



ANNEXE 2 CAPACITE FINANCIERE EN EXPLOITATION

CHARGES (hors frais financiers)	1 329 324	1 686 580	1 711 879	1 737 557	1 763 621	1 790 075	1 816 926	1 844 180	1 871 843	1 899 920	1 928 419	1 957 345	1 986 706	2 016 506	2 046 754
Excédent brut d'exploitation	572 493	1 052 036	1 048 646	1 045 052	1 041 250	1 037 235	1 033 002	1 028 547	1 023 867	1 018 955	1 013 807	1 008 418	1 002 784	996 900	990 759
Dotations aux Amortissements	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141	676 141
Excédent net d'exploitation	-103 649	375 895	372 505	368 911	365 109	361 093	356 861	352 406	347 725	342 813	337 665	332 277	326 643	320 758	314 618
Impôt sur les bénéfices	0	93974	93126	92228	91277	90273	89215	88102	86931	85703	84416	83069	81661	80190	78654
Charges financières (Intérêt emprunt...)		152954	152954	142439	131729	120821	109711	98395	86870	75132	63177	51000	38599	25968	13103
Cash Flows	572 493	958 062	955 520	952 825	949 973	946 961	943 787	940 446	936 935	933 251	929 390	925 349	921 123	916 710	912 105



ANNEXE 3 **EXEMPLE DE CONTRAT AVEC LES CONSTRUCTEURS**



CONTRAT DE SERVICE « BASIC »

Portant sur le suivi technique et le suivi biologique d'une installation de méthanisation

Contrat de service n° : 341

Entre

SAS GARONNE BIOGAZ

302 Chemin de Castelud
82100 Castelsarrasin
- ci-après dénommée " Client " -

Et

BIOGAZ PLANET FRANCE

6 rue Gilles de Roberval
35340 LIFFRE
n°493 479 935 R.C.S. RENNES
- ci-après dénommée "BIOGAZ PLANET FRANCE" -

Est signé pour le **Suivi Technique « BASIC »** de l'installation de méthanisation, selon le descriptif de livraison figurant dans la confirmation de commande VAN-58980

- ci-après dénommé " **ST-IM** " -

Et pour le **Suivi Biologique «BASIC** » de l'installation de méthanisation

- ci-après dénommé « **SB** »

Située 82100 Castelsarrasin

Le contrat de service « **BASIC** » suivant :

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffre
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

1



Préambule

- (1) Le Client est propriétaire et/ou exploitant de l'installation de méthanisation et des installations périphériques. Le Client souhaite l'externalisation du suivi technique et du suivi biologique ainsi que le contrôle régulier de l'installation de méthanisation précitée. Le Client est responsable de la gestion de l'installation de méthanisation.
- (2) Le Client confie les tâches suivantes exclusivement à BIOGAZ PLANET FRANCE.

Définitions

- (1) **ST-IM** : le terme « ST-IM » signifie le suivi technique de l'installation de méthanisation (hors système de valorisation du biogaz), comme défini à l'article 1.
- (2) **SB** : le terme « SB » signifie le suivi biologique de l'installation de méthanisation comme défini à l'article 2.
- (3) **Main d'œuvre et déplacement** : le terme « coûts de main d'œuvre et de déplacement » signifie les dépenses engagées pour le déplacement vers et depuis le site du Client ainsi que le personnel nécessaire pour que BIOGAZ PLANET FRANCE puisse réaliser les services indiqués dans le présent contrat.
- (4) **Pièces** : le terme « pièces » signifie les pièces neuves ou reconditionnées de manière professionnelle, les matériaux, les composants et autres bien fournis par BIOGAZ PLANET FRANCE, ses sous-traitants et ses fournisseurs pour l'exécution de ce contrat. Cette clause autorise BIOGAZ PLANET FRANCE à remettre des pièces en état pour exécuter les services détaillés dans ce contrat.

Ceci exposé comme partie intégrante du contrat, les parties contractantes conviennent ce qui suit :

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffre
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

2



Art.1 Contrat de service technique

Art. 1.1 Objet du contrat

Le contrat porte sur le suivi technique de l'installation de méthanisation du Client (ST-IM) et concerne les prestations suivantes :

- Suivi technique d'une installation de méthanisation (ST-IM), hors système de valorisation du biogaz.

Art. 1.2 Objet du contrat concernant ST-IM

Le contrat porte sur le suivi technique de l'installation de méthanisation (ST-IM) du Client et concerne exclusivement les modules suivants :

Nombre	Objet
2	Agitateur Eco Turbo 5,5kW
1	Eco Pump Mix
1	Trémie Vario 96m ³
1	Prémix 50m ³ h
1	Pompe Eco Flow 7,5kW
2	Fermenteur avec collecteur biogaz Ø24/8m
4	Agitateur Eco Power Mix 22kW
2	Agitateur Eco Paddle 15kW
1	Stockage avec collecteur biogaz Ø23/6m
2	Agitateur Agitator 17kW
1	Pompe à vis 7,5kW
1	Unité d'hygiénisation de 15m ³
1	Multichopper 4kW
1	Pompe à Lobe 11kW
1	Pompe jus de silo
1	Distributeur compact 11kW
1	Pompe de condensation
1	Distributeur d'air comprimé
1	Torchère 700m ³ h
1	Séparateur de phase RC40

Heures de service au début du contrat : 0H

Sont inclus également la tuyauterie et le câblage des modules précités. Les pièces de l'installation ne figurant pas explicitement dans le descriptif contenu dans la confirmation de commande **VAN-57740** sont exclues des prestations couvertes par le présent contrat.

L'état de l'installation de méthanisation au jour de la réception dans le cadre de la livraison et des prestations selon la confirmation de commande **VAN-57740** constitue la base technique des prestations.

Le Client autorise BIOGAZ PLANET FRANCE à démonter, réutiliser ou intégrer des composants existant dans l'installation de méthanisation aux frais de BIOGAZ PLANET FRANCE si ceci s'avère nécessaire d'un point de vue technique.

Biogaz Planet France

6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr

Sati au capital de 1 100 000 €
SIRET : 483 479 935 00030
TVA : FR15493479935

3



Art. 1.3 Objet des prestations concernant ST-IM

(1) Prestations de BIOGAZ PLANET FRANCE

BIOGAZ PLANET FRANCE fournit les prestations suivantes :

- L'exécution des travaux de maintenance fixés par le fabricant et indiqués dans la documentation en annexe selon des prescriptions concernant les intervalles (durée en heures de service) comprenant les déplacements chez le Client.
- La main d'œuvre et le déplacement liés au remplacement régulier des pièces exposées à l'usure (ST-IM).
- Le technicien sera présent entre 6 et 8 heures sur site lors de chaque intervention prévue en annexe 1
- Les consommables sont indiqués en annexe 5.
- Tenue d'un journal de bord sur les opérations d'entretien et de suivi pouvant être mis à la disposition du Client à sa demande.
- Elimination en bonne et due forme du matériel utilisé lors de l'exécution de la prestation et des pièces démontées à l'exception des huiles pour moteurs et consommables de filtres à charbon actif.
- Formation technique aux services de maintenance de premier niveau devant être effectués par le Client lui-même (voir Annexe 2 – Obligations du Client).

(2) Prestations non fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE dans le cadre de ce contrat

Ne sont pas comprises dans le contrat les prestations suivantes :

- Le dépannage et les réparations relatifs au process (ST-IM)
- Fourniture de pièces techniques et d'usures relatives au process (ST-IM)
- Elimination de consommables liés au process (ST-IM) : huile lubrifiante pour moteurs, filtres pour moteurs, liquide de refroidissement, agent anticorrosif, etc.
- Fourniture, remplacement et élimination de consommables de filtres à charbon actif.
- Assurance Bris de machines.
- Maintenance et réparation des catalyseurs d'oxydation.
- Intervention effectuée en dehors des heures de service indiquées en Annexe 3. Le cas échéant, ces interventions seront facturées séparément.
- Frais supplémentaires dus à la mise hors service des modules de l'installation, ou de l'unité dans son intégralité, pendant une durée supérieure à 3 mois (exemple : frais de conservation).
- Tous les services, tels que les travaux de construction ou de conversion hydraulique, qui sont nécessaires pour remplacer une machine ou un module. Ces activités doivent être réalisées par le Client. Cependant, un technicien de BIOGAZ PLANET FRANCE expliquera les travaux à réaliser par le Client la première fois.

Art. 1.4 Objet général des prestations hors contrat pouvant être fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE

(1) A la demande du Client, les prestations suivantes peuvent être fournies :

- Travaux de maintenance et de réparation des éléments non compris dans le ST-IM,
 - Dépannage des éléments non compris dans le ST-IM,
 - Fourniture et montage des pièces nécessaires aux éléments non compris dans le ST-IM.
- (2) Le Client reçoit un justificatif des prestations fournies (bon de livraison, rapport, etc.) devant être contresigné par le Client.
- (3) Les travaux de maintenance et de réparation suivants peuvent être proposés dans la mesure où ceux-ci ne figurent pas déjà parmi les prestations énumérées aux articles 1.1 et 1.2 du présent contrat :

- Exécution régulière de travaux de maintenance fixés selon des directives détaillées du fabricant ou du fournisseur. Il en va de même pour toutes les activités de maintenance, à l'exception de celles qui incombent à

Biogaz Planet France

6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr

Sati au capital de 1 100 000 €
SIRET : 483 479 935 00030
TVA : FR15493479935

4



l'exploitant de l'installation et qui doivent être effectuées quotidiennement par la personne désignée, telles que les contrôles visuels.

- Fourniture et échange réguliers des pièces exposées à l'usure ainsi que leur élimination en bonne et due forme.
- Hotline du service technique de BIOGAZ PLANET FRANCE. Les dispositions relatives au service de dépannage et à la hotline figurent en annexe 3.
- Prise en compte de la panne par le service technique : < 24 heures à compter de la déclaration du client.
- Fourniture et montage de toutes les pièces de rechange requises pour le dépannage.
- Exécution de toutes les réparations requises à l'exception des réparations dites esthétiques, les réparations mineures, telles que le remplacement des fusibles, colliers de serrage etc.
- (4) BIOGAZ PLANET FRANCE fera procéder aux prestations dues au titre du présent contrat par de la main d'œuvre qualifiée et formée conformément aux prescriptions du fabricant. BIOGAZ PLANET FRANCE a également le droit de confier ces travaux à des préposés.
- (5) BIOGAZ PLANET FRANCE se réserve le droit de fixer la nature et l'étendue des différents travaux selon les consignes internes et son expérience.
- (6) Le délai de dépannage se prolonge proportionnellement en cas d'événements de force majeure au sens de l'article 10 du présent contrat ainsi qu'en cas d'empêchements imprévisibles ne relevant pas de la responsabilité de BIOGAZ PLANET FRANCE. BIOGAZ PLANET FRANCE est dans l'obligation de communiquer dans les plus brefs délais l'existence de tels obstacles.
- (7) BIOGAZ PLANET FRANCE convient le plus tôt possible avec le Client du moment précis de toute interruption non négligeable prévisible d'exploitation, à moins qu'il n'y ait péril en la demeure ou qu'une interruption immédiate soit inévitable pour des raisons opérationnelles.
- (8) Les prestations de maintenance et de réparation précitées et définies en annexe demeurent inchangées après la signature du contrat. Une modification des prestations requises doit être convenue expressément par écrit.
- (9) Les opérations suivantes **ne sont pas comprises** dans les prestations fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE (limites de prestation) :
 - Réparation de vices occasionnés par le Client ou des tiers suite à un mauvais emploi des modules de l'installation,
 - Réparation de vices non imputables à BIOGAZ PLANET FRANCE,
 - Réparation de vices occasionnés par l'utilisation de substrats impropres pouvant contenir des corps étrangers,
 - Réparation de vices occasionnés par des événements de force majeure, un incendie, le gel ou une rupture de canalisations sur l'ensemble du site, à l'exception des vices causés directement par les travaux de maintenance de BIOGAZ PLANET FRANCE ou subséquents.
 - Petites réparations.

BIOGAZ PLANET FRANCE accepte de soumettre au Client, à sa demande, une offre séparée pour ces travaux qu'elle exécutera selon les consignes internes après avoir reçu une commande séparée.

(10) Les prestations de BIOGAZ PLANET FRANCE dues au titre de ce contrat sont uniquement soumises à une obligation de moyen.

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr

Sari au capital de 1 100 000 €
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

5



Art. 2 Contrat de suivi biologique

Art. 2.1 Objet du contrat

Le contrat porte sur le suivi biologique (SB) de l'installation de méthanisation du Client et comprend chaque année :

- Le conseil personnalisé (dans la limite de 1h30 par mois),
- 13 analyses annuelles complètes et 13 analyses annuelles basiques d'échantillons issus du Fermenteur 1
- 13 analyses annuelles complètes et 13 analyses annuelles basiques d'échantillons issus du Fermenteur 2
- 2 dosages des oligo-éléments présents dans le Fermenteur 1
- 2 dosages des oligo-éléments présents dans le Fermenteur 2
- Enlèvements et transport des échantillons pour les analyses prévues dans le contrat.

Art. 2.2 Objet des prestations concernant SB

(1) Conseil personnalisé

Le conseil personnalisé au Client porte sur :

- L'interprétation des résultats des analyses réalisées en laboratoire,
- L'assistance téléphonique du service biologique (dans la limite de 1h30 par mois),
- Les conseils du service biologique pour la mise en place de la ration d'alimentation de l'installation, puis de la mise à jour de cette ration compte tenu des substrats disponibles.

Le service biologique est joignable du lundi au jeudi, de 8h30 à 17h30 et le vendredi de 8h30 à 16h30 (sauf jours fériés). En dehors de ces créneaux horaires, contacter la Hotline du service technique de BIOGAZ PLANET FRANCE en cas d'urgence. Le Client ne pourra pas tenir BIOGAZ PLANET FRANCE pour responsable si son service biologique n'est pas joignable au moment de l'apparition d'un dysfonctionnement biologique si celui-ci a lieu en dehors des horaires d'ouverture indiqués ci-dessus.

(2) Analyses biologiques

Le forfait comprend les analyses suivantes :

- 13 analyses annuelles complètes et 13 analyses annuelles basiques d'échantillons issus du Fermenteur 1
- 13 analyses annuelles complètes et 13 analyses annuelles basiques d'échantillons issus du Fermenteur 2

Les analyses de matières issues du fermenteur seront réalisées selon le protocole mis au point par BIOGAZ PLANET FRANCE. Les paramètres analysés sont les suivants :

Complète

- Valeur pH
- Conductivité électrique
- Titre Alcalimétrique Complet (TAC)
- Dosage global des Acides Gras Volatils (AGV)
- Rapport AGV / TAC
- Azote ammoniacal (NH4-N)
- Matière Sèche (MS)
- Matière Organique (MO)

Basique

- Valeur pH
- Conductivité électrique
- Titre Alcalimétrique Complet (TAC)
- Dosage global des Acides Gras Volatils (AGV)
- Rapport AGV / TAC
- Matière Sèche (MS)

- 2 dosages annuels d'oligo-éléments mesurés dans le Fermenteur 1 et 2 dosages dosages annuels d'oligo-éléments mesurés dans le Fermenteur 2 : Matière sèche, Cuivre, Fer, Molybdène, Nickel, Sélénium, Soufre, Zinc, Cobalt, Manganèse.

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr

Sari au capital de 1 100 000 €
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

6



Seront également fournis :

- Les flacons destinés à contenir les échantillons à adresser au laboratoire, pour les types et nombre d'analyses indiqués ci-dessus.
- Les étiquettes d'identification des échantillons à accoler sur les flacons avant envoi au laboratoire.
- Le calendrier des analyses à effectuer durant l'année.

(3) Modalités d'envoi des échantillons

Les échantillons doivent être prélevés en suivant le protocole préconisé par BIOGAZ PLANET FRANCE lors de la formation biologique. Si BIOGAZ PLANET FRANCE considère que les résultats des analyses sont inexploitablement ou faussés (mode de prélèvement d'échantillon non conforme aux préconisations, délai trop important entre la date de prélèvement de l'échantillon et son arrivée au laboratoire, échantillon détérioré avant sa réception au laboratoire, etc.), BIOGAZ PLANET FRANCE se réserve le droit de demander au Client l'envoi d'un nouvel échantillon. Le coût de cette analyse supplémentaire ainsi que les frais d'envoi seront alors facturés séparément.

Les échantillons doivent impérativement être prélevés et expédiés le **lundi** (sauf s'il s'agit d'un jour férié) en respectant les Conditions Générales de Transport du transporteur choisi par BIOGAZ PLANET FRANCE.

La planification et les frais de collecte et d'expédition des échantillons prévus dans le contrat de service font partie des prestations fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE et comprises dans le contrat de service.

Un supplément sera demandé au Client pour tout échantillon délivré au laboratoire en dehors des jours de réception des échantillons communiqués au Client (tarifs indiqués en Annexe 4). PlanET se réserve le droit de modifier ponctuellement les jours d'ouverture du laboratoire (par exemple, en cas de jour férié ou de congés annuels).

Tous les échantillons destinés à être analysés par BIOGAZ PLANET FRANCE doivent être prélevés par le Client le jour-même de leur expédition.

Art. 2.3 Objet général des prestations hors contrat pouvant être fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE

A la demande du Client, les prestations suivantes pourront être fournies :

- Les flacons supplémentaires destinés à contenir les éventuels échantillons de matière en fermentation, substrat ou digestat (pour analyses non prévues dans le contrat de service).
- Le service d'expédition sur site et d'expédition au laboratoire des échantillons non prévus dans le contrat de service. Le Client devra impérativement expédier les échantillons en début de semaine afin que ceux-ci parviennent au laboratoire au plus tard le mardi à 10h (sauf si le mardi est un jour férié ; décalé dans ce cas au lendemain matin).
- Les consommables nécessaires en cas de dysfonctionnement biologique : anti-soufre, anti-mousse, mélange enzymatique, oligo-éléments, etc.
- Toute analyse supplémentaire non prévue dans le présent contrat.
- Toute visite sur site du service biologique.

Les prestations listées ci-dessus ne sont pas comprises dans le contrat et feront l'objet d'une facturation supplémentaire (la liste des prestations proposées par le laboratoire ainsi que les tarifs sont disponibles en Annexe 4).

Art. 2.4 Objet général des prestations non fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE :

BIOGAZ PLANET FRANCE ne fournit pas les prestations suivantes :

- Les substrats nécessaires à la production de méthane : BIOGAZ PLANET FRANCE ne pourra pas être tenu pour responsable en cas de production de méthane insuffisante liée à une alimentation en substrats insuffisante ou inappropriée.

Le contrat SB ne garantit en rien la production maximale de biogaz de l'installation. Celle-ci ne peut être atteinte que dans le cas d'une conduite optimale de l'installation et d'une alimentation conforme aux préconisations de BIOGAZ PLANET FRANCE (application des consignes de conduite quotidiennes, substrats de bonne qualité administrés selon la ration préconisée).

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

7



Art.3 Rémunération et décompte

- (1) Les prestations contractuelles sont couvertes par un montant forfaitaire à hauteur de :

	Contrat de 5 ans
Suivi technique et biologique « BASIC »	25 704€ HT/an soit 2 142 € HT/mois

Le règlement est effectué par prélèvement automatique le 5 de chaque mois. Une autorisation de prélèvement vous sera demandée (documents à compléter après signature du présent contrat).

Ce forfait comprend toutes les prestations fournies par BIOGAZ PLANET FRANCE au titre du présent contrat (coût de la main d'œuvre, frais de déplacement et consommables process en rapport avec les travaux de maintenance décrits dans ce contrat).

Ne sont pas incluses dans le forfait les interventions de BIOGAZ PLANET FRANCE nécessaires en raison d'une mauvaise exploitation ou utilisation de l'installation de la part du Client. Dans un tel cas, le Client est tenu de régler ces prestations en sus qui seront facturées séparément par BIOGAZ PLANET FRANCE.

- (2) Les frais de matériel en rapport avec la maintenance technique ne sont pas compris dans le prix forfaitaire précisé et sont facturés séparément.

- (3) Le coût de la main d'œuvre, le déplacement et les frais de matériel en rapport avec les réparations techniques ne sont pas compris dans le prix forfaitaire précisé et sont facturés séparément. Il en va de même pour les frais en rapport avec le dépannage. Ceci n'impute pas sur les droits du Client découlant de la garantie légale.

- (4) Les prestations en rapport avec des dépannages, réparations et / ou entretien des éléments non compris dans le ST-IM, ainsi que les visites sur site du service biologique sont rémunérées de la manière suivante (net) :

Coût de la main d'œuvre : 71,55 € HT/heure

Frais de déplacement : 50€/HT par heure de déplacement +0,75 € HT/km parcouru. Les frais de déplacement sont calculés en prenant en compte la distance séparant la commune de Liffré (point de départ des techniciens du service technique et biologique) et l'installation de méthanisation du Client. Un supplément est facturé pour les prestations en dehors des horaires de travail habituels tels que stipulés à l'annexe 3 de ce contrat.

- (5) Les analyses non comprises dans le contrat sont facturées séparément (voir les tarifs des analyses supplémentaires en Annexe 4).

- (6) Toute analyse prévue dans le calendrier de maintenance fourni par BIOGAZ PLANET FRANCE est due même si l'échantillon n'est pas parvenu au laboratoire. Aucune remise n'est accordée sur les analyses non effectuées.

- (7) Un supplément sera demandé pour toute analyse effectuée en dehors des jours d'ouverture du laboratoire (dans le cas où l'échantillon parvient au laboratoire en dehors des jours de réception des échantillons).

- (8) Les prestations devant être facturées séparément par BIOGAZ PLANET FRANCE sont décomptées directement après leur fourniture.

La facture correspondante doit être réglée dans un délai de 15 jours à compter de la date de facturation. Des délais de paiement dérogatoires peuvent être uniquement convenus par écrit.

- (9) Le paiement est considéré comme effectué lorsque celui-ci est encaissé sur le compte bancaire de BIOGAZ PLANET FRANCE indiqué sur la facture.

- (10) En cas de retard de paiement, BIOGAZ PLANET FRANCE est autorisé à réclamer des pénalités de retard à hauteur de 8 % au-dessus du taux de base légal au titre de l'article 441-6 Code de commerce. Ces pénalités sont exigibles à partir du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture. Outre ces pénalités de retard, BIOGAZ PLANET FRANCE est en droit de demander au Client le versement d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement à hauteur de 40 €, tel que fixé par décret. Cependant, BIOGAZ PLANET FRANCE peut demander une indemnité complémentaire, sur justification, lorsque son dommage dû au retard est en réalité supérieur.

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

8



- (11) Conformément à la loi du 31/12/1992 relative aux délais de paiement entre les entreprises, tout retard de paiement total ou partiel à l'échéance indiquée sur la facture entraînera l'application de pénalités. Ces pénalités seront facturées à un taux d'intérêt égal à une fois et demi le taux d'intérêt légal.

Art.4 Augmentation annuelle des prix et tarifs

- (1) Dans le contexte d'un engagement à long terme, il convient de considérer un taux général d'augmentation automatique des prix et tarifs. L'augmentation moyenne à long terme pratiquée jusqu'à présent est d'environ 2 pour cent par an et doit également s'appliquer lors du réajustement des prix fixés au présent contrat.
- (2) L'augmentation des prix et tarifs à hauteur de 2 pour cent par an a lieu à chaque changement d'année civile. Si le contrat est conclu au cours de la première moitié de l'année civile, le changement a lieu au prochain changement d'année. Dans les autres cas, le changement s'effectue au changement de l'année suivante.
- (3) Les prix et tarifs sont toujours augmentés par rapport au montant de l'année précédente.
- (4) En cas d'augmentation extrêmement élevée ou faible de certains composants de matériaux ou éléments de salaire, les parties contractantes conviennent de fixer un réajustement supplémentaire des prix.

