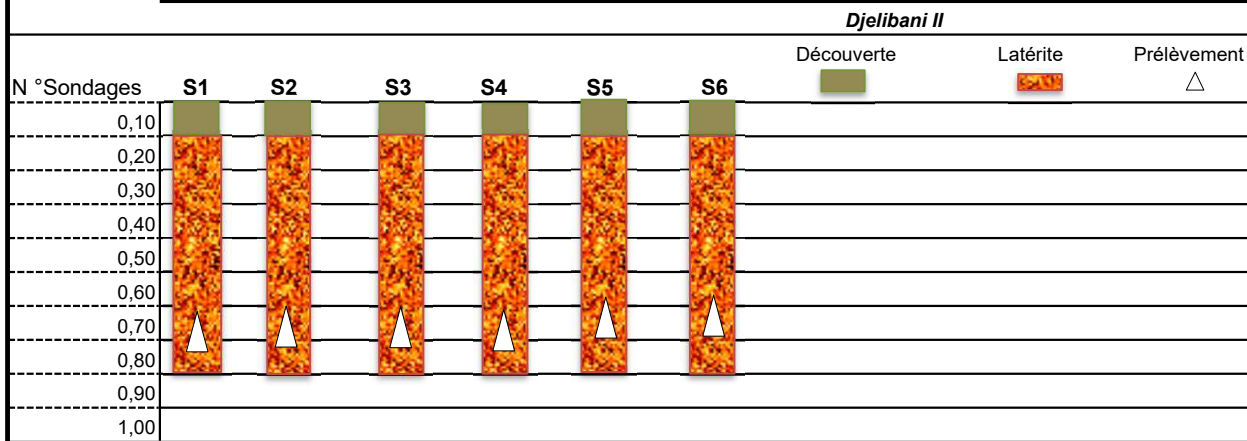
**Route: RN5 BAMAKO NARENA KOUREMALE ET FRONTIERE GUINEE**

**PLAN D'EMPRUNT LATERITIQUE DJELIBANI 2 n°4 ( PK 58+300D) *Coord.UTM 29P***



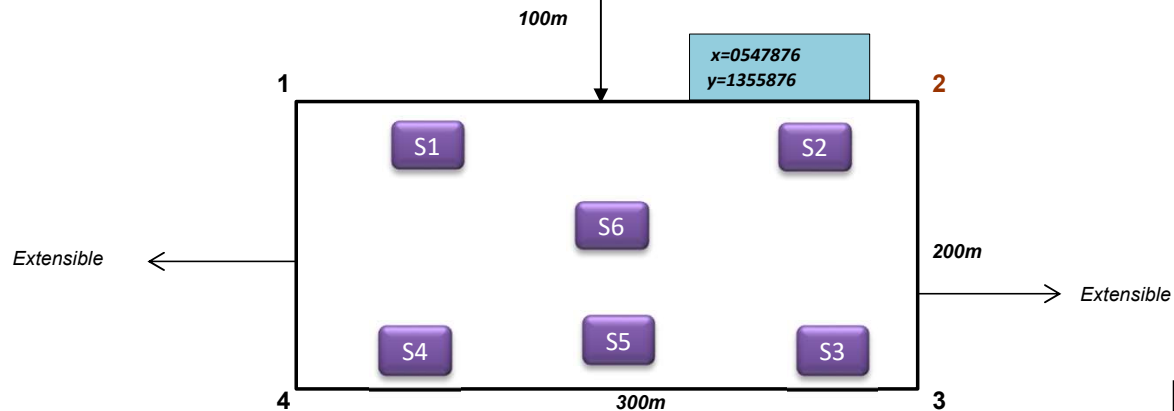
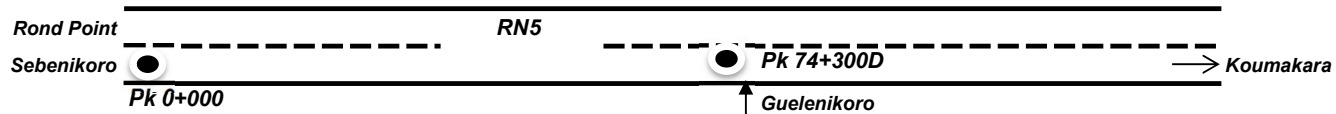
Surface :	60 000 m <sup>2</sup>
Vol.Découv :	6 000 m <sup>3</sup>
Vol. d'Emprunt :	48 000 m <sup>3</sup>
Découv. Moyenne :	0.10m
Epaiss.moy.latérite :	0.80m
%<80μ	21 - 24
LL	35 - 44
IP	12 - 19
γ <sub>d</sub> OPM(t/m <sup>3</sup> )	2.03 - 2.09
W <sub>OPM</sub> (%)	10.2 - 11.5
CBR <sub>92%OPM</sub>	20
CBR <sub>95%OPM</sub>	52 - 64
CBR <sub>98%OPM</sub>	87 - 117

GPS	X	Y
1	559649	1364214
2	559470	1364119
3	559597	1363847
4	559784	1363931



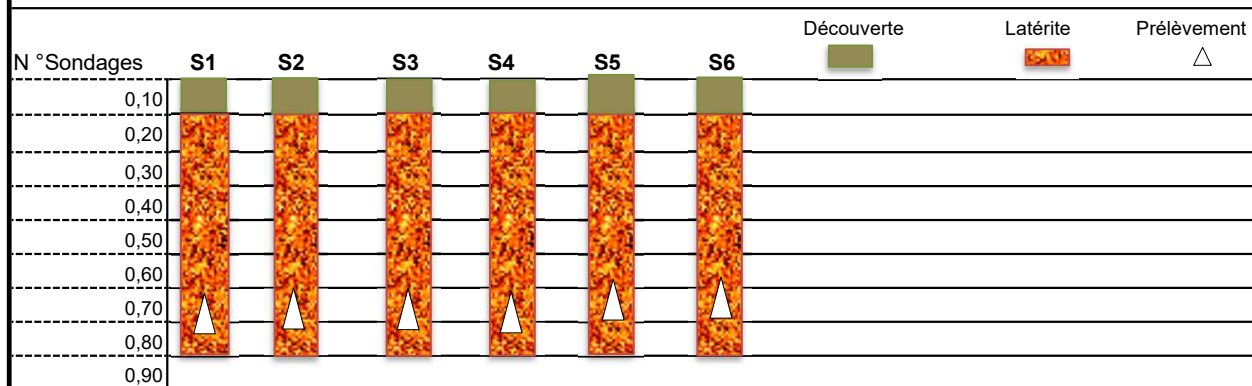
**Route: RN5 BAMAKO NARENA KOUREMALE ET FRONTIERE GUINEE**

**PLAN D' EMPRUNT LATÉRIQUE GUELENINKORO n°6 ( PK74+300 D) Coord.UTM 29P**



Surface :	60 000 m <sup>2</sup>
Vol.Découv :	6 000 m <sup>3</sup>
Vol. d'Emprunt :	48 000 m <sup>3</sup>
Découv. Moyenne :	0.10m
Epaiss.moy.latérite :	0.80m
%<80μ	28 - 32
LL	34 - 48
IP	11 - 16
γd <sub>OPM</sub> (t/m <sup>3</sup> )	1,88
W <sub>OPM</sub> (%)	12.8 - 14.8
CBR <sub>92%OPM</sub>	21 - 25
CBR <sub>95%OPM</sub>	55 - 65
CBR <sub>98%OPM</sub>	116 - 143

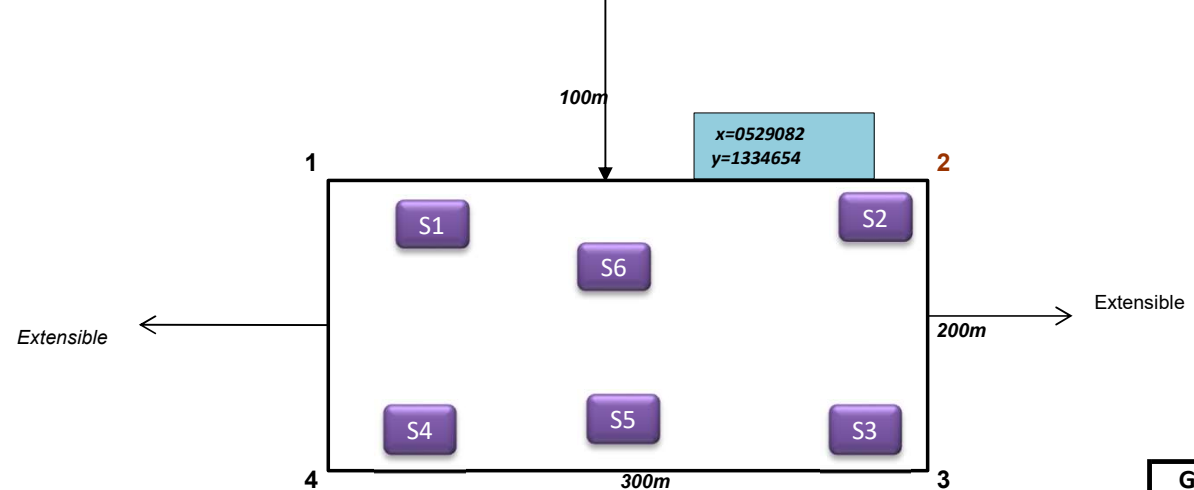
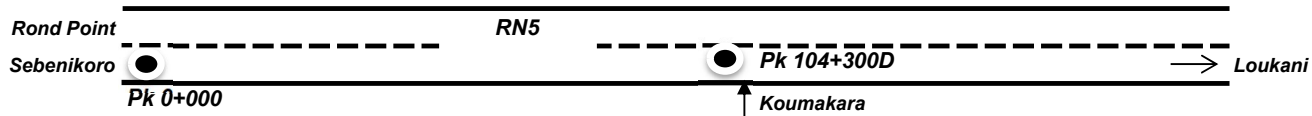
GPS	X	Y
1	548032	1355767
2	547946	1355949
3	547834	1355924
4	547880	1355712





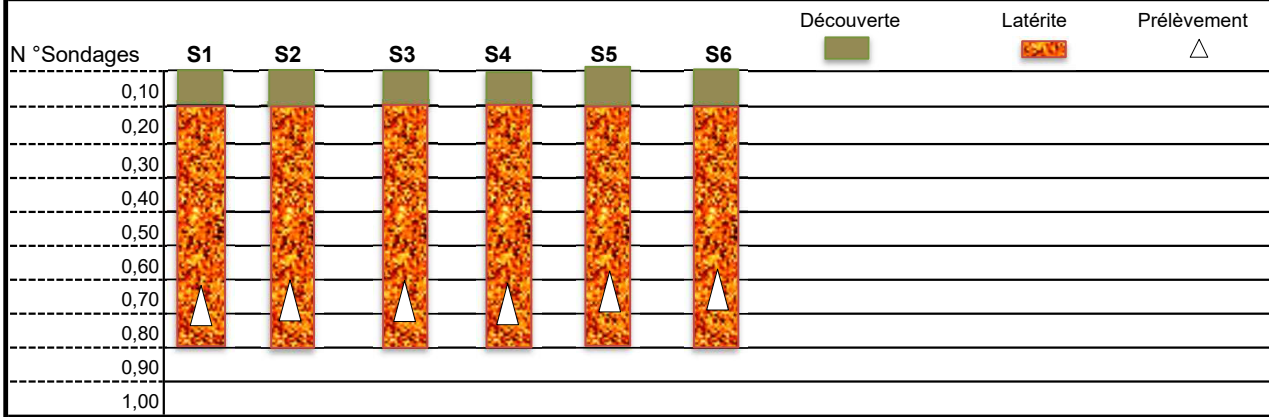
**Route: RN5 BAMAKO NARENA KOUREMALE ET FRONTIERE GUINEE**

