



USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE

Par FedEx 8387 3309 0895

Lachenaie, le 22 janvier 2004

Monsieur Claude Tétrault
Service de l'environnement
Direction régionale de Lanaudière
Ministère de l'Environnement du Québec
100, Boul. Industriel
Repentigny, Québec J6A 4X6
Canada

Objet : Garantie 780699
V/Réf. 7522-14-01-00400-00
N/Réf. A.1.29.21

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint le certificat de prolongation de la garantie numéro 780699 pour 1 million, afin de respecter la condition 21 du décret 1549-95.

Si de plus amples informations s'avèrent nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné au (514) 474-2010.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Jean-Marc Viau
Directeur technique

c.c.: Yves Normandin, BFI Usine de triage Lachenaie Ltée

Pièce jointe : Certificat de prolongement au cautionnement numéro 780699

CERTIFICAT DE PROLONGATION

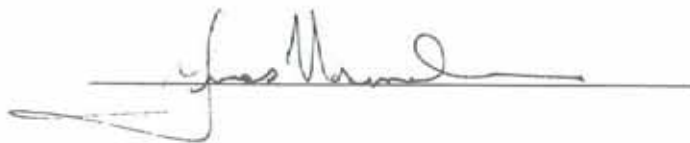
Doit être annexé au cautionnement numéro 780699 exécuté par **COMPAGNIE D'ASSURANCE ST.PAUL GARANTIE** (ci-après appelée la « Caution ») émis au nom de **BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTD** (ci-après appelé le « Débiteur Principal ») en faveur de **SA MAJESTÉ LA REINE AUX DROITS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC** (ci-après appelé le « Bénéficiaire ») au montant de **UN MILLION dollars (-1 000 000,00-\$)** pour : **L'EXPLOITATION D'UN SITE D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE SITUÉ AU 3779 CHEMIN DES 40 ARPENTS, LACHENAIE, QUÉBEC**

(description du projet)

Par les présentes, ledit Débiteur Principal et la Caution acceptent que le terme du cautionnement mentionné ci-dessus soit prolongé du **5 février 2004 au 5 février 2005** inclusivement, sous réserve de toutes les autres provisions, conditions et limitations dudit cautionnement et à la condition expresse que la responsabilité de la Caution durant le terme initial dudit cautionnement, et toute prolongation subséquente de celui-ci, ne sera pas cumulative, ni n'excédera en aucune circonstance la somme de **UN MILLION dollars (-1 000 000,00- \$)**.

EN FOI DE QUOI, ledit Débiteur principal et la Caution ont signé ou fait signer ce certificat et y ont apposé leurs sceaux respectifs, ce **21 janvier 2004**.

Le Débiteur Principal
BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTD



La Caution
COMPAGNIE D'ASSURANCE ST.PAUL GARANTIE



CHANTAL AGAGNIER, MANDATAIRE

Letter of Credit Reference No. SBTG722017

Beneficiary:

Ministry of the Environment of
Quebec
5199 Rue Sherbrooke E.
Montreal, Quebec H1T 3X9

Applicant:

BFI Canada Holdings Inc. on behalf
of BFI Usine de Triage Lachenaie
Ltd.,

Amount: CAD 8,600,000.00
Eight Million Six Hundred Thousand Canadian
Dollars

Date of Expiry: 25 April 2003

We hereby authorize you to draw on Canadian Imperial Bank of Commerce, Trade Finance Centre, Toronto, Ontario, for the account of BFI Canada Holdings Inc., on behalf of BFI Usine de Triage Lachenaie Ltd., (hereinafter called the "Customer"), 135 Queens Plate Drive, Suite 300, Toronto, Ontario M9W 6V1 up to an aggregate amount of CAD8,600,000.00 (Eight Million Six Hundred Thousand Canadian Dollars) available on demand as follows:

Pursuant to the request of the customer, we, Canadian Imperial Bank of Commerce, Trade Finance Centre, Toronto, hereby establish and give to you an irrevocable standby letter of credit in your favour in the total amount of CAD8,600,000.00 for the purpose of closure and post closure costs of the east expansion only which may be drawn on by you at any time and from time to time upon written demand for payment made upon us by you which demand we shall honour without enquiring whether you have a right as between yourself and our said customer to make such demand, and without recognizing any claim of our said customer.

Provided, however, that you are to deliver to Canadian Imperial Bank of Commerce, Trade Finance Centre, 25 King Street West, Commerce Court North, 16th Floor, Toronto, Ontario M5L 1A2 at such time as a written demand for payment is made upon us, a certificate purportedly signed by the Deputy Minister of the Environment of Quebec or a duly authorized representative of the Minister of the Environment of Quebec agreeing or confirming that monies drawn under the Standby Letter of Credit No. SBTG722017 will be retained and used by you to meet obligations in connection with the Law on the Quality of the Environment (L.R.Q. CQ.2) and with Article 17 of the Regulations on Solid Wastes, and with Law 101.

The amount of this standby letter of credit shall be reduced from time to time as advised by notice in writing given to us from time to time by you.

This standby letter of credit will expire at our counters at Trade Finance Centre, Toronto, Ontario on the above-mentioned expiry date.

It is a condition of this standby letter of credit that it shall be deemed to be automatically extended, without amendment, for one year from the present or any future expiration date hereof, unless at least one hundred and twenty (120) days prior to any such date we notify you in writing by registered mail or courier that we elect not to consider this standby letter of credit renewed for any such additional period.

If we elect not to renew this standby letter of credit as aforesaid and you determine that this standby letter of credit has not been replaced with a letter of credit from another financial institution or other acceptable financial assurance, then during the last sixty (60) days that this standby letter of credit is in force, you may draw by means of your demand accompanied by your written certificate purportedly signed by a duly authorized representative of the Minister of the Environment of Quebec as follows:

This Page forms an integral part of our Letter of Credit No. SBT722017.

"I, a duly authorized representative of the Minister of the Environment, certify that BFI Usine de Triage Lachenaie Ltd. has failed to provide an acceptable substitute irrevocable standby letter of credit or other financial assurance within sixty (60) days prior to the then current expiration date, and therefore, BFI Usine de Triage Lachenaie Ltd. is not in compliance with the requirement of the agreement between the Ministry of Environment and BFI Usine de Triage Lachenaie Ltd."

We hereby agree that drawings under this standby letter of credit will be duly honored upon presentation provided that all terms and conditions of the standby letter of credit have been complied with.

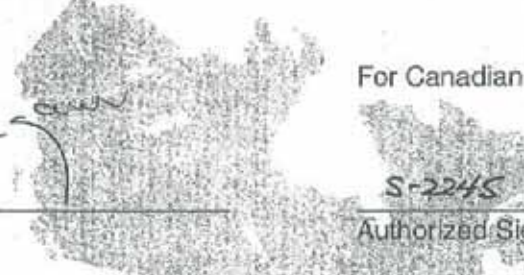
Partial drawings are permitted.

This standby letter of credit may be cancelled prior to the expiry date upon our receipt at the above-noted address of the original letter of credit and the beneficiary's signed letter addressed to us requesting cancellation of the letter of credit. Such cancellation shall be effective on the date we receive the documents noted herein.

This standby letter of credit is subject to the "Uniform Customs and Practice for Documentary Credits (1993 Revision) International Chamber of Commerce, Publication No. 500" and engages us in accordance with the terms thereof.

For Canadian Imperial Bank of Commerce

Counter Signature



S-2245

Authorized Signature

BFI – Usine de Triage de Lachenaie
Essais d'étanchéité des bassins
N/dossier : 3001 010
Juillet 2004

Préparé pour



TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
1.1 MANDAT	1
1.2 CONTENU DU DOCUMENT	1
2. DESCRIPTION DES BASSINS.....	2
3. MÉTHODOLOGIE	3
4. RÉSULTATS	5

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Données météorologiques

1. INTRODUCTION

1.1 MANDAT

BFI Usine de Triage Lachenaie Itée a confié à SOLMERS INC la réalisation des essais d'étanchéité des 3 bassins de traitement de lixiviat et du bassin de la plateforme de compostage conformément à l'item 17 des exigences techniques et à la demande de certificat d'autorisation répondant aux exigences du décret 89-2004 du 4 février 2004.

1.2 CONTENU DU DOCUMENT

Ce présent document fait la synthèse des travaux d'observation réalisés les 28 et 29 juin 2004. Il inclut :

- Une description sommaire des bassins;
- La méthodologie employée pour établir et vérifier l'étanchéité des bassins;
- Les résultats des mesures prises aux bassins 1, 2, 3 et au bassin de la plate-forme de compostage ainsi que les conclusions qu'on peut en tirer.

2. DESCRIPTION DES BASSINS

Les installations de traitement existantes sont constituées de trois étangs ayant les capacités suivantes :

- étang N°1 : 46 000 m³
- étang N°2 : 22 000 m³
- étang N°3 : 29 000 m³

Les eaux de lixiviation générées par le LES ainsi que les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage arrivent dans l'étang N°1 par pompage via une conduite d'amenée située du côté nord-est du bassin. Le bassin 1 sert de bassin d'accumulation et agit également comme étang de traitement anaérobie.

Une station de pompage est en exploitation entre l'étang N°1 et l'étang N°2 afin de régulariser le débit des eaux envoyées dans cet étang au débit nominal de traitement des étangs aérés. Les étangs N^{os} 2 et 3 fonctionnent en continu comme deux étangs aérés.

Les eaux traitées sortant du bassin 3 sont évacuées par une conduite gravitaire jusqu'à la station de pompage municipale qui les dirige par une conduite de refoulement vers l'usine de traitement des eaux usées municipales des Villes de Terrebonne et de Mascouche.

Le bassin de la plateforme de compostage se situe au centre du site près de la plate-forme de compostage comme son nom l'indique. Ce bassin recueille toutes les eaux ruisselant sur la plateforme de compostage ainsi que les eaux captées au fond de la section de 6 500 000 m³ du secteur Nord. Ces eaux sont pompées périodiquement vers le bassin 1.

3. MÉTHODOLOGIE

La perte maximale admissible d'eau des bassins peut être établie à partir du Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles. A l'article 25 du projet de règlement, il est spécifié que le fond et les parois des bassins doivent respecter le premier alinéa de l'article 18 lequel spécifie que la couche de sol doit avoir une conductivité hydraulique de 1×10^{-6} cm/s ou moins sur une épaisseur minimale de 6 m. Cela, bien qu'étant respecté à Lachenaie, ne donne cependant pas la vitesse ou perte d'eau admissible des bassins. Nous avons donc établi des hypothèses de départ afin de calculer une perte d'eau admissible qui respecte l'esprit du projet de règlement. Pour ce faire, nous pouvons utiliser l'équation de Darcy en considérant une perméabilité de 1×10^{-6} cm/s. Le gradient hydraulique peut être évalué en faisant la différence d'élévation entre le niveau maximum des bassins et le niveau artésien de la nappe du till, ce qui donne environ 1 m. Le gradient obtenu est alors de 1.2 (1m + 6m de sol divisé par 6m de sol). La perte maximale admissible par infiltration est de 0,1 cm/jour sur une période de 24 heures.

La vérification de l'étanchéité des bassins peut donc être faite en mesurant les fluctuations des niveaux d'eau dans les bassins pendant un minimum d'une journée et en mesurant les volumes entrant et sortant. Les variations issues des précipitations et de l'évaporation sur cette période sont mesurées dans un bac installé près des bassins.

La perte par infiltration de chaque bassin peut s'exprimer sous la forme de l'équation suivante :

$$\Delta i = \Delta \text{bassin} + \Delta \text{baril} + \Delta q$$

Où :

Δi = perte par infiltration en mm;

Δbassin = variation du niveau d'eau en mm;

Δbaril = variation du niveau d'eau dans le baril témoin en mm;

Δq = $\frac{\text{volume d'eau entrant dans le bassin}}{\text{surface de l'eau dans le bassin}}$

La méthodologie de mesure a donc consisté à mesurer Δbassin , Δbaril et Δq pour chaque bassin sur une période d'une journée soit de 24 heures.

Un baril témoin a été installé près du bassin de la plateforme de compostage et un seul autre près des bassins 1, 2 et 3 puisque ceux-ci sont regroupés au même endroit.

