

S.a.r.l BARTHES Fils

4 rue du 19 mars 1962
34360 CEBAZAN

06 82 58 36 47

04 67 38 11 45
sarbarthes.fils@free.fr

Transport alimentaire

Maconnerie générale
Terrassement

UCC
RN 112
34360 CEBAZAN

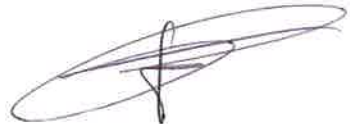
Fait à CEBAZAN le 23/05/2018

FACTURE F-1805-821

eaux usées

Désignation	U.	Qte	P.U. HT	Total HT
1) TRANSPORT EAUX USEES BASSIN CEBAZAN - BASSIN CAPESTANG DISTILLERIE GALANDO				
1-1) MOIS D'AVRIL	U			
1-2) SEMAINE 15 , 23 VOYAGES A 300 HLS (6900 HLS)	U	23.00	220.00€	5060.00€
1-3) SEMAINE 16 , 23 VOYAGES A 300 HLS (6900 HLS)	U	23.00	220.00€	5060.00€
1-4) SEMAINE 17, 23 VOYAGES A 300 HLS (6900 HLS)	U	23.00	220.00€	5060.00€

*De la part de Philippe
Tarbouriech. Cave de Cébazan*



Total Ht :	15180.00€
Total HT Remisé	
Tva au taux de 20.00%	3036.00€
Total TTC :	18216.00€
Total Reste Dû	18216.00€



Zones Natura 2000 - Directive Oiseaux



Zones Natura 2000 - Directive Habitats

**LOCALISATION DES ZONES NATURELLES
ET PROTEGEES**

ZNIEFF

zones naturelles d'intérêt écologique, floristique, faunistique



ZNIEFF de type I -
Plaine de Cazedarnes
2,4 km





ACCESSIBILITE DES SERVICES DE SECOURS

Departement de l'Herault
**EXTENSION DU HALL DE
STOCKAGE DES DECHETS A SUE**

Arrêté du 26 novembre 2012

Article 12 - Accessibilité des services de secours

Accessibilité

Au moins un accès pour les services de secours	Oui
C'est-à-dire une ouverture reliant la voie de desserte et l'intérieur du site	Oui
Aucun véhicule ne stationne sur cet accès	Oui

Voie engins

Voie engins, qui permet la circulation sur le périmètre de l'installation	Non			
Largeur 3 m minimum	Oui	12 m		
Hauteur libre 3,50 m	Oui			
Pente < 15%	Oui			
Virages rayon intérieur R 13 m minimum	Oui	25 m		
		R (m)	S (m)	Largeur minimale
Surlargeur S = 15/R	Oui	25	0.6	3.6
Résistance 160 kN	Oui			
90 kN par essieu	Oui			
Chaque point du périmètre est à 60 m maximum de la voie engins	Oui			
Aucun obstacle				
Si voie en impasse : 40 derniers mètres largeur 7 m minimum	Oui			
ET aire de retournement 20 m de diamètre	Oui			

Croisement

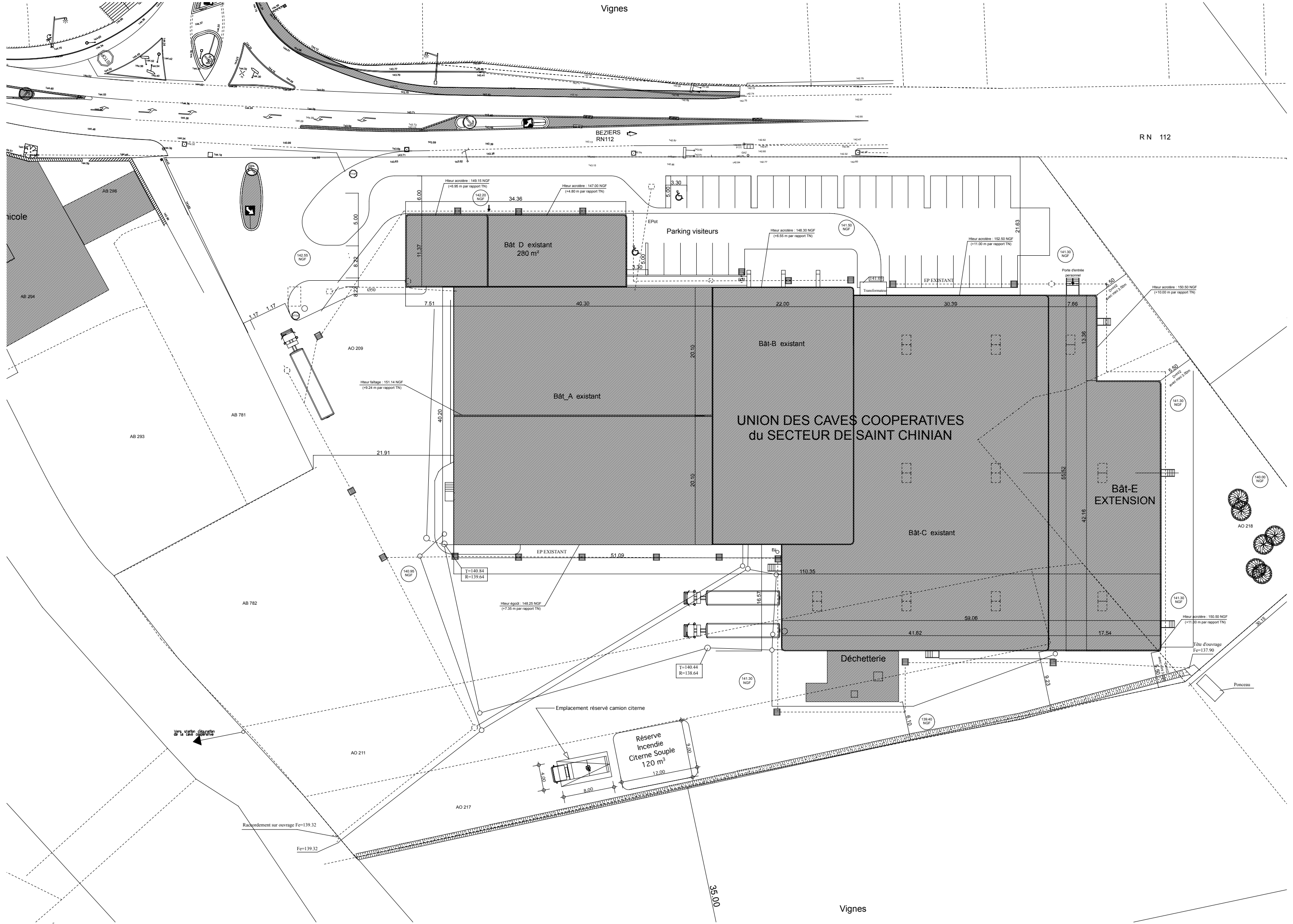
Pour chaque tronçon de 100 m linéaires	
2 aires de croisement largeur 3 m en plus, longueur 10 m	Oui

Echelles

Si hauteur du bâtiment > 8 m :	
Une voie échelle, accessible depuis la voie engins	Oui
Largeur 4m, longueur 10m, pente < 10%	Oui
Virages rayon intérieur R 13 m minimum	
Surlargeur S = 15/R	
Aucun obstacle pour les échelles	Oui
Distance façade pour stationnement 1 m minimum et 8m maxi	
Résistance 160 kN	
90 kN par essieu	
Si le bâtiment a plusieurs niveaux, avec plancher à > 8m hauteur :	
La voie échelle permet d'accéder à des ouvertures	Oui
Un accès par étage, 1,80m x 0,90m	
Les ouvertures sont aisément repérables	Oui

Accès au bâtiment

A partir de la voie engins ou échelle :	
Accès à toutes les issues du bâtiment	Oui
OU à au moins 2 côtés opposés de l'installation	
Par chemin stabilisé de 1,40 m minimum	Oui



Le Maître d'Ouvrage
 DISTILLERIE COOPERATIVE
 D'ARGELIERS 11120

L'Etablissement
 11012 14640 N

**CONVENTION
 FIXANT LES CONDITIONS DE TRAITEMENT
 DES EFFLUENTS DE TIERS
 SUR UN OUVRAGE D'EPURATION COLLECTIF**

Entre les soussignés :

- Mr LAFON Daniel, Président de la Société Coopérative Agricole de Distillation d'ARGELIERS 11120, agissant en qualité, en vertu d'une délibération du Conseil d'Administration du 07/03/2007, dénommé ci-après « Le Maître d'ouvrage »

D'une part,

- Mr *Mourey* *Nichol* *Union des caves coopératives*, Président de la Société Coopérative Agricole de vinification de *Sebayen* ~~Responsable de la Cave Particulière de~~ , agissant en qualité, en vertu d'une délibération du Conseil d'Administration du , dénommé ci-après « L'Etablissement »

D'autre part,

Ayant été exposé les points suivants :

Le Maître d'ouvrage a été autorisé par arrêté préfectoral N° 96-0236 en date du 9 Février 1996 à exploiter une installation pour le traitement de ses effluents vinicoles par évaporation naturelle et possède une capacité de traitement permettant d'accepter des effluents tiers.

L'ouvrage a été autorisé sous la rubrique N° 2750 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, l'autorisant à accepter des effluents tiers. Les parties de l'arrêté préfectoral concernant les conditions d'acceptation des effluents tiers sont jointes en annexe de cette convention.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Article 1 : La présente convention définit les modalités techniques, administratives et financières que les signataires s'engagent à respecter dans le cadre du déversement des effluents de l'Etablissement dans les installations d'épuration du Maître d'Ouvrage.

Article 2 : Les effluents déversés seront d'origine vinicole, provenant exclusivement de l'activité de la Cave (vinification et nettoyage des cuves essentiellement).

Les eaux à caractère domestiques, ainsi que les eaux claires (eaux pluviales, eaux de refroidissement) ne sont pas admises sur le dispositif de traitement.

Seuls les effluents ayant subi au préalable un prétraitement approprié (dégrillage, tamisage) sont admis sur le dispositif de traitement.

Les lies et terres de filtration ne sont pas acceptées et devront être récupérées sur les installations de l'Etablissement (récupération à la source).

Article 3 : Le volume d'effluent pouvant être accepté par le Maître d'Ouvrage est de ~~5000~~ m³ par an. Ce volume pourra être augmenté, après accord préalable de l'Agence de l'Eau, pour autant que la totalité des effluents reçus sur les installations ne dépassent pas la capacité de traitement, soit ~~5000~~ m³. Au-delà, l'Etablissement s'engage à stopper ses apports.

L'Etablissement s'engage à tenir à jour un cahier de suivi des effluents envoyés vers le bassin d'évaporation, en parallèle du suivi de ses consommations en eau afin de maîtriser les flux générés par son activité.

La fréquence de relevés des compteurs sera mensuelle en période de basse activité et hebdomadaire de Septembre à Décembre inclus.

Les apports d'effluents de tiers devront être conformes aux caractéristiques visées à l'Article 2. Dans le cas contraire, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de refuser tout dépotage.

Article 4 : L'entretien des installations de réception et de traitement des effluents incombe au Maître d'Ouvrage.

