



PRÉFET DE LA MOSELLE

Préfecture  
Direction de la Coordination  
et de l'Appui Territorial

## ARRÊTÉ

n° 2018-DCAT/BEPE-125 du 12 JUIN 2018

**prescrivant des dispositions complémentaires à la société CIMALUX pour la poursuite de l'exploitation de ses activités situées sur le territoire de la commune d'OTTANGE.**

LE PREFET DE LA MOSELLE  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

**Vu** le Code de l'Environnement ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 09 février 2004, relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des Installations Classées ;

**Vu** le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'Etat dans les régions et les départements ;

**Vu** l'arrêté DCL n° 2018-A-16 du 10 avril 2018 portant délégation de signature en faveur de Monsieur Olivier DELCAYROU, Secrétaire Général de la Préfecture de la Moselle ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n°89-AG/2-149 du 10 mars 1989 autorisant la société INTERMOSELLE à exploiter une installation de concassage de calcaire sur le territoire de la commune d'OTTANGE ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n°2006-AG/2-45 du 18 janvier 2006 autorisant le changement d'exploitant de la carrière exploitée par la société INTERMOSELLE à OTTANGE au profit de la société CIMENTS LUXEMBOURGEOIS SA.

**Vu** l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 autorisant la société CIMENTS LUXEMBOURGEOIS à exploiter une carrière de roches massives ainsi qu'une installation de traitement de matériaux sur le territoire de la commune d'OTTANGE, au lieudit « BILLERT » ;

**Vu** le courrier de la société CIMALUX, reçu en Préfecture le 13 octobre 2007, par lequel elle informe le Préfet qu'en date du 26 avril 2007, la société CIMENTS LUXEMBOURGEOIS a absorbé sa filiale MATERIAUX SA et que la société fusionnée s'appelle désormais CIMALUX ;

**Vu** les courriers de demande de modification des conditions d'exploitation et de remise en état de la carrière présentés par la société CIMALUX le 15 mai 2012, le 03 août 2017 et le 18 décembre 2017 ;

**Vu** le rapport de l'Inspection des Installations Classées du 24 mai 2018 ;

**Vu** l'absence d'observation de l'exploitant sur le projet d'arrêté qui lui a été transmis en date du 28 mai 2018;

**Considérant** que la cession des parcelles situées à l'Est du site sur la zone « *Op Der Hard* » a obligé l'exploitant à anticiper l'exploitation du secteur Nord du site sur la zone « *Origerboesch* » ;

**Considérant** que la modification de phasage d'exploitation proposée par l'exploitant provient d'une modification de l'emprise du site du côté du Grand-Duché du Luxembourg ;

**Considérant** qu'aucune modification des conditions d'extraction des matériaux ou d'emprise du site sur le territoire français n'est réalisée ;

**Considérant** qu'une modification du phasage d'exploitation entraîne une actualisation des garanties financières ;

**Considérant** que le nouveau montant des garanties financières proposé par l'exploitant respecte les modalités de calcul fixées par l'arrêté ministériel du 09 février 2004 ;

**Considérant** que la demande de modification des conditions de remise en état consiste notamment à surélever la cote du bassin Sud à + 364 m NGF du fait de la non-exploitation du calcaire du Haut-Pont, et à réaménager les talus de la carrière par remblaiement par des marnes extraites sur le site et non par écrêtage des gradins à l'explosif ;

**Considérant** que la surélévation du bassin Sud ne remet pas en cause sa fonctionnalité, les terrains de la zone ayant été exploités suivant une cote minimale de + 364 m NGF ;

**Considérant** que le réaménagement des talus dans le secteur Sud-Ouest de la carrière respecte les conditions de réaménagement prévues par l'arrêté préfectoral du 15 janvier 2007 susvisé ;

**Considérant** que les matériaux utilisés pour l'aménagement des talus sont issus de la carrière ;

**Considérant** que l'angle maximum des talus est conforme aux préconisations de l'étude d'impact jointe à la demande ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 15 janvier 2007 susvisé ;

**Considérant** que la demande de modification des conditions de réaménagement, présentée par la Société CIMALUX à OTTANGE, est suffisamment développée au regard des enjeux environnementaux que présentent les modifications projetées ;

**Considérant** que les modifications sollicitées ne constituent pas une modification substantielle de la situation actuelle autorisée par l'arrêté préfectoral du 15 janvier 2007 susvisé et ne nécessitent donc pas d'enquête publique ;

**Considérant** qu'il convient néanmoins de modifier les prescriptions de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé afin de mentionner les modifications concernant le phasage d'exploitation, les garanties financières et la remise en état du site ;

**Considérant** les modifications de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et la nécessité de mettre à jour le tableau des rubriques de la nomenclature des Installations Classées ;

**Considérant** que la rubrique 2515 n'est pas mentionnée dans l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé alors qu'une installation de concassage est présente sur le site et réglementée par ailleurs dans l'arrêté préfectoral, notamment à l'article 32-2 ;



**Considérant** que l'arrêté préfectoral n°89-AG/2-149 du 10 mars 1989 susvisé autorisait la société INTERMOSELLE à exploiter une installation de concassage sur le territoire de la commune d'OTTANGE ;

**Considérant** qu'il s'agit d'une omission dans l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé ;

**Considérant** que la rubrique 2515 doit être ajoutée à l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé, la puissance installée des installations étant de 1 250 kW ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Moselle,

## ARRETE

### Article 1 : Mise à jour du tableau de nomenclature

Le tableau de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé est remplacé par le tableau suivant :

«

N° nomenclature	Désignation des activités	Régime Capacité autorisée	Classement
2510-1	<p><b>Exploitation de carrières ou autre extraction de matériaux</b></p> <p>1. Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6</p>	<p>Exploitation d'une carrière de roches calcaires et marneuses. Renouvellement Surface : 700 370 m<sup>2</sup> Extension Surface : 460 630 m<sup>2</sup></p> <p>Surface totale : 1 161 000 m<sup>2</sup> (renouvellement et extension compris) Surface réellement exploitable : 1 131 000 m<sup>2</sup> Volume total restant à exploiter en 2007 : 14 494 120 m<sup>3</sup> (30 208 240 tonnes) Cote minimale d'extraction : + 352 m NGF Production maximale annuelle : 2 000 000 tonnes Production moyenne annuelle : 1 500 000 tonnes</p>	A
2515-1-a)	<p>1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant :</p> <p>a) Supérieure à 550 kW</p>	<p>Installation de broyage, concassage à cylindres d'une puissance de 1 250 kW (installation montée sur vérins hydrauliques)</p>	A

N° nomenclature	Désignation des activités	Régime Capacité autorisée	Classement
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs.  Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : Inférieur à 100 m <sup>3</sup> d'essence ou 500 m <sup>3</sup> au total	Volume annuel de carburant distribué : 400 m <sup>3</sup> /an de gasoil	NC

(A) Autorisation et (NC) Non Classé »

### **Article 2 : Modification du plan de phasage**

L'annexe 2 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé est remplacée par l'annexe 1 du présent arrêté.

### **Article 3 : Modification des garanties financières**

L'article 72 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé est remplacé par :

#### **« Montant, durée et actualisation des garanties financières**

Le montant (M) du cautionnement demandé est établi par période de cinq ans pendant la durée de l'exploitation. Il a été calculé à partir de l'indice TP 01 de février 2018 (107,4 – base 2010).

PERIODE	MONTANT (Euros TTC)
2017 – 2020	2 157 515 €
2020 – 2025	2 097 674 €
2025 – 2030	1 909 057 €
2030 – 2035	1 788 868 €
2035 – 2037	1 202 277 €

Le montant indiqué dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières doit être actualisé au moins tous les cinq ans.

