

**CONCEPTION DU SYSTÈME DE CAPTAGE
DU BIOGAZ POUR LA DEMANDE
D'AGRANDISSEMENT DU SECTEUR NORD**

DE

BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée

Préparé Pour:

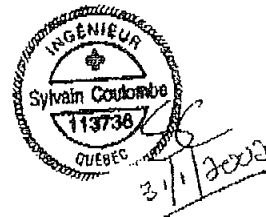
BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée
3779, chemin des 40-Arpens
Lachenaie, Québec J6V 1A3

Préparé Par:

SCS Engineers
2060 Reading Road
Cincinnati, Ohio 45202
(513) 421-5353

Et

Biothermica International Inc.
3333, Cavendish, suite 440
Montréal, Québec H4B 2M5



Fichier No. 05201009
Octobre 2001

PLANS

BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE RÉSEAU DE CAPTAGE DU BIOGAZ LACHENAIE, QUEBEC

PLANS PRÉPARÉS POUR: BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE
3779, CHEMIN DES 40-ARPEMENTS
LACHENAIE, QUEBEC J6V 1A3
(450) 474-2423

PLANS PRÉPARÉS PAR: BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC
3333, BOUL. CAVENDISH # 440
MONTREAL (QUEBEC) H4B 2M5
(514) 488-3881
&
SCS ENGINEERS
2060 READING ROAD, SUITE 200
CINCINNATI, OHIO 45202
(513) 421-5353

LISTE DES PLANS

PLAN	TITRE
1	-----PAGE DE TITRE
2	-----PLAN DE DISPOSITION DES PARTIES EST ET OUEST DE LA CELLULE
3	-----PLAN DE DISPOSITION DE LA PARTIE CENTRALE DE LA CELLULE
4	-----DÉTAILS TYPIQUES
5	-----DÉTAILS TYPIQUES (SUITE) ET BORDEREAU DES PUIITS DE CAPTAGE

PRÉLIMINAIRE



SCS ENGINEERS
STEARNS, CONRAD AND SCHMIDT
CONSULTING ENGINEERS, INC.
2060 READING ROAD, SUITE #200, CINCINNATI, OHIO 45202
PH: (513) 421-5353 FAX NO: (513) 421-3847

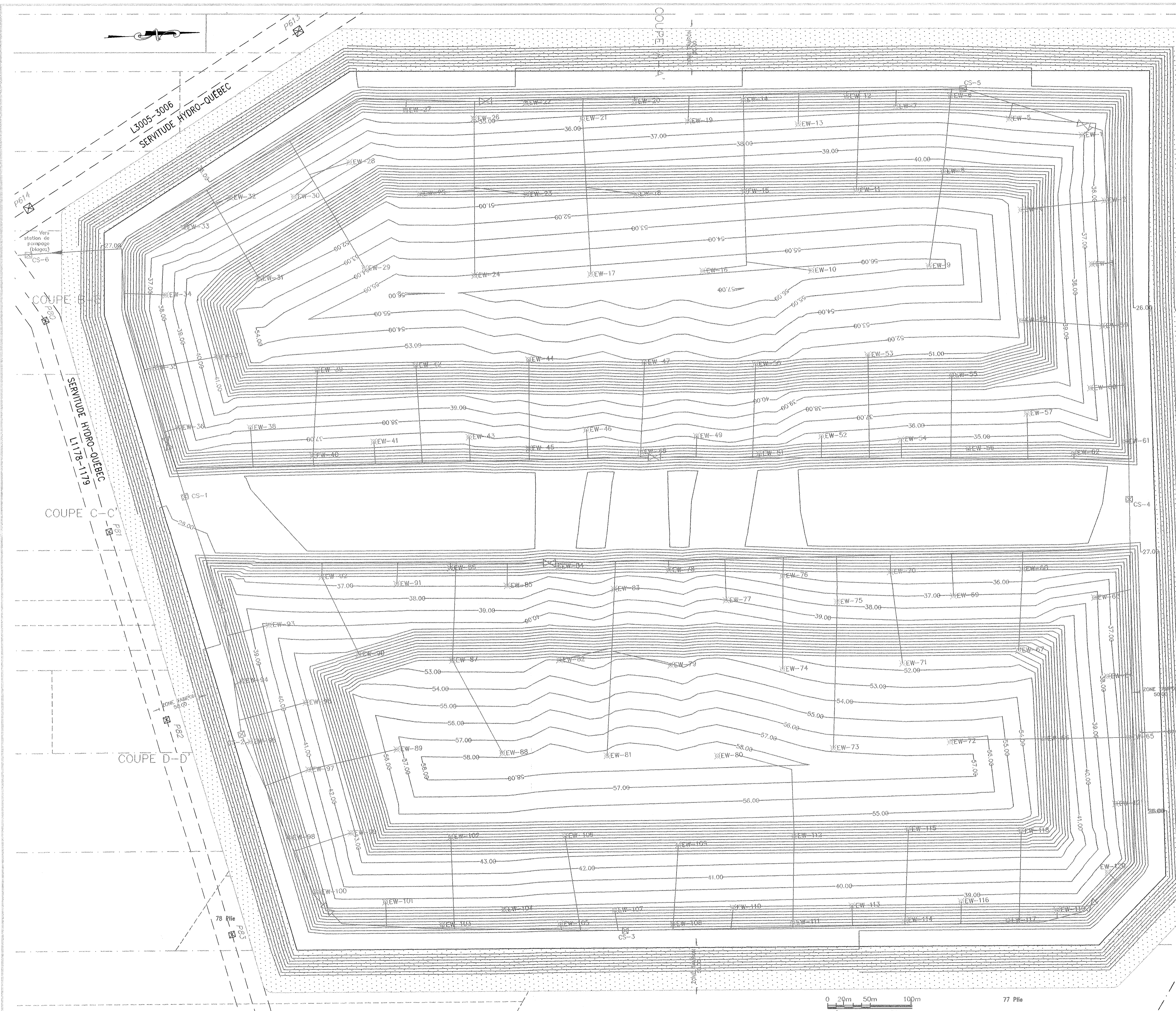
PROJ. NO: 05201009.00	CHK. BY: FDB
REV. BY: FDB	CHK. BY: JJW

TITRE: DOSSIER: 05201009.00
RÉSEAU DU CAPTAGE DU BIOGAZ
FEUILLET 1 DE 5

BIOTHERMICA
Biothermica International Inc
3333, Blvd. Cavendish, suite 440
Montreal (Quebec) H4B 2M5
Tel.: (514) 488-3881
Fax: (514) 488-3125

CHARGE DE PROJET: G. DROUIN ING.	DESSINE PAR: N. MIRANDA	VERIFIÉ PAR: S. COULOMBE ING.	PROJET: AGRANDISSEMENT DU SECTEUR NORD
ECHELLE: 1 = 1500	DATE: 26/10/01	No. DESSIN: 3780.23-RE-01	REV: 0
REVI	DATE	DESCRIPTION	PAR

NOTE: CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC. ET EST ÉMIS À TITRE CONFIDENTIEL POUR L'UTILISATEUR SPÉCIFIÉ. IL NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ À DES TIERS OU REPRODUIT EN TOUT OU EN PARTIE SANS L'AUTORISATION EXPRESSE ET ÉCRITE DE BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC.



