

**SOUS-PREFECTURE
DE DUNKERQUE**

3 - JAN. 2013

REÇU LE

DOCUMENTS ANNEXES

Doc 1 et 1^{bis}

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service eau environnement

Cellule prévention des pollutions
et protection des paysages

M. Paul COULON
36 rue du Musée
59270 BAILLEUL

Affaire suivie par : Caroline LENAIN
caroline.lenain@nord.gouv.fr
Tél. : 03.28.03.84.10 – Fax : 03.28.03.83.80.
Courriel : ddtm-see@nord.gouv.fr

Lille, le 12 NOV 2012

Monsieur,

Par courrier en date du 9 novembre 2012, vous m'avez fait part de votre décision de prolonger l'enquête publique relative à la demande présentée par la société GUINTOLI en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une carrière sur la commune de BORRE jusqu'au samedi 8 décembre inclus.

Je vous informe qu'un avis informant le public de votre décision sera, conformément à l'article R123-11 du code de l'environnement, publié dans les journaux *'La voix du Nord'* et *'L'indicateur des Flandres'*, affiché dans les mairies comprises dans le périmètre de l'enquête ainsi que sur les lieux du projet, et sera publié sur le site internet de la préfecture.

Vous vous tiendrez à la disposition du public, en mairie de BORRE aux permanences suivantes:

- ◆ le mercredi 21 novembre 2012 de 9h00 à 12h00 ;
- ◆ le vendredi 30 novembre 2012 de 14h00 à 17h00;
- ◆ le samedi 8 décembre 2012 de 9h00 à 12h00.

Il vous appartiendra de convoquer, dans les 8 jours suivant la clôture de l'enquête, l'auteur de la demande d'autorisation et de lui communiquer sur place les observations écrites et orales, celles-ci consignées dans un procès-verbal, en l'invitant à produire, dans un délai maximum de 15 jours, un mémoire en réponse.

Dans les 15 jours suivant, soit la réponse du demandeur, soit au plus tard à l'expiration du délai imparti à ce dernier pour répondre, l'exemplaire du dossier déposé à la mairie de BORRE, dont toutes les pièces devront être revêtues de votre visa, sera transmis accompagné de votre rapport et vos conclusions

Direction départementale des territoires et de la mer
Service eau environnement – Cellule Prévention des Pollutions et Protection des Paysages
Tél. 03.28.03.84.10

PROLONGATION D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Commune de BORRE

La société GUINTOLI – Parc d'activités de Laurade – Saint-Étienne du grès – BP n° 22 – 13156 TARASCON CEDEX a déposé une demande en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une carrière de limons sur la commune de BORRE.

Le site comprend l'activité principale suivante soumise à autorisation au titre des rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

- ↪ 2510-1 : Exploitation de carrières – production moyenne annuelle: 215 000 T, production maximale annuelle: 400 000 T.

Par arrêté préfectoral en date du 20 septembre 2012, cette demande a été soumise à enquête publique du mercredi 17 octobre 2012 au samedi 17 novembre 2012 inclus.

Considérant que les mesures de publicité prévues à l'article R123-11 du code de l'environnement n'ont pas été respectées dans leur totalité, M.COULON, commissaire enquêteur a fait part, par courrier en date du 9 novembre 2012, de sa décision de **prolonger cette enquête publique jusqu'au samedi 8 décembre inclus.**

Durant cette période, un exemplaire du dossier reste à la disposition du public à la mairie de BORRE où toute personne intéressée peut en prendre connaissance pendant les jours et heures habituels d'ouverture de la mairie.

Le périmètre de l'enquête publique concerne les communes de BORRE, CAESTRE, HAZEBROUCK, HONDEGHEM, MORBECQUE, PRADELLES, STRAZEELE et VIEUX-BERQUIN.

M. Paul COULON se tiendra en mairie de BORRE aux permanences suivantes :

- ↪ le mercredi 21 novembre 2012 de 9h00 à 12h00 ;
- ↪ le vendredi 30 novembre 2012 de 14h00 à 17h00;
- ↪ le samedi 8 décembre 2012 de 9h00 à 12h00.

Pendant la durée de l'enquête, les observations du public peuvent être consignées sur le registre d'enquête tenu à leur disposition ou adressées par correspondance au commissaire-enquêteur en mairie de BORRE.

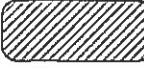



La décision susceptible d'intervenir à l'issue de la procédure est une autorisation assortie du respect de prescriptions ou un refus.

L'adjointe
au chef du service eau environnement,



Sylvie MENACEUR

Doc 2 et 2^{bes}

-  Terrains objets de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière
-  Emprise de la route départementale n° 642 : aménagement à 2x2 voies entre l'autoroute A25 et Hazebrouck
-  Accès entre le chantier et le site
-  Limite communale

Extrait de la carte IGN n° 2404 O de Hazebrouck à l'échelle 1/25 000

Echelle : 1/25 000

future voie de contournement

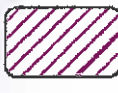


Terrain prévu pour la carrière

VUE AERIENNE

Les terrains sollicités dans le cadre de ce projet se présentent à l'heure actuelle sous forme de champs.

 Périmètre des terrains objets de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière

 Emprise de la route départementale n° 642 à 2x2 voies entre l'autoroute A25 et Hazebrouck

 La Borre Becque

 Limite communale



Doc n° 3

5

P. COULON
commissaire enquêteur

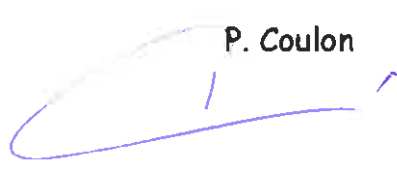
à Monsieur BARRE
Société GUINTOLI

Je vous remets ci-joint, le procès verbal des observations et remarques que j'ai reçues au cours de l'enquête publique qui s'est tenue à Borre, du 17 octobre au 8 décembre 2012.

A ce procès verbal, j'ai ajouté 2 questions.

Vous voudrez bien me faire parvenir votre mémoire en réponse dans les 15 jours suivant cette remise.

À Borre, le 13 décembre 2012,

P. Coulon


P. V remis à M^r Barre le 13/12/2012
en mairie de Borre

SOCIÉTÉ GUINTOLI

Demande d'autorisation d'exploiter une carrière à BORRE

**PROCÈS VERBAL DES OBSERVATIONS RECUEILLIES
AU COURS DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE
qui s'est tenue du 17 octobre au 8 décembre 2012**

Si l'association SOS Contournement et un certain nombre de personnes, membres ou non de cette association, se sont prononcées en faveur de l'ouverture de la carrière en cause, mettant en avant principalement les nuisances qu'engendrerait l'augmentation du trafic routier s'il fallait aller chercher les matériaux appropriés dans un secteur géographique plus ou moins éloigné, d'autres, organisme ou particuliers, ont fait part de leur opposition au projet, ou de leurs inquiétudes.

Pour une question pratique, nous distinguerons, dans le relevé des observations marquant une opposition au projet ou faisant état d'inquiétudes, celles émanant de l'Union des Syndicats d'Assainissement du Nord (USAN), de celles des particuliers.

OBSERVATIONS ÉMANANT DE L'USAN

L'USAN, dans un courrier daté du 15 octobre 2012, rappelle que, dans le cadre de son projet d'aménagement de crues d'une partie du bassin versant des canaux de la Bourre, une zone d'expansion de crues va être réalisée incessamment, à proximité du projet de carrière, et qu'une digue permettant de retenir les eaux à l'intérieur de cette zone, va être érigée en périphérie.

S'appuyant sur l'avis de l'Autorité Environnementale, en date du 19 juin 2012, et notamment sur certains passages de sa lettre reproduits ci-après,

**« 2.2 État initial, analyse des effets et mesures envisagées:
Santé et risques**

[...] En revanche, la stabilité à long terme des berges n'est pas garantie. Aussi l'exploitant devrait-il réaliser des prélèvements complémentaires sur le site en vue de nouveaux essais de compression à long terme du limon afin de vérifier les premiers résultats. La confirmation d'un coefficient inférieur à 1.5 nécessiterait une modification de la pente des berges jusqu'à garantir leur stabilité à long terme.

« 3.4 Réduction des potentiels de danger

Risque d'affaissement des terrains limitrophes: l'extraction des matériaux laissera une excavation dont les talus doivent être réglés à une pente de 3 pour 2. Le dossier contient une étude de stabilité en phase définitive de ces talus, qui révèle un coefficient de stabilité de 1.35 dans une hypothèse de perte de cohésion du matériau à long terme, due à une augmentation de la teneur en eau. La bonne pratique est de prendre un coefficient de sécurité de 1.5 minimum, le coefficient de 1.35 correspondant à une stabilité précaire mais acceptable.

L'exploitant réalise des prélèvements complémentaires sur le site afin de réaliser de nouveaux essais de compression à long terme du limon en vue de vérifier les premiers résultats. La confirmation d'un coefficient inférieur à 1.5 nécessiterait une modification de la pente des berges pour garantir leur stabilité à long terme.

« 4.4 Environnement et santé

[...] Afin d'assurer la stabilité du terrain après aménagement, la pente du talus préconisée par la société Rincent BTP est de 3 de base pour 2 de hauteur sur 15 de hauteur en déblai. L'exploitant doit assurer que son mode d'exploitation intègre correctement la stabilité des berges à court et moyen terme. Le pendage des berges devra être adapté de manière à obtenir un facteur de sécurité suffisant (minimum 1.5). »

l'USAN craint que le projet de carrière, qui prévoit une hauteur de déblai de 15 mètres avec une pente de talus de 3 de base pour 2 de hauteur, puisse entraîner un risque d'affaissement des terrains limitrophes, d'autant que le dossier concernant la carrière envisagée ne prend pas en compte la future zone d'expansion des crues.

OBSERVATIONS FAITES PAR LES PARTICULIERS

Quatre sont tout à fait défavorables au projet, deux autres font plutôt part de leurs inquiétudes sur les conséquences néfastes que pourrait occasionner la carrière, si elle se réalisait.

Problèmes évoqués

- affaissement des berges

Cette question est largement mise en avant par les associés du GAEC Ducroquet dont l'exploitation est située à proximité du site projeté de la carrière, mais aussi par Madame Laurent et Monsieur Dassonneville, tous 2 propriétaires des parcelles de terre qui sont cultivées par le GAEC Ducroquet, et qui jouxtent le site en cause.

Le GAEC Ducroquet développe les arguments suivants:

«[...] Nous pensons que laisser 10 mètres de terre, entre le trou que représente la carrière et notre parcelle, n'est pas suffisant. En effet, dans cette zone, les mares et les trous d'eau s'agrandissent naturellement avec les années. Les propriétaires ne pourront pas empêcher les rats de creuser des galeries dans les berges; de plus, dans une étendue de 4ha, il y aura forcément formation de petites vagues par temps de vent; enfin, l'action combinée des sécheresses et des périodes humides va provoquer un effritement des bordures des bassins.

«[...] Nous pensons que le danger d'agrandissement du plan d'eau est d'autant plus important que la profondeur du trou est grande, car au delà de 2,50m, la proportion de sable dans la terre est très importante. »

Madame Laurent et Monsieur Dassonneville rejoignent le GAEC sur ce point.

Madame Laurent précise même: *«Je pense que faire un trou de 15m de profondeur à seulement 10m de ma propriété est irresponsable, car dans cette zone, à 3 ou 4m de profondeur, la proportion de sable est très importante, et je pense que les bordures de la carrière ne pourront pas tenir. L'effet cumulé de l'eau, des rats fera que la carrière va s'agrandir au fil des années, jusqu'à toucher ma propriété [...]»*

- problèmes liés à l'hydrologie

L'ensemble des opposants, ainsi que ceux qui nous ont fait part de certaines inquiétudes, évoquent la question des eaux souterraines ou superficielles.

Les associés du GAEC écrivent:

«[...] Le rapport soumis à enquête publique occulte totalement la problématique hydraulique de la zone. Ainsi, l'auteur du rapport se débarrasse de ce sujet gênant en signifiant simplement qu'il n'y a pas de PPRI sur Borre.

Toutefois, une étude sérieuse ne pouvait s'affranchir d'évoquer le projet de l'USAN, de réaliser des bassins de rétention pour lutter contre les inondations à seulement 100m du projet de carrière [...]

Le rapport soumis à enquête aurait dû étudier les conséquences de la réalisation de la carrière sur les digues de l'USAN, car des centaines de milliers de m³ d'eau seront stockés derrière ces digues lors des inondations.

Enfin, même s'il n'existe pas de PPRI à Borre, il est connu que cette zone subit des inondations. De plus, le sol regorge de sources, et sur une surfaces de 4ha, il y aura plusieurs veines d'eau.

L'entreprise qui réalisera la carrière creusera dans l'eau, et il sera impossible de vérifier que les pentes des bordures seront respectées [...] . »

Monsieur Dassonneville rejoint le GAEC sur cette question de l'eau, en évoquant les conséquences graves, notamment sur sa propriété, qu'engendrerait l'existence de la carrière:

- * assèchement anormal des nappes phréatiques en été, avec création de fissures et crevasses importantes dans sa parcelle
- * remontée importante et anormale des nappes phréatiques en hiver, gorgeant le sol d'eau, et l'inondant dans les parties basses, et pouvant aussi provoquer un mauvais fonctionnement du circuit de drainage.

Monsieur Alexandre, Chemin de la Forge à Borre, demande également si des études concernant les veines d'eau ont été effectuées, car, dans le cas où ces veines existeraient, elles ne manqueraient pas de créer des perturbations, à savoir: éboulement, débordement de l'eau hors du bassin de la carrière.

Monsieur D'Haudt, Route Nationale à Borre, craint que le puits existant sur sa propriété ne vienne à sec, à la suite, semble-t-il, de l'appel d'eau que provoquerait le trou de la carrière. Tous ses voisins qui ont également un puits pourraient se trouver dans la même situation.

- tonnage surévalué du limon à extraire

Pour les associés du GAEC, l'extraction envisagée de 750 000 tonnes paraît disproportionnée par rapport aux besoins.

Seules 190 000 tonnes seraient nécessaires à la réalisation du contournement (chiffre qui aurait été donné par le Conseil Général).

De plus, signalent-ils, l'USAN, en creusant les bassins de rétention à proximité du site, disposera de 80 000 tonnes d'excédent de terre dont elle n'a pas l'emploi. Pourquoi donc, s'interrogent-ils, réalise-t-on un projet de carrière 4 fois plus important que les besoins pour le contournement?

A propos des bassins de rétention de l'USAN, les associés de GAEC se demandent s'il ne serait pas plus simple de les creuser davantage. Comme il manque, selon eux, 110 000 tonnes, soit 65 000m³, il suffirait de creuser 15cm supplémentaires sur les 45ha prévus de bassins, pour les obtenir. De plus, ajoute-t-il, cela permettrait de faire des économies de transport, tout en augmentant les capacités de stockage des bassins lors des inondations.

- interrogation sur la durée d'exploitation de la carrière

Un habitant de la commune, Monsieur Capelle, s'étonne que l'exploitation de la carrière soit demandée pour 4 années, alors que les travaux de contournement sont prévus pour durer 2 ans.

En clair, l'exploitation de la carrière continuera-t-elle après la réalisation de la section de contournement actuellement programmée.

- réaménagement du site

Les opposants au projet —mais pas seulement eux, d'ailleurs— ne manquent pas de souligner que le plan d'eau, à proximité d'un chemin, représentera un danger potentiel de noyade si son accès n'est pas sérieusement sécurisé.

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Suite aux questions et interrogations du public, nous souhaiterions obtenir réponse à 2 questions que nous nous posons, et qui sont les suivantes:

1/ Dans votre demande (page 129 du dossier), vous indiquez que, pour garantir la sécurité du site en fin d'exploitation, vous mettrez en place les dispositifs de protection suivants:

- protection du public contre les chutes, par la mise en place de clôtures
- signalisation des dangers

Pouvez-vous nous préciser la nature des clôtures que vous entendez mettre en place, ainsi que le type de signalisation des dangers.

2/ Le chantier de contournement dont le marché vous a été attribué, est prévu pour débuter en mars 2013.

Nécessairement, vous avez dû envisager l'hypothèse où l'autorisation d'exploiter une carrière à Borre ne vous serait pas donnée.

Quelle position de repli, autrement dit vers quelle carrière existante, avez-vous prévu de vous tourner pour faire face aux besoins du chantier?

Fait à Bailleul, le 11 décembre 2012,

le commissaire enquêteur,
Paul COULON

Doc n° 4



Doc no 4

DEPARTEMENT DU NORD

COMMUNE DE BORRE

**PROJET DE CARRIERE
DE LA SOCIETE GUINTOLI**

MEMOIRE EN REPONSE

Présenté par : GUINTOLI
Zone Artoipole 1
145, rue d'Allemagne
62060 ARRAS CEDEX 9
Tél : 03 21 21 11 99



Arras, le 21 décembre 2012

REGION NORD
AGENCE ARRAS
Zone Actopole 1 - 145 rue d'Allemagne
62160 ARRAS Cedex 9
Tél : 03 21 21 11 99 - Fax : 03 21 15 60 01

DEPARTEMENT CARRIERES / FRANCE NORD
Tél : 03 21 21 41 57
Port : 06 07 44 68 72
Fax : 03 21 15 60 01
e-mail : phbarre@guintoli.fr

Monsieur Paul COULON
Commissaire Enquêteur
36, rue du Musée
59270 BAILLEUL

Objet : commune de BORRE
Projet de carrière
Mémoire en réponse
Lettre recommandée avec AR
N° 1A 073 130 4965 8

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Suite à la communication en date du 13 décembre 2012 de votre demande de mémoire en réponse, et des observations et courriers émis lors de l'enquête publique que vous avez conduite pour notre projet de carrière de limons, nous vous prions de trouver ci-joint notre mémoire en réponse.

Vous en souhaitant bonne réception,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, l'expression de nos sentiments distingués.

Philippe Barre
Responsable des Carrières France Nord



1 - PREAMBULE

Préalablement à l'ouverture de l'enquête publique, et 15 jours au minimum avant celle-ci, nous avons fait constater par huissier de justice le respect des formalités d'affichage à proximité du site. De la même façon, l'affichage à proximité du site de la prolongation de l'enquête publique a été constaté par huissier.

Lors de l'enquête publique, 15 observations ont été déposées sur le registre, et 12 courriers ont été adressés au Commissaire Enquêteur. Les avis émis sont en majorité favorables : 10 annotations favorables sur le registre, contre 2 défavorables et 2 faisant part d'inquiétudes ou de préconisations ; 8 courriers sont favorables, contre 4 défavorables.

Les observations les plus significatives ont été reprises dans le procès verbal d'enquête qui a été remis au pétitionnaire le 13 décembre 2012. Il s'agit des inquiétudes émises par l'USAN et par certains particuliers. Ces observations ont été complétées par 2 questions du Commissaire Enquêteur.

Nous répondons ci-dessous à tous ces points. En dernier lieu, sont annexés différents documents, ainsi que des exemples de réaménagement de carrières exploitées par l'entreprise.

Note sur les abréviations : DDAE = dossier de demande d'autorisation d'exploiter ; ZEC = zone d'expansion des crues ; EI = étude d'impact.

2 - REPONSES AUX OBSERVATIONS

Observations de l'USAN :

Dans son courrier du 15 octobre 2012, l'USAN fait part de ses inquiétudes quant à la stabilité des berges de la future carrière, en évoquant la relative proximité d'une ZEC. Celle-ci se situe à environ 100 m de notre projet. Le courrier de l'USAN ne fait que reprendre les points relatifs à la stabilité des berges de l'avis de l'autorité environnementale émis le 19 juin 2012.