**PLAN D' EMPRUNT LATERITIQUE KOUMAKARA n°7 ( PK104+300D) Coord.UTM 29P**



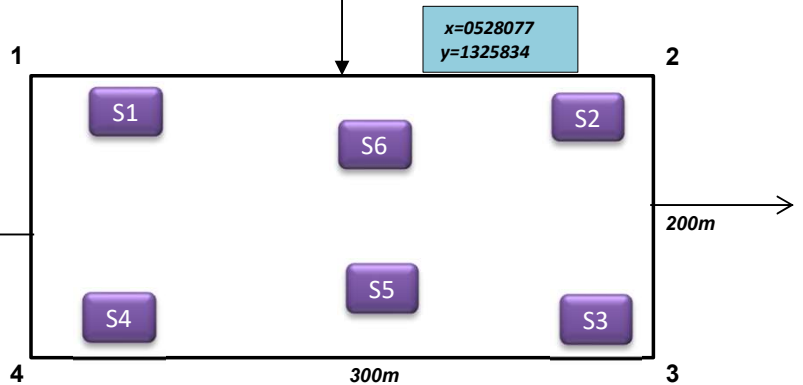
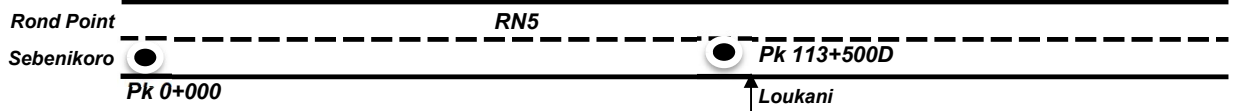
Surface :	60 000 m <sup>2</sup>
Vol.Découv :	6 000 m <sup>3</sup>
Vol. d'Emprunt :	48 000 m <sup>3</sup>
Découv. Moyenne :	0.10m
Epaiss.moy.latérite :	0.80m
%<80μ	20 - 34
LL	47 - 55
IP	13 - 17
γ <sub>dOPM</sub> (t/m <sup>3</sup> )	1.82 - 2.04
W <sub>OPM</sub> (%)	9.6 - 14.3
CBR <sub>92%OPM</sub>	22 - 45
CBR <sub>95%OPM</sub>	48 - 70
CBR <sub>98%OPM</sub>	70 - 90

GPS	X	Y
1	529264	1334506
2	529237	1334707
3	528936	1334693
4	528962	1334490



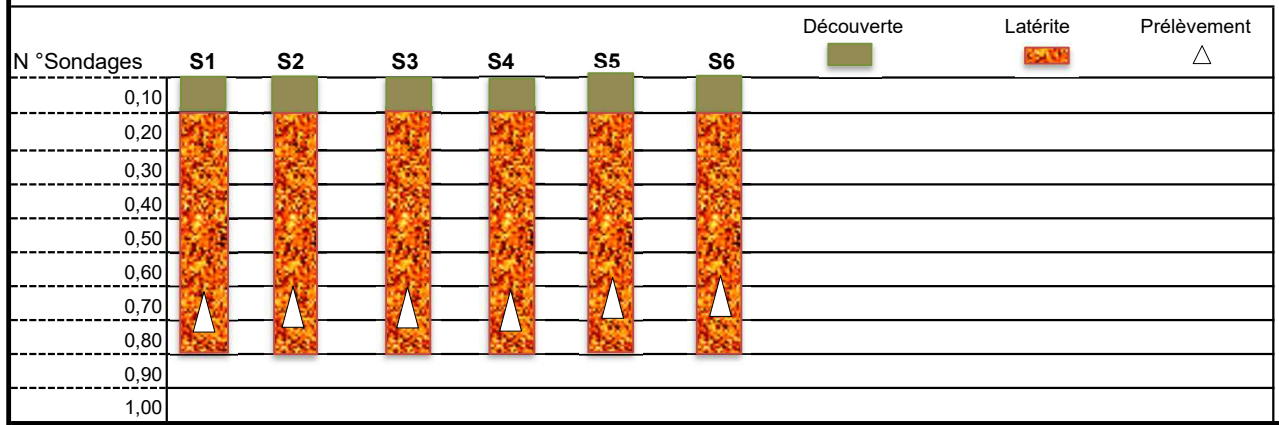
**Route: RN5 BAMAKO NARENA KOUREMALE ET FRONTIERE GUINEE**

**PLAN D' EMPRUNT LATERITIQUE LOUKANI n°8 (PK113+500D ) Coord.UTM 29P**



Surface :	60 000 m <sup>2</sup>
Vol.Découv :	6 000 m <sup>3</sup>
Vol. d'Emprunt :	48 000 m <sup>3</sup>
Découv. Moyenne :	0.10m
Epaiss.moy.latérite :	0.80m
%<80μ	18 - 25
LL	38 - 45
IP	13 - 20
γ <sub>dOPM</sub> (t/m <sup>3</sup> )	2,15
W <sub>OPM</sub> (%)	9.2 - 9.5
CBR <sub>92%OPM</sub>	33 - 40
CBR <sub>95%OPM</sub>	70 - 80
CBR <sub>98%OPM</sub>	97 - 102

GPS	X	Y
1	528100	1325378
2	528274	1325269
3	528101	1325024
4	527923	1325130



### 3- Résumés des graphiques

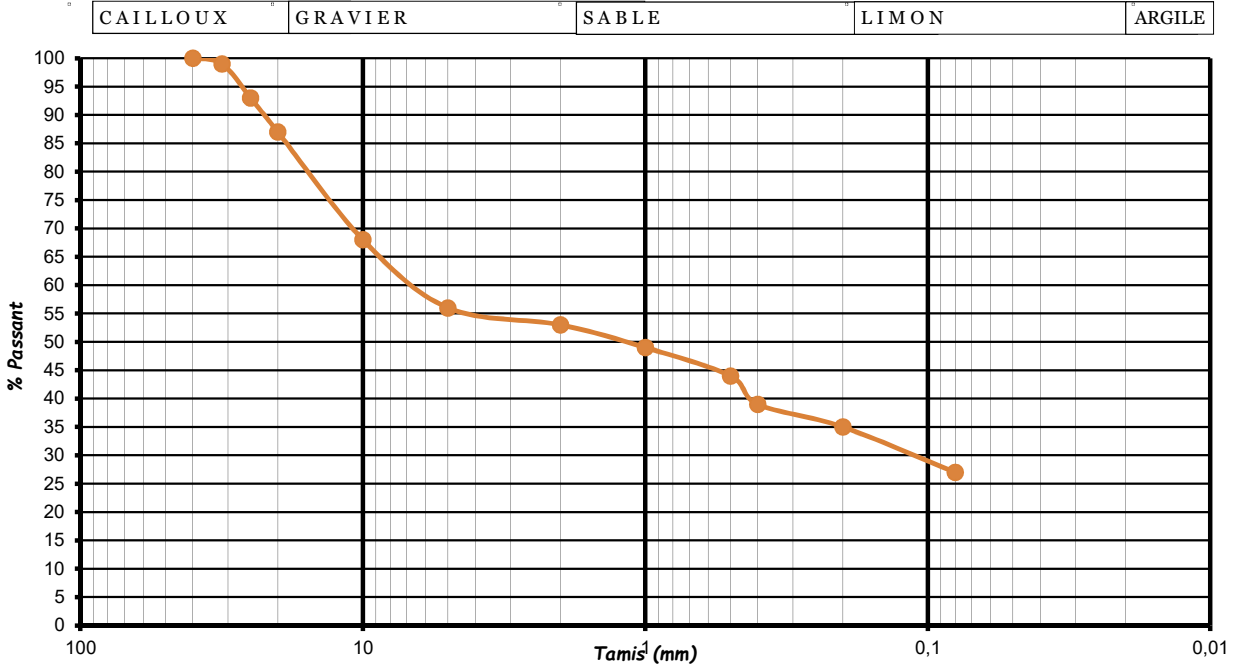
---

**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

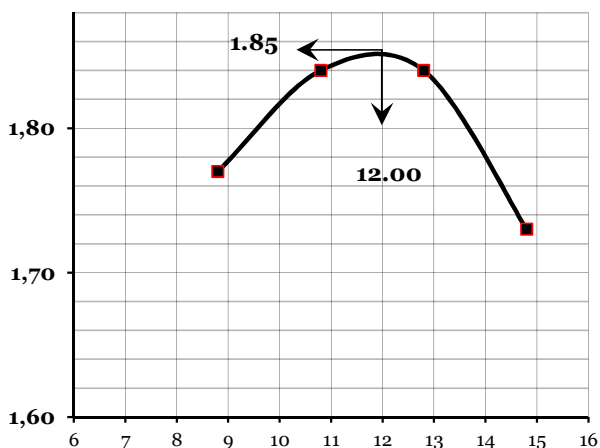
LL	<b>33</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT TEMABOUGOU PK20+000 G Mélange 1(S1+S3+S5)</b>
IP	<b>8</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>13</b>	<b>A-2-4</b>			
IG	<b>0</b>				

Granulométrie sur matériau

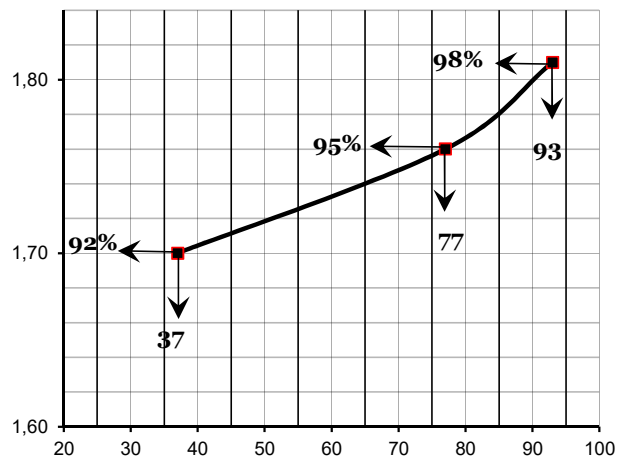


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
y <sub>dmax</sub> =	1,85 t/m <sup>3</sup>	55 coups	98%	1,81	93	12,9%
W <sub>opm</sub> =	12.00 %	25 coups	95%	1,76	77	14,4%
W <sub>st</sub> =	%	12 coups	92%	1,70	37	15,7%

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

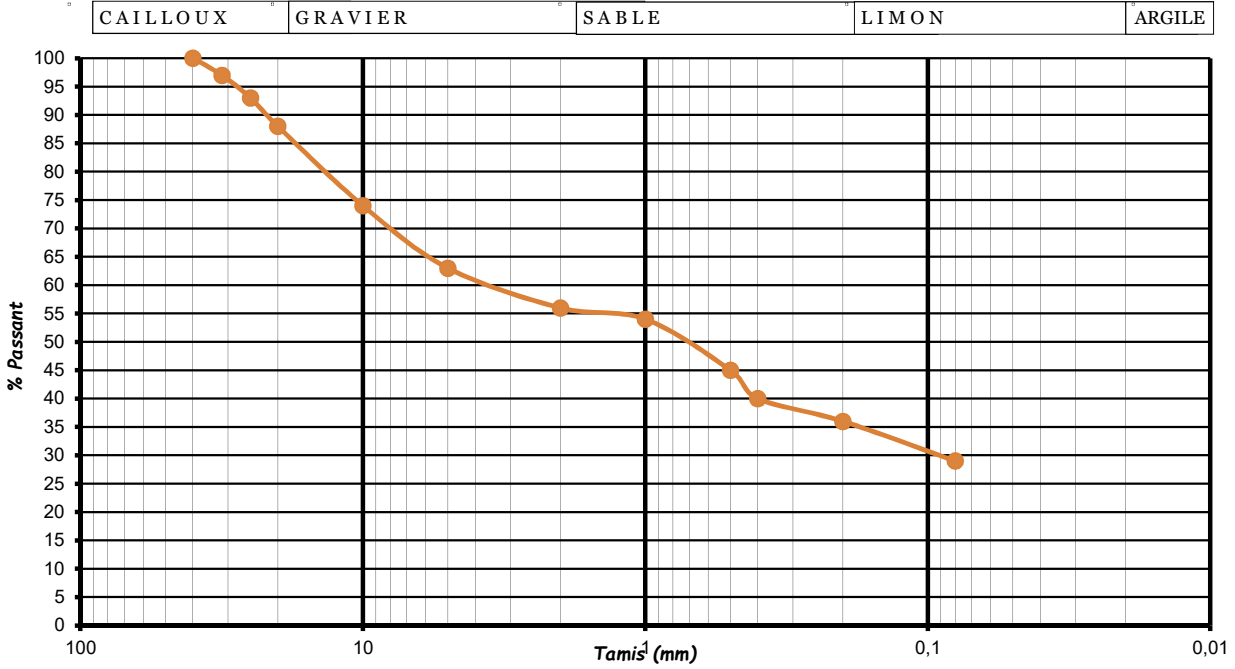


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

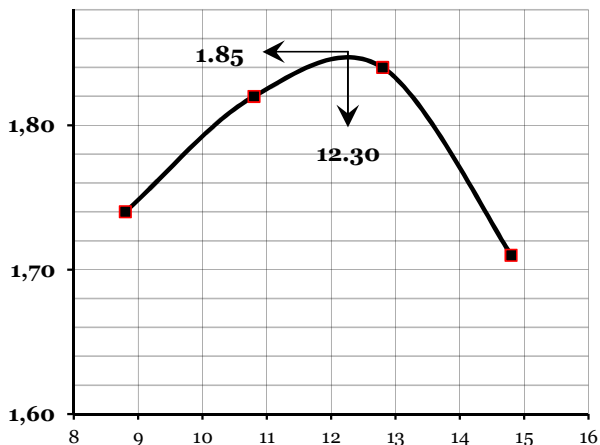
LL	<b>34</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT TEMABOUGOU PK20+000 G Mélange 2(S2+S4+S6)</b>
IP	<b>14</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>23</b>	<b>A-2-6</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