Article 5 : Le Maître d'Ouvrage s'engage à tenir à jour un cahier de suivi de ses installations de traitement mentionnant les jours d'apports, les volumes déversés par l'Etablissement, les volumes refoulés, et toutes informations préalables à l'acceptation des effluents.

Le Maître d'Ouvrage délivrera en fin d'année civile à l'Etablissement une attestation de traitement de ses effluents, et éventuellement de ses sous-produits.

Article 6 : L'Etablissement s'engage à faire parvenir annuellement à l'Agence de l'Eau l'ensemble des données fournies par son cahier de suivi, à savoir, ses consommations en eau, les volumes d'effluents stockés puis transportés, ainsi qu'une copie de l'attestation de traitement fournie par le Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage s'engage également à faire parvenir annuellement à l'Agence de l'Eau l'ensemble des données fournies par son cahier de suivi, à savoir, les volumes d'effluents générés de part son activité et les volumes complémentaires pris en charge, pour chaque bassin, les volumes d'effluents envoyés et les relevés de niveau, ainsi que la pluviométrie locale et les données d'évaporation fournies par Météo France.

Article 7 : La prime pour épuration des effluents issus de l'Etablissement sera déduite de sa redevance de pollution brute pour autant que les suivis décrits ci-dessus permettent de justifier de la collecte et du traitement de la totalité des effluents générés par son activité.

Les frais du traitement épuratoire assuré par le Maître d'Ouvrage seront de :

- 0,30 €/HI d'effluent quand l'Etablissement assure lui-même le transport des effluents jusqu'à la Distillerie,
- ou
- 0,78 €/HI d'effluents quand le Maître d'Ouvrage assure le transport, auxquels s'ajoutent 20,00 € de forfait au titre des frais de transport. Ces frais pourront être augmentés par décision du Conseil d'Administration.

Article 8 : La durée de la convention est fixée à 5 ans renouvelable 2 fois à partir de la date de signature, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties, notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception, moyennant le respect d'un préavis d'un an avant l'échéance de la période contractuelle en cours.

La présente convention pourra être résiliée avant terme normal en cas de manquement de l'une ou l'autre des parties à l'une des obligations lui incombant et ce, deux mois après une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée infructueuse.

Faute d'accord amiable entre les parties, tout différend qui viendrait à naître à propos de la validité, de l'interprétation et de l'exécution de la présente convention sera soumise aux juridictions compétentes.

Fait à ARGELIERS, le 18-12-2017.

Pour le Maître d'Ouvrage,
Son Président,


P.O. DISTILLERIE ARGELIERS

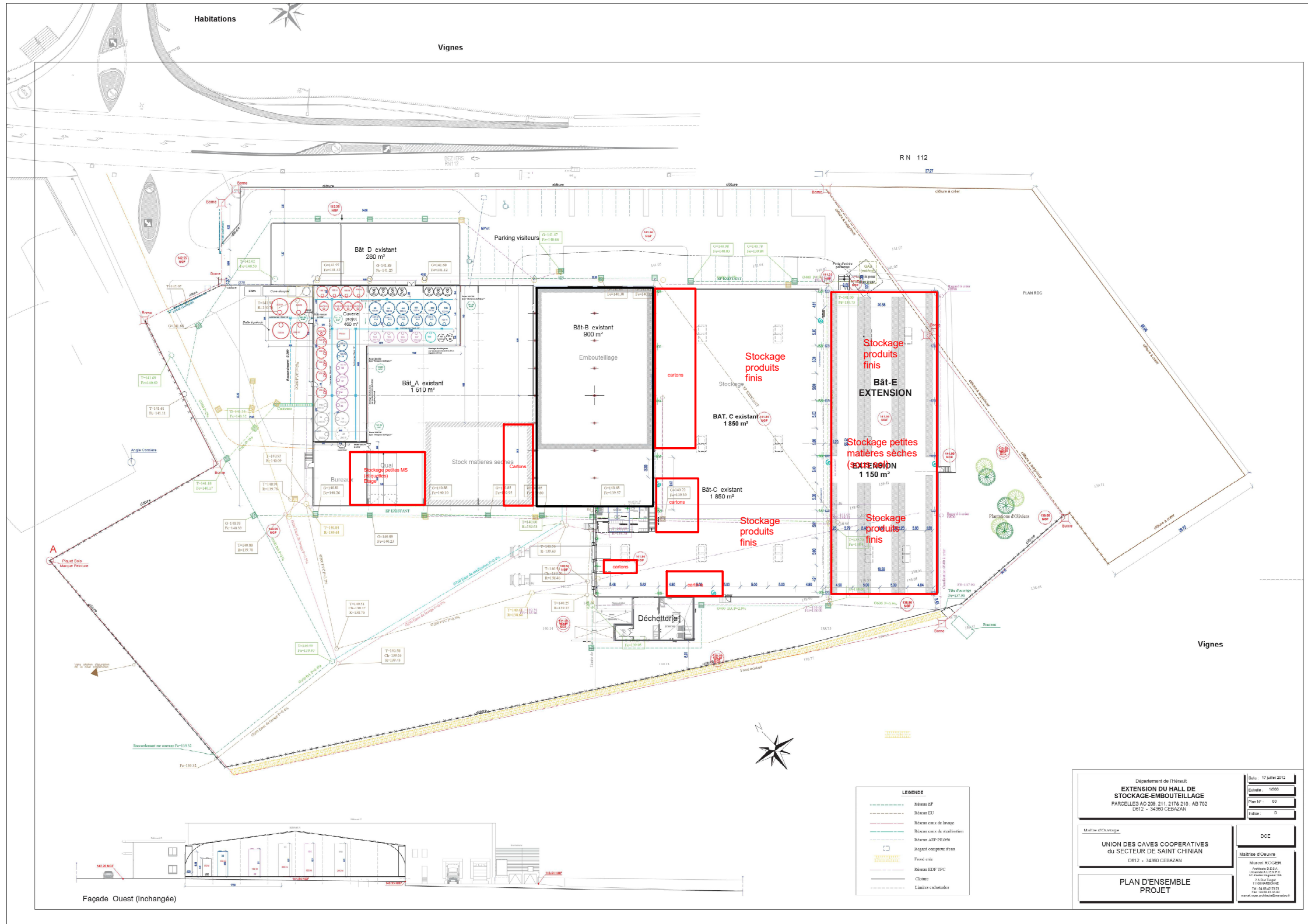
13 Cours de la République
11120 ARGELIERS
Tél. 04 68 46 11 12 - Fax 04 68 46 34 63
Email : [dletilargeliers@wanadoo.fr](mailto:dietilargeliers@wanadoo.fr)
Siret 776 766 614 00010 - N° accésion FR 98 386 E 0026
APE 2014 Z - FR 96 776 766 614

Monsieur LAFON Daniel

Pour l'Etablissement
Son Président,
Son Responsable,



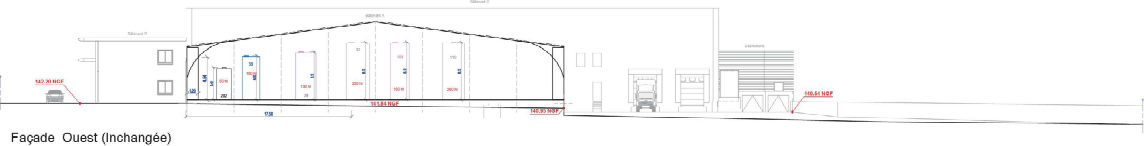
Monsieur.....Dawry.....



LEGENDE

- Réseau EP
- Réseau ED
- Réseau eau de chauffage
- Réseau eau de refroidissement
- Réseau AEP-DEORS
- Réseau chauffage éolien
- Forêt bois
- Réseau EDF EP
- Clôture
- Limites cadastrales

Département de l'Hérault EXTENSION DU HALL DE STOCKAGE-EMBOUTEILLAGE PARCELLES AO 208, 211, 217B, 21C, AD 702 0912 - 34300 CEBAZAN		Date: 17 Juillet 2012 Echelle: 1/500 Plan N°: 02 Feuille: 0
Maître d'ouvrage: UNION DES CAVES COOPÉRATIVES du SECTEUR DE SAINT CHENIAN 0912 - 34300 CEBAZAN		DCC Maître d'œuvre: MAISON BENOIST Architecte S.E.S. 11, Avenue de la République 34000 Montpellier Tél. 04 67 42 31 33 Fax. 04 67 42 31 32 e-mail: contact@maisonbenoist.com
PLAN D'ENSEMBLE PROJET		



CONVENTION DE TRAITEMENT D'EFFLUENT DE CAVE

Entre

La Société Union des Distilleries de la Méditerranée – 3, Route d'Homps - 34210 OLONZAC

Et

L'adhérent cave coopérative ou cave particulière : ** CAVE COOPERATIVE DE CRUZY- SITE CEBAZAN 34360.

Article 1 - L'U.D.M s'engage à recevoir et traiter à Prades sur Vernazobres les eaux industrielles de la cave de vinification de l'adhérent ** cité ci-dessus qu'il emmènera lui-même au bassin n° 1 de la Distillerie à l'exception des eaux de pluie et de refroidissement pour un volume d'environ 1 000 m³.

Article 2 - Le transport des effluents de la cave jusqu'au bassin est à la charge de l'adhérent ** cité ci-dessus qui communiquera à U.D.M, le volume rejeté à chaque opération.

Article 3 - La cave de CRUZY CEBAZAN s'engage à communiquer les volumes rejetés dans les lagunes de Prades.

Article 4 - L'U.D.M est responsable du fonctionnement des ses ouvrages et de leur impact sur l'environnement.

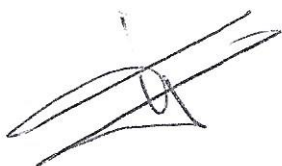
Article 5 - La présente convention est conclue pour une durée de 1 an.

Article 6 - Dans le cas de litiges pouvant résulter de l'application de cette convention il sera procédé avant toute action, à une tentative d'accord amiable. L'arbitrage de l'agence de l'eau pourra être demandé.

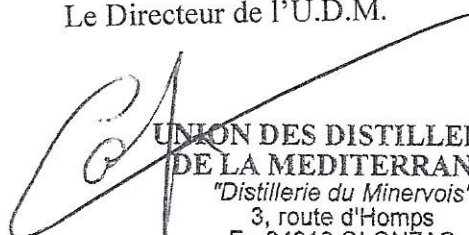
Article 7 - La présente convention pourra être résiliée de plein droit en cas de manquement graves aux obligations de l'une ou l'autre des parties ou de cessation d'activité.

Fait à Olonzac, le 15 juin 2018.

Le Responsable de la cave



Le Directeur de l'U.D.M.