Cette actualisation est effectuée conformément à la méthode d'actualisation précisée à l'annexe III de l'arrêté du 09 février 2004 à l'occasion du renouvellement de l'acte de cautionnement.

Le montant (M) sera actualisé de la même façon lorsque l'augmentation de l'indice INSEE TP 01 sera supérieur à 15% pour la période courant depuis la dernière actualisation et ce, dans un délai de 6 mois à compter de ces variations.

L'actualisation des garanties financières sera faite sur l'initiative de l'exploitant, sans que l'administration ait à le demander. »

### **Article 4 : Modification des conditions de remise en état**

L'annexe 2 du présent arrêté est ajoutée en annexe 5 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé.

L'annexe 3 du présent arrêté est ajoutée en annexe 6 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé.



L'alinéa suivant est ajouté après le 6<sup>ème</sup> alinéa de l'article 64 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé :

« - remodelage final des talus des secteurs Sud-Est et Sud-Ouest de la carrière par remblaiement avec des marnes extraites sur le site selon le profil joint en annexe 5. Les talus remblayés sont raccordés aux secteurs adjacents. »

Les dispositions relatives à la « GRANDE CARRIERE – FRANCE FRONT SUD » et à la « PARTIE FRANCE – FRONT OUEST » de l'article 67 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007 susvisé sont remplacées par :

#### « GRANDE CARRIERE – FRANCE FRONT SUD

Le toit des marnes rouges sert de banquette drainante qui canalise les eaux jusqu'au bassin 395 m NGF au Sud de la carrière supérieure.

- Les fronts situés en partie Est : les fronts de marnes grises et de calcaires coralliens niveau supérieur sont talutés par écrêtage et poussage. Ils sont écrêtés selon une pente de 20°. Les déblais sont poussés pour remblayer les gradins de calcaires coralliens niveau inférieur et de Haut Pont. Une banquette drainante située au toit des calcaires coralliens inférieurs coupe le talus à mi-pente.
- Les fronts situés en partie Ouest : chaque gradin (calcaires coralliens supérieurs et inférieurs) est remblayé et taluté avec des marnes extraites sur le site avec une pente inférieure ou égale à 30°. Une banquette drainante descend le fond du vallon jusqu'en fond de carrière où un bassin de réception des eaux de ruissellement est aménagé.

#### PARTIE FRANCE – FRONT OUEST

- Partie Sud : chaque gradin est remblayé et taluté avec des marnes extraites sur le site. L'ensemble du talus est aménagé de 2 niveaux de banquettes selon le principe joint en annexes 5 et 6 du présent arrêté. La banquette inférieure draine les eaux jusqu'au vallon Billert.
- Zone de l'éperon rocheux : le front de marnes grises est déblayé afin de former un seul front avec celui des marnes rouges. Le front créé est assis sur une large banquette située au toit des calcaires coralliens supérieurs. Les fronts de calcaires coralliens supérieurs sont écrêtés selon une pente de 20° pour venir former un remblai en forme d'éboulis sur les fronts inférieurs. Une banquette drainante est positionnée sur l'éperon rocheux. Le talus inférieur est de même aménagé d'un système de banquettes drainantes.
- Partie Nord : les 3 gradins supérieurs sont écrêtés. Les déblais sont poussés pour former un remblai sur les deux gradins inférieurs. Le talus est aménagé de trois banquettes drainantes qui rejoignent en pied de carrière un bassin d'infiltration. »

#### **Article 5 : Sanctions**

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le Code de l'Environnement.

## **Article 6 : Délais et voies de recours :**

En application de l'article R 181-50 du code de l'environnement :

"Les décisions mentionnées aux articles L. 181-12 à L. 181-15 peuvent être déférées à la juridiction administrative :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 ;

b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°."

## **Article 7 : Informations des tiers :**

1) une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie d'OTTANGE et pourra y être consultée par toute personne intéressée ;

2) un extrait de cet arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ;

Procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire d'OTTANGE.

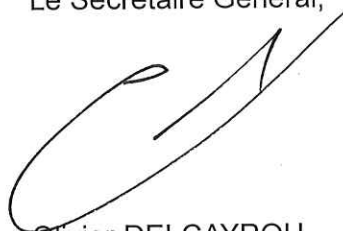
Le même extrait sera affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins de l'exploitant.

3) un avis sera inséré sur le portail internet des services de l'Etat en Moselle : publications – publicité légale installations classées et hors installations classées – arrondissement de THIONVILLE – autres publications (arrêtés préfectoraux).

**Article 8 :** Le Secrétaire Général de la Préfecture, le maire d'OTTANGE, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement chargée de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié à la société CIMALUX.

Fait à METZ, le **12 JUIN 2018**

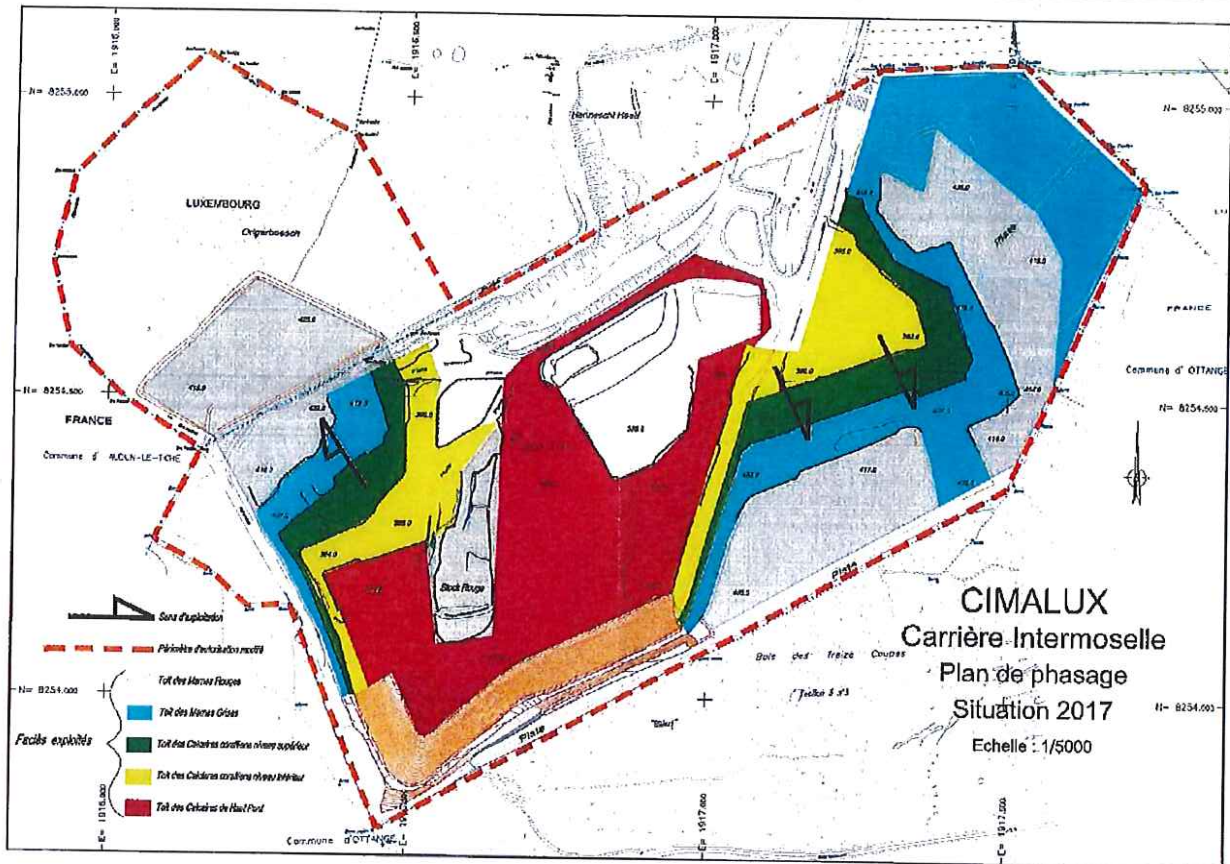
Le Préfet,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'O' followed by a series of loops and a final upward stroke.