Art.5 Clause de propriété

Les pièces livrées ou installées par BIOGAZ PLANET FRANCE dans le cadre de ce contrat ne deviennent la propriété du Client que lorsque celui-ci s'est acquitté de l'ensemble de ses obligations résultant de ses relations d'affaires avec BIOGAZ PLANET FRANCE, y compris les créances accessoires et les indemnités au titre de dommages et intérêts.

Art.6 Droit d'accès de BIOGAZ PLANET FRANCE

Le Client est tenu d'autoriser la personne mandatée par BIOGAZ PLANET FRANCE munie d'un justificatif à accéder à son terrain, ses bâtiments et ses locaux si nécessaire. Ce droit d'accès est impératif pour les ST-IM. En cas de nécessité de pénétrer sur le terrain ou dans les locaux d'un tiers, le Client est dans l'obligation d'en obtenir l'autorisation au profit de BIOGAZ PLANET FRANCE.

Art.7 Obligations du Client

Les modifications de construction (extensions ou rénovations partielles) susceptibles d'affecter ou de modifier l'objet du contrat doivent être communiquées en temps utile à BIOGAZ PLANET FRANCE. Le Client est en outre dans l'obligation de communiquer en détail par écrit (courrier, télécopie, E-mail) sans délai et au plus tard dans les trois jours calendaires toutes pannes, tous dommages et toutes modifications des conditions d'exploitation dont il aura eu connaissance ou aurait dû avoir connaissance (ex. : lors des surveillances quotidiennes obligatoires prévues à l'annexe 2) et de les documenter, au risque de perdre ses droits résultant de la garantie légale et de ce contrat. Le Client est également tenu de fournir à BIOGAZ PLANET FRANCE des renseignements sur l'objet du contrat et ses conditions d'exploitation si ceux-ci s'avèrent nécessaires pour l'exécution de ses prestations. Les autres obligations du Client figurent dans le cahier des charges joint en annexe 2.

Art.8 Responsabilité

- (1) BIOGAZ PLANET FRANCE est responsable d'un comportement fautif de sa part ou de celle de ses préposés pouvant lui être imputé, en tenant compte des conditions ou limitations de responsabilité suivantes. La responsabilité de BIOGAZ PLANET FRANCE pour des dommages résultant d'une faute intentionnelle ou d'une négligence grave, d'une atteinte à la vie, à l'intégrité physique ou à la santé d'une personne, ainsi qu'éventuellement selon la loi relative à la responsabilité du fait des produits défectueux, ne s'en trouve pas affectée et est illimitée.
- (2) La responsabilité de BIOGAZ PLANET FRANCE est limitée à un montant maximum de 1 million d'euros par fait dommageable. En cas de dommages en série ou en cascade, c'est-à-dire de plusieurs faits dommageables (ou sinistres) entraînant sa responsabilité pour la même raison, celle-ci est limitée à un montant maximum de 2 millions d'euros indépendamment du nombre de faits dommageables (ou sinistres). La responsabilité de BIOGAZ PLANET FRANCE est limitée à un montant total de 3 millions d'euros par année contractuelle.
- (3) La responsabilité de BIOGAZ PLANET FRANCE est limitée aux dommages directs et prévisibles. Elle est exclue pour les dommages indirects, matériels ou immatériels, consécutifs ou non consécutifs (ceci incluant, sans que cela soit limitatif : perte de chiffre d'affaires, perte de bénéfices...).

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

9



- (4) Dès la conclusion du présent contrat, BIOGAZ PLANET FRANCE est dans l'obligation de contracter à ses propres frais une assurance responsabilité civile exploitation avec un montant minimum garanti de 3 millions d'euros pour les dommages corporels et matériels.
- (5) Dès la conclusion du présent contrat, le Client est dans l'obligation d'assurer à ses propres frais les modules contre les incendies et la foudre. Une assurance Bits de machines est également obligatoire.
- (6) En cas de dysfonctionnement technique ou biologique nécessitant la vidange partielle ou totale d'un ou plusieurs réservoir(s) de fermentation, tous les frais liés au remplissage et à la mise en chauffe du ou des réservoir(s) seront à la charge du Client (ex. : location d'une chaudière d'appoint et carburant).

Art.9 Compensation / droit de rétention

Le Client ne peut en aucun cas opposer à BIOGAZ PLANET FRANCE un droit de rétention ou la compensation de sa dette avec une ou plusieurs contre-créances, sauf si celles-ci sont acceptées par BIOGAZ PLANET FRANCE ou imposées par une décision de justice.

Art.10 Force majeure

BIOGAZ PLANET FRANCE n'est pas tenu de remplir ses obligations de prestation en cas de force majeure pendant toute la durée de l'événement. Au sens des présentes conditions générales, la Force Majeure désigne tout événement dont BIOGAZ PLANET FRANCE ne peut raisonnablement avoir la maîtrise, comprenant notamment les grèves, embargos, accidents d'outillage, émeutes, guerres, catastrophes naturelles, incendies, etc., ou tout événement assimilable tel que les intempéries, difficultés d'approvisionnement, arrêts accidentels de production, évolutions imprévisibles du marché, etc..

Art.11 Succession juridique

Le transfert à un ayant droit de ce contrat ou de droits ou obligations découlant du présent contrat est soumis à l'autorisation écrite préalable de l'autre partie contractante pour être valable. Cette autorisation ne peut être refusée sans motifs raisonnables.

Art.12 Durée du contrat

- (1) Le présent contrat entre en vigueur dès sa signature. Il débute le et a une durée de 5 ans.
- (2) Le contrat expire au et ne se renouvelle pas automatiquement.
Le droit de résiliation extraordinaire ne s'en trouve pas affecté.

Art.13 Suspension des prestations contractuelles, résiliation sans préavis

- (1) BIOGAZ PLANET FRANCE est autorisée à suspendre les prestations contractuelles sans préavis si le Client viole les dispositions du présent contrat et si la suspension est nécessaire pour éviter un danger imminent affectant la sécurité de personnes ou d'installations.
- (2) En cas d'autres infractions, notamment en cas de non-respect d'une obligation de tout paiement destiné à BIOGAZ PLANET FRANCE (contrat de service, pièces, consommables, prestations de construction, prestations de service en général, etc.) malgré une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception contenant la menace d'interruption des prestations, BIOGAZ PLANET FRANCE est autorisée à interrompre les prestations contractuelles deux semaines après la notification de la mise en demeure.

Art.14 Avenants

- (1) Le présent contrat remplace tous contrats et accords préalables sur la fourniture de prestations entre les parties.
- (2) Des avenants ou des annexes au présent contrat doivent revêtir la forme écrite pour être valables. La clause requérant la forme écrite ne peut être abrogée que par écrit.

Biogaz Planet France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

10



ANNEXE 2

Obligations du Client

ENSEMBLE DES OBLIGATIONS

- Le Client est tenu de respecter la ration d'alimentation et les consignes de conduite préconisées par BIOGAZ PLANET FRANCE.
- En cas de changement de substrats, le Client est tenu de contacter BIOGAZ PLANET FRANCE afin de connaître la nouvelle ration d'alimentation à appliquer ainsi que la conduite à tenir durant la période de transition.
- Le Client alimente l'installation de méthanisation uniquement avec des substrats appropriés. Il convient notamment de faire attention aux corps étrangers lors de l'introduction de matières solides. Dans le cas contraire, BIOGAZ PLANET FRANCE peut exiger des frais supplémentaires.
- Le Client est tenu de respecter les instructions de service des différents éléments ou modules de l'installation et d'agir en conséquence lors de l'exploitation de l'installation de méthanisation.
- Le Client est tenu d'effectuer (le matin et le soir) une surveillance de l'installation de méthanisation et de ses modules, de vérifier particulièrement les voyants lumineux et les alarmes et de tenir à jour un journal de bord. Les données correspondantes sont communiquées sur demande à BIOGAZ PLANET FRANCE.
- Le Client est tenu d'inscrire dans le journal de bord tous les travaux d'inspection et de maintenance dans le cadre de son contrôle.
- Le Client prête assistance gratuitement à BIOGAZ PLANET FRANCE ou son préposé et met, si nécessaire, à sa disposition un véhicule à chargement frontal pour le transport de matériaux lors de travaux de maintenance et de réparation.
- Le Client procure gratuitement de l'électricité, de l'eau et un système d'évacuation des eaux usées nécessaires pour l'entretien des modules de l'installation de méthanisation.
- Le Client met à disposition des connexions téléphoniques appropriées (ADSL et carte SIM) répondant aux exigences de BIOGAZ PLANET FRANCE pour la télémaintenance.
- Le Client assure un éclairage correct sur le site de l'installation et tous les points d'accès à l'installation de méthanisation. Les dispositifs d'éclairage sur le site de l'installation doivent être inspectés régulièrement et remplacés au besoin.
- Le Client doit avoir recours au service de dépannage par téléphone. Le numéro d'urgence du service technique est joint en annexe 5.
- Le Client est autorisé à procéder à des réglages d'optimisation sur son installation de méthanisation. Il est tenu d'en informer BIOGAZ PLANET FRANCE auparavant.
- En cas de transfert total ou partiel de la propriété de l'installation de méthanisation, le Client est dans l'obligation, pendant la durée du présent contrat, de transférer valablement et impérativement à l'avant-droit ou l'acquéreur tous les droits et obligations du Client découlant du présent contrat.
- Le Client est libéré de ses obligations découlant du présent contrat lorsque l'acquéreur a déclaré par écrit à BIOGAZ PLANET FRANCE qu'il devient partie au présent contrat et offre suffisamment de garantie pour répondre aux obligations envers BIOGAZ PLANET FRANCE découlant du présent contrat.
- Les parties contractantes conviennent que les modules de l'installation seront couverts par l'assurance du Client. Le Client en fournira la preuve à BIOGAZ PLANET FRANCE en produisant une attestation et cédera son droit aux prestations d'assurance pour les modules de l'installation de méthanisation valablement à BIOGAZ PLANET FRANCE. L'assureur devra en être informé.
- La mise en location de l'installation (entièrement ou partiellement) ne libère pas le Client de sa responsabilité relative à l'exploitation en bonne et due forme de l'installation.
- Si le Client a connaissance d'irrégularités concernant les modules de l'installation de méthanisation, il devra en informer immédiatement BIOGAZ PLANET FRANCE.

Biogaz PlanET France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

1



- Le Client est tenu, en accord avec BIOGAZ PLANET FRANCE, d'autoriser toute entreprise à accéder à son terrain, ses bâtiments et ses locaux si nécessaire. Ce droit d'accès est impératif pour les ST-IM et SB.
- Prendre garde aux variations de pression et assurer un bon accès aux équipements d'exploitation lors du remplissage et de la vidange.
- Avant l'entrée et pendant la visite des fosses et canalisations, il convient de s'assurer qu'il n'existe aucun risque d'empoisonnement et que l'air respirable est suffisant. Les équipements d'exploitation doivent être convenablement protégés contre un risque de mise en marche. Une aération suffisante doit être assurée. Une aération insuffisante peut entraîner des risques d'étouffement, d'incendie ou d'explosion.
- Le Client doit veiller à la sécurité de circulation au sein de l'installation en service. Sont incluses toutes les mesures de prévention permettant d'empêcher que l'exploitation de l'installation de méthanisation ne porte préjudice à des tiers.
- L'opérateur est tenu de maintenir le site d'exploitation et les équipements de l'installation de méthanisation en état de propreté.
- Le Client a également pour tâche d'effectuer les travaux préparatoires tels que l'homogénéisation du lisier / des substrats et le transport des matières premières sur le site de l'installation de méthanisation.
- Prélever et envoyer impérativement les échantillons au laboratoire le lundi (sauf si veille de jour férié).
- Le Client est tenu d'avertir BIOGAZ PLANET FRANCE en cas de baisse de production de biogaz ou de situation anormale.

DEVOIRS REGULIERS

Il est rappelé que les listes suivantes ne sont **pas** exhaustives. Il convient de se référer aux obligations du Client figurant dans les documents annexes remis et leur version actualisée par le fabricant et / ou BIOGAZ PLANET FRANCE. Les devoirs énumérés ci-après doivent de ce fait être considérés comme des obligations minimales.

1. Quotidiennement

- Compléter quotidiennement le journal de bord (données importantes de l'installation) (5,0 min)
- Vérifier dans l'armoire de distribution située dans le local technique si les voyants détecteurs de pannes sont allumés (0,5 min)
- Vérifier la pression hydraulique ainsi que la température aller et retour du système de chauffage (0,5 min)
- Contrôler la température de fermentation (1,0 min)
- Contrôler l'intérieur du fermenteur à l'aide des hublots de visualisation afin de détecter une éventuelle formation de mousse ou de croûte en surface (1,0 min)
- Contrôler les niveaux dans le fermenteur et le lieu de stockage de digestat, (3,0 min)
- Ajuster le rythme de brassage de manière à éviter la formation d'une croûte ou d'un dépôt (2,0 min)
- S'assurer, pour toutes les arrivées et sorties, que le flux de lisier / de substrats prescrit pour ce procédé est respecté (1,0 min)
- Vérifier que le volume d'air de désulfuration injecté est adapté au taux actuel de production de gaz ou à la concentration de H₂S mesurée dans le gaz, (1,0 min)
- Contrôler la pression du rail de serrage du collecteur gaz (1,0 min)
- Contrôler le refroidissement du gaz (contrôle du niveau dans le puits de condensation) (3,0 min)
- Régler et contrôler la cogénération, les pompes et la trémie d'insertion (3,0 min)
- Vérifier les niveaux des soupapes de sécurité surpression/dépression, en cas de risque de gel, vérifier quotidiennement la concentration en produit anti-gel (3,0 min)
- Installation de traitement du gaz : contrôler visuellement pour déceler d'éventuelles détériorations, fuites et souillures (3,0 min)

Biogaz PlanET France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

2



2. Chaque semaine

- Soulever les coupelles submersibles des soupapes de sécurité anti-surpression et anti-dépression à l'aide de la barre de fixation
- Vérifier les agitateurs à moteur immergé et le fonctionnement de l'Eco Paddle. Observer l'existence de vibrations
- Graisser l'Eco Paddle
- Graisser la trémie d'insertion et les vis
- Examen visuel des moteurs et transmissions
- Vérifier le fonctionnement des électrovannes à gaz et d'éventuelles souillures
- Vérifier l'étanchéité des vannes pneumatiques.
- Vérifier que l'étanchéité du toit (double membrane) est bien en place
- Vérifier le fonctionnement des événements du collecteur double membrane
- Purger les compresseurs
- Contrôler les puits de condensation
- Pompe à bras long : vérifier le niveau d'huile dans le tube de protection
- Installation de traitement du gaz : déceler d'éventuelles salissures au niveau des condenseurs et nettoyer éventuellement les ailettes de refroidissement

3. Toutes les 2 semaines

- Effectuer des prélèvements d'échantillon de matière en fermentation et les envoyer au laboratoire

4. Mensuellement

- Relever les compteurs de production électrique et thermique
- Actionner toutes les vannes plusieurs fois pour éviter qu'elles ne soient grippées
- Examen visuel des générateurs pour déceler d'éventuels dégâts
- Contrôler les niveaux d'huile dans les systèmes de transmission
- Evacuer les éventuels dépôts à l'aide du système de vidange par le fond

5. Annuellement

- Contrôler les extincteurs

6. Si nécessaire

- Contrôler la protection antigel en cas de températures négatives
- Réceptionner les pièces de rechange et le matériel
- Graisser le câble des agitateurs à moteur immergé
- Prendre connaissance des notes d'informations envoyées par le service technique

Biogaz PlanET France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

3



- Si possible, réaliser certains dépannages en accord ou sur les instructions du service technique. Si le dépannage ne peut être effectué, il convient d'en informer immédiatement le service technique qui devra décider des mesures de dépannage à prendre.
- Renseigner les différentes pannes dans le journal de bord.

7. Pour les modules de cogénération

- Effectuer la vidange selon la documentation en annexe et les indications du fournisseur
- Changer les filtres de la manière suivante :
 - i. filtres à huile des moteurs selon la documentation en annexe et les indications du fournisseur
 - ii. filtres à air selon la documentation en annexe et les indications du fournisseur
 - iii. filtres à carburant chaque fois que nécessaire
- Remplacer les dispositifs de sécurité, colliers de serrage, petites pièces, etc. chaque fois que nécessaire
- Fournir et changer les charbons actifs
- Vérifier la quantité de produits anti-gel dans le système de chauffage en cas de risque de gel
- Réparer les petits dommages nécessitant peu de temps
- Assister le service technique lors du diagnostic d'erreurs à distance.

Le Client est en outre dans l'obligation d'effectuer un prélèvement d'huile du moteur à chaque vidange et de le conserver selon les exigences de BIOGAZ PLANET FRANCE. Le Client stockera cet échantillon au frais, au sec et dans l'obscurité, pendant au moins douze mois, dans une cuve appropriée et à ses frais ; il le mettra à disposition de BIOGAZ PLANET FRANCE sur sa demande en vue de son analyse. Cette obligation vaut également pour toute fourniture de biocarburants (huile végétale ou biodiesel) destinés à être utilisés dans l'installation du Client.

Le Client conservera en parfait état tous les accessoires non compris dans le présent contrat mais d'importance pour les installations et leur exploitation et garantira leur bon fonctionnement.

Biogaz PlanET France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

4



ANNEXE 3

DISPONIBILITE DU SERVICE TECHNIQUE ET DE LA HOTLINE

Permanence téléphonique 02 23 25 56 50

Le service technique est joignable aux heures d'ouverture des bureaux Biogaz PlanET France (hors jours fériés) :

- Du lundi au jeudi de 8H30 à 12H30 et de 13H30 à 17H30
- Le vendredi du 8H30 à 12H30 et de 13H30 à 16H30

En-dehors de ces horaires, une hotline est en place afin que vous puissiez joindre le technicien d'astreinte. Pour ce faire, **contactez le numéro d'urgence ci-dessus et laissez un message** sur le répondeur, en expliquant clairement le sujet de votre appel. Un technicien vous rappellera dans les meilleurs délais. Votre appel et votre message seront enregistrés.

Vous avez également la **possibilité de contacter notre service technique par e-mail** :

service@biogaz-planet.fr

Ces messages seront traités aux heures d'ouverture indiquées ci-dessus.



Un appel ou un SMS émis directement sur le téléphone portable du technicien ne sera pas pris en compte.

1. Heures d'intervention des techniciens

Les heures d'intervention des techniciens sont les suivantes :

- Du lundi au vendredi (hors jour férié) : de 8 H 30 à 17 H 30

En dehors de ces horaires, une hotline est à disposition pour réaliser les dépannages à distance. Les interventions sont planifiées uniquement aux heures indiquées ci-dessus. Il n'est pas prévu de déplacement sur site en-dehors de ces horaires.

Biogaz PlanET France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
Fax : 02 23 25 52 84
info@biogaz-planet.fr

Sarl au capital de 1 100 000 €
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR 15493479935

1



2. Forfait en dehors des heures de service

Entre 17H30 et 8H30 tous les jours de la semaine, ainsi que les samedis, dimanches et jours fériés, notre service technique est limité aux pannes urgentes..

Une documentation très complète, ainsi que des fiches techniques vous ont été fournies. Avant d'appeler le service technique, pensez à consulter ces documents. Vous y trouverez beaucoup de réponses à vos questions.

3. Télémaintenance

Avant d'appeler le service technique pour un dépannage, veuillez-vous assurer que votre connexion Internet est en service. Dans le cas contraire, votre dépannage ne pourra pas s'effectuer de manière efficace et pourra nécessiter le déplacement d'un technicien.

4. Adaptation des heures de service

Biogaz PlanET France recherche une amélioration constante de son service et se réserve de ce fait la possibilité de modifier les heures de permanence afin de mieux répondre aux attentes de ses clients.

Biogaz PlanET France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
Fax : 02 23 25 52 84
info@biogaz-planet.fr

Sarl au capital de 1 100 000 €
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR 15493479935

2



TARIFS LABORATOIRE - BIOGAZ PLANET FRANCE

en € HT - Hors frais d'envoi des échantillons (jusqu'au laboratoire (Liffré) - Susceptibles de modification ann Tarif : 03/11/2020

PARAMETRE	TARIFS (HT)
SUIVI DU FERMENTEUR	
Analyse complète : pH, conductivité, AGV, TAC, MS, MO, NH4	75,00 €
Analyse basique : pH, conductivité, AGV, TAC, MS	55,00 €
Dosage des oligo-éléments : MS, Cu, Fe, Mo, Ni, Se, S, Zn, Co, Mn)	170,00 €
Profil des AGV (Acides Gras Volatils) - profil de C2 à C6	120,00 €
POTENTIEL METHANOGENE DES SUBSTRATS	
Forfait BASIQUE : Estimation potentiel méthanogène : MS, MO, Estimation du potentiel méthanogène	50,00 €
Forfait CO-PRODUIT : Estimation potentiel méthanogène : MS, MO, Protéines, Glucides, Lipides, Estimation du potentiel méthanogène (formule de calcul PlanET)	160,00 €
Forfait CO-PRODUIT COMPLET : analyse et estimation potentiel méthanogène : pH, MS, MO, N, P, K, Soufre, Sodium, CN, Protéines, Lipides, Estimation du potentiel méthanogène (formule de calcul PlanET)	250,00 €
Calcul pour ENSILAGES et SUBSTRATS VEGETAUX FIBREUX : calcul potentiel à partir des données fournies par le client : (MS, MO, MAT, cellulose brute (Weende), MG, NDF, ADF, ADL (Van Soest), digestibilité MO, sucres solubles, amidon, Extrait non azoté)	38,00 €
Test de fermentation complet : Potentiel méthanogène mesuré en laboratoire, MS, MO (délai 15 à 75 jours)	365,00 €
TEST D'INHIBITION	
Test d'inhibition (1 test avec inoculum du laboratoire)	400,00 €
Test d'inhibition (1 test avec inoculum d'une installation de la région)	450,00 €
ANALYSES DE DIGESTAT	
Analyse agronomique basique de digestat : MS, MO, N, P, K	85,00 €
Analyse agronomique complète de digestat : MS, MO, N, NH4, P, K, Carbone organique total, CN	120,00 €
Forfait ETM pour cahier des charges DigAgri 3 (arrêté du 08 août 2019) Ct, Cr, Hg, Pb, Cu, Ni, Zn, As, Se	170,00 €
CONSEILS ET ASSISTANCE BIOLOGIQUE (et aucun contrat de service souscrit)	
Forfait nouvelle ration : Modification de la ration existante, calcul de la production théorique, suivi de l'efficacité de la ration.	150,00 €
Assistance / Conseils (sans analyse) - Coût horaire	71,55 €
Assistance complète : 1 analyse complète de fermenteur (pH, EC, AGV, TAC, NH4, MS, MO, frais de collecte) + assistance / conseils	220,00 €
Assistance complète + oligos : 1 analyse complète de fermenteur (pH, EC, AGV, TAC, NH4, MS, MO, frais de collecte) + 1 dosage oligo-éléments + assistance / conseils	380,00 €

ANNEXE 4

Analyses biologiques supplémentaires non comprises dans le contrat de service

Afin d'optimiser les résultats de votre installation, il est fortement recommandé de surveiller de manière régulière le fonctionnement biologique de votre installation. Ce suivi est d'autant plus important dans le cas de co-fermentation, c'est-à-dire d'installations valorisant des co-substrats dont la nature, la composition et/ou les quantités peuvent varier au cours de l'année.