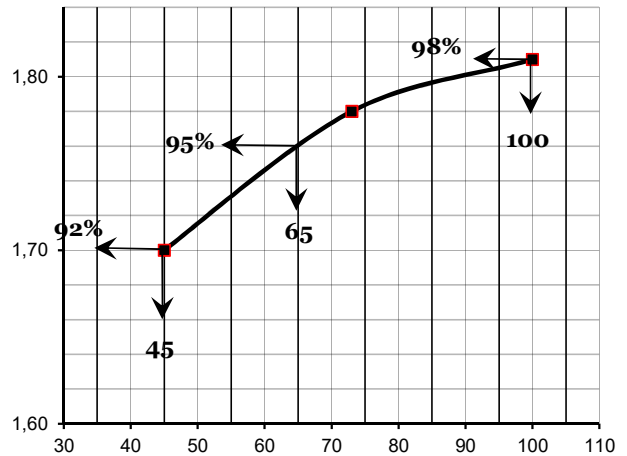


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
y <sub>dmax</sub> =	1,85 t/m <sup>3</sup>	55 coups	98%	1,81	100	12,0%
W <sub>opm</sub> =	12.30 %	25 coups	96%	1,78	73	13,6%
W <sub>st</sub> =	%	12 coups	92%	1,70	45	15,3%

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

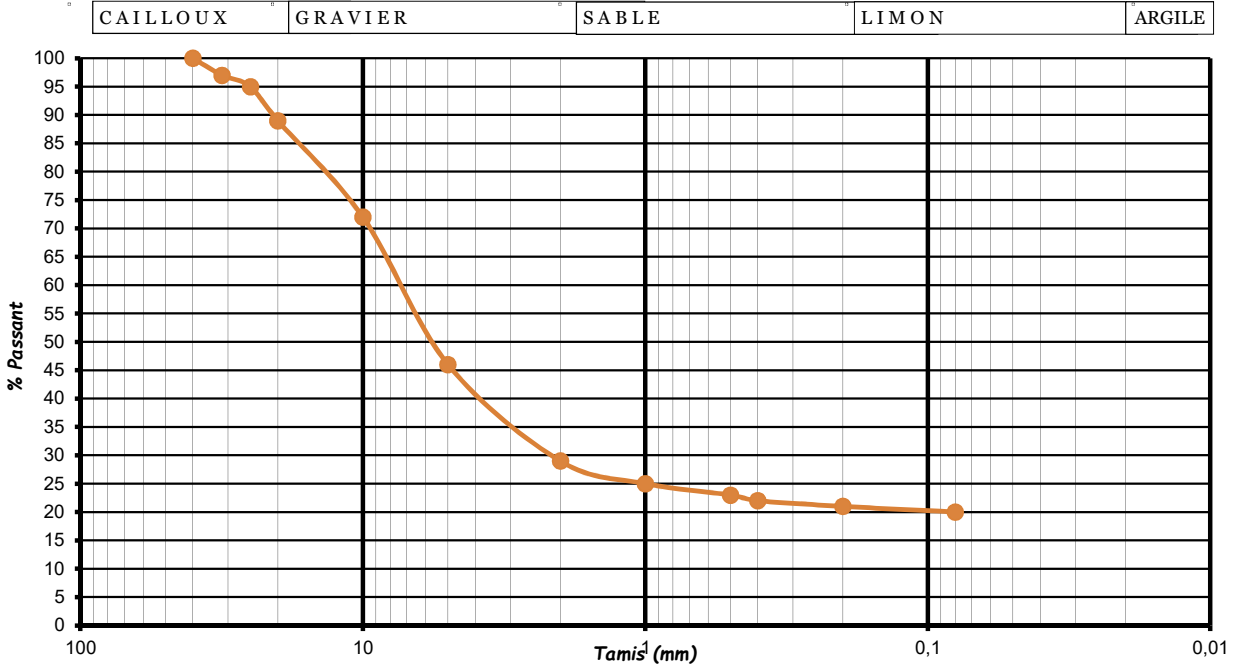


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

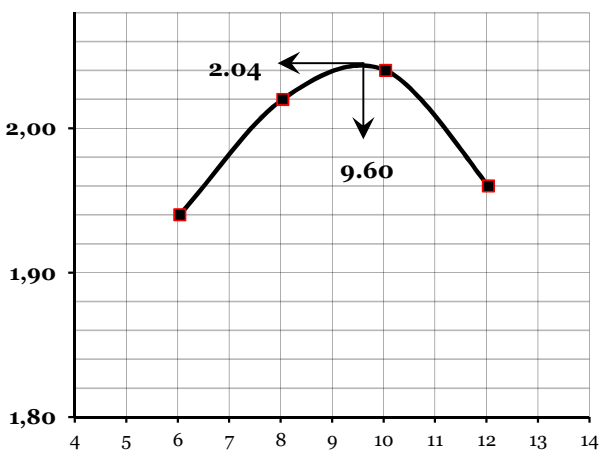
LL	<b>47</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE KOUMARA PK104+300 G Mélange 1 (S2+S5)</b>
IP	<b>13</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>20</b>	<b>A-2-7</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

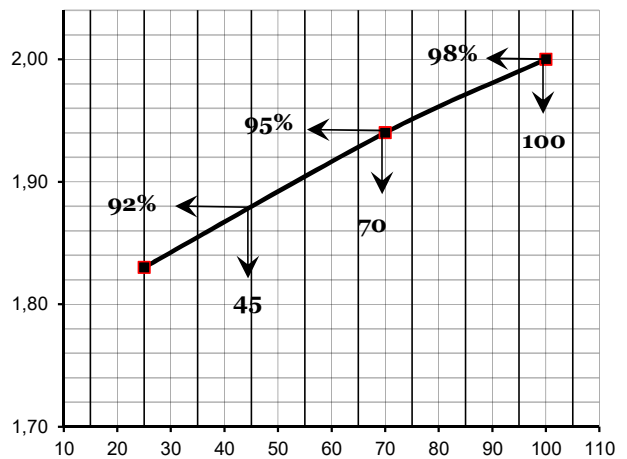


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>y<sub>dmax</sub> = 2,04 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>2,00</b>	<b>100</b>	<b>12,7%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = 9.60 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>1,94</b>	<b>70</b>	<b>14,4%</b>	<b>0,10%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>90%</b>	<b>1,83</b>	<b>25</b>	<b>15,6%</b>	

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

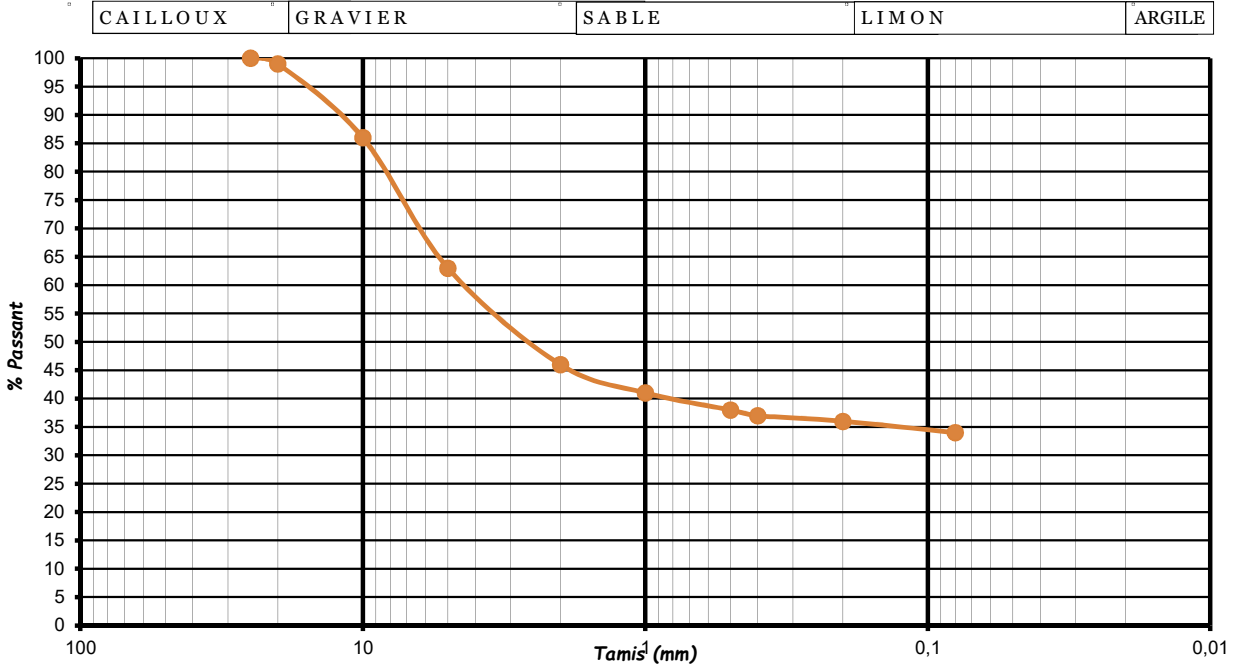


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

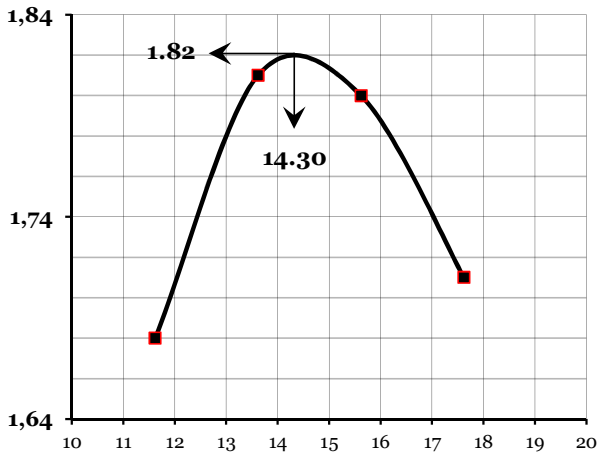
LL	<b>55</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE KOUMARA PK104+300 G Mélange 2(S1+S3)</b>
IP	<b>17</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>34</b>	<b>A-2-7</b>			
IG	<b>1</b>				

Granulométrie sur matériau

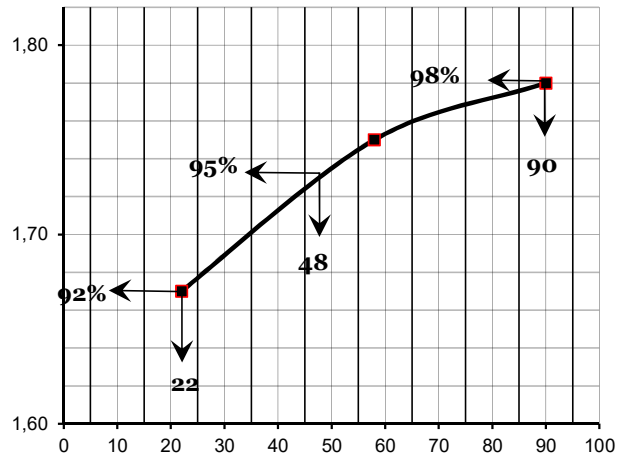


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>γ<sub>dmax</sub> = 1,82 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>1,78</b>	<b>90</b>	<b>12,8%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = 14.30 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>96%</b>	<b>1,75</b>	<b>58</b>	<b>14,8%</b>	<b>0,11%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,67</b>	<b>22</b>	<b>15,8%</b>	