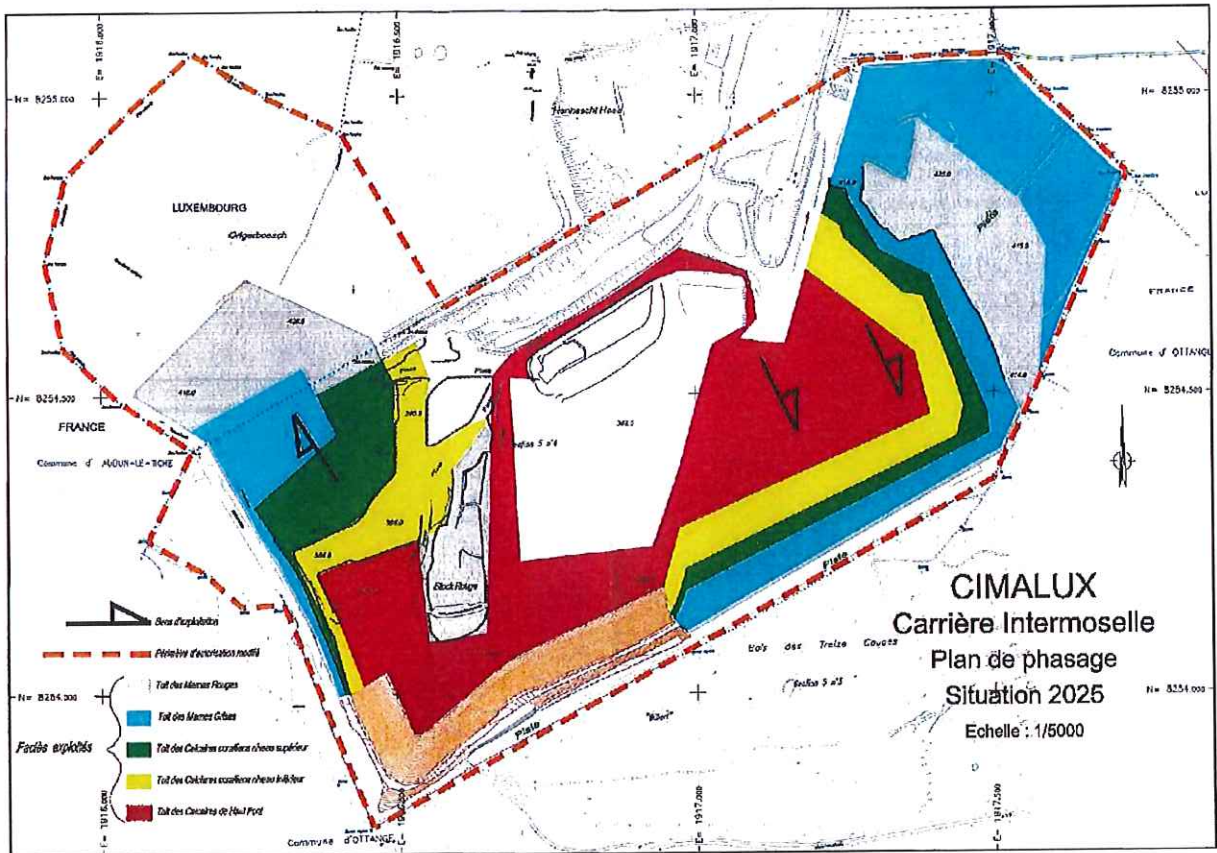
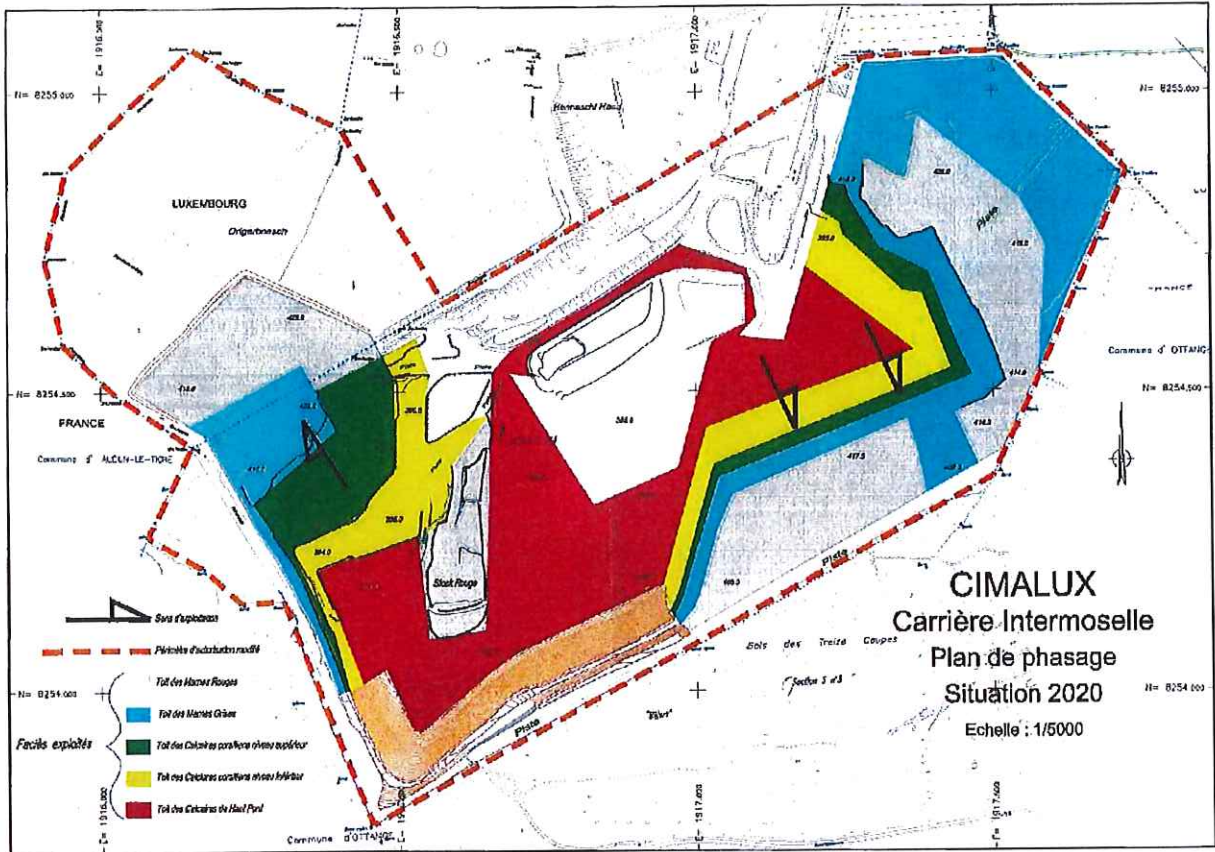
Olivier DELCAYROU