Les bassins 1, 2 et 3 étaient isolés hydrauliquement les uns des autres.

Dans le bassin 1 et dans le bassin de la plateforme de compostage, des volumes d'eau ont continué à être déversés au cours de la période de 24 heures. Un débitmètre magnétique était installé sur

chacune des conduites d'apport, ce qui a permis de mesurer les volumes d'eau qui sont entrés dans chacun de ces 2 bassins au cours de la période de 24 heures.

A titre indicatif, les données météorologiques enregistrées sur le site au cours de la période des essais de 24 heures sont jointes en annexe 1.

4. RÉSULTATS

A partir des données obtenues et des mesures réalisées, le bilan des variations des niveaux d'eau a été réalisé. Le tableau 4.1 en présente les résultats.

Tableau 4.1 : Bilan des variations des niveaux d'eau dans les bassins (en mm)

	Δ bassin	Δ baril	Δ q	Δ i
Bassin 1	+25	0	- 23	+2
Bassin 2	0	0	0	0
Bassin 3	0	0	0	0
Bassin de la plateforme de compostage	+5	0	- 3	+2

On constate que les pertes par infiltration sont nulles pour les bassins 2 et 3. Pour le bassin 1 et celui de la plateforme de compostage, le bilan des mesures est positif, ce qui se traduit par une absence de perte d'eau dans ces bassins.

Au terme de la période d'essais de 24 heures, on peut conclure que les variations des niveaux d'eau dans les bassins 1, 2, 3 et dans celui de la plateforme de compostage sont demeurées inférieures à la valeur maximale admissible établie. L'item 17 des exigences techniques du décret 89-2004 est donc respecté.



Yves Gagnon, ing. M.Sc.
Chargé de projets



Patrick Gince, ing. jr
Chargé de projets

ANNEXE 1 : Données météorologiques

Date	Time	Temp Out	Hi Temp	Low Temp	Out Hum	Dew Pt.	Wind Speed	Wind Dir	Wind Run	Hi Speed	Hi Dir	Wind Chill	Heat Index	THW Index	THSW Index	Bar	Rain	Rain Rate	Solar Rad.	Solar Energy	Hi Solar Rad.	Heat D-D	Cool D-D	In Temp	In Hum	ET	Wind Samp	Wind Tx	ISS Receipt	Arc. Int.
28/06/2004	12:15 AM	12.9	12.9	12.7	87	10.8	8	W	2.01	12.9	W	11.7	12.9	11.4	9.9	760.2	0	0	0	0	0	0.057	0	22.6	37	0	343	1	100	15
28/06/2004	12:30 AM	12.8	12.9	12.8	87	10.7	8	W	2.01	12.9	W	11.6	12.8	11.3	9.7	760.2	0	0	0	0	0	0.058	0	22.4	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	12:45 AM	12.8	12.8	12.7	85	10.3	11.3	W	2.82	19.3	WNW	11.1	12.7	10.6	9.2	760.3	0	0	0	0	0	0.058	0	22.4	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	1:00 AM	12.6	12.8	12.6	86	10.3	9.7	W	2.41	16.1	WNW	11	12.5	10.6	9.1	760.3	0	0	0	0	0	0.06	0	22.4	37	0.03	342	1	100	15
28/06/2004	1:15 AM	12.2	12.6	12.2	86	9.9	9.7	WNW	2.41	12.9	WNW	10.6	12.2	10.3	8.7	760.2	0	0	0	0	0	0.064	0	22.3	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	1:30 AM	11.8	12.2	11.8	89	10	4.8	WNW	1.21	9.7	WNW	11.2	11.8	11.1	9.4	760	0	0	0	0	0	0.068	0	22.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	1:45 AM	11.7	11.8	11.7	91	10.3	6.4	W	1.61	11.3	W	10.7	11.8	10.6	8.9	760.1	0	0	0	0	0	0.069	0	22.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	2:00 AM	11.6	11.7	11.6	90	10	6.4	W	1.61	11.3	W	10.4	11.6	10.4	8.7	760.2	0	0	0	0	0	0.071	0	22.1	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	2:15 AM	11.2	11.6	11.2	89	9.5	8	WNW	2.01	11.3	WNW	9.7	11.3	9.6	8	760.2	0	0	0	0	0	0.074	0	22	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	2:30 AM	11.2	11.3	11.2	87	9.1	9.7	WNW	2.41	12.9	WNW	9.4	11.3	9.3	7.7	760.3	0	0	0	0	0	0.074	0	21.9	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	2:45 AM	11.5	11.5	11.2	87	9.4	9.7	NW	2.41	14.5	NW	9.7	11.5	9.5	7.9	760.5	0	0	0	0	0	0.071	0	21.9	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	3:00 AM	11.2	11.6	11.2	88	9.3	8	NW	2.01	14.5	NW	9.7	11.3	9.6	7.9	760.5	0	0	0	0	0	0.074	0	21.8	38	0.03	342	1	100	15
28/06/2004	3:15 AM	10.5	11.2	10.5	92	9.3	3.2	WSW	0.8	9.7	WSW	10.3	10.7	10.4	8.6	760.7	0	0	0	0	0	0.082	0	21.7	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	3:30 AM	10.4	10.5	10.4	93	9.3	3.2	WSW	0.8	8	WSW	10.2	10.6	10.3	8.6	760.7	0	0	0	0	0	0.083	0	21.6	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	3:45 AM	10.1	10.4	10.1	94	9.1	1.6	WSW	0.4	4.8	WSW	10.1	10.3	10.3	8.5	760.8	0	0	0	0	0	0.086	0	21.5	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:00 AM	9.7	10.1	9.7	96	9.1	0	WSW	0	4.8	WSW	9.7	10	10	8.2	760.9	0	0	0	0	0	0.09	0	21.5	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:15 AM	9.5	9.7	9.5	97	9	1.6	WSW	0.4	4.8	WSW	9.5	9.8	9.8	8	760.9	0	0	0	0	0	0.092	0	21.4	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:30 AM	9.2	9.5	9.2	97	8.7	0	WSW	0	3.2	WSW	9.2	9.4	9.4	7.7	761	0	0	0	0	0	0.095	0	21.3	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:45 AM	8.9	9.2	8.9	97	8.5	0	WSW	0	1.6	WSW	8.9	9.2	9.2	7.4	761.1	0	0	0	0	0	0.098	0	21.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:00 AM	8.6	8.9	8.6	97	8.2	0	WSW	0	1.6	WSW	8.6	8.8	8.8	7.1	761.1	0	0	1	0.02	5	0.101	0	21.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:15 AM	8.3	8.6	8.3	97	7.9	0	WSW	0	1.6	WSW	8.3	8.6	8.6	6.8	761.2	0	0	7	0.15	9	0.104	0	21.1	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:30 AM	8.5	8.5	8.3	97	8.1	0	WSW	0	3.2	WSW	8.5	8.7	8.7	7.1	761.2	0	0	16	0.34	30	0.102	0	21.1	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:45 AM	9	9.1	8.5	97	8.5	0	WSW	0	1.6	WSW	9	9.3	9.3	7.9	761.2	0	0	40	0.86	53	0.097	0	20.9	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	6:00 AM	9.7	9.7	9	98	9.4	1.6	WSW	0.4	4.8	WSW	9.7	10	10	9.1	761.3	0	0	72	1.55	91	0.09	0	20.9	38	0.03	342	1	100	15
28/06/2004	6:15 AM	9.9	10	9.7	97	9.4	1.6	WSW	0.4	4.8	WSW	9.9	10.2	10.2	9.8	761.3	0	0	109	2.34	125	0.088	0	20.9	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	6:30 AM	10.2	10.2	9.9	92	9	6.4	SW	1.61	11.3	SW	8.8	10.4	9	10.9	761.5	0	0	145	3.12	162	0.084	0	21.1	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	6:45 AM	11.1	11.1	10.2	93	10	4.8	SW	1.21	11.3	SW	10.3	11.2	10.4	13.1	761.5	0	0	185	3.98	208	0.076	0	21.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	7:00 AM	11.9	11.9	11.1	87	9.8	3.2	SW	0.8	11.3	SW	11.9	11.9	11.8	15.4	761.4	0	0	243	5.23	271	0.067	0	21.2	38	0.08	342	1	100	15
28/06/2004	7:15 AM	12.4	12.4	11.9	85	10	3.2	WSW	0.8	11.3	SW	12.4	12.4	12.2	15.9	761.4	0	0	254	5.46	301	0.061	0	21.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	7:30 AM	13.4	13.4	12.4	82	10.4	1.6	WSW	0.4	4.8	WSW	13.4	13.3	13.3	17.7	761.4	0	0	311	6.69	350	0.051	0	21.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	7:45 AM	13.7	13.7	13.4	81	10.5	1.6	WSW	0.4	8	WSW	13.7	13.5	13.5	16.6	761.5	0	0	206	4.43	313	0.049	0	21.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	8:00 AM	13.8	13.9	13.7	80	10.4	6.4	WSW	1.61	11.3	WSW	13.2	13.7	12.8	17.6	761.5	0	0	341	7.33	452	0.047	0	21.3	38	0.15	342	1	100	15
28/06/2004	8:15 AM	14.3	14.3	13.9	78	10.5	6.4	SW	1.61	11.3	WSW	13.7	14.1	13.3	18.4	761.5	0	0	391	8.41	456	0.042	0	21.3	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	8:30 AM	15.1	15.1	14.2	75	10.7	6.4	SW	1.61	12.9	WSW	14.6	14.8	14.1	19.8	761.6	0	0	510	10.97	547	0.034	0	21.4	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	8:45 AM	15.6	15.6	14.9	72	10.6	6.4	WSW	1.61	12.9	W	15.3	15.3	14.7	20.3	761.7	0	0	516	11.1	552	0.028	0	21.5	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	9:00 AM	16.2	16.2	15.6	67	10.1	8	WSW	2.01	16.1	WSW	15.8	15.8	14.7	20.1	761.8	0	0	540	11.61	605	0.022	0	21.6	37	0.28	342	1	100	15
28/06/2004	9:15 AM	17.1	17.2	16.2	65	10.5	8	W	2.01	12.9	W	16.8	16.8	15.8	21.2	761.7	0	0	579	12.45	702	0.013	0	21.7	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	9:30 AM	17.2	17.2	16.8	67	11	6.4	WSW	1.61	16.1	W	17.2	16.9	16.5	21.2	761.7	0	0	425	9.14	524	0.012	0	21.8	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	9:45 AM	17.4	17.7	17.2	66	11	8	WSW	2.01	16.1	W	17.3	17.2	16.2	20.4	761.6	0	0	424	9.12	507	0.009	0	21.9	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	10:00 AM	18.2	18.2	17.4	64	11.2	6.4	WSW	1.61	12.9	W	18.2	17.9	17.5	22.9	761.6	0	0	521	11.2	723	0.002	0	22	37	0.3	342	1	100	15
28/06/2004	10:15 AM	18.1	18.2	18	61	10.5	9.7	W	2.41	17.7	WSW	17.9	17.7	16.4	20.4	761.5	0	0	449	9.65	570	0.002	0	22.2	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	10:30 AM	17.7	18.2	17.7	64	10.8	11.3	WSW	2.82	19.3	WSW	17.2	17.4	15.7	19.3	761.5	0	0	428	9.2	463	0.006	0	22.7	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	10:45 AM	18.4	18.4	17.7	60	10.5	12.9	WSW	3.22	20.9	WSW	17.9	17.9	15.9	19.8	761.5	0	0	509	10.94	626	0	0.001	23.2	38	0	342	1	100	15
28/06/2004	11:00 AM	18.2	18.3	17.9	56	9.2	14.5	WSW	3.62	29	W	17.5	17.5	15.1	18.3	761.6	0	0	447	9.61	517	0.002	0	23.6	37	0.33	342	1	100	15
28/06/2004	11:15 AM	18.6	18.8	18.2	52	8.5	17.7	W	4.43	32.2	WSW	17.8	17.7	14.8	18.8	761.5	0	0	709	15.25	853	0	0.002	23.9	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	11:30 AM	18.6	18.8	18.3	59	10.4	16.1	WSW	4.02	27.4	WSW	18	18.2	15.5	19.8	761.5	0	0	819	17.61	1109	0	0.003	24.2	37	0	342	1	100	15
28/06/2004	11:45 AM	18.8	19.1	18.6	57	10.1	12.9	WSW	3.22	25.7	WSW	18.5	18.3	16.3	20.6	761.5	0	0	583	12.54	630	0	0.005	24.4	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	12:00 PM	19	19.4	18.8	56	10	17.7	W	4.43	29	W	18.4	18.4	15.6	1															