Il faut savoir que la problématique de la stabilité des berges a été un point important pour obtenir la recevabilité de notre dossier. Nous avons fait effectuer dans le cadre de cette recevabilité une première analyse géotechnique par le BE indépendant RINCENT BTP. Les calculs menés pour une pente de 3/2 établissaient 2 coefficients de sécurité supérieurs à 1,50 (bons) et un coefficient de 1.35 jugé précaire (annexe 2 : extrait du premier rapport RINCENT BTP).

A la demande de l'administration, nous nous sommes engagés à produire en cours d'instruction du dossier une nouvelle expertise (courrier du 5 avril à la DREAL en annexe 3). Nous avons fait effectuer un nouveau forage (SC4 - sondage carotté n°4) en vue de recueillir des échantillons intacts. Une nouvelle note de calcul a été effectuée sur la base de ces échantillons. Celle-ci, en

annexe 4, établit de façon définitive qu'avec une pente de 3/2, les coefficients de sécurité sont supérieurs à 1,50. La pente des talus de 3/2 est satisfaisante. Dans un souci de transparence, nous avons transmis ce dossier à l'USAN (annexe 5).

Affaissement des berges :

IL s'agit des remarques du GAEC DUCROQUET et de la famille DASSONNEVILLE ; Outre notre réponse aux remarques de l'USAN, nous apportons les précisions suivantes :

Le rat (surmulot) est une espèce anthropophile que l'on a plus de chances de rencontrer auprès des fermes et des habitations, où ils trouveront abri et nourriture, plutôt qu'aux abords des étangs. Il s'agirait plutôt à notre avis de ragondins ou de rats musqués, s'ils sont présents dans ce secteur, et dont les galeries n'ont jamais provoqué d'effondrements de masse. Ces nuisibles seront éliminés par des piègeurs dûment autorisés par la préfecture. Le propriétaire leur délivrera bien volontiers l'autorisation de piégeage.

Les vaguelettes dues au vent ne sont aucunement responsables d'érosion des berges. Il s'agit plutôt des vagues importantes produites par les bateaux à moteur (cas des hortillonages d'Amiens).

Les zones sablonneuses se situent plutôt dans les premiers mètres de profondeur. La géologie est parfaitement connue. On peut utilement se reporter aux 3 sondages annexés au DDAE et au sondage SC4 de la note de RINCENT BTP Les limons très argileux en profondeur sont très compacts.

Les berges en pente douce sont insensibles à l'érosion, et sont naturellement fixées par la végétation.

La mare photographiée par le GAEC DUCROQUET est manifestement destinée à l'abreuvement, et ses berges sont tout simplement victimes du piétinement du bétail.

Problèmes liés à l'hydrologie :

Prise en compte de l'hydrologie et de l'hydrogéologie : dire que les volets hydrologie et hydrogéologie ont été traités à la légère provient d'une lecture insuffisante du dossier. Ce sujet est traité en pages 32 à 41, 118 et 119 de l'EI. Nous rappelons que notre dossier a été déposé avant la réforme de l'étude d'impact et à ce titre n'a pas à se préoccuper des effets cumulés avec les projets voisins. Nous précisons toutefois que des contacts avaient été pris avec l'USAN bien avant le dépôt du projet (voir annexe 5). En particulier, un échange fructueux avec M. COLLIER hélas décédé avait eu lieu le 5 octobre 2009. En relisant nos notes : « le dossier (USAN) va minimiser les terres excédentaires (dignes) pour réduire les coûts » ; « les excédents ne sont pas chiffrés », « rester en contact ».

Risques d'assèchement, de remontées d'eau, de débordement : l'étang se mettra naturellement en équilibre avec la nappe phréatique des limons argileux. Le niveau de l'étang fluctuera comme l'ensemble de la nappe, sans être à l'origine de phénomènes particuliers. Nous avons installé 2 piézomètres dont la localisation apparaît en vis-à-vis de la page 33 de l'EI. Les relevés effectués sur



une durée d'un an n'ont mis en évidence aucun phénomène particulier, et il en sera de même avec l'étang.

Respect des pentes des berges : nous regrettons que le GAEC DUCROQUET puisse se permettre de mettre en doute les capacités techniques de GUINTOLI, numéro 1 du terrassement en France. Nous avons suffisamment d'expérience pour pouvoir nous passer de remarques.

Risques de tarissement des puits : les puits à fort débit, par exemple à usage agricole, descendent profondément, à 70 -80 m. La nappe sollicitée est indépendante de celle des limons. Les puits de particuliers sont creusés à faible profondeur : 6-8 m. L'exploitation s'effectue sans rabattement de nappe, il n'y a donc aucun risque de tarissement de notre fait.

Tonnage surévalué :

Si les carriers et l'administration parlent de tonnes, les entreprises de travaux publics parlent plutôt de mètres-cube. Nous retiendront cette unité pour ce qui suit. La demande prévoit 440 000 m³. Les besoins estimés lors du montage du dossier étaient de 400 000 m³ environ, avec une nécessaire marge de sécurité de 40 000 m³, pour pallier les éventuels aléas de chantier. Le DDAE était donc parfaitement adapté au chantier.

Les offres présentées en réponse à un appel d'offres sont complétées par des variantes. Ces variantes vont dans le sens du moindre coût et de meilleures solutions techniques. Les adaptations proposées par GUINTOLI conduisent effectivement à une réduction du volume des matériaux d'apport, mais les chiffres avancés par le GAEC sont très en dessous des réalités.

La demande portant sur 440 000 m³ correspond aux besoins connus lors du montage du dossier, et dans la pratique, l'exploitation s'adaptera aux besoins réels du chantier, tant en superficie qu'en volume.

En ce qui concerne les terres de l'USAN : il appartenait au Conseil Général, maître d'œuvre du chantier du contournement, et à l'USAN de trouver un accord quant au réemploi des terres excédentaires, et ce avant la publication de l'appel d'offre. Cet accord n'a pas été trouvé. Le devenir des terres excédentaires de l'USAN est à présent l'affaire de l'entreprise LEBLEU, attributaire du marché de l'USAN, qui pourra toujours contacter l'entreprise GUINTOLI si elle souhaite évacuer ses terres vers le chantier du contournement. Nous précisons que GUINTOLI a prévu cette possibilité (voir réponse aux questions du 17 septembre 2012, en annexe).

Quant au fait que l'USAN n'ait pas souhaité approfondir davantage les ZEC, elle a sûrement d'excellentes raisons, liées probablement à la profondeur de la nappe, et nous n'avons pas à nous prononcer sur son choix. De plus, nous ne sommes pas certains qu'un approfondissement soit compatible avec les autorisations « loi sur l'eau » délivrées.

Durée d'exploitation de la carrière :

La durée sollicitée de 4 ans, alors que la durée prévisible du chantier est d'un peu plus de 2 ans, est simplement une précaution. Si le chantier démarrerait plus tard que prévu ou prenait du retard, l'autorisation administrative risquerait



d'être caduque et il nous faudrait alors déposer un nouveau dossier de demande. Le coût d'un DDAE, de 20 000 à 25 000 euros, et la durée d'instruction de l'ordre de 18 mois justifient parfaitement ce choix.

Il est clairement indiqué dans le dossier de demande que notre carrière est destinée à l'approvisionnement du chantier du contournement. Ce point sera repris dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Si nous envisagions une carrière pérenne, nous aurions choisi un site adapté avec un gisement de plusieurs millions de mètres cube après nous être assuré de l'existence de débouchés commerciaux.

Réaménagement du site :

Le réaménagement de la carrière prévoit un étang. Cet étang sera défendu contre les intrusions tout d'abord par le réseau de fossés qui ceinture presque totalement la zone. Nous rappelons que nous laisserons à l'issue de l'exploitation la clôture et le portail cadénassé. De plus, nous rappelons que les berges talutées permettront en cas de chute accidentelle de remonter sur la terre ferme. Nous voyons mal comment cet étang serait plus dangereux que les autres mares et plans d'eau des alentours qui eux présentent bien moins de sécurité.

3 – REPONSES AUX QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Sécurisation du site, signalisation des dangers :

Il est d'usage en cours d'exploitation de monter une clôture constituée de poteaux en bois et de 4 fils barbelés. Cette clôture est usuelle à tous les sites de carrière, y compris pour les carrières de roche massive pour lesquelles les risques de chute sont beaucoup plus graves. En cas nécessité, toutefois, d'autres types de clôture pourraient être envisagés. Sur cette clôture, sont fixés tous les 100 m des panneaux du type : « chantier interdit au public ». Ce panneautage est complété par des panneaux du type « danger risque de noyade » disposés en bordure de fouille, en suivant l'évolution, de celle-ci.

La clôture subsistera à l'issue des travaux. Le panneautage sera adapté en fin de réaménagement : panneaux « propriété privée entrée interdite » et panneaux « danger risque de noyade » tous les 100 m sur la clôture.

Solutions alternatives à l'approvisionnement en matériaux :

L'approvisionnement du chantier du contournement en matériaux extérieurs prévoit :

- Les matériaux de la carrière
- Les matériaux excédentaires des ZEC de l'USAN



- La craie en provenance de la carrière d'HERSIN-COUPIGNY.

Si des contacts ont déjà été pris avec la carrière d'HERSIN-COUPIGNY, nous rappelons que la prise en charge des terres de l'USAN dépend du bon vouloir de l'entreprise LEBLEU, laquelle a pu prévoir dans son marché d'autres filières d'évacuation.

Les sources d'approvisionnement retenues apparaissent sur le courrier du 17 septembre 2012 en annexe 6.



ANNEXE 1

Notification du marché

08 NOV. 2012



Direction Générale chargée de la
Qualité du Service Public

Direction de la
Commande Publique

Tél. : 03.59.73.50.74
Fax : 03.59.73.50.60
Réf. : DGQSP/DCP/JV
Affaire suivie par : Jonathan
VALLEZ

Monsieur le Président du Conseil Général

à

Société GUINTOLI – Direction Régionale Nord
A l'attention de Monsieur Olivier LAMERANT
Directeur Régional Adjoint
Zone Artoipôle 1
145, allée d'Allemagne
62060 ARRAS CEDEX 9

Mandataire du groupement GUINTOLI / EUROVIA /
AGILIS / G2C Ingénierie

Lettre Recommandée avec Avis de
Réception

Lille, le 06 NOV. 2012

Objet : NOTIFICATION DU MARCHÉ N° 12-531

Monsieur le Directeur Régional Adjoint,

J'ai l'honneur de vous adresser, ci-joint, en votre qualité de mandataire du groupement susvisé, la copie du marché dont vous êtes attributaire pour la réalisation de travaux de terrassement, d'assainissement, de chaussée et de construction d'équipements, lancés par le Département du Nord, dans le cadre de l'opération DK1501, inscrite au Plan Routier Départemental 2011-2015, concernant l'aménagement à 2 x 2 voies de la Route Départementale 642 entre l'autoroute A25 et la commune d'Hazebrouck – Phase 1 – 1^{ère} section Ouest : Strazeele – Hazebrouck – Contournement des communes de Borre et Pradelles, pour un montant de 16 496 195,68 € TTC (variante n° 3).

Le présent marché, d'une durée de vingt-six (26) mois, prendra effet à compter de la date de notification.

La présente lettre vaut notification au sens du code des marchés publics.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur Régional Adjoint, l'assurance de mes salutations distinguées.

Pour le Président et par délégation,

Le Directeur Général
chargé de l'Aménagement Durable,

José COHEN

Pour le Président du Conseil Général et par délégation
 Jérôme DEZOBRY, DGA AD



ANNEXE 2

Extrait de la première note de calcul RINCENT BTP

EXTRAIT DE LA PREMIERE NOTE DE CALCUL

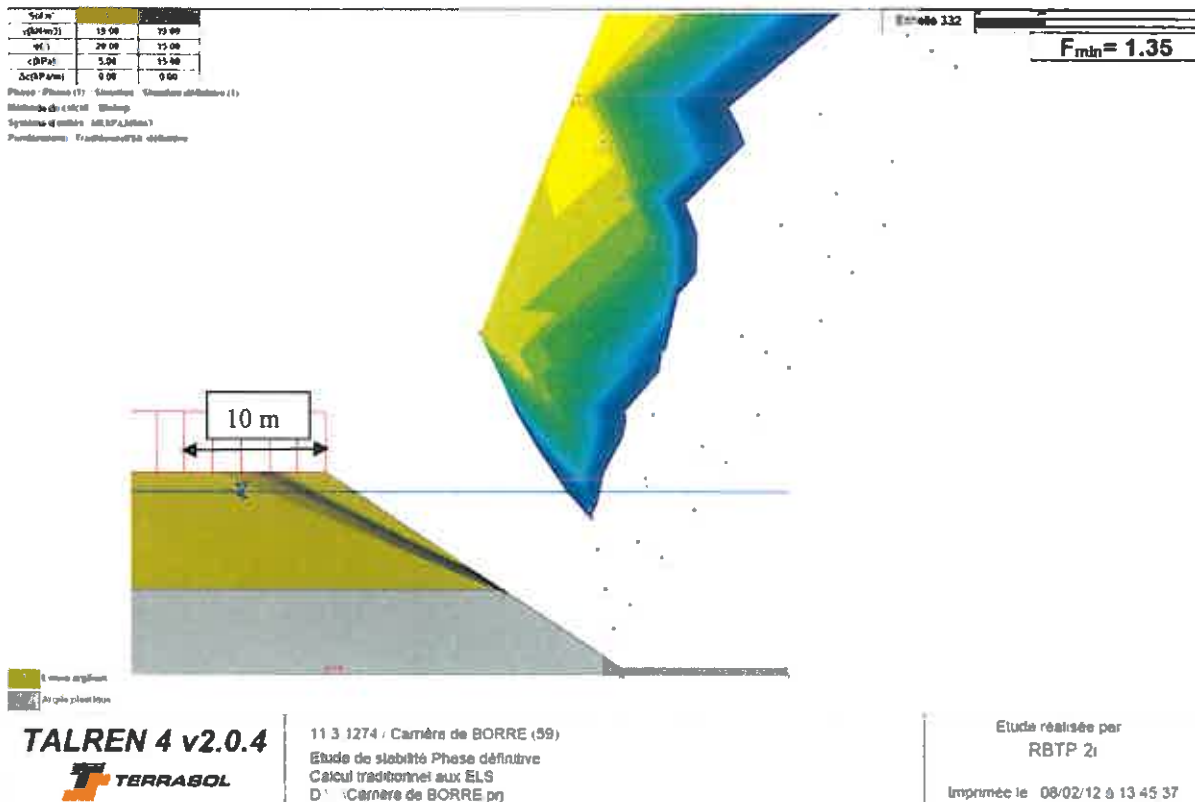
6 – RESULTATS DES CALCULS

Les listings des calculs TALREN pour les cercles de talus et de pieds de talus sont reportés en ANNEXE.

6-1 – Synthèse des résultats

Fichier TALREN	Type d'ouvrage	Hypothèses de calcul dans les limons	Coefficient de sécurité
Carrière de BORRE.prj	Déblai de 15 m	$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$ avec $\Gamma = 1$ $c' = 5 \text{ kPa}$ avec $\Gamma = 1$ $\phi' = 20^\circ$ avec $\Gamma = 1$	1.35
	Déblai de 15 m	$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$ avec $\Gamma = 1$ $c' = 7,5 \text{ kPa}$ avec $\Gamma = 1$ $\phi' = 20^\circ$ avec $\Gamma = 1$	1.64
	Déblai de 15 m	$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$ avec $\Gamma = 1$ $c' = 10 \text{ kPa}$ avec $\Gamma = 1$ $\phi' = 20^\circ$ avec $\Gamma = 1$	1.95

Avec Γ : coefficient de sécurité partiel sur paramètres de sol



NB : Sur cette représentation les cercles de glissement correspondent à des coefficients de sécurité compris entre 1,35 et 1,5, donc de sécurité précaire. D'après ces calculs, les cercles de glissement potentiels intéressent une distance de 8 mètres par rapport à la tête de talus.



ANNEXE 3

**Courrier à la DREAL
du 5 avril 2012**



Arras, le 5 avril 2012

REGION NORD

AGENCE ARRAS

Zone Artoipole 1 - 145 rue d'Allemagne

62060 ARRAS Cedex 9

Tél : 03.21.21.11.99 - Fax : 03.21.15.60.01

DEPARTEMENT CARRIERES / FRANCE NORD

Tél : 03 21 21 41 57

Port. : 06 07 44 68 72

Fax : 03 21 15 60 01

e-mail : phbarre@guintoli.fr

DREAL

Rue du Pont de Pierre

59820 GRAVELINES

**Objet : projet de carrière
Commune de BORRE**

Monsieur le Directeur,

Pour tenir compte de vos remarques concernant la recevabilité du dossier repris en référence, nous vous apportons les précisions suivantes :

- Le calcul des garanties financières a été modifié pour tenir compte de vos observations, nous retenons les valeurs de 1,17 ha pour S1, 3,90 ha pour S2 et 1100 m pour L, conformément au mail qui vous a été adressé hier par Mme Julie BANSE du bureau d'études ENCEM.
- Nous produirons une nouvelle note de calcul de stabilité des berges, qui établira un coefficient de sécurité de 1,5 ou définira une nouvelle pente des berges.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sentiments distingués.

Philippe Barre
Responsable des Carrières France Nord

TERRASSEMENT - VRD - ROUTES - CARRIERES

Siège Social : Parc d'Activités de Laurade - SAINT-ETIENNE-DU-GRES

Adresse postale : BP 22 - 13156 TARASCON CEDEX

Tél. : 04 90 91 60 00 - **Fax** : 04 90 91 60 01 - **Site web** : www.guintoli.fr

S A S au capital de 20000000€ - RCS Tarascon 447 754 086 - Code APE: 4312 B - SIRET 447 754 086 00018 - Code TVA FR 62 447 754 086



ANNEXE 4

**Note RINCENT BTP du
30 avril 2012**



Tigery, le 30 avril 2012

Dossier : 11.3.1274

QUINTOLI
Direction France Nord
78 100 St GERMAIN en LAYE

Carrière d'exploitation de sols argileux
Commune de BORRE (59)
Etude de stabilité en phase définitive

NOTE DE CALCUL N° 11.3.1274/1

C	02/04/2012	S. SABLON	B. ROSA	6 + 2 Annexes	Précision sur les valeurs des caractéristiques intrinsèques des matériaux
B	08/02/2012	V. ORSETTI	B. ROSA	9 + 1 Annexe	Précisions sur les coefficients de sécurité et cercles de glissement
A	23/01/2012	C. SCORIANZ	B. ROSA	9 + 1 Annexe	Avis sur tassements
0	21/03/2011	C. SCORIANZ	B. ROSA	9 + 1 Annexe	Première diffusion
Indice	Date	Etabli par	Contrôlé par	Nb pages	Modification - Observation

SIEGE SOCIAL
4, rue d'Amsterdam
Z.A. Parisud 2 – SENART
91250 TIGERY
Tél. 01 69 13 80 20
Fax 01 69 13 00 11
E-mail : ingenierie@rbtp2i.fr
Site web : <http://www.rbtp2i.fr>

AGENCE DE NANTES
1 rue Arago
Bâtiment E
44240 LA CHAPELLE SUR ERDRE
E-mail : nantes@rbtp2i.fr

A l'attention de Monsieur P. BARRE
Responsable Carrières France Nord
 phbarre@quintoli.fr



SOMMAIRE

1 - GENERALITES.....	4
2 - CONTENU DE LA MISSION	4
3 - BASES D'ETUDE.....	4
4 - DONNEES DES SOLS	4
5 - CONDUITE DES CALCULS	5
5-1 – Géométrie du déblai.....	5
5-2 – Phase étudiée	5
5-3 – Surcharges	5
5-4 – Hydrogéologie	5
5-5 – Calculs	5
6 - RESULTATS DES CALCULS	6
6-1 – Synthèse des résultats	6
6-2 – Commentaires	6

ANNEXES

- ANNEXE I – RECONNAISSANCE DES SOLS
- ANNEXE II – LISTING DES CALCULS TALREN



1 - GENERALITES

A la demande et pour le compte de la Société GUINTOLI Direction France Nord - Parc d'Activités du Bel Air 14 rue des Gaudines à St Germain-en-Laye (78), représentée par Monsieur P. BARRE,

Rincent BTP Ingénierie Instrumentation, 4 Rue d'Amsterdam – ZA PARISUD 2 – 91250 TIGERY, a été missionnée pour la vérification de la stabilité d'un talus en déblai dans le cadre de la future exploitation à ciel ouvert des limons sur la commune de BORRE (59).