**Annexe 1 – Plan de phasage**  
 (remplaçant l'annexe 2 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007)





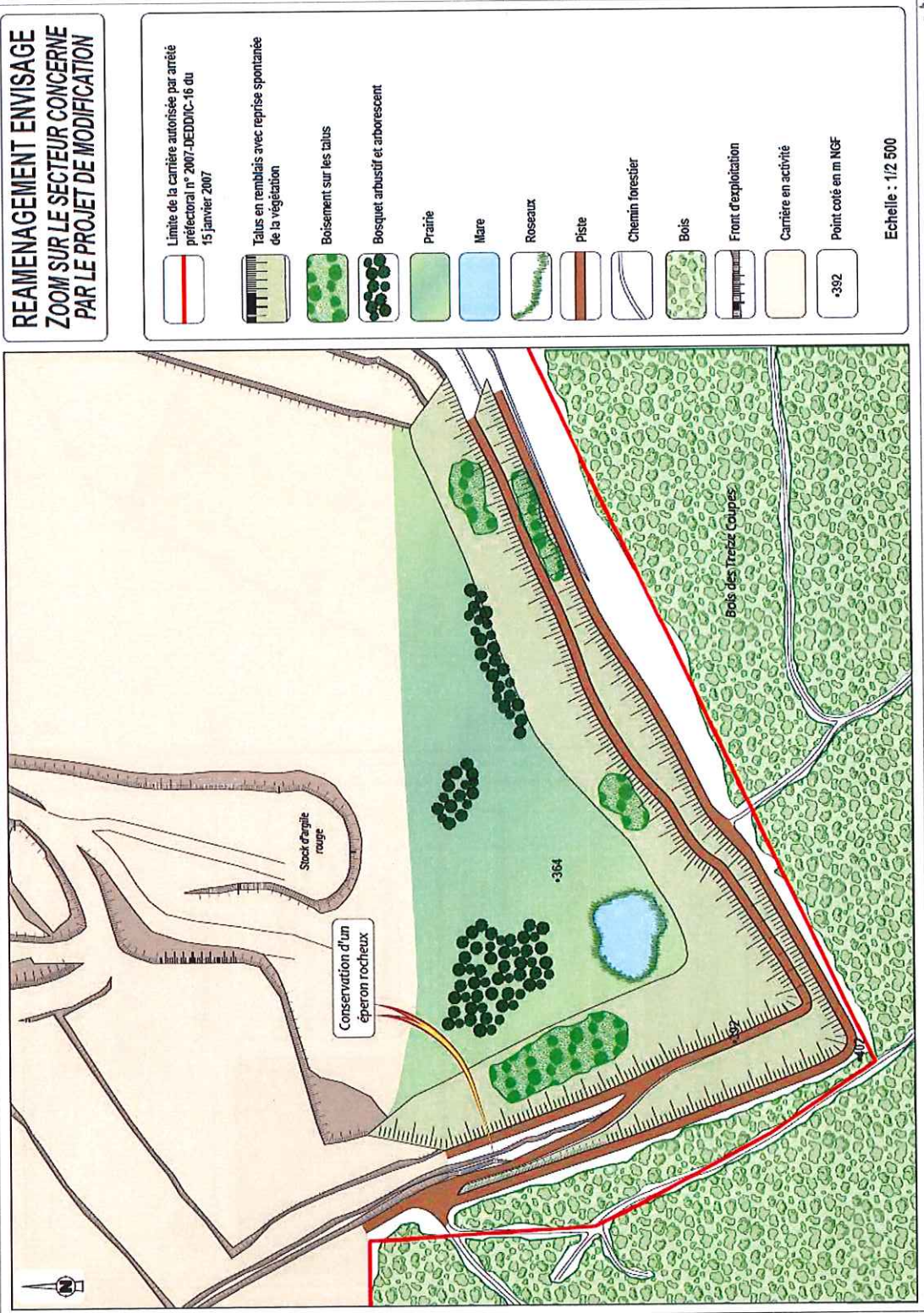






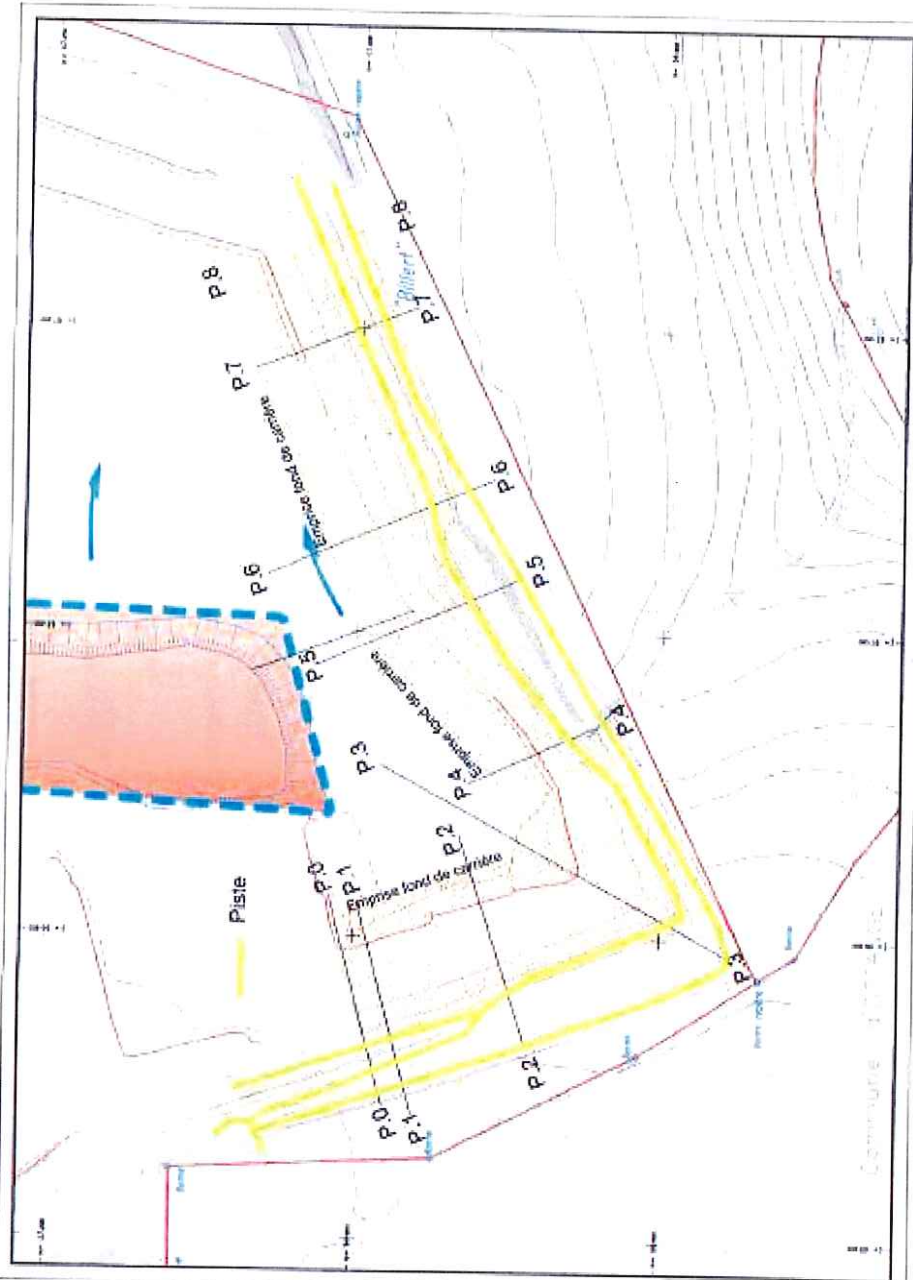


**Annexe 2 – Profil des talus du secteur Sud-Ouest de la carrière  
(annexe 5 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007)**