Date	Time	Temp Out	Hi Temp	Low Temp	Out Hum	Dew Pt.	Wind Speed	Wind Dir	Wind Run	Hi Speed	Hi Dir	Wind Chill	Heat Index	THW Index	THSW Index	Bar	Rain	Rain Rate	Solar Rad.	Solar Energy	Hi Solar Rad.	Heat D-D	Cool D-D	In Temp	In Hum	ET	Wind Samp	Wind Tx	ISS Receipt	Arc. Int.
28/06/2004	2:15 PM	20	20.1	19.6	53	10.1	14.5	W	3.62	27.4	W	19.9	19.4	17.1	20.2	760.7	0	0	435	9.35	1019	0	0.017	25.4	34	0	342	1	100	15
28/06/2004	2:30 PM	20.7	20.9	20.1	55	11.3	14.5	W	3.62	30.6	W	20.7	20.1	17.9	22.2	760.5	0	0	638	13.72	975	0	0.024	25.4	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	2:45 PM	20.4	20.8	20.4	54	10.8	12.9	WSW	3.22	33.8	SSW	20.4	19.9	18	22.7	760.4	0	0	684	14.71	978	0	0.022	25.5	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	3:00 PM	20.7	20.7	20.4	48	9.3	17.7	WSW	4.43	32.2	SW	20.6	19.8	17.1	20.2	760.3	0	0	473	10.17	1107	0	0.025	25.5	33	0.43	342	1	100	15
28/06/2004	3:15 PM	20.8	21.1	20.7	50	10	17.7	W	4.43	30.6	W	20.8	20	17.3	21.4	760.3	0	0	683	14.69	887	0	0.026	25.6	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	3:30 PM	21.6	21.9	20.8	51	11	17.7	WSW	4.43	32.2	W	21.6	20.8	18.2	22.7	760.2	0	0	884	19.01	961	0	0.034	25.6	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	3:45 PM	21.5	21.8	21.1	52	11.2	20.9	W	5.23	33.8	W	21.5	20.8	17.8	21.7	760.2	0	0	829	17.83	894	0	0.033	25.7	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:00 PM	21.3	21.6	21.3	51	10.7	17.7	W	4.43	32.2	WSW	21.3	20.4	17.8	21.9	760	0	0	657	14.13	869	0	0.031	25.8	34	0.56	342	1	100	15
28/06/2004	4:15 PM	21	21.7	20.9	48	9.6	12.9	W	3.22	25.7	SW	21	20	18.2	20.6	760	0	0	289	6.21	818	0	0.028	26	35	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:30 PM	20.9	21	20.8	51	10.4	12.9	W	3.22	30.6	W	20.9	20.1	18.3	19.4	760	0	0	157	3.38	211	0	0.027	26	35	0	342	1	100	15
28/06/2004	4:45 PM	17.9	21	17.9	76	13.6	22.5	N	5.63	33.8	NNW	16.7	18	14.4	14.3	760.4	0.25	0	58	1.25	104	0.005	0	26	34	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:00 PM	15.9	17.8	15.8	83	13	19.3	NNE	4.83	25.7	N	14.2	15.9	12.6	12.7	760.3	1.27	7.9	72	1.55	83	0.025	0	25.9	33	0.18	342	1	100	15
28/06/2004	5:15 PM	16	16.1	15.9	82	12.9	16.1	NW	4.02	29	NW	14.6	16.1	13.2	12.9	760.5	0	0	40	0.86	60	0.024	0	25.8	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:30 PM	15.3	16	15.2	82	12.2	16.1	NW	4.02	35.4	NW	13.7	15.2	12.4	12.1	760.6	1.27	5.1	41	0.88	63	0.032	0	25.8	32	0	342	1	100	15
28/06/2004	5:45 PM	15.2	15.3	15.1	83	12.4	3.2	SW	0.8	11.3	SW	15.2	15.2	15.1	15.8	760.3	0	1	88	1.89	114	0.032	0	25.8	32	0	342	1	100	15
28/06/2004	6:00 PM	15.6	15.6	15.2	89	13.7	0	WSW	0	1.6	WSW	15.6	15.7	15.7	17.5	760.1	0.25	1	140	3.01	274	0.029	0	25.8	32	0.08	342	1	100	15
28/06/2004	6:15 PM	16	16.1	15.6	84	13.3	1.6	WSW	0.4	6.4	WSW	16	16.1	16.1	19.7	760	0	0	237	5.1	285	0.024	0	25.8	32	0	342	1	100	15
28/06/2004	6:30 PM	17.2	17.2	16.1	81	13.9	1.6	WSW	0.4	8	WSW	17.2	17.4	17.4	22.7	759.9	0	0	347	7.46	396	0.012	0	25.9	31	0	342	1	100	15
28/06/2004	6:45 PM	17.7	17.7	17.2	83	14.8	4.8	SW	1.21	11.3	SW	17.7	18	17.8	22.9	759.9	0	0	310	6.67	387	0.006	0	25.9	31	0	342	1	100	15
28/06/2004	7:00 PM	18.1	18.1	17.7	71	12.8	8	SW	2.01	12.9	SW	18.1	18.1	17.2	20.8	759.9	0	0	242	5.2	266	0.002	0	25.8	32	0.15	342	1	100	15
28/06/2004	7:15 PM	18.4	18.6	18.1	76	14.1	6.4	SW	1.61	14.5	WSW	18.4	18.7	18.4	21.2	759.9	0	0	182	3.91	227	0	0.001	25.7	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	7:30 PM	18.3	18.4	18.3	78	14.4	6.4	SW	1.61	12.9	SW	18.3	18.6	18.2	19.4	759.9	0	0	91	1.96	153	0.001	0	25.6	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	7:45 PM	17.9	18.3	17.9	74	13.2	6.4	SW	1.61	12.9	SW	17.9	17.9	17.6	16.6	759.9	0	0	44	0.95	51	0.005	0	25.4	33	0	342	1	100	15
28/06/2004	8:00 PM	17.7	17.9	17.7	74	13	6.4	SW	1.61	12.9	SW	17.7	17.7	17.3	16.3	760	0	0	38	0.82	39	0.006	0	25.3	34	0.08	342	1	100	15
28/06/2004	8:15 PM	17.7	17.7	17.7	76	13.4	1.6	SW	0.4	9.7	SSW	17.7	17.7	17.7	16.6	759.9	0	0	28	0.6	32	0.007	0	25.2	34	0	342	1	100	15
28/06/2004	8:30 PM	17.4	17.6	17.4	77	13.3	3.2	SW	0.8	11.3	SW	17.4	17.4	17.4	16.2	760	0	0	19	0.41	23	0.01	0	25.1	35	0	342	1	100	15
28/06/2004	8:45 PM	17.1	17.4	17.1	78	13.2	3.2	WSW	0.8	9.7	W	17.1	17.2	17.1	15.8	760	0	0	11	0.24	14	0.013	0	24.9	35	0	342	1	100	15
28/06/2004	9:00 PM	17.2	17.2	17.1	76	13	3.2	WSW	0.8	9.7	WSW	17.2	17.2	17.2	15.7	759.9	0	0	4	0.09	7	0.012	0	24.8	35	0.03	342	1	100	15
28/06/2004	9:15 PM	17	17.2	17	76	12.7	3.2	SW	0.8	9.7	WSW	17	16.9	16.9	15.4	760.1	0	0	0	0	0	0.014	0	24.7	35	0	342	1	100	15
28/06/2004	9:30 PM	17.2	17.2	17	74	12.5	3.2	WSW	0.8	11.3	WSW	17.2	17.2	17.1	15.6	760.2	0	0	0	0	0	0.012	0	24.6	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	9:45 PM	17.3	17.3	17.2	74	12.6	4.8	WSW	1.21	11.3	SW	17.3	17.2	17	15.5	760.3	0	0	0	0	0	0.011	0	24.5	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	10:00 PM	17.1	17.3	17.1	74	12.4	4.8	WSW	1.21	11.3	WSW	17.1	17	16.8	15.3	760.4	0	0	0	0	0	0.013	0	24.4	36	0.03	342	1	100	15
28/06/2004	10:15 PM	17.1	17.1	17.1	75	12.6	4.8	WSW	1.21	12.9	WSW	17.1	17.1	16.8	15.3	760.4	0	0	0	0	0	0.013	0	24.4	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	10:30 PM	17	17.1	17	75	12.5	1.6	WSW	0.4	9.7	WSW	17	16.9	16.9	15.4	760.3	0	0	0	0	0	0.014	0	24.3	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	10:45 PM	16.8	17	16.8	77	12.8	1.6	W	0.4	8	WSW	16.8	16.8	16.8	15.3	760.3	0	0	0	0	0	0.016	0	24.2	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	11:00 PM	16.8	16.8	16.8	78	12.9	3.2	WSW	0.8	11.3	W	16.8	16.8	16.8	15.3	760.3	0	0	0	0	0	0.016	0	24.1	36	0.03	342	1	100	15
28/06/2004	11:15 PM	16.6	16.8	16.6	76	12.4	3.2	WSW	0.8	9.7	W	16.6	16.6	16.5	15	760.3	0	0	0	0	0	0.018	0	24	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	11:30 PM	16.5	16.6	16.5	78	12.6	3.2	WSW	0.8	9.7	WSW	16.5	16.5	16.5	14.9	760.3	0	0	0	0	0	0.019	0	24	36	0	342	1	100	15
28/06/2004	11:45 PM	16.3	16.5	16.3	79	12.7	3.2	WSW	0.8	9.7	W	16.3	16.3	16.3	14.8	760.3	0	0	0	0	0	0.021	0	23.9	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	12:00 AM	16.2	16.3	16.2	79	12.6	4.8	W	1.21	9.7	W	16.2	16.2	15.9	14.4	760.2	0	0	0	0	0	0.022	0	23.8	36	0.03	342	1	100	15
29/06/2004	12:15 AM	15.9	16.2	15.9	79	12.2	3.2	WSW	0.8	9.7	WSW	15.9	15.8	15.8	14.3	760.3	0	0	0	0	0	0.025	0	23.8	36	0	343	1	100	15
29/06/2004	12:30 AM	15.7	15.9	15.7	80	12.3	4.8	WSW	1.21	11.3	SW	15.7	15.7	15.3	13.8	760.3	0	0	0	0	0	0.027	0	23.7	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	12:45 AM	15.6	15.7	15.6	81	12.4	1.6	WSW	0.4	4.8	WSW	15.6	15.6	15.6	14.1	760.4	0	0	0	0	0	0.028	0	23.6	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	1:00 AM	15.4	15.6	15.4	82	12.4	3.2	WSW	0.8	8	WSW	15.4	15.4	15.4	13.9	760.3	0	0	0	0	0	0.03	0	23.6	37	0.03	342	1	100	15
29/06/2004	1:15 AM	15.3	15.4	15.3	83	12.4	3.2	WSW	0.8	8	WSW	15.3	15.3	15.2	13.7	760.4	0	0	0	0	0	0.032	0	23.5	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	1:30 AM	15.3	15.3	15.2	80	11.8	6.4	WSW	1.61	11.3	WSW	14.9	15.2	14.5	13	760.5	0	0	0	0	0	0.032	0	23.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	1:45 AM	15.1	15.3	15.1	80	11.7	3.2	WSW	0.8	9.7	WSW	15.1	15	14.9	13.4	760.3	0	0	0	0	0	0.034	0	23.4	37	0	342	1	100	15