Afin d'assurer au mieux ce suivi biologique, BIOGAZ PLANET FRANCE vous préconise de faire analyser régulièrement des échantillons de substrats en fermentation, afin de détecter précocement d'éventuels dysfonctionnements biologiques souvent précurseurs de baisses de production de biogaz :

- pour chaque fermenteur : minimum 1 analyses complètes mensuelles + 1 analyses basiques mensuelles.
- pour chaque post-fermenteur : minimum 1 analyse tous les 2 mois.

La fréquence d'analyse indiquée ci-dessus permet d'assurer un **suivi biologique minimal**. Cependant, il est fortement recommandé de procéder à des analyses plus régulières (une analyse par semaine), en particulier lors de la première année de fonctionnement de l'installation. Le fonctionnement biologique de l'installation peut être fortement perturbé par des changements de substrats, en particulier lorsque ceux-ci sont introduits dans le fermenteur sans observer une période de transition suffisante. C'est la raison pour laquelle des **analyses hebdomadaires** sont recommandées afin d'anticiper des baisses de production de biogaz et des chutes du taux de méthane.

Par ailleurs, des analyses supplémentaires peuvent être demandées à tout moment par le service biologique en cas d'observation de mauvais résultats ou de dysfonctionnements (baisse de production de méthane inhabituelle, apparition de mousse, taux d'acides gras volatils ou d'ammonium élevés nécessitant une surveillance accrue, etc.). Ces analyses supplémentaires, non comprises dans le présent contrat, sont facturées en supplément aux tarifs ci-après.

Les échantillons doivent être prélevés par le Client en suivant le protocole préconisé par BIOGAZ PLANET FRANCE lors de la formation biologique, puis **expédiés le lundi** (sauf s'il s'agit d'un jour férié). Un supplément sera facturé pour tout échantillon délivré au laboratoire en dehors des jours de réception des échantillons communiqués au Client. Tous les échantillons doivent être prélevés le jour-même de leur expédition.

Contactez BIOGAZ PLANET FRANCE le moment venu pour tout complément d'information concernant les tarifs de ces analyses.

Biogaz Planet France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
Fax : 02 23 25 52 84
info@biogaz-planet.fr
TVA : FR15493479935

1

Biogaz Planet France
6 Rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr
Tél. : 02 23 25 56 50
Fax : 02 23 25 52 84
info@biogaz-planet.fr
TVA : FR15493479935

2



TARIFS LABORATOIRE - BIOGAZ PLANET FRANCE

en € HT - Hors frais d'échantillons jusqu'au laboratoire (Liffre) - Susceptibles de modification annuelle Tarifs : 03/11/2020

PARAMETRE	TARIFS (HT)
ANALYSES A LA CARTE	
Matière sèche	10,01 €
Matière organique	10,01 €
pH	7,00 €
Conductivité	7,00 €
Arsenic (As)	13,00 €
Azote total Kjeldahl (NTK)	25,00 €
Azote ammoniacal (NH4)	11,70 €
Azote organique	18,00 €
Carbone organique total (C)	20,00 €
Carbone / Azote (C/N)	- €
Calcium (Ca)	10,00 €
Carbonates	15,00 €
Cadmium (Cd)	13,00 €
Chlorures (Cl)	9,00 €
Cobalt (Co)	12,00 €
Chrome (Cr)	13,00 €
Cuivre (Cu)	10,00 €
Fer (Fe)	10,00 €
Mercur (Hg)	50,00 €
Potassium (K)	10,00 €
Magnésium (Mg)	10,00 €
Manganèse (Mn)	10,00 €
Molybdène (Mo)	12,00 €
Sodium (Na)	9,00 €
Nickel (Ni)	12,00 €
Phosphore hydrolysable (P)	10,00 €
Plomb (Pb)	13,00 €
Soufre (S)	12,00 €
Sélénium (Se)	12,00 €
Zinc (Zn)	10,00 €
7 PCB * 16 HAP	255,74 €
Inertes et indésirables	130,00 €
Matière grasse (extraction à l'hexane - graisses liquides)	38,00 €
Matière grasse totale (par hydrolyse - graisses solides)	19,50 €
Mise en analyse métaux et minéraux	10,00 €
Préparation échantillon et frais de dossier (pour chaque échantillon)	12,00 €
Frais de collecte et de transport des échantillons	45,00 €

Biogaz Planet France
 6 Rue Gilles de Roberval
 35340 Liffre
 www.biogaz-planet.fr

Tél : 02 23 25 56 50
 Fax : 02 23 25 52 84
 info@biogaz-planet.fr

Sarl au capital de 1 100 000 €
 SIRET : 493 479 935 00030
 TVA : FR15493479935

3



ANNEXE 5

Liste des consommables inclus au contrat (liste non exhaustive)

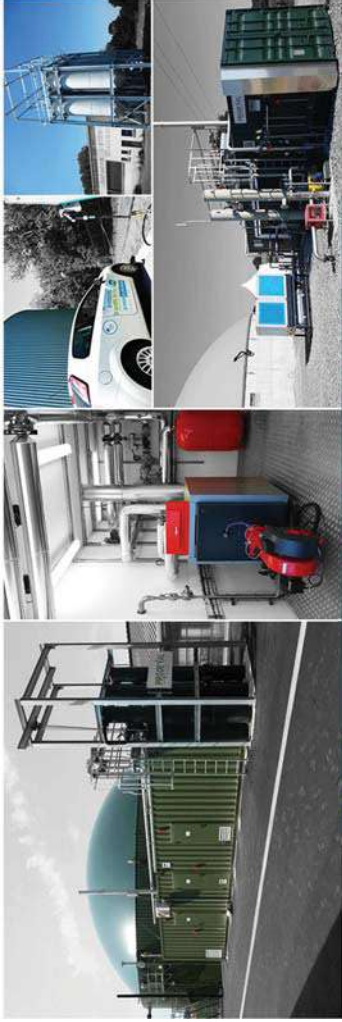
- Huile motoréducteur : qualité et quantité d'huile nécessaire au remplacement prévu par le constructeur. (Annexe 1)
- Filtre à air pour pompe à oxygène
- Filtre à air pour compresseur aide à la surverse
- Filtre à huile pour trémie Vario
- Pack filtre pour analyseur de biogaz
- Gaz étalon pour calibration de l'analyseur de biogaz

Biogaz Planet France
 6 Rue Gilles de Roberval
 35340 Liffre
 www.biogaz-planet.fr

Tél : 02 23 25 56 50
 Fax : 02 23 25 52 84
 info@biogaz-planet.fr

Sarl au capital de 1 100 000 €
 SIRET : 493 479 935 00030
 TVA : FR15493479935

1



PRODEVAL
INGÉNIERIE DES SOLUTIONS GAZ

VALOPUR®

Procédé d'épuration membranaire du biogaz



Contrat de maintenance
N° AF003229SE

Client : SAS GARONNE BIOGAZ
Site : LE PIN (82)

Table des matières

CHAPITRE I : CONDITIONS PARTICULIÈRES	4
I. LES SOUSSIGNES	4
II. OBJET	5
III. PRIX	5
IV. REGLEMENT	6
V. DURÉE	6
VI. PLAN DE MAINTENANCE	6
A. ACTIONS	6
B. PIÈCES	6
VII. GARANTIES ET PENALITÉS	7
A. GARANTIES	7
B. MODE DE CALCUL	7
C. PENALITÉS	8
VIII. INTERLOCUTEUR CONTRAT	8
CHAPITRE II : CONDITIONS GÉNÉRALES	9
I. ENGAGEMENTS ET OBLIGATIONS CLIENT	9
A. ÉTAT ET FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	9
B. EXPLOITATION DE L'INSTALLATION	9
C. MISE EN CONFORMITÉ	10
D. OBLIGATIONS SUBSIDIAIRES	11
E. ASSURANCES DU CLIENT	11
F. ACCÈS AUX LOCAUX ET CONDITIONS DE TRAVAIL	11
II. PRESTATIONS ET FOURNITURES	11
A. MAINTENANCES	11
B. FOURNITURES	12
C. INFORMATIONS TECHNIQUES ET RÉGLEMENTAIRES	12
D. OUTILLAGE	12
E. ARRÊT TECHNIQUE	12
F. REGISTRE D'ENTRETIEN	12
G. BILAN DE FIN D'EXERCICE	12
III. SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT	13
IV. ASSURANCE ET RESPONSABILITÉ DU PRESTATAIRE	13
A. ASSURANCE	13
B. EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ	13
V. CONDITIONS FINANCIÈRES – TARIFICATION	14
A. PRIX	14
B. RÉVISION DU PRIX	14

C. CONDITIONS DE PAIEMENT.....	14
D. SUSPENSION DES PRESTATIONS POUR NON-PAIEMENT	14
E. PENALITE DE RETARD DE PAIEMENT.....	14
VI. FORCE MAJEURE	14
VII. DISPOSITIONS DIVERSES.....	15
A. MODIFICATION SUBSTANTIELLE DES CONDITIONS D'EXECUTION DU CONTRAT – ADAPTATION DU CONTRAT	15
B. CESSATION DU CONTRAT	15
C. CLAUSE DE NON DEBAUCHAGE DE PERSONNEL.....	15
D. CONFIDENTIALITE.....	15
E. REFERENCES COMMERCIALES.....	16
VIII. DUREE DU CONTRAT – RESILIATION ANTICIPEE	16
A. DUREE DU CONTRAT	16
B. RESILIATION ANTICIPEE.....	16
IX. ELECTION DE DOMICILE – DROIT APPLICABLE – LITIGE.....	16
A. ELECTION DE DOMICILE.....	16
B. DROIT APPLICABLE	16
C. LITIGE ET JURIDICTION	16
Annexe 1 : Spécifications biométhane.....	18
Annexe 2 : Mandat de Prélèvement SEPA Inter-Entreprises.....	19
Annexe 3 : Plan de maintenance.....	20

CHAPITRE I : CONDITIONS PARTICULIERES

I. LES SOUSSIGNES

D'une part, ci-après dénommée, « le **Prestataire** » :

La société PRODEVAL, Société par Actions Simplifiée au capital de 216 238 € dont le siège social est situé au 7, Rue Anne-Marie Staub, Quartier du 45^e parallèle, Rovaltain, 26300 CHATEAUNEUF-SUR-ISERE – France (adresse postale : BP 22145 – 26958 VALENCE CEDEX 9), immatriculée au Registre du Commerce de ROMANS-SUR-ISERE, sous le numéro SIRET 377 592 324 00059, représentée par Monsieur Sébastien Paolozzi.

Et d'autre part, ci-après dénommée, « le **Client** » :

La société : SAS GARONNE BIOGAZ

Forme : SAS

Capital : _____

Adresse du siège social : _____

Inscrite au registre du commerce : _____

Sous le numéro SIRET : _____

Numéro de TVA intracommunautaire : _____

Représentée par : _____

Adresse du site concerné par la prestation : _____

Ci-après dénommé, « le **Site** »

Contact sur site /Nom-Prénom : _____

Tél. : _____ Mail : _____

Contact comptabilité fournisseur/Nom-Prénom

Tél. : _____ Mail : _____

Adresse de facturation :

Ci-après dénommées individuellement ou collectivement « la ou les **Partie(s)** »

II. OBJET

Ce chapitre précise les conditions particulières dans lesquelles le **Prestataire** assurera la maintenance des équipements listés ci-dessous, ci-après dénommés « l'**Installation** ». Il complète les conditions générales précisées au chapitre II.

Ce contrat concerne l'**Installation** sur le **Site**.

Les opérations de maintenance décrites ci-après, dénommées « les **Prestations** », portent sur :

Matériels et appareils composant l'Installation	
DESIGNATION	MODELE
VALOGAZ* comprenant :	
1 SURPRESSEUR :	CONTINENTAL 020-04
2 GROUPES FROIDS :	Parker HYPERCHILL ICEP 090 (x2)
VALOPACK* (cuves de charbon actif)	
VALOPUR* comprenant :	
2 COMPRESSEURS :	BAUER CNK 200 (x2)
1 COMPRESSEUR BIOMETHANE	ADI LRR-45
ANALYSEUR :	AWITE

III. PRIX

En contrepartie de la réalisation des **Prestations** prévues au présent contrat, le **Prestataire** percevra une redevance annuelle détaillée comme suit :

LIGNE	PRESTATIONS	ANNUEL HT
Maintenance 1	Pièces : Vpur, Vgaz, Vpack (1 bloc vis inclus)	49 420 €
Maintenance 2	Main-d'œuvre*	7 500 €
Maintenance 3	Garantie redémarrage < 72h	3 500 €
Maintenance 4	Support technique 24h/24 7j/7	6 000 €
Total maintenance		66 420 €

*Le déplacement est inclus au forfait de main d'œuvre (soit 6 jours avec déplacement)

LIGNE	PRESTATIONS	ANNUEL HT
Option 1	Ingénierie Process** (un rapport par mois)	3 600 €
Option 2.1	Sous-traitance entretien des groupes froids (une fois par an)	1 500 €
Option 2.2	Sous-traitance entretien/étalonnage analyseur biogaz (une fois par an) – hors pièces	1 400 €
Option 2.3	Sous-traitance entretien/étalonnage détection gaz Vpur (une fois par an)	700 €
Option 3	Maintenance chaudière (une fois par an)	1 000 €
Option 4	Maintenance torchère (une fois par an)	1 000 €
Option 5	Location d'un détecteur portatif	480 €

**Possibilité d'activer cette option mensuellement.

Toute intervention non comprise dans la redevance forfaitaire du présent contrat sera facturée au taux forfaitaire journalier de **750 € HT** ; taux n'incluant pas les pièces ni les fournitures techniques.

IV. REGLEMENT

Choix du mode de règlement : virement prélèvement automatique***
*** Merci de remplir le mandat de prélèvement en **annexe 2** dans ce cas.

Le règlement s'effectuera mensuellement.

V. DUREE

Le présent contrat est conclu pour une durée de **cinq ans** à compter de la date de première injection.

Pour plus de simplicité, la facturation se fera par mois complet, et débutera le 1er jour du mois suivant (exemple : si le 1er mètre cube injecté est le 15 janvier, le 1er mois facturé sera février).

Le dernier mois de facturation, en fin de contrat, sera donc également entier, et non au prorata temporis.

VI. PLAN DE MAINTENANCE

A. ACTIONS

Les interventions se font du lundi au vendredi entre 8h00 et 18h00 par nos techniciens répartis sur le territoire français.

Voir le plan de maintenance en **annexe 3**.

B. PIECES

Le **Prestataire** fournit les pièces de rechange nécessaires à la maintenance préventive des équipements hors membranes. Ces pièces de rechange sont entreposées :

- Soit sur le **Site** ;
- Soit au niveau du stock de pièces du **Prestataire** ;
- Soit dans le véhicule de service des techniciens en régions.

Note sur la filtration sur charbon actif :

Le changement du charbon actif est à la charge de l'exploitant. Le changement de la charge des cuves doit être effectué au plus près de la saturation d'une cuve, et ne peut donc pas être prévu à l'avance (mesure de la teneur en H₂S entre cuves et suivi du taux de charge). De cette manière, la saturation du média est optimisée et la consommation de charbon réduite. Le changement du charbon actif s'effectue en l'espace de 2 à 3 heures.

VII. GARANTIES ET PENALITES

A. GARANTIES

Dans le cadre du contrat, le Prestataire apporte les garanties suivantes :

Garanties selon programme de fonctionnement
> 99,3 %
Type H
< 72h
Redémarrage de réinjection
Qualité du biométhane
Rendement épuratoire (taux de récupération du CH ₄)

B. MODE DE CALCUL

1. Qualité biométhane

La qualité du biométhane est contrôlée par le poste d'injection appartenant au gestionnaire du réseau. Les spécifications biométhane sont présentées en **annexe 1**.

2. Taux de récupération

Le taux de récupération est affiché en permanence sur la supervision et il est calculé de la façon suivante :

$$\text{Rendement (\%)} = \frac{(FTbm) \times (ATbm)}{(FTbg) \times (ATbg)} \times 100$$

FTbm est le débit de biométhane en sortie de l'installation. Il est mesuré en Nm³/h par :

- Le poste d'injection
 - Notre débitmètre en cas d'indisponibilité de la communication avec le poste d'injection
- ATbm est le taux de biométhane en sortie de l'installation. Il est mesuré en % par :

- Le poste d'injection
 - Notre analyseur en cas d'indisponibilité de la communication avec le poste d'injection
- FTbg est le débit de biogaz en entrée de l'installation. Il est mesuré en Nm³/h par notre débitmètre.
- ATbg est le taux de biogaz en entrée de l'installation. Il est mesuré en % par notre analyseur.

3. Disponibilité :

La disponibilité annuelle est difficilement quantifiable et surtout facilement contestable, c'est pourquoi nous préférons donner une garantie de redémarrage quelle que soit la panne. Pour garantir un redémarrage de votre installation en moins de 72 heures, nous avons mis en place les moyens suivants :

- Un support technique 24h/24 717 (techniciens, automaticiens, ingénieurs procédés)
- Un réseau de techniciens sur l'ensemble du territoire
- Un stock de première urgence sur site (petites pièces) à charge du client
- Un stock de pièces d'usure dans nos ateliers
- Un stock de pièces critiques entretenues dans nos ateliers

C. PENALITES

1. Calcul :

Les pénalités pour manque de qualité ou de taux de récupération seront calculées sur les pertes d'exploitation subies par le Client.

Les pénalités pour la garantie de redémarrage sont calculées sur la base de 50 % des pertes subies par le client.

2. Plafond des pénalités

Les pénalités pour manque de qualité ou de taux de récupération sont plafonnées à 50 000 €/an.

En cas d'arrêt supérieur à 3 jours, Prodeval couvre 50% des pertes d'exploitation du 4^{ème} jour jusqu'au 7^{ème} jour inclus.

Ce dispositif permet au client de souscrire une garantie perte d'exploitation avec une franchise de 7 jours.

A partir du quatrième arrêt supérieur à 72h dans l'année, Prodeval s'engage à couvrir 50% des pertes d'exploitation dès la première heure à partir de l'appel à la hotline.

VIII. INTERLOCUTEUR CONTRAT

L'interlocuteur du contrat pour le Prestataire est :

- Service SAV PRODEVAL – Téléphone : 04 87 75 09 74 – Courriel : sav@prodeval.eu

Le support technique fonctionne 24h/24, 7j/7 et son numéro est le **06 71 70 05 87**.

Fait à _____, en _____ exemplaires, le _____ ;

(Mention préalable : « lu et approuvé »)

Signature du Client :

Signature et cachet du Prestataire :

Signé le :

Signé le :

CHAPITRE II : CONDITIONS GENERALES

I. ENGAGEMENTS ET OBLIGATIONS CLIENT

A. ETAT ET FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Le Client s'engage à :

- Assurer au **Prestataire** l'exclusivité des **Prestations** définies au contrat ;
- Autoriser le **Prestataire** à arrêter le fonctionnement de tout ou partie de l'**Installation** soit en cas de nécessité pour le remplacement d'une pièce soit pour assurer des travaux d'entretien ;
- Faire effectuer, à ses frais, toutes les vérifications et contrôles réglementaires par des organismes agréés ;
- Mettre à la disposition du **Prestataire** l'ensemble des documents à sa possession utile à sa mission ;
- Ne pas modifier l'**Installation** sous contrat sans l'avoir signalé préalablement par écrit au **Prestataire** ;
- Remplacer le matériel suivant la fréquence indiquée par le constructeur ainsi que les pièces atteintes par la limite d'usure quelle qu'en soit l'origine ;
- Faire effectuer toutes les réparations, modifications techniques ou adaptations rendues indispensables en raison de l'état des équipements ;
- Prendre toutes les dispositions afin d'assurer à ses frais la fourniture des énergies et utilités nécessaires au bon fonctionnement de l'**Installation** et à la bonne exécution du présent contrat ;
- Informer le **Prestataire** préalablement à toute intervention sur l'**Installation** par des personnes étrangères à celle-ci ;
- S'interdire toute utilisation anormale de l'**Installation**.

B. EXPLOITATION DE L'INSTALLATION

Le Client s'engage à réaliser, en exploitation normale, une ronde de vérification générale au moins deux fois par semaine. Les contrôles périodiques sont réalisés selon le programme ci-dessous.

CONTROLES PERIODIQUES A EFFECTUER	Quotidien	Semaines sur site	Mois sur site
Fonctionnement général à distance			
Contrôle à distance de l'installation			
Vérification des paramètres de fonctionnement	X		
Vérification des performances	X		
Vérification des pertes de charges et pressions	X		
Vérification de l'état des charbons actifs	X		
Analyse des anomalies éventuelles	X		
Vérification des courbes sur les dernières 24 heures	X		
Installation générale			
Vérifier la cohérence des valeurs des manomètres et thermomètres			X
Vérifier le bon écoulement des condensats			X
Groupe frigorifique			
Vérifier l'absence visuelle de fuite sur le réseau d'eau glycolée			X
Vérifier la pression du réseau d'eau glycolée			X
Vérifier que l'afficheur électrique des groupes froids soit en marche normal sans affichage de défauts			X
Vérifier l'encrassement des batteries. Eliminer les poussières, fibres, feuilles...			X
Vérifier les valeurs de température entrée / sortie			X
Vérifier le niveau d'huile des groupes froids et son aspect			X

9

Vérifier les pressions à l'aspiration / refoulement du compresseur		X
Vérifier la charge au niveau du voyant liquide et l'état de la charge à l'aide de l'indicateur coloré du voyant.		X
Effectuer un contrôle de corrosion de l'ensemble des parties métalliques		X
Vérifier que la mousse d'isolement ne soit pas décollée ou déchirée		X
Vérifier dans les fluides caloporteurs l'absence d'impuretés		X
Vérifier l'étanchéité des différents circuits		X
Vérifier le fonctionnement des organes de sécurité et du (des) détenteur(s)		X
Surpresseur		
Vérifier le bon fonctionnement et l'état général du/des surpresseur(s)		X
Vérifier l'état de la transmission (Poulie – Courroie)		X
Vérifier la température et le niveau de vibration des paliers		X
Vérifier / effectuer le graissage des paliers		X
VALOPACK*		
Vérifier les purges et l'évacuation des condensats		X
Contrôler l'aspect des cuves et des trappes de visite		X
Vérifier la concentration d'H ₂ S en sortie de colonne (prévoir un remplacement du charbon si la concentration d'H ₂ S en sortie de colonne = 75 % de la concentration d'H ₂ S en entrée de colonne)		X
VALOPUR*		
Vérifier l'écran de contrôle et les éventuelles alertes		X
Vérifier l'écran de contrôle de l'analyseur de gaz		X
Contrôler les pressions du système		X
Vérifier l'absence de dérive importante sur les valeurs mesurées		X
Vérifier l'écran de contrôle du compresseur		X
Contrôler l'absence de fuites d'huile		X
Contrôler l'absence de fuites de gaz		X
Contrôler le traçage des purges du compresseur		X
Contrôler l'absence de bruit anormal		X
Contrôler l'absence de poussières dans les échangeurs (notamment en période estivale)		X

La liste des contrôles ci-dessus n'est pas exhaustive et pourra faire l'objet de modifications et de mises à jour.

C. MISE EN CONFORMITE

Les travaux nécessaires à la mise en conformité éventuelle de l'**Installation** avec la réglementation en vigueur pourront faire l'objet d'une intervention spécifique du **Prestataire** aux prix et conditions à préciser. La réalisation des travaux sera soumise aux conditions générales d'intervention du **Prestataire** en vigueur au jour de l'intervention.