2 - CONTENU DE LA MISSION

Le but de cette note est la vérification de la stabilité d'un talus définitif en déblai après exploitation jusqu'à 15 m de profondeur par rapport au TN actuel.

La mission confiée comprend exclusivement la vérification de la géométrie talus sous nappe vis-à-vis du respect de la stabilité au glissement en phase définitive.

Il s'agit d'une étude de dimensionnement partielle d'un ouvrage en terre définitif de type G3 selon la définition et la normalisation des missions du géotechnicien établies par l'USG (norme NF P 94500).

3 - BASES D'ETUDE

1. Profil type du talus
2. Rapport de reconnaissance complémentaire G0 de la société FORSOL, Rapport n°10.183/2 (Cf. ANNEXE 1)

4 - DONNEES DES SOLS

D'après les essais réalisés, présentés en annexe I, le talus en déblai sera réalisé sous la nappe sans rabattement et traversera les sols suivants :

- ➔ De 0 à 7 mètres/TN
Argile +/- sableuse
 $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$ $c' = 15 \text{ kPa}$ $\varphi' = 17^\circ$
- ➔ Au-delà de 7 mètres/TN
Argile plastique
 $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$ $c' = 35 \text{ kPa}$ $\varphi' = 17^\circ$

Remarque : aucun essai triaxial n'a pu être réalisé dans le sol allant de cote 0.00 m à 7.00 m, compte tenu de la nature sableuse et remaniée de l'échantillon intact E11.

5 - CONDUITE DES CALCULS

5-1 – Géométrie du déblai

A définir pour un déblai maximum de 15 mètres par rapport au TN actuel.

5-2 – Phase étudiée

L'étude des pentes vis-à-vis de la sécurité au glissement a été vérifiée pour la phase définitive avec des caractéristiques à long terme du sol et pour une exploitation en souille (sans rabattement de nappe).

5-3 – Surcharges

Une surcharge uniformément répartie de 10 kPa a été prise en compte en crête de talus pour simuler une circulation de maintenance ou d'exploitation.

5-4 – Hydrogéologie

Une nappe a été prise en compte avec un niveau à 1,50 m de profondeur par rapport au TN et un fond de nappe en tête des argiles plastiques imperméables.

5-5 – Calculs

Le programme de calcul utilisé est le logiciel TALREN 4 version 2.0.3 utilisant la méthode des tranches de BISHOP en rupture de type circulaire.

Les calculs ont été conduits en traditionnel aux ELS.

Dans la mesure où il est difficile de préciser les contraintes qui règnent le long de la ligne de glissement potentielle, une valeur probabiliste est généralement adoptée pour le coefficient de sécurité (F).

L'expérience montre que les talus restent toujours stables si $F \geq 1,5$ et le glissement pratiquement systématique si $F \leq 1$.

6 - RESULTATS DES CALCULS

Les listings des calculs TALREN pour les cercles de talus et de pieds de talus sont reportés en ANNEXE II.

6-1 – Synthèse des résultats

La cohésion des argiles sableuses a été modifiée (de 15 kPa à 5 kPa) pour tenir compte d'horizons à dominantes sableuses dans l'argile plus ou moins sableuse. Il n'a pas été possible de réaliser des essais triaxiaux dans cette couche, compte tenu de la nature sableuse et remaniée de l'échantillon intact EI1.

Pente	Argile +/- sableuse			Argile plastique			Facteur de sécurité
	c (kPa)	ϕ (°)	γ (kN/m ³)	c (kPa)	ϕ (°)	γ (kN/m ³)	
1 pour 1	15	17	17	35	17	17	2.03
1 pour 1	10	17	17	25	17	17	1.53
1 pour 1	5	17	17	25	17	17	1.03
3 pour 2	15	17	17	35	17	17	3.44
3 pour 2	10	17	17	25	17	17	2.44
3 pour 2	5	17	17	25	17	17	1.60

6-2 – Commentaires

En phase définitive, la sécurité est assurée avec un coefficient de 3,44 (> 1,50) pour une pente de talus de 3 de base pour 2 de hauteur (3/2) sur 15 mètres de hauteur en déblai, avec prise en compte des caractéristiques intrinsèques à long terme moyennes des argiles plus ou moins sableuses et des argiles plastiques.

Avec la prise en compte d'une chute de la cohésion à long terme de 10 kPa dans les argiles plastiques (pouvant résulter d'une augmentation de la teneur en eau ou d'une frange plus sableuse, par exemple), la stabilité reste vérifiée avec un coefficient de sécurité supérieur à 1.5, lorsque la pente est de 3 pour 2.

Fait à Tigery,
le 30 avril 2012

S.SABLON
Chargé d'affaires

B. ROSA
Suivi Qualité

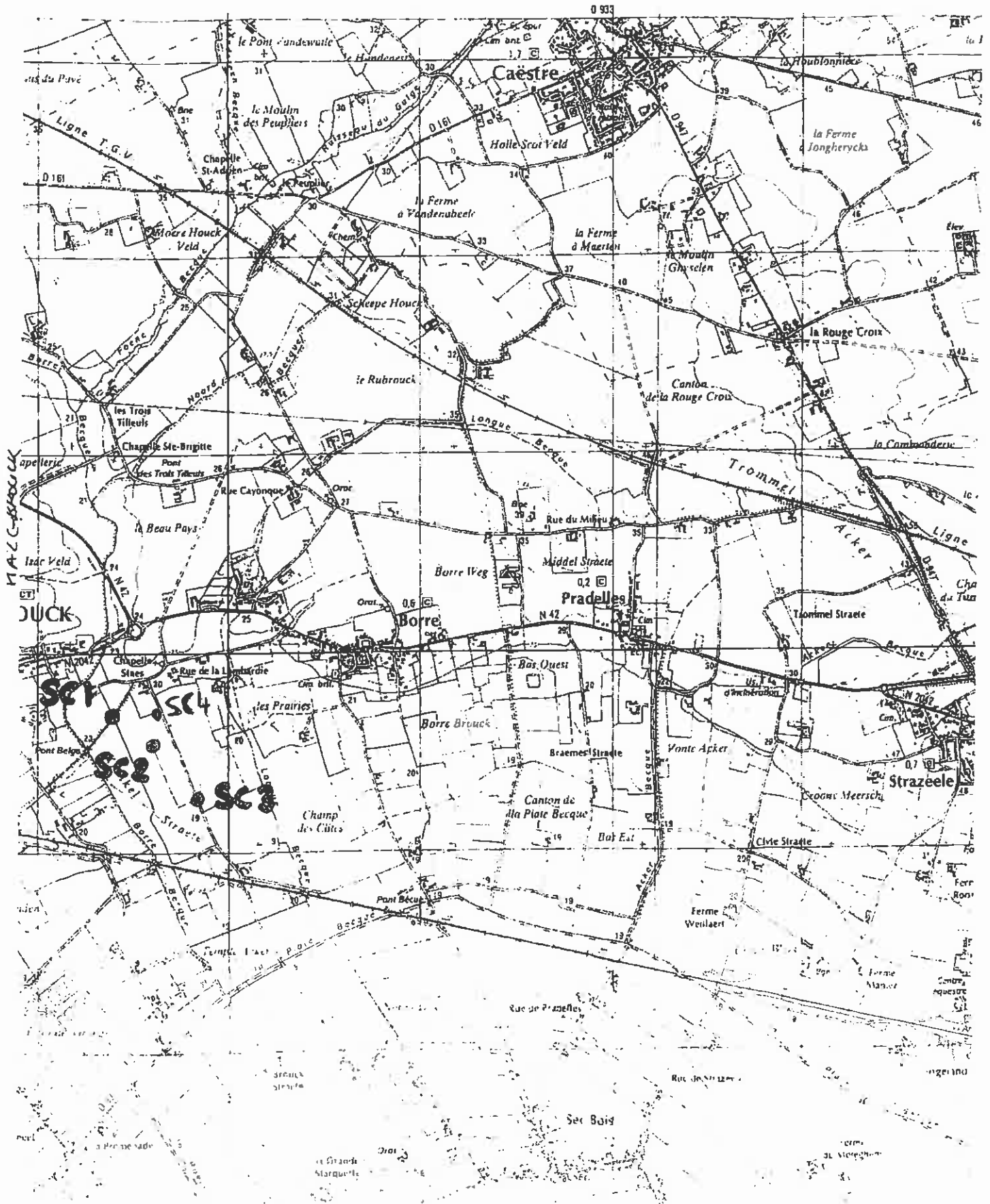
OBSERVATIONS IMPORTANTES

1. Le présent rapport et ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés un par le client et le second par notre société.
2. Ce rapport devient la propriété du client après paiement intégral du prix de la prestation. Le client devient alors responsable de son usage et de sa diffusion. Dans ce cadre, toute mauvaise interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre Société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un Maître d'Ouvrage ou par un autre Maître d'oeuvre ou pour un autre ouvrage que celui objet de la présente mission ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra faire l'objet de poursuites judiciaires à l'encontre du contrevenant.
3. Il est précisé que cette étude repose sur une reconnaissance par point dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, discontinuités et aléas d'exécution peuvent apparaître compte-tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage et ce, d'autant plus que ces singularités éventuelles sont limitées en extension. Les éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution pouvant avoir une influence sur les conclusions du présent rapport doivent immédiatement être signalés au géotechnicien chargé du suivi géotechnique d'exécution. De même, si un caractère évolutif particulier existe dans le sol (glissement, érosion, dissolution, niveau d'eau fluctuant, remblais évolutifs, tourbe, ...), les conclusions sont valables pour une durée limitée après remise du rapport, sauf indications contraires.
4. Le présent rapport constitue le compte-rendu de la mission géotechnique normalisée définie par la lettre de commande, visée et acceptée par notre société, au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête du présent document. Selon le projet de normalisation de ces missions, chacune ne couvre qu'un domaine spécifique de la conception ou de la construction :
 - ⇒ une mission G0 engage la société qui la réalise sur la conformité des travaux aux documents contractuels et la véracité des résultats qu'elle fournit,
 - ⇒ les missions G1 et G3 engagent notre société sur son devoir de conseil dans le cadre strict des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, et du projet décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le présent rapport ; ces missions ne peuvent pas garantir l'obligation de résultats liés à la Maîtrise d'Oeuvre de l'ouvrage comme le dimensionnement, les quantités, les coûts, les délais.
 - ⇒ les missions G2 engagent notre société dans le domaine de la Maîtrise d'Oeuvre dans les limites des contrats fixant l'étendue de la mission et la ou les parties d'ouvrages concernés.
5. Il appartient au Maître d'Ouvrage et son Maître d'Oeuvre de veiller à ce que toutes les missions géotechniques utiles au bon achèvement de l'ouvrage soient engagées avec les moyens et délais opportuns, et confiées à des hommes de l'Art.
6. Nous ne saurions être tenus pour responsables des modifications intervenues après cette étude qu'après avoir donné notre avis écrit sur lesdites modifications, que celles-ci portent sur les dimensionnements et dispositifs constructifs préconisés dans le présent rapport ou sur l'ouvrage lui-même.
7. A défaut d'autres positions contractuelles, la remise du rapport fixe la fin de la mission.

ANNEXE I

Reconnaissance des sols

IMPLANTATION DES SONDAGES



**COUPE ET PHOTOS DU SONDAGE CAROTTE
SC4**

Sondage : SC4

Type : Carottage

 Client : **Guintoli**

 Etude : **Borre**

X :

Y :

Z :

Date : 10/04/2012

Début : 0,00 m

Fin : 17,00 m

Echelle : 1 / 86

Inclinaison :

Niveau d'eau :

Page : 1 / 1

 Site : **RN42**

Altitude (m)	Prof. (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Ech. carottés	Carottage (%)	RQD (%)	Outils	Tubage
0	0.0	argile limoneuse brune						
0.4	0.4	argile +/- sableuse bariolée grise à ocre						
-1	1.2	argile bariolée marron grise						
-2	3.2	argile bariolée grise à ocre						
-3	5.2	argile +/- sableuse marron grise						
-4	6.0	EI		✕				
-5	7.0	argile plastique compacte marron grise						
-6	8.0	EI		✕	100		carottier battu 114 LS	Aucun
-7	9.0	argile plastique grise à ocre compacte						
-8	13.0	EI		✕				
-9	14.0	argile plastique grise à ocre compacte						
-10	16.0	EI		✕				
-11	16.5	argile plastique grise à ocre compacte						
-12	17.0	EI		✕				

Remarque :

DOSSIER: 10.183
CLIENT: GUINTOLI
CHANTIER: BORRE



SONDAGE CAROTTÉ SC4 – PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

BORRE
SC4
0,00 à 2,00 m



BORRE
SC4
2,00 à 4,00 m



BORRE
SC4
4,00 à 6,00 m



DOSSIER: 10.183
CLIENT: GUINTOLI
CHANTIER: BORRE



SONDAGE CAROTTÉ SC4 – PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

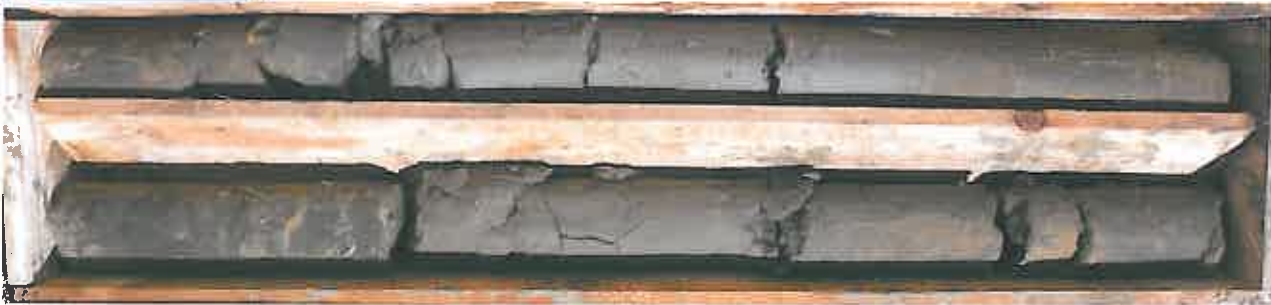
BORRE

SC4
El 6.00 à 7.00m
7.00 à 8.00 m
El 8.00 à 9.00m
9.00 à 10.00m



BORRE

SC4
10,00 à 12,00 m



BORRE

SC4
12,00 à 13,00 m
El 13.00 à 14.00
14.00 à 15.00m



DOSSIER: 10.183
CLIENT: GUINTOLI
CHANTIER: BORRE



SONDAGE CAROTTÉ SC4 - PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

BORRE

SC4
15,00 à 16,00 m
El 16.00 à 16.50m
16.50 à 17..00m



**RESULTATS DES ESSAIS TRIAXIAUX DU SONDAGE
CAROTTE SC4**

ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

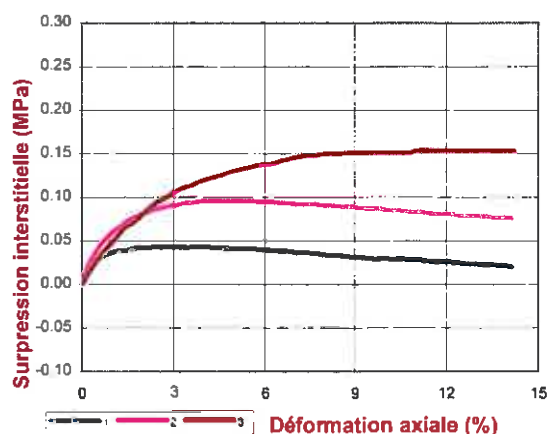
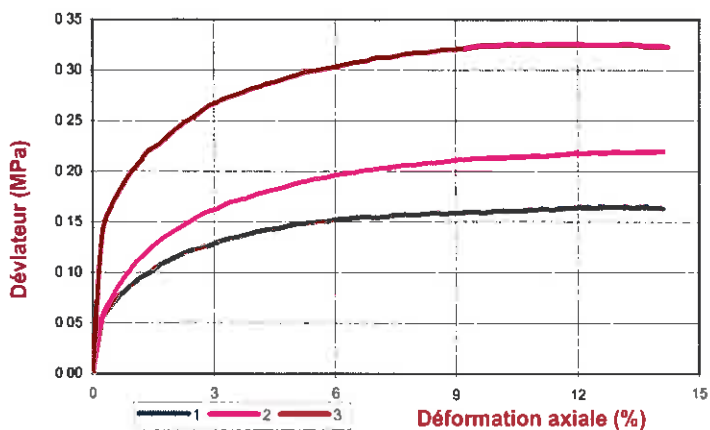
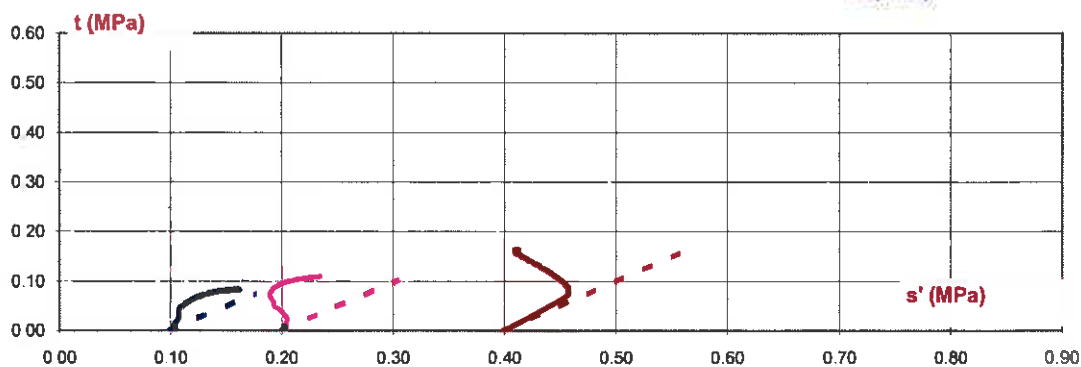
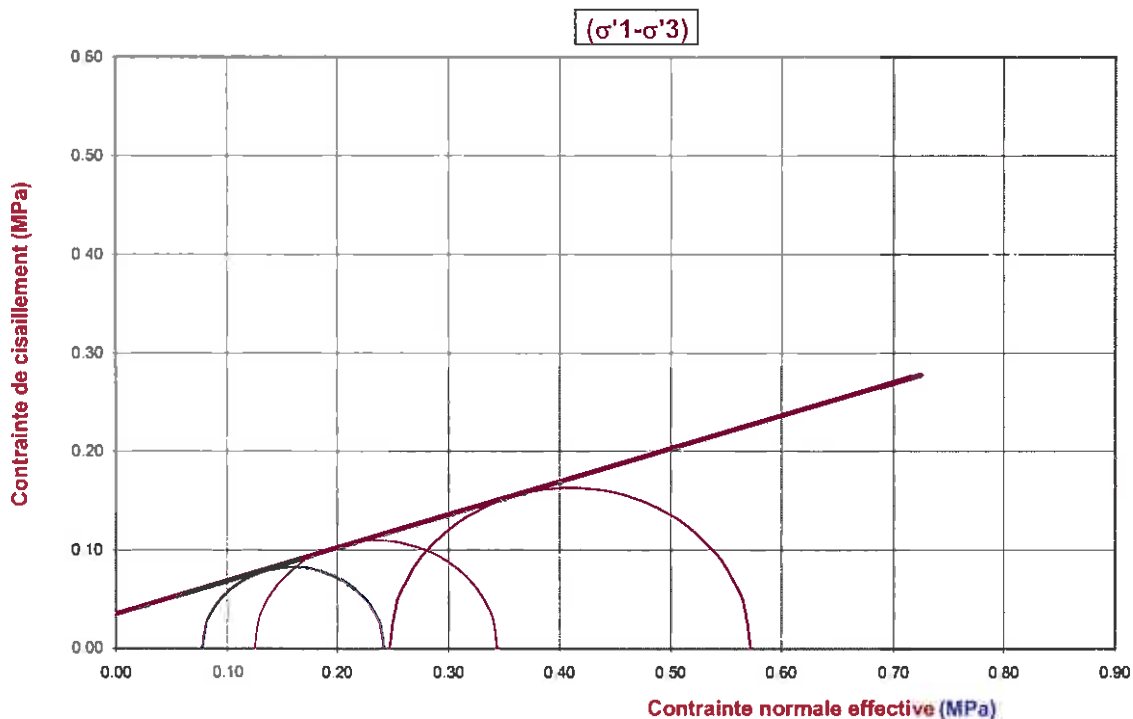
Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 8.00/9.00