- LÉGENDE**
- Limite de lot
 - - - Servitude
 - Ligne électrique
 - - - Limite cadastrale
 - - - Limite de l'aire d'édification Secteur Nord
 - Zone tampon
 - EW-x PUIXS DE CAPTAGE DU BIOGAZ PROPOSÉ
 - COLLECTEUR DE BIOGAZ PROPOSÉ
 - VALVE PROPOSÉE
 - CS-x POMPE À CONDENSAT PROPOSÉE

- NOTES**
- Toutes les dimensions sont en mètres.
 - Les lignes de lots sont approximatives et ne doivent pas être considérées à titre légal.
 - Lorsque contigus, la limite de lot et l'aire d'édification ne forment en réalité qu'une seule et même ligne.
 - Tous les collecteurs et collecteurs latéraux doivent présenter une pente minimale de 2%.
 - Les trappes à condensat doivent être placées à leur point inférieur du réseau.
- NOTES GÉNÉRALES:**
1. CES PLANS SONT PRÉLIMINAIRES ET ÉMIS POUR FIN D'OBTENTION DE CERTIFICAT D'URBANISME. DES PLANS PLUS DÉTAILLÉS SONT REQUIS POUR DES FINS DE CONSTRUCTION.
 2. LA DISPOSITION PEUT ÊTRE MODIFIÉE AFIN D'ÊTRE ADAPTÉE AUX CONDITIONS DU TERRAIN.

PRÉLIMINAIRE

A A= No du détail
B B= No du feuillet demandant le détail
C C= No du feuillet où le détail apparaît

RÉSEAU DE CAPTAGE DU BIOGAZ RÉALISÉ PAR:
SCS ENGINEERS
 STEARNS, CONRAD AND SCHMIDT
 CONSULTING ENGINEERS, INC.

Biothermica International Inc.
 3333, Boul. Covendish, suite 440
 Montréal (Québec) H4B 2M5
 Tel.: (514) 488-3881
 Fax: (514) 488-3125

CAD.: PAROISS
 SAINT-PAUL L'ÉR
 284 Pile

TITRE: DOSSIER: 05201009.00
 PLAN DE DISPOSITION DES PARTIES EST ET
 OUEST DE LA CELLULE
 FEUILLET 2 DE 5

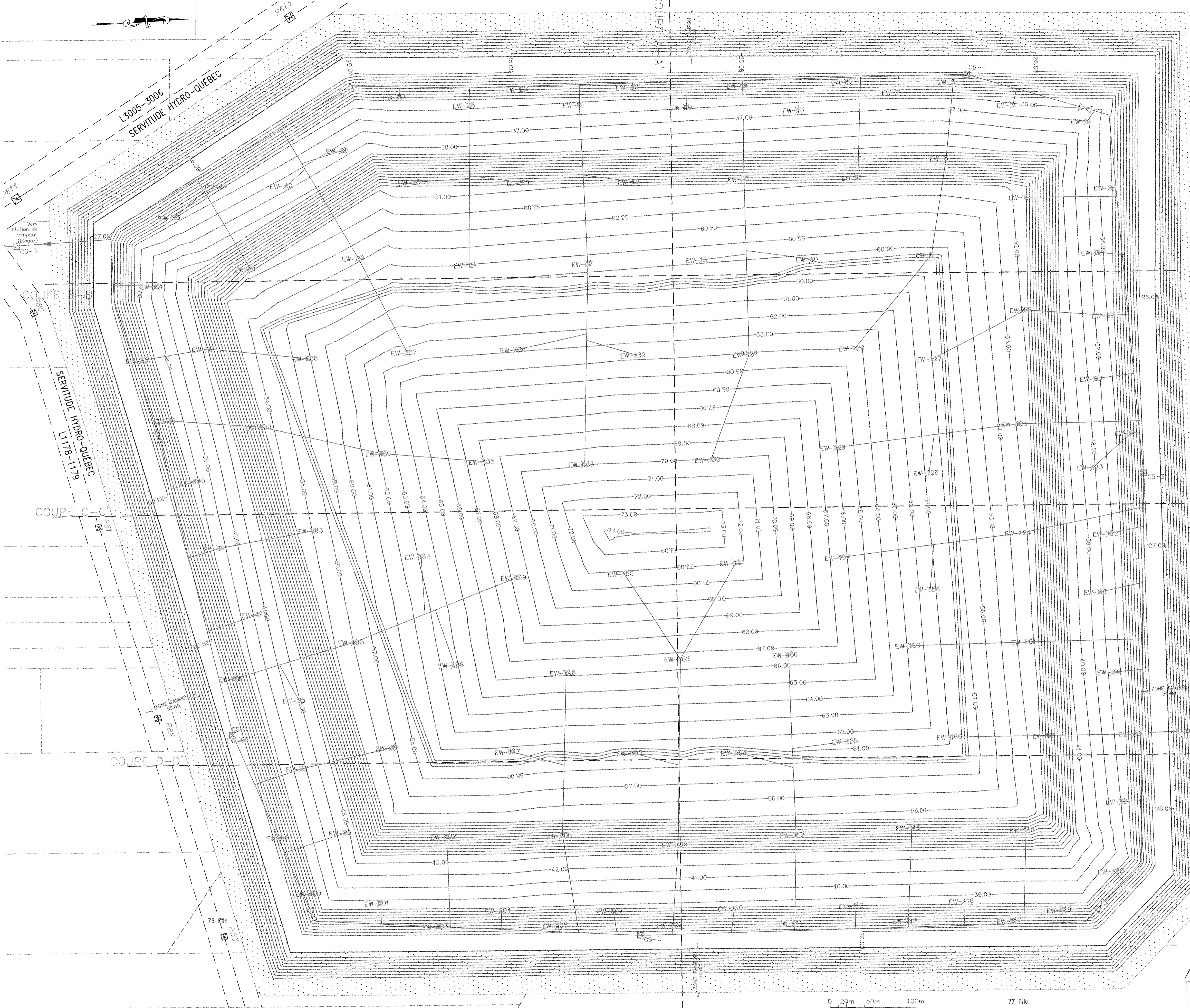
0 20m 50m 100m
 Echelle: 1 = 1 500

REV	DATE	DESCRIPTION

NOTE: CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE
 DE "BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC." ET
 EST ÉMIS À TITRE CONFIDENTIEL POUR L'UTI-
 LISATEUR SPÉCIFIÉ. IL NE PEUT ÊTRE COPIÉ,
 MUNIÉ À DES TIERS OU REPRODUIT EN TOUT
 OU EN PARTIE SANS L'AUTORISATION EXPRESSE
 PAR ÉCRIT DE "BIOTHERMICA INTERNATIONAL INC."