L'entretien – objet du présent contrat – ne se substitue pas ni aux contrôles réglementaires ni à la mise en conformité de l'**Installation** auxquels peuvent soumettre les textes en vigueur.

En conséquence, le **Client** est tenu de procéder, après information et autorisation du **Prestataire**, à ses frais (fourniture et main-d'œuvre), à toutes les modifications de l'**Installation** nécessaires à sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur.

10

D. OBLIGATIONS SUBSIDIAIRES

Le **Client** assume à ses frais :

- Le maintien en bon fonctionnement des divers appareils et de l'environnement pouvant avoir des répercussions sur l'**Installation** ;
- Le remplacement du matériel suivant la fréquence indiquée par le constructeur ainsi que les pièces atteintes par la limite d'usure quelle qu'en soit l'origine ;
- La conduite et la surveillance de l'ensemble de l'**Installation** ;
- Toutes les opérations ne figurant pas dans le plan de maintenance joint mais nécessaire au bon fonctionnement de l'**Installation**.

E. ASSURANCES DU CLIENT

Le **Client** s'engage à souscrire les assurances nécessaires pour couvrir sa responsabilité vis-à-vis des tiers et à les fournir sur demande du **Prestataire**.

F. ACCES AUX LOCAUX ET CONDITIONS DE TRAVAIL

Le **Client** s'engage à faciliter les interventions du **Prestataire** sur l'**Installation** et à lui mettre à disposition des accès sécurisés et réglementaires. Il devra s'assurer de la sécurité de tous les personnels y travaillant et notamment lors des interventions en dehors des heures ouvrables. Toute modification de l'environnement entraînant un changement des conditions de travail de l'équipe intervenante fera l'objet d'un avenant.

II. PRESTATIONS ET FOURNITURES

Le **Prestataire** s'engage à assurer par lui-même ou par toute autre entreprise de son choix les **Prestations** telles que définies ci-dessous.

A. MAINTENANCES

1. Préventives

La maintenance dite préventive systématique (plan de maintenance) ou conditionnelle (préconisations constructeur) est destinée à assurer la pérennité et optimiser le fonctionnement des équipements.

Le **Prestataire** réalisera ses interventions suivant un planning prévisionnel qui tiendra compte des préconisations constructeur. Les opérations sont détaillées dans le plan de maintenance défini dans les conditions particulières.

2. Correctives

La maintenance dite corrective a pour objet le dépannage, suivi ou non d'une réparation, des équipements après détection d'une défaillance.

a. Dépannage

On entend par dépannage toute intervention de recherche et d'élimination des causes de dysfonctionnement d'un équipement puis une remise en service normale ou dégradée. En cas d'impossibilité de remise en service, le **Prestataire** procédera à la mise en sécurité de l'équipement défaillant.

Les coûts de main-d'œuvre de ces interventions de dépannage ne sont pas inclus dans le montant forfaitaire des conditions particulières. Un devis spécifique à chaque intervention détaillera les prix et conditions de facturation des pièces fournies, non-incluses dans le plan de maintenance, et des moyens spécifiques utilisés dans le cadre de ces interventions.

b. Réparations

On entend par réparation toute intervention de remplacement de pièces ou de remise en état de marche d'un équipement.

Sauf en cas d'urgence, les interventions ne pourront avoir lieu qu'après réception d'un ordre de service ou du devis détaillé daté et signé avec mention obligatoire « bon pour travaux ». Ces interventions seront soumises aux conditions générales d'intervention du **Prestataire** en vigueur à la date de réalisation de la prestation, ce que le **Client** reconnaît et accepte.

B. FOURNITURES

Les fournitures à remplacer selon le plan de maintenance défini sont incluses au montant forfaitaire des conditions particulières.

C. INFORMATIONS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Le **Prestataire** portera à la connaissance du **Client** toutes dispositions à prendre pour assurer la longévité, la sécurité de l'installation, sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur, ainsi que l'amélioration des rendements. De son côté, le **Client** s'engage à prendre, dans les quinze jours à compter du moment où il a été informé, les dispositions nécessaires pour rendre l'**Installation** conforme. Le **Client** assumera toutes les conséquences de son éventuelle inaction à la suite d'une mise en garde ou notification de non-conformité effectuée par le **Prestataire**.

D. OUTILLAGE

Le **Prestataire** assurera la fourniture de l'outillage et des appareils de mesure et de contrôles nécessaires pour ses opérations, ceux-ci demeurant sa propriété, à l'exclusion des moyens de levage et manutention tels que nacelle, échafaudage et chariot élévateur.

E. ARRET TECHNIQUE

Le **Prestataire** se mettra en relation avec le **Client** pour programmer l'intervention et, si nécessaire, l'arrêt de l'**Installation**. Le **Prestataire** prendra contact avec le **Client** deux semaines avant la date prévue au planning de maintenance.

F. REGISTRE D'ENTRETIEN

Les opérations d'entretien ou de dépannage seront consignées sur des rapports d'intervention spécifiques au matériel. Sera consignée également la nomenclature des travaux nécessaires au maintien en parfait état de marche de l'**Installation**. Un exemplaire de ce rapport sera disponible sur support informatique. Les rapports circonstanciés seront transmis la semaine suivant l'intervention. Si un devis devait être établi pour le remplacement de pièces non incluses dans le plan de maintenance alors le délai d'envoi sera de deux semaines suivant l'intervention.

G. BILAN DE FIN D'EXERCICE

Un bilan de l'état des matériels ainsi qu'un bordereau chiffré des éléments à remplacer ou à moderniser pourront être remis chaque année au **Client** afin de lui permettre de budgétiser le poste maintenance de l'exercice suivant.

III. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Le **Client** est tenu d'informer le **Prestataire** des règles et de leurs évolutions en matière de prescriptions particulières d'hygiène, de sécurité et de la protection de la santé et de l'environnement applicable sur le **Site**. Le **Prestataire** s'engage à respecter l'ensemble des règles du **Client** prévues le cas échéant dans ses règles de procédures internes, consignes de sécurité et/ou règlement d'accès à l'établissement. Une copie de ces documents devra être communiquée par le **Client** au **Prestataire** au plus tard au moment de la première intervention.

Conformément au décret n° 92-158 du 20 février 1992 (Article R237-8), « Un plan de prévention établi par écrit est arrêté, avant le commencement des travaux, dès lors que l'opération à effectuer par la ou les entreprises extérieures, y compris les entreprises sous-traitantes auxquelles celles-ci peuvent faire appel, représente un nombre total d'heures de travail prévisible égal au moins à quatre cents heures de travail sur une période égale au plus à douze mois, que les travaux soient continus ou discontinus. Il en est de même dès l'instant où, en cours d'exécution des travaux, il apparaît que le nombre d'heures de travail doit atteindre quatre cents heures.

Un plan de prévention est également arrêté et établi par écrit, avant le commencement des travaux, quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à effectuer pour réaliser l'opération sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture. »

IV. ASSURANCE ET RESPONSABILITE DU PRESTATAIRE

A. ASSURANCE

Le **Prestataire** est titulaire d'une police d'assurance garantissant les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile pour les dommages corporels ou matériels causés aux personnes ou aux biens du **Client** du fait de l'exécution du contrat dans la limite des clauses et conditions de ses polices. Le **Prestataire** fournira sur demande un justificatif d'assurance.

B. EXCLUSION DE RESPONSABILITE

Le **Prestataire** ne pourra en aucun cas être tenu responsable des conséquences dommageables résultant de :

- Défectuosité, défaut de conformité, vice de tout ou partie des installations, de la non-conformité avec le règlement en vigueur des installations pour lesquelles Le **Prestataire** n'aura pas manqué d'alerter le **Client** sans que les **Prestations** en conséquence ne soient commandées ;
- Accident matériel ou corporel susceptible de se produire en cours d'exploitation (fonctionnement) des équipements imputables à une négligence ou un usage anormal ou non-conforme desdits équipements par le **Client** ou ses préposés ;
- L'intervention de personne ou société étrangère effectuée sur l'**Installation** ;
- Tout dommage indirect et/ou tout dommage immatériel tel que notamment la perte de revenu, de gain d'exploitation, de marchandise, de clientèle, le coût d'une interruption de fonctionnement, etc.

La responsabilité du **Prestataire** est également dérogée dans tous les cas où le **Client** n'a pas respecté ses obligations lui incombant décrites dans les conditions générales.

Le **Prestataire** ne pourra en aucun cas être tenu responsable en cas de force majeure ou d'évènement indépendant de sa volonté tel que : incendie, dégât des eaux, tempête, phénomène naturel catastrophique, guerre, acte de terrorisme ou de sabotage, conflit social, restriction gouvernementale ou légale, le blocage total ou partiel des réseaux, des sources d'énergie notamment électriques, gaz, eaux ou des moyens de télécommunication, dommage causé directement ou indirectement par des tiers et ne résultant pas des interventions du personnel du **Prestataire**, et plus généralement en cas de fait ou d'évènement échappant à son contrôle et le mettant dans l'impossibilité d'exécuter tout ou partie de ses engagements.

V. CONDITIONS FINANCIERES – TARIFICATION

A. PRIX

Le **Prestataire** percevra mensuellement, la redevance annuelle en échange de la réalisation des **Prestations** prévues aux conditions particulières.

B. REVISION DU PRIX

La redevance forfaitaire annuelle indiquée ci-dessus sera révisée au 1^{er} janvier de chaque année par application de la formule suivante :

$$P = P0 (0,2 + 0,8 ICHTrev - TS / ICHTrev - TSO)$$

Dans laquelle :

P = Prix révisé de la redevance annuelle

P0 = Prix de la redevance initiale à la date de signature du contrat

ICHTrev – TS = Indice du Coût Horaire du Travail Révisé de tous salariés de la main d'œuvre des industries mécaniques et électriques au moment de la révision des prix (dernier indice connu au 1^{er} janvier)

ICHTrev – TSO = Indice du Coût Horaire du Travail Révisé de tous salariés de la main d'œuvre des industries mécaniques et électriques initial (valeur à la date de signature du contrat)

C. CONDITIONS DE PAIEMENT

Les factures émises par le **Prestataire** sont payables à 30 jours date de facture par virement ou prélèvement automatique au siège social du **Prestataire** en précisant leurs numéros.

Le montant de la redevance annuelle sera divisé en 12 factures égales et émises de façon mensuelle.

L'adresse de facturation et l'interlocuteur pour la facturation sont précisés aux conditions particulières.

D. SUSPENSION DES PRESTATIONS POUR NON-PAIEMENT

En cas de défaut de paiement de ses factures à l'échéance prévue, et huit jours après l'envoi d'une mise en demeure adressée par lettre recommandée avec accusé de réception et demeurée infructueuse, le **Prestataire** se réserve le droit de suspendre ses **Prestations** sans autre formalité et sans préjudice de l'application des pénalités de retard et de tous dommages et intérêts décrits dans les conditions générales.

E. PENALITE DE RETARD DE PAIEMENT

Le défaut de paiement à l'échéance de tout ou partie des sommes dues entraîne de plein droit et sans mise en demeure préalable l'exigibilité immédiate de toutes les sommes restantes dues.

En outre, sans préjudice des dispositions des paragraphes précédents, les sommes non réglées à l'échéance sont de plein droit majorées de 20% à titre de dommages et intérêts et sans que cette indemnité ne soit inférieure à 150 euros.

De plus, les frais de rejet d'effet de commerce, les frais et honoraires consécutifs au recouvrement des créances sont à la charge du **Client**.

VI. FORCE MAJEURE

Les **Parties** ne pourront être tenues responsables pour un manquement à l'une des obligations mises à leur charge résultant d'un cas de force majeure tel que les cas décrits dans les conditions générales. Si une telle circonstance survenait, l'exécution du présent contrat serait suspendue jusqu'à la disparition dudit cas de force majeure. Si le cas de force majeure se poursuivait pendant une durée supérieure à deux mois, les **Parties** engageraient des discussions en vue de modifier les termes du présent contrat. Si elles n'arrivaient pas à se mettre d'accord, le présent contrat pourrait être résilié sans dommage et intérêt et/ou pénalité, par l'une des **Parties** quelconque, par notification écrite adressée par lettre recommandée avec accusé de réception.

VII. DISPOSITIONS DIVERSES

A. MODIFICATION SUBSTANTIELLE DES CONDITIONS D'EXECUTION DU CONTRAT – ADAPTATION DU CONTRAT

Les événements suivants constituent un cas de modification substantielle d'exécution du contrat notamment par aménagement du prix :

- Variation des paramètres d'activités du contrat ayant servi de base à la détermination des obligations du **Prestataire** par l'ajout, suppression, modification et/ou remplacement de tout ou partie des équipements de l'**Installation**, la modification des conditions d'intervention ou la modification des opérations de maintenance.
- Modification importante de l'inventaire des équipements ou de ses caractéristiques techniques.
- Changement de législation ou de réglementation ayant un impact considérable sur les conditions de maintenance des équipements.
- En cas de variation du périmètre de plus ou moins 20 % du nombre de site confié par le **Client** au **Prestataire** à la date de signature du présent contrat.

Les parties conviennent de se rencontrer à l'initiative de l'une ou l'autre à l'occasion de tout événement susmentionné et de négocier de bonne foi l'adaptation du présent contrat et la rédaction du ou des avenants nécessaires.

A défaut d'accord entre les **Parties** dans un délai de 30 jours calendaires suivant la demande formulée par l'une des **Parties**, le présent contrat pourra être résilié comme stipulé dans les conditions générales.

B. CESSIION DU CONTRAT

Les **Parties** déclarent que le présent contrat est régi par l'*intuitu personae* et aucune **Partie** ne pourra le transférer en tout ou partie à un tiers sans l'accord préalable écrit de l'autre **Partie**.

Toutefois, en cas de cession résultant d'une opération de restructuration, notamment par voie d'apport partiel d'actifs, fusion, absorption, scission, changement de contrôle, chacune des **Parties** pourra céder ou transférer tout ou partie de ses droits et obligations au titre du présent contrat à toute société ou personne, sur notification écrite à l'autre **Partie**, sauf dans le cas où un tel transfert ou une telle cession entraînerait une modification des capacités du cessionnaire incompatible avec la poursuite de l'exécution du présent contrat.

C. CLAUSE DE NON DEBAUCHAGE DE PERSONNEL

A compter de l'entrée en vigueur du contrat et pour une période expirant douze mois après l'extinction des relations contractuelles pour quel motif que ce soit, chacune des **Parties** s'engage à ne pas débaucher ou tenter de débaucher, directement ou indirectement, les collaborateurs de l'autre **Partie** qui seraient intervenus à un moment quelconque dans l'exécution du présent contrat.

En cas de non-respect de l'obligation prévue au paragraphe précédent, la **Partie** défaillante devra à l'autre **Partie** à titre de dommages et intérêts en réparation de la violation de l'obligation, une indemnité égale à la rémunération annuelle brute, versée au collaborateur considéré durant les douze derniers mois.

D. CONFIDENTIALITE

Les **Parties** s'engagent l'une envers l'autre pendant toute la durée du présent contrat et sans limitation de durée après la cessation de celui-ci, pour quelque cause que ce soit, à la confidentialité la plus totale, en s'interdisant de divulguer, directement ou indirectement, quelque information, connaissance que ce soit concernant l'autre **Partie** et ses modalités de fonctionnement auxquelles elle aurait pu avoir accès dans le cadre de l'exécution du présent contrat, à moins que lesdites informations et connaissances ne soient tombées dans le domaine public ou que leur divulgation soit rendue nécessaire en vertu d'un règlement particulier ou d'une injonction administrative ou judiciaire.

Chacune des **Parties** s'engage également à faire respecter cette obligation par tous les membres concernés de son personnel dont elle se porte garante à l'égard de l'autre **Partie**.

E. REFERENCES COMMERCIALES

Le **Prestataire** est expressément autorisé par le **Client** à faire référence, à des fins commerciales, à ses relations actuelles avec le **Client** et d'utiliser son logo, mentionner son nom et les **Prestations** exécutées par le **Prestataire** dans le cadre du contrat, auprès de ses clients et prospects, sur tous supports, tels que plaquette, présentation de produits, liste de références, CD-Rom, lien html, site internet, etc.

VIII. DUREE DU CONTRAT – RESILIATION ANTICIPEE

A. DUREE DU CONTRAT

La durée initiale est définie dans les conditions particulières.

Le présent contrat se renouvellera par tacite reconduction par période d'année, sauf dénonciation par l'une ou l'autre **Partie** notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception au moins trois mois avant l'expiration de la période contractuelle en cours.

B. RESILIATION ANTICIPEE

La défaillance de l'une des **Parties** est constatée en cas de :

- Manquement grave de cette **Partie** à l'une de ses obligations au titre du présent contrat ;
- Redressement judiciaire, si, dans le délai légal, l'administrateur judiciaire n'a pas pris de position ou a exprimé la volonté de ne pas poursuivre l'exécution du contrat ;
- Liquidation judiciaire si dans le délai légal, le liquidateur n'a pas pris position ou a exprimé la volonté de ne pas poursuivre l'exécution du contrat ;
- Echec de l'adaptation du contrat dans le délai de 30 jours calendaires en application des dispositions fixées dans les conditions générales.

Le présent contrat pourra être résilié de plein droit par chaque **Partie** en cas de défaillance de l'autre **Partie**. Cette résiliation ne deviendra effective, sans autre formalité et sans préjudice de tous dommages et intérêts, 30 jours calendaires après l'envoi par la **Partie** plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la résiliation, à moins que, dans ce délai, la **Partie** défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure, d'un fait d'un tiers ou d'une faute de l'autre **Partie**.

IX. ELECTION DE DOMICILE – DROIT APPLICABLE – LITIGE

A. ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution du présent contrat notamment pour les communications et notifications s'y rapportant, les **Parties** font élection de domicile aux adresses de leurs sièges sociaux respectifs.

B. DROIT APPLICABLE

Le présent contrat est régi et interprété conformément à la loi française.

C. LITIGE ET JURIDICTION

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation et/ou l'exécution du présent contrat et de ses suites.

Tout litige qui ne pourrait être résolu de cette manière dans un délai 30 jours calendaires à partir dudit litige sera soumis à la juridiction du ressort du siège social du Prestataire.

Annexe 1 : Spécifications biométhane

Caractéristiques	Spécifications préconisées
Pouvoir Calorifique Supérieur (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H : 10,7 - 12,8 kWh/m ³ (n) Gaz de type B : 9,5 – 10,5 kWh/m ³ (n)
Indice de Wobbe (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H : 13,64 - 15,70 kWh/m ³ (n) Gaz de type B : 12,01 – 13,06 kWh/m ³ (n)
Densité	Comprise entre 0,555 et 0,7
Point de rosée eau	< - 5 °C à la Pression Maximale de Service du réseau en aval du Raccordement
Point de rosée hydrocarbures	< - 2 °C de 1 à 70 bar
Teneur en soufre total	< 30 mgS/m ³ (n)
Teneur en soufre mercaptique	< 6 mgS/m ³ (n)
Teneur en soufre de H ₂ S + COS	< 5 mgS/m ³ (n)
CO ₂	< 2,5 % (molaire)
Teneur en Tétrahydrothiophène (produit odorisant THT)	Comprise entre 15 et 40 mg/m ³ (n)
O ₂	< 0,75 % vol. (demande de dérogation)
Impuretés	Gaz pouvant être transporté, stocké et commercialisé sans subir de traitement supplémentaire
Hg	< 1 µg/m ³ (n)
Cl	< 1 mg/m ³ (n)
F	< 10 mg/m ³ (n)
H ₂	< 6 %
NH ₃	< 3 mg/m ³ (n)
CO	< 2 %

Fait à _____, en _____ exemplaires, le _____ ;

(Mention préalable: « lu et approuvé »)

Signature du Client :

Signature et cachet du Prestataire :

Signé le :

Signé le :

ÉQUIPEMENT	ACTION	FREQUENCE												
		Hebdomadaire	Mensuelle	2 000 h	4 000 h	8 000 h	16 000 h	20 000 h	24 000 h	32 000 h	40 000 h			
EXPLOITATION	Relevés quotidiens de suivi d'exploitation (injection - pression - température)	V	V	V										
	Dériver éventuelle des conditions de marche de l'unité	V	V	V										
	Inspection visuelle de l'installation :	V	V	V										
	- fuites éventuelles (gaz, huile, eau de refroidissement)	V	V	V										
	- bruits suspects	V	V	V										
	Contrôle absence de fuite de gaz	V	V	V										
	Vérification très serrée continuité de terre	V	V	V										
	Ventiler l'état des vannes	V	V	V										
	Étiquetage / entretien analyseur	V	V	V										
	Vérification des débitmètres	V	V	V										
ELECTRICITÉ	Vérification de la connexion et de l'état des connexions électriques	V	V	V										
	Effectuer un essai de sécurité :	V	V	V										
	Arrêt d'urgence	V	V	V										
SECURITE	Détecteur de fumées	V	V	V										
	Présence de marquage sur les équipements concernés	V	V	V										
DESP	Détecteur UE (calibration)	V	V	V										
	Contrôle niveau de la gaine hydraulique	V	V	V										
CENTRALE DE DETECTION GAZ	Contrôle évacuation des condensats	V	V	V										
	Contrôle des vannes manuelles	V	V	V										
	Contrôle de l'état du séparateur	V	V	V										
	Contrôle visuel de l'état de l'instrumentation	V	V	V										
	Nettoyage de l'intérieur de l'échangeur	V	V	V										
	Contrôle de la température de sortie biogas du séparateur	V	V	V										
	Contrôle des organes de sécurité	V	V	V										
	Contrôle des vannes manuelles	V	V	V										
	Contrôle de l'intégrité de la machine (fixations, corrosion)	V	V	V										
	Contrôle du niveau bruit - absence de affillement - Température normale des réservoirs	V	V	V										
SURREPRESSEUR CONTINENTAL 000-04 / 1,8,5 kW	Fourtiture et remplacement des courroies (13.0x/16)	V	V	V										
	Graissage des paliers - absence de affillement	V	V	V										
	Contrôle de l'alignement des poulies	V	V	V										
	Le contrôle de la tension des courroies	V	V	V										
	Remplacement des Roulements/Paliers	V	V	V										
	Contrôle de la pression et de la teneur en glycol	V	V	V										
	Vérifier l'état des échangeurs (condenseurs Groupe froid)	V	V	V										
	Contrôle du niveau de glycol	V	V	V										
	Contrôle et nettoyage des filtres du calson (paliers, feuilles, etc...)	V	V	V										
	La détection de fuites et le contrôle d'étanchéité du circuit gaz	V	V	V										
GROUPES FROID PARKER Type FRH2000 (CEP008)	Essai des sécurités de fonctionnement	V	V	V										
	Contrôle étanchéité circuit frigorifique	V	V	V										
	Contrôle ventilation des groupes froid	V	V	V										
	Contrôle armoire électrique - régulation	V	V	V										
	Contrôle de l'étanchéité des circuits	V	V	V										
	Contrôle vase d'expansion et filtre à l'entrée d'eau	V	V	V										
	Contrôle de l'aspect des cuves et des étapes de visite	V	V	V										
	Contrôle de l'évacuation des condensats	V	V	V										
	Purger les condensats sur les points bas des cuves	V	V	V										
	Remplacement du CA* (suivant taux de CO et H2S)	V	V	V										
CIRCUIT EAU GLACEE / SECHUR BIOGAZ	Remplacement du filtre à particules F361	V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
FILTRE CHARBON ACTIF		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										
		V	V	V										

Annexe 2 : Mandat de Prélèvement SEPA Inter-Entreprises

Référence Unique de Mandat (RUM)* *maximum 35 caractères	
Type de paiement	▲ Récurrent

En signant ce formulaire de mandat, nous - - autorisons PRODEVAL à envoyer des instructions à notre banque pour débiteur notre compte, et notre banque à débiteur notre compte conformément aux instructions de PRODEVAL.