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

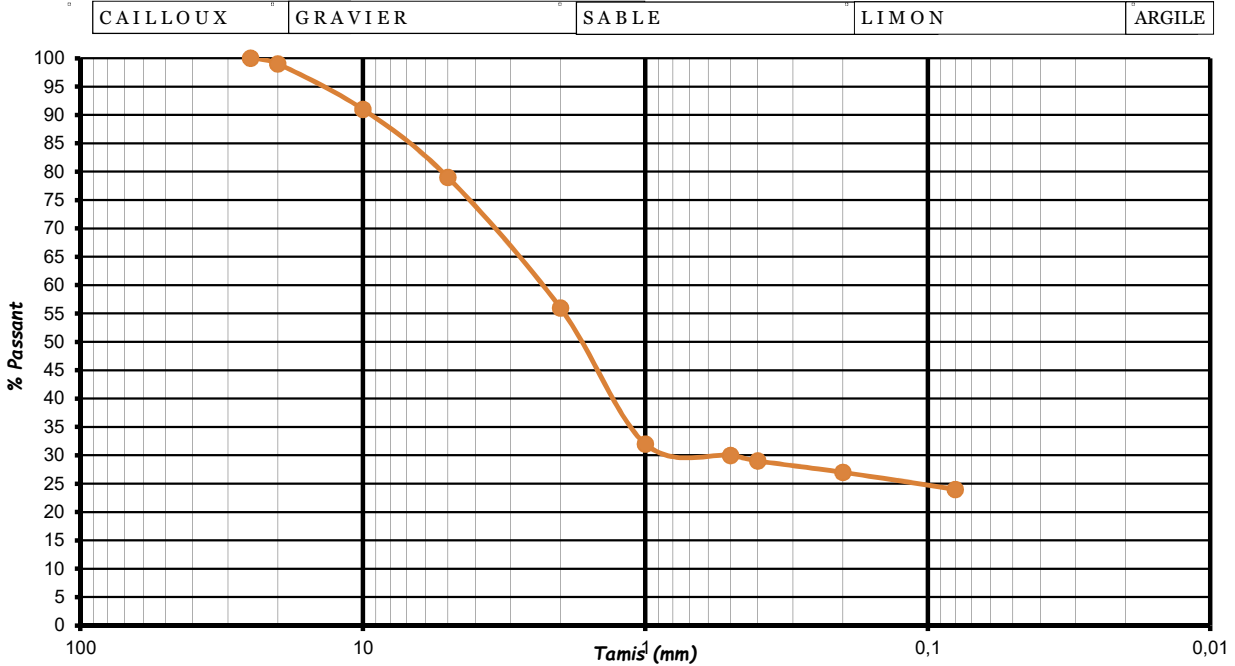


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

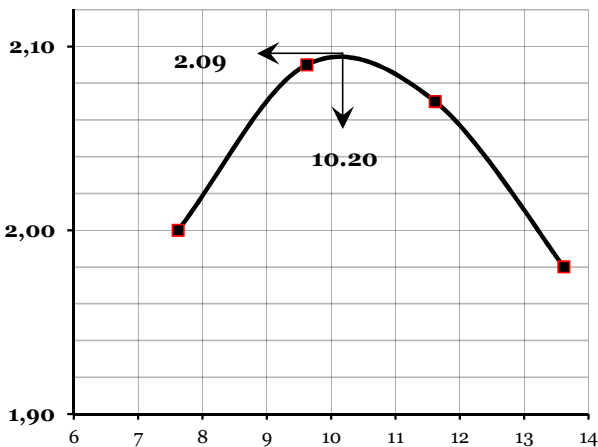
LL	<b>35</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE DJELIBANI II PK58+300 G</b> <b>Mélange 1(S1+S2+S3)</b>
IP	<b>12</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>24</b>	<b>A-2-6</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

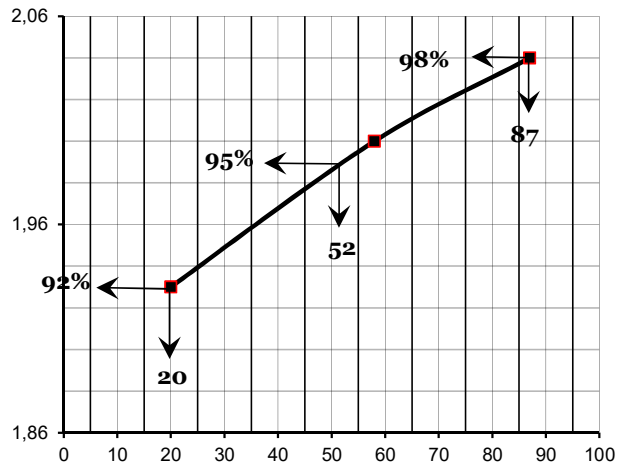


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
y <sub>dmax</sub> =	<b>2,09 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>2,04</b>	<b>87</b>	<b>12,1%</b>
W <sub>opm</sub> =	<b>10.20 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>96%</b>	<b>2,00</b>	<b>58</b>	<b>0,09%</b>
W <sub>st</sub> =	<b>%</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,93</b>	<b>20</b>	<b>14,5%</b>

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE



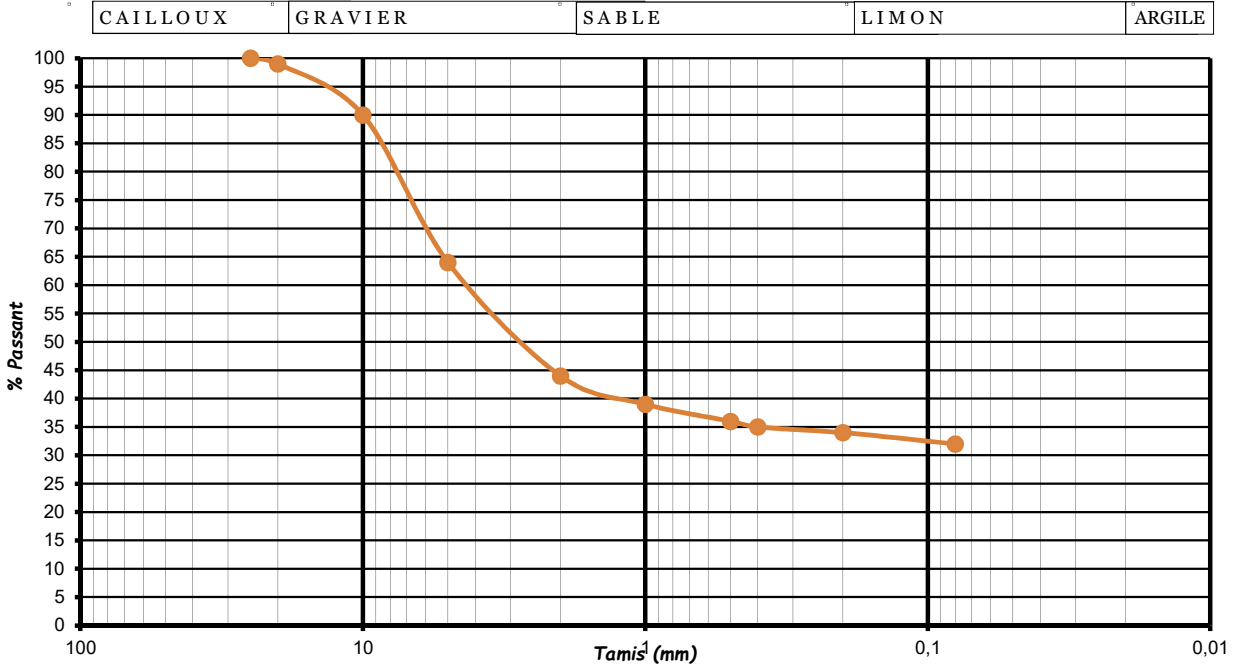


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

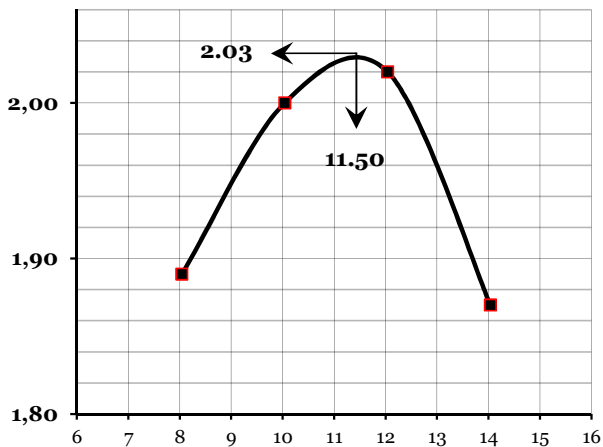
LL	<b>48</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE DJELIBANI II PK58+300 G Mélange 2 (S4+S5+S6)</b>
IP	<b>16</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>32</b>	<b>A-2-7</b>			
IG	<b>1</b>				

Granulométrie sur matériau

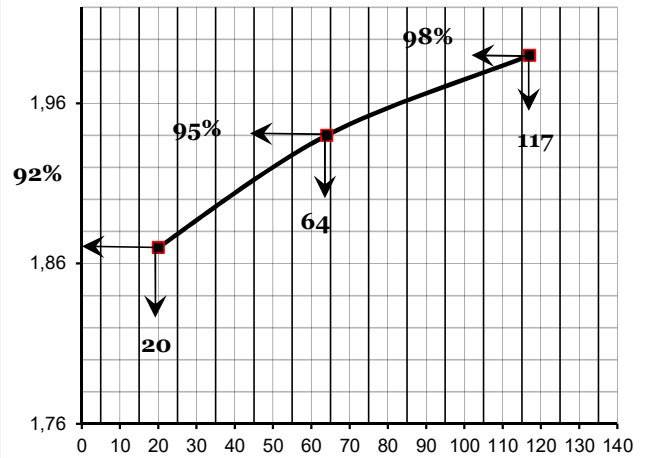


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>y<sub>dmax</sub> = 2,09 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>1,99</b>	<b>117</b>	<b>14,4%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = 10.20 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>1,94</b>	<b>64</b>	<b>15,4%</b>	<b>0,05%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,87</b>	<b>20</b>	<b>16,6%</b>	