**UNION DES DISTILLERIES
DE LA MEDITERRANEE**
"Distillerie du Minervois"
3, route d'Homps
F - 34210 OLONZAC
Tél. 04 68 91 20 03 - Fax 04 68 91 27 80

31/12/2017 UNION SAINT CHINIAN


BILAN - ACTIF

	<i>Valeurs Brutes</i>	<i>Amortissements Provisions</i>	<i>Valeurs Nettes au 31/12/2017</i>	<i>Valeurs Nettes au 31/12/2016</i>
Capital souscrit non appelé (1)				
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES				
Frais d'établissement				
Frais de recherche et développement				
Concessions, brevets et droits similaires	18 227	7 829	10 398	16 168
Fonds commercial (1)				
Autres immobilisations incorporelles				
Avances et acomptes sur immob. incorp.				
IMMOBILISATIONS CORPORELLES				
Terrains	109 220		109 220	109 220
Constructions	5 096 594	2 807 646	2 288 948	2 465 270
Installations, matériel et outill. indust.	5 484 180	4 637 668	846 512	1 176 690
Autres immobilisations corporelles	190 421	179 056	11 365	19 033
Immobilisations en cours				
Avances et acomptes				
IMMOBILISATIONS FINANCIERES				
Participations (évaluées méth. mise éq.)				
Autres participations (2)	7 317	7 317		
Créances rattachées à des particip.(2)				
Autres titres immobilisés (2)	4 407		4 407	4 407
Prêts (2)				
Autres immobilisations financières (2)	8 247		8 247	8 247
ACTIF IMMOBILISE (II)	10 918 613	7 639 515	3 279 098	3 799 035
STOCKS				
Matières premières, approvisionnements	1 056 038		1 056 038	1 111 890
En-cours de production de biens				
En cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis	4 047 446		4 047 446	3 344 480
Marchandises				
Avances et acomptes versés sur com.	25 000		25 000	
CREANCES				
Clients et comptes rattachés (3)	10 836 297	131 424	10 704 872	10 512 716
Autres créances (3)	926 860	102 956	823 904	670 021
Capital souscrit et appelé, non versé				
Valeurs mobilières de placement				
Disponibilités	2 408 240		2 408 240	3 824 889
Charges constatées d'avance (3)	80 158		80 158	6 739
ACTIF CIRCULANT (III)	19 380 038	234 380	19 145 658	19 470 734
Charges à répartir (III)				
Primes de remboursement (IV)				
Ecarts de conversion actif (V)				
TOTAL ACTIF (I+II+III+IV+V)	30 298 651	7 873 896	22 424 755	23 269 769
(1) dont droit au bail		(2) part à - d'1 an des immobilisations financières nettes	(3) part à plus d'un an	
immobilisations:		stocks:	créances:	

BILAN - PASSIF

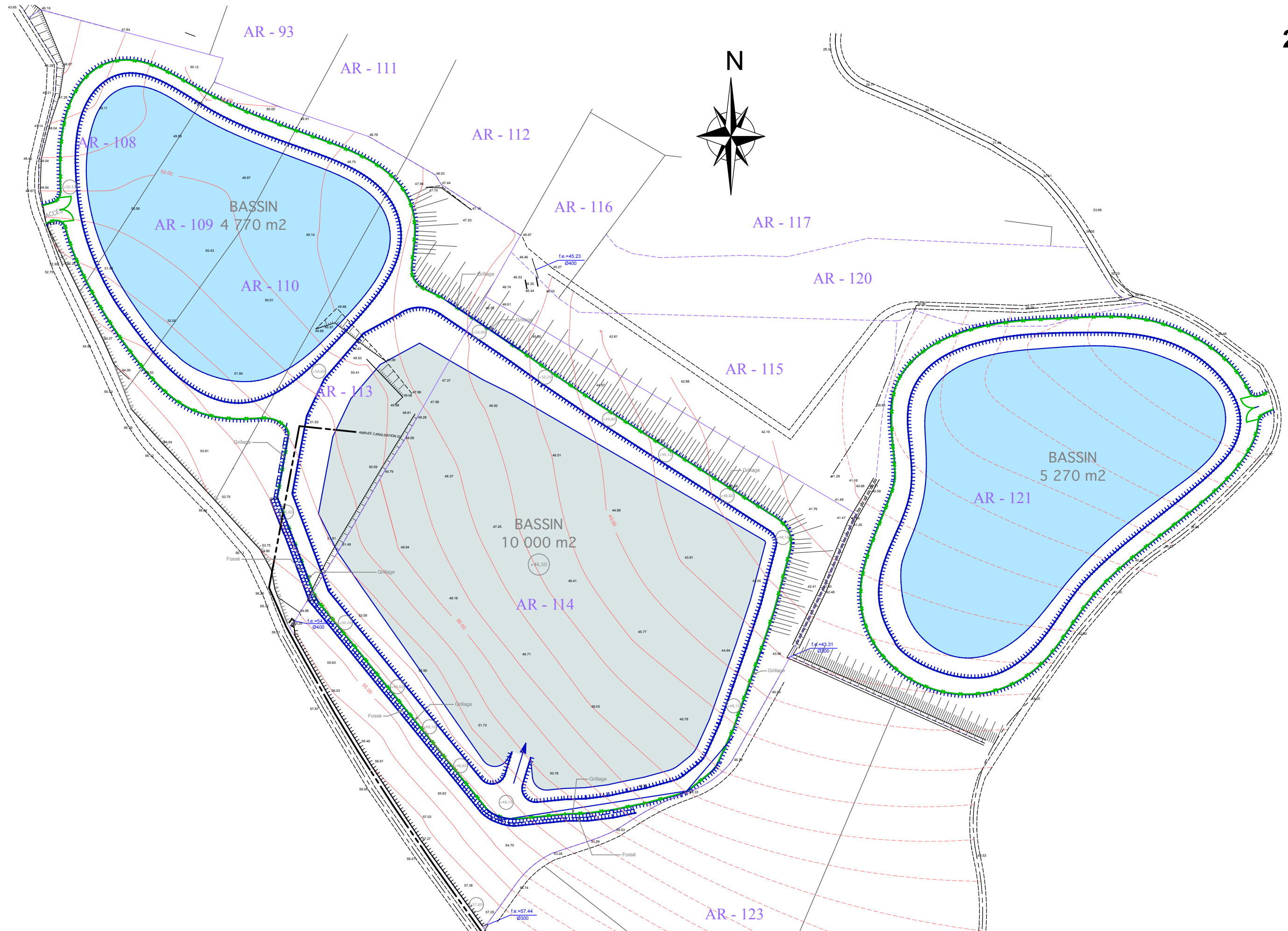
	<i>Valeurs au 31/12/2017</i>	<i>Valeurs au 31/12/2016</i>
Capital social ou individuel (1)	2 025 972	1 807 463
Prime d'émission, de fusion, d'apport,...		
Ecarts de réévaluation (2)		
Réserve légale (3)	180 973	180 973
Réserves statutaires ou contractuelles	22 478	22 478
Réserves réglementées (3)	2 391 222	2 391 222
Autres réserves	948 709	886 490
Report à nouveau		
RESULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	11 553	62 220
Subventions d'investissement		
Provisions réglementées		
<i>CAPITAUX PROPRES (I)</i>	5 580 908	5 350 846
Produit des émissions de titres participatifs		
Avances conditionnées		
<i>AUTRES FONDS PROPRES (II)</i>		
Provisions pour risques	20 298	20 298
Provisions pour charges	186 186	175 808
<i>PROVISIONS (III)</i>	206 484	196 106
Emprunts obligataires convertibles		
Autres emprunts obligataires		
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	462 324	995 604
Emprunts et dettes financières divers (5)	229	229
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	28 330	5 990
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	15 721 260	16 358 082
Dettes fiscales et sociales	425 221	361 077
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
Autres dettes		1 834
Produits constatés d'avance (4)		
<i>DETTES (IV)</i>	16 637 364	17 722 817
Ecarts de conversion passif (V)		
<i>TOTAL PASSIF (I+II+III+IV+V)</i>	22 424 755	23 269 769
R (1) Ecart de réévaluation incorporé au capital		
E Réserve spéciale de réévaluation (1959)		
N (2) Dont Ecart de réévaluation libre		
V Réserve de réévaluation (1976)		
O (3) Dont réserve réglementée des plus-values à long terme		
I (4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	16 461 442	17 254 846
S (5) Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP		

COMPTE DE RÉSULTAT

Au 31/12/2017			Au 31/12/2016
	FRANCE	EXPORTATION	TOTAL
-Ventes de marchandises			
-Production vendue (biens) (services)	48 238 072		48 238 072
CHIFFRE D'AFFAIRES NET	48 238 072		48 238 072
-Production stockée			702 967
-Production immobilisée			
-Subventions d'exploitation			4 000
-Reprises sur amortissements et provisions, transfert de charges (9)			31 408
-Autres produits (1) (11)			264
PRODUITS D'EXPLOITATION (2)		(I)	48 976 710
-Achats de marchandises			
-Variation de stock (marchandises)			
-Achats de matières premières et autres approvisionnements			42 114 941
-Variation de stock (matières premières et approvisionnements)			70 348
-Autres achats et charges externes (3) (6bis)			4 569 910
-Impôts, taxes et versements assimilés			91 952
-Salaires et traitements			1 046 625
-Charges sociales (10)			466 407
-Dotations sur immobilisations		-dotations aux amortissements	548 267
		-dotations aux provisions	
		sur actif circulant: dotations aux provisions	
		pour risques et charges: dotations aux provisions	10 378
-Autres charges (12)			36 490
CHARGES D'EXPLOITATION (4)		(II)	48 955 317
RESULTAT D'EXPLOITATION (I - II)			21 393
-Bénéfice attribué ou perte transférée		(III)	
-Perte supportée ou bénéfice transféré		(IV)	
-Produits financiers de participations (5)			
-Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)			
-Autres intérêts et produits assimilés (5)			66
-Reprises sur provisions et transferts de charges			
-Différences positives de change			
-Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement			
PRODUITS FINANCIERS (V)			66
-Dotations financières aux amortissements et provisions			
-Intérêts et charges assimilées (6)			14 941
-Différences négatives de change			
-Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement			
CHARGES FINANCIERES (VI)			14 941
RESULTAT FINANCIER (V - VI)			-14 875
RESULTAT COURANT (I - II + III - IV + V - VI)			6 519
			47 695 842
			61 198
			47 757 039
			1 317 823
			2 000
			23 548
			74
			49 100 484
			42 842 557
			-258 997
			4 209 783
			97 269
			1 031 182
			402 334
			628 599
			33 059
			61 154
			49 046 940
			53 544
			3 361
			3 361
			29 478
			29 478
			-26 118
			27 427

COMPTE DE RÉSULTAT

	Au 31/12/2017	Au 31/12/2016
-Produits exceptionnels sur opérations de gestion	1 834	31 494
-Produits exceptionnels sur opérations en capital	3 200	13 500
-Reprises sur provisions et transferts de charges		
PRODUITS EXCEPTIONNELS (7) (VII)	5 034	44 994
-Charges exceptionnelles sur opérations de gestion		10 201
-Charges exceptionnelles sur opérations en capital		
-Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions		
CHARGES EXCEPTIONNELLES (7) (VIII)		10 201
RESULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)	5 034	34 793
-Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)		
-Impôt sur les bénéfices (X)		
PRODUITS (I + III + V + VII)	48 981 811	49 148 839
CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)	48 970 258	49 086 619
BENEFICE OU PERTE	11 553	62 220
(1) dont produits nets partiels sur opérations à long terme		
(2) dont - produits de locations immobilières		
- produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs	1 834	31 428
(3) dont - crédit-bail mobilier	37 165	54 268
- crédit-bail immobilier		
(4) dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs		4 864
(5) dont produits concernant les entreprises liées		
(6) dont intérêts concernant les entreprises liées		
(6bis) dont dons faits aux organismes d'intérêt général		
(9) dont transferts de charges	14 123	13 932
(10) dont cotisations personnelles de l'exploitant		
(11) dont redevances pour concessions de brevets, de licences (produits)		
(12) dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)		
(13) dont primes compl.pers. facultatives obligatoires		
(7) <u>détail des produits et charges exceptionnels :</u>	<u>Charges</u>	<u>Produits</u>
pds exceptionnels sur exercices antérieurs		1 834
pds de cession d'éléments d'actifs immobilisés		3 200
(8) <u>détail des produits et charges sur exercices antérieurs :</u>	<u>Charges</u>	<u>Produits</u>
pds exceptionnels sur exercices antérieurs		1 834