Ce mandat est dédié aux prélèvements SEPA inter-entreprises. Nous ne sommes pas en droit de demander à notre banque que le remboursement d'un prélèvement SEPA inter-entreprises une fois que le montant est débité de notre compte. Nous pouvons cependant demander à notre banque de ne pas débiteur notre compte jusqu'au jour de l'échéance.

CREANCIER	
Raison sociale :	PRODEVAL
N° d'Identifiant Créancier SEPA (ICS) :	FR 24 F01 85B3A1
Adresse postale du créancier :	BP 22145
Code postal :	26958
Ville :	Valence Cedex 9
Pays :	France

DEBITEUR*	
Raison sociale :	
Adresse du débiteur :	
Code postal :	
Ville :	
Pays :	
Nom et prénom du titulaire du compte :	
Raison sociale de la banque :	
Adresse de la banque :	
Code BIC de la banque :	
IBAN du compte débiteur :	

* merci de nous joindre une copie de RIB

Lieu	Date	Signature du débiteur
.....

Les informations contenues dans le présent mandat, qui doit être complété, sont destinées à n'être utilisées par le créancier que pour la gestion de sa relation avec son client. Elles pourront donner lieu à l'exercice, par ce dernier, de ses droits d'oppositions, d'accès et de rectification tels que prévus aux articles 38 et suivants de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

ÉQUIPEMENT	ACTION	FREQUENCE																
		Hebdomadaire	Mensuelle	2 000 h	4 000 h	8 000 h	16 000 h	20 000 h	24 000 h	32 000 h	40 000 h							
2 COMPRESSEURS BAUER CNQ200	Recherche fuite de gaz	V																
	Recherche fuite d'huile	V																
	Vérification niveau d'huile	V																
	Vérification visuelle du débit d'huile sur antenne	V																
	Vérification pression de refroidement	V																
	Vérification des températures d'entrée et sortie eau	V																
	Vérification perte de charge sur filtres déshuileur	V																
	Vérification température ambiante	V																
	Vérification du niveau de bruit	V																
	Nettoyage parties externes du moteur électrique																	
	Cartouche séparatrice																	
	Filtre à huile																	
	Vidange d'huile																	
	Courroie nappée																	
	Filtre d'aspiration 50µm																	
	Clapet aspiration et joints																	
	Baïe de vanne thermostatique																	
Kit maintien de pression																		
Vérification état flexibles circuit huile + gaz																		
Vérification état flexibles autres circuit																		
Remplacement jeu de flexibles gaz																		
Remplacement bloc vis																		
Vérifier l'isolement des condensats à travers les hublots du skid HP (F845 - F850)																		
Vérifier le bon fonctionnement du traçage des condensats du compresseur																		
Vérification ouverture/fermeture des électrovannes du séparateur																		
Calibration senso moteur des vannes de régulations (PCV542R - PCV543 - PCV545)																		
Remplacement du Charbon actif du CARBOPUR (F863)																		
Remplacement des cartouches filtrantes F860 - F861 - F862 - F864																		
Recherche fuite de gaz																		
Recherche fuite d'huile																		
Vérification niveau d'huile																		
Vérification visuelle du débit d'huile sur antenne																		
Vérification pression de refroidement																		
Vérification des températures d'entrée et sortie eau																		
Vérification perte de charge sur filtres déshuileur																		
Vérification température ambiante																		
Vérification de l'état des courroies électriques (moteurs + capteurs)																		
Vérification du débit ventilation																		
Nettoyage parties externes des radiateurs d'huile et de gaz																		
Nettoyage parties externes du moteur électrique																		
Vérification pression d'entrée																		
Vérification pression sortie compresseur																		
Vidange huile																		
Remplacement filtre à huile																		
Remplacement courroie d'entraînement																		
Entretien système d'aspiration (kit de maintenance pour soupape)																		
Entretien système de refroidement (kit de maintenance pour soupape)																		

ÉQUIPEMENT	ACTION	FREQUENCE															
		Hebdomadaire	Mensuelle	2 000 h	4 000 h	8 000 h	16 000 h	20 000 h	24 000 h	32 000 h	40 000 h						
V A L P O U R	Remplacement reniflard																
	Remplacement filtre gaz 25µm - CF1																
	Remplacement filtre gaz - CF2																
	Maintenance complète Jar cylindre - entre 20 et 24000 heures																
	Maintenance complète 2ème cylindre - entre 20 et 24000 heures																
LOCAL TECHNIQUE CLIMATISATION	Maintenance arbre transmission - entre 32 et 40000 heures																
	Maintenance arbre transmission - entre 32 et 40000 heures																
	Contrôle de la température dans le local																
	Entretien annuel																

LEGENDE - ENTRETIEN DE L'INSTALLATION

Client	V	Verification
	R	Remplacement
Prodeval	V	Verification
	R	Remplacement de pièce de maintenance
	V/R	Verification et nettoyage
	GER	Remplacement bloc vis du compresseur



ANNEXE 4 CONVENTION DE MISE A DISPOSITION DES PARCELLES

Convention de mise à disposition d'une parcelle pour l'installation d'une poche destinée au stockage de digestat de l'unité de méthanisation SAS GARONNE BIOGAZ


Dans tout le document « la parcelle » désigne la parcelle de référence 113, 114, 112, 113, 114 pour la commune de FRÈREVILLE.....

Les signataires s'accordent par la présente sur ce qui suit :

- La parcelle servira à l'ouvrage de stockage de digestat d'une capacité de 3000 m³
- La parcelle sera mise à disposition de la SAS GARONNE BIOGAZ pour une durée minimale de 15 ans, et au terme de cette échéance, prorogable annuellement par tacite reconduction au 1^{er} janvier de chaque année sauf dénonciation par écrit en courrier recommandé avec préavis de 12 mois.
- L'ensemble des frais occasionnés par l'aménagement éventuel (empierrement des accès, nivelage du terrain ou autre nécessité...) de la parcelle sera intégralement supporté par la SAS GARONNE BIOGAZ
- La SAS GARONNE BIOGAZ se chargera également de prendre toutes les mesures garantissant la totale sécurité et la pleine conformité réglementaire de cette installation
- Le fermier exploitant conserve son statut de locataire ainsi que son droit de préemption en cas de vente de la parcelle. Il devra toujours s'acquitter du fermage annuel en vers son propriétaire.
- La SAS GARONNE BIOGAZ s'engage, au terme de cette convention, à remettre en état la parcelle pour permettre la reprise de son exploitation agricole


Fait en quatre exemplaires, le 27/07/2021 à FRÈREVILLE.....

Le propriétaire : M. CRUB. LE FRAN. LUC 

Le fermier exploitant : GAEC de Frères 

Pour la SAS GARONNE BIOGAZ

Le président : Bagharin Thomas





ANNEXE 5 **BILAN DE LA CONCERTATION**

Garonne Biogaz

Filière de valorisation
de la matière organique
à Le Pin (Tarn-et-Garonne)

Bilan de l'information et du dialogue 2020 - 2021

réalisé par Quelia



Introduction	2
Dispositif d'information	4
Dispositif de dialogue	7
Les apports de la concertation	8
Conclusion	9

Introduction

Présentation du projet

Garonne Biogaz est une démarche portée collectivement par un cultivateur, un éleveur de bovins viande et un entrepreneur de la valorisation de matière organique. Ce projet propose une nouvelle filière de valorisation de la matière organique sur la commune de Le Pin, dans le Tarn-et-Garonne.

Garonne Biogaz a pour ambition de valoriser chaque année 27 000 tonnes de matières organiques locales (effluents d'élevages bovin, ensilages de cultures intermédiaires – sorgho, seigle, herbes – et sous-produits issus de la restauration collective, de grandes surfaces ou de l'industrie agroalimentaire du Tarn-et-Garonne et des départements limitrophes). Plus de 50 % des matières valorisées seront issues de fermes des porteurs du projet.

La valorisation de la matière organique produira 250 Nm³ par heure de biométhane directement injecté dans le réseau de gaz, ainsi qu'un engrais organique naturel pour les cultures, valorisé selon un plan d'épandage réglementé.

Garonne Biogaz apportera des solutions aux multiples enjeux du territoire, en développant une filière agricole d'excellence qui s'appuiera sur les activités complémentaires des porteurs du projet.

Ce projet fait l'objet du dépôt d'une demande d'enregistrement ICPE, et sera soumis à ce titre à une consultation publique, en 2021.

Concertation volontaire

Les porteurs du projet Garonne Biogaz ont souhaité mettre en place en amont du projet et des procédures administratives, un dispositif d'information et de dialogue avec le public et des acteurs locaux.

Plus spécifiquement des moyens ont été mis en œuvre pour assurer une information large du public à partir de janvier 2021 :

- un site internet dédié au projet <https://GaronneBiogaz.fr/>
- une information directe auprès des plus proches riverains (porte-à-porte) et des habitants de Le Pin (article dans le bulletin municipal)

Et pour établir un dialogue durable avec les acteurs locaux :

- des rencontres des acteurs locaux
- un formulaire de contact en ligne
- la constitution d'un groupe de travail autour du projet

Quelia

L'agence de concertation Quelia a été mandatée par Garonne Biogaz, avec le soutien de la Région Occitanie, pour mettre en place le dispositif d'information et de dialogue autour de la démarche de valorisation de la matière organique, sur la commune de Le Pin.

Bilan de la concertation

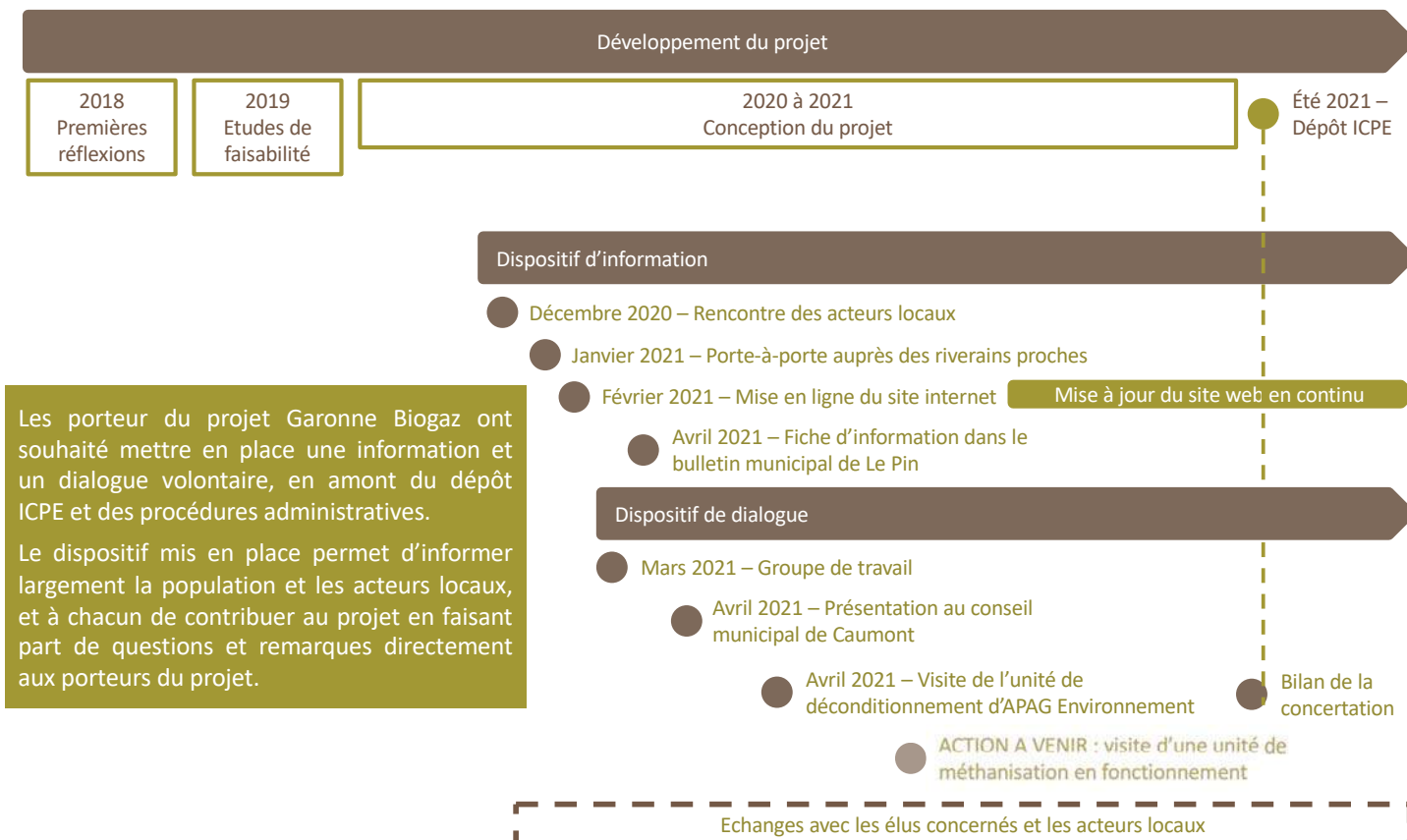
Le présent document est le bilan de la concertation, rédigé par Quelia. Il présente l'ensemble des moyens mis en place par les porteurs du projet pour informer et dialoguer avec les acteurs locaux et la population concernée, ainsi que les résultats et les apports de la concertation au développement du projet.

Le bilan de la concertation est disponible, en ligne, sur le site internet Garonne Biogaz : <https://GaronneBiogaz.fr/>



Bilan de l'information et du dialogue - Garonne Biogaz - 2020 - 2021

Calendrier ³



Les porteur du projet Garonne Biogaz ont souhaité mettre en place une information et un dialogue volontaire, en amont du dépôt ICPE et des procédures administratives.

Le dispositif mis en place permet d'informer largement la population et les acteurs locaux, et à chacun de contribuer au projet en faisant part de questions et remarques directement aux porteurs du projet.



Bilan de l'information et du dialogue - Garonne Biogaz - 2020 - 2021

Rencontre des acteurs locaux

En décembre 2020, Quelia, agence de concertation spécialisée dans la transition énergétique, rencontre 4 acteurs locaux pour comprendre les enjeux du territoire et aider les porteurs du projet à mieux les prendre en compte dans le développement de leur activité :

- la Communauté de communes des Deux Rives
- la commune de Le Pin
- le Syndicat Mixte de Gestion des Rivières Astarac Lomagne – SYGRAL
- la Chambre d'agriculture du Tarn-Garonne

Ces rencontres permettent d'identifier plusieurs enjeux et attentes :

- informer largement et de manière homogène les acteurs locaux et les riverains
- associer les acteurs locaux aux réflexions sur le projet, et notamment la Chambre d'agriculture

Ces rencontres permettent également de définir un dispositif d'information et de dialogue pour accompagner la suite de la démarche, et d'identifier les acteurs à associer à la concertation et à informer en priorité du projet.

Avec les collectivités concernées

Dans un 1^{er} temps, les porteurs du projet Garonne Biogaz ont souhaité présenter leur projet à des élus et organisme du territoire :

- mars 2020 : présentation du projet au Maire de Le Pin
- janvier 2021 : rencontre du Président du Conseil départemental du Tarn-et-Garonne
- février 2021 : présentation du projet à la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne

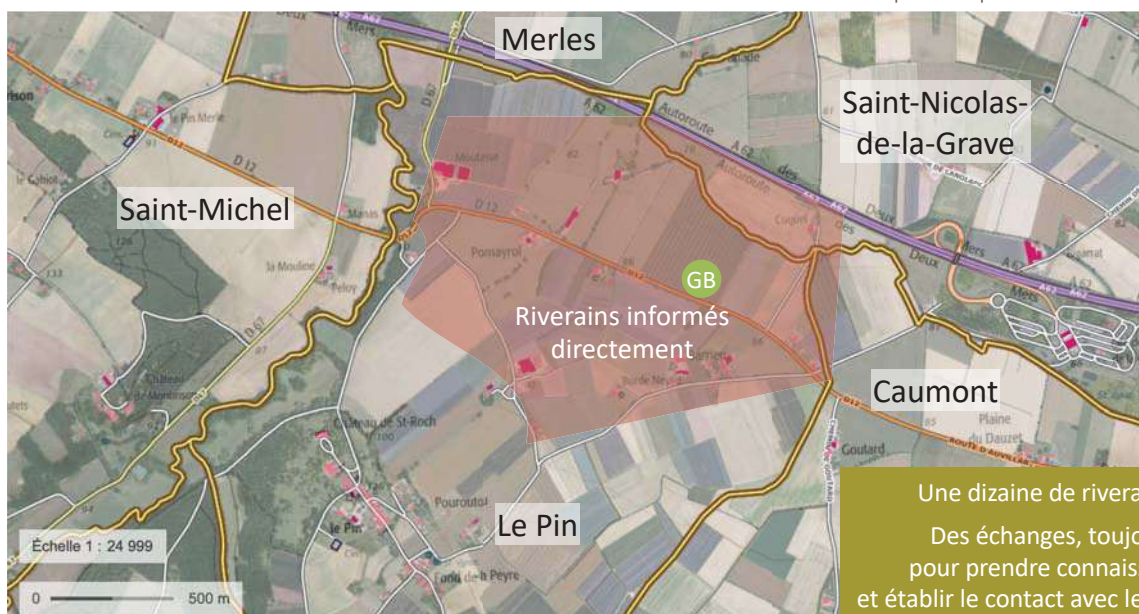
Ces échanges ont permis de s'assurer du soutien d'acteurs importants du territoire pour le développement de Garonne Biogaz.

Une première information directe auprès des riverains proches

Janvier 2020 – Porte-à-Porte

Les porteurs du projet sont allés à la rencontre des riverains les plus proches du site d'implantation (cf. carte ci-contre) pour se présenter et présenter la démarche Garonne Biogaz.

Une fiche d'information du projet (voir annexe page 11) a également été remis aux riverains. La fiche d'information a été déposée dans les boîtes aux lettres des riverains absents au moment du porte-à-porte.



Une dizaine de riverains rencontrés
Des échanges, toujours cordiaux,
pour prendre connaissance du projet
et établir le contact avec les porteurs du projet

Une information détaillée accessible au plus grand nombre

Un site internet pédagogique

Le site internet <https://GaronneBiogaz.fr/> (détaillé en annexe) a été mis en ligne en février 2021, il est depuis régulièrement mis à jour. Les internautes peuvent découvrir sur le site internet :

- les principales caractéristiques du projet (matières valorisées, production de biométhane et d'engrais organique, site d'implantation, calendrier)
- les actualités de la démarche depuis l'origine à aujourd'hui
- une description de la démarche Garonne Biogaz
- une présentation des porteurs du projet, de leurs partenaires et prestataires
- des questions/réponses et des liens vers d'autres sites internet pour en savoir sur la méthanisation

Les internautes peuvent s'inscrire à une liste d'information pour rester informés des actualités de la démarche.

Un formulaire de contact, accessible à tous, permet de contribuer au projet en faisant part de ses questions ou remarques directement au porteur du projet.

Fréquentation du site internet

Utilisateurs **121** Nouveaux utilisateurs **118**



Le site internet est très bien référencé puisqu'il apparaît dans les 1^{ers} résultats sur les moteurs de recherche en recherchant par exemple « *Garonne Biogaz* » ou « *Méthanisation Le Pin Tarn-et-Garonne* ».

Information dans le bulletin municipal – Le Pin

Pour élargir l'information du projet à tous les habitants de la commune d'implantation de Garonne Biogaz, une fiche d'information, similaire à celle distribuée en porte-à-porte, est ajoutée au bulletin municipal de la commune en avril 2021. L'URL du site internet est diffusé via cette fiche d'information.

INFORMATION



Bilan de l'information et du dialogue - Garonne Biogaz - 2020 - 2021

Un projet bien accueilli par les membres du groupe de travail

Constitution d'un groupe de travail

Les porteurs du projet ont souhaité mettre en place un groupe de travail auquel ont été invités de nombreux acteurs du territoire :

- Région Occitanie
- Communauté de communes des Deux Rives
- PETR Pays Portes de Gascognes & PETR Garonne Quercy Gascogne
- élus locaux :
 - o Le Pin
 - o Auvillar
 - o Saint-Michel
 - o Caumont
 - o Castelmartyan
 - o Saint-Nicolas-de-la-Grave
 - o Merles
 - o Asques
 - o Angeville
- Office de tourisme Tarn-et-Garonne
- énergie :
 - o SDE 82
 - o Teréga
- agriculture :
 - o Chambre d'agriculture Tarn-et-Garonne
 - o Jeunes Agricultures – JA
 - o FDSEA
- environnement :
 - o SYGRAL - Syndicat Mixte de gestion des rivières Astarac Lomagne
 - o SMEC - Syndicat Mixte Eaux Confluences
- Entreprise Phillibon – Boyer SAS
- Office Notarial Pierre SALORD

15 mars 2021 – Réunion de travail

Une réunion de travail est organisée le 15 mars 2021 à Le Pin. 28 personnes participent à la réunion.

Cette réunion de travail a permis de :

- présenter les porteurs du projet
- présenter la démarche Garonne Biogaz
- expliquer le choix du site d'implantation
- aborder les questions fréquentes sur la méthanisation
- échanger sur la démarche et répondre aux questions
- connaître les attentes des acteurs locaux vis-à-vis des porteurs du projet

La réunion de travail a permis de répondre à de nombreuses interrogations des participants sur plusieurs thématiques dont :

- l'engrais organique
- l'intégration paysagère
- la sécurité et le risque de pollution
- l'environnement sonore
- le fonctionnement de l'unité
- la rentabilité économique

Les échanges ont fait l'objet d'un compte-rendu détaillé (en annexe) envoyé aux membres du groupe de travail et mis en ligne sur le site internet du projet.

DIALOGUE



Bilan de l'information et du dialogue - Garonne Biogaz - 2020 - 2021

Les apports de la concertation

Des actions concrètes

Plusieurs attentes ont été exprimées et pourront faire l'objet d'actions concrètes :

- réalisation d'un photomontage de la future unité de méthanisation
- réflexion à l'intégration paysagère du site, en lien avec Campagne Vivante 82
- transmission du plan d'épandage et des analyses de l'engrais organique produit
- transmission des fiches de postes des futurs employés de l'unité pour qu'elles soient relayées par les collectivités

D'autres actions de dialogue

Suite au groupe de travail, d'autres actions d'information et de dialogue ont été mises en place par les porteurs du projet Garonne Biogaz :

- avril 2021 : présentation du projet au conseil municipal de Caumont
- avril 2021 : visite du déconditionneur d'APAG Environnement à Moissac, duquel proviendra une partie des matières organiques valorisées

La visite d'une unité de méthanisation en fonctionnement, organisée par les porteurs du projet Garonne Biogaz, est également prévue en 2021.

Conclusion

Les porteurs du projet Garonne Biogaz ont souhaité informer largement les acteurs locaux et les riverains, en amont des démarches administratives (dépôt du dossier ICPE prévu en été 2021), avec :

- des échanges directs avec les élus et la population
- la distribution d'une fiche d'information via le bulletin municipal de la commune de Le Pin
- la constitution d'un groupe de travail
- un site internet <https://GaronneBiogaz.fr>

Les porteurs du projet ont porté une attention particulière aux riverains proches du site d'implantation en allant directement à leur rencontre pour leur présenter le projet.

Le groupe de travail a permis de présenter en détail le projet et de donner un cadre constructif pour échanger sur le projet, répondre aux questions et identifier les enjeux locaux à prendre en compte dans le développement du projet.