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

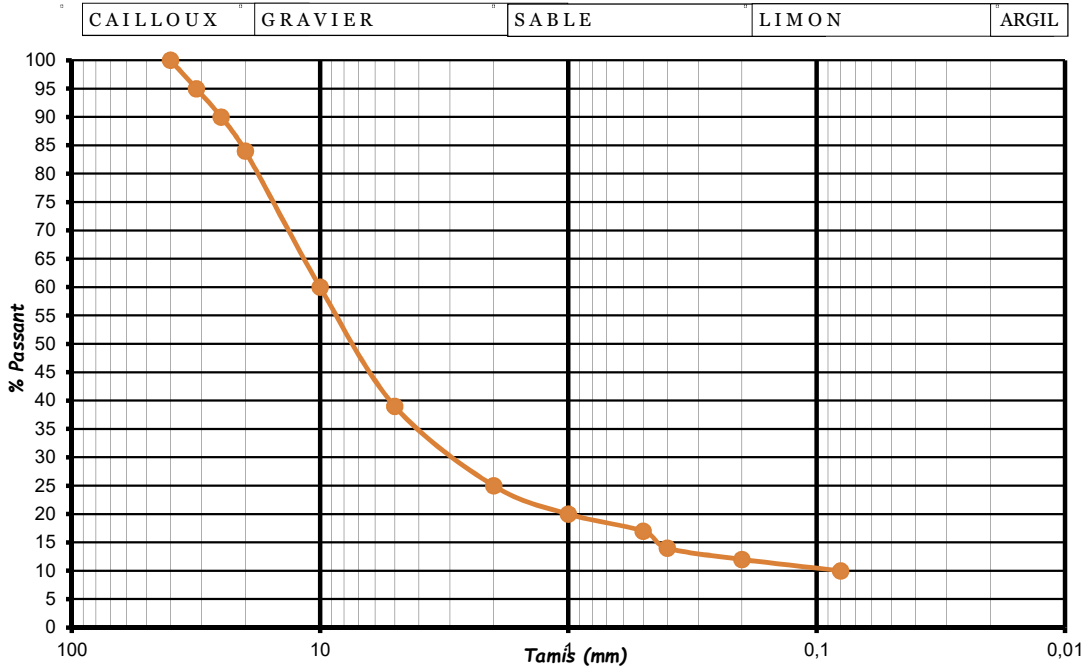


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

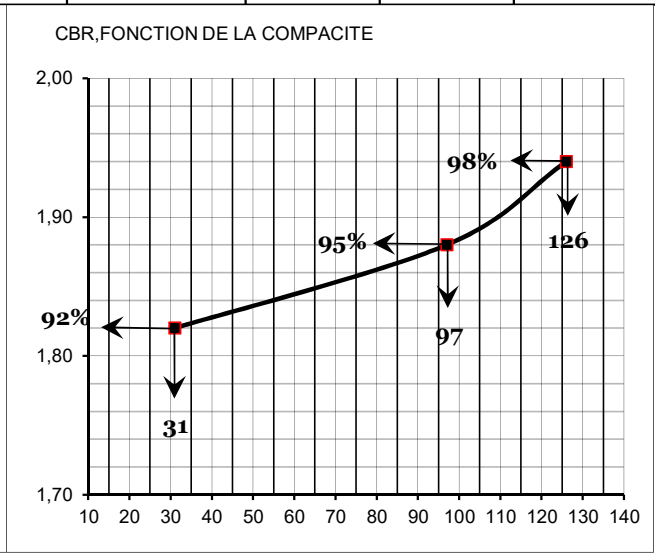
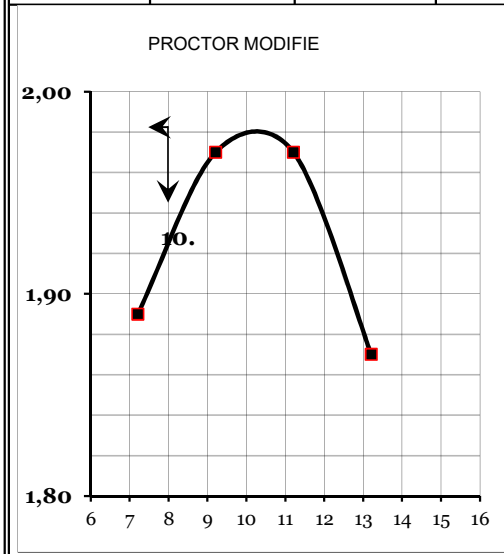
**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

LL	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE Touba guena PK52+300 D</b> <b>Mélange 1 (S1+S2+S3+S5)</b>
IP	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>A-2-7</b>			
IG				

*Granulométrie sur matériau*



O.P.M	N	Compacité	gd t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>γ<sub>dmax</sub> = t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>1,94</b>	<b>126</b>	<b>10,6%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>1,88</b>	<b>97</b>	<b>11,4%</b>	<b>0,11%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,82</b>	<b>31</b>	<b>15,4%</b>	

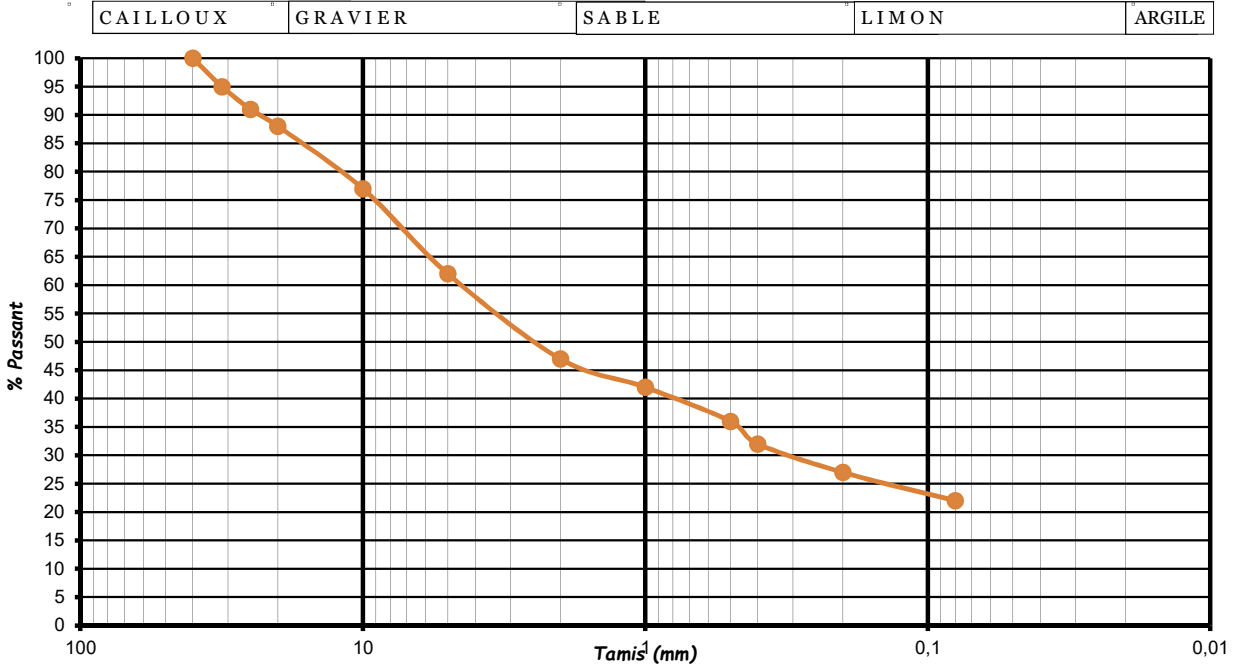


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

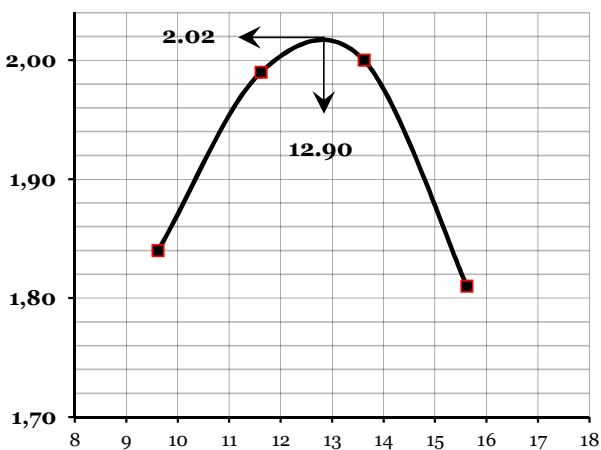
LL	<b>44</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE Touba guena PK52+300 D Mélange 2 (S4+S6)</b>
IP	<b>19</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>22</b>	<b>A-2-7</b>			
IG	<b>1</b>				

*Granulométrie sur matériau*

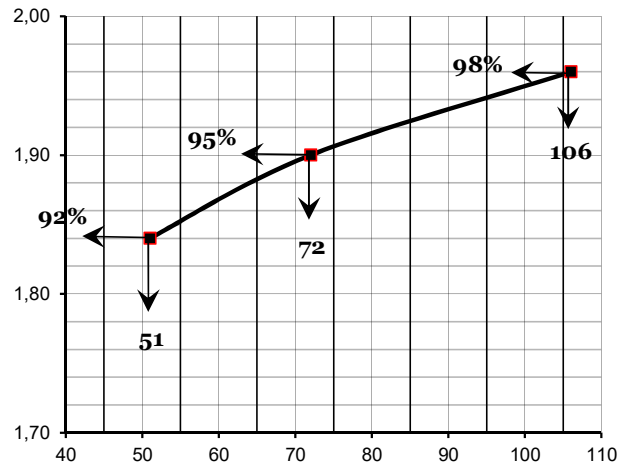


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>y<sub>dmax</sub> = 2,02 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>1,96</b>	<b>106</b>	<b>13,7%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = 12.90 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>1,90</b>	<b>72</b>	<b>14,8%</b>	<b>0,05%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,84</b>	<b>51</b>	<b>15,9%</b>	

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

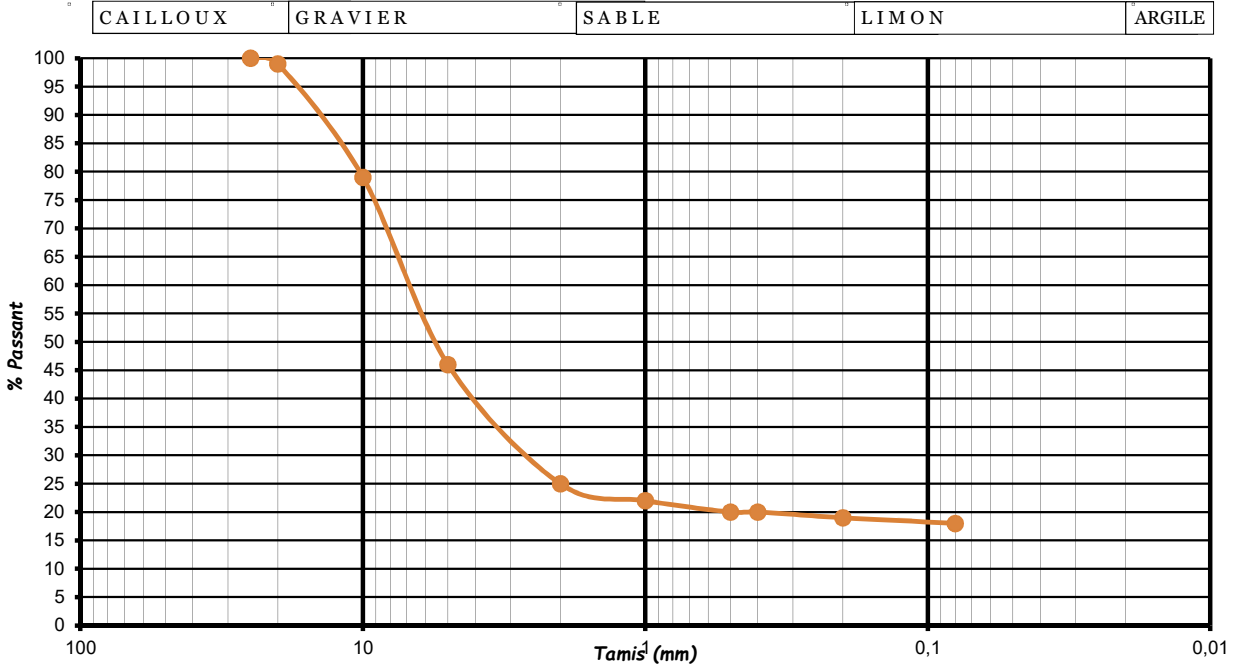


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

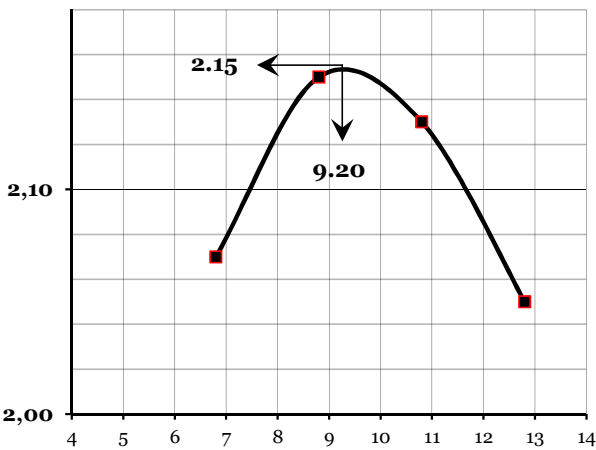
LL	<b>38</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE Foukani PK113+500 D Mélange 1 (S2+S5)</b>
IP	<b>13</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>18</b>	<b>A-2-6</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