Nature du matériau : Marne grise silteuse plastique

Prélevé (m) : 8.50/9.00



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDÉ NON DRAINE CU + u NFP 94-074

 Client : **GUINTOLI**

 N° Affaire : **10-183**

 Chantier : **BORRE (59)**

 Apporté au Labo : **13/04/2012**

 Sondage n° : **SC4**

 Profondeur (m) : **8.00/9.00**

 Nature du matériau : **Marne grise silteuse plastique**

 Prélevé (m) : **8.50/9.00**

Valeurs à l'état initial		1	2	3
Hauteur (mm)		70.0	70.0	70.0
Diamètre (mm)		35.0	35.0	35.0
Teneur en eau (%)		28.5	28.5	28.5
Masse volumique sèche (g/cm³)		1.53	1.53	1.52
Masse volumique des particules solides (g/cm³)		2.70	2.70	2.70
Degré de saturation (%)		99.9	99.9	99.7
Contre pression (MPa)		0.400	0.400	0.400
Facteur de Skempton : B				0.89
Contrainte effective de consolidation (MPa)		0.400	0.200	0.400
Durée de consolidation : t100 (min)				74.6
Valeurs à l'état consolidé				
Masse volumique sèche (g/cm³)		1.55	1.56	1.57
Hauteur (mm)		68.9	68.3	67.9
Volume (cm³)		66.2	65.7	65.3
Teneur en eau (%)		27.5	26.9	26.6
Degré de saturation (%)		100.0	100.0	100.0
Critères de rupture				
q= (σ' 1 - σ' 3) max MPa	s'	0.159	0.234	0.409
	t	0.082	0.109	0.162
Déformation axiale à la rupture (%)		9.10	14.11	11.46
Surpression interstitielle à la rupture (MPa)		0.023	0.075	0.153
Cohésion (KPa)			35.0	
Angle de frottement (°)			18.5	
à (σ' 1 / σ' 3) max MPa	s'	0.134	0.212	0.409
	t	0.075	0.103	0.162
Déformation axiale à la rupture (%)		5.58	7.70	11.46
Surpression interstitielle à la rupture (MPa)		0.041	0.091	0.153
Cohésion (KPa)			35.1	
Angle de frottement (°)			18.3	
q= (σ 1 - σ 3) max Mpa	s	0.182	0.309	0.562
	t	0.082	0.109	0.162
Déformation axiale à la rupture (%)		9.10	14.11	11.46
Cohésion (KPa) Ccu			45.1	
Angle de frottement (°) Φ cu			12.1	
Vitesse d'écrasement (μ/min)		20	20	20
Mode de rupture		Cisaillement	Cisaillement	Cisaillement

ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

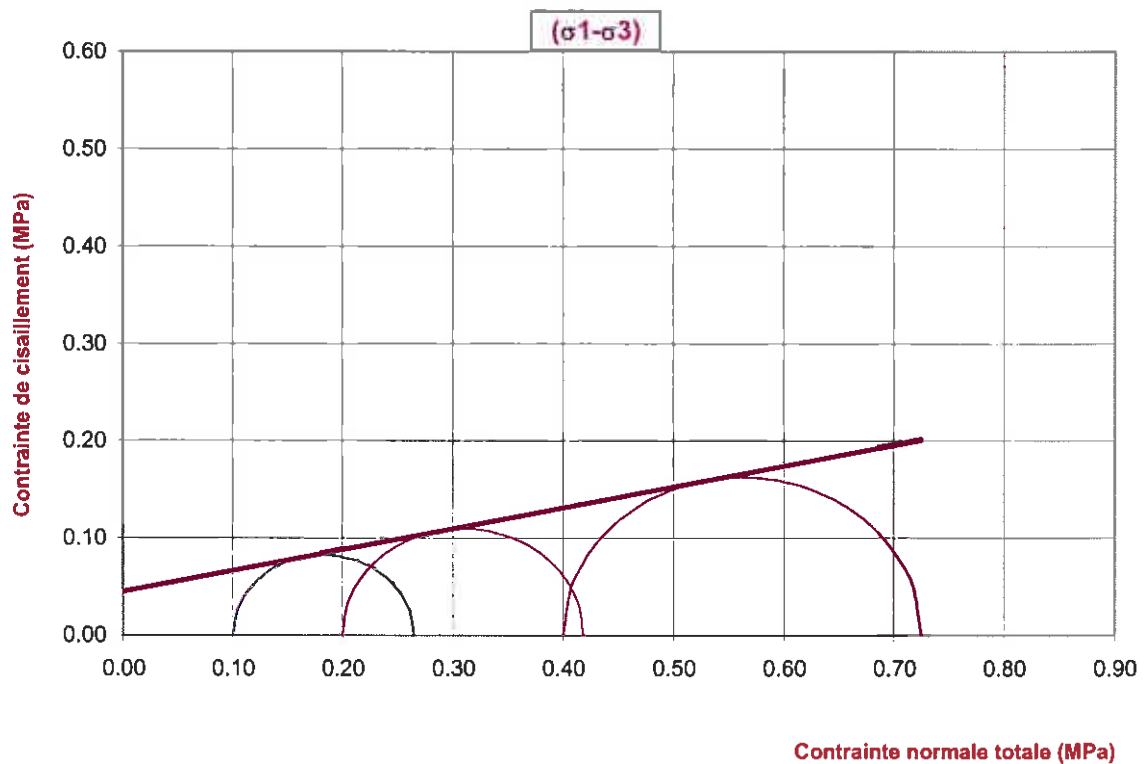
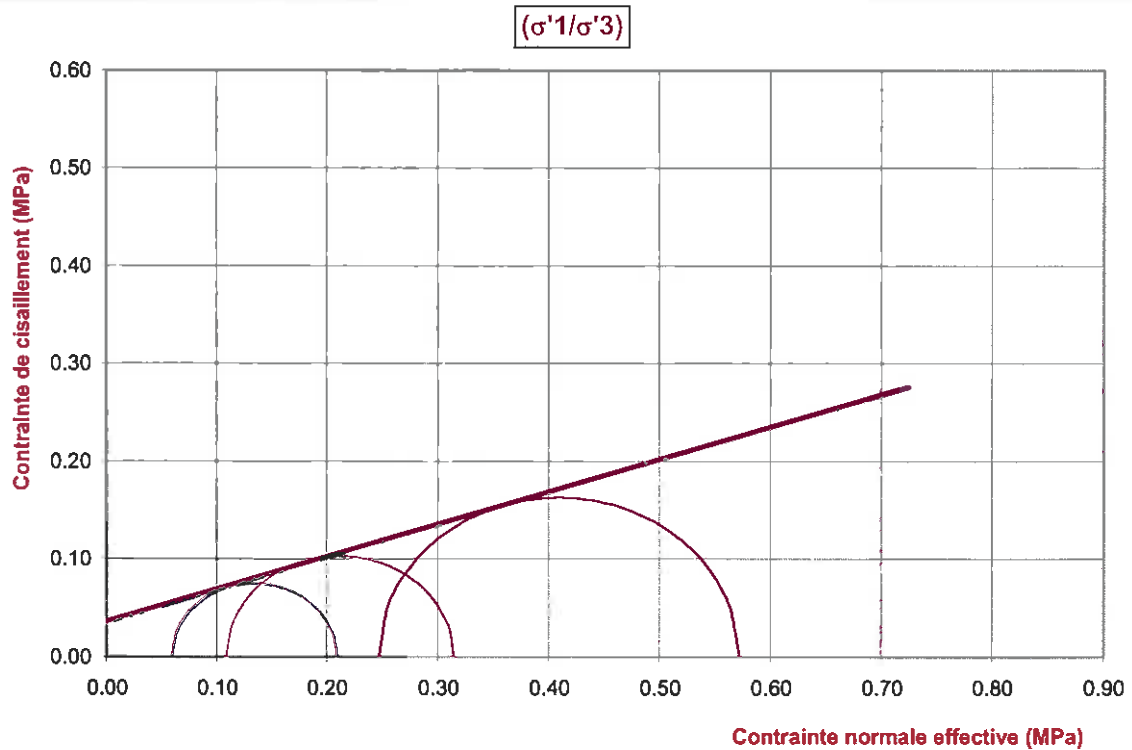
Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 8.00/9.00

Nature du matériau : **Marne grise silteuse plastique**



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

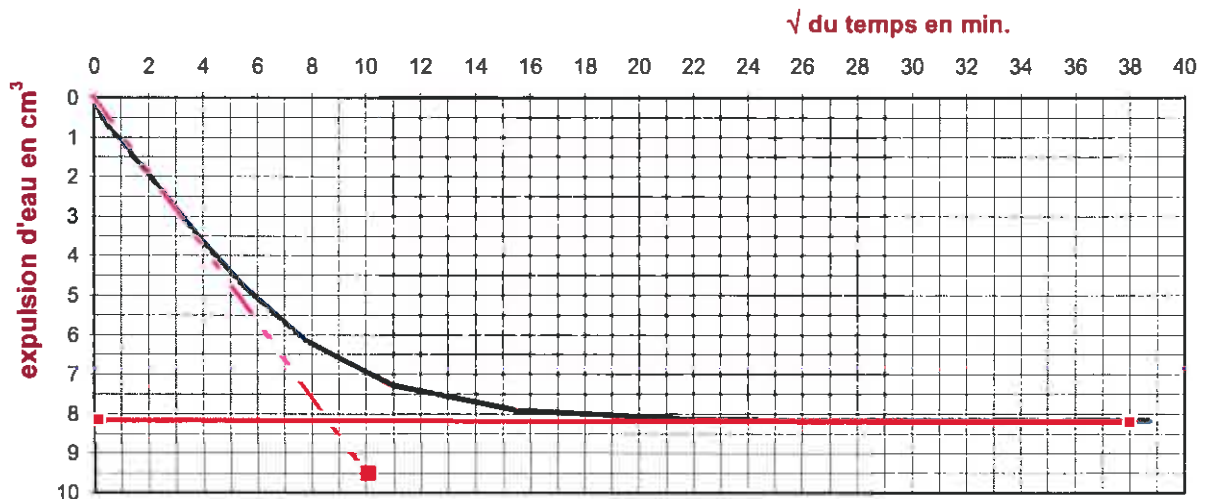
Profondeur (m) : 8.00/9.00

Nature du matériau : Marne grise silteuse plastique

Graphe d'expulsion d'eau en fonction du temps de consolidation

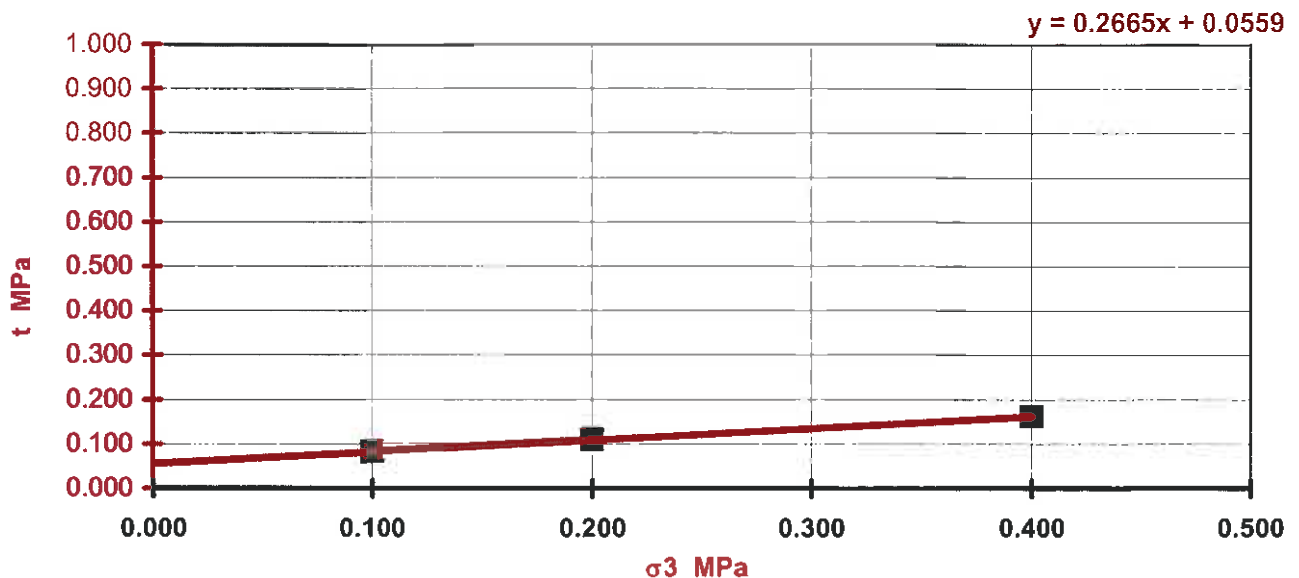
Détermination du T100 et Vitesse maximale de cisaillement

Hauteur initiale (mm):	70.0	Diamètre initial (mm) :	35.0
Triaxial CU :	Cu	DH à la rupture présumé =	5 %
t_{100} (min.) =	74.6	Vitesse de cisaillement =	20.4 μ /min.



λ_{cu} : Facteur d'augmentation de cohésion non drainée /contrainte de consolidation

$$t = (\sigma_1 - \sigma_3) / 2$$



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

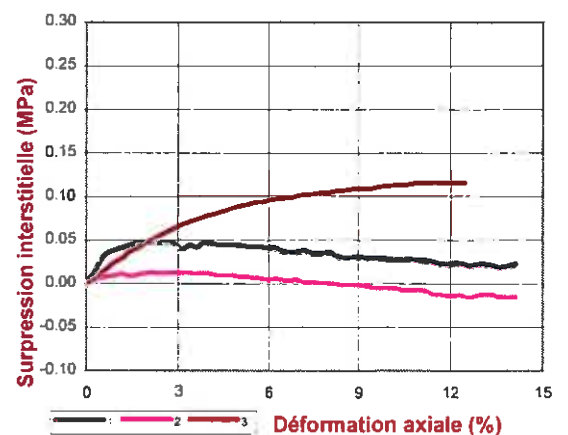
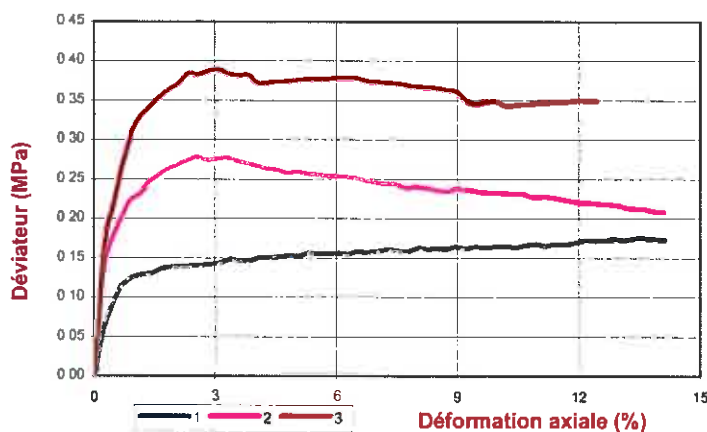
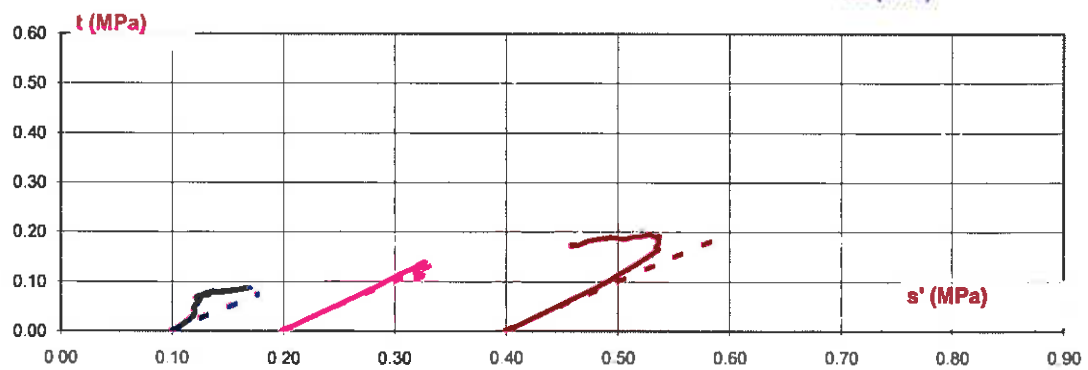
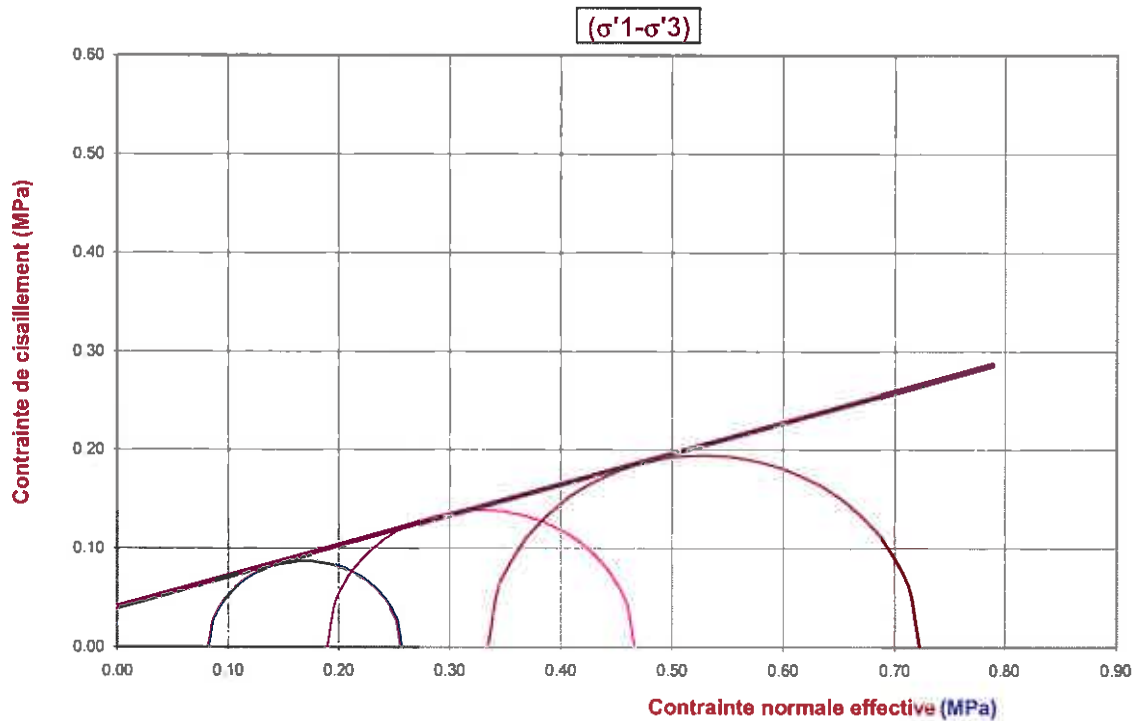
Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 13.00/14.00