De nouvelles actions d'information et de dialogue ont pu avoir lieu suite à la première réunion de travail.

Quelía recommande aux porteurs de projet de poursuivre ces actions d'information et de dialogue, notamment avec l'organisation de la visite d'une unité de méthanisation. Les différentes attentes exprimées par les membres du groupe de travail doivent rester des repères pour les porteurs du projet. Plus globalement, nous recommandons aux porteurs de projet de rester à l'écoute des acteurs locaux et de la population, et de les tenir informés des actualités du projet, notamment via le site internet, pendant la phase d'instruction, puis de construction et enfin au moment de la mise en service.



ANNEXE 6 **COMPTE RENDU DE LA REUNION DU 15 MARS 2021**

Garonne Biogaz

COMPTE-RENDU DE LA REUNION DE TRAVAIL DU 15 MARS 2021 A LE PIN, TARN-ET-GARONNE

Compte-rendu rédigé par Quelia
mandatée par Garonne Biogaz



Synthèse de la réunion

➔ Calendrier

- Aujourd'hui : en amont des démarches administratives
- Dépôt du permis de construire et ICPE : juin 2021
- Mise en service de l'installation : 2023

➔ Site d'implantation

Le site a été identifié : sur la commune de Le Pin, entre le hameau Barriou et l'autoroute, à proximité du tracé de la LGV, sur une parcelle cultivée en arboriculture en fin de cycle (en savoir plus page 10)

➔ Matières valorisées

Environ **27 000 tonnes par an**

Plus de 50 % de matières valorisées provenant des fermes des porteurs de projet

➔ Production de biométhane

250 m³/h de biométhane par an, équivalent à la consommation de gaz de **5 000 habitants**, injectés dans le réseau TERECA

➔ Engrais organique

Production d'un engrais organique de qualité et désodorisé **pour fertiliser 1 200 ha par an**

Réduction de 50 à 100 % de l'utilisation d'engrais de synthèse importés

➔ Démarche de concertation volontaire

- Réunion du jour : **en amont des prises de décision**
- Les porteurs de projet sont **joignables à tout moment** par email : Contact@GaronneBiogaz.fr pour répondre aux questions
- Informations sur le projet sur le site internet : <https://GaronneBiogaz.fr>
- Une consultation publique aura lieu fin 2021 après le dépôt des demandes administratives

➔ Apports de la réunion de travail

Les échanges ont permis de répondre à de nombreuses questions synthétisées dans les pages ci-dessous. Plusieurs attentes ont été exprimées et pourront faire l'objet d'actions concrètes :

- réalisation d'un photomontage de la future unité de méthanisation
- réflexion à l'intégration paysagère du site, en lien avec Campagne Vivante 82
- transmission du plan d'épandage et des analyses de l'engrais organique produit
- transmission des fiches de postes des futurs employés de l'unité pour qu'elles soient relayées par les collectivités

TABLE DES MATIERES

LES PARTICIPANTS	3
INTRODUCTION	4
LA DEMARCHE GARONNE BIOGAZ	5
➤ PRESENTATION DES PORTEURS DE PROJET	5
➤ MOTIVATIONS POUR LA DEMARCHE	5
➤ LE PRINCIPE DE LA METHANISATION	6
➤ MATIERES VALORISEES	6
➤ PRODUCTION DE BIOMETHANE	8
➤ PRODUCTION D'ENGRAIS ORGANIQUE	8
➤ BENEFICES POUR LA COLLECTIVITE	9
➤ CALENDRIER	10
CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION	10
QUESTIONS FREQUENTES SUR LA METHANISATION	11
➤ LE TRAFIC ROUTIER	12
➤ L'ENVIRONNEMENT OLFACTIF	13
➤ L'INTEGRATION PAYSAGERE	14
➤ LES RISQUES D'EXPLOSION ET D'INCENDIE	14
ÉCHANGES	15
➤ SECURITE ET RISQUE DE POLLUTION	15
➤ FONCTIONNEMENT	15
➤ RENTABILITE ECONOMIQUE	15
➤ ENVIRONNEMENT SONORE	16
CONCLUSION	16

Les participants

Ont participé à la réunion 28 personnes

➤ **Porteurs du projet****Garonne Biogaz**

- Édouard CRUBILE, agriculteur à Saint-Michel, Caumont et Angeville
- Thomas PAGLIARIN, Directeur d'APAG Environnement
- Hugo SAZY, éleveur à Caumont et Merles

Partenaires

- Francis PAGLIARIN, APAG Environnement
- Laurent FANFELLE, Teréga

➤ **Collectivités****Communauté de communes des Deux Rives**

- Jean-Paul TERRENNE, Vice-président
- Isabelle POLVANI-ANDUJA, Chef de service Agriculture
- Pierre ALAMICHEL, Directeur des services techniques

Commune de Le Pin

- Stéphane RATTO, Maire
- Sébastien CANOURGUES, Conseiller municipal
- Jacques BURATTI, Conseiller municipal
- Philippe FUSINA, Conseiller municipal
- Bruno BRESOLIN, Conseiller municipal
- Alexandre BOVO, Conseiller municipal
- Stéphanie DELBOULBES, Secrétaire de Mairie

Saint-Michel

- Joël DUPOUY, Maire

Caumont

- Christian COSTES, Maire-adjoint

Saint-Nicolas-de-la-Grave

- Bernard BOUCHÉ, Maire
- Didier DELBOULBES, Maire-adjoint

Merles

- Christian HOZJAN, Maire-adjoint

Angeville

- Jean-Luc CRUBILÉ, Maire

AREC Occitanie

- Philippe POUËCH

➤ **Acteurs environnementaux****Syndicat Mixte de gestion des rivières Astarac Lomagne**

- Guy MANTOVANI, Président
- Georgette AVARELLO, Vice-présidente
- Mathieu GAVINET, Technicien de rivière

➤ **Autre**

- Philippe LORENZATTI, Qualisol

➤ **Animation**

Constant DELATTE et Noé FOURCAUD, Quelia, mandatés par Garonne Biogaz pour animer la réunion et rédiger le compte-rendu.

➤ **Personnes excusées**

Les personnes suivantes ont souhaité excuser leur absence :

- Lionel BARTHE, Responsable Délégué du Service Transition Énergétique, Occitanie
- Madame CHAMPOISEAU, Chargée de mission Territoire d'Industrie, PETR Pays Portes de Gascogne
- Paul SAVIGNAC, Président des Jeunes agriculteurs et Vice-président à la Chambre d'agriculture Tarn-et-Garonne
- Pierre SALORD, Notaire à Saint-Nicolas-de-la-Grave

Ce compte-rendu restitue un résumé des échanges autour de la présentation de Garonne Biogaz (diapositives ci-après).

Introduction

M. RATTO, Maire de Le pin, accueille les participants dans la salle des fêtes de la commune. Il remercie les 3 jeunes porteurs de projet pour le développement de Garonne Biogaz sur la commune de Le Pin.

⇒ Ordre du jour

Constant DELATTE, Quelia, présente l'ordre du jour de la réunion :

- présentation des porteurs du projet et de leurs motivations
- présentation de la méthanisation
- présentation de la démarche
- site d'implantation
- intégration dans l'environnement local
- questions - réponses

Les invités à la réunion

- Membres de Garonne Biogaz
- Elus des communes de Le Pin, Auvillar, Saint-Michel, Caumont, Castelmeyran, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Merles, Asques, Angeville
- Région Occitanie
- Communauté de communes des Deux Rives
- PETR Pays Portes de Gascogne & PETR Garonne Quercy Gascogne
- Environnement : SYGRAL, SMEC
- Tourisme : Office de tourisme Tarn-et-Garonne
- Energie : SDE 82, Teréga
- Agriculture : Chambre d'Agriculture Tarn-et-Garonne, JA, FDSEA
- Entreprise : Phillipon - Boyer SAS
- Office notarial SALORD Pierre

Personnes excusées

- Lionel BARTHE, Référent Méthanisation, Région Occitanie
- Paul SAVIGNAC, Président des Jeunes Agriculteurs et Vice-président à la Chambre d'agriculture du Tarn-Garonne
- Pierre SALORD, Notaire à Saint-Nicolas-de-la-Grave

⇒ Démarche d'information et dialogue

M. DELATTE indique que les porteurs du projet ont souhaité mettre en place volontairement un dispositif d'information et de dialogue en amont du dépôt des dossiers administratifs qui interviendra en juin 2021. Cette réunion en fait partie.

Démarche d'information

Courriel : Contact@GaronneBiogaz.fr



Site internet : <https://GaronneBiogaz.fr>

Garonne Biogaz - Réunion de travail à Le Pin - 15 mars 2021

Calendrier

- 2019 - Etudes de faisabilité
- 2020 à 2021 - Développement et concertation
- Juin 2021 - Dépôt demandes ICPE et permis de construire
- Fin 2021 - Consultation publique
- 2022 - Construction
- 2023 - Mise en service et production

La démarche Garonne Biogaz

⇒ Présentation des porteurs de projet

Les 3 porteurs de projet se présentent et présentent leurs activités respectives.

Une synergie d'acteurs locaux

- Édouard CRUBILE, agriculteur à Angeville, Saint-Michel et Caumont un cultivateur
- Hugo SAZY, éleveur à Caumont et Merles
- Thomas PAGLIARIN, Directeur d'APAG Environnement à Castelsarrasin

Hugo SAZY, présente son activité de production de viande bovine d'excellence à Caumont.

Édouard CRUBILE, basé à Saint-Michel, indique cultiver du maïs destiné à la production de semences et des céréales en agriculture biologique (AB), sur 300 ha.

Thomas PAGLIARIN présente APAG Environnement, une entreprise spécialisée dans les travaux d'assainissement qui s'est perfectionnée et a évolué vers le compostage, notamment des sous-produits des coopératives fruitières locales.

Nos cultures et activités

- Cultures et élevages
 - maïs semences
 - noisetiers
 - céréales
 - élevage bovin d'allaitement
 - élevage bovin viande d'excellence (primé et en vente directe à de nombreux bouchers du territoire)
- APAG Environnement
 - traitement des déchets de bois, végétaux et matière organique du territoire
 - depuis 2018 – déconditionnement et collecte de sous-produits pour être valorisés par méthanisation



⇒ Motivations pour la démarche

Les porteurs du projet présentent leurs motivations pour développer Garonne Biogaz.

- renforcer l'excellence de nos entreprises
- augmenter la qualité environnementale de productions agricoles locales
- Créer une diversification dans nos structures
- répondre aux attentes des consommateurs

HUGO SAZY souhaite que Garonne Biogaz lui permette de faire évoluer ses pratiques. Actuellement, son exploitation a besoin d'une solution pour gérer les effluents de l'élevage. La méthanisation lui permettra de résoudre ce problème.

M. PAGLIARIN explique que le volume de matières organiques à traiter étant de plus en plus important sur le département, la méthanisation représente une véritable solution locale pour valoriser des matières organiques qui sont pour le moment transportées à 60 km d'ici.

M. CRUBILE indique qu'il s'agit pour son exploitation de se diversifier, pour poursuivre son activité agricole plus vertueuse.

↳ Le principe de la méthanisation

M. PAGLIARIN présente le principe de la méthanisation.



Divers sous-produits organiques sont apportés, puis préparés (broyés si besoin) et mélangés dans une fosse. Ce mélange est amené dans

une enceinte étanche et chauffée (le digesteur). La matière en se dégradant produit du gaz (composé de méthane et de CO₂) qui est récupéré, épuré et injecté dans le réseau de gaz. La matière organique restante constitue un engrais organique naturel, qui est récupéré et stocké pour amender les sols.

↳ Matières valorisées

M. PAGLIARIN présente les matières organiques qui seront valorisées par Garonne Biogaz.

Valoriser les matières organiques du territoire

Environ 27 000 tonnes par an

Plus de 50 % des matières valorisées issues de nos fermes

De nombreux sous-produits de notre agriculture sont peu valorisés :

- 14 500 tonnes – effluents d'élevages et sous-produits céréaliers

D'autres matières organiques locales peuvent aussi être valorisées :

- 12 500 tonnes – sous-produits issus du territoire (Tarn-et-Garonne et départements voisins)

invendus de grande surface, écarts de fabrication de plats cuisinés, restes de repas issus de la restauration collective - collèges, lycées, écoles, etc.

M. PAGLIARIN précise que les sous-produits issus du territoire ont un fort potentiel méthanogène. Ces matières organiques triées vont être valorisées plutôt qu'incinérées ou enfouies.

M. CRUBILE présente en détail les matières agricoles qui seront valorisées. Les effluents d'élevage proviendront exclusivement de l'exploitation de M. SAZY.

M. CRUBILE ajoute que les matières pourront être stockées sur site (pendant un mois maximum pour les effluents d'élevages) avec la possibilité d'être bâchées.

Les matières agricoles

14 500 tonnes de matières agricoles

- 8 000 tonnes d'effluents d'élevages bovins
- 5 000 tonnes d'ensilages de cultures intermédiaires (sorgho, seigle, herbes)
- en complément des issues de silos et de ensilages de maïs

Les cultures intermédiaires

- entre 2 récoltes de cultures principales
- cultures « intermédiaires » agro-environnementales
 - piéger les nitrates
 - préservation des matières organiques des terres
 - lutte contre l'érosion des sols
- peuvent aussi être valorisées en énergie
 - Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE)
- valorisation énergétique (maintien de leur fonction initiale)
 - retour au sol de l'amendement organique
- pas de concurrence avec les cultures principales
 - vocation alimentaire

M. CRUBILE explique que les cultures intermédiaires qu'il produit pourront être valorisées par Garonne Biogaz. Il ajoute qu'actuellement ces cultures intermédiaires sont déjà pratiquées et sont broyées.

Un représentant du SYGRAL indique que le recours aux cultures intermédiaires est très intéressant pour la protection du bassin versant.

Issus de silos et ensilages de maïs

M. CRUBILE présente l'utilisation d'issues de silos et d'ensilages de maïs pour Garonne Biogaz.

Issus de silos et ensilages de maïs

Moins de 5 % des matières agricoles valorisées de cultures principales (15 % maximum selon la réglementation)

Objectif : remplacer entièrement la valorisation des cultures principales par des cultures intermédiaires

1 000 tonnes de maïs ensilage :

- actuellement valorisées pour les élevages bovins ou par la coopérative (dont une partie utilisée pour produire du bioéthanol)
- intérêt pour le processus de la méthanisation, très méthanogène
- remplacées à termes par des cultures intermédiaires ou autres cultures (dont les maïs semences mâles)

Question : L'unité est-elle dimensionnée pour les 3 porteurs de projet ou peut-elle accueillir davantage de matières organiques ?

Réponse : L'unité est dimensionnée pour les 3 porteurs de projet. Néanmoins, il y a une réflexion pour disposer d'une certaine flexibilité sur le type de matière apportée, pour faire varier la composition de la ration. Il n'y a pas d'agrandissement envisagé (en dehors de quelques réflexions à avoir au cas par cas avec d'autres exploitants agricoles)

car cela supposerait d'avoir également plus d'engrais organique à valoriser et donc plus de transport, ce qui n'est plus en lien avec le projet et les motivations initiales.

⇒ Production de biométhane

M. PAGLIARIN présente la production de biométhane de Garonne Biogaz. Il indique que TEREGA, opérateur du réseau de transport du gaz, alimente des industriels mais également les villes et villages sur le tracé du réseau de gaz. Garonne Biogaz permet ainsi à la collectivité de gagner en autonomie de production d'énergie, avec une énergie renouvelable. Il ajoute qu'il y a pour le moment très peu d'unités de méthanisation en fonctionnement dans le Tarn-et-Garonne : une à Moissac exploitée par la société Boyer, et une méthanisation agricole, en fonctionnement depuis 2 ans, à Caussade, gérée par un éleveur.

Une énergie 100% renouvelable pour le réseau de gaz local

27 000 tonnes à valoriser par an c'est :

- 250 m³/h de biométhane (250 litres de fioul par heure)
- Consommation de gaz de 5 000 habitants
- Réseau de gaz TEREGA

⇒ Production d'engrais organique

Un fertilisant organique de qualité pour le territoire

- Matière résiduelle de la méthanisation : riche en éléments fertilisants
- Engrais organique de qualité et désodorisé
- Fertiliser nos terres agricoles
- Réduire de 50 à 100 % l'utilisation d'engrais de synthèse importé
- Contrôle par un plan d'épandage
- 1200 ha fertilisés par an

M. CRUBILE ajoute qu'il espère prochainement que cet engrais organique soit homologué pour être utilisé en agriculture biologique. Pour le moment, M. CRUBILE fertilise ses sols notamment avec les effluents d'élevage de l'exploitation de M. SAZY, ce qui a tendance à favoriser les mauvaises herbes. En agriculture conventionnelle, du roundup serait utilisé pour détruire ces mauvaises herbes. Or la méthanisation produit un engrais organique dont les graines de mauvaises herbes ont été rendu inopérantes par la chaleur.

M. CRUBILE indique que d'autres exploitants agricoles pourraient être intéressés par l'engrais organique de Garonne Biogaz. Il rappelle qu'à l'origine du projet, il y a une volonté de proximité, de synergie entre les acteurs impliqués, comme c'est le cas aujourd'hui entre M. SAZY et M. CRUBILE qui coopèrent pour échanger les effluents d'élevage contre de la paille.

M. CRUBILE indique que l'épandage de l'engrais organique sera d'abord sous-traité, avant d'être pleinement assuré par Garonne Biogaz.

Question : Vous récupérez du carbone (notamment les cultures intermédiaires qui restaient au sol avant la méthanisation) pour faire du CH₄. N'y a-t-il pas un risque d'appauvrir le sol en matière organique, en carbone ?

Réponse : La pratique des cultures intermédiaires pour couvrir les sols génère en effet du carbone dont une partie dans le système racinaire reste en place dans le sol. Tout ce qui n'est pas converti en CH₄ par la méthanisation retourne au sol avec l'engrais organique. Actuellement, il y a une vigilance particulière à l'apport de carbone au sol. M. CRUBILE précise apporter déjà de la matière organique externe en plus à ces parcelles avec les effluents d'élevage et du compost végétal acheté. En comparaison avec l'Allemagne, mentionnée en exemple de perte de matière organique des sols, c'est le recours systématique aux cultures énergétiques (et non intermédiaires) qui a des effets sur les sols.

Question : Est-il possible d'avoir un engrais organique plus stable et plus dense pour les sols ?

Réponse : Oui, grâce à un séparateur de phase (une presse) qui permet de générer un engrais solide (avec beaucoup de matière organique, du phosphore et du potassium) et un engrais liquide (riche en azote).

Question : Comment l'engrais organique liquide est-il retourné au sol ?

Réponse : Avec une cuve et un pendillard, ou avec un système d'enfouissement, car l'engrais liquide est assez volatil.

Question : Quelle est la différence de coût à l'hectare entre l'engrais organique et l'engrais chimique ?

Réponse : Le coût est similaire. Il y a plus de travail avec l'engrais organique, mais c'est un engrais naturel.

Question : Y a-t-il des problématiques d'azote sur le bassin versant ?

Réponse : Un représentant du SYGRAL répond que non, ce n'est pas le problème le plus important. Néanmoins, ils sont sensibles à l'utilisation d'engrais organique qui est préférable à celle d'engrais chimique.

Question : Comment sont réalisés les analyses de l'engrais organique ?

Réponse : Ces analyses sont réalisées après prélèvements sur le site de méthanisation par un laboratoire indépendant. Les résultats des analyses seront des données publiques.

⇒ Bénéfices pour la collectivité

M. PAGLIARIN présente les bénéfices de Garonne Biogaz pour la collectivité.

- Participation à la production d'énergie renouvelable du territoire
- Valorisation locale des matières organiques du territoire
- Diminution des émissions de CO₂ : 3700 tonnes / an
- Préservation d'une agriculture d'excellence pour le territoire
- Création de valeur ajoutée sur le territoire :
 - 15 emplois non-délocalisables

➔ **Calendrier**

- 2019 - Etudes de faisabilité
- 2020 à 2021 - Développement et concertation
- Juin 2021 - Dépôt demandes ICPE et permis de construire
- Fin 2021 - Consultation publique
- 2022 - Construction
- 2023 - Mise en service et production

Choix du site d'implantation

M. PAGLIARIN explique que les recherches pour trouver un site d'implantation ont duré un 1 an, en se basant sur plusieurs critères.

Selon quels critères ?

Un site **central et intégré** dans son environnement

- Au centre de nos exploitations agricoles
- Accès au réseau de gaz
- Accessibilité routière
- Surface de 3 ha minimum

M. PAGLIARIN ajoute que l'un des premiers critères pris en compte est l'environnement immédiat et notamment la présence d'habitations.

M. CRUBILE indique que le site retenu se situe entre les 2 exploitations agricoles impliquées dans le projet, et à proximité de la société APAG à Castelsarrasin.

Le site d'implantation

- Sur la commune de Le Pin
- À proximité de l'autoroute et du tracé de la future LGV
- Entre le hameau Barrieu et l'autoroute
- Parcelle cultivée en arboriculture (noisetiers en fin de cycle de production et bientôt arrachés)
- Desservi par la D12

M. CRUBILE ajoute que le tracé de la LGV a bloqué plusieurs implantations possibles. Le site d'implantation est en bordure du faisceau de la LGV (d'une largeur de 100 mètres de part et d'autre du tracé) qui suit l'autoroute.

Question : Les vibrations générées par les trains peuvent-elles être problématiques ?

Réponse : En dehors du faisceau évoqué, il n'y a aucun risque.

Le site d'implantation

Questions fréquentes sur la méthanisation

A défaut de questions spécifiques des participants, M. DELATTE propose que soient abordées les questions récurrentes sur la méthanisation.

Nous avons conscience que cette nouvelle activité interroge :

- Quel impact sur le trafic routier ?
- Quel environnement olfactif ?
- Quelle intégration paysagère ?
- Quelles autres questions ?

Le site d'implantation

➔ Le trafic routier

Trafic routier sur site
Apport des matières organiques

- Trajets en tracteur et en camion
- Pour les sous-produits organiques :
 - 5 A/R par jour (1 A/R = 2 passages)
 - en provenance des producteurs de matière organique
- Pour les ensilages (trafic en partie déjà existant) :
 - 1 tracteur par ½ heure en avril et septembre (pendant une semaine environ)
 - en provenance d'Angeville et Saint-Michel
- Pour les effluents d'élevage (trafic déjà existant)
 - 1 tracteur par ½ heure tous les 2 mois (pendant 2 jours)
 - en provenance de Caumont (en majorité) et de Merles

Garonne Biogaz – Réunion de travail, à Le Pin - 15 mars 2021

M. PAGLIARIN indique que les sous-produits organiques seront transportés en bennes ou citernes fermées.

M. CRUBILE précise qu'en période d'ensilage, la collecte et l'apport à l'unité se fait entre 8h et 12h, puis entre 14h et 18h. Néanmoins, cela peut varier selon la météo. Concernant le transport des effluents d'élevage, ce trafic était déjà existant car les effluents d'élevage provenant de la ferme de M. SAZY étaient apportés à l'exploitation de M. CRUBILE.

Valorisation de l'engrais organique

- Trajets en tracteur et remorque
- En période d'épandage (trafic déjà existant), en avril et septembre majoritairement : 25 000 tonnes
 - 2 A/R /jour en moyenne durant l'année
 - À destination de Saint-Michel (stockage sur site) et d'Angeville (stockage déporté)
- Possibilité de lisser le trafic de l'engrais organique :
 - selon la météo, épandage possible sur les cultures en février et mars
 - Stockage déporté d'engrais organique à Angeville

M. CRUBILE précise qu'en période d'épandage, il y aura 10 à 12 A/R par jour. Il insiste sur le fait que ce trafic routier est déjà existant puisque les mêmes matières circulent chaque année. Garonne Biogaz ne générera pas de trafic routier supplémentaire pour l'épandage.