CHARGE DE PROJET:	DESSINE PAR:	VERIFIÉ PAR:
G. DROUIN ING.	N. MIRANDA	S. COULOMBE ING.
ECHELLE:	DATE:	No. DESSIN:
1 = 1500	26/10/01	3780.23-RE-02 0

PROJET:	AGRANDISSEMENT DU SECTEUR NORD
CLIENT:	BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE LACHENAIE



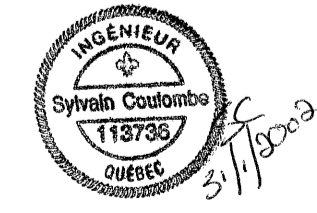
- LÉGENDE**
- Limite de lot
 - Servitude
 - Ligne électrique
 - Ligne cadastrale
 - Limite de l'aire d'investissement
 - Secteur Nord
 - Zone tampon
 - ⊗ EW-x PUIS DE CAPTAGE DU BIOGAZ PROPOSÉ
 - COLLECTEUR DE BIOGAZ PROPOSÉ
 - ⊗ VALVE PROPOSÉE
 - ⊗ CS-x POMPE À CONDENSAT PROPOSÉE

- NOTES**
- Toutes les dimensions sont en mètres.
 - Les lignes de lots sont approximatives et ne doivent pas être considérées à titre final.
 - Lorsque colligues, la limite de lot et l'aire d'investissement ne font en réalité qu'une seule et même ligne.
 - Tous les collecteurs et collecteurs latéraux doivent présenter une pente minimale de 2%.
 - Des trappes à condensat doivent être placées à tous les points inférieurs du réseau.
- NOTES GÉNÉRALES:**
1. CES PLANS SONT PRÉLIMINAIRES ET ÉMIS POUR FIN D'ÉTAT DE CONCEPT UNiquement. DES PLANS PLUS DÉTAILLÉS SONT REQUIS POUR DES FINS DE CONSTRUCTION.
 2. LA DISPOSITION PEUT ÊTRE MODIFIÉE APRÈS AUSTÈRE AUX CONDITIONS DU TERRAIN.

PRÉLIMINAIRE

- Ⓐ Au No du détail
- Ⓑ No du feuille demandant le détail
- Ⓒ No du feuille où le détail apparaît

RÉSEAU DE CAPTAGE DU BIOGAZ RÉALISÉ PAR:



SCS ENGINEERS
STEARNS, CONRAD AND SCHMIDT
CONSULTING ENGINEERS, INC.

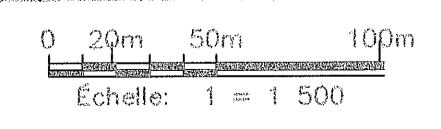
PROJ. NO.	02201000.00	DEL. BY	FDB
REV. NO.		CHK. BY	JFF

BIOthermica International Inc.
3333, Blvd. Cavendish, suite 440
Montréal (Québec) H4B 2M5
Tel: (514) 488-3881
Fax: (514) 488-3125

TITRE: DOSSIER: 293-2549-153
PLAN DE DISPOSITION DE LA PARTIE
CENTRALE DE LA CELLULE
FEUILLET 3 DE 5

CHARGE DE PROJET:	DESSEIN PAR:	VÉRIFIÉ PAR:
G. DROUIN ING.	N. MIRANDA	S. COULOMBE ING.
DATE:	No. DESSIN:	REV:
24/07/01	3780.23-RE-03.0	