Nature du matériau : Marne grise silteuse plastique

Prélevé (m) : 13.56/14.00



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDÉ NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : **GUINTOLI**
 Chantier : **BORRE (59)**
 Sondage n° : **SC4**

N° Affaire : **10-183**
 Apporté au Labo : **13/04/2012**
 Profondeur (m) : **13.00/14.00**

Nature du matériau : **Marne grise silteuse plastique**

Prélevé (m) : **13.56/14.00**

Valeurs à l'état initial		1	2	3
Hauteur (mm)		70.0	70.0	70.0
Diamètre (mm)		35.0	35.0	35.0
Teneur en eau (%)		31.5	31.5	31.5
Masse volumique sèche (g/cm³)		1.46	1.46	1.46
Masse volumique des particules solides (g/cm³)		2.70	2.70	2.70
Degré de saturation (%)		99.8	99.7	99.9
Contre pression (MPa)		0.400	0.400	0.400
Facteur de Skempton : B				0.89
Contrainte effective de consolidation (MPa)		0.100	0.200	0.400
Durée de consolidation : t100 (min)				58.6
Valeurs à l'état consolidé				
Masse volumique sèche (g/cm³)		1.48	1.49	1.50
Hauteur (mm)		68.8	68.3	68.0
Volume (cm³)		66.2	65.7	65.4
Teneur en eau (%)		30.3	30.0	29.6
Degré de saturation (%)		100.0	100.0	100.0
Critères de rupture				
q= (σ' 1 - σ' 3) max MPa	s'	0.169	0.328	0.528
	t	0.087	0.139	0.194
Déformation axiale à la rupture (%)		9.10	2.58	3.06
Surpression interstitielle à la rupture (MPa)		0.018	0.011	0.066
Cohésion (KPa)			40.2	
Angle de frottement (°)			17.3	
à (σ' 1 / σ' 3) max MPa	s'	0.129	0.326	0.491
	t	0.075	0.138	0.188
Déformation axiale à la rupture (%)		4.07	3.31	6.53
Surpression interstitielle à la rupture (MPa)		0.046	0.012	0.097
Cohésion (KPa)			37.3	
Angle de frottement (°)			18.2	
q= (σ 1 - σ 3) max Mpa	s	0.187	0.339	0.594
	t	0.087	0.139	0.194
Déformation axiale à la rupture (%)		9.10	2.58	3.06
Cohésion (KPa) Ccu			45.1	
Angle de frottement (°) Φ cu			15.0	
Vitesse d'écrasement (μ/min)		20	20	20
Mode de rupture		Cisaillement	Cisaillement	Cisaillement

ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

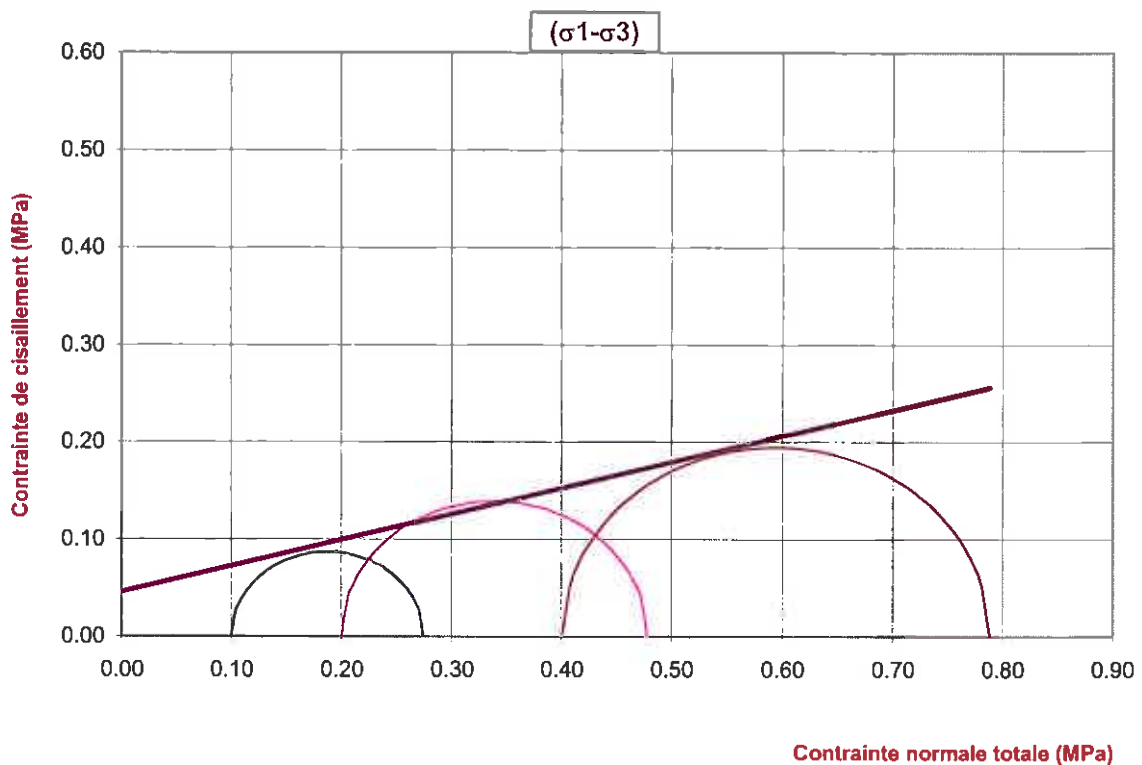
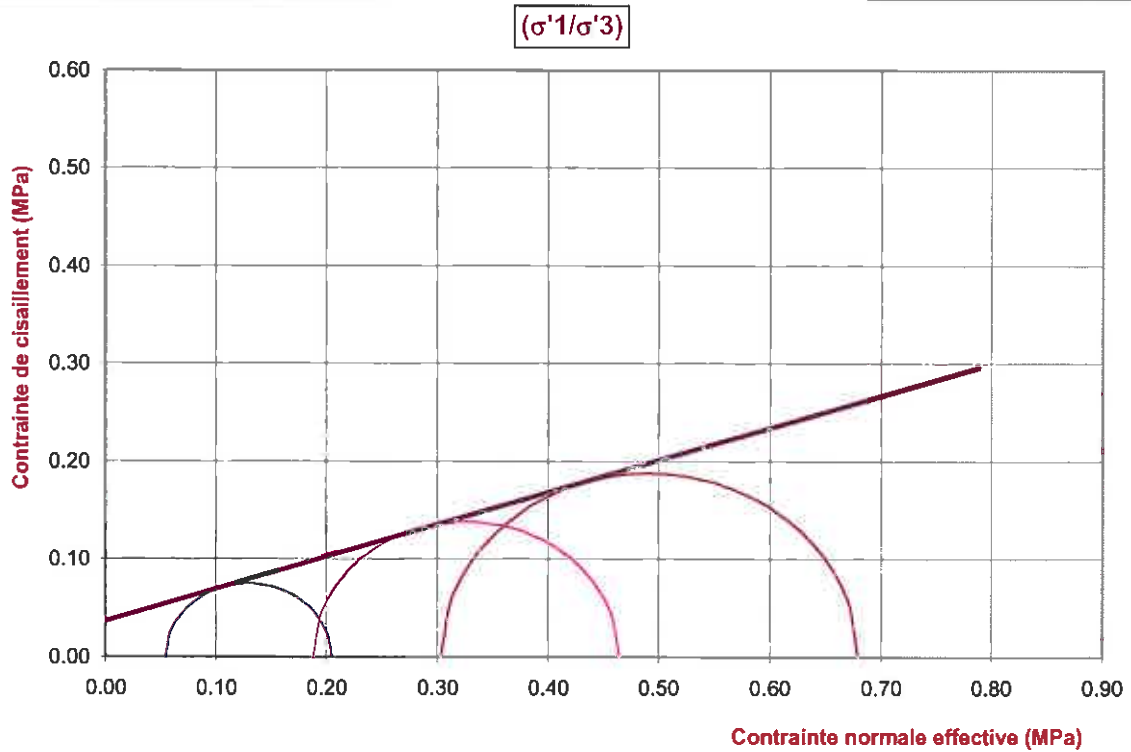
Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 13.00/14.00

Nature du matériau : Marne grise silteuse plastique





PROCES-VERBAL D'ESSAI

ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

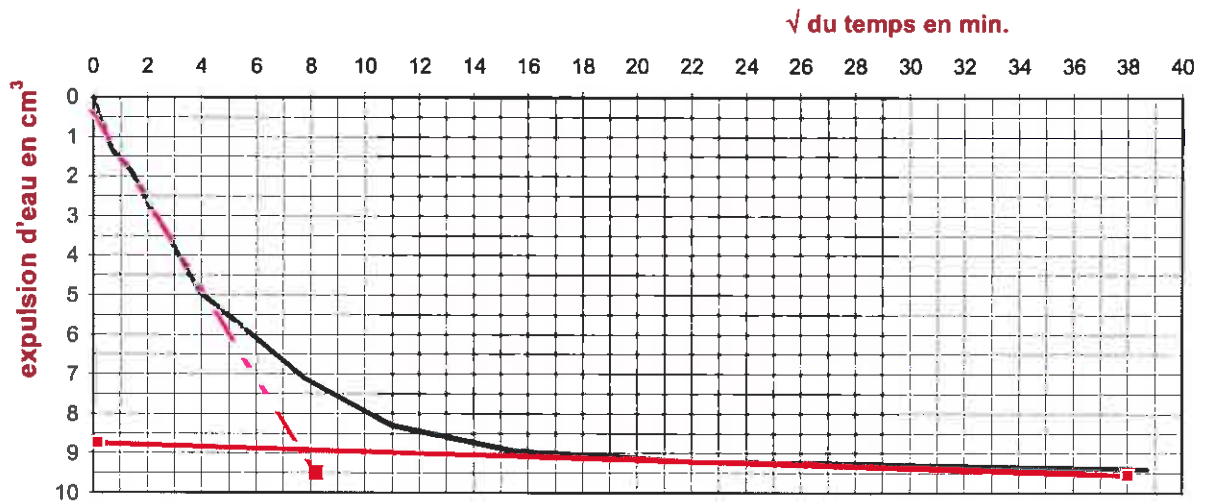
Profondeur (m) : 13.00/14.00

Nature du matériau : **Marne grise silteuse plastique**

Graphe d'expulsion d'eau en fonction du temps de consolidation

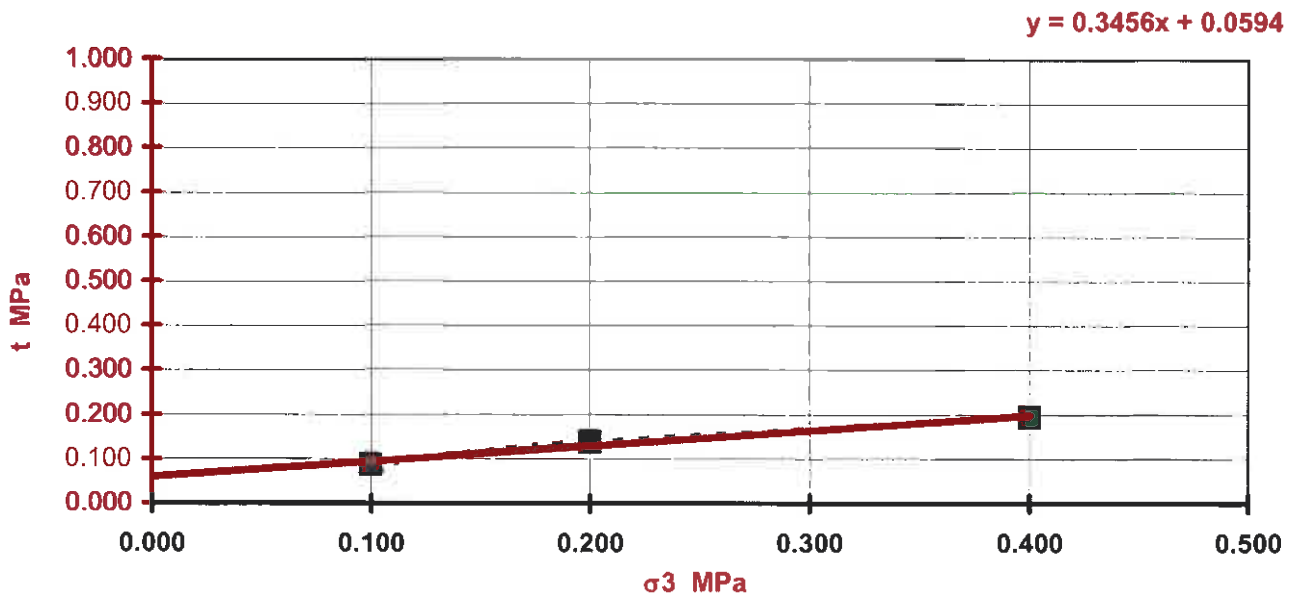
Détermination du T100 et Vitesse maximale de cisaillement

Hauteur initiale (mm):	70.0	Diamètre initial (mm) :	35.0
Triaxial CU :	Cu	DH à la rupture présumé =	5 %
t_{100} (min.) =	58.6	Vitesse de cisaillement =	26.0 μ/min.



λ_{cu} : Facteur d'augmentation de cohésion non drainée /contrainte de consolidation

$$t = (\sigma_1 - \sigma_3) / 2$$



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

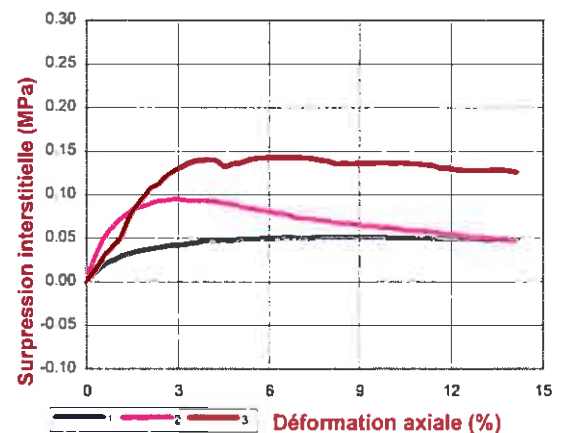
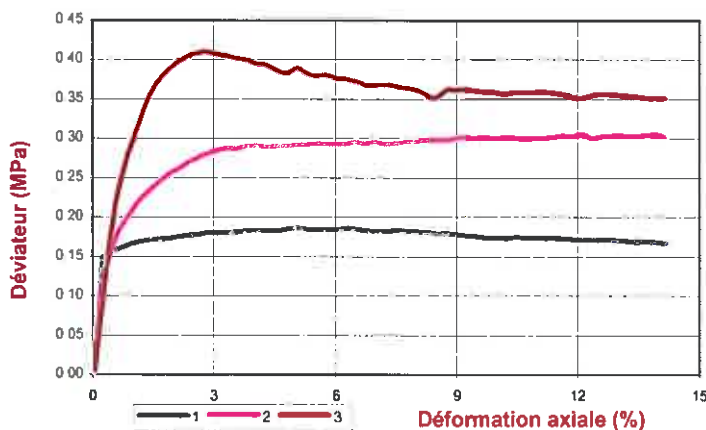
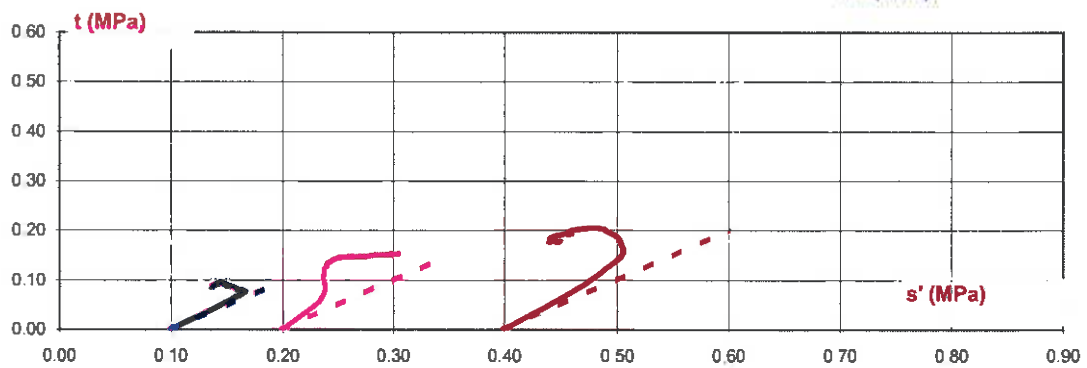
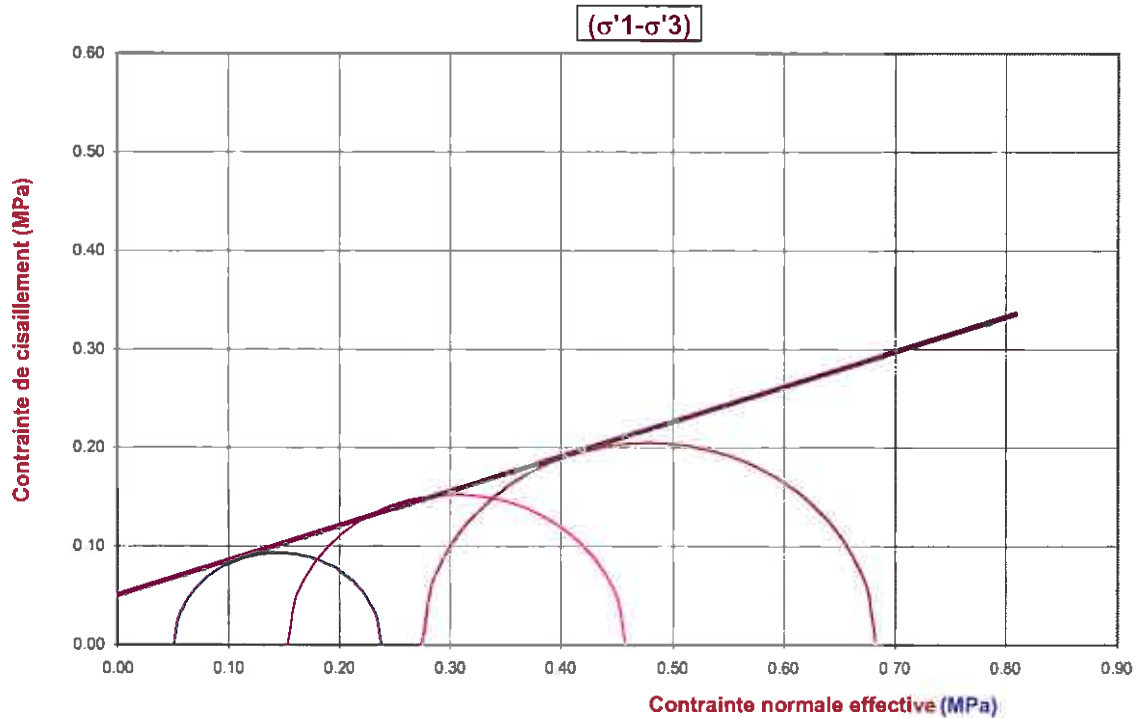
Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 16.00/16.50

Nature du matériau : Marne grise silteuse plastique

Prélevé (m) : 16.17/16.50



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDÉ NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 16.00/16.50