Date	Time	Temp Out	Hi Temp	Low Temp	Out Hum	Dew Pt.	Wind Speed	Wind Dir	Wind Run	Hi Speed	Hi Dir	Wind Chill	Heat Index	THW Index	THSW Index	Bar	Rain	Rain Rate	Solar Rad.	Solar Energy	Hi Solar Rad.	Heat D-D	Cool D-D	In Temp	In Hum	ET	Wind Samp	Wind Tx	ISS Receipt	Arc. Int.
29/06/2004	4:15 AM	13.2	13.7	13.2	88	11.3	3.2	SW	0.8	8	SW	13.2	13.2	13.1	11.5	760.2	0	0	0	0	0	0.053	0	22.8	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	4:30 AM	12.9	13.2	12.9	91	11.5	3.2	SW	0.8	8	SW	12.9	12.9	12.8	11.2	760.2	0	0	0	0	0	0.057	0	22.7	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	4:45 AM	12.6	12.9	12.6	89	10.8	4.8	SW	1.21	11.3	WSW	12.1	12.7	12	10.4	760.3	0	0	0	0	0	0.06	0	22.7	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	5:00 AM	12.7	12.7	12.6	89	11	3.2	WSW	0.8	11.3	WSW	12.7	12.8	12.6	11.1	760.4	0	0	1	0.02	5	0.058	0	22.6	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	5:15 AM	12.4	12.7	12.4	90	10.8	3.2	WSW	0.8	8	WSW	12.4	12.5	12.3	10.8	760.4	0	0	6	0.13	9	0.061	0	22.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	5:30 AM	12.2	12.4	12.2	90	10.6	4.8	WSW	1.21	9.7	WSW	11.7	12.3	11.6	10.2	760.6	0	0	11	0.24	14	0.064	0	22.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	5:45 AM	12.3	12.3	12.1	90	10.7	4.8	WSW	1.21	11.3	WSW	11.7	12.3	11.7	10.3	760.7	0	0	21	0.45	37	0.063	0	22.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	6:00 AM	12.9	12.9	12.3	90	11.3	8	WSW	2.01	11.3	WSW	11.7	12.9	11.5	10.7	760.7	0	0	55	1.18	70	0.057	0	22.4	37	0.03	342	1	100	15
29/06/2004	6:15 AM	13.1	13.1	12.9	88	11.1	3.2	WSW	0.8	11.3	WSW	13.1	13.1	12.9	12.4	760.6	0	0	84	1.81	109	0.055	0	22.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	6:30 AM	13.4	13.4	13.1	88	11.4	4.8	WSW	1.21	11.3	WSW	13.1	13.4	12.8	14.4	760.7	0	0	129	2.77	146	0.052	0	22.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	6:45 AM	13.9	13.9	13.4	87	11.8	6.4	WSW	1.61	11.3	WSW	13.3	13.9	13.1	15.4	760.8	0	0	167	3.59	188	0.046	0	22.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	7:00 AM	14.4	14.4	13.9	85	11.9	3.2	WSW	0.8	11.3	WSW	14.4	14.3	14.2	17.4	760.8	0	0	215	4.62	241	0.041	0	22.4	37	0.08	342	1	100	15
29/06/2004	7:15 AM	14.6	14.6	14.4	84	11.9	8	WSW	2.01	17.7	WSW	13.7	14.5	13.2	16.8	760.9	0	0	261	5.61	283	0.039	0	22.6	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	7:30 AM	14.9	14.9	14.6	84	12.2	9.7	WSW	2.41	19.3	WSW	13.9	14.8	13.2	16.7	760.9	0	0	250	5.38	317	0.036	0	22.6	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	7:45 AM	15.1	15.1	14.9	85	12.6	11.3	WSW	2.82	22.5	WSW	13.9	15.1	13.2	16.3	761	0	0	247	5.31	318	0.034	0	22.7	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	8:00 AM	15.4	15.6	15.1	83	12.6	11.3	WSW	2.82	20.9	WSW	14.4	15.4	13.6	17.8	760.9	0	0	375	8.06	406	0.03	0	22.7	37	0.15	342	1	100	15
29/06/2004	8:15 AM	15.9	16	15.6	84	13.2	11.3	WSW	2.82	22.5	W	14.9	15.9	14.1	18.6	761	0	0	416	8.95	484	0.025	0	22.8	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	8:30 AM	15.8	15.9	15.6	83	12.9	11.3	WSW	2.82	20.9	WSW	14.8	15.8	14	17.1	761	0	0	278	5.98	567	0.027	0	22.8	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	8:45 AM	16.2	16.2	15.8	83	13.3	11.3	WSW	2.82	20.9	WSW	15.3	16.2	14.4	17.4	760.9	0	0	285	6.13	385	0.023	0	22.8	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:00 AM	16.2	16.4	16.1	82	13.1	12.9	WSW	3.22	25.7	WSW	15.1	16.2	14	17.2	761	0	0	326	7.01	417	0.023	0	22.8	38	0.2	305	1	89.2	15
29/06/2004	9:15 AM	16.3	16.4	16.1	82	13.3	12.9	WSW	3.22	20.9	W	15.3	16.4	14.2	18.4	761.2	0	0	466	10.02	630	0.021	0	23.1	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:30 AM	16.1	16.4	16	84	13.4	14.5	WSW	3.62	22.5	WSW	14.8	16.2	13.6	16.1	761.1	0	0	290	6.24	472	0.024	0	23.2	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:45 AM	16.7	16.7	16.1	80	13.2	8	WSW	2.01	19.3	SW	16.3	16.8	15.7	19.8	761	0	0	392	8.43	473	0.017	0	23.4	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:00 AM	16.7	16.8	16.5	81	13.4	8	WSW	2.01	17.7	SSW	16.3	16.8	15.7	17.9	761.1	0	0	239	5.14	354	0.017	0	23.7	38	0.23	342	1	100	15
29/06/2004	10:15 AM	17.4	17.4	16.6	80	13.9	9.7	WSW	2.41	19.3	WSW	17	17.6	16.2	21.9	760.9	0	0	827	17.78	903	0.01	0	24.1	39	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:30 AM	17.2	17.4	17	79	13.5	9.7	SW	2.41	22.5	SW	16.8	17.3	15.9	18.8	760.8	0	0	312	6.71	545	0.012	0	24.5	39	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:45 AM	17.9	17.9	17.2	77	13.8	9.7	SW	2.41	20.9	S	17.6	18.1	16.7	21.7	760.7	0	0	817	17.57	869	0.005	0	24.8	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:00 AM	18.6	18.6	17.9	74	13.8	11.3	SW	2.82	20.9	SSW	18.3	18.7	17.1	21.9	760.6	0	0	870	18.71	922	0	0.002	25	38	0.38	342	1	100	15
29/06/2004	11:15 AM	18.9	19.1	18.4	68	12.9	11.3	SSW	2.82	22.5	SSW	18.7	18.9	17.3	22.2	760.6	0	0	900	19.35	970	0	0.006	25.2	38	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:30 AM	19.3	19.4	18.9	69	13.5	12.9	SW	3.22	19.3	SW	19.1	19.5	17.5	22.2	760.6	0	0	922	19.83	998	0	0.01	25.3	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:45 AM	19.2	19.4	18.7	68	13.1	14.5	WSW	3.62	27.4	WSW	18.8	19.2	16.8	21.2	760.4	0	0	616	13.25	978	0	0.009	25.4	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	12:00 PM	20	20	19.1	66	13.5	12.9	W	3.22	22.5	WSW	19.9	20.2	18.2	22.3	760.3	0	0	529	11.37	1096	0	0.017	25.5	37	0.48	342	1	100	15
29/06/2004	12:15 PM	19.6	20.1	19.3	66	13	11.3	SW	2.82	27.4	SSW	19.6	19.6	18	23	760.2	0	0	893	19.2	968	0	0.013	25.6	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	12:30 PM	20	20.1	19.6	67	13.7	11.3	W	2.82	22.5	WSW	20	20.2	18.7	23.9	760.1	0	0	729	15.68	867	0	0.017	25.7	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	12:45 PM	20.4	20.4	20	59	12.1	12.9	WSW	3.22	30.6	WSW	20.4	20.1	18.2	22.5	760.1	0	0	587	12.62	767	0	0.021	25.8	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	1:00 PM	20.4	20.7	20.3	59	12.1	16.1	SW	4.02	30.6	W	20.3	20.1	17.5	21.1	759.9	0	0	519	11.16	660	0	0.021	25.9	37	0.43	281	1	82.2	15
29/06/2004	1:15 PM	20.7	20.7	20.3	58	12.1	11.3	SW	2.82	30.6	WSW	20.7	20.2	18.8	22.7	759.8	0	0	494	10.62	544	0	0.024	26	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	1:30 PM	20.6	20.7	20.4	55	11.2	16.1	WSW	4.02	30.6	WSW	20.5	20	17.5	20.8	759.8	0	0	485	10.43	519	0	0.023	26.1	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	1:45 PM	20.3	20.6	20.3	57	11.5	16.1	WSW	4.02	30.6	WSW	20.1	19.9	17.3	19.8	759.8	0	0	356	7.65	433	0	0.02	26.3	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	2:00 PM	20.2	20.3	20.2	53	10.3	14.5	WSW	3.62	29	WSW	20.1	19.6	17.3	19.2	759.8	0	0	279	6	299	0	0.019	25.7	36	0.33	342	1	100	15
29/06/2004	2:15 PM	20	20.2	20	59	11.7	12.9	SW	3.22	27.4	SW	19.9	19.8	17.9	19.6	759.7	0	0	250	5.38	264	0	0.017	24.8	35	0	342	1	100	15
29/06/2004	2:30 PM	19.8	20.2	19.8	55	10.5	12.9	SW	3.22	29	WSW	19.8	19.4	17.4	19	759.7	0	0	228	4.9	234	0	0.016	24	34	0	342	1	100	15
29/06/2004	2:45 PM	19.8	19.9	19.7	62	12.3	11.3	SW	2.82	27.4	WSW	19.8	19.7	18.2	19.8	759.7	0	0	220	4.73	227	0	0.016	23.8	35	0	342	1	100	15
29/06/2004	3:00 PM	19.9	19.9	19.8	64	12.9	14.5	WSW	3.62	35.4	WSW	19.7	19.9	17.6	19.4	759.7	0	0	250	5.38	260	0	0.016	23.6	35	0.2	342	1	100	15
29/06/2004	3:15 PM	19.9	20	19.8	62	12.4	17.7	WSW	4.43	33.8	SW	19.6	19.8	17	18.4	759.7	0	0	233	5.01	252	0	0.016	23.4	36	0	336	1	98.2	15
29/06/2004	3:30 PM	15.6	19.9	15.6	87	13.4	27.4	WSW	6.84	59.5	W	13.3	15.7	11.5	11.9	760.3	0.51	14.7	130	2.8	216	0.029	0	23.3	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	3:45 PM	14.8	15.4	14.6	89																									