Annexe 3 – Principe de réaménagement du secteur Sud-Ouest de la carrière  
 (annexe 6 de l'arrêté préfectoral n°2007-DEDD/IC-16 du 15 janvier 2007)



**COMMUNE DE  
OTTANGE**

Ciments Luxembourgeois S.A.  
 Carrière d'interneuse

**PLAN GRAPHIQUE**

Plan de situation



<b>Echelle : 1/2000</b>
Planimétrie attachée au système de la carrière
Alignement attaché au système de la carrière
Établi le : 12 Novembre 2012
Dessiné par : PHILIPPE F.
Dossier n° : 8138-21

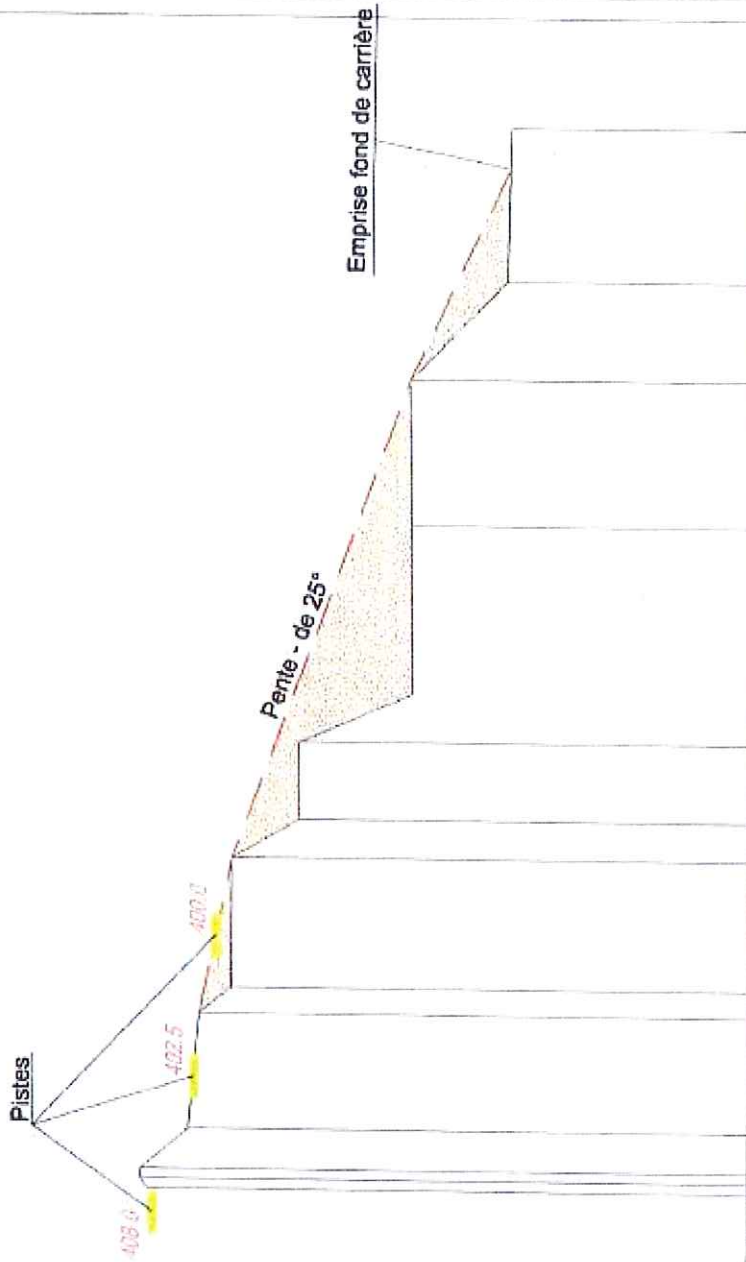


**MANGIN** INGENIEUR

20 Rue Wapler, L-156011 VIEUX-VALE  
 Tel. : 02-353644 Fax : 02-353645  
 e-mail : vanderGoes@mangin.lu

Profil 1

Echelle en X : 1:500  
Echelle en Y : 1:500



PC : 339.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Altitudes T.N.	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00	421.00
Distances cumulées TN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distances partielles TN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pentes et rampes TN												

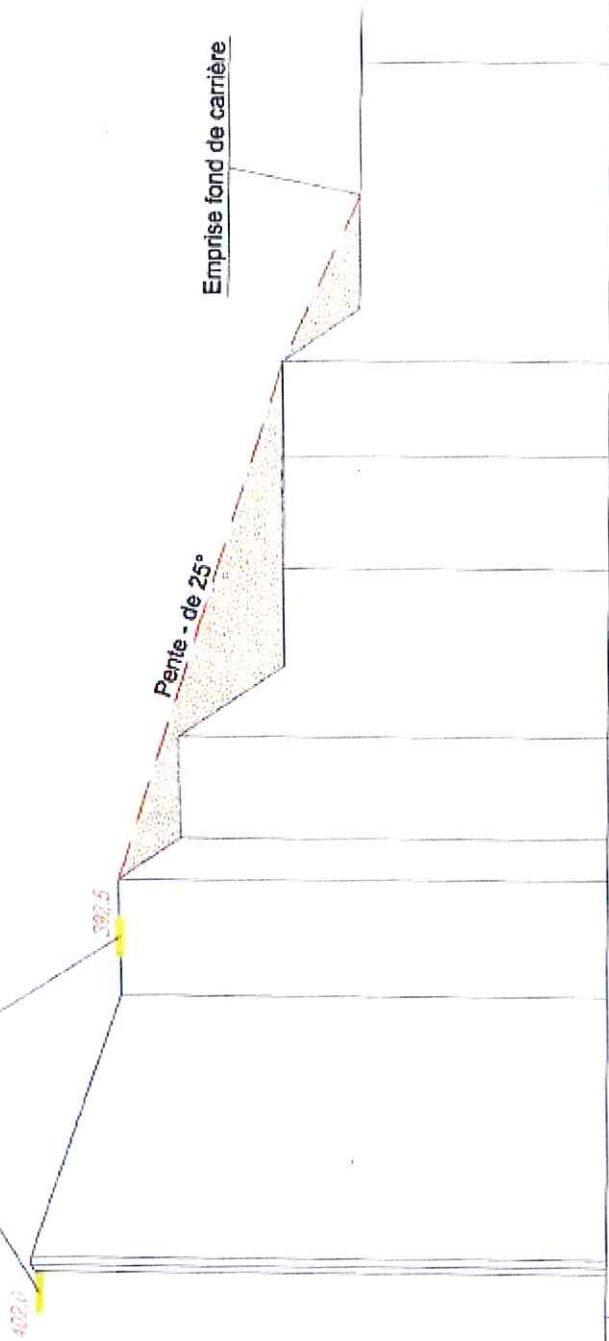
Dossier n° : 8139-21 / 12 Novembre 2012





Profil 3

Pistes



Echelle en X : 1/500  
Echelle en Y : 1/500

PC : 334,00 m

N°	PC	Altitude	Distance cumulée	Distance partielle	Pente	Remarque
1	334,00	402,6	0,00			
2	334,00	397,5	10,00			
3	334,00	397,5	20,00			
4	334,00	397,5	30,00			
5	334,00	397,5	40,00			
6	334,00	397,5	50,00			
7	334,00	397,5	60,00			
8	334,00	397,5	70,00			
9	334,00	397,5	80,00			
10	334,00	397,5	90,00			
11	334,00	397,5	100,00			