Nature du matériau : Marne grise silteuse plastique

Prélevé (m) : 16.17/16.50

Valeurs à l'état initial		1	2	3
Hauteur (mm)		70.0	70.0	70.0
Diamètre (mm)		35.0	35.0	35.0
Teneur en eau (%)		30.4	30.4	30.4
Masse volumique sèche (g/cm³)		1.48	1.48	1.48
Masse volumique des particules solides (g/cm³)		2.70	2.70	2.70
Degré de saturation (%)		100.0	99.8	99.8
Contre pression (MPa)		0.400	0.400	0.400
Facteur de Skempton : B				0.90
Contrainte effective de consolidation (MPa)		0.100	0.200	0.400
Durée de consolidation : t100 (min)				104.0
Valeurs à l'état consolidé				
Masse volumique sèche (g/cm³)		1.51	1.52	1.52
Hauteur (mm)		68.6	68.3	68.1
Volume (cm³)		66.0	65.7	65.5
Teneur en eau (%)		29.0	28.8	28.6
Degré de saturation (%)		100.0	100.0	100.0
Critères de rupture				
q= (σ' 1 - σ' 3) max MPa	s'	0.144	0.305	0.479
	t	0.093	0.152	0.205
Déformation axiale à la rupture (%)		9.10	13.88	2.82
Surpression interstitielle à la rupture (MPa)		0.049	0.047	0.126
Cohésion (KPa)		49.9		
Angle de frottement (°)		19.4		
à (σ' 1 / σ' 3) max MPa	s'	0.141	0.252	0.462
	t	0.092	0.145	0.200
Déformation axiale à la rupture (%)		6.54	3.81	3.55
Surpression interstitielle à la rupture (MPa)		0.051	0.093	0.138
Cohésion (KPa)		52.9		
Angle de frottement (°)		19.0		
q= (σ 1 - σ 3) max Mpa	s	0.193	0.352	0.605
	t	0.093	0.152	0.205
Déformation axiale à la rupture (%)		9.10	13.88	2.82
Cohésion (KPa) Ccu		55.9		
Angle de frottement (°) Φ cu		15.0		
Vitesse d'écrasement (μ/min)		15	15	15
Mode de rupture		Cisaillement	Cisaillement	Cisaillement

ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

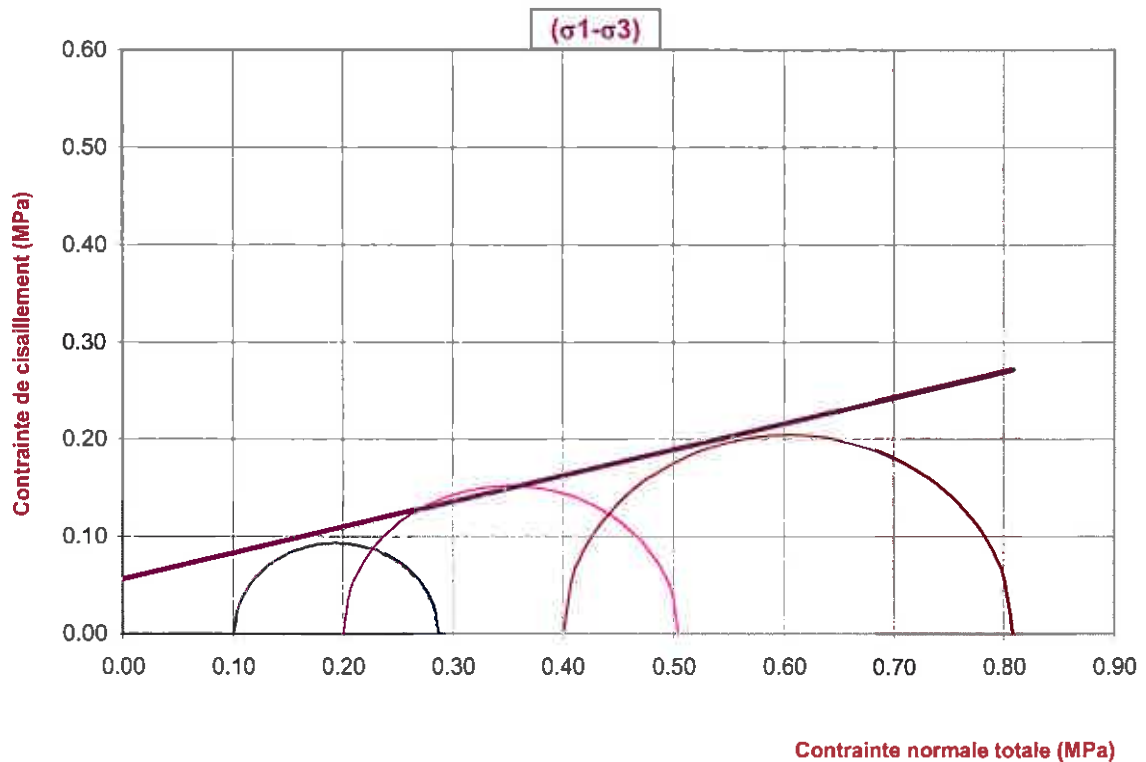
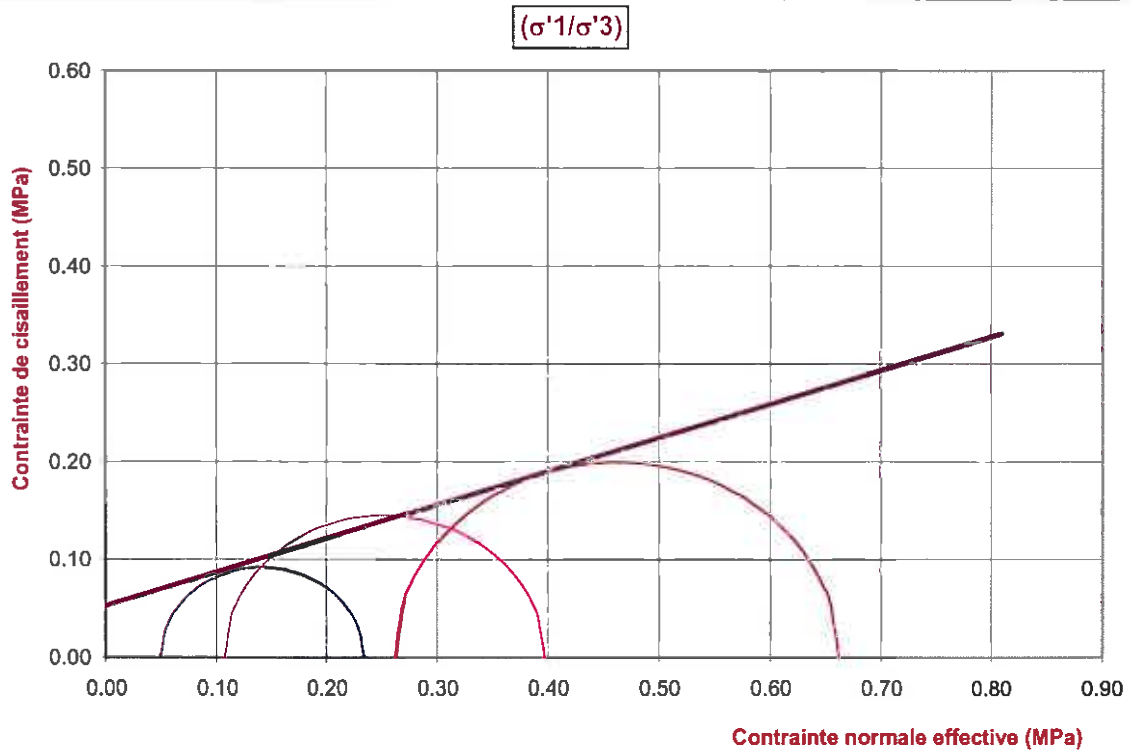
Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

Profondeur (m) : 16.00/16.50

Nature du matériau : **Marne grise silteuse plastique**



ESSAI TRIAXIAL CONSOLIDE NON DRAINE CU + u NFP 94-074

Client : GUINTOLI

N° Affaire : 10-183

Chantier : BORRE (59)

Apporté au Labo : 13/04/2012

Sondage n° : SC4

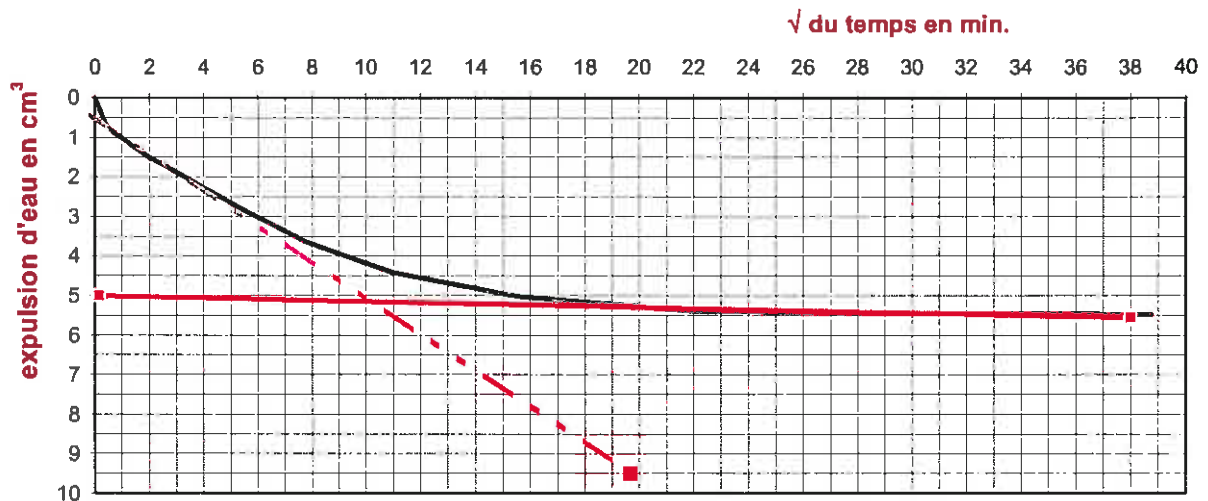
Profondeur (m) : 16.00/16.50

Nature du matériau : **Marne grise silteuse plastique**

Graphe d'expulsion d'eau en fonction du temps de consolidation

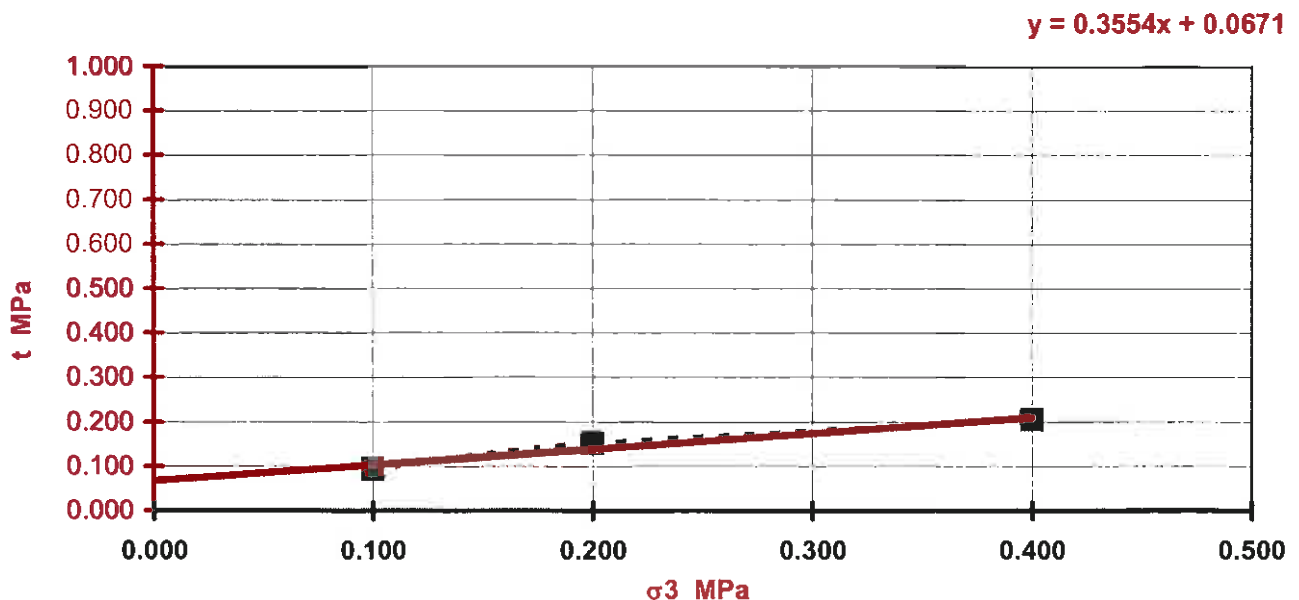
Détermination du T100 et Vitesse maximale de cisaillement

Hauteur initiale (mm):	70.0	Diamètre initial (mm) :	35.0
Triaxial CU :	Cu	DH à la rupture présumé =	5 %
t_{100} (min.) =	104.0	Vitesse de cisaillement =	14.6 μ /min.



λ_{cu} : Facteur d'augmentation de cohésion non drainée /contrainte de consolidation

$$t = (\sigma_1 - \sigma_3) / 2$$



ANNEXE II

Listings des calculs TALREN

Calculs pour pente 1/1

Sol n°	1	2
γ (KN/m ³)	17.00	18.80
ϕ (°)	17.00	17.30
c (kPa)	15.00	35.00
Δc (kPa/m)	0.00	0.00

Phase : Phase (1) / Situation : Situation définitive (1)

Méthode de calcul : Bishop

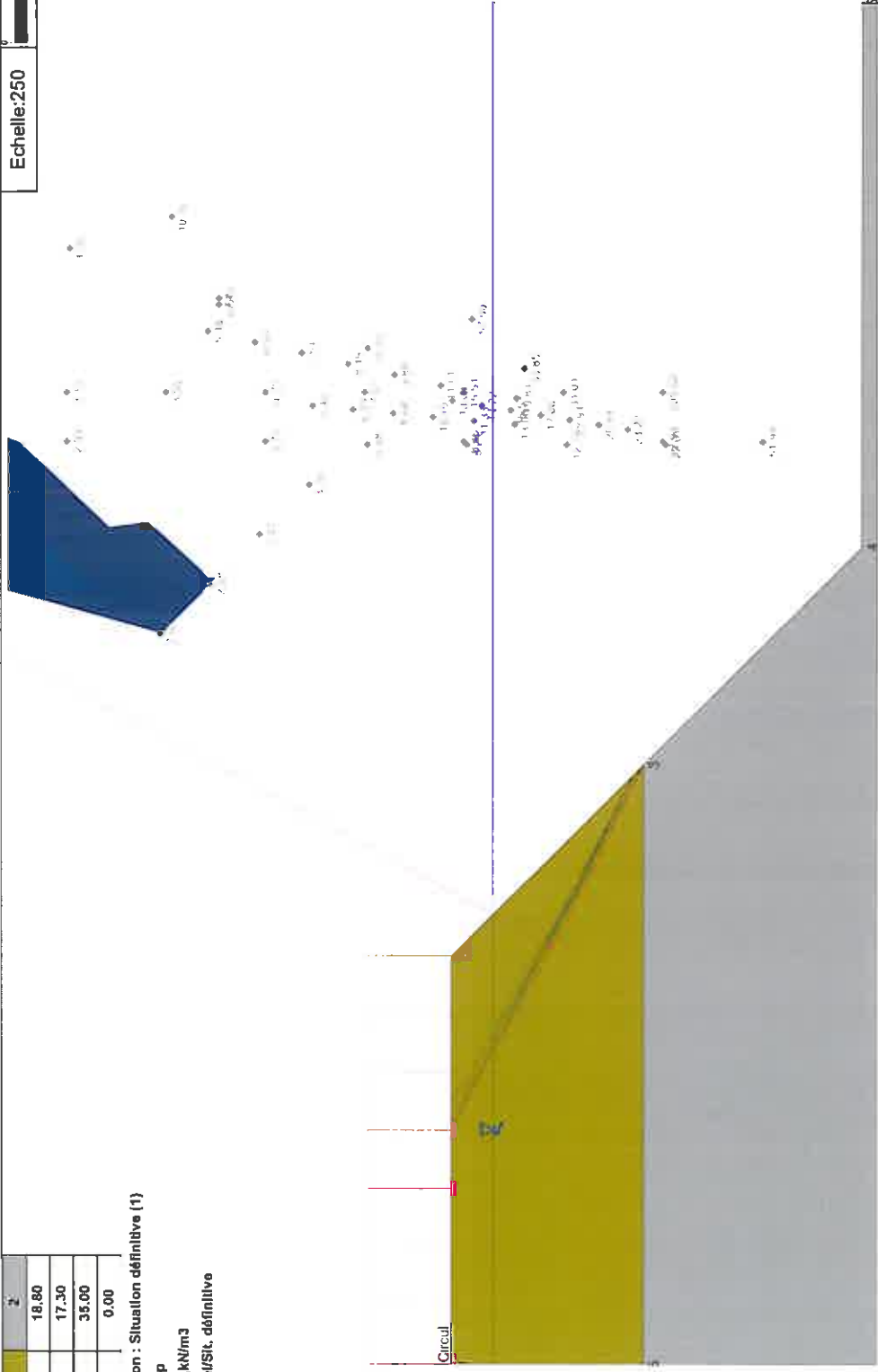
Système d'unités : kN,kPa,kNm³

Pondération : Traditionnel/Sit. définitive

Echelle:250

6m

$F_{min} = 2.03$



- 1 Argile +/- sableuse
- 2 Argile plastique

TALREN 4 v2.0.4



11.3.1274 / Carrière de BORRE (59)
 Etude de stabilité Phase définitive
 Calcul traditionnel aux ELS
 \\R...\BORRE4.prj

Etude réalisée par :
 RBTP 2i

Imprimée le : 07/05/12 à 06:57:43

Sol n°	1	2
Y(kN/m ³)	17.00	18.80
φ(°)	17.00	17.30
c(kPa)	10.00	25.00
Δc(kPa/m)	0.00	0.00

Phase : Phase (1) / Situation : Situation définitive (1)

Méthode de calcul : Bishop

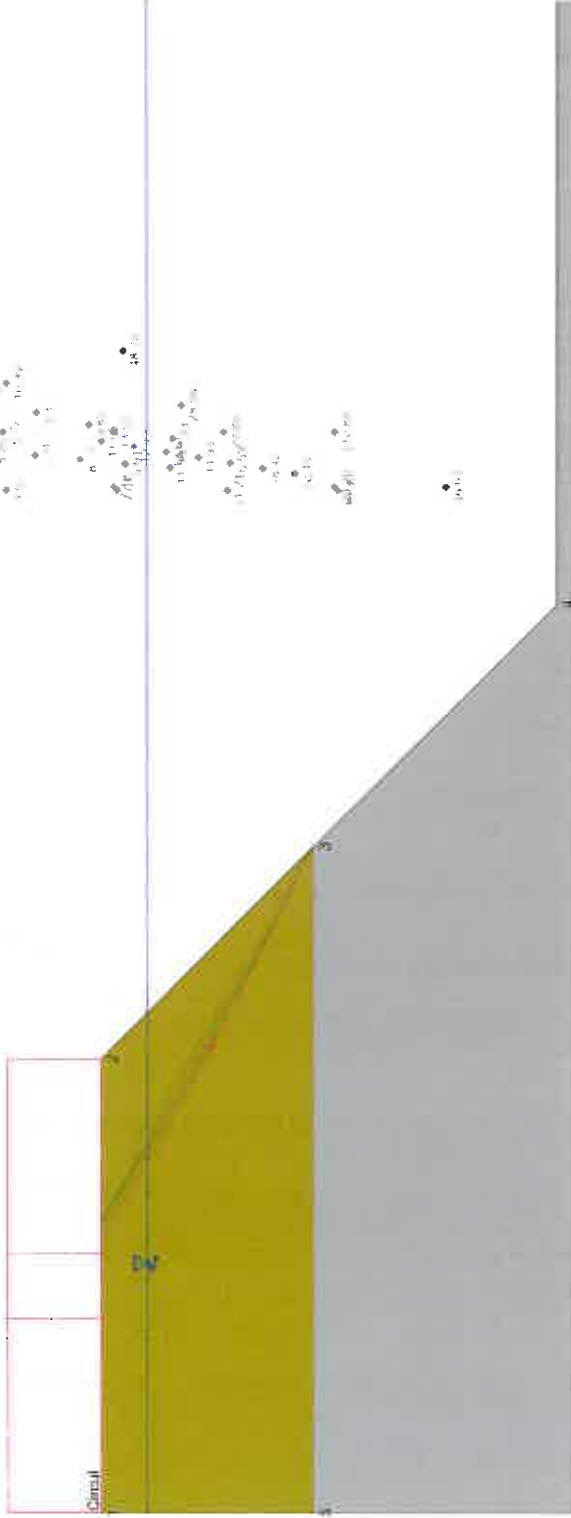
Système d'unités : kN,kPa,kN/m³

Pondérations : Traditionnel/Sit. définitive

Echelle:250

5m

F_{min} = 1.53



- 1 Argille +/- sableuse
- 2 Argille plastique

TALREN 4 v2.0.4



11.3.1274 / Carrière de BORRE (59)
 Etude de stabilité Phase définitive
 Calcul traditionnel aux ELS
 \\R...\BORRE5.prj