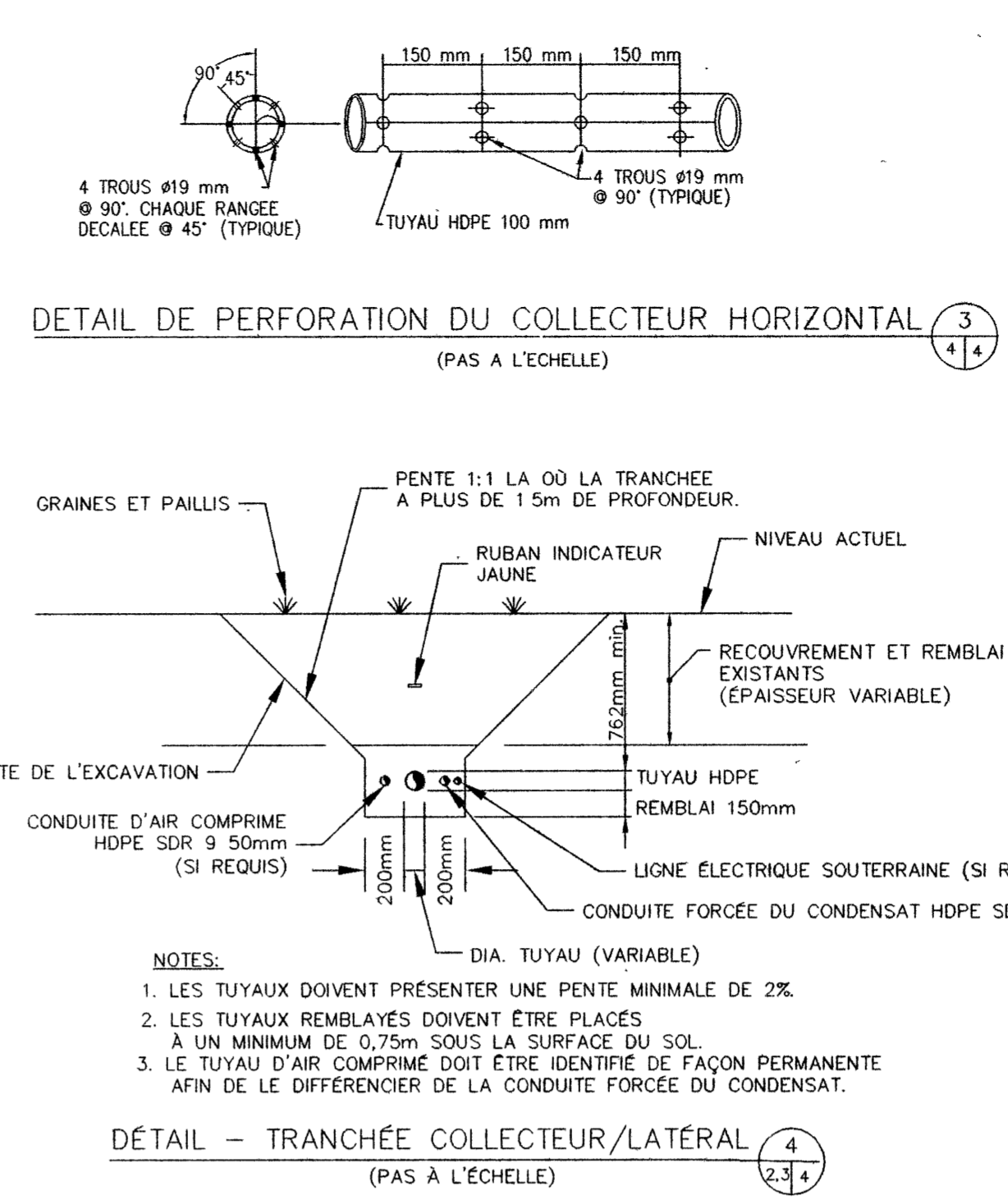
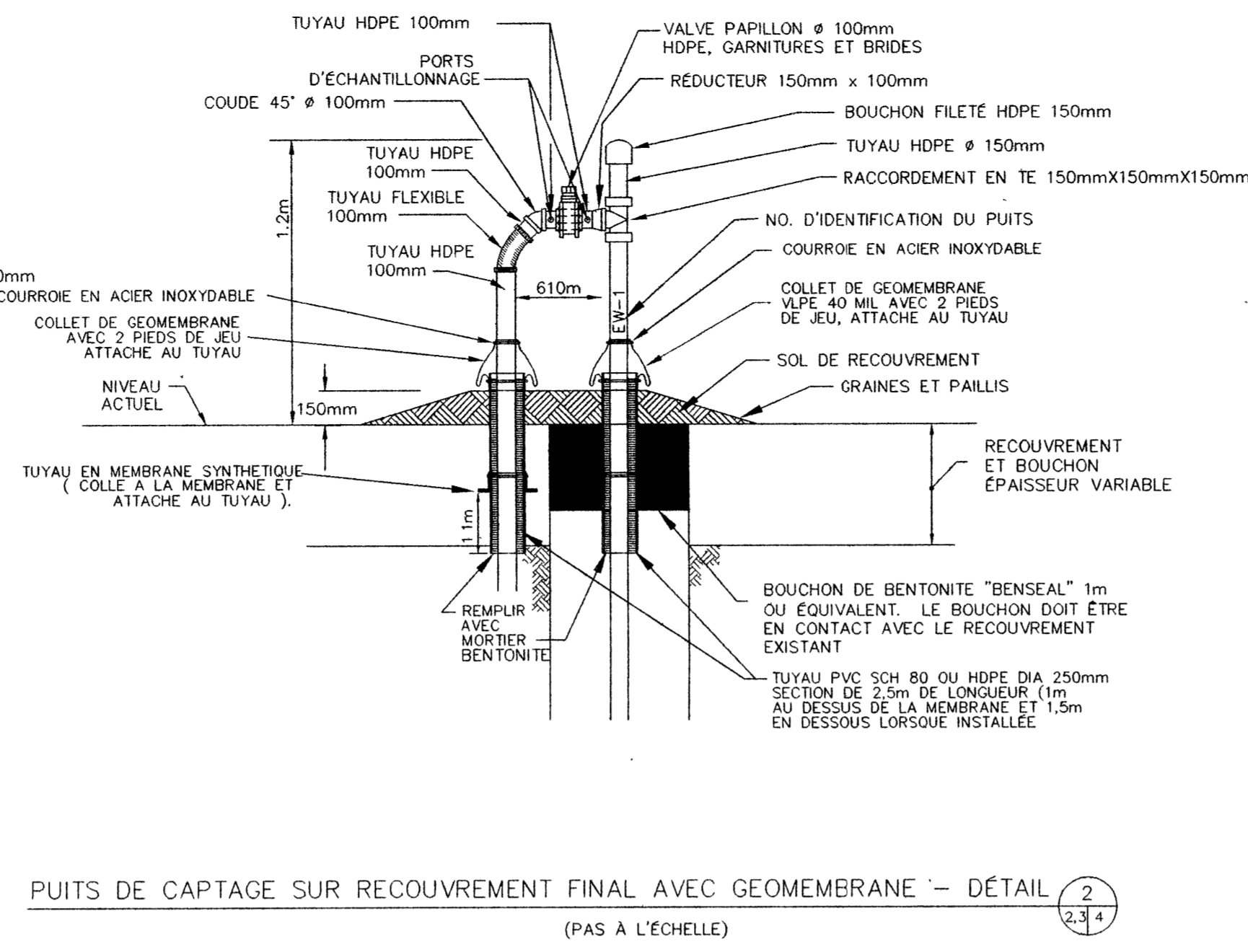
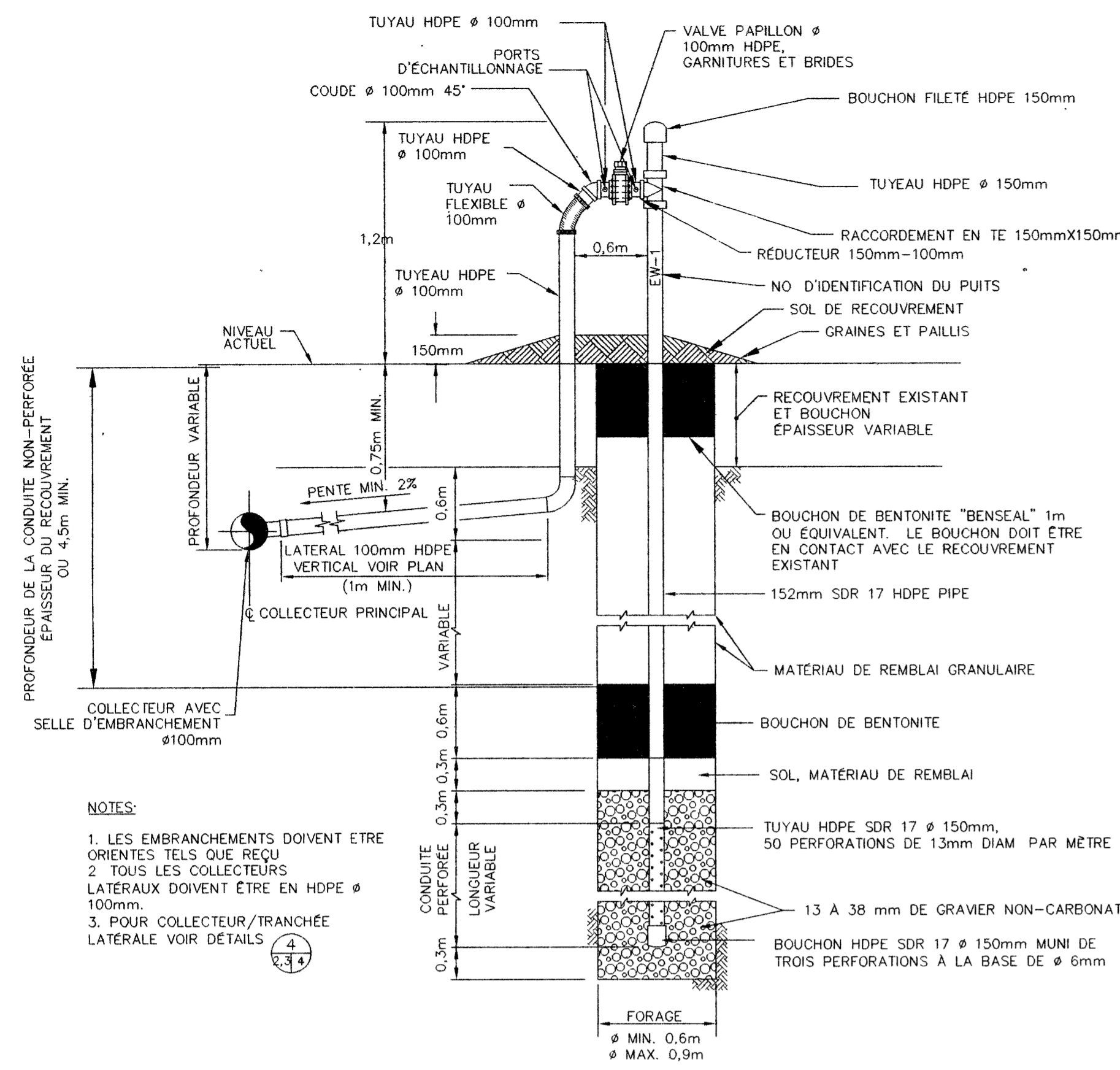
PROJET: AGRANDISSEMENT DU SECTEUR NORD
CLIENT: BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE LACHENAIE