CRÉATION DE DEUX BASSINS D'EVAPORATION COMPLÉMENTAIRES
 Cave Coopérative des Vignerons Cruzy-Montouliers-Cébazan

Cabinet d'Architecture PLAIRE
 53 av. du Président Wilson
 34500 BÉZIERS

17/01/2019
 Echelle: 1/1000°

ESQ 01

CABINET D'ARCHITECTURE PLAIRE

Stéphane Plaire - Architecte DPLG
 53 avenue Président Wilson 34500 Béziers
 tél. : 04 67 62 56 22
 archi.plaire@free.fr ou cabinetplaire@free.fr
 TVA intracommunautaire FR69340095405

**Union des Caves Coopératives de
 Cébazan-Cruzy-Argeliers
 RN 112
 34360 CEBAZAN**

**PROJET D'EXTENSION D'UN BASSIN D'ÉVAPORATION
 CAVE COOPÉRATIVE DE CÉBAZAN**

**Projet de Création d'un bassin de 4 770 m² et d'un bassin de 5 270 m² en
 complément d'un bassin existant de 10 000 m²**

TERRASSEMENTS	217 100,00 € HT
ÉTANCHEITÉ	133 600,00 € HT
CLOTURES	29 058,00 € HT

MONTANT HT.....	379 758,00 €
TVA 20 %.....	<u>75 951,60 €</u>
MONTANT TTC.....	455 709,60 €

Non compris :

- Etude géotechnique :	3 500,00 € HT
- Honoraires Architecte :	22 785,48 € HT
- Relevé Géomètre :	<u>840,00 € HT</u>

Montant HT.....	27 125,48 €
TVA 20%.....	<u>5 425,10 €</u>
Montant TTC.....	32 550,58 €

A Béziers le 13/05/2019

CABINET D'ARCHITECTURE PLAIRE
 Stéphane PLAIRE Architecte DPLG
 53 Avenue Président Wilson
 34500 BÉZIERS - Tél : 04 67 62 56 22
 Email : cabinetplaire@free.fr

CABINET D'ARCHITECTURE PLAIRE

Stéphane Plaire - Architecte DPLG

53 avenue du Président Wilson

34500 BÉZIERS - Tél. 04 67 62 56 22

Mail : cabinetplaire@free.fr ou archi.plaire@free.fr

TVA intracommunautaire FR69340095405

**Union des Caves Coopératives de
Cébazan-Cruzy-Argeliers**

RN 112

34360 CEBAZAN

Béziers le, 13 mai 2019

PROPOSITION D'HONORAIRES

Objet : *Projet de Création d'un bassin de 4 470 m² et d'un bassin de 5 270 m² en complément d'un bassin existant de 10 000 m²*

- *Proposition d'honoraires Architecte :* 6% € HT du montant en € HT des travaux exécutés
- *Soit :*

379 758,00 € H.T x 6 %.....	22 785,48 € HT
TVA 20%.....	<u>4 557,10 €</u>
Montant en € TTC.....	27 342,58 €

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées

Stéphane PLAIRE

CABINET D'ARCHITECTURE PLAIRE
Stéphane PLAIRE Architecte DPLG
53 Avenue Président Wilson
34500 BÉZIERS - Tél. 04 67 62 56 22
Email : cabinetplaire@free.fr

COMMUNE DE CEBAZAN

(Hérault)

**Construction de deux bassins
d'évaporation
Les Counilles**

***ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT-PROJET
Mission G2 AVP***

Rapport n° 19-4042-34-G2 AVP-ind.0
septembre 2019



SOMMAIRE

PREAMBULE	3
CONTEXTE GENERAL	4
Le site	4
Contexte sismique	4
Le projet	4
RECONNAISSANCES	5
Géologie - géotechnique	5
Hydrogéologie	6
Essais de laboratoire	7
FAISABILITE GEOTECHNIQUE	8
Terrassements - mouvements de terre	8

ANNEXES

Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique (1 page)
Classification des missions types d'ingénierie géotechnique (2 pages)
Plan d'implantation des sondages (1 page)
Coupes de sondage au tractopelle (2 pages)
Pénétrogrammes dynamiques (6 pages)



PREAMBULE

Le présent rapport concerne le projet de construction de deux bassins d'évaporation dans le secteur des Counilles sur la commune de Cébazan.

Notre mission a été réalisée à la demande et pour le compte de l'union des caves coopératives après accord, par le client, de notre proposition référencée 19-4042-34-G2AVP.

L'étude géotechnique dont les résultats sont détaillés ci après, a été accomplie selon la norme NF P94-500 de novembre 2013. Elle comprend à ce titre la mission suivante :

Etape 1 : Mission G2 – phase Avant-Projet.

« Cette phase Avant-projet, contribue à la mise au point de l'AVP ou de l'APD de l'ouvrage pour la part des ouvrages géotechniques. Elle permet d'une part d'affiner le modèle géologique et le contexte géotechnique, d'autre part de mieux identifier, en fonction de l'ouvrage projeté, les risques géotechniques et de réduire les conséquences des risques géotechniques importants en cas de survenance. Elle définit les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables pour les ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et des voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants) et identifie les contraintes liées aux phases provisoires de travaux. Elle fournit une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et une première approche des quantités. Elle conclut sur la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure gestion des risques géotechniques. Le rapport produit à l'issue de cette phase sert de donnée d'entrée pour la phase suivante »

Nous vous rappelons, que le présent dossier s'inscrit en phase d'avant-projet et devra être suivi d'une mission de projet (G2 PRO) puis de missions de phases d'études et de suivi d'exécution (G3 et/ou G4) conformément au schéma d'enchaînement des missions géotechniques de la norme NF P94-500 de Novembre 2013, joint en annexes.

Dans le cadre de notre mission, les documents suivants nous ont été remis :

- Plan cadastral du projet
- Un plan de masse avec fond topographique phase esquisse

Nos interventions se sont déroulées sur site durant le mois de septembre 2019.



CONTEXTE GENERAL

Le site

Le site d'implantation des futurs bassins d'évaporation se situe au Sud du village de Cébazan. Il est composé d'un champ en herbe pour le bassin Est et d'une friche avec quelques arbustes pour le bassin Ouest.

Au moment de notre intervention, le site présentait une pente importante en direction du Nord.

Les ouvrages seront réalisés de part et d'autre d'un bassin existant.

La zone d'interaction géotechnique concerne :

- Les réseaux passant à proximité
- Les éventuelles futures mitoyennetés (absentes le jour de la réalisation de nos sondages)

D'un point de vue géologique, la parcelle étudiée se situe, selon les données de la carte géologique au 1/50 000^{ème}, au sein des grès et marnes voire conglomérat du Campanien, à proximité d'une zone de colluvions et alluvions de fond de vallon.

Contexte sismique

L'ouvrage prévu est de type I (ouvrages dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée).

D'après le nouveau zonage sismique du 22 octobre 2010 divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010), le site étudié est classé :

- **en zone de sismicité 2.** Il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments de type I et II. L'accélération est $a_{gr} = 0.7 \text{ m/s}^2$.

Le sous-sol est de classe « A » selon la nomenclature de l'Eurocode 8 (roche sous 5 m maximum de matériau moins résistant)

Le projet

Selon les éléments communiqués, il est prévu de construire deux bassins d'évaporation.

Le projet étant en phase esquisse, les côtes ne sont pas encore connues. Nous supposons que les bassins seront en déblai/remblai.

Nous prendrons pour hypothèse des déblais et des remblais ne dépassant pas 3.0 m de hauteur.

Aucune descente de charge ne nous a été communiquée.



RECONNAISSANCES

Nous avons réalisé sur site les reconnaissances suivantes :

- 6 fouilles au tractopelle (T1 à T6)
- 6 essais au pénétromètre dynamique lourd Géotool GTR780S (P1 à P6)
- 5 classifications GTR simplifiées
- 1 essai de compressibilité sur bâti oedométrique
- 2 essais Proctor normaux.

Les coupes des sondages et les résultats des différents essais sont donnés en annexe.

Les profondeurs sont données par rapport au niveau du terrain au moment de la campagne de sondage.

Géologie - géotechnique

Les reconnaissances ont permis de dresser le profil géotechnique décrit ci-dessous par ordre de profondeur :

- **Des remblais et terrains végétalisés**
Cette formation a été rencontrée de la surface du terrain jusqu'à une profondeur de 0.1 à 3.5 m/TA. Il s'agit soit de limons marron avec quelques racines de 0.1 à 0.2 m/TA soit de remblais sur des épaisseurs allant de 0.7 à 3.5 m d'épaisseur.
Les remblais identifiés en T3 sont du type déchets de démolition et composés de blocs de très gros diamètres, ferrailles, bois et limons. Ils sont particulièrement sensibles aux entraînements de fines.

Les caractéristiques géomécaniques relevées dans cet horizon sont les suivantes :

	qd (MPa)
Valeur mini	2
Valeur maxi	19
moyenne	-

- **Des Alluvions ou colluvions**
Cette formation a été rencontrée au droit des sondages T1 à T4 soit sous les remblais soit directement sous la frange végétalisée de surface à partir de 0.2 à 0.7 m/TA et jusqu'à une profondeur de 0.3 à plus de 3.0 m/TA.
Elle se compose de limons à sables fins de teinte marron plus ou moins enrichie en cailloutis ou graves selon la zone.

Cette formation correspond aux alluvions et colluvions répertoriés sur la carte géologique du secteur.

Les caractéristiques géomécaniques relevées dans cet horizon sont les suivantes :

	qd (MPa)
Valeur mini	10
Valeur maxi	30
moyenne	12 à >25

- **Des marnes calcaires**

Enfin, le substratum marno-calcaire a été rencontré à partir de 0.1 à 1.7 m/TA au niveau des sondages T2 et T4 à T6 jusqu'au refus observé entre 0.6 et 2.5 m/TA.

Au niveau du sondage T3 (ayant rencontré des remblais de démolition) on observe entre 3.5 et 3.7 m/TA des cailloutis argileux rouge/gris pouvant également correspondre au substratum conglomératique du secteur.

Les caractéristiques géomécaniques relevées dans cet horizon sont très élevées :

	qd (MPa)
Valeur mini	30
Valeur maxi	>40
moyenne	>30

Remarque :

Les profondeurs données résultent des observations au droit des sondages. Un aléa géologique étant toujours possible, des variations peuvent être observées entre les points de sondage.