Etude réalisée par :
 RBTP 2i

Imprimée le : 07/05/12 à 07:04:17

Sol n°	1	2
γ (kN/m ³)	17.00	18.80
ϕ (°)	17.00	17.30
c(kPa)	5.00	25.00
Δc (kPa/m)	0.00	0.00

Phase : Phase (1) / Situation : Situation définitive (1)

Méthode de calcul : Biehop

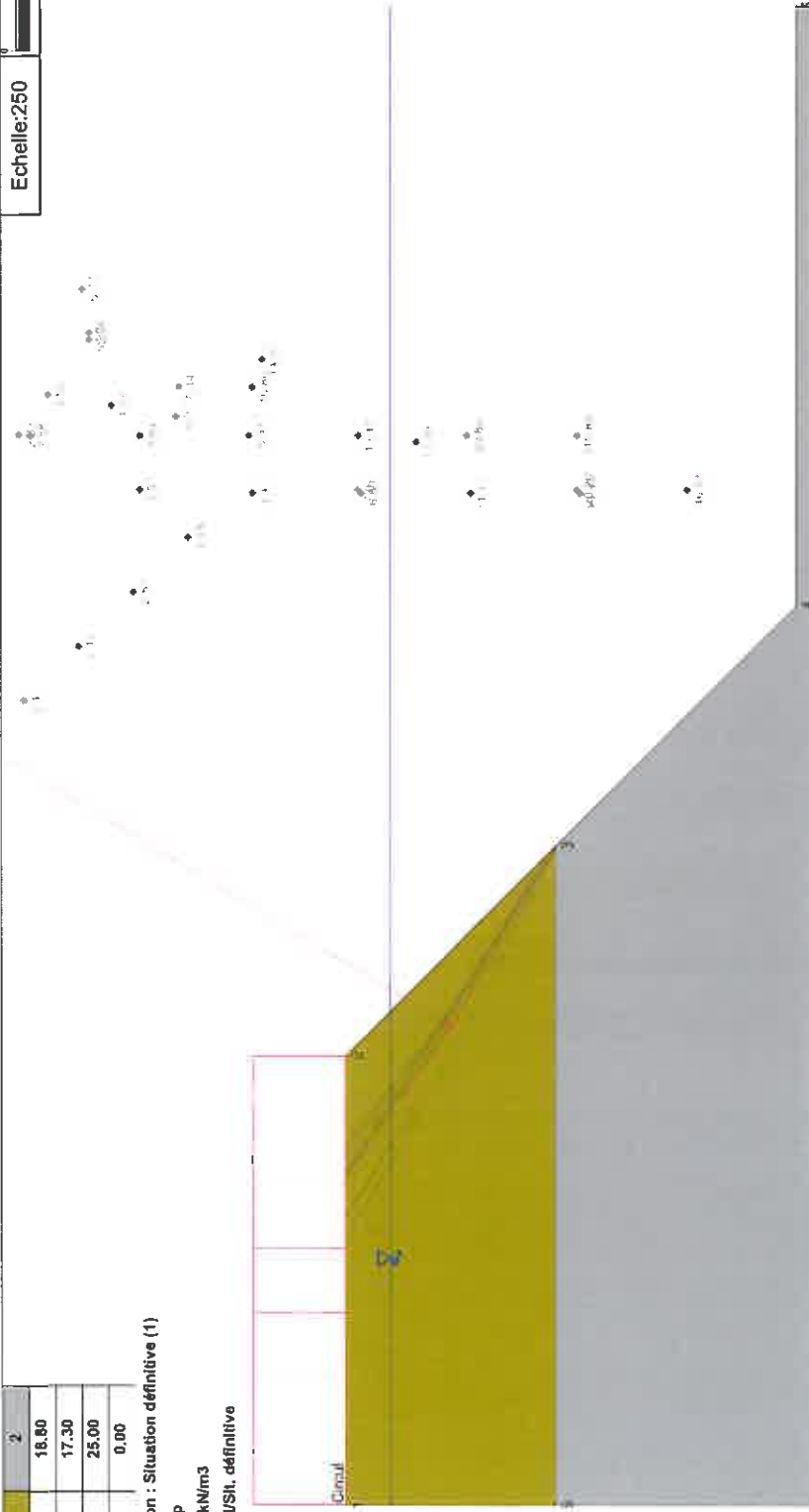
Système d'unités : kN,kPa,kNm³

Pensées : Traditionnel/Sit. définitive

Echelle:250

0m

$F_{min} = 1.03$



- 1 Argile +/- sableuse
- 2 Argile plastique

TALREN 4 v2.0.4



11.3.1274 / Carrière de BORRE (59)
 Etude de stabilité Phase définitive
 Calcul traditionnel aux ELS
 \\R... \BORRE6.prj

Etude réalisée par :
 RBTP 2i

Imprimée le : 07/05/12 à 07:05:58

Calculs pour pente 3/2

Sol n°	1	2
γ (kN/m ³)	17.00	18.80
φ (°)	17.00	17.30
c (kPa)	15.00	35.00
Δc (kPa/m)	0.00	0.00

Phase : Phase (1) / Situation : Situation définitive (1)

Méthode de calcul : Bishop

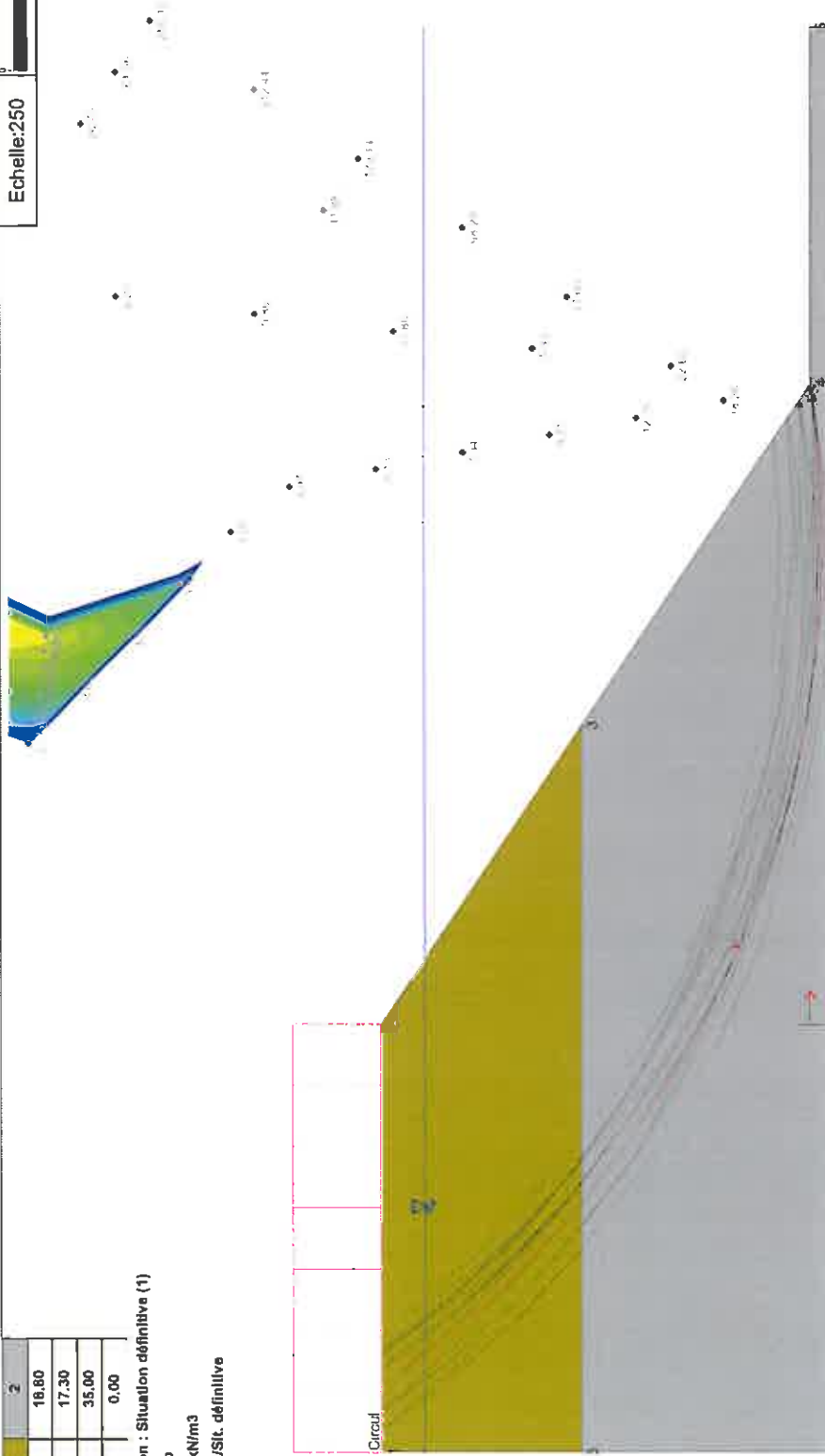
Système d'unités : kN,kPa,kN/m³

Pondérations : Traditionnel/Sit. définitive

Echelle:250

6m

$F_{min} = 3.44$



- 1 Argille +/- sableuse
- 2 Argile plastique

TALREN 4 v2.0.4



11.3.1274 / Carrière de BORRE (59)
 Etude de stabilité Phase définitive
 Calcul traditionnel aux ELS
 \\R...\BORRE1.prj

Etude réalisée par :
 RBTP 2i

Imprimée le : 07/05/12 à 06:46:30

Sol n°	1	2
γ (kN/m ³)	17.00	18.00
ϕ (°)	17.00	17.30
c(kPa)	10.00	25.00
Δc (kPa/m)	0.00	0.00

Phase : Phase (1) / Situation : Situation définitive (1)

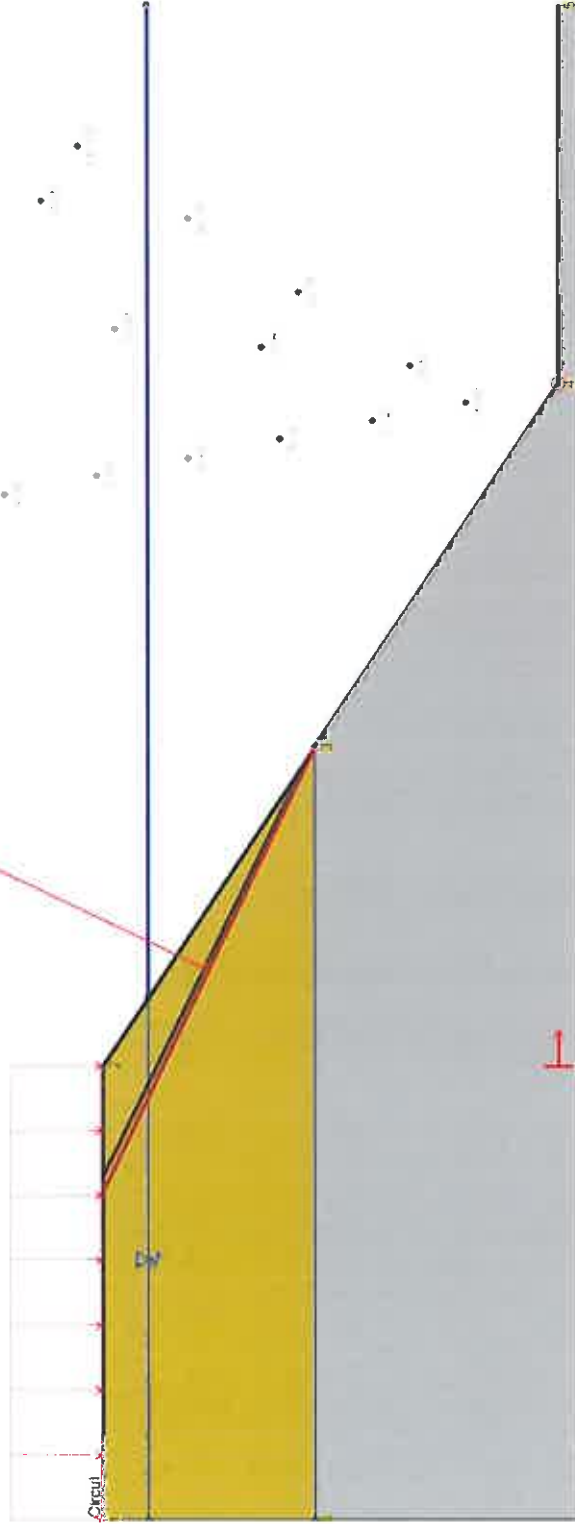
Méthode de calcul : Bishop

Système d'unités : kN,kPa,N/m³

Pondérations : Tradillon/SIL définitive

Echelle:250

$F_{min} = 2.44$



- 1 Argile +/- sableuse
- 2 Argile plastique

TALREN 4 v2.0.4



11.3.1274 / Carrière de BORRE (59)
 Etude de stabilité Phase définitive
 Calcul traditionnel aux ELS
 \\R...\BORRE2.prj

Etude réalisée par :
 RBTP 2i

Imprimée le : 07/05/12 à 06:50:07

Sol n°	1	2
γ (kN/m ³)	17.00	18.80
ϕ (°)	17.00	17.30
c(kPa)	5.00	25.00
Δc (kPa/m)	0.00	0.00

Phase : Phase (1) / Situation : Situation définitive (1)

Méthode de calcul : Bishop

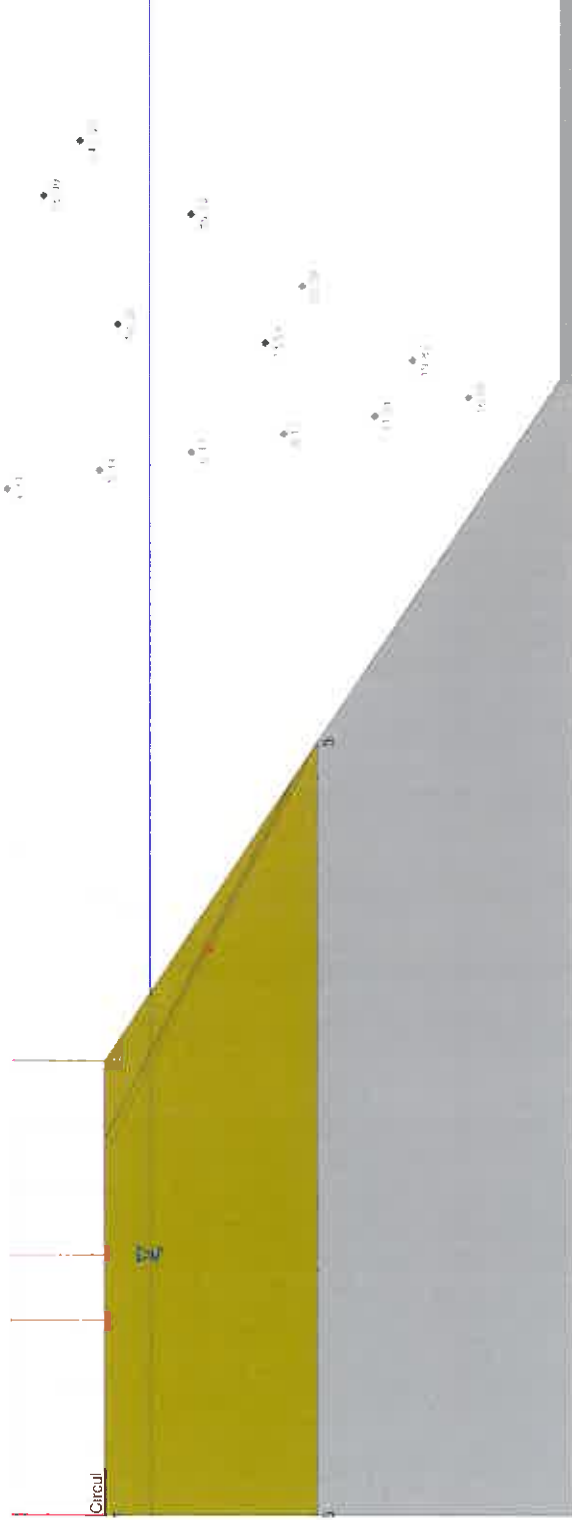
Système d'unités : kN,Pa,kN/m³

Pondérations : Tradillonnet/SIL définitive

Echelle:250

8m

$F_{min} = 1.6$



→

- 1 Argile +/- sableuse
- 2 Argile plastique

TALREN 4 v2.0.4



11.3.1274 / Carrière de BORRE (59)
 Etude de stabilité Phase définitive
 Calcul traditionnel aux ELS
 \\R... \BORRE3.prj

Etude réalisée par :
 RBTP 2i

Imprimée le : 07/05/12 à 06:51:35

ANNEXE 5

**Courrier à l'USAN du
13 décembre 2012**



Arras, le 13-12-2012

REGION NORD

AGENCE ARRAS

Zone Artoipole 1 - 145 rue d'Allemagne
62060 ARRAS Cedex 9
Tél : 03.21.21.11.99 - Fax : 03.21.15.60.01

DEPARTEMENT CARRIERES / FRANCE NORD

Tél : 03 21 21 41 57

Port : 06 07 44 68 72

Fax : 03 21 15 60 01

e-mail : phbarre@guintoli.fr

**UNION DES SYNDICATS D'ASSAINISSEMENT
DU NORD**

A l'attention de M. Jean-Paul DOMBROWSKI
5, rue du Bas
RADINGHEM
BP 70007
59481 HAUBOURDIN CEDEX

Objet : projet de carrière
Commune de BORRE
Lettre recommandée avec AR
N° 1A 073 130 4966 5

Monsieur le Président,

Pour donner suite à la réunion du 11 de ce mois avec M. DOMBROWSKI, nous vous prions de trouver sous ce pli une note de calcul, qui établit la stabilité dans le temps des talus de notre future carrière. Cette note de calcul sera transmise d'une part au Préfet dans le cadre de l'enquête administrative, d'autre part au Commissaire Enquêteur dans le cadre de l'enquête publique relative à notre projet de carrière.

Nous rappelons que des contacts avaient été pris avec l'USAN depuis un certain temps : contacts téléphoniques avec M. COLLIER le 05-10-2009 et avec Mme Valérie LORENSKI LE 28-06-2011, au cours desquels nous avons clairement affiché nos intentions d'ouvrir une carrière pour le chantier du contournement.

Nous avons pris bonne note que les réserves émises par l'USAN à propos de notre projet étaient purement liées à des inquiétudes quant à la stabilité des digues. La notice jointe devrait être de nature à vous rassurer sur ce point, aussi un courrier en ce sens de votre part, dans un délai compatible avec les enquêtes en cours, nous obligerait, et serait interprété comme un pas important vers d'excellentes relations futures.

Restant à votre disposition,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments distingués.