REV	DATE	DESCRIPTION

NOTE: CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE "BIOthermica INTERNATIONAL INC." ET EST ÉMIS À TITRE CONFIDENTIEL POUR L'UTILISATEUR SPÉCIFIÉ. IL NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ À DES TIERS OU REPRODUIT EN TOUT OU EN PARTIE SANS L'AUTORISATION EXPRESSE ET ÉCRITE DE "BIOthermica INTERNATIONAL INC."

PAR:	
------	--



NOTES:

1. LES EMBRANCHEMENTS DOIVENT ETRE ORIENTES TELS QUE RECU
2. TOUTS LES COLLECTEURS LATERAUX DOIVENT ETRE EN HDPE Ø 100mm.
3. POUR COLLECTEUR/TRANCHEE LATERALE VOIR DETAILS

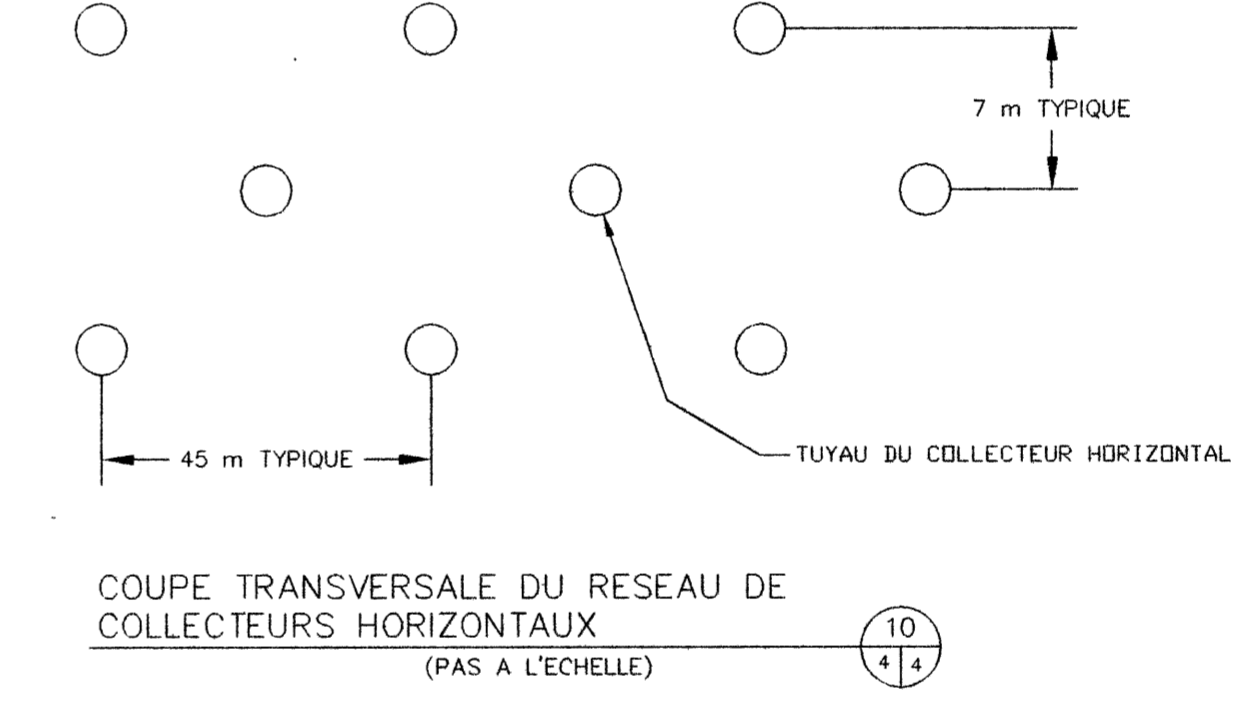
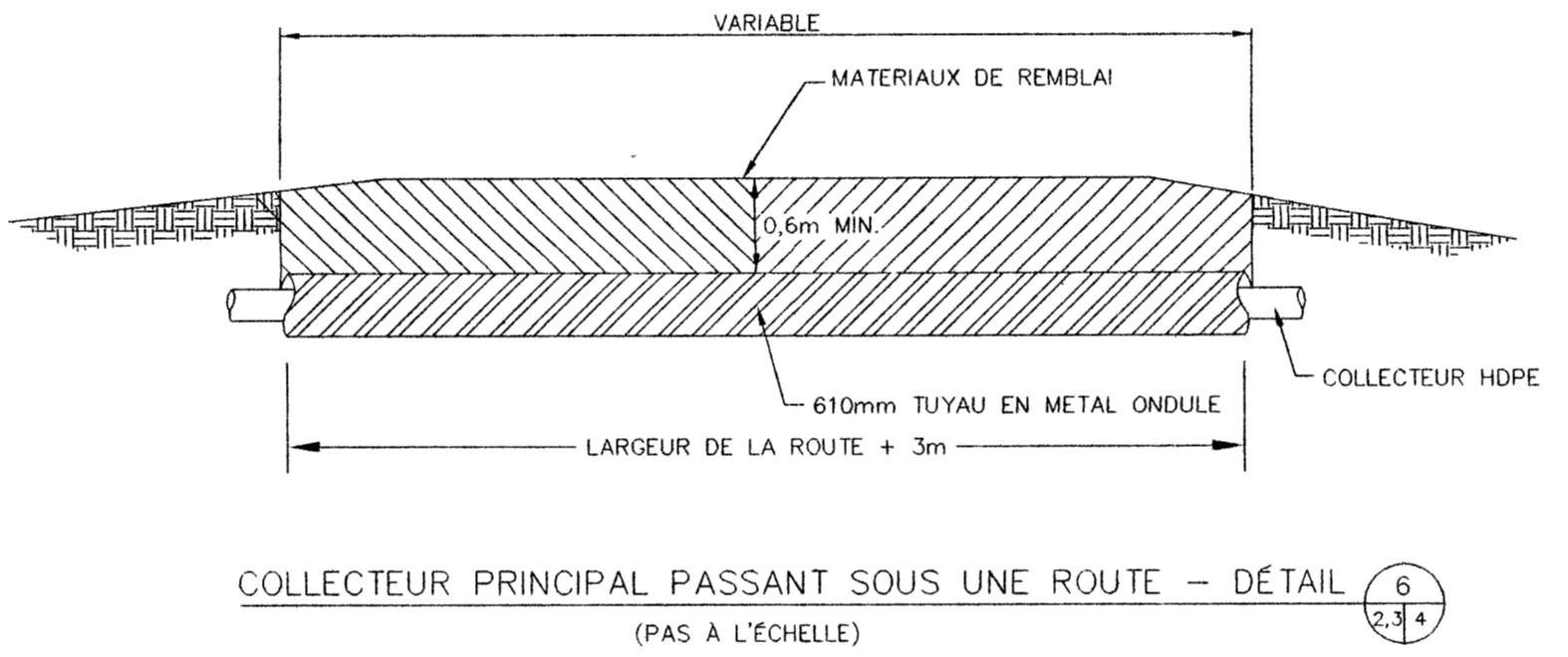
NOTES:

- 1- LE DETAIL DE TETE DE PUIT SUR RECOUVREMENT FINAL AVEC GEOMEMBRANE DOIT ETRE MISE EN PLACE AUX PUITIS MUNIS D'UNE GEOMEMBRANE DANS LE SYSTEME DE RECOUVREMENT (PENTE 30%).
- 2- POUR LES RESTE DU DETAIL DES PUITIS, VOIR LE DETAIL D'UN PUIT DE CAPTAGE TYPIQUE SUR CE PLAN

NOTES:

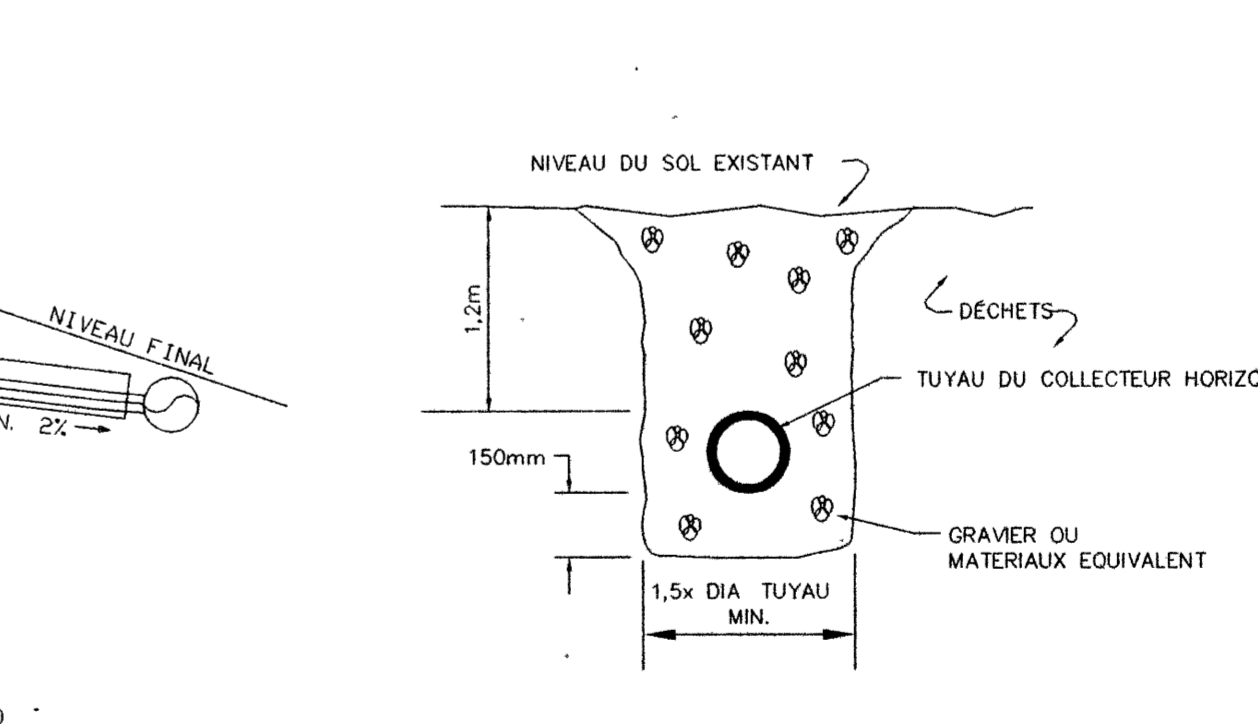
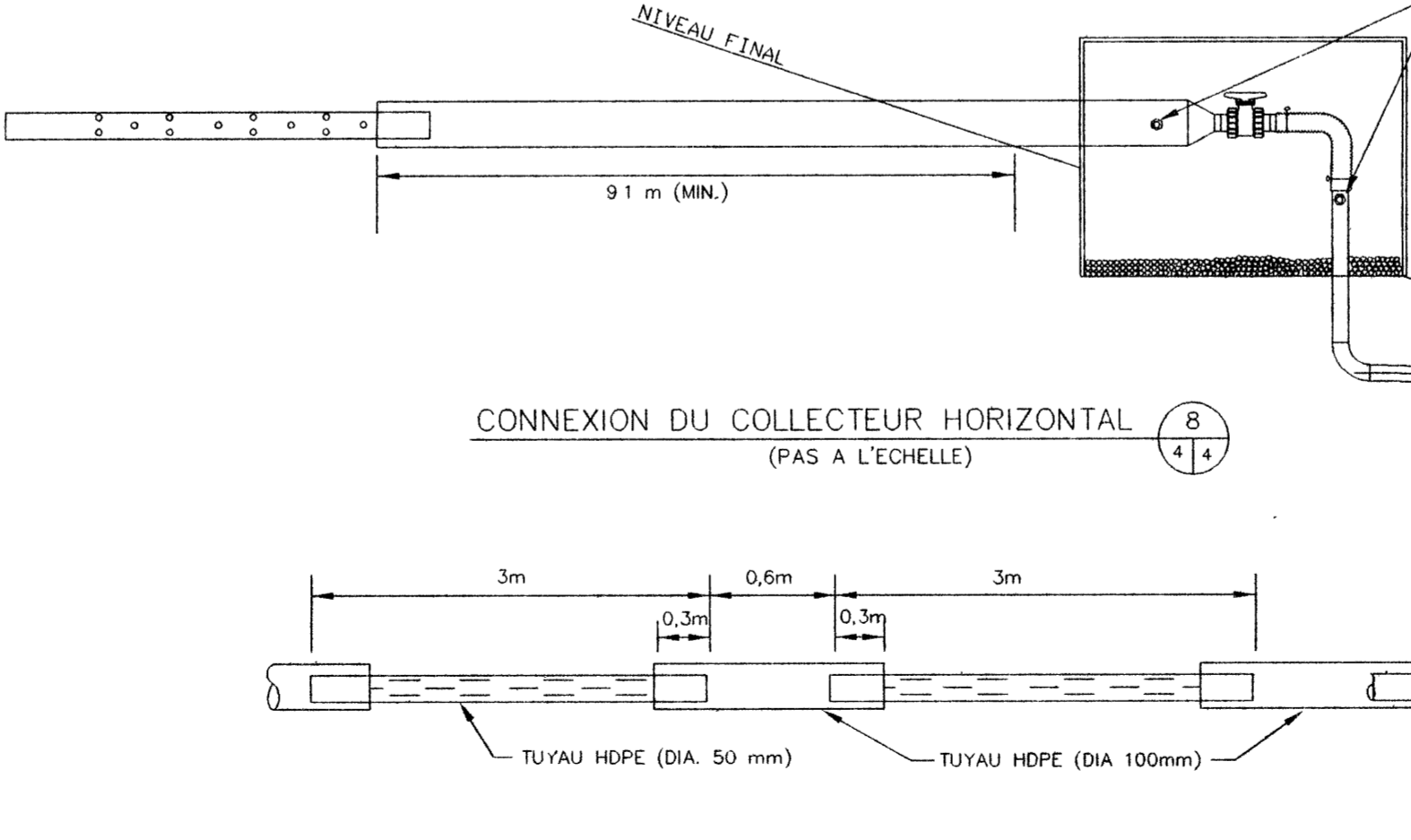
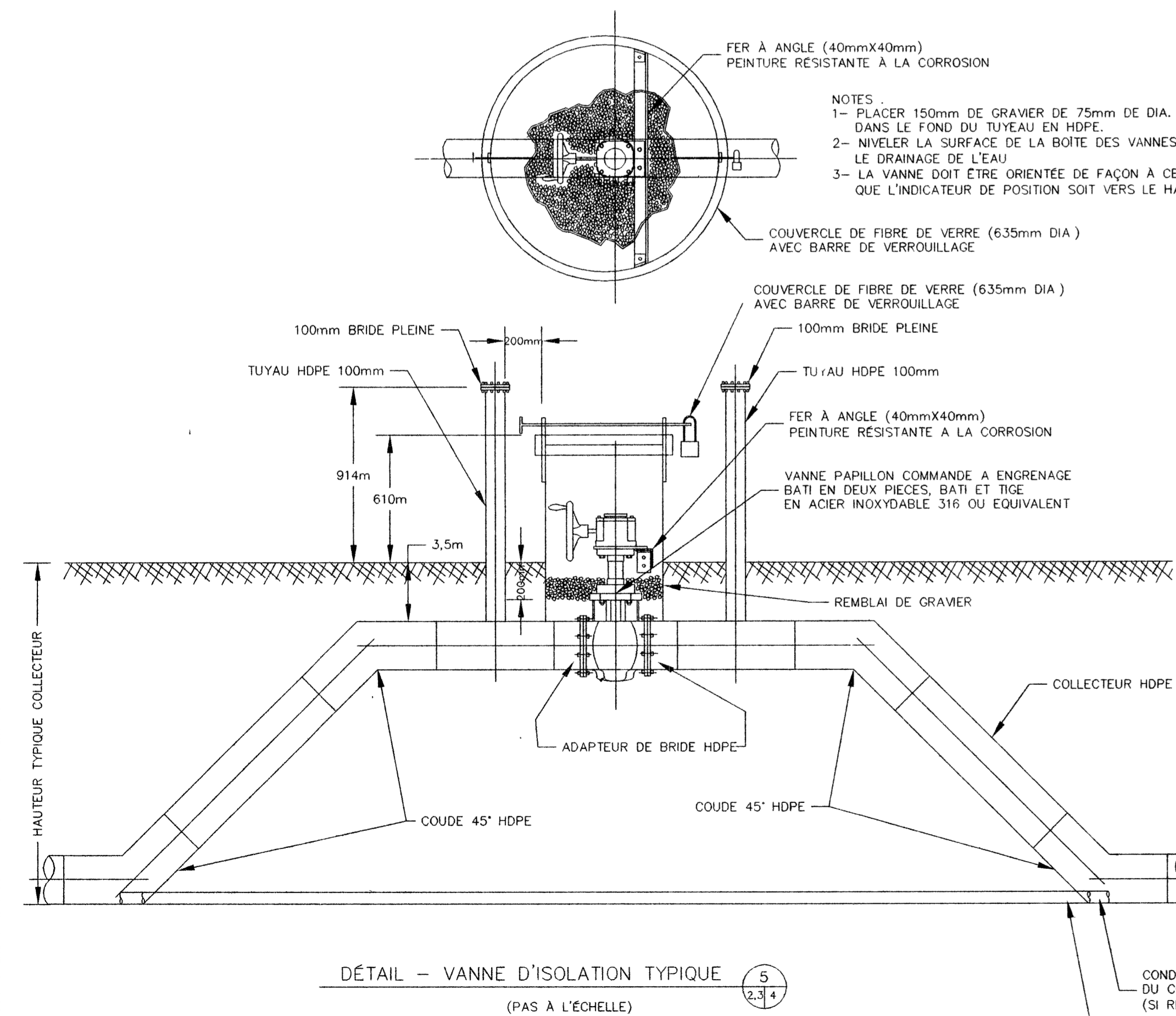
1. LES TUYAUX DOIVENT PRESENTER UNE PENTE MINIMALE DE 2%.
2. LES TUYAUX REMBLAYES DOIVENT ETRE PLACES A UN MINIMUM DE 0.75m SOUS LA SURFACE DU SOL.
3. LE TUYAU D'AIR COMPRISE DOIT ETRE IDENTIFIE DE FAÇON PERMANENTE AFIN DE LE DIFFERENCIER DE LA CONDUITE FORCEE DU CONDENSAT.