Cela est d'autant plus vrai en contexte alluvial où les dépôts se font sous la forme d'imbrications lenticulaires présentant généralement de fortes variations latérales de faciès.

La présence de remblais anthropiques récents implique que des remaniements récents ont été effectués sur la parcelle, impliquant également des hétérogénéités de terrain.

Hydrogéologie

Lors de notre intervention du 03/09/2019, des venues d'eau ont été observées au sein des remblais ou des alluvions.

Ces venues peuvent correspondre soit à des infiltrations de surface, soit à un niveau phréatique. Il semble toutefois qu'il s'agisse de circulations d'eau se produisant au toit du substratum imperméable.

Les niveaux relevés sont consignés ci-dessous :

- T3 : 3.5 m/TN
- T4 : 1.6 m/TN

Les niveaux mesurés ne sont pas stabilisés.

Il convient de retenir que les niveaux d'eau rencontrés sont susceptibles de fluctuer de façon importante dans le temps notamment en raison des conditions météorologiques.



Essais de laboratoire

Les résultats sont reportés dans le tableau ci-dessous :

Sondages	T1	T4	T4	T5	T6
Nature du sol	Limon	Marne argileuse	Sable limono-graveleux	Limon à cailloutis	Marne
Profondeur (m/TN)	1.0	2.0	1.0	1.0	0.5
Teneur en eau naturelle (%)	7.6	9.3	7.3	11.6	7.2
Passant à 80µm (%) - NF	52	22	32	41	-
Valeur au bleu de méthylène	1.8	2.1	1.1	1.4	-
Classe GTR2000	A₁	B₆	B₅	A₁	R₃*
Valeur OPN (%)	13.7	-	-	-	15.2
Densité optimale (T/m ³)	1.83	-	-	-	1.78

Les sols de type A₁, B₅ et B₆, correspondant aux limons plus ou moins sableux à cailloutis et aux marnes argileuses (frange altérée des marnes) sont très sensibles à l'eau et leur consistance est guidée par leur fraction fine. Ces sols peuvent réagissent rapidement aux variations de l'environnement hydrique et climatique.

Les marnes et marnes calcaires ont été identifiées comme catégorie R₃. Cette catégorie peut être affinée en réalisant des essais de fragmentabilité (FR). Ces sols présentent la particularité de posséder une structure qui se fragmente lors de leur excavation et mise en œuvre (compactage,...).

Ces formations (A₁, B₅, B₆ et R₃) pourront être réutilisées pour élaborer les remblais des digues.

Les remblais identifiés en T3 sont particulièrement hétérogènes car composés de blocs béton ou rocheux de diamètres compris entre 0.3 et 1.0 m, de limons, bois et ferrailles. Ils sont par définition évolutifs et sujets aux phénomènes d'entraînement de fines.

Ces remblais ne pourront en aucun cas servir de remblai de constitution des digues, ni même se situer en dessous des futures digues en raison de leur évolutivité.

Il est possible que des sols plus rocheux type calcaires, grès ou conglomérats soient rencontrés lors des terrassements.



FAISABILITE GEOTECHNIQUE

Terrassements - mouvements de terre

Dans le cadre du projet, il est envisagé des terrassements de masse en déblais-remblais.

Les travaux de terrassement devront se faire en condition météorologique favorable. A défaut, des précautions particulières devront être respectées, à savoir, amendement à la chaux, cloutage provisoire... Ces précautions permettront d'augmenter la traficabilité en phase chantier.

Déblais :

Pour le terrassement général, nous avons considérés des déblais ne dépassant pas 3.0 m de hauteur (à préciser une fois les côtes connues).

Les terrassements se feront en partie dans les formations de recouvrement limoneuses en partie puis au sein des marnes plus ou moins calcaires ayant systématiquement provoqués le refus au tractopelle.

Les engins de terrassements devront par conséquent être de forte puissance et l'emploi d'un BRH pourra donc s'avérer nécessaire afin de franchir des bancs calcaires.

Les talus en déblais seront dressés selon la forme définitive de 3H/2V au sein des terrains naturels en place.

La frange végétalisée des terrains superficiels plus ou moins enrichis en racine sera systématiquement purgée.

La purge concernera également la totalité des remblais identifiés en T3 se situant en dessous des futures digues. Compte tenu de la mauvaise tenue de ces terrains, l'ouverture ne pourra se faire qu'en respectant une pente de 3H/1V.

Remblais :

Matériaux extraits :

Les sols végétalisés ne pourront pas servir à l'édifications des digues pourront être réutilisés en remblais paysagers uniquement.

Les limons plus ou moins sableux à cailloutis, marnes et marnes calcaires pourront quant à eux être réemployées pour la confection des digues.

Les calcaires fracturés ne pourront être réemployés qu'après concassage des gros éléments. Ces matériaux devront être soumis à l'agrément de la mission de supervision G4 pour validation.

Exécution des remblais :

Les remblais seront exécutés en partie avec des matériaux de déblais marneux extraits de type A1, B5 ou B6.

Les matériaux purement rocheux pourront être réutilisés après connaissance de leur fragmentabilité. Les matériaux de type calcaires ou gréseux devront vraisemblablement être concassés avant réutilisation.

Après purges des sols de recouvrement sur 0.1 à 0.2 m (voire plus au niveau des zones très végétalisées) et compactage énergique du fond de forme, et la réalisation d'un ancrage de 0,2 m de profondeur, la recharge de la digue formée d'un corps homogène sera élevée avec ces matériaux par couches successives n'excédant pas 0,30 m d'épaisseur, soigneusement compactées à 95% de l'optimum proctor modifié. **Les éléments de diamètre supérieur à 20 cm seront purgés et ne devront pas servir à la confection de la digue. Cette purge sera effectuée visuellement : tout élément dépassant de la couche de 30 cm d'épaisseur à mettre en œuvre sera évacué.**

Le matériau sera compacté à l'aide d'un compacteur à pieds dameurs (pied de mouton) afin d'éviter l'effet sandwich entre couches.

Si un autre type de compacteur était retenu, on aura soin de scarifier la partie supérieure de la couche support avant mise en place de la couche supérieure.

Les terrassements ne devraient pas poser de problème particulier en termes de traficabilité, mais en raison de la sensibilité à l'eau des matériaux, les travaux devront être réalisés en période météorologique favorable. A défaut, les matériaux extraits devront être protégés des précipitations (par exemple bâchés).

Si une forte pluie survient, la surface de remblai sera immédiatement passée au rouleau lisse afin d'augmenter l'étanchéité superficielle selon une pente d'évacuation de l'eau, puis le chantier sera arrêté.

Lors des reprises, soit après une pluie ou après un arrêt de longue durée, la couche superficielle décomprimée ou de teneur en eau trop élevée sera purgée et évacuée sur une épaisseur minimale de 5 cm ; la dernière couche sera scarifiée sur toute l'épaisseur décomprimée, puis recompressée.

La circulation des engins de compactage se fera parallèlement à l'axe de la digue.

Nous préconisons également ***d'effectuer le remblai constitutif de la digue avec un débord minimum de 0.5 m*** pour obtenir un bon compactage des flancs. Ce débord sera retaillé et les matériaux seront réemployés (méthode dite « du remblai excédentaire »).

Une fois la digue réalisée, celle-ci sera fermée, après intercalation d'un géotextile de séparation, à l'aide d'un matériau de type GNT 0-31.5 mm compactés par couches jusqu'à atteindre une épaisseur de 0,30 m. Les GNT devront répondre aux critères de la NF P 98-129 de novembre 94.

Ces GNT permettront la circulation d'un engin d'entretien.

Contrôles :

Pendant la réalisation de la rehausse de la digue, les essais consisteront essentiellement en la mesure de la densité sèche, de la teneur en eau naturelle et du degré de compactage des remblais.

Ces contrôles seront effectués pendant toute la réalisation des travaux et au niveau de chaque couche compactée et devront atteindre à minima 95% de la densité OPN mesurée.

Les objectifs demandés sont les suivants :

Hauteur de remblai	EV2 (MPa)	EV2/EV1
0.3	30	<2.2
0.6	45	<2.2
0.9	60	<2.2
>0.9	75	<2.2

Ces valeurs seront mesurées à chaque étape par des essais à la plaque dans le cadre de la mission de contrôle réalisée par l'entreprise. Ces essais pourront toutefois être remplacés par des essais au pénétromètre densitographe dont les courbes de références seront calées sur les classes GTR des matériaux employés avec un objectif de densification q4.

Une géomembrane sera disposée sur le fond du bassin avec retour sur les flancs des digues.

Afin de stopper les arrivées d'eau circulant au toit du substratum et rencontré en sondage, il conviendra d'aménager un fossé périphérique systématiquement descendu au sein du substratum et relié à un exutoire gravitaire en aval du projet.

•

Toutes modifications des hypothèses considérées dans nos dimensionnements sont susceptibles de rendre caduque le présent rapport. **SOLEA-BTP** devra être informée des modifications du projet afin de valider les conclusions émises.

SOLEA-BTP reste à la disposition de l'équipe de conception afin de réaliser toutes les prestations complémentaires au présent rapport (étude de projet, suivi d'exécution, etc.).

Pour **SOLEA-BTP**
Eliott Papon

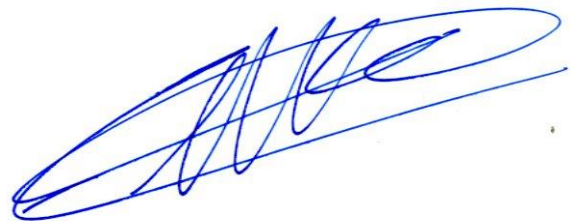


Tableau 1 — Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage	Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux		
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique

<p>L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.</p>
<p>ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)</p> <p>Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :</p> <p><u>Phase Étude de Site (ES)</u></p> <p>Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.</p> <ul style="list-style-type: none">— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisnants avec visite du site et des alentours.— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.— Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs. <p><u>Phase Principes Généraux de Construction (PGC)</u></p> <p>Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.</p> <ul style="list-style-type: none">— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.— Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).
<p>ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)</p> <p>Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :</p> <p><u>Phase Avant-projet (AVP)</u></p> <p>Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.</p> <ul style="list-style-type: none">— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.— Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisnants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques. <p><u>Phase Projet (PRO)</u></p> <p>Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.</p> <ul style="list-style-type: none">— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.— Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisnants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités. <p><u>Phase DCE / ACT</u></p> <p>Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.</p> <ul style="list-style-type: none">— Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).— Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique (suite)