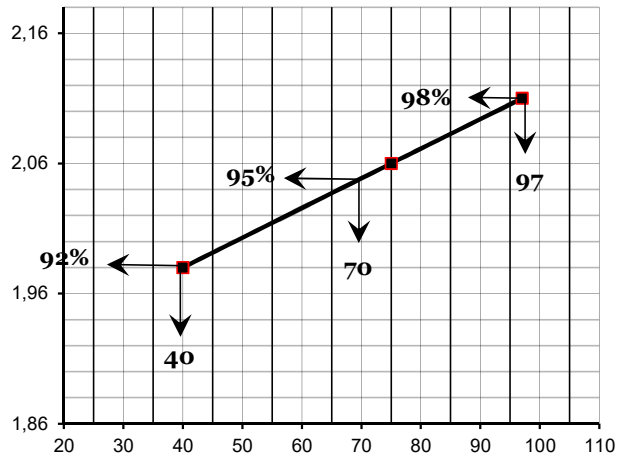


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
y <sub>dmax</sub> =	<b>2,15 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>2,11</b>	<b>97</b>	<b>10,9%</b>
W <sub>opm</sub> =	<b>9.20 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>96%</b>	<b>2,06</b>	<b>75</b>	<b>11,3%</b>
W <sub>st</sub> =	<b>%</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,98</b>	<b>40</b>	<b>12,3%</b>

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACTE



**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

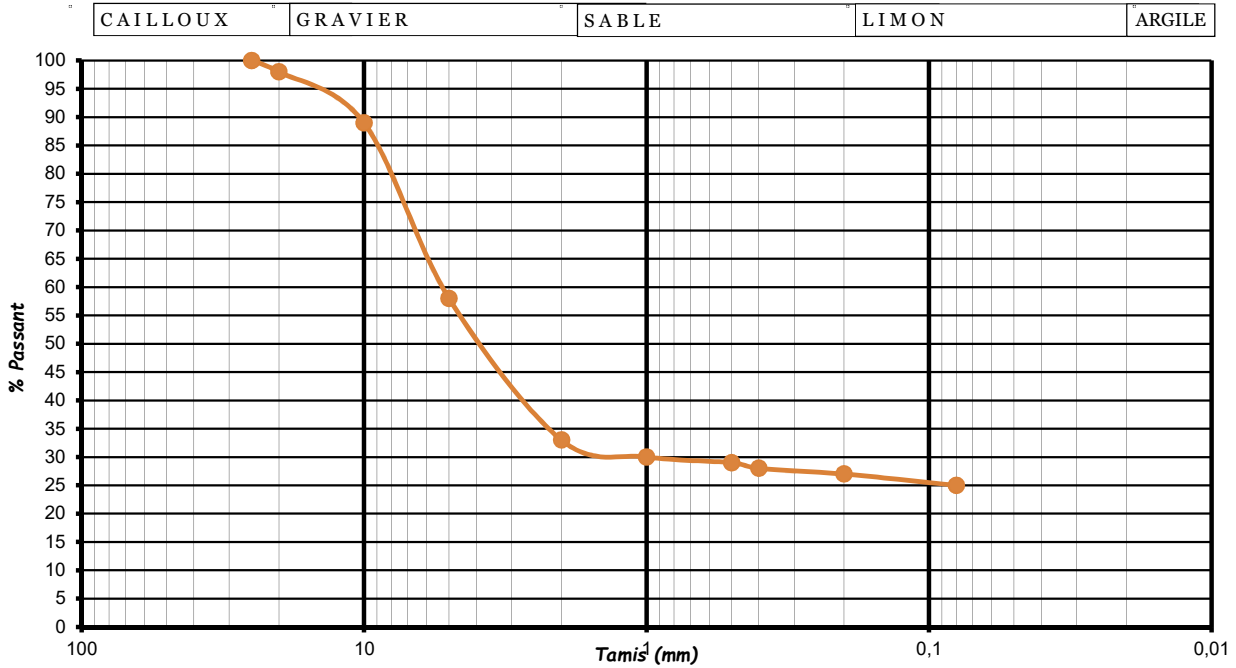
LL

**45**

CLASSIFICATION

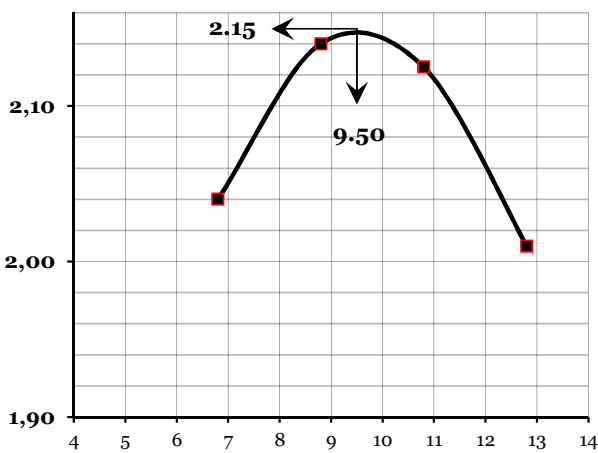
**EMPRUNT DE Foukani PK113+500 D**

*Granulométrie sur matériau*

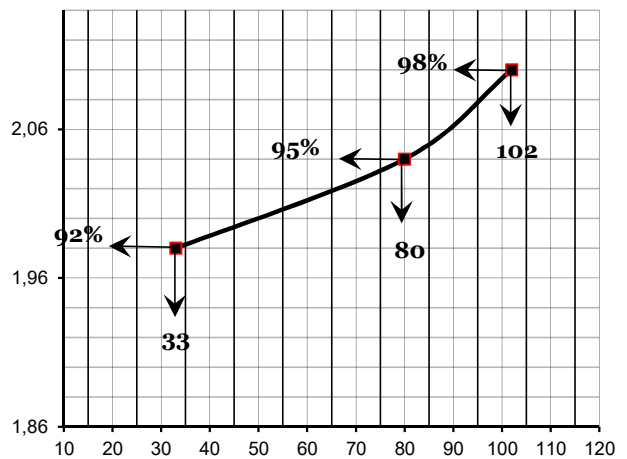


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>y<sub>dmax</sub> =</b>	<b>2,15 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>2,10</b>	<b>102</b>	<b>12,9%</b>
<b>W<sub>opm</sub> =</b>	<b>9.50 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>2,04</b>	<b>80</b>	<b>0,29%</b>
<b>W<sub>st</sub> =</b>	<b>%</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,98</b>	<b>33</b>	<b>14,4%</b>

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

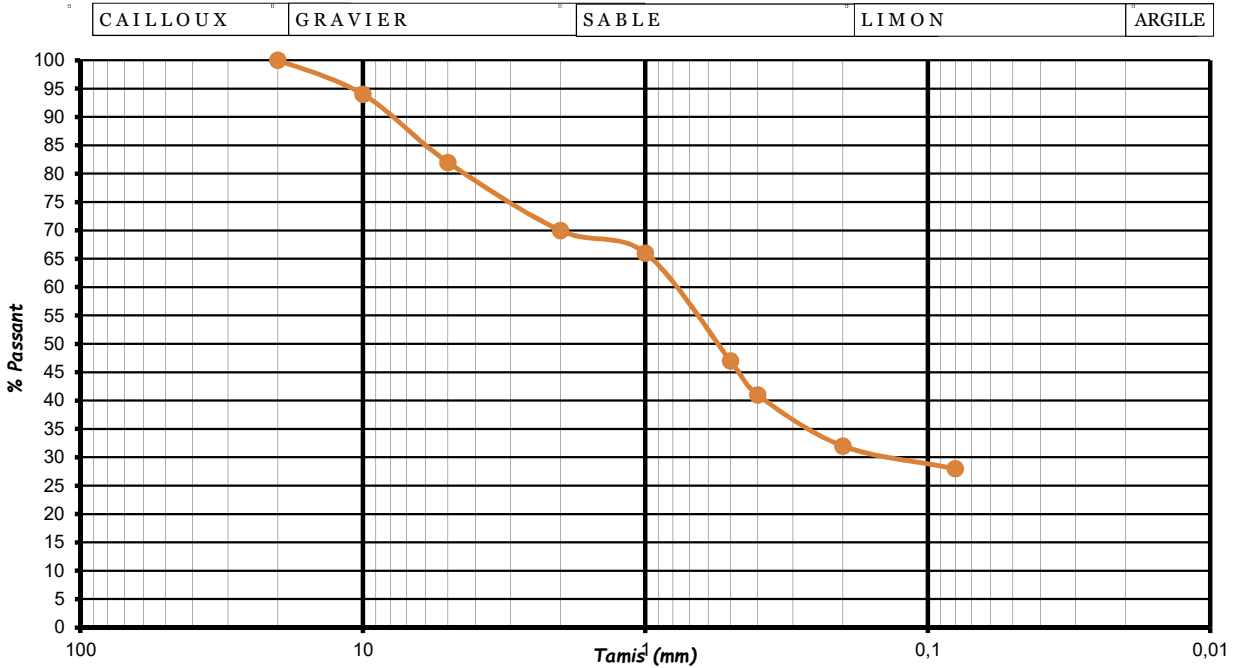


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

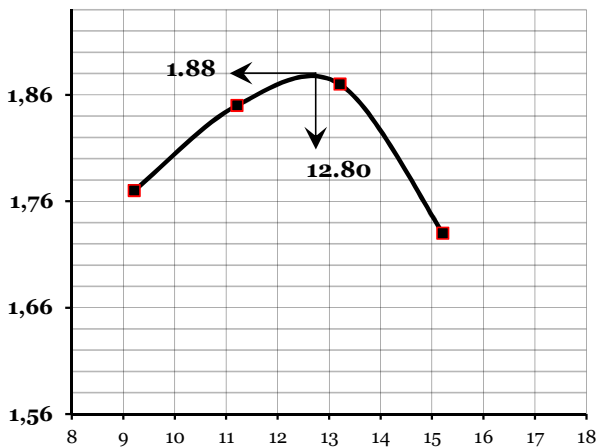
LL	<b>34</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE Foukani PK74+280 D</b> <b>Mélange 1 (S1+S3)</b>
IP	<b>11</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>28</b>	<b>A-2-6</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

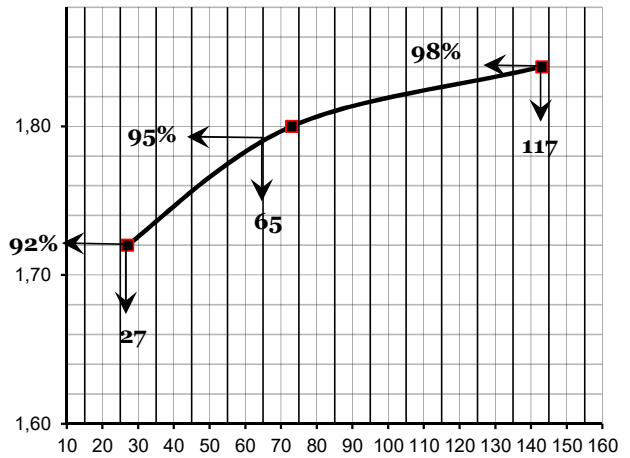


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>γ<sub>dmax</sub> = 1,88 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>1,84</b>	<b>143</b>	<b>13,2%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = 12.80 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>96%</b>	<b>1,80</b>	<b>73</b>	<b>15,3%</b>	<b>0,07%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,72</b>	<b>27</b>	<b>16,6%</b>	