Date	Time	Temp Out	Hi Temp	Low Temp	Out Hum	Dew Pt.	Wind Speed	Wind Dir	Wind Run	Hi Speed	Hi Dir	Wind Chill	Heat Index	THW Index	THSW Index	Bar	Rain	Rain Rate	Solar Rad.	Solar Energy	Hi Solar Rad.	Heat D-D	Cool D-D	In Temp	In Hum	ET	Wind Samp	Wind Tx	ISS Recept	Arc. Int.
29/06/2004	6:15 PM	18.2	18.7	18.2	73	13.2	20.9	SSW	5.23	40.2	SSW	17.1	18.2	14.8	16.2	759	0	0	158	3.4	535	0.002	0	21.9	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	6:30 PM	18	18.2	17.9	71	12.7	20.9	SW	5.23	38.6	SW	16.9	17.9	14.5	14.3	759.3	0	0	33	0.71	37	0.003	0	21.8	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	6:45 PM	17.8	18	17.8	75	13.3	16.1	SW	4.02	32.2	SSW	17	17.9	15.2	14.9	759.3	0	0	27	0.58	33	0.005	0	21.8	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	7:00 PM	17.9	17.9	17.8	75	13.4	17.7	SW	4.43	30.6	SW	16.9	17.9	15	14.6	759.3	0	0	22	0.47	30	0.005	0	21.7	35	0.1	342	1	100	15
29/06/2004	7:15 PM	18	18	17.9	75	13.5	17.7	SW	4.43	35.4	SSW	17.1	18.1	15.1	14.8	759.4	0	0	20	0.43	23	0.003	0	22.2	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	7:30 PM	17.9	18	17.9	76	13.6	11.3	SW	2.82	22.5	SW	17.4	18	16.3	15.7	759.3	0	0	13	0.28	14	0.005	0	22.6	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	7:45 PM	15.4	17.9	15.4	79	11.8	17.7	NNW	4.43	33.8	NNW	13.7	15.3	12.2	11.3	759.6	0.25	0	5	0.11	12	0.031	0	22.8	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	8:00 PM	13.1	15.4	13.1	90	11.5	17.7	NNW	4.43	30.6	NW	10.7	13.2	10	9.1	759.4	0.76	3.3	1	0.02	5	0.054	0	22.9	36	0.05	342	1	100	15
29/06/2004	8:15 PM	12.8	13.1	12.8	95	12	11.3	W	2.82	19.3	N	11.1	12.9	10.8	9.8	759.6	0.76	3.8	9	0.19	19	0.058	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	8:30 PM	12.7	12.8	12.7	98	12.4	6.4	WNW	1.61	16.1	SSW	11.8	12.9	11.9	11.1	759.7	1.02	5.1	32	0.69	37	0.058	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	8:45 PM	12.9	12.9	12.7	100	12.9	11.3	S	2.82	22.5	S	11.3	13.2	11.1	10.2	759.5	1.02	4.6	20	0.43	26	0.056	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:00 PM	13.1	13.1	12.9	98	12.7	4.8	SSW	1.21	11.3	SSW	12.7	13.2	12.6	11.4	759.6	0.76	4.6	8	0.17	18	0.055	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:15 PM	13.1	13.1	12.9	99	12.9	6.4	SSW	1.61	12.9	SSW	12.2	13.3	12.3	11.1	759.6	0.76	3.8	0	0	0	0.055	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:30 PM	12.9	13.1	12.9	99	12.8	4.8	S	1.21	12.9	S	12.5	13.2	12.6	11.3	759.6	0.25	3	0	0	0	0.056	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	9:45 PM	13.1	13.1	12.9	100	13.1	3.2	SSW	0.8	9.7	SSW	13.1	13.3	13.1	11.8	759.8	0.25	1.5	0	0	0	0.055	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:00 PM	12.9	13.1	12.9	99	12.8	1.6	SSW	0.4	8	SSW	12.9	13.2	13.2	11.9	759.9	0.51	1.8	0	0	0	0.056	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:15 PM	12.3	12.9	12.3	99	12.1	6.4	NW	1.61	11.3	NW	11.3	12.5	11.4	10.2	760	0	0	0	0	0	0.063	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:30 PM	12.3	12.3	12.2	97	11.8	1.6	WNW	0.4	9.7	WNW	12.3	12.4	12.4	11.2	760.3	0	0	0	0	0	0.063	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	10:45 PM	12.1	12.3	12.1	98	11.8	8	WNW	2.01	16.1	NW	10.8	12.3	10.8	9.6	760.2	0	0	0	0	0	0.065	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:00 PM	12.2	12.2	12.1	97	11.8	3.2	W	0.8	8	W	12.2	12.4	12.2	10.9	760.2	0.25	0	0	0	0	0.064	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:15 PM	11.9	12.2	11.9	98	11.6	4.8	SW	1.21	11.3	SSW	11.3	12.1	11.4	10.1	760	0	0	0	0	0	0.067	0	23.1	36	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:30 PM	12.1	12.1	11.9	99	11.9	6.4	WSW	1.61	11.3	WSW	11.1	12.3	11.2	9.9	760.2	0	0	0	0	0	0.065	0	23.1	37	0	342	1	100	15
29/06/2004	11:45 PM	12.3	12.3	12.1	98	12	4.8	WSW	1.21	12.9	WSW	11.7	12.4	11.8	10.5	760.2	0	0	0	0	0	0.063	0	23.1	37	0	342	1	100	15
30/06/2004	12:00 AM	12.1	12.3	12.1	98	11.8	1.6	WSW	0.4	8	WSW	12.1	12.3	12.3	11	760.1	0	0	0	0	0	0.065	0	22.9	37	0	342	1	100	15

RAPPORT DE VOLUMÉTRIE

1-MANDAT:

A la demande de M. Jean-Marc Viau de la firme BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée, je soussigné, Alain Bernard, arpenteur-géomètre, dûment autorisé à pratiquer ma profession dans la province de Québec, ai effectué les opérations nécessaires pour réaliser le présent rapport de volumétrie.

2-DESCRIPTION DU MANDAT:

Le présent mandat consiste à déterminer le volume des déchets enfouis dans la zone en exploitation, soit le secteur Nord, tel que désigné dans le décret no. 89-2004.

3-DESCRIPTION DES OPÉRATIONS:

Le volume est déterminé en comparant les mesures effectuées sur le matériel en place en date du 4 janvier 2005 dans la zone en exploitation avec les mesures effectuées sur le sable drainant situé au fond du secteur en exploitation avant que les déchets y soient déposés. Les mesures ont été effectuées par méthode GPS avec une précision centimétrique en référence au système géodésique du Québec et ce autant pour la surface de sable drainant au fond de l'excavation que pour la surface du matériel en place.

Le plan ci-après attaché montre les courbes de niveaux de la surface du matériel en place au moment du relevé de même que les limites extérieures du secteur en exploitation.

La quantité est calculée à l'aide d'un logiciel de volumétrie qui utilise la méthode prismoidale pour calculer les volumes.

4-RÉSULTATS:

J'obtiens comme résultat qu'une quantité de matériel représentant un volume de 1 160 600 m³ a été enfoui depuis le début des opérations en mai 2004. Le tout pour une superficie d'enfouissement de 107 550 m². Suite à l'avis technique émis en date du 6 janvier 2005 par M. Jean-Claude Marron, ing. de la firme Solmers, il faut déduire le volume occupé par la dernière couche du recouvrement journalier d'une épaisseur de 0,200 m du volume de matériel en place pour obtenir le volume de déchets enfouis.

J'obtiens donc comme résultat qu'une quantité de déchets représentant un volume de 1 139 090 m³ ont été enfouis depuis le début des opérations en mai 2004.

5-SYSTEME DE MESURE:

Toutes les dimensions mentionnées dans le présent rapport sont en mètres (SI) et font référence au système SCOPQ (Nad 83).

Ce rapport ainsi que les plans l'accompagnant sont partis intégrantes du présent rapport de volumétrie.

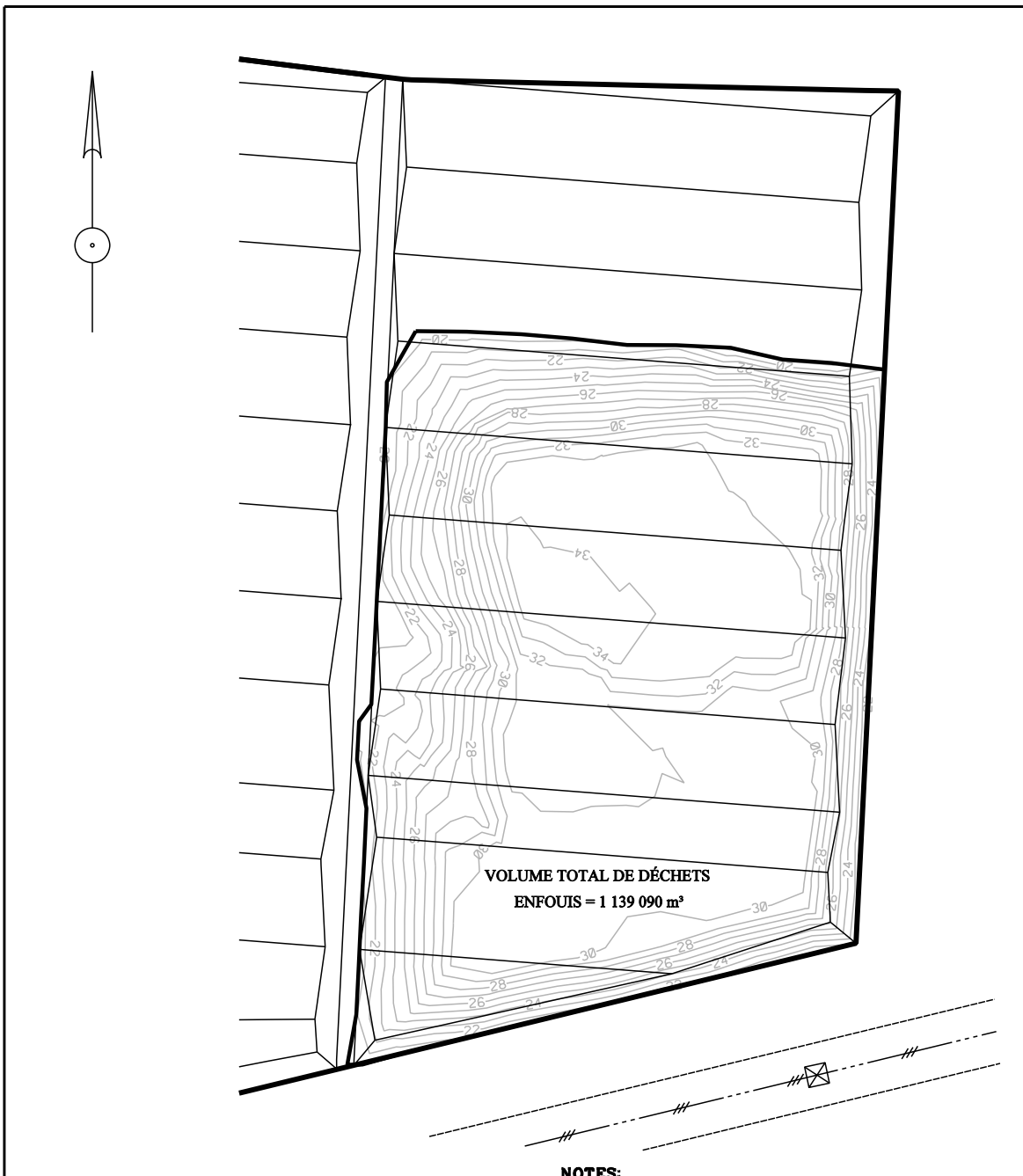
Fait et préparé à Terrebonne, le 6 janvier 2005, portant le numéro six cent cinquante-huit de mes minutes (minute: 658, dossier: 16 131).

Alain Bernard
arpenteur-géomètre

Vraie copie de la minute originale
conservée dans mon greffe.

Terrebonne, le.....

ARPEUTEUR-GÉOMÈTRE



PLAN CLÉ
(Secteur Nord)

Titre :	RAPPORT DE VOLUMÉTRIE
Projet :	EXPLOITATION DU SECTEUR NORD
Sujet :	VOLUME DE DÉCHETS ENFOUIS
Municipalité :	VILLE DE TERREBONNE
Signé à Terrebonne le _____ 6 janvier _____ 20 05 _____	
Par : _____	ALAIN BERNARD, A.G.

NOTES:
 1- Les altitudes indiquées sur ce document réfèrent au Datum Géodésique (nad 83).
 2- Les mesures indiquées sur ce document sont en mètres (SI).