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

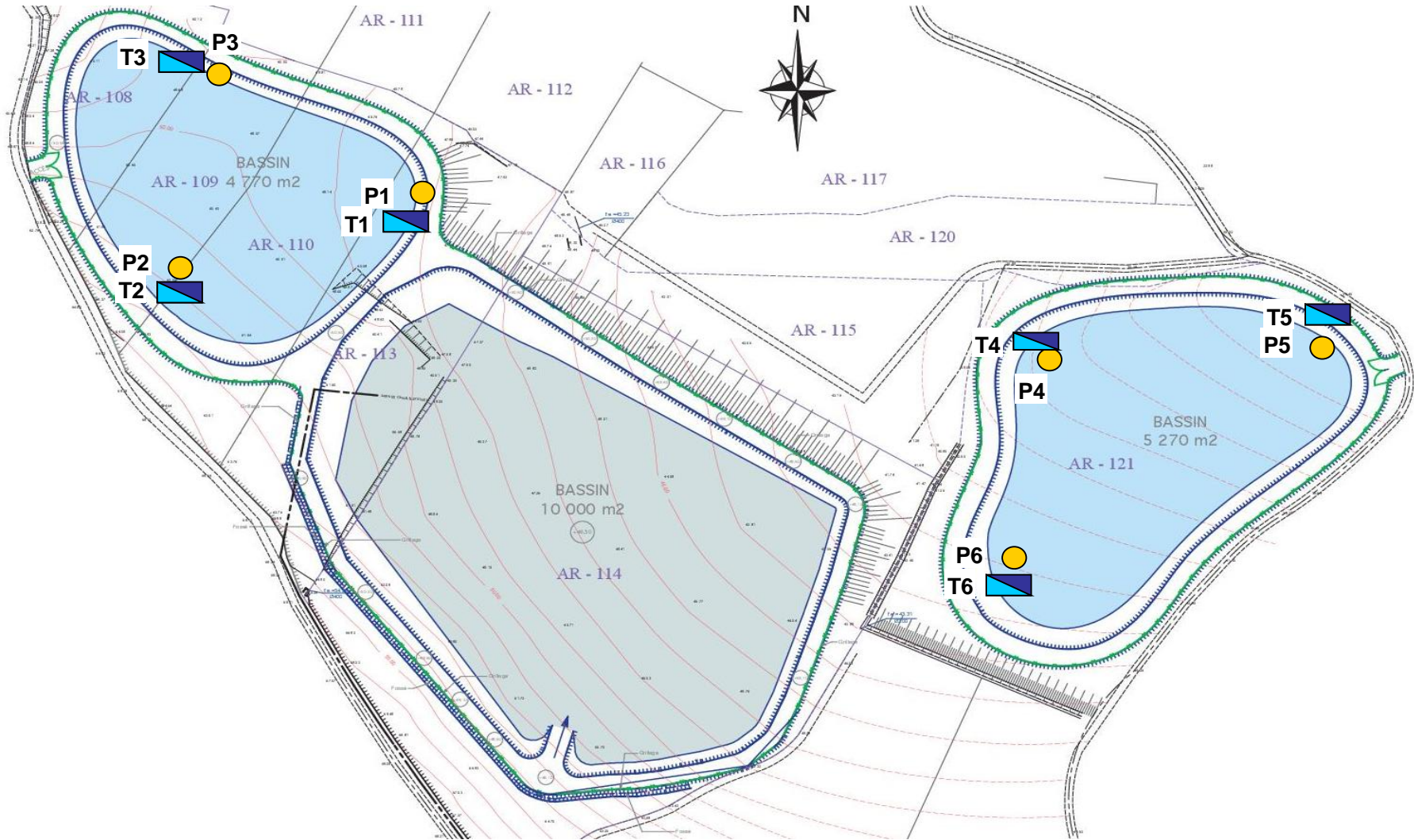
- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

Implantation des sondages



Légende :

- Sondages au pénétromètre dynamique
- ▽ Sondages au tractopelle

COUPES DE SONDAGE

Dossier : 19-4042-34-G2AVP
 Date : 3 septembre 2019
 Client : Union des caves coopératives - Cébazan
 Affaire : Construction de 2 bassins

Cote tête de sondage :

SONDAGE T1

Prof. m/TN	Cote NGF	Descriptif	Observations
0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7		Blocs calcaires à matrice limoneuse marron (Remblai)	
0.8 0.9 1 1.1 1.2 1.3 1.4		Limon argileux très sec marron	
1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 3		Limon à sable fin graveleux marron	
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5			Arrêt volontaire bonne tenue pas d'eau

Profondeur venues d'eau (le jour du sondage) en m/TN : sec

Cote tête de sondage :

SONDAGE T2

Prof. m/TN	Cote NGF	Descriptif	Observations
0.1 0.2 0.3		Argile limoneuse à cailloutis	
0.4 0.5 0.6		Calcaire blanc/gris	
0.7 0.8 0.9 1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 3			
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5			Arrêt volontaire bonne tenue pas d'eau

Profondeur venues d'eau (le jour du sondage) en m/TN : sec

COUPE DE SONDAGE

Dossier : 19-4042-34-G2AVP
Date : 3 septembre 2019

Client : Union des caves coopératives - Cébazan
Affaire : Construction de 2 bassins

Cote tête de sondage :

SONDAGE T4

Prof. m/TN	Cote NGF	Descriptif	Observations
0.1 0.2		Limons sableux marron avec racines	
0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9		Sable limono/graveleux	
1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7		Marne grise	
1.8 1.9 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5			
2.6 2.7 2.8 2.9			
3 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5			refus bonne tenue

Profondeur venues d'eau (le jour du sondage) en m/TN : 1.6

Cote tête de sondage :

SONDAGE T5

Prof. m/TN	Cote NGF	Descriptif	Observations
0.1 0.2		Limons sableux marron avec racines	
0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9		Limons marron à cailloutis	
1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5			
1.6 1.7		Marnes grises	
1.8 1.9 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5			
2.6 2.7 2.8 2.9			
3 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5			refus bonne tenue pas d'eau

Profondeur venues d'eau (le jour du sondage) en m/TN : sec

COUPES DE SONDAGE

Dossier : 19-4042-34-G2AVP
Date : 3 septembre 2019
Client : Union des caves coopératives - Cébazan
Affaire : Construction de 2 bassins

Cote tête de sondage :

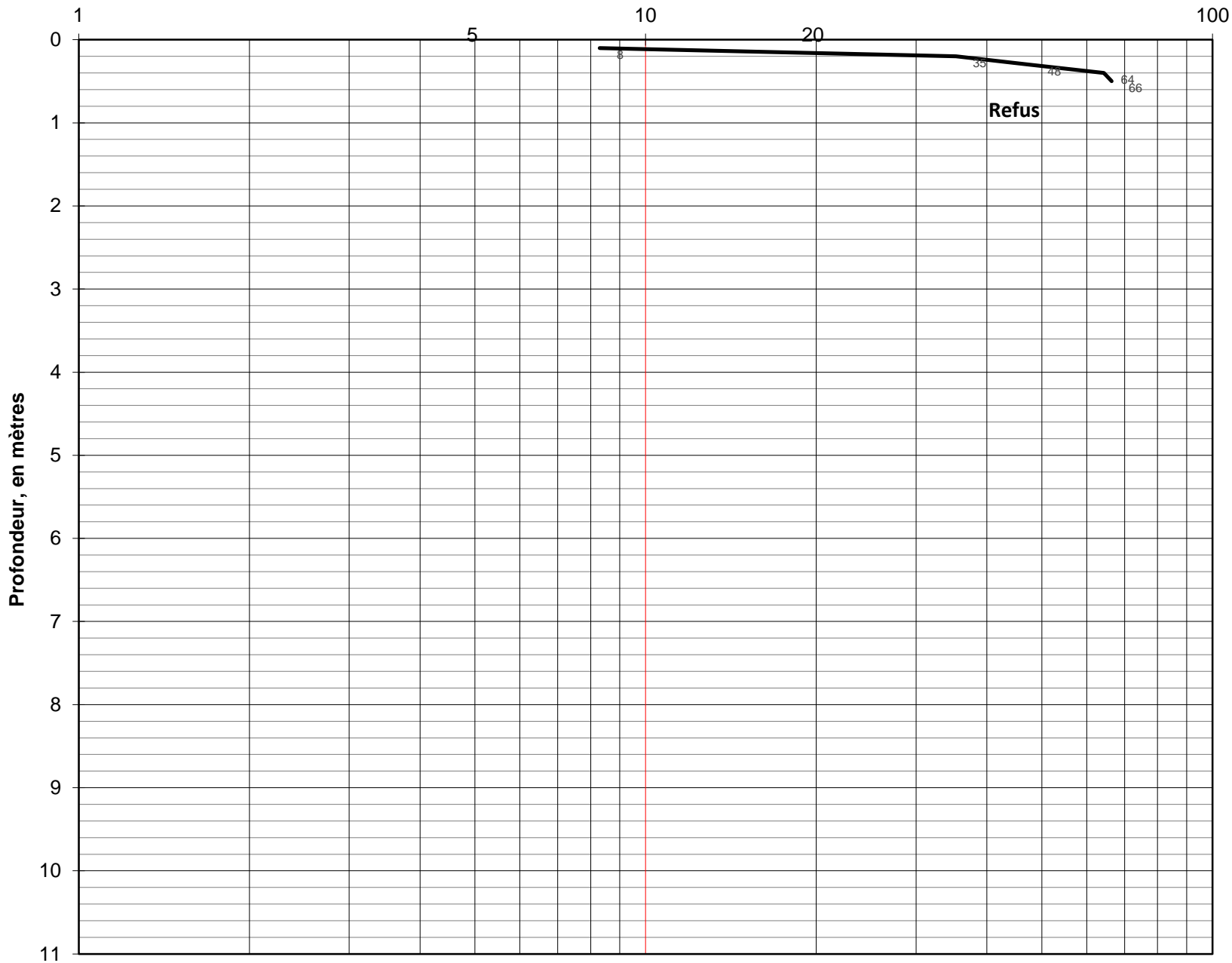
SONDAGE T6

Prof. m/TN	Cote NGF	Descriptif	Observations
0.1		Limon avec racines	
0.2		Marne grise	
0.3			
0.4			
0.5			
0.6			
0.7			
0.8			
0.9			
1			
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
1.6			
1.7			
1.8			
1.9			
2			
2.1			
2.2			
2.3			
2.4			
2.5			
2.6			
2.7			
2.8			
2.9			
3			
3.1			Arrêt volontaire
3.2			bonne tenue
3.3			pas d'eau
3.4			
3.5			

Profondeur venues d'eau (le jour du sondage) en m/TN : sec

PENETROGRAMME P1

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Client : Union des Caves
Coopératives