Dossier n° : 8139-21 / 12 Novembre 2012

Profil 4

Pistes

Pente - de 25°

402.0

392.5

Emprise fond de carrière

Echelle en X : 1:500

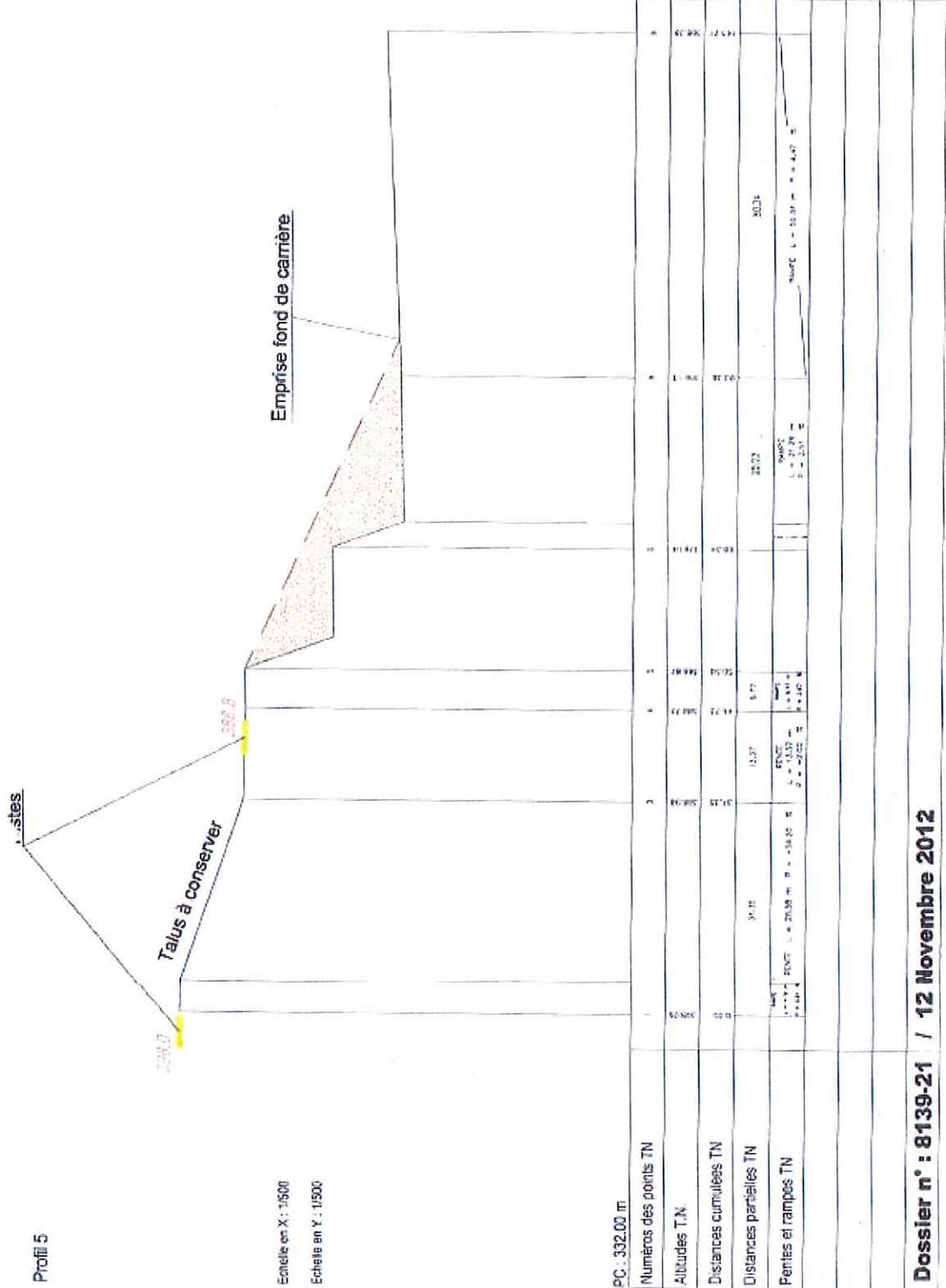
Echelle en Y : 1:500

PC : 327.00 m

Numeros des points TN		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Altitudes T.N.		1.25	24.95	26.15	45.80	41.70	41.70	31.10	32.20	32.20	42.00	42.00
Distances cumulées TN		0.00	0.0	0.0	12.00	12.00	11.00	11.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Distances partielles TN			7.20	2.80	3.20	14.70	14.70	12.20	12.20	11.00	11.00	10.00
Pentes et rampes TN			0.00%	36.36%	22.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
			L = 2.25 m	P = 0.80 m	L = 12.00 m	P = 0.00 m	L = 11.00 m	P = 0.00 m	L = 10.00 m	P = 0.00 m	L = 10.00 m	P = 0.00 m
			L = 2.25 m	P = 0.80 m	L = 12.00 m	P = 0.00 m	L = 11.00 m	P = 0.00 m	L = 10.00 m	P = 0.00 m	L = 10.00 m	P = 0.00 m

Dossier n° : 8139-21 / 12 Novembre 2012

Profil 5



Echelle en X : 1/500  
Echelle en Y : 1/500

PC : 332.00 m

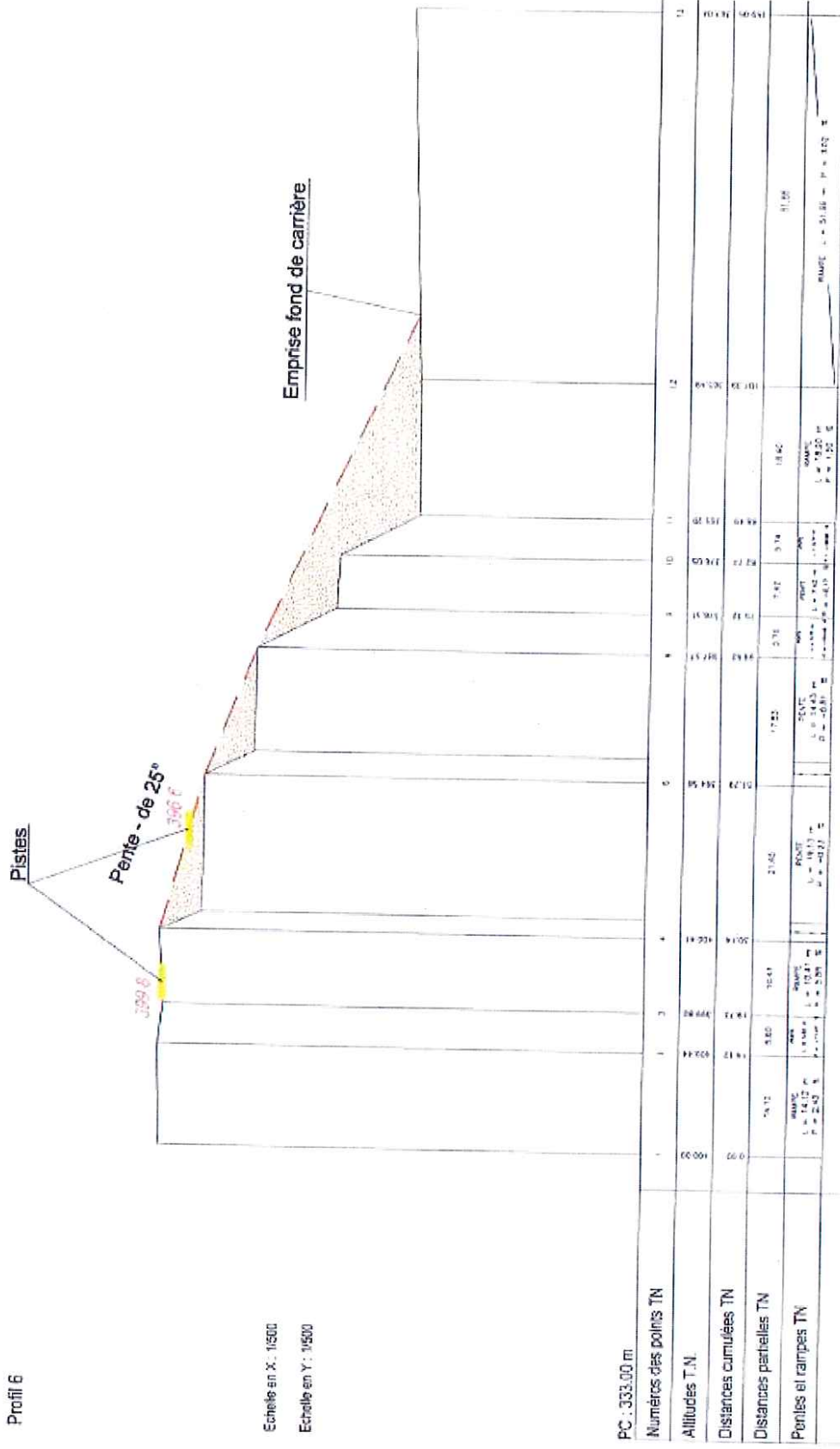
Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7
Altitudes T.N.	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50	52.50
Distances cumulées TN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distances partielles TN		0.00	12.27	5.77		25.02	30.34
Pentes et rampes TN			0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Dossier n° : 8139-21 / 12 Novembre 2012