LÉGENDE

— LIMITE DE CELLULE
 --- CHEMIN PRIVÉ
 - - - LIGNE DE CENTRE SERVITUDE HYDRO-QUÉBEC
 - - - LIMITE DE SERVITUDE HYDRO-QUÉBEC
 ☒ PYLONE

**Meunier Fournier
Bernard Mc Clish**
 ARPENTEURS-GÉOMÈTRES
 940 montée Masson, suite 100,
 Terrebonne, Qc, J6W 2C9
 Téléphone : 450-471-0388
 Courriel : mfb@arpenteursgeometres.com

Copie conforme

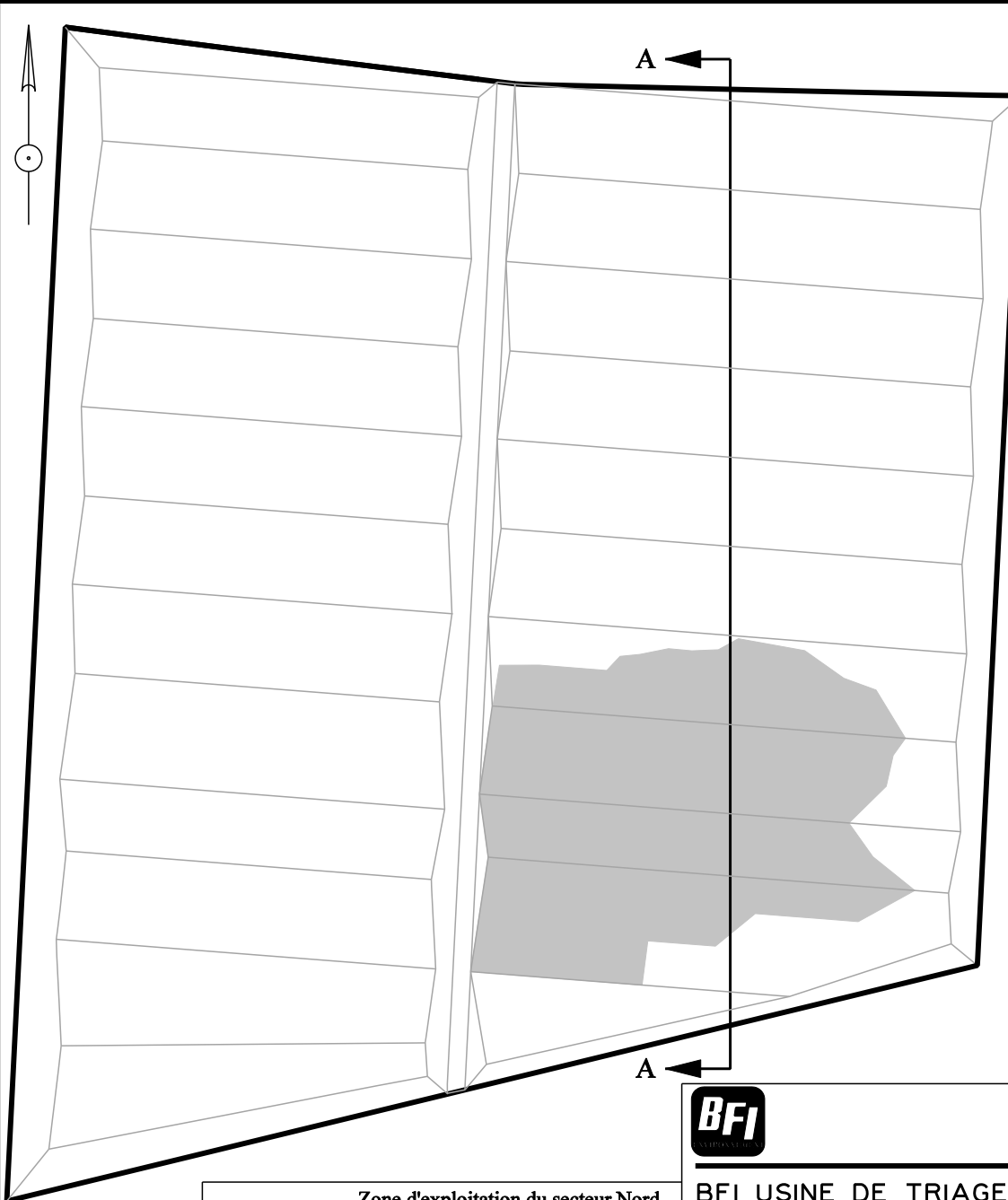
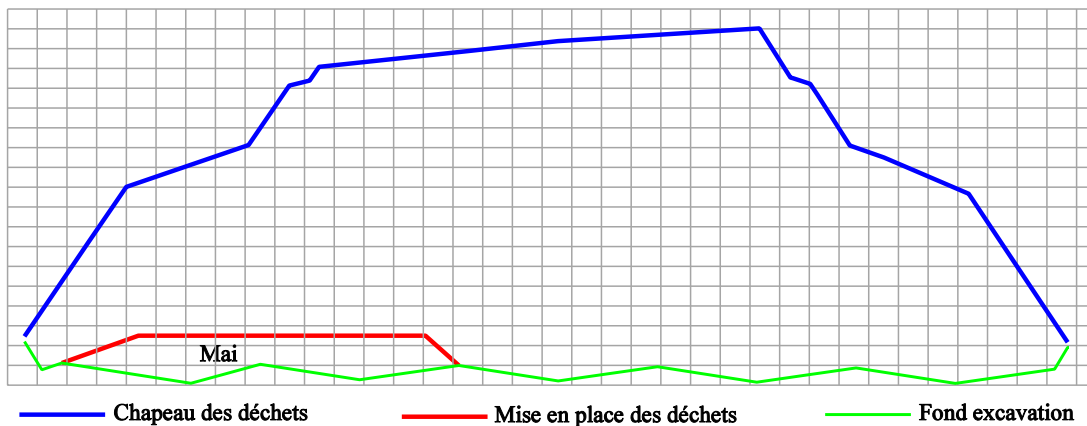
le _____ 20 _____

Par: _____

Échelle : 1 : 3 000

Minute : 658	Dossier : 16 131	1 1
--------------	------------------	--------

COUPE A-A



Préparé par:



- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000

Date : mai 2004

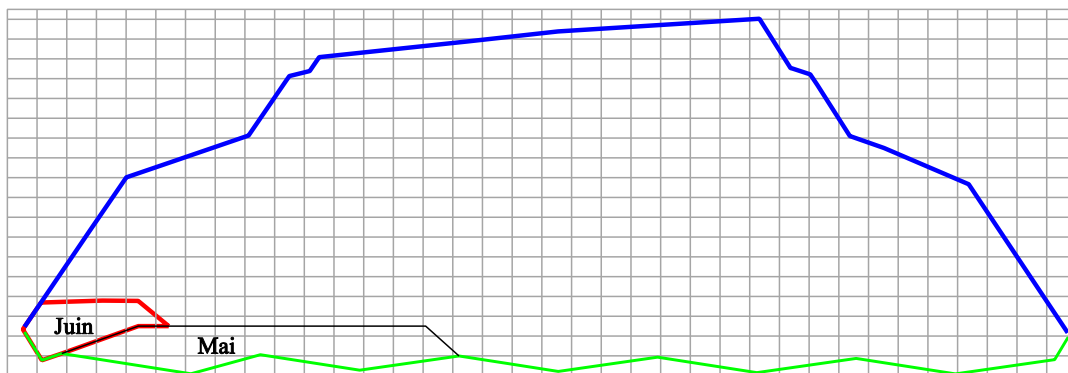
Plan
16131-13

Dossier
16 131

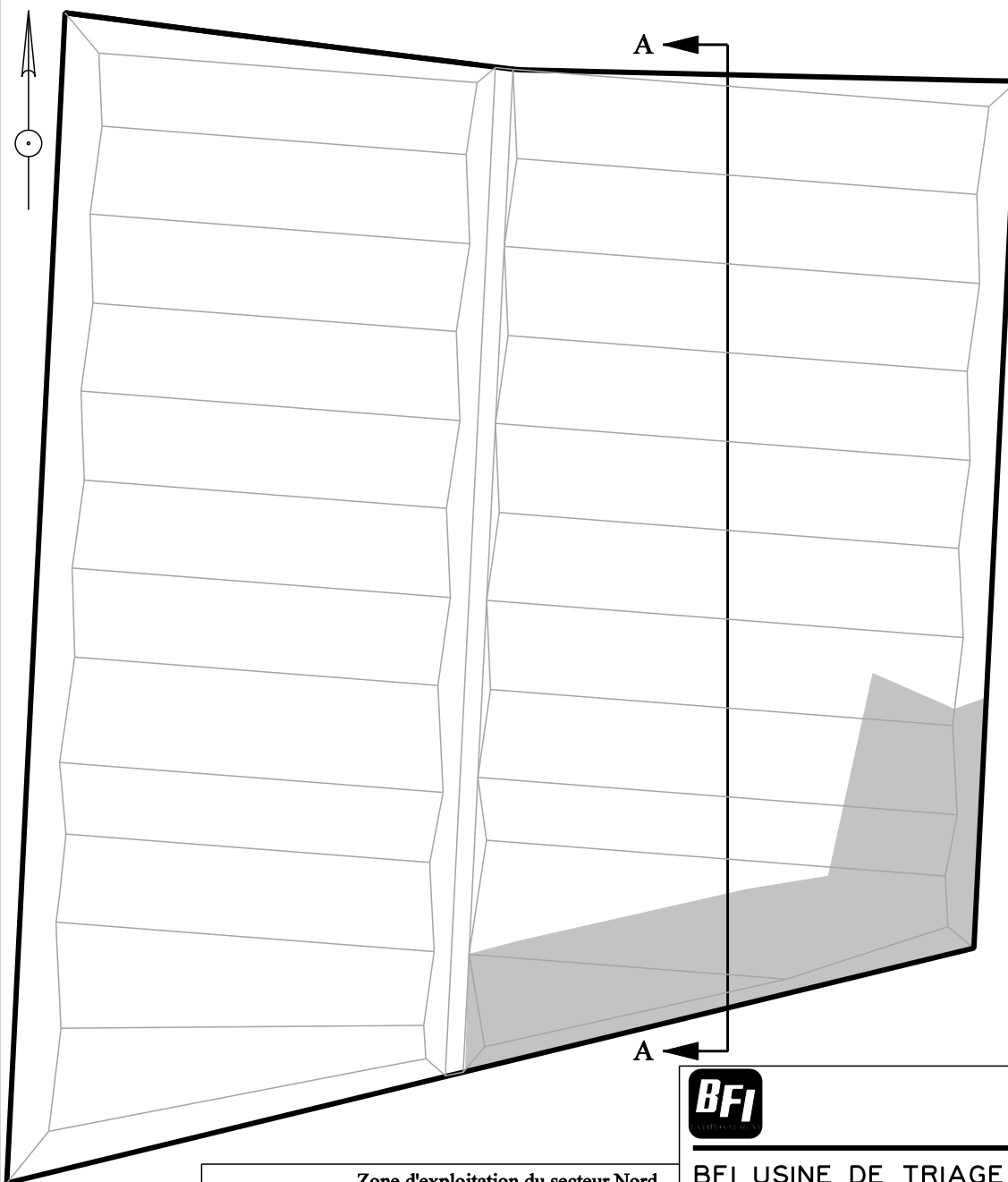
1

8

COUPE A-A



— Chapeau des déchets
 — Mise en place des déchets
 — Fond excavation



Préparé par:



- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000

Date : juin 2004

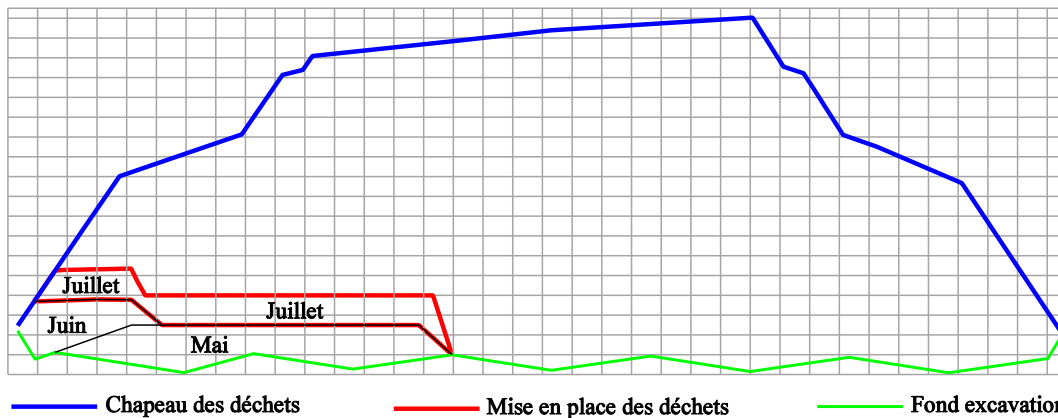
Plan
16131-13

Dossier
16 131

2

8

COUPE A-A



Préparé par:
Meunier Fournier
Bernard Mc Clish
 ARPENTEURS-GÉOMÈTRES

- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets

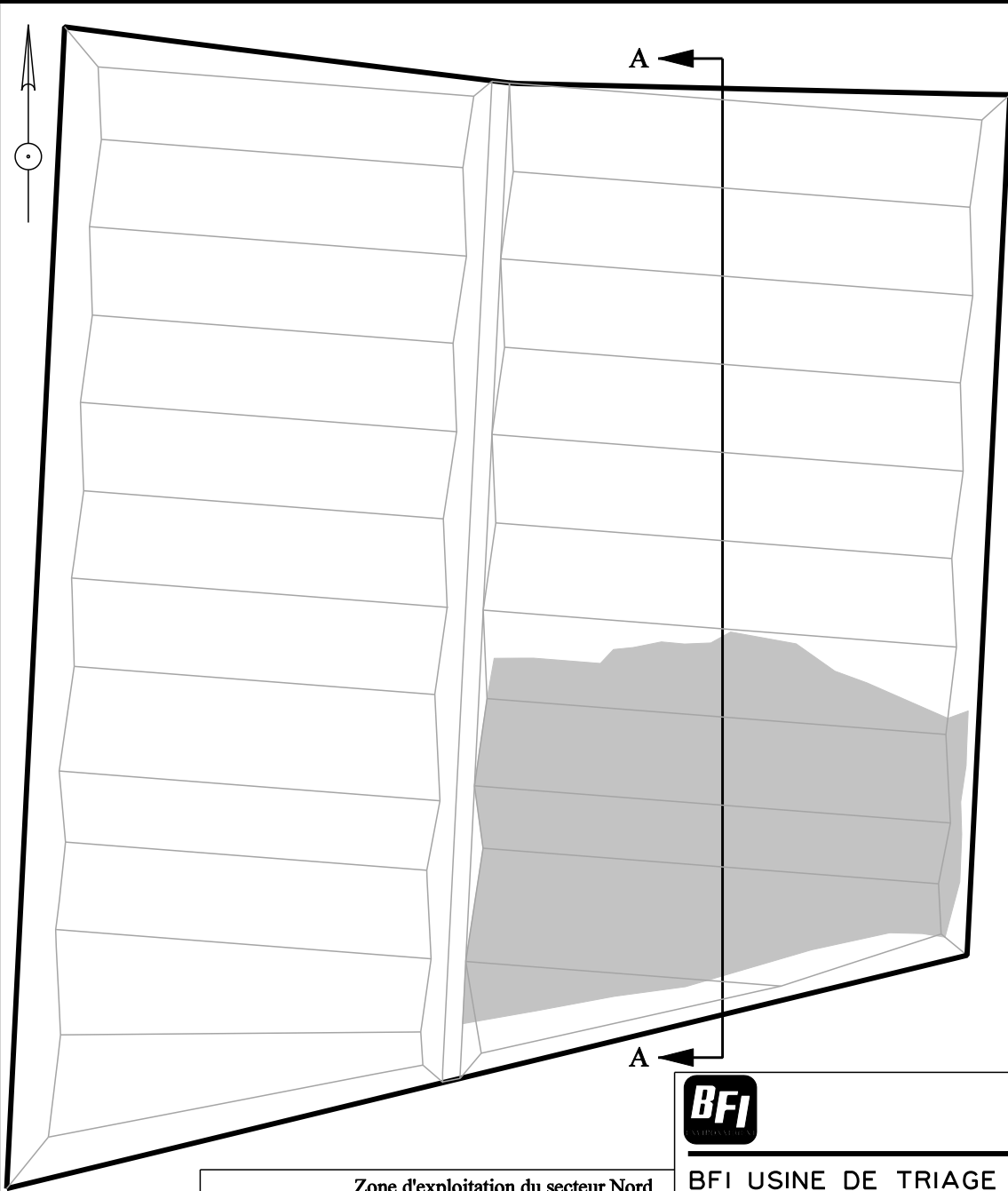
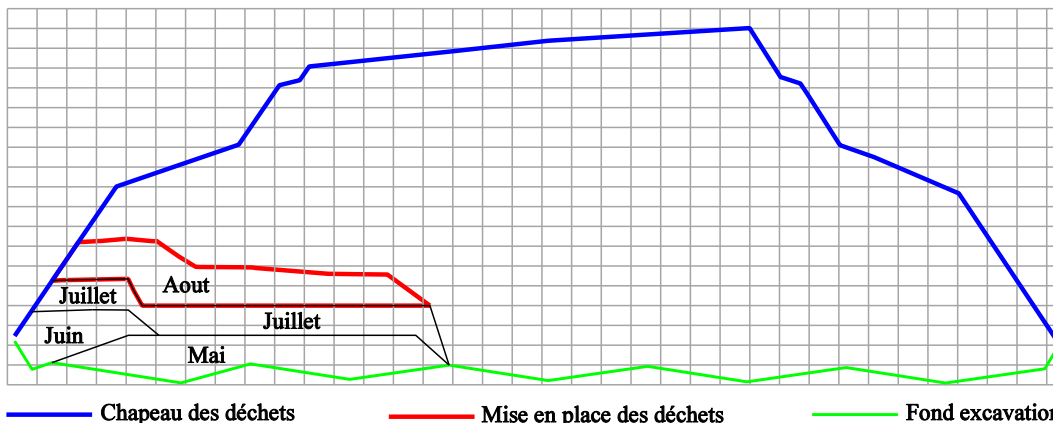


BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000 Date : juillet 2004

Plan 16131-13	Dossier 16 131	3 8
------------------	-------------------	--------

COUPE A-A



Préparé par:
Meunier Fournier Bernard Mc Clish
 ARPENTEURS-GÉOMÈTRES

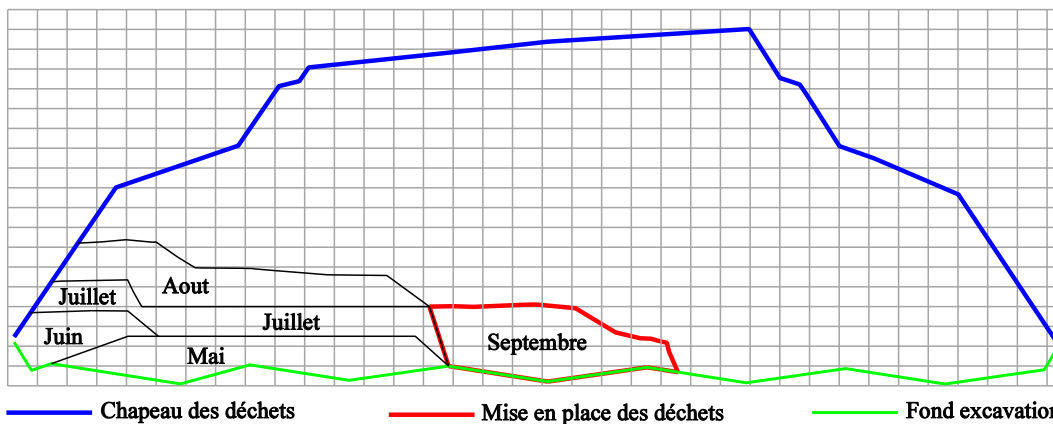
- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000		Date : aout 2004	
Plan 16131-13	Dossier 16 131	4	8

COUPE A-A



Préparé par:



- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000

Date : septembre 2004

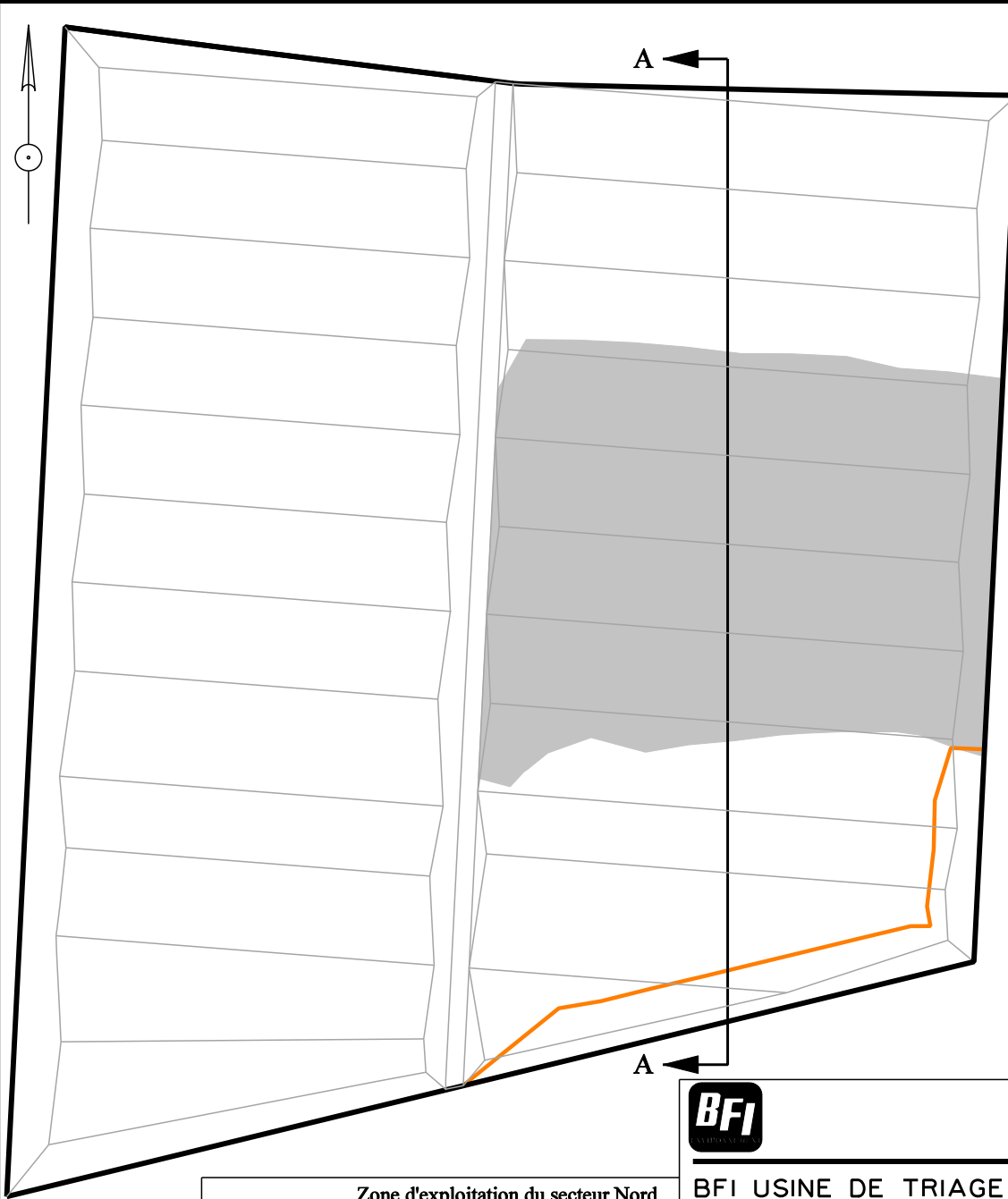
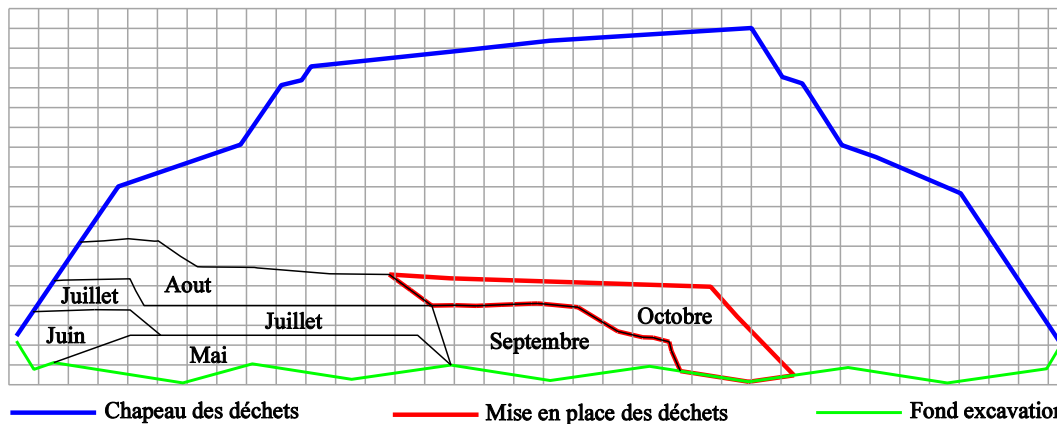
Plan
16131-13