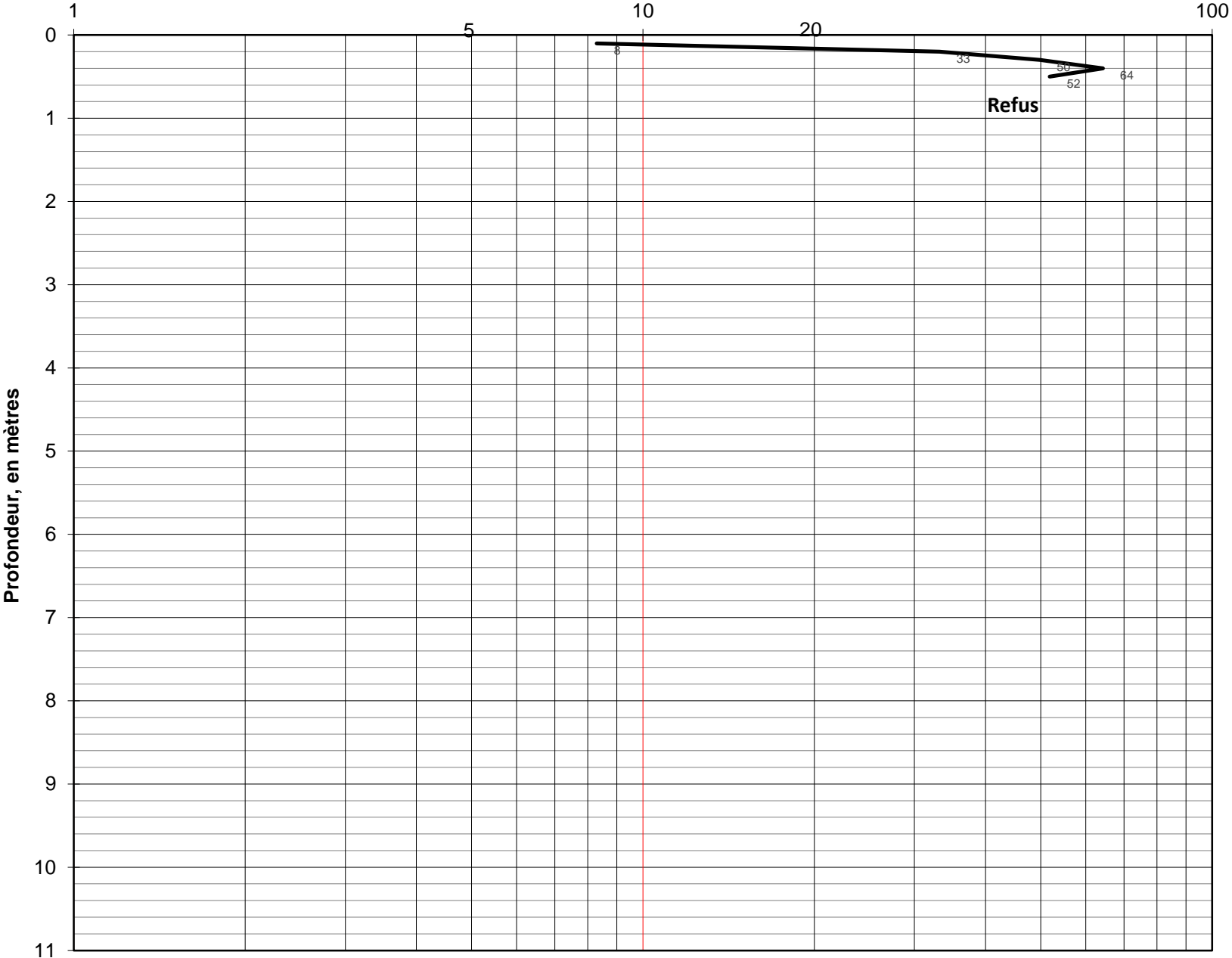
Cote : TN

PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²

PENETROGRAMME P1

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Client : Union des Caves
Coopératives

Cote : TN

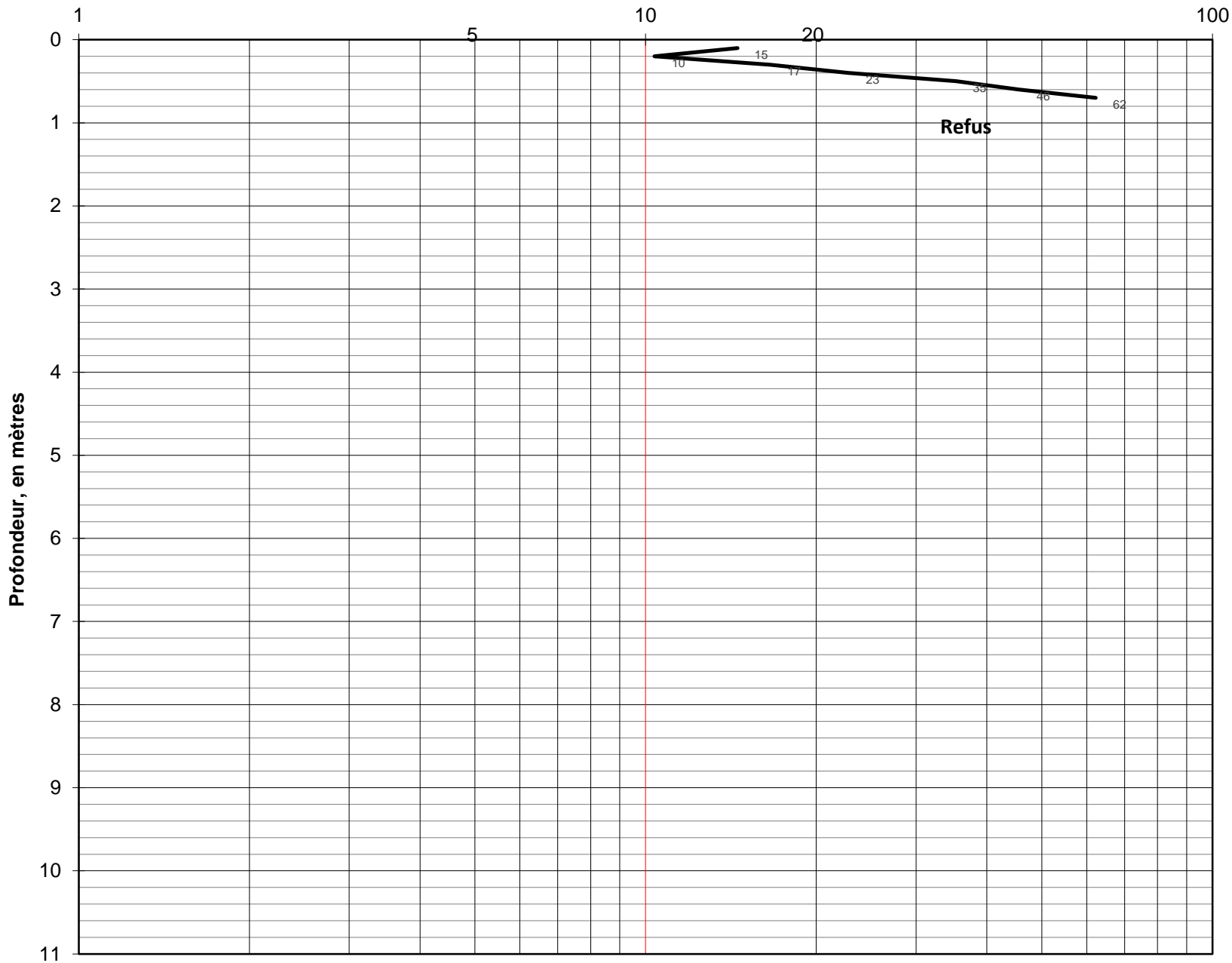
PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²



PENETROGRAMME P2

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Cliant : Union des Caves
Coopératives

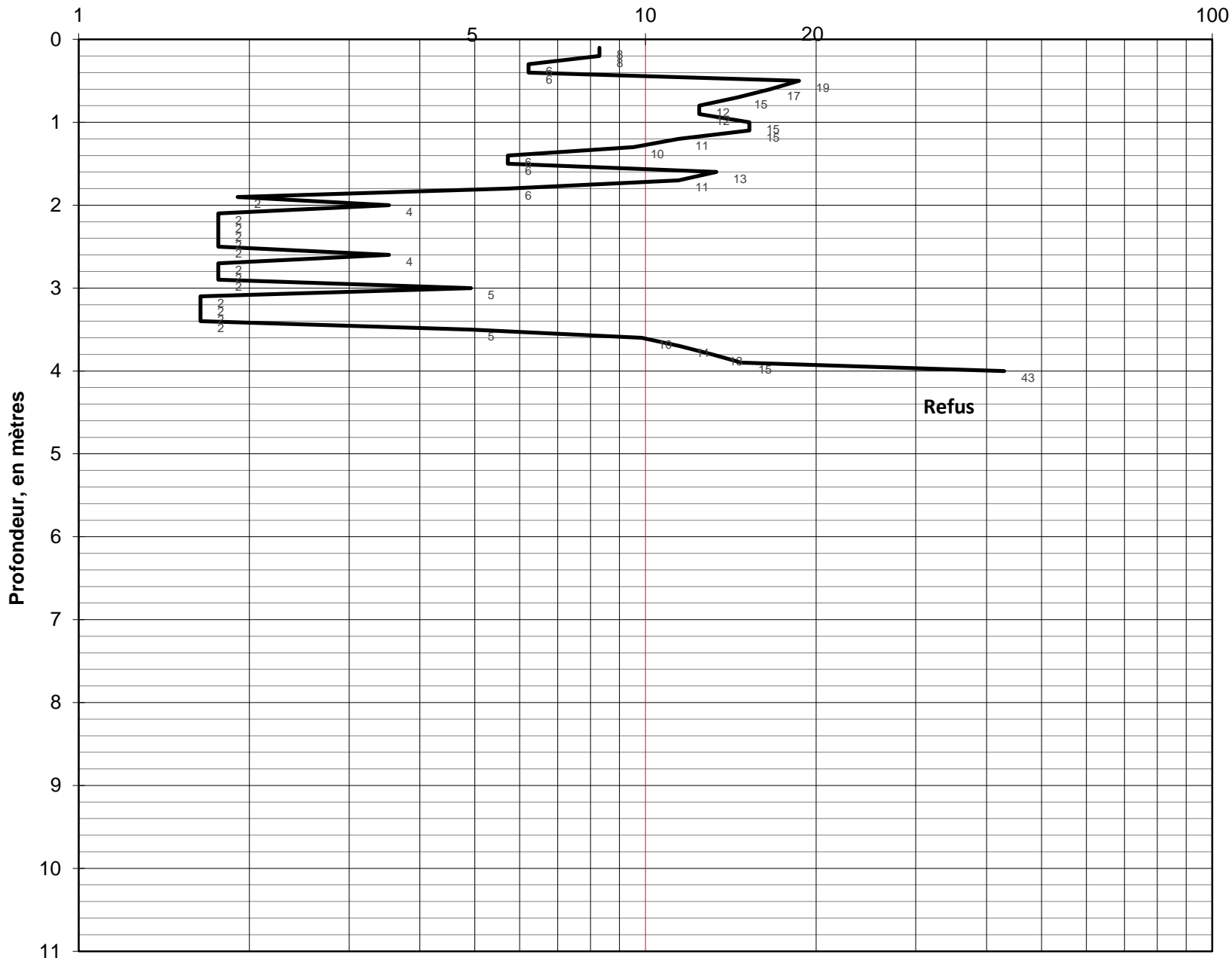
Cote : TN

PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²

PENETROGRAMME P3

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Client : Union des Caves
Coopératives