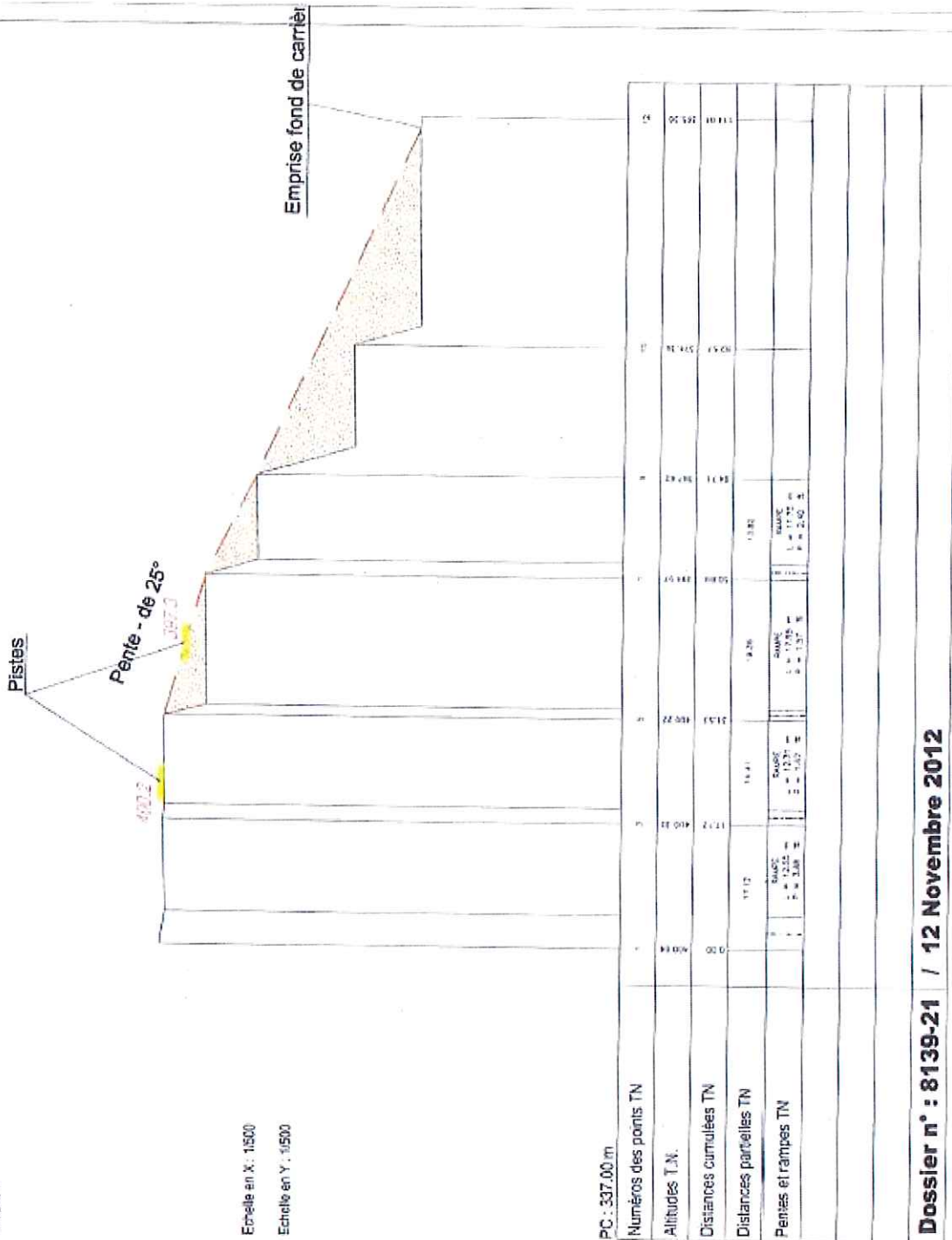
Profil 6

Echelle en X : 1/500  
 Echelle en Y : 1/500



Dossier n° : 8139-21 / 12 Novembre 2012

Profil 7



Echelle en X : 1/500  
Echelle en Y : 1/500

PC : 337.00 m

Numéros des points TN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Altitudes T.N.	393.00	392.00	391.00	390.00	389.00	388.00	387.00	386.00	385.00	384.00	383.00	382.00	381.00	380.00	379.00	378.00	377.00	376.00	375.00	374.00	373.00	372.00	371.00	370.00	369.00	368.00	367.00	366.00	365.00	364.00	363.00	362.00	361.00	360.00	359.00	358.00	357.00	356.00	355.00	354.00	353.00	352.00	351.00	350.00	349.00	348.00	347.00	346.00	345.00	344.00	343.00	342.00	341.00	340.00	339.00	338.00	337.00	336.00	335.00	334.00	333.00	332.00	331.00	330.00	329.00	328.00	327.00	326.00	325.00	324.00	323.00	322.00	321.00	320.00	319.00	318.00	317.00	316.00	315.00	314.00	313.00	312.00	311.00	310.00	309.00	308.00	307.00	306.00	305.00	304.00	303.00	302.00	301.00	300.00	299.00	298.00	297.00	296.00	295.00	294.00	293.00	292.00	291.00	290.00	289.00	288.00	287.00	286.00	285.00	284.00	283.00	282.00	281.00	280.00	279.00	278.00	277.00	276.00	275.00	274.00	273.00	272.00	271.00	270.00	269.00	268.00	267.00	266.00	265.00	264.00	263.00	262.00	261.00	260.00	259.00	258.00	257.00	256.00	255.00	254.00	253.00	252.00	251.00	250.00	249.00	248.00	247.00	246.00	245.00	244.00	243.00	242.00	241.00	240.00	239.00	238.00	237.00	236.00	235.00	234.00	233.00	232.00	231.00	230.00	229.00	228.00	227.00	226.00	225.00	224.00	223.00	222.00	221.00	220.00	219.00	218.00	217.00	216.00	215.00	214.00	213.00	212.00	211.00	210.00	209.00	208.00	207.00	206.00	205.00	204.00	203.00	202.00	201.00	200.00	199.00	198.00	197.00	196.00	195.00	194.00	193.00	192.00	191.00	190.00	189.00	188.00	187.00	186.00	185.00	184.00	183.00	182.00	181.00	180.00	179.00	178.00	177.00	176.00	175.00	174.00	173.00	172.00	171.00	170.00	169.00	168.00	167.00	166.00	165.00	164.00	163.00	162.00	161.00	160.00	159.00	158.00	157.00	156.00	155.00	154.00	153.00	152.00	151.00	150.00	149.00	148.00	147.00	146.00	145.00	144.00	143.00	142.00	141.00	140.00	139.00	138.00	137.00	136.00	135.00	134.00	133.00	132.00	131.00	130.00	129.00	128.00	127.00	126.00	125.00	124.00	123.00	122.00	121.00	120.00	119.00	118.00	117.00	116.00	115.00	114.00	113.00	112.00	111.00	110.00	109.00	108.00	107.00	106.00	105.00	104.00	103.00	102.00	101.00	100.00	99.00	98.00	97.00	96.00	95.00	94.00	93.00	92.00	91.00	90.00	89.00	88.00	87.00	86.00	85.00	84.00	83.00	82.00	81.00	80.00	79.00	78.00	77.00	76.00	75.00	74.00	73.00	72.00	71.00	70.00	69.00	68.00	67.00	66.00	65.00	64.00	63.00	62.00	61.00	60.00	59.00	58.00	57.00	56.00	55.00	54.00	53.00	52.00	51.00	50.00	49.00	48.00	47.00	46.00	45.00	44.00	43.00	42.00	41.00	40.00	39.00	38.00	37.00	36.00	35.00	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00	23.00	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00	17.00	16.00	15.00	14.00	13.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00																																																				