DÉTAILS D'UN PUIT DE CAPTAGE TYPIQUE SUR RECOUVREMENT FINAL AVEC ARGILE (PAS À L'ÉCHELLE)



COLLECTEUR PRINCIPAL PASSANT SOUS UNE ROUTE - DÉTAIL (PAS À L'ÉCHELLE)

COUPE TRANSVERSALE DU RESEAU DE COLLECTEURS HORIZONTALS (PAS À L'ÉCHELLE)



CONNEXION COLLECTEUR HORIZONTAL (PAS À L'ÉCHELLE)

TRANCHEE COLLECTEUR HORIZONTAL (PAS À L'ÉCHELLE)

DÉTAIL - VANNE D'ISOLATION TYPIQUE (PAS À L'ÉCHELLE)

CONNEXION COLLECTEUR HORIZONTAL (PAS À L'ÉCHELLE)

TRANCHEE COLLECTEUR HORIZONTAL (PAS À L'ÉCHELLE)

NOTE: LES VANNES D'ISOLATION DOIVENT ETRE PLACÉES AUX POINTS HAUTS, DES COLLECTEURS PERIPHERIQUES ET DE FAÇON À ASSURER QUE LE CONDENSAT NE S'ACCUMULERA PAS À LA VALVE

NOTES GÉNÉRALES:

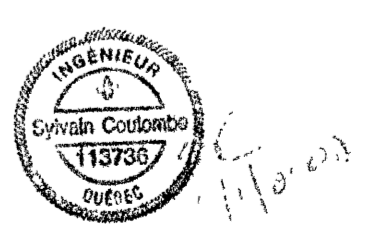
1. CES PLANS SONT PRÉLIMINAIRES ET ÉMIS POUR FINS D'OBTENTION DE CERTIFICAT UNIQUEMENT. DES PLANS PLUS DÉTAILLÉS SONT REQUIS POUR DES FINS DE CONSTRUCTION.
2. LA DISPOSITION PEUT ETRE MODIFIÉE AFIN D'ÊTRE AJUSTÉE AUX CONDITIONS DU TERRAIN

NOTES:

- 1- LES COLLECTEURS HORIZONTALS SERONT INSTALLÉS DANS DES ZONES OÙ LES DÉCHETS ONT PLUS DE DEUX ANS ET OÙ LE NIVEAU FINAL N'A PAS ÉTÉ ATTEINT.
- 2- LES COLLECTEURS HORIZONTALS DOIVENT ETRE PLACÉS À 45m DANS LE CENTRE, ET TOUTS LES 7m À LA VERTICALE.
- 3- LES COLLECTEURS HORIZONTALS DOIVENT ETRE RELIÉS AU COLLECTEUR PRINCIPAL.
- 4- LES COLLECTEURS HORIZONTALS DOIVENT ETRE PLACÉS PARALLELEMENT À LA SURFACE.
- 5- LES COLLECTEURS HORIZONTALS NE DOIVENT PAS ETRE MIS EN SERVICE JUSQU'À CE QU'UNE COUCHE ADDITIONNELLE DE MATIÈRES RÉSIDUELLES SOLIDES DE 2m LES RECOUVRE.

PRÉLIMINAIRE

A= No du détail
B= No du feuillet demandant le détail
C= No du feuillet où le détail apparaît



SCS ENGINEERS
STEARNS, CONRAD AND SCHMIDT
CONSULTING ENGINEERS, INC.
2260 READING ROAD, SUITE #200, CINCINNATI, OHIO 45202
PH: (513) 421-5333 FAX: (513) 421-2847

Biothermica international inc
3333, Blvd. Coverdale, suite 440
Montréal (Québec) H4B 2M5
Tel: (514) 488-3881
Fax: (514) 488-3125

PROJ. NO: 05201009.00
DATE: 26/10/01
REV: 0
CHARGE DE PROJET: G. DROUIN ING.
DESSIN PAR: N. MIRANDA
VERIFIÉ PAR: S. COULOMBE ING.
PROJET: AGRANDISSEMENT DU SECTEUR NORD
CLIENT: BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE LACHENAIE

REV	DATE	DESCRIPTION	PAR

NOTE: CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE BOTHERMICA INTERNATIONAL INC. ET EST ÉMIS À TITRE CONFIDENTIEL POUR L'UTILISATEUR SPÉCIFIÉ. IL NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ À DES TIERS OU REPRODUIT EN TOUT OU EN PARTIE SANS L'AUTORISATION EXPRESSE ET ÉCRITE DE BOTHERMICA INTERNATIONAL INC.

DOSSIER: 05201009.00
DÉTAILS TYPIQUES
FEUILLET 4 DE 5
ECHELLE: 1 = 1500
DATE: 26/10/01
REV: 0
PROJET: AGRANDISSEMENT DU SECTEUR NORD
CLIENT: BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTEE LACHENAIE