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

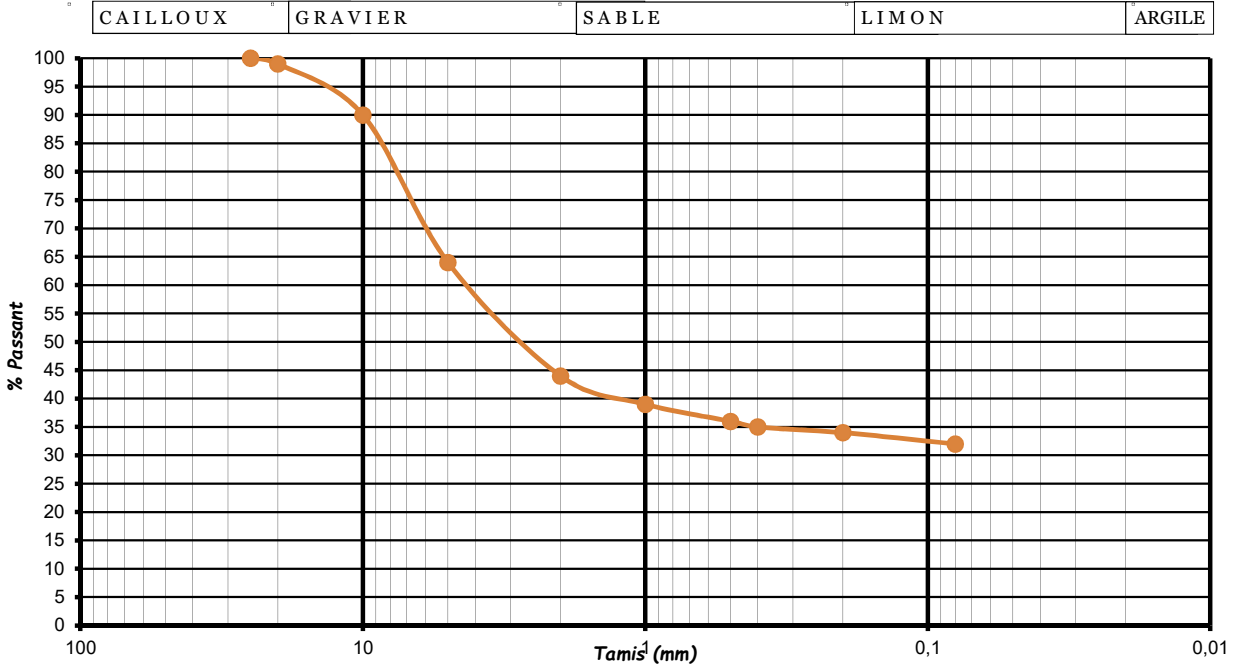


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

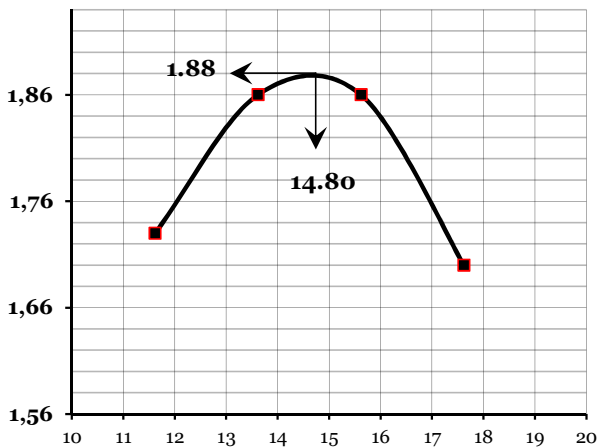
LL	<b>48</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT DE Foukani PK74+300 D Mélange 2 (S2+S4+S5+S6)</b>
IP	<b>16</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>32</b>	<b>A-2-7</b>			
IG	<b>1</b>				

Granulométrie sur matériau

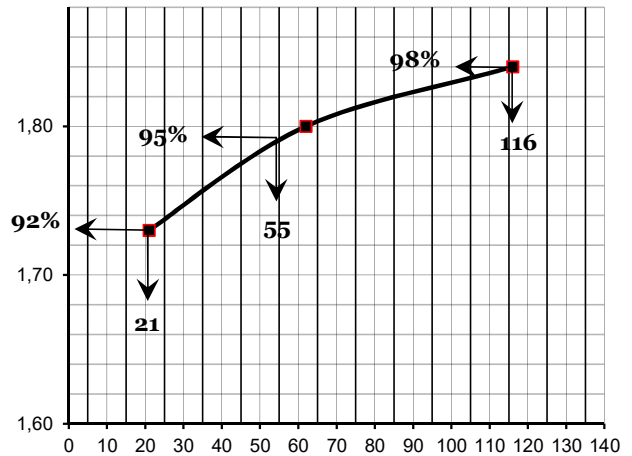


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
y <sub>dmax</sub> =	<b>1,88 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>1,84</b>	<b>116</b>	<b>13,2%</b>
W <sub>opm</sub> =	<b>14.80 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>96%</b>	<b>1,80</b>	<b>62</b>	<b>0,30%</b>
W <sub>st</sub> =	<b>%</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>1,73</b>	<b>21</b>	<b>16,9%</b>

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE

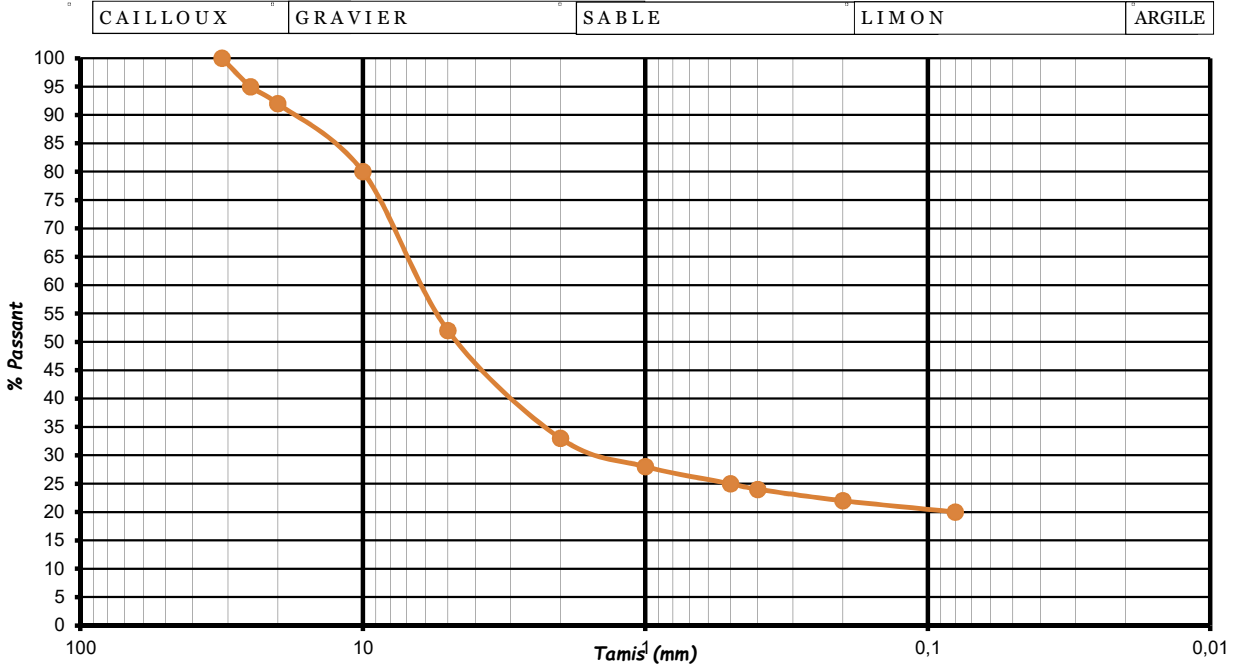


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

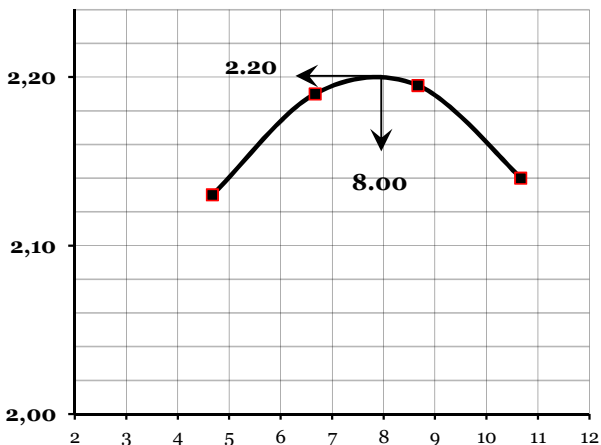
LL	<b>30</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT de Kabala PK22+000 G du monument de la paix à Bamako, Mélange 1 (S1+S4+S5)</b>
IP	<b>12</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>20</b>	<b>A-2-6</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

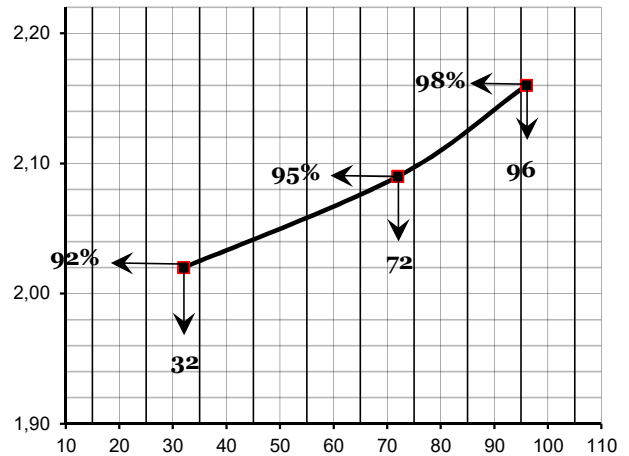


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
y <sub>dmax</sub> =	<b>2,20 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>2,16</b>	<b>96</b>	<b>11,6%</b>
W <sub>opm</sub> =	<b>8.00 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>2,09</b>	<b>72</b>	<b>0,06%</b>
W <sub>st</sub> =	<b>%</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>2,02</b>	<b>32</b>	<b>15,3%</b>

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE



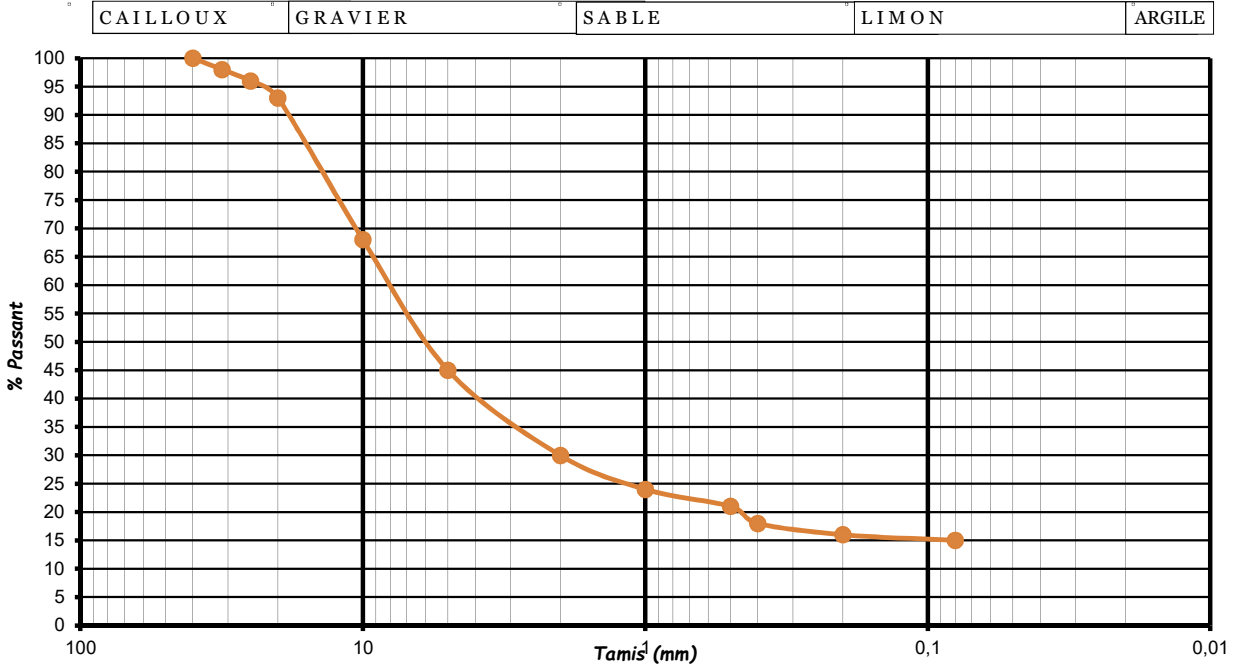


**Chantier:** Etudes spécifiques et Assistance technique pour l'amélioration des travaux d'entretien routier au Mali (Mission N°1)