M. CRUBILE indique que le stockage déporté se fera dans une lagune bâchée et étanche à Angeville, avec une pompe de relevage sur le dessus de la bâche. Ce stockage est implanté de façon à ce qu'il soit entouré de parcelles qui seront amendées par l'engrais organique stocké ici. L'accès au stockage déporté peut se faire par les chemins ruraux, en évitant donc de passer par les routes et les bourgs.

Question : Un aménagement routier est-il nécessaire pour accéder à la parcelle ?

Réponse : L'accès se fera directement depuis la route départementale. Des échanges avec le département auront lieu à ce sujet. Étant donné la visibilité existante à ce niveau (ligne droite), il n'y aura pas besoin d'aménagement important : certainement un tourne-à-gauche.

➔ L'environnement olfactif

- Matières entrantes
 - ensilages
 - stockage en extérieur, bâché
 - effluents d'élevages bovins
 - stockage en extérieur, bâché (stockage sous bâtiment si besoin)
 - biodéchets
 - en circuit fermé : transport en semi fermé, stockage en cuve fermée
- Bâtiment fermé
 - avec traitement d'air

M. PAGLIARIN indique que le bâtiment fermé avec traitement de l'air (aspiration de l'air qui est ensuite filtré avant d'être rejeté à l'extérieur) permettra de décharger en intérieur certaines matières organiques potentiellement odorantes. Ce type de traitement de l'air étant très efficace, l'air rejeté est inodore.

L'entreprise APAG Environnement utilise un système de traitement d'air similaire sur son site de déconditionnement à Moissac. Le Maire de Saint-Michel indique avoir son entreprise à quelques dizaines de mètres de ce site et échanger avec le voisinage, concluant qu'il n'y a pas de problème d'odeurs sur ce site.

M. PAGLIARIN indique ensuite que tout le processus de méthanisation se fait dans un circuit fermé et étanche non émetteur d'odeur.

• Digestion et post-digestion

- dans une cuve fermée, étanche (absence d'oxygène)
- aucune odeur
- alimentation diversifiée => équilibre du processus biologique

Laurent FANFELLE, Teréga, ajoute que le gaz produit est inodore, il est odorisé au niveau du poste d'injection pour être facilement détecté en cas de fuite.

• Engrais organique liquide

- Stocké dans des bassins couverts
- Épandu avec pendillard ou incorporé

• Engrais organique solide

- Stocké sur plateforme
- Épandu

Question : L'engrais organique est-il odorant ?

Réponse : L'engrais organique n'est pas odorant, car les bactéries liées aux odeurs ont été éliminées lors de la méthanisation, avec la dégradation de la matière organique (comme pour le compost ou le terreau, qui subissent une dégradation similaire de la matière, et qui sont inodores).

Question : L'unité de méthanisation de Moissac, exploitée par la société Boyer, génère-t-elle des odeurs ?

Réponse : Ça peut arriver très rarement, en fonction du vent.

⇒ L'intégration paysagère

Les porteurs de projet indiquent souhaiter bien intégrer Garonne Biogaz dans le paysage local, avec des couleurs et matériaux adéquats. Ils souhaitent également porter attention au bâchage de l'ensilage, avec par exemple des bâches marrons ou beiges.

- Avoir une attention particulière à l'intégration paysagère de l'unité de méthanisation
- Eléments visuels à présenter dès que possible au groupe de travail
- Attentes des participants ?

Question : Pourra-t-on avoir un aperçu visuel de l'intégration paysagère de l'unité ?

Réponse : Oui, en mai nous réaliserons un photomontage.

Question : Combien de digesteurs sont prévus dans l'unité ?

Réponse : Il y aura 2 digesteurs et 1 cuve de stockage. Les digesteurs sont recouverts d'une double couverture gonflée à l'air pour lui donner sa forme de dôme.

Question : L'unité sera-t-elle en partie enterrée ?

Réponse : Cela dépendra de l'étude de sol. Le terrain est déjà bien encaissé. Les porteurs de projet souhaitent pouvoir l'enterrer selon les possibilités.

Question : Quelle sera la hauteur maximale de l'unité ?

Réponse : 8 mètres.

Question : Un talus sera-t-il réalisé pour masquer l'unité ?

Réponse : Oui, avec une plantation d'essences locales d'arbres, certainement en faisant appel à Campagne Vivante 82 qui répertorie les essences d'arbres du département et qui peut faire des recommandations en fonction des besoins. Le talus serait le long de la route. Sur les autres côtés, l'unité de méthanisation sera entourée de pommiers et de noisetiers.

⇒ Les risques d'explosion et d'incendie

Risques d'explosion et d'incendie

- La mise en place de mesures obligatoires et équipements de prévention réduisent au maximum les risques, une surveillance stricte est mise en place.
- En fonctionnement normal, la présence de méthane ne crée pas de risque d'explosion sur le site d'une unité de méthanisation. Le risque existe uniquement dans les espaces confinés, en présence d'une flamme et d'oxygène, dans certaines conditions. Des zones ATEX sont définies et des précautions prises par la réglementation.

La faible pression et la faible quantité de gaz sur le site réduisent d'autant les risques :

- Le gaz est envoyé en continu sur le réseau de gaz et n'est pas stocké sur site
- La quantité de gaz sur site correspond à celle contenue dans une cuve de propane pour une maison individuelle

Garonne Biogaz - Réunion de travail à Le Pin - 15 mars 2021

Question : Du gaz est-il stocké sur site ? Y a-t-il des risques d'explosion ?

Réponse : Il y a du gaz stocké sur site en faible quantité. Mais il n'y a aucun risque d'explosion car il n'y a pas assez de pression à l'intérieur des cuves. Si le gaz produit ne peut pas être injecté dans le réseau,

une torchère de sécurité le brûle. En cas extrême, une soupape de sécurité s'ouvre pour laisser le gaz s'échapper. Ces risques sont étudiés dans une étude de dangers qui doit être validée par les services de l'État pour sécuriser l'installation.

M. FANFELLE ajoute que le digesteur est à pression atmosphérique (donc sans pression) et fonctionne en anaérobie (sans oxygène), il n'y a pas donc pas de risque d'explosion. Térega indique que les fonction filtration/épuration, injection et comptage du gaz produit se font dans un local technique extérieur (en bordure du site d'implantation) grillagé, sur une dalle de 16 mètres sur 20. C'est un site sécurisé. L'injection du gaz est gérée depuis le site de pilotage du réseau à Pau. Térega sera informée avant même les porteurs de projet s'il y a un problème sur l'injection du gaz.

Échanges

⇒ Sécurité et risque de pollution

Question : Y a-t-il des risques de fuite (pollution de cours d'eau) ?

Réponse : Cela a pu arriver dans des unités de méthanisation anciennes. La réglementation a depuis évolué. Pour éliminer ce risque, il y a des systèmes permettant de canaliser de potentielles fuites sans rejeter au milieu naturel sur chaque ouvrage, une vanne de coupure d'alimentation en cas de fuite, ainsi qu'une zone de rétention autour des cuves qui peut contenir tout le volume contenu dans la cuve la plus importante.

Question : Des alertes sont-elles prévues en cas de problème ?

Réponse : Oui. Il y a également toujours une personne d'astreinte, 7/7j, 24/24h.

⇒ Fonctionnement

Question : Comment est rempli le digesteur ?

Réponse : Il y a deux process de méthanisation : en voie sèche ou en voie liquide infiniment mélangée. Cette seconde option a été choisie par Garonne Biogaz. Le mélange de matières organiques est suffisamment liquide pour être pompé et apporté en continu au digesteur.

Question : Comment est chauffé le digesteur ?

Réponse : Le digesteur est chauffé grâce au gaz produit, avec une chaudière et un système de chauffage par les parois.

Question : Quel est le cahier des charges des employés qui seront recrutés sur site ?

Réponse : Ce sont de nouveaux métiers, le cahier des charges sera défini cet été. Il s'agira d'un gestionnaire en charge de l'unité, pour soutenir des 3 porteurs du projet, et un technicien, recrutés dès le début du chantier. Il y aura également d'autres employés : ouvriers agricoles, manutentionnaires, en charge du suivi du plan d'épandage et de l'administratif.

Plusieurs élus indiquent pouvoir relayer les fiches de poste quand elles seront prêtes et diffusables.

⇒ Rentabilité économique

Question : Quel est le modèle économique de ce type d'unité ?

Réponse : Les matières organiques sont achetées aux structures qui les produisent. La vente du gaz représente la principale recette financière. L'engrais organique n'est pas normé, il ne peut donc pas

être vendu. Les exploitants agricoles payent simplement le service d'épandage.

➔ Environnement sonore

Question : L'unité peut-elle générer du bruit ?

Réponse : Les principales sources de bruit sont à l'intérieur du bâtiment fermé (manutention, enclenchement des vannes et pompes). L'engin de manutention en extérieur peut également émettre un avertissement sonore de recul.

Conclusion

Jean-Paul TERRENNE, Vice-président de la Communauté de communes des Deux Rives, souhaite excuser M. BAYLET qui aurait aimé être présent et qui soutient pleinement ce projet raisonné, avec une logique vertueuse pour la protection de l'environnement, et qui est par ailleurs inscrit dans le dispositif « *Territoires d'industries* » à l'échelle du Pays Portes de Gascogne. La Communauté de communes se tient au côté des porteurs de projet, séduite par leur jeunesse et leur esprit d'entreprise et les soutient.

M. DELATTE conclut en rappelant l'adresse du site internet, régulièrement mis à jour pour se tenir informés de l'avancement du projet, et l'adresse email pour joindre Garonne Biogaz à tout moment pour toute question :

Site internet

<https://GaronneBiogaz.fr>

Adresse mail

Contact@GaronneBiogaz.fr

ANNEXE 7 PLAQUETTE D'INFORMATION AU PUBLIC

Garonne Biogaz

Des enjeux environnementaux multiples

- le manque de solution locale pour valoriser la matière organique générée par les activités humaines
- l'utilisation d'engrais de synthèse critiquée au regard de la qualité des sols à long terme
- l'instabilité des revenus agricoles, qui remet en question l'intérêt des jeunes à s'engager dans une activité agricole

La création d'une filière d'excellence

Garonne Biogaz est une synergie d'acteurs locaux : un cultivateur, un éleveur de bovins viande et un entrepreneur de la valorisation de matière organique.

Ensemble, nous avons pour ambition d'apporter des solutions à de multiples enjeux du territoire et de nos activités respectives.

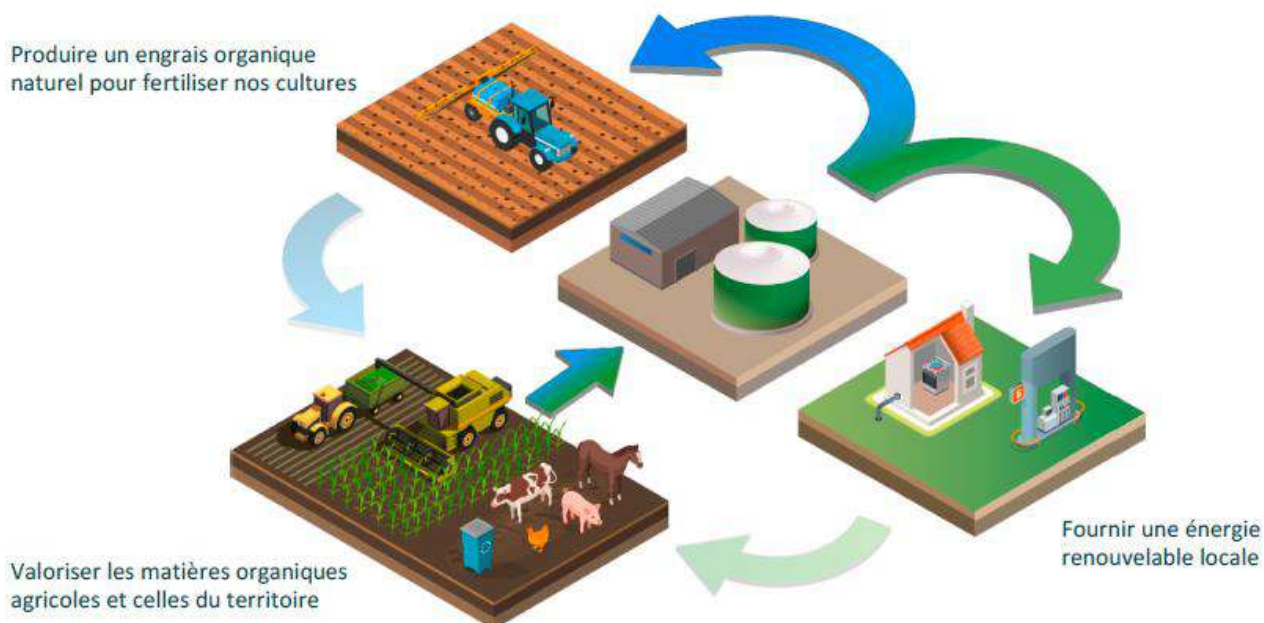
Nous développons une filière agricole d'excellence en nous appuyant sur nos activités complémentaires pour :

- renforcer l'excellence de nos entreprises,
- augmenter la qualité environnementale de productions agricoles locales
- répondre aux attentes des consommateurs

Valoriser les matières organiques agricoles du territoire

Près de 27 000 tonnes de matières organiques locales pourront être valorisées chaque année par Garonne Biogaz :

- matières agricoles (effluents d'élevages et sous-produits céréaliers) – 14 500 tonnes
- sous-produits issus du territoire de type invendus de grande surface, restes de repas issus de la restauration collective (collèges, lycées, écoles...) – 12 500 tonnes





Un engrais organique de qualité pour les cultures

Garonne Biogaz produira un engrais organique pour fertiliser nos cultures de maïs semence, de céréales, et d'ensilage pour nourrir les élevages.

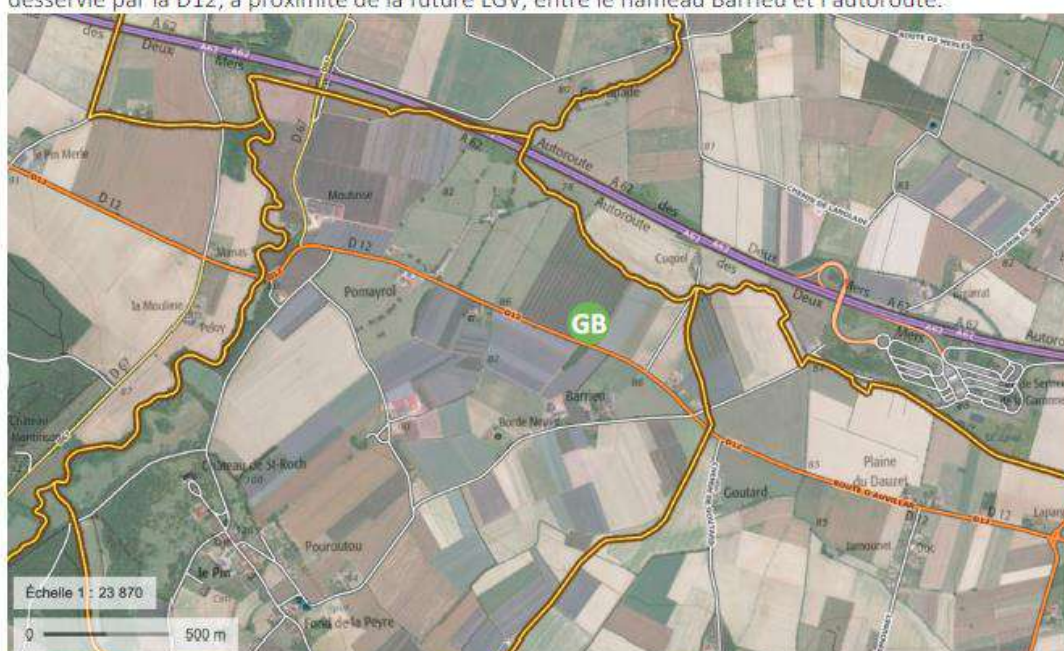
Cela réduira fortement l'utilisation actuelle d'engrais de synthèse importés (50 % à 100 % de réduction).

Une énergie 100% renouvelable pour le réseau de gaz

Notre filière de méthanisation produira du biométhane, qui sera disponible sur le réseau qui passe à quelques mètres de l'implantation du site.

Le site d'implantation

Nous avons retenu une parcelle au lieu-dit « BODON ». Le Pin, au centre de nos exploitations et desservie par la D12, à proximité de la future LGV, entre le hameau Barrieu et l'autoroute.



Calendrier

Nous envisageons un début de la construction, au mieux début 2022, pour une mise en service en 2023.

Contact

Nous sommes à votre écoute. N'hésitez pas à nous contacter à tout moment, si vous avez la moindre question ou interrogation, par courriel : contact@garonnebiogaz.fr

Vous pourrez prochainement vous informer en détail et suivre les actualités de Garonne Biogaz sur notre page dédiée sur internet : <https://garonnebiogaz.fr/>

Édouard CRUBILE – 06 08 83 90 06

Thomas PAGLIARIN – 06 84 46 22 89

Hugo SAZY – 06 13 99 40 55



ANNEXE 8 AVIS DU MAIRE SUR LA REMISE EN ETAT

Monsieur Le Maire
Mairie de Le Pin
28 Rue Français
38 270 Le Pin

Objet : Unité de méthanisation / mesures en cas d'arrêt définitif de l'installation.

Monsieur Le Maire,

Dans le cadre du dossier d'enregistrement au titre des ICPE que nous réalisons pour l'exploitation d'une unité de méthanisation sur votre commune sur les parcelles cadastrales n°2, 3 et 4 section ZA et conformément au Code de l'Environnement, vous trouverez ci-dessous les mesures que nous prévoyons de prendre en cas d'arrêt définitif de l'installation :

- Après exploitation, le site sera mis en sécurité avant la remise en état pour permettre un nouvel usage. Les infrastructures seront conservées pour une autre utilisation agricole conformément à la carte communale de la commune de Le Pin. Si aucun élément de l'installation ne peut être réutilisé pour une autre activité, l'ensemble de l'unité de méthanisation devra être démantelé ;
- Le site après exploitation ne devra présenter aucun risque pour les tiers et ne devra engendrer aucune pollution des sols et des eaux ;
- Une attention particulière devra être portée au risque de pollution. Aucun déversement de digestat ou de substrats ne devra se faire dans le milieu naturel. Les cuves ayant contenues des substances susceptibles de polluer les eaux ou le sol sont vidées, nettoyées et décontaminées le cas échéant. Pour les cuves enterrées, elles sont rendues inutilisables par remplissage avec un matériau solide inerte ;
- Le biogaz devra être complètement détruit ou valorisé avant les travaux de démantèlement pour éviter le risque d'intoxication à l'hydrogène sulfuré et le risque d'explosion ;
- Aucun déchet ne devra être laissé sur le site.

En cas d'accord de votre part, nous vous demandons de bien vouloir nous retourner ce courrier signé précédé de la mention « Lu et approuvé ».

Dans l'attente d'une réponse de votre part, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Pour la SAS GARONNE BIOGAZ,

"Lu et approuvé"

Le maire,
RATTO Stéphane.

Le 26.05.2021.



ANNEXE 9 **ATTESTATION DE PROPRIETE DES PARCELLES CADASTRALES DU PROJET**

PS
100321



INFORMATION PREALABLE

Les parties ci-après nommées, devant conclure entre elles un avant-contrat portant sur la vente d'un bien Immobilier, ont été informées par le rédacteur des présentes que la forme sous signature privée du présent avant contrat ne leur permettra pas de le faire publier au service de la publicité foncière.

En conséquence, si l'une des parties refuse ou est devenue incapable de réaliser ou de réitérer la convention par acte authentique, l'autre partie ne pourra pas faire inscrire les présentes directement au fichier immobilier afin de conserver son droit et de le rendre opposable aux tiers, préalablement à toute décision de justice.

Les parties averties de cette situation déclarent néanmoins persister dans la conclusion entre elles d'un acte sous signatures privées.

Par suite, en cas de refus ou d'incapacité de l'une des parties, un procès-verbal authentique avec l'acte sous signatures privées pour annexe pourra, à la requête de l'autre partie, être dressé afin de constater cette défaillance, sans pour autant conférer une authenticité à l'acte ainsi annexé.

Ce procès-verbal pouvant alors être publié au fichier immobilier dans l'attente d'une décision judiciaire.

COMPROMIS DE VENTE

VENDEUR

Monsieur Stéphan **RATTO**, exploitant agricole, époux de Madame Elodie **AMBAL**, demeurant à LE PIN (82340) lieu-dit Barrieu.

Né à CASTELSARRASIN (82100) le 29 août 1972.

Marié à la mairie de LE PIN (82340) le 24 juillet 2004 sous le régime de la séparation de biens pure et simple défini par les articles 1536 et suivants du Code civil aux termes du contrat de mariage reçu par Maître Claude SALORD, notaire à SAINT-NICOLAS-DE-LA-GRAVE (82210), le 29 juin 2004.

Ce régime matrimonial n'a pas fait l'objet de modification.

De nationalité française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

ACQUEREUR

Monsieur Hugo Jean **SAZY**, gérant de société, demeurant à CASTELMAYRAN (82210) 606 chemin de Mondous.

Né à MONTAUBAN (82000) le 24 avril 1994.

Célibataire.

Non lié par un pacte civil de solidarité.

De nationalité française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

Monsieur Thomas Lucien **PAGLIARIN**, directeur de société, époux de Madame Adeline **LAFFARGUE**, demeurant à CASTELSARRASIN (82100) 275 route de Belleperche.

Né à MOISSAC (82200) le 21 juillet 1989.

Marié à la mairie de CASTELSARRASIN (82100) le 2 septembre 2017 sous le régime de la communauté d'acquêts à défaut de contrat de mariage préalable.

Ce régime matrimonial n'a pas fait l'objet de modification.

De nationalité française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

Monsieur Edouard Christian **CRUBILE**, agriculteur, époux de Madame Justine **CORDO**, demeurant à CAUMONT (82210) 329 glnestous.

Né à MONTAUBAN (82000) le 29 mars 1988.

Marié à la mairie de CASTELSARRASIN (82100) le 27 août 2011 sous le régime de la séparation de biens pure et simple défini par les articles 1536 et suivants du Code civil aux termes du contrat de mariage reçu par Maître GIROT, notaire à CASTELSARRASIN (82100),

Ce régime matrimonial n'a pas fait l'objet de modification.

De nationalité française.

Résident au sens de la réglementation fiscale.

TP

EC

R.S.

SOLIDARITE

En cas de pluralité de **VENDEUR** et/ou d'**ACQUEREUR**, les parties contracteront les obligations mises à leur charge aux termes des présentes solidairement entre elles, sans que cette solidarité soit nécessairement rappelée à chaque fois.