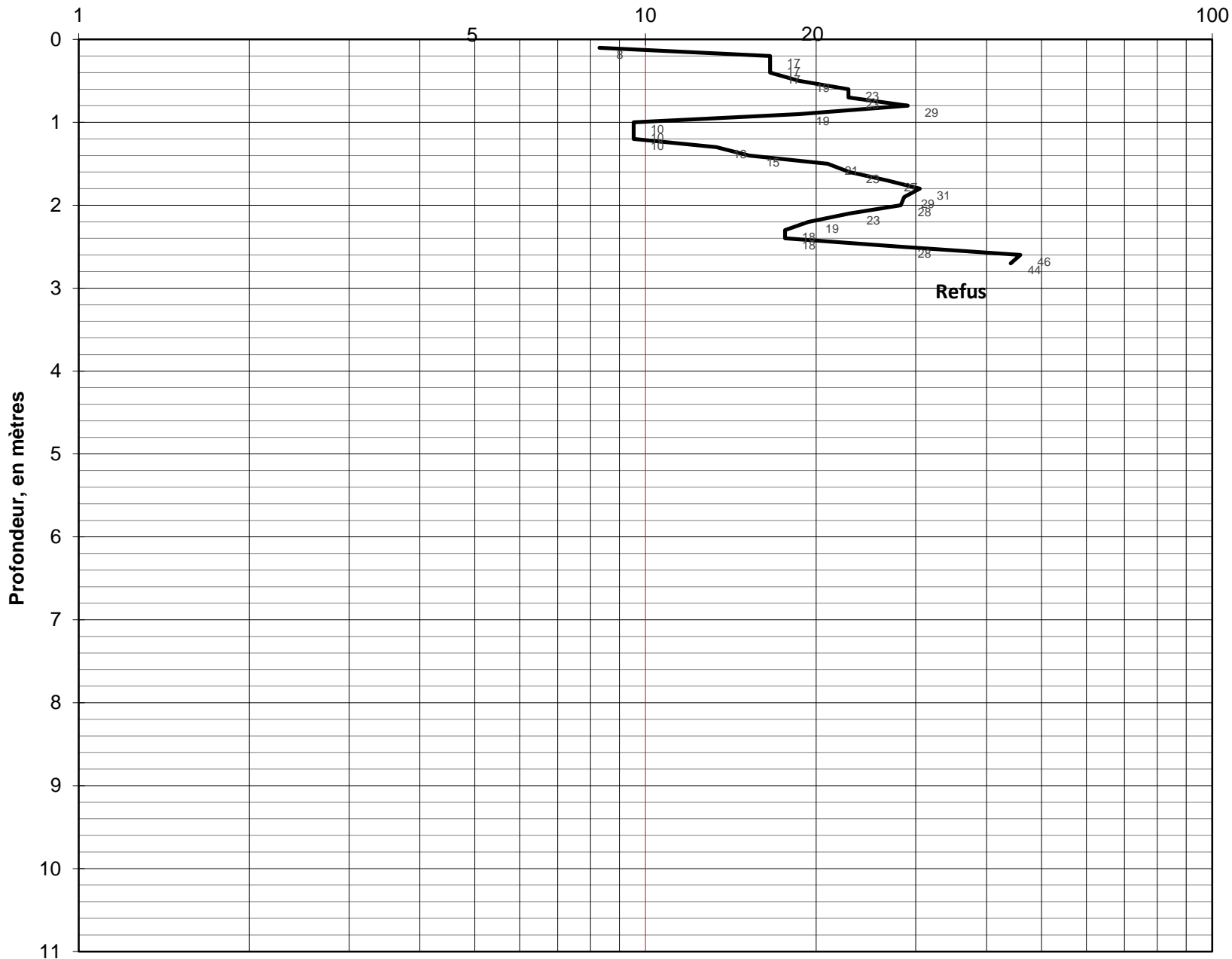
Cote : TN

PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²

PENETROGRAMME P4

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Client : Union des Caves
Coopératives

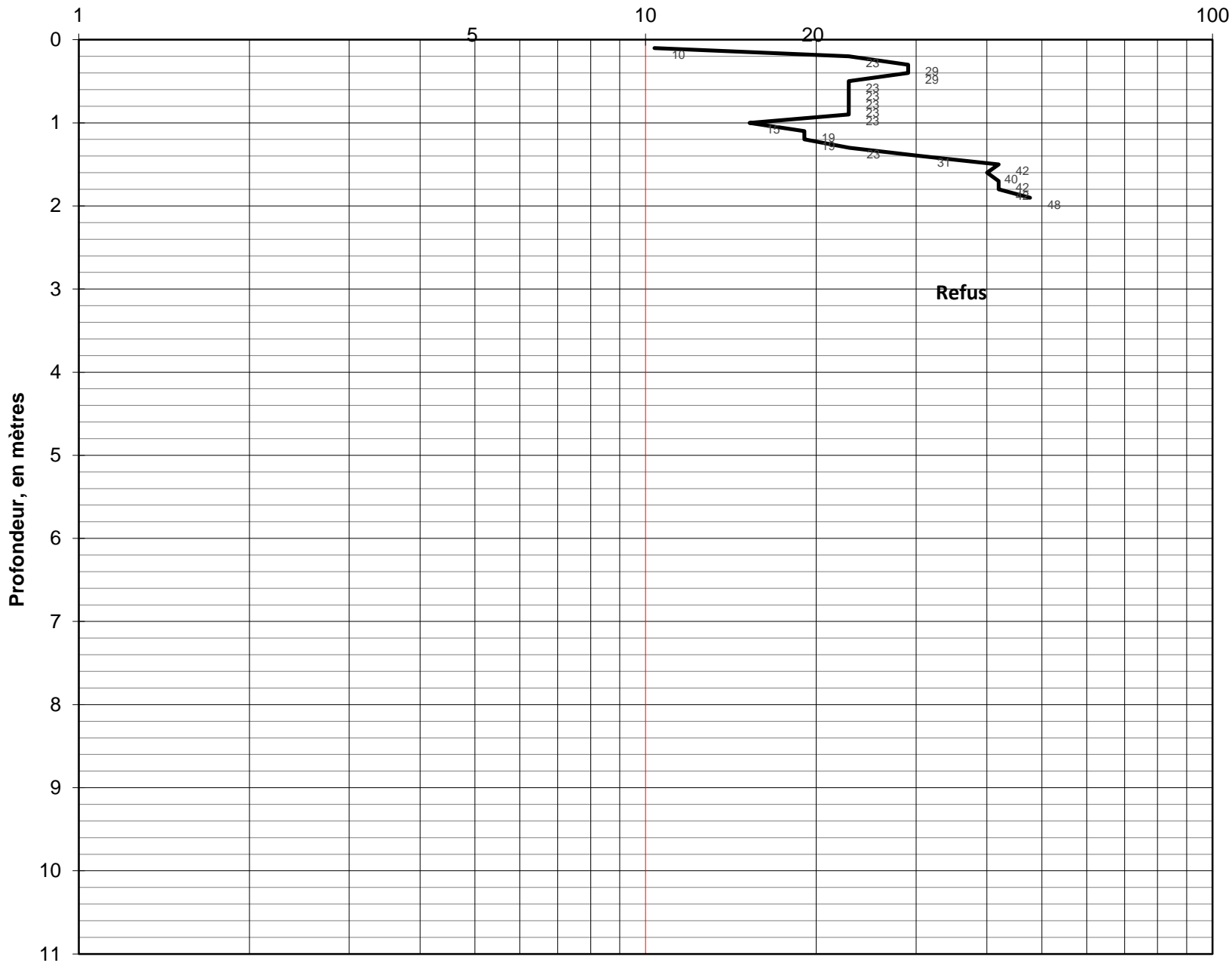
Cote : TN

PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²

PENETROGRAMME P5

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Client : Union des Caves
Coopératives

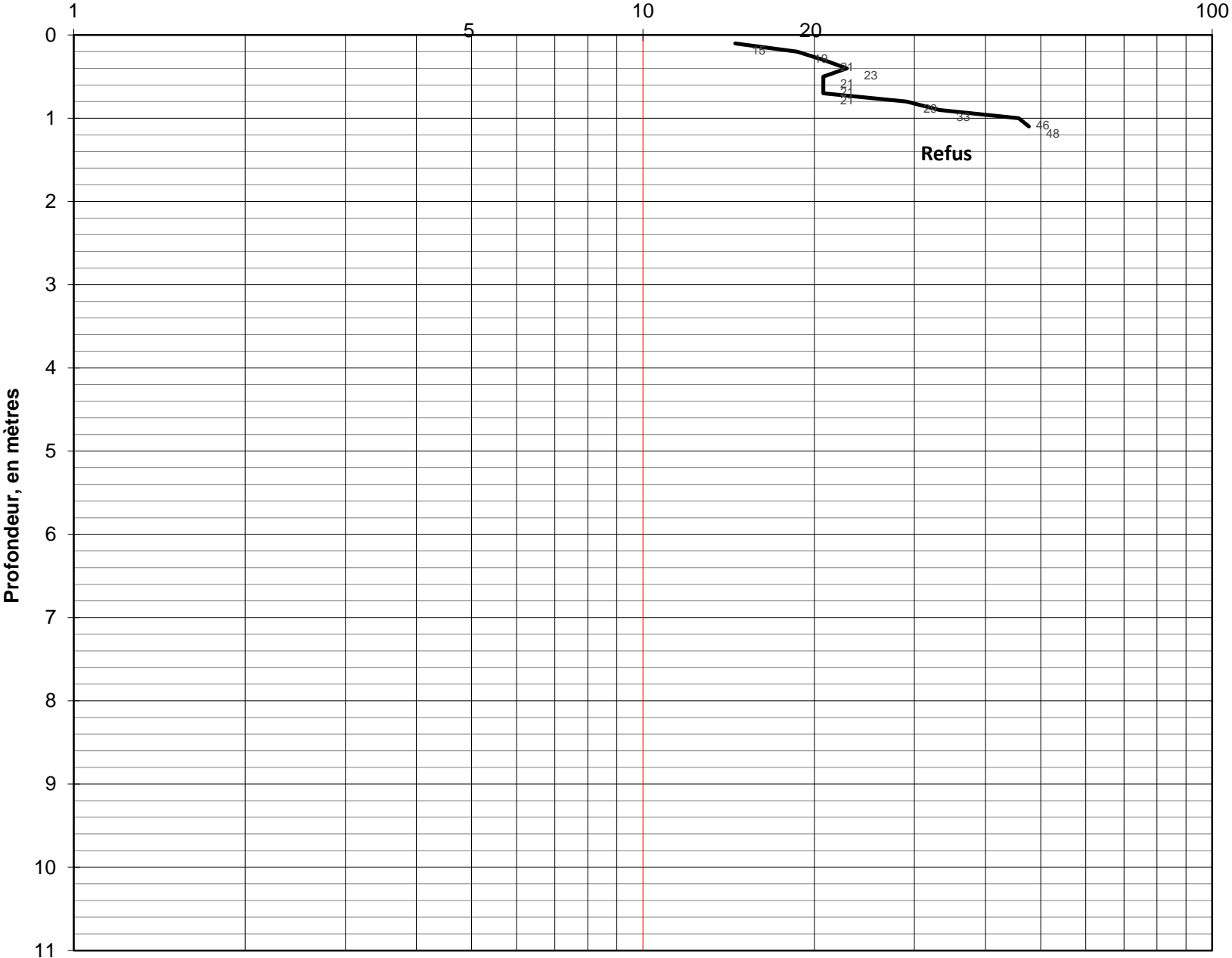
Cote : TN

PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²

PENETROGRAMME P6

Résistance de pointe Qd, en MPa (1MPa=10bars)



Lieu : CEBAZAN

N° Dossier : 19-4042-34-G2AVP

Date : 03/09/2019

Client : Union des Caves
Coopératives

Cote : TN

PENETROMETRE
DYNAMIQUE LOURD
HOMOLOGUE

GEOTOOL GTR780S
POINTE 20 cm²