**ETUDE DE MATERIAU D'EMPRUNT**

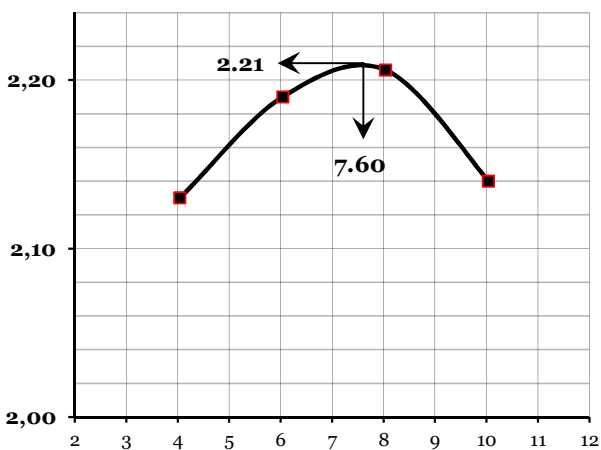
LL	<b>32</b>	CLASSIFICATION			<b>EMPRUNT de Kabala PK22+000 G du monument de la paix à Bamako, Mélange 2 (S2+S3)</b>
IP	<b>9</b>	H-R-B	USCS	RTR	
%<0,08mm	<b>15</b>	<b>A-2-4</b>			
IG	<b>0</b>				

*Granulométrie sur matériau*

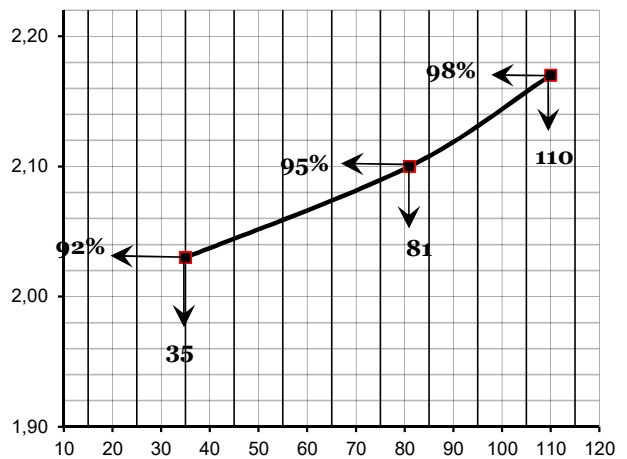


O.P.M	N	Compacité	g <sub>d</sub> t/m <sup>3</sup>	CBR	W imb.	Gonfl.
<b>y<sub>dmax</sub> = 2,21 t/m<sup>3</sup></b>	<b>55 coups</b>	<b>98%</b>	<b>2,17</b>	<b>110</b>	<b>11,0%</b>	
<b>W<sub>opm</sub> = 7.60 %</b>	<b>25 coups</b>	<b>95%</b>	<b>2,10</b>	<b>81</b>	<b>12,7%</b>	<b>0,04%</b>
<b>W<sub>st</sub> = %</b>	<b>12 coups</b>	<b>92%</b>	<b>2,03</b>	<b>35</b>	<b>14,3%</b>	

PROCTOR MODIFIE



CBR, FONCTION DE LA COMPACITE



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

Tableau 1: Essais Géotechniques

Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE						
	31.5	25	20	10	5	2	1	0.5	0.4	0.2	0.08	LL	IP		DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%	Gonf%			
<b>E1 TEMABOUGOU PK20+000 G</b>																							
Sond N°1	99	93	89	76	64	59	57.0	51	44	39	29	32	11	A-2-6(0)									
Sond N°2	100	92	83	53	38	33	31	30	30	29	25	35	15	A-2-6(1)									
Sond N°3	99	93	89	76	65	62	58	50	43	40	30	32	11	A-2-6(0)									
Sond N°4	96	93	91	85	75	68	65	52	46	40	31	33	15	A-2-6(1)									
Sond N°5	100	92	83	52	39	37	33	30	30	27	23	33	13	A-2-6(0)									
Sond N°6	95	93	91	85	75	68	66	52	45	39	30	33	13	A-2-6(0)									
Mél 1 S(1+3+5)	99	93	87	68	56	53	49	44	39	35	27	32	12	A-2-6(0)	1.85	12.0	37	77	93	0.25			
Mél 2 S(2+4+6)	97	93	88	74	63	56	54	45	40	36	29	34	14	A-2-6(1)	1.85	12.3	45	65	100	0.22			

Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE					
	31.5	25	20	10	5	2	1	0.5	0.4	0.2	0.08	LL	IP		DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%	Gonf%		
	<b>E2 TABOU-GUENA - PK52+300 D A 300 METRES DE L'AXE</b>																					
Sond N°1	90	85	79	56	36	21	16	12	11	9	7	42	13	A-2-7(0)								
Sond N°2	100	95	89	64	42	27	22	18	17	15	12	42	16	A-2-7(0)								
Sond N°3	91	85	79	56	36	21	16	13	10	8	6	43	11	A-2-7(0)								
Sond N°4	95	91	88	77	61	45	38	33	31	27	22	44	19	A-2-7(1)								
Sond N°5	100	95	88	65	41	30	26	23	18	17	15	42	16	A-2-7(0)								
Sond N°6	95	91	87	77	63	49	45	38	2	27	23	43	19	A-2-7(1)								
<b>Mél 1 S(1+2+3+4)</b>	<b>95</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>60</b>	<b>39</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>A-2-7(0)</b>	<b>2.00</b>	<b>10.2</b>	<b>31</b>	<b>97</b>	<b>126</b>	<b>0.11</b>		
<b>Mél 2 S(2+6)</b>	<b>95</b>	<b>91</b>	<b>88</b>	<b>77</b>	<b>62</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>19</b>	<b>A-2-7(1)</b>	<b>2.02</b>	<b>12.9</b>	<b>51</b>	<b>72</b>	<b>106</b>	<b>0.05</b>		

Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE			
	31.5	20	10	5	2	1	0.5	0.25	0.15	0.075	0.045	0.025	LL		IP	DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%
<b>E3 DJELIBANI I PK54+030 G A 100 METRES DE L'AXE</b>																				
Sond N°1																				
Sond N°2																				
Sond N°3																				
Sond N°4																				
<b>E4 DE DJELIBANI II (N°4) PK58+300 G</b>																				
Sond N°1		100	99	95	92	71	36	34	33	29	26	32	11	A-2-6(0)						
Sond N°2		100	99	84	52	26	23	23	22	21	20	40	13	A-2-6(0)						
Sond N°3		100	99	95	92.0	72.0	37	34	33	30	26	33	11	A-2-6(0)						
Sond N°4			100	94	66.0	33.0	28	27	26	24	22	46	22	A-2-7(1)						
Sond N°5		100	99	84	54.0	28.0	25	22	20	20	19	41	14	A-2-7(0)						

NEGATIF, C'EST UN SOL ARGILEUX

Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE			
	31.5	25	20	10	5	2	1	0.5	0.4	0.2	0.08	LL	IP		DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%	Gonf%
Sond N°6			100	94	69.0	65.0	34	27	25	25	23	46	21	A-2-7(1)						
Mél 1 S(1+2+3)		100	99	91	79	56	32	30	29	27	24	35	12	A-2-6(0)	2.09	10.2	20	52	87	0.09
Mél 2 S(4+5+6)		100	100	91	63	42	29	25	24	23	21	44	19	A-2-7(1)	2.03	11.5	20	64	117	0.05
<b>E5 DE KOBADA PK62+000 (N°5) G</b>																				
Sond N°1																				
Sond N°2																				
Sond N°3																				
Sond N°4																				
Sond N°5																				
Sond N°6																				
<b>E6 DE GUELENINKORO PK74+300 A 200 METRES DE L'AXE</b>																				
Sond N°1	100	100	100	94	81	70	65	47	40	30	27	35	11	A-2-6(0)						

NEGATIF. C'EST UN SOL ARGILEUX

Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE			
	31.5	20	10	5	2	1	0.5	0.25	0.15	0.075	0.045	0.025	LL		IP	DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%
Sond N°2	100	97	63	40	36	35	35	34	34	34	34	49	17	A-2-7(1)						
Sond N°3	100	94	82	70	66	48	42	34	29	34	11			A-2-6(0)						
Sond N°4	100	83	63	48	41	37	36	33	30	47	16			A-2-7(1)						
Sond N°5	100	97	65.0	40	37.0	35.0	35	34	33	49	16			A-2-7(1)						
Sond N°6	100	83	63.0	48	41.0	37.0	36	33	30	47	16			A-2-7(1)						
Mél 1 S(1+3)	100	94	82	70	66	47	41	32	28	34	11			A-2-6(0)	1.88	12.8	25	65	143	0.07
Mél 2 S(2+4+5+6)	100	90	64	44	39	36	35	34	32	48	16			A-2-7(1)	1.88	14.8	21	55	116	0.30
<b>E7 DE KOUMAKARA PK104+300 D</b>																				
Sond N°1		100	99	86	62	45	40	37	37	36	34	55	17	A-2-7(1)						

Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE			
	31.5	20	10	5	2	1	0.5	0.25	0.15	0.075	0.045	0.025	LL		IP	DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%
Sond N°2	97	95	89	72	45	29	25	23	22	21	20	52	13	A-2-7(0)						
Sond N°3		100	99	86	64	46	41	38	37	35	34	55	17	A-2-7(1)						
Sond N°4	100	98	94	80	62	49	45	44	43	43	42	61	16	A-7-6(4)						
Sond N°5	96	95	88	71	46	28	25	23	22	21	20	43	13	A-2-7(0)						
Sond N°6		100	93	82	62	48	45	43	42	41	40	61	17	A-7-6(3)						
Mél 1 S(2+5)	97	95	89	72	46	29	25	23	22	21	20	47	13	A-2-7(0)	2.04	9.60	45	70	100	0.10
Mél 2 S(1+3)		100	99	86	63	46	41	38	37	36	34	55	17	A-2-7(1)	1.82	14.3	22	48	90	0.11
<b>E8 DE FOUKANI PK113+500 D</b>																				
Sond N°1	100	100	99	90	61	39	35	34	34	33	31	45	18	A-2-7(1)						



Désignation	Granulometrie % Passant A (mm)											Limites d'Atterberg		Classification HRB	PROCTOR MODIFIE		CBR A% DE COMPACITE			
	31.5	25	20	10	5	2	1	0.5	0.4	0.2	0.08	LL	IP		DSM	W <sub>opm</sub>	92%	95%	98%	Gonf%
Sond N°2	100	100	98	79	45	24	21	20	20	19	18	39	11	A-2-6(0)						
Sond N°3	100	100	99	90	61	38	36	34	33	32	30	45	19	A-2-7(1)						
Sond N°4	100	100	96	87	54	27	24	23	23	22	20	46	22	A-2-7(1)						
Sond N°5	100	100	99	79	46	25	22	20	19	18	18	36	15	A-2-6(0)						
Sond N°6	100	100	96	88	55	27	24	23	20	20	19	45	21	A-2-7(0)						
Mél 1 S(2+5)	100	100	99	79	46	25	22	20	20	19	18	38	13	A-2-6(0)	2.15	9.20	40	70	97	0.07
Mél 2 S(2+3+4+6)	100	100	98	89	58	33	30	29	28	27	25	45	20	A-2-7(1)	2.15	9.50	33	80	102	0.29

## 5- Carrières rocheuses

---

Tableau 13 : Situation des roches massives

Désignation	Classe granulaire adoptée	Provenance	Poids avant essai (en g)	Poids après essai (en g)	Los Angeles (LA) en %
Gravier concassé de Semica	10/14	Siby	5000	4 151	17
	6.3/10	Siby	5000	3 929	21
	4/6.3	Siby	5000	4 026	19
	Classe granulaire adoptée	Provenance	Poids avant essai (en g)	Poids après essai (en g)	Micro Deval en présence d'Eau (MDE) en %
	10/14	Siby	500	456	9
	6.3/10	Siby	500	456	9
	4/6.3	Siby	500	432	14