Dossier
16 131

5

8

COUPE A-A



Préparé par:
Meunier Fournier Bernard Mc Clish
 ARPENTEURS-GÉOMÈTRES

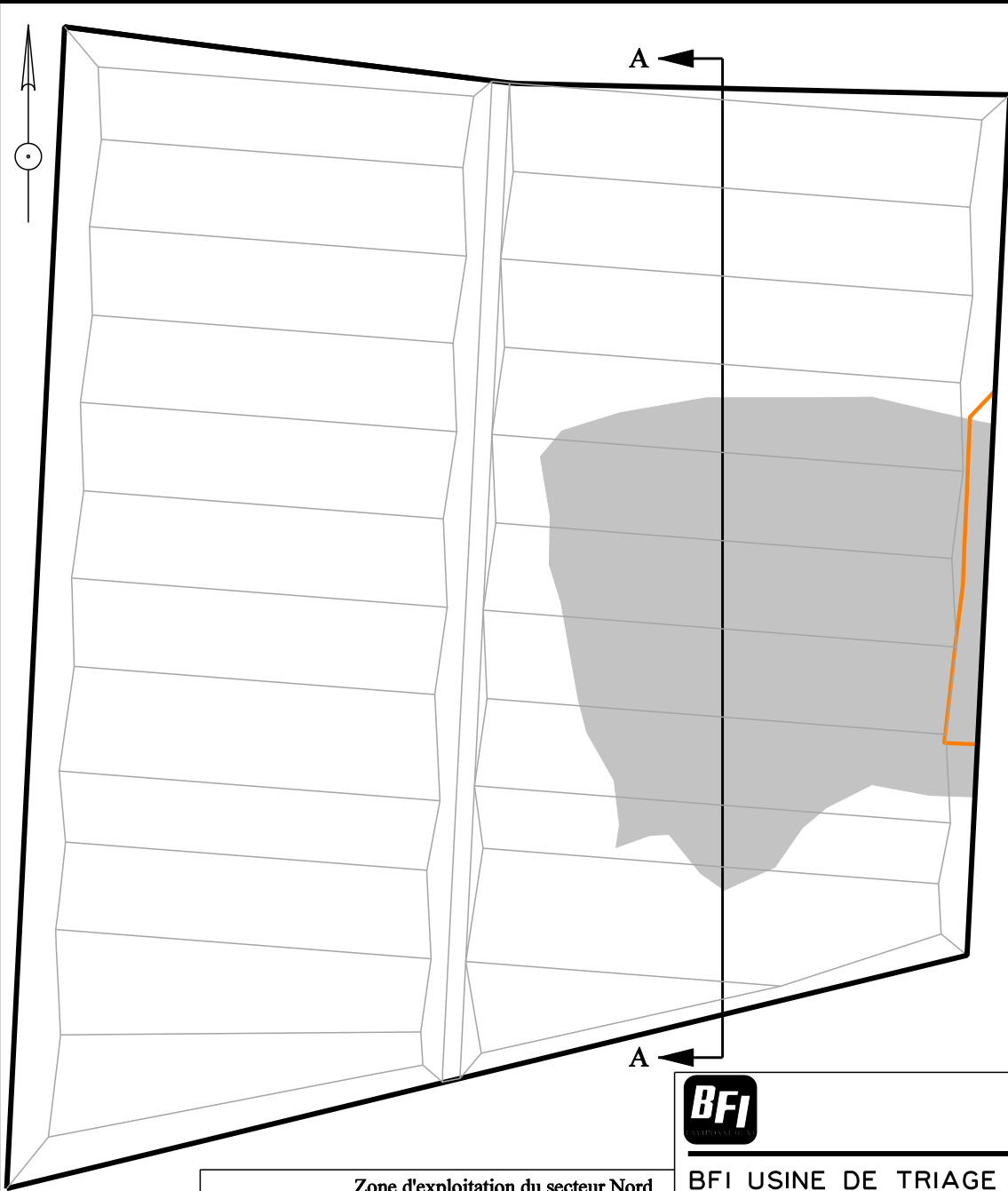
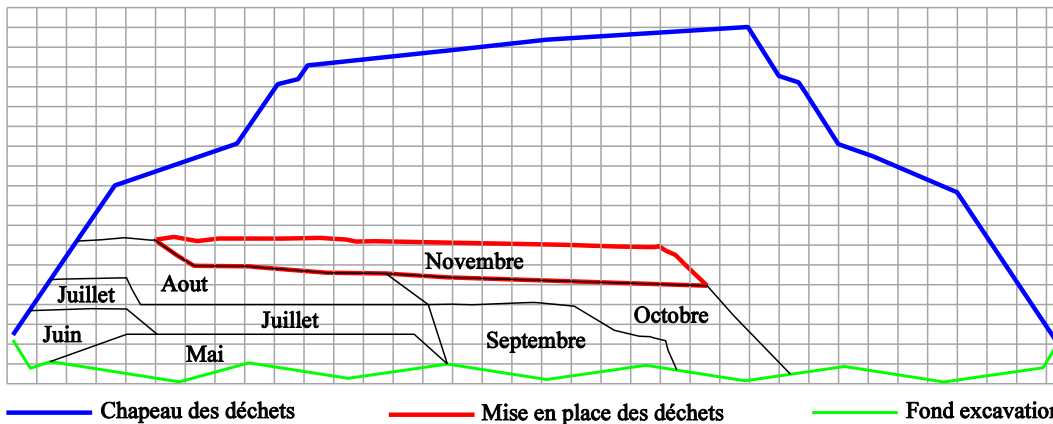
- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000		Date : octobre 2004	
Plan 16131-13	Dossier 16 131	6	8

COUPE A-A



Préparé par:



- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000

Date : novembre 2004

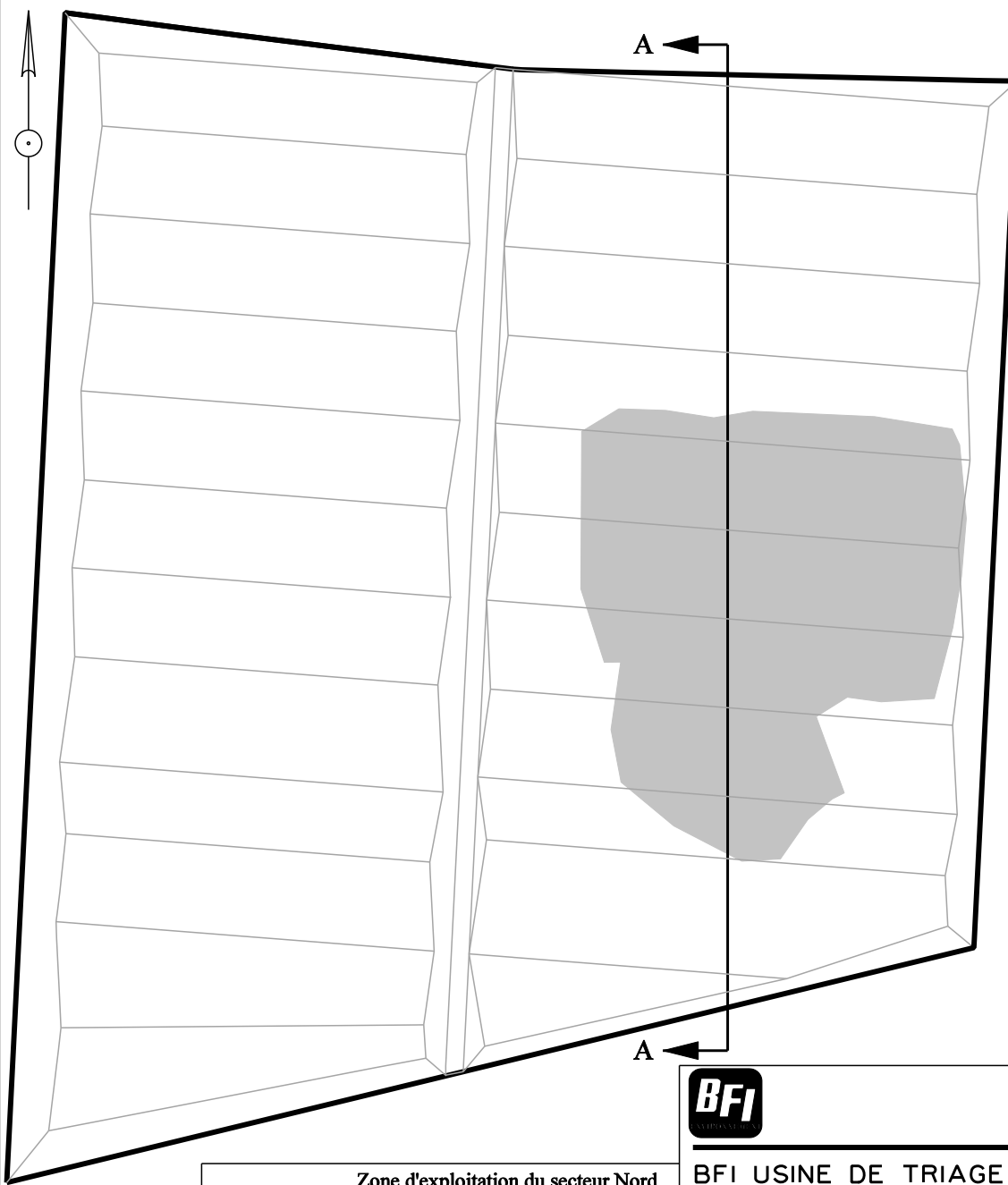
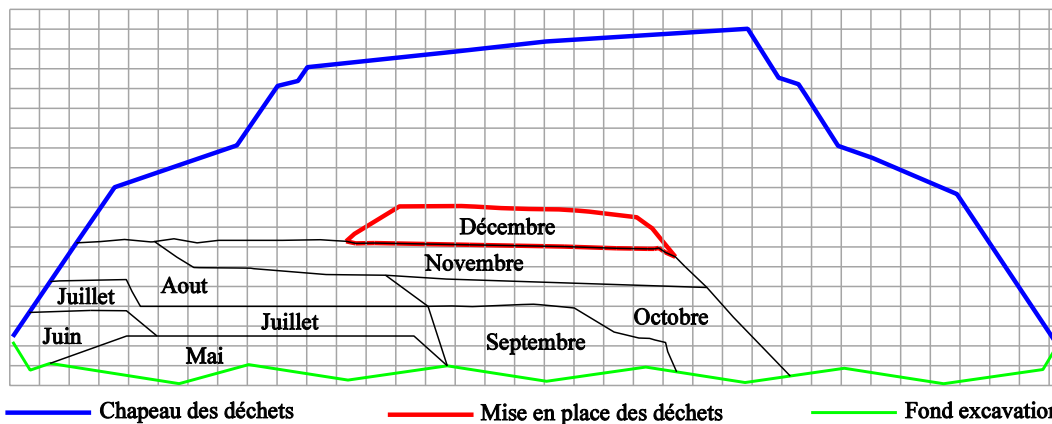
Plan
16131-13

Dossier
16 131

7

8

COUPE A-A



Préparé par:
Meunier Fournier
Bernard Mc Clish
 ARPENTEURS-GÉOMÈTRES

- Zone d'exploitation du secteur Nord (Décret 89-2004 du 4 février 2004)
- Mise en place de la surface drainante
- Mise en place de l'argile
- Mise en place des déchets



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE.

Échelle : 1:3000		Date : décembre 2004	
Plan 16131-13	Dossier 16 131	8	8