Distances cumulées TN	0.00	11.12	22.24	33.36	44.48	55.60	66.72	77.84	88.96	100.08	111.20	122.32	133.44	144.56	155.68	166.80	177.92	189.04	200.16	211.28	222.40	233.52	244.64	255.76	266.88	278.00	289.12	300.24	311.36	322.48	333.60	344.72	355.84	366.96	378.08	389.20	400.32	411.44	422.56	433.68	444.80	455.92	467.04	478.16	489.28	500.40	511.52	522.64	533.76	544.88	556.00	567.12	578.24	589.36	600.48	611.60	622.72	633.84	644.96	656.08	667.20	678.32	689.44	700.56	711.68	722.80	733.92	745.04	756.16	767.28	778.40	789.52	800.64	811.76	822.88	834.00	845.12	856.24	867.36	878.48	889.60	900.72	911.84	922.96	934.08	945.20	956.32	967.44	978.56	989.68	1000.80	1011.92	1023.04	1034.16	1045.28	1056.40	1067.52	1078.64	1089.76	1100.88	1112.00	1123.12	1134.24	1145.36	1156.48	1167.60	1178.72	1189.84	1200.96	1212.08	1223.20	1234.32	1245.44	1256.56	1267.68	1278.80	1289.92	1301.04	1312.16	1323.28	1334.40	1345.52	1356.64	1367.76	1378.88	1390.00	1401.12	1412.24	1423.36	1434.48	1445.60	1456.72	1467.84	1478.96	1490.08	1501.20	1512.32	1523.44	1534.56	1545.68	1556.80	1567.92	1579.04	1590.16	1601.28	1612.40	1623.52	1634.64	1645.76	1656.88	1668.00	1679.12	1690.24	1701.36	1712.48	1723.60	1734.72	1745.84	1756.96	1768.08	1779.20	1790.32	1801.44	1812.56	1823.68	1834.80	1845.92	1857.04	1868.16	1879.28	1890.40	1901.52	1912.64	1923.76	1934.88	1946.00	1957.12	1968.24	1979.36	1990.48	2001.60	2012.72	2023.84	2034.96	2046.08	2057.20	2068.32	2079.44	2090.56	2101.68	2112.80	2123.92	2135.04	2146.16	2157.28	2168.40	2179.52	2190.64	2201.76	2212.88	2224.00	2235.12	2246.24	2257.36	2268.48	2279.60	2290.72	2301.84	2312.96	2324.08	2335.20	2346.32	2357.44	2368.56	2379.68	2390.80	2401.92	2413.04	2424.16	2435.28	2446.40	2457.52	2468.64	2479.76	2490.88	2502.00	2513.12	2524.24	2535.36	2546.48	2557.60	2568.72	2579.84	2590.96	2602.08	2613.20	2624.32	2635.44	2646.56	2657.68	2668.80	2679.92	2691.04	2702.16	2713.28	2724.40	2735.52	2746.64	2757.76	2768.88	2780.00	2791.12	2802.24	2813.36	2824.48	2835.60	2846.72	2857.84	2868.96	2880.08	2891.20	2902.32	2913.44	2924.56	2935.68	2946.80	2957.92	2969.04	2980.16	2991.28	3002.40	3013.52	3024.64	3035.76	3046.88	3058.00	3069.12	3080.24	3091.36	3102.48	3113.60	3124.72	3135.84	3146.96	3158.08	3169.20	3180.32	3191.44	3202.56	3213.68	3224.80	3235.92	3247.04	3258.16	3269.28	3280.40	3291.52	3302.64	3313.76	3324.88	3336.00	3347.12	3358.24	3369.36	3380.48	3391.60	3402.72	3413.84	3424.96	3436.08	3447.20	3458.32	3469.44	3480.56	3491.68	3502.80	3513.92	3525.04	3536.16	3547.28	3558.40	3569.52	3580.64	3591.76	3602.88	3614.00	3625.12	3636.24	3647.36	3658.48	3669.60	3680.72	3691.84	3702.96	3714.08	3725.20	3736.32	3747.44	3758.56	3769.68	3780.80	3791.92	3803.04	3814.16	3825.28	3836.40	3847.52	3858.64	3869.76	3880.88	3892.00	3903.12	3914.24	3925.36	3936.48	3947.60	3958.72	3969.84	3980.96	3992.08	4003.20	4014.32	4025.44	4036.56	4047.68	4058.80	4069.92	4081.04	4092.16	4103.28	4114.40	4125.52	4136.64	4147.76	4158.88	4170.00	4181.12	4192.24	4203.36	4214.48	4225.60	4236.72	4247.84	4258.96	4270.08	4281.20	4292.32	4303.44	4314.56	4325.68	4336.80	4347.92	4359.04	4370.16	4381.28	4392.40	4403.52	4414.64	4425.76	4436.88	4448.00	4459.12	4470.24	4481.36	4492.48	4503.60	4514.72	4525.84	4536.96	4548.08	4559.20	4570.32	4581.44	4592.56	4603.68	4614.80	4625.92	4637.04	4648.16	4659.28	4670.40	4681.52	4692.64	4703.76	4714.88	4726.00	4737.12	4748.24	4759.36	4770.48	4781.60	4792.72	4803.84	4814.96	4826.08	4837.20	4848.32	4859.44	4870.56	4881.68	4892.80	4903.92	4915.04	4926.16	4937.28	4948.40