Philippe Barre
Responsable des Carrières France Nord

TERRASSEMENT - VRD - ROUTES - CARRIERES

Siège Social Parc d'Activités de Laurade - SAINT-ETIENNE-DE-GRES

Adresse postale BP 22 - 13156 TARASCON CEDEX

Tél 04 90 91 60 00 - Fax 04 90 91 60 01 - Site web www.guintoli.fr

USAN au capital de 20 000 000 € - RCS Tarascon 447 754 086 - Code APE 4312 B - SIRET 447 754 086 00018 - Code TVA FR 62 447 754 086

ANNEXE 6

Réponse aux questions du Conseil Général



REGION NORD

Zone Artopole 1 - 145 rue d'Allemagne
62060 ARRAS Cedex 9
tél : 03.21.21.11.99 - Fax : 03.21.15.60.01

ARRAS, LE 17 SEPTEMBRE 2012

Travaux de terrassement, d'assainissement, de chaussée et de construction d'équipements lancés par le Département du Nord dans le cadre de l'opération DK1501 inscrite au Plan Routier Départemental 2011-2015 concernant l'aménagement à 2 x 2 voies de la Route Départementale 642 entre l'autoroute A25 et la commune d'Hazebrouck – Phase 1 – 1^{ère} section Ouest : Strazeele – Hazebrouck – Contournement des communes de Borre et Pradelles

Suite au mail du 14/09/2012 – Question TACE / RD642

- 1- *la disponibilité d'autres matériaux que ceux de la carrière prévue rue de Cassel en cas de non autorisation d'ouverture administrative. Dans ce cas, quels sont ces matériaux et l'engagement sur les prix des solutions base et variante est-il maintenu ?*

Nous précisons que nos autorisations d'ouverture de carrières sont soumises à autorisation des services de l'état ; or la maîtrise d'ouvrage de l'opération est le Conseil Général du Nord. Il n'y a donc pas de lien, par conséquent en cas de non obtention de l'autorisation d'ouverture, les prix de fourniture de matériaux d'apport en base et en variante seraient maintenus. Les ressources communes en matériaux par le groupement sont les suivantes :

- Matériaux de la carrière
- Matériaux du chantier voisin de l'USAN
- Matériaux crayeux (R11, R12) en provenance de la carrière d'Hersin Coupigny

Par ailleurs nous précisons également que notre projet d'ouverture de carrière a déjà fait l'objet d'un avis favorable et reste la solution la plus compétitive en termes de développement durable.

- 2- *les matériaux de remblais d'apport sont traités à 1% de chaux au sous-détail des prix. La mission géotechnique G3 pourrait décider d'un traitement plus important et dans ce cas, le prix de matériaux de remblais d'apport des solutions base et variante est-il maintenu à 6.80€ HT/m3 ?*

Dans le cas où la mission G3 impliquerait un traitement plus important, le prix des matériaux de remblai d'apport des solutions de base et de variante sera maintenu à 6.80 € H.T. / m3.

- 3- *pouvez-vous justifier les hypothèses retenues (types de liant et dosage notamment) pour l'obtention de l'AR1/PF3 des variantes 1 et 2 ainsi que de l'AR2/PF4 des variantes 3, 4 et 5 ? L'offre des variantes comprend-elle une adaptation des liants et de leur dosage si les performances obtenues sont insuffisantes ?*

La nature des matériaux classé A2m, A2b selon le GTR permet à l'entreprise, compte tenu de son expérience dans ce domaine, de proposer ce type de variantes.

Pour mémoire, l'entreprise possède les références suivantes en termes de traitement des sols fini :

- qualification FNTP :

ANNEXE 7

Réaménagements de carrières

CADARSAC (33 - Aquitaine)

Chantier : réalisation A89 (Est de Bordeaux)



QUELQUES DATES

- AP : **03/10/1997**
pour une durée de 5 ans
- Déclaration début d'exploitation
28/08/1998
- Déclaration fin de travaux
26/07/2001



3 ans d'exploitation



QUELQUES CHIFFRES

- **29** ha autorisés
- **3 000 000** tonnes
de matériaux extraits



Guintoli - Carrière

PENDANT L'EXPLOITATION



- Site exploité hors d'eau puis en eau
- Matériaux extraits sables et gravier



Guintoli - Carrière

APRES REAMENAGEMENT : Deux vocations

- Réaménagement des contours de l'étang en zone de loisirs et d'activités sportives.

Une plus value concrète et immédiate pour les habitants de la commune.



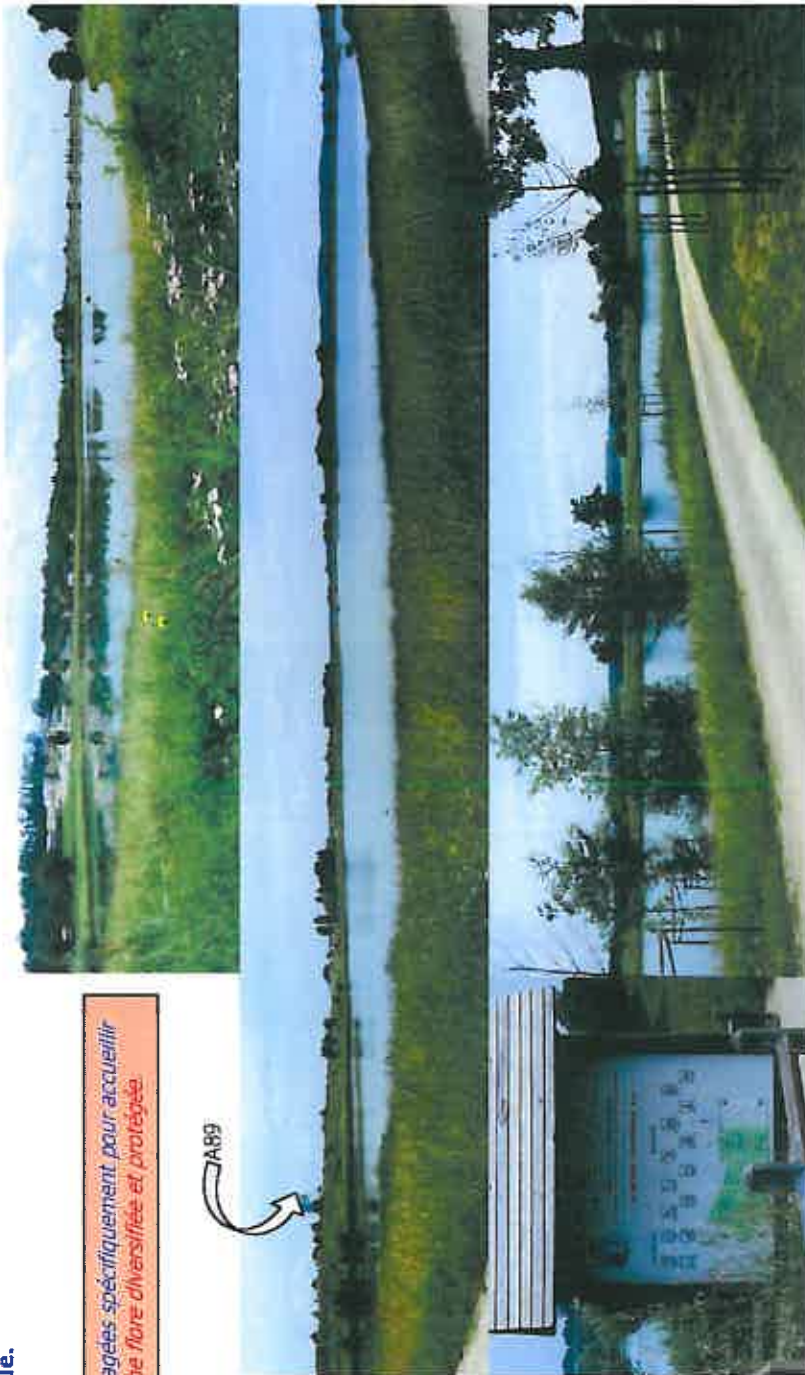
Guintoli - Carrière

APRES REAMENAGEMENT

- Réaménagement en réserve naturelle.

Berges réaménagées spécifiquement pour accueillir une faune et une flore diversifiée et protégée.

Augmentation de la valeur patrimoniale des habitations préexistantes.



LES-BAUX-DE-PROVENCE

(13 – PACA)



Le site

- Exploitation d'un gisement de roche massive Calcaire



Guintoli - Carrière



Le site de nos jours

- Réaménagement agricole à vocation viticole



Guintoli - Carrière



Le site de nos jours

- AOC Baux de Provence
- Vin bio
- Certifié par l'organisme Qualité France

PRENY

(54 – Lorraine)

Chantier : TGV Est (à l'ouest de Metz et Nancy)



QUELQUES DATES

- AP : **11/06/2003**
- Déclaration fin de travaux
21/06/2006

3 ans d'exploitation



QUELQUES CHIFFRES

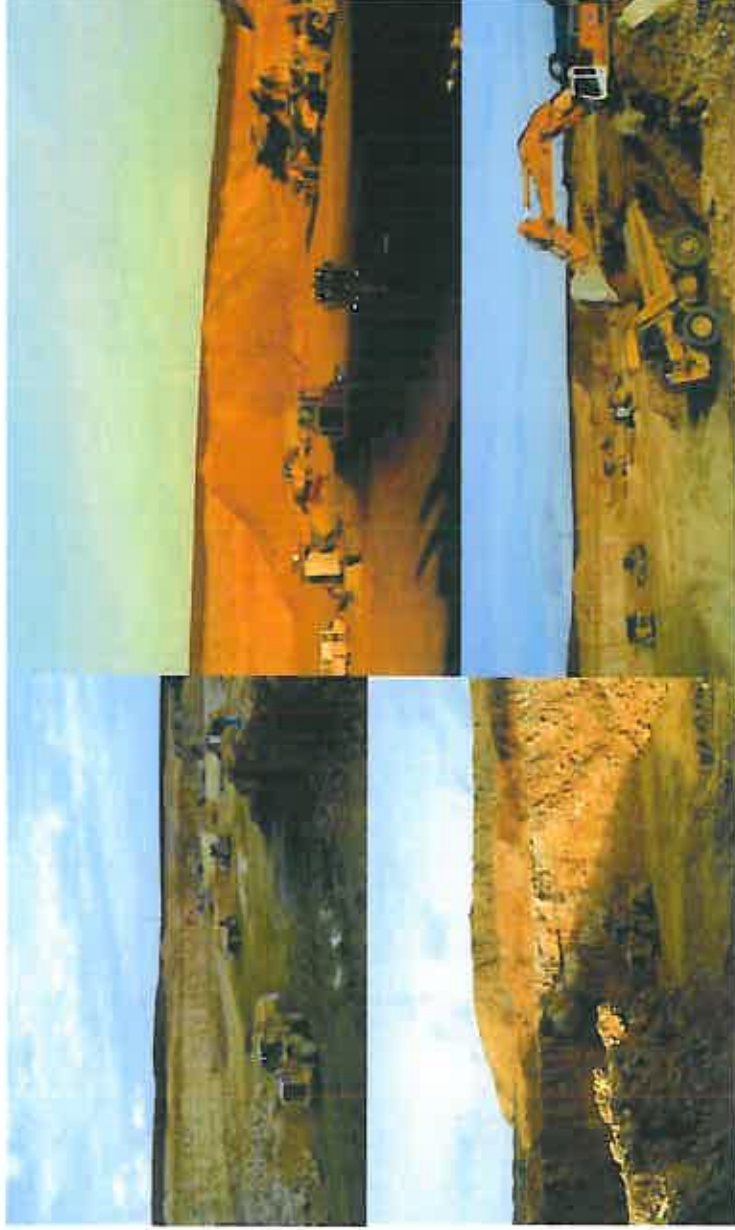
- **18 ha** 40 autorisés



Guintoli - Carrière

PENDANT L'EXPLOITATION

- Site exploité hors d'eau
- Matériaux extraits: calcaire



Guintoli - Carrière

REAMENAGEMENT

Début du réaménagement



1 an plus tard



Réaménagement coordonné à l'exploitation par remblaiement avec déblais du chantier TGV.

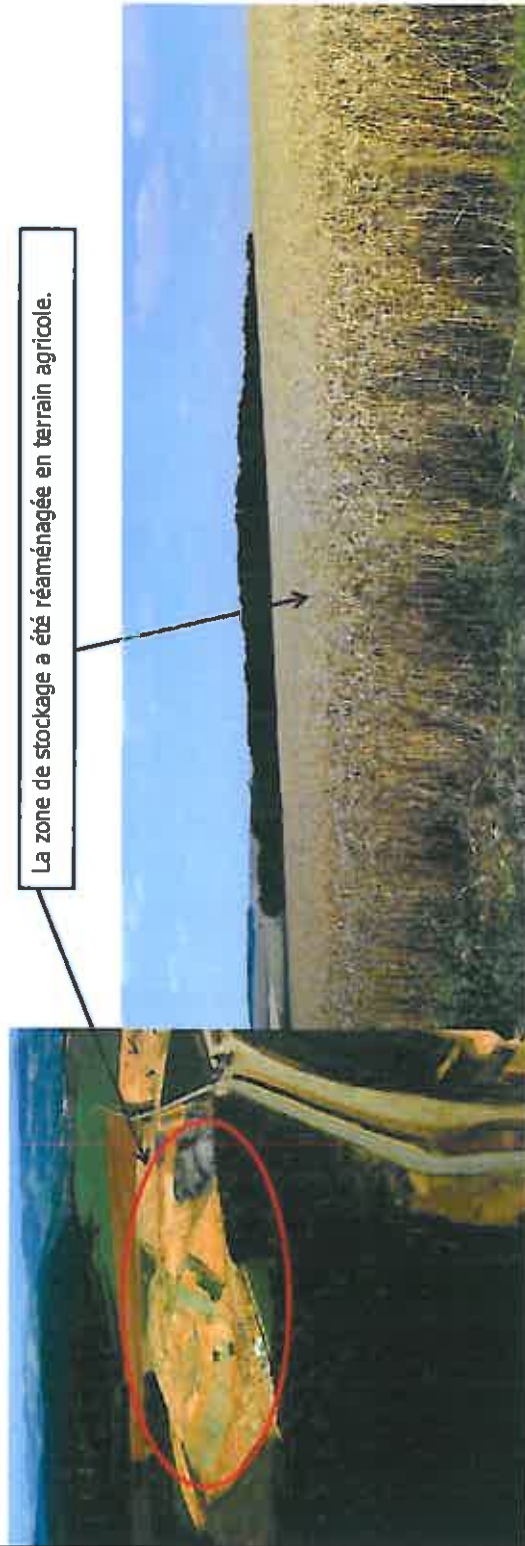
Guintoli - Carrière

REAMENAGEMENT

- Réaménagement en zone agricole.

Rendre à chaque site son apparence et sa vocation originales.

Satisfaire la demande des propriétaires agricoles et leur permettre de retrouver des parcelles offrant des rendements équivalents à ceux précédant l'extraction.



La zone de stockage a été réaménagée en terrain agricole.

Guintoli - Carrière

REAMENAGEMENT

La carrière a été aussi réaménagée en terrain agricole.

Restitution des terrains exploités au propriétaire en terres fertiles.



Saint Barthélémy de Vals (26 – Rhône Alpes)

Chantier : réalisation A7 et TGV (Nord de Valence)



QUELQUES DATES

- AP : **27/08/1991**
- Déclaration fin de travaux
07/09/1995



3 ans d'exploitation



QUELQUES CHIFFRES

- **5 ha** autorisés
- **222 000 m³** de matériaux extraits

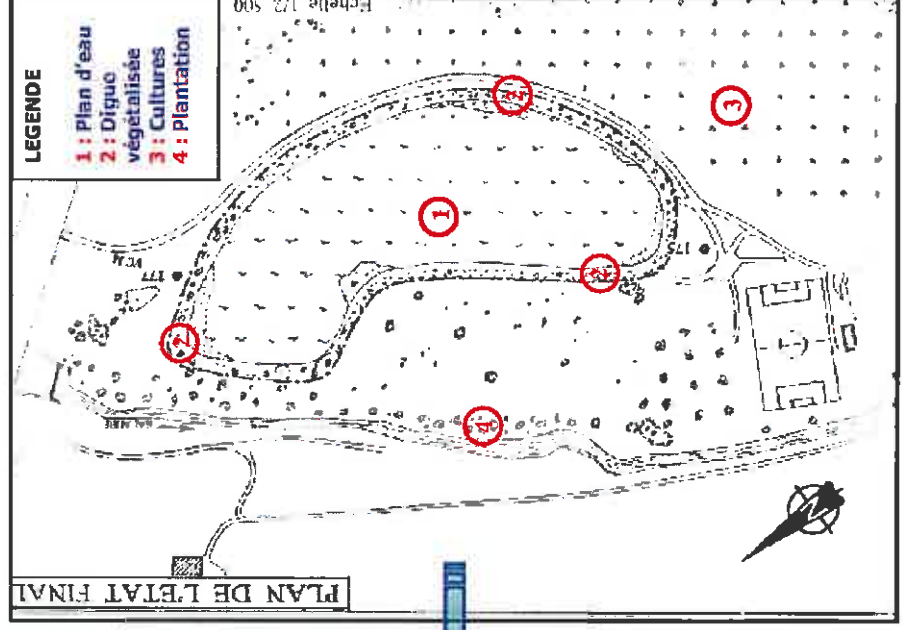


Guintoli - Carrière

Réaménagement



Le réaménagement actuel est **respectueux** de façon rigoureuse aux prescriptions de la remise en état présentée dans le dossier de demande d'autorisation. Le plan de réaménagement constitue une garantie de bonne fin des travaux de réhabilitation.



Guintoli - Carrière

APRES REAMENAGEMENT

- Réaménagement en réserve naturelle et en base de loisirs. Restitution des terrains à la commune après réaménagement.



THERVAY

(39 – Franche-Comté)



Chantier : réalisation LGV Rhin-Rhône



QUELQUES DATES

- AP : **07/02/2007**
pour une durée de 3 ans

Guintoli - Carrière

PENDANT L'EXPLOITATION

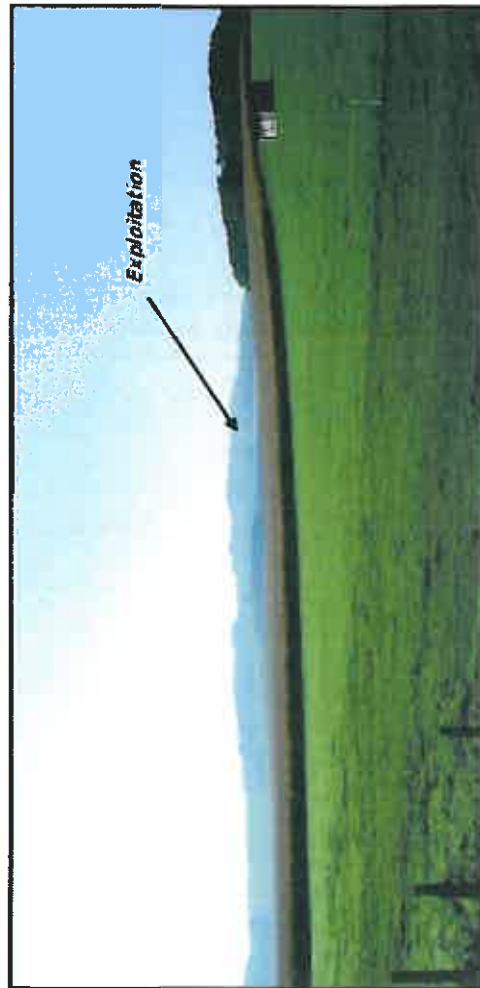


3 ans d'exploitation



QUELQUES CHIFFRES

- Surface d'exploitation
4 ha
- Volume d'extraction annuel
moyen
850 000 t



Guintoli - Carrière

REAMENAGEMENT : Remise à l'état initial



QUELQUES DATES

▪ Photos du 13/10/2010 au 30/03/2011