CAPACITE

Les parties, et le cas échéant leurs représentants, attestent que rien ne peut limiter leur capacité pour l'exécution des engagements qu'elles prennent aux présentes, et elles déclarent notamment :

- Que leur état civil et leurs qualités indiqués en tête des présentes sont exacts.
- Qu'elles ne sont pas en état de cessation de paiement, de rétablissement professionnel, de redressement ou liquidation judiciaire ou sous procédure de sauvegarde des entreprises.
- Qu'elles n'ont pas été associées dans une société mise en liquidation judiciaire suivant jugement publié depuis moins de cinq ans et dans laquelle elles étaient tenues indéfiniment et solidairement du passif social ou seulement conjointement, le délai de cinq ans marquant la prescription des actions de droit commun et de celle en recouvrement à l'endroit des associés (BOI-REC-SOLID-20-10-20-20120912).
- Qu'elles ne sont concernées :
 - Par aucune des mesures légales relatives aux personnes protégées qui ne seraient pas révélées aux présentes.
 - Par aucune des dispositions du Code de la consommation sur le règlement des situations de surendettement, sauf là aussi ce qui peut être spécifié aux présentes.
 - Et pour l'acquéreur spécialement qu'il n'est, ni à titre personnel, ni en tant qu'associé ou mandataire social, soumis à l'interdiction d'acquérir prévue par l'article 225-26 du Code pénal.

PRESENCE - REPRESENTATION

- Monsieur Stéphan RATTO, époux de Madame Elodie AMBAL, est présent à l'acte.
- Monsieur Hugo SAZY non présent mais représenté par M.PAGLIARIN en vertu d'une procuration SSP en date du 27/12/2020
- Monsieur Thomas PAGLIARIN, époux de Madame Adeline LAFFARGUE, est présent à l'acte.
- Monsieur Edouard CRUBILE, époux de Madame Justine CORDO, est présent à l'acte.

PRECISIONS TERMINOLOGIQUES

Le terme "**VENDEUR**" désigne la ou les personnes, physiques ou morales, identifiées ci-avant sous cette dénomination en tête du contrat.

En cas de pluralité, ils contractent les obligations mises à leur charge solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit rappelée chaque fois.

Le terme "**ACQUEREUR**" désigne M. SAZY, M.PAGLIARIN et M.CRUBILE, ou son substitué, tel que sa situation juridique est projetée après sa levée d'option si elle intervient.

En cas de pluralité, ils contractent les obligations mises à leur charge solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit rappelée chaque fois.

Le terme « **Partie(s)** » désigne au singulier le **VENDEUR** ou l'**ACQUEREUR** indistinctement,

Le terme « **BIEN** » désigne le ou les biens de nature immobilière objets des présentes.

Le terme "**PROJET**" : désigne l'usage auquel l'acquéreur veut affecter le **BIEN**, tel que décrit ci-après. La possibilité de mettre en œuvre le **PROJET** est un élément déterminant de l'engagement de l'acquéreur

Le terme « **ACTE DE VENTE** » : désigne l'acte authentique qui aura pour objet :

- de constater le paiement intégral du prix de vente ;

TP
EC R.S.

- de constater le transfert de propriété du BIEN ;
- de permettre la publication de la vente au service de la publicité foncière.

Le terme « **Annexe (s)** » : désigne au singulier chacun des documents et au pluriel l'ensemble des documents annexés aux présentes, formant un tout indissociable avec le présent contrat

CONCLUSION DU CONTRAT

Article 1112-1 al 1^{er} Code civil

« Celle des parties qui connaît une information dont l'importance est déterminante pour le consentement de l'autre doit l'en informer dès lors que, légitimement, cette dernière ignore cette information ou fait confiance à son cocontractant. ... »

Les parties déclarent que les dispositions de ce contrat ont été, en respect des dispositions impératives de l'article 1104 du Code civil, négociées de bonne foi, et qu'en application de celles de l'article 1112-1 du même Code, toutes les informations dont l'importance est déterminante pour le consentement de l'autre ont été révélées.

Elles affirment que le présent contrat reflète l'équilibre voulu par chacune d'elles.

Déclarations du vendeur

Le vendeur déclare avoir pris connaissance du contenu de l'article 1112-1 du Code civil et d'en avoir compris à la fois le sens, la valeur et la portée. Il lui est rappelé, par application de cette disposition, que s'il a connaissance d'une information dont il sait le caractère déterminant pour le cocontractant il doit en informer ce dernier. Les informations déterminantes sont celles qui ont un lien direct et nécessaire avec le contenu du contrat ou la qualité des parties. Il faut considérer que toute information sur les caractéristiques juridiques et matérielles du bien doit être communiquée à l'acquéreur

Déclarations de l'acheteur

Il est rappelé à l'acquéreur qu'il doit se procurer lui-même l'information dès lors qu'elle est facilement accessible, peu coûteuse et facilement visible. À défaut, son ignorance illégitime fait obstacle à toute obligation d'information.

L'ACQUEREUR déclare et reconnaît que préalablement aux présentes il a procédé, tant par lui-même, à la visite attentive des biens. Il a pu, aidé de ses conseils, procéder à une étude juridique, fiscale, administrative et technique complète et approfondie des biens

Il destine ce bien à la construction d'une unité de méthanisation agricole

NATURE ET QUOTITE DES DROITS IMMOBILIERS

Le **VENDEUR** vend en pleine propriété, sous réserve de l'accomplissement des conditions stipulées aux présentes, à l'**ACQUEREUR**, qui accepte, le **BIEN** dont la désignation suit.

IDENTIFICATION DU BIEN

DESIGNATION

A LE PIN (TARN-ET-GARONNE) 82340 Route d'Auvillar.

Un terrain agricole

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZA	2	bodon	01 ha 82 a 30 ca
ZA	3	bodon	00 ha 02 a 50 ca
ZA	4	bodon	05 ha 63 a 10 ca

Le terrain vendu aura une contenance de 03ha 24 a hectares environ prenant la forme d'un carré (de 180 mètres de coté) en bordure de route selon le projet de division joint et approuvé par les parties

Les parcelles seront vendues plantées en noisetiers

TP
EC R.S.

Tel que le BIEN existe, avec tous droits y attachés, sans aucune exception ni réserve.

Projet

De son côté, l'acquéreur déclare que son PROJET, EST d'utiliser le BIEN, qui seront affectés à la destination suivante :

« la construction d'une unité de méthanisation agricole »

Division cadastrale à effectuer

Il est ici précisé que les parcelles ci-dessus dont d'une plus grande de laquelle sera distraite la contenance vendue et ce au moyen d'un document d'arpentage à établir aux frais **de l'acquéreur** par tout géomètre-expert de son choix et qui sera visé dans l'acte constatant la réalisation authentique de la vente.

Cette division s'effectuera conformément au plan établi et approuvé par les parties, lequel est annexé.

ABSENCE DE MEUBLES ET OBJETS MOBILIERS

Les parties déclarent que la vente ne comprend ni meubles ni objets mobiliers.

DECLARATIONS DE L'ACQUEREUR

L'acquéreur déclare :

- avoir visité les lieux,
- dispenser le vendeur d'établir plus complètement la désignation et la consistance du bien vendu.

DECLARATION DU VENDEUR

Le vendeur déclare :

- Que le bien vendu n'est pas loué à ce jour , il s'engage à résilier la convention de mise à disposition au profit de la société EARL RATTO
- Qu'il se réserve les DPB
- Qu' il n'existe aucune borne d'irrigation et qu'il n'a jamais souscrit de contrat d'irrigation
- Qu'il n'est pas titulaire de parts de coopératives
- Qu' il n'a pris aucun engagement viticole
- Qu'il n'a bénéficié d'aucune prime d'arrachage de vergers ou autres primes
- Le bien est situé hors fuseau de la ligne LGV sud ouest

PROPRIETE JOUISSANCE

L'ACQUEREUR sera propriétaire du BIEN à compter du jour de la réalisation de la vente par acte authentique.

Il en aura la jouissance par la prise de possession réelle et effective à compter du même jour, le bien étant vendu libre de toute location, habitation ou occupation et encombrements quelconques.

En tout état de cause la période de jouissance se fera après la récolte de noisettes 2021 soit au plus tard 30 octobre 2021.

PRIX

La vente, si elle se réalise, aura lieu moyennant le prix principal de **CINQUANTE-QUATRE MILLE EUROS (54.000,00 EUR)**

PAIEMENT DU PRIX

Ce prix sera payé comptant le jour de la signature de l'acte authentique.

TP
EC A.S.

Les parties soumettent formellement la réalisation des présentes et le transfert de la propriété, au paiement, par l'**ACQUEREUR**, au plus tard au moment de l'acte authentique de vente, de l'intégralité du prix payable comptant et des frais de réalisation.

Pour être libératoire, tout paiement devra intervenir par virement préalable, et être reçu au plus tard le jour de la signature, à l'ordre du notaire chargé de rédiger l'acte de vente.

VERSEMENTS DIRECTS

L'**ACQUEREUR** est informé que tout versement effectué directement par lui au **VENDEUR**, avant la constatation authentique de la réalisation des présentes, s'effectuera à ses risques.

NEGOCIATION

Les parties déclarent que les présentes conventions ont été négociées directement entre elles, sans le concours ni la participation d'un intermédiaire.

Si cette affirmation se révélait erronée, les éventuels honoraires de cet intermédiaire seraient à la charge de l'auteur de la déclaration inexacte.

FINANCEMENT DE L'ACQUISITION

Le financement de l'acquisition, compte tenu de ce qui précède, s'établit comme suit :

Prix de vente :	54.000,00 EUR
CINQUANTE-QUATRE MILLE EUROS	
Il y a lieu d'ajouter les sommes suivantes :	
- la provision sur frais de l'acte de vente :	
CINQ MILLE CENT CINQUANTE EUROS.	5.150,00 EUR
- les honoraires de négociation s'il y a lieu :	Mémoire
- la provision sur frais du prêt envisagé :	A définir
A ce sujet il est indiqué que le montant de ces derniers frais ne pourra être déterminé qu'en fonction du régime du prêt et des garanties demandées par l'Etablissement Prêteur.	
Le total s'établit à la somme de :	59.150,00 EUR
CINQUANTE-NEUF MILLE CENT CINQUANTE EUROS	

RESERVES ET CONDITIONS SUSPENSIVES

Les effets des présentes sont soumis à la levée des réserves et à l'accomplissement des conditions suspensives suivantes.

RESERVES

Réserve du droit de préemption

Les présentes seront notifiées à tous les titulaires d'un droit de préemption institué en vertu de l'article L. 211-1 du Code de l'urbanisme ou de tout autre Code.

L'exercice de ce droit par son titulaire obligera le **VENDEUR** aux mêmes charges et conditions convenues aux présentes.

Par cet exercice les présentes ne produiront pas leurs effets entre les parties et ce même en cas d'annulation de la préemption ou de renonciation ultérieure à l'exercice de ce droit de la part de son bénéficiaire.

CONDITIONS SUSPENSIVES

Les présentes sont soumises à l'accomplissement de conditions suspensives indiquées ci-après.

TP
EC R.S.

Conformément aux dispositions de l'article 1304-6 du Code civil, à partir de cet accomplissement les obligations contractées produisent leurs effets.

La non réalisation d'une seule de ces conditions, pouvant être invoquée par les deux parties, entraîne la caducité des présentes, qui sont alors réputées n'avoir jamais existé.

Toute condition suspensive est réputée accomplie, lorsque sa réalisation est empêchée par la partie qui y avait intérêt.

La partie en faveur de laquelle est stipulée exclusivement une condition suspensive est libre d'y renoncer tant que celle-ci n'est pas accomplie ou n'a pas défailli. Dans ce cas, cette renonciation doit intervenir par courrier recommandé adressé au notaire qui la représente dans le délai prévu pour sa réalisation.

En toutes hypothèses, jusqu'à la réitération authentique des présentes, le **VENDEUR** conserve l'administration, les revenus et la gestion des risques portant sur le **BIEN**.

CONDITIONS SUSPENSIVES DE DROIT COMMUN

Les présentes sont soumises à l'accomplissement des conditions suspensives de droit commun stipulées en la faveur de l'**ACQUEREUR**, qui sera seul à pouvoir s'en prévaloir.

Les titres de propriété antérieurs, les pièces d'urbanisme ou autres, ne doivent pas révéler de servitudes, de charges, ni de vices non indiqués aux présentes pouvant grever l'immeuble et en diminuer sensiblement la valeur ou le rendre impropre à la destination que l'**ACQUEREUR** entend donner. Le **VENDEUR** devra justifier d'une origine de propriété régulière remontant à un titre translatif d'au moins trente ans.

L'état hypothécaire ne doit pas révéler de saisies ou d'inscriptions dont le solde des créances inscrites augmenté du coût des radiations à effectuer serait supérieur au prix disponible.

CONDITIONS SUSPENSIVES PARTICULIERES

Obtention d'un permis de construire

L'acquéreur confirme avoir pris connaissance des dispositions d'urbanisme applicables à l'assiette foncière et considère qu'aucune des prescriptions de ces dispositions n'empêche la mise en œuvre de son Projet.

L'acquéreur conditionne son acquisition à l'obtention d'un permis de construire le tout tel que nécessaire à la mise en œuvre du PROJET défini ci-avant.

L'assiette du terrain objet de l'autorisation devra être celle du PROJET défini ci-avant.

L'obtention de l'autorisation sera établie par la production de l'arrêté lui-même.

Une autorisation d'urbanisme qui serait délivrée « tacitement » n'emporterait pas réalisation de la condition suspensive.

La condition devra être réalisée au plus tard le 02/03/2022

Il est précisé que l'**ACQUEREUR** devra, pour se prévaloir de la présente condition suspensive, justifier auprès du **VENDEUR** du dépôt d'un dossier complet de demande de permis de construire et ce dans le délai de 01/07/2021 à compter de ce jour, au moyen d'un récépissé délivré par l'autorité compétente.

Il est indiqué en tant que de besoin à l'**ACQUEREUR** qu'il n'est pas possible d'obtenir un permis de construire n'ayant pour assiette qu'une partie de l'unité foncière, cela aboutirait à une parcellisation sans qu'aucun contrôle ne soit possible.

Au cas où l'**ACQUEREUR** ne respecterait pas son engagement, et ce, huit jours après une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception, il sera réputé avoir renoncé à cette condition.

La présente condition vaut autorisation immédiate pour l'**ACQUEREUR** de déposer à ses frais la demande de permis de construire conformément aux dispositions d'urbanisme applicables.

La situation géotechnique du terrain

L'acquéreur conditionne son achat à l'obtention d'un certificat, dressé par un organisme habilité, établissant que la nature du sol ou du sous-sol G2 PRO AVP ne comporte pas de sujétions particulières portant atteinte au projet de l'acquéreur, telles que, fondations spéciales (pieux, etc..), ouvrages de protection contre l'eau (cuvelage), revêtements bitumeux nécessitant un traitement particulier, etc...

TP
EC R.S.

Il est d'ores et déjà entendu qu'un surcoût de plus de CINQUANTE MILLE EUROS HORS TAXES (50.000 € H.T.), lié aux sujétions particulières qui résulteraient de l'état des sols et/ou sous-sols, estimé sur la base d'un devis descriptif, serait considéré comme portant atteinte au projet de l'acquéreur.

Afin d'établir la réalisation ou la non réalisation de cette condition suspensive, le VENDEUR autorise dès à présent l'acquéreur à réaliser ou faire réaliser, à ses frais et sous sa responsabilité, tous sondages, études de sols, de sous-sol, tous prélèvements, et toutes analyses.

Ces sondages seront réalisés hors zone de plantations (entre rang) .

Si le permis est accordé, expressément, l'ACQUEREUR s'engage à faire procéder à son affichage sur le chantier sans délai, et à justifier du tout auprès du VENDEUR, étant précisé que seul l'affichage sur le terrain fait courir à l'égard des tiers le délai de recours contentieux et ce à compter du premier jour d'une période continue de deux mois de cet affichage. L'ACQUEREUR devra, en conséquence, faire constater à ses frais, par exploit d'huissier cet affichage à deux reprises : dans les cinq jours suivant la mise en place de l'affichage et dans les cinq jours suivant l'expiration du délai de recours des tiers.

Si l'autorisation délivrée faisait l'objet d'une contestation recevable dans la forme, la condition suspensive ne pourrait être considérée comme « réalisée ».

En effet, l'autorisation ne sera considérée comme « obtenue » que lorsqu'elle aura acquis un caractère définitif, c'est à dire qu'elle aura été purgée de tout recours.

La matérialité du caractère « définitif » de l'autorisation résultera de l'absence même de tout recours gracieux ou contentieux, de tout déferé administratif, de tout retrait administratif, constatée à l'expiration des délais légaux de contestation.

Tout recours qui aura été déclaré invalide ou irrecevable ou qui aura été retiré avant l'expiration du délai convenu ci-après pour constater la réalisation des conditions suspensives ne fera plus obstacle à la réalisation de la condition suspensive.

Affichage du permis de construire

L'affichage sur le terrain du permis de construire est assuré par les soins du bénéficiaire du permis sur un panneau rectangulaire dont les dimensions sont supérieures à 80 centimètres.

Le panneau indique le nom, la raison sociale ou la dénomination sociale du bénéficiaire, le nom de l'architecte auteur du projet architectural, la date de délivrance, le numéro du permis, la nature du projet et la superficie du terrain ainsi que l'adresse de la mairie où le dossier peut être consulté.

Il indique également, en fonction de la nature du projet :

- Si le projet prévoit des constructions, la surface de plancher autorisée ainsi que la hauteur de la ou des constructions, exprimée en mètres par rapport au sol naturel.
- Si le projet porte sur un lotissement, le nombre maximum de lots prévus.
- Si le projet porte sur un terrain de camping ou un parc résidentiel de loisirs, le nombre total d'emplacements et, s'il y a lieu, le nombre d'emplacements réservés à des habitations légères de loisirs.
- Si le projet prévoit des démolitions, la surface du ou des bâtiments à démolir.

Le panneau d'affichage doit être installé de telle sorte que les renseignements qu'il contient demeurent lisibles de la voie publique ou des espaces ouverts au public pendant toute la durée du chantier.

Archéologie préventive

Un permis de construire dont la délivrance donnerait lieu à une demande, par le représentant de l'Etat, d'établissement d'un diagnostic sur l'archéologie préventive n'emporterait pas réalisation de la condition suspensive.

En effet, le représentant de l'Etat a la possibilité de demander qu'un diagnostic en matière d'archéologie préventive soit établi, que des fouilles soit organisées, et éventuellement que des mesures de conservation ou de sauvegarde soient prises, en cas de présence d'éléments du patrimoine archéologique. Ces diverses mesures peuvent être prises lorsque des opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

TP E.C R.S.

En conséquence, les PARTIES conviennent que la réalisation des présentes est soumise à la condition suspensive d'absence de demande d'établissement d'un diagnostic sur l'archéologie préventive.

La condition suspensive est stipulée en faveur de l'acquéreur . Ce dernier pourra donc y renoncer

Retrait du permis si non réalisation

Au cas où le permis de construire serait obtenu et que les présentes ne puissent se réaliser par le non-accomplissement de l'une des autres conditions suspensives, l'ACQUEREUR devra faire procéder au retrait de ce permis.

Les autorisations annexes

L'acquéreur **conditionne son acquisition à l'obtention de différentes autorisations complémentaires savoir**

- 1- Dossier ICPE type enregistrement « Régime d'autorisation simplifiée pour les activités pouvant faire l'objet de prescriptions standardisées » Le dossier devra être déposée en préfecture au plus tard le 01/07/2021. et obtenu dans un délai de 15/12/2021.
Ce dossier devra valider un plan d'épandage déposé auprès de DDCSPP

La condition suspensive est stipulée en faveur de l'acquéreur . Ce dernier pourra donc y renoncer

- 2- Accord de TEREGA pour se raccorder la conduite GAZ existante , à cet effet l'acquéreur devra déposer un dossier dans un délai de 45 jours à compter de ce jour , suite à au dépôt de ce dossier il s'engage à faire toute démarche pour aboutir à la signature d'un contrat de raccordement et d'injection biométhane. Le contrat devra être signé au plus tard le 31 décembre 2021

La condition suspensive est stipulée en faveur de l'acquéreur . Ce dernier pourra donc y renoncer

Condition suspensive d'obtention de prêt

Le compromis est également consenti sous la condition suspensive de l'obtention par l'ACQUEREUR d'un ou plusieurs prêts aux conditions suivantes :

- Montant maximum de la somme empruntée : NEUF MILLIONS D'EUROS (9.000.000,00 EUR).
- Durée maximale de remboursement : 15 ans .
- Taux nominal d'intérêt maximum : 1.3 % l'an (hors assurances).

Toute demande non conforme aux stipulations contractuelles quant au montant emprunté, au taux, et à la durée de l'emprunt entraînera la réalisation fictive de la condition au sens du premier alinéa de l'article 1304-3 du Code civil.

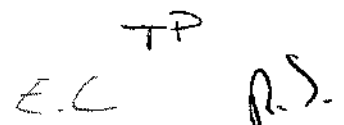
1 - Obligations de l'ACQUEREUR vis-à-vis du crédit sollicité

L'ACQUEREUR s'oblige à déposer ses demandes de prêts au plus tard le 01/07/2021 du présent compromis et à justifier au VENDEUR de ce dépôt par tous moyens utiles : lettre ou attestation.

A défaut d'avoir apporté la justification dans le délai imparti le VENDEUR aura la faculté de demander à l'ACQUEREUR par lettre recommandée avec accusé de réception de lui justifier du dépôt du dossier de prêt.

Dans le cas où l'ACQUEREUR n'aurait pas apporté la justification requise dans un délai de huit jours de l'accusé de réception, le VENDEUR pourra se prévaloir de la résolution des présentes.

L'ACQUEREUR devra informer, sans retard le VENDEUR de tout événement provoquant la réalisation ou la défaillance de la condition suspensive.



II - Réalisation de la condition suspensive

La réalisation de cette condition suspensive résultera de la production d'une lettre d'accord du ou des établissements bancaires sollicités.

Cette condition suspensive devra être réalisée au plus tard le **31 décembre 2021**

L'**ACQUEREUR** devra justifier au **VENDEUR** de l'acceptation ou du refus de ce(s) prêt(s), par pli recommandé adressé au plus tard le dans les 30 jours suivant l'expiration du délai ci-dessus.

En cas de défaut d'envoi dans le délai prévu de la lettre recommandée ci-dessus, le **VENDEUR** pourra mettre en demeure l'**ACQUEREUR**, avec toutes les conséquences y attachées, de lui produire une lettre d'accord.

L'**ACQUEREUR** déclare qu'il n'existe à ce jour, aucun obstacle de principe à l'obtention des financements qu'il envisage de solliciter.

Chapitre III (Crédit Immobilier) du Livre III du Code de la consommation

L'**ACQUEREUR** déclare que le compromis n'entre pas dans le champ d'application de l'article L. 313-1 du Code de la consommation .

STIPULATION DE PENALITE

Au cas où, toutes les conditions relatives à l'exécution des présentes seraient remplies, et dans l'hypothèse où l'une des PARTIES ne régulariserait pas l'acte authentique ne satisfaisant pas ainsi aux obligations alors exigibles, elle devra verser à l'autre partie la somme de 5000,00€ à titre de dommages-intérêts, conformément aux dispositions de l'article 1231-5 du Code civil.

Le juge peut modérer ou augmenter la pénalité convenue si elle est manifestement excessive ou dérisoire, il peut également la diminuer si l'engagement a été exécuté en partie.

Sauf inexécution définitive, la peine n'est encourue que lorsque le débiteur est mis en demeure.

La présente stipulation de pénalité ne peut priver, dans la même hypothèse, chacune des PARTIES de la possibilité de poursuivre l'autre en exécution de la vente.

ABSENCE DE DEPOT DE GARANTIE

De convention expresse arrêtée entre les parties dès avant ce jour, et contrairement aux usages les mieux établis et aux conseils donnés aux parties, il n'est et ne sera pas versé de dépôt de garantie.

Il est rappelé que le dépôt de garantie a vocation à assurer au **VENDEUR** une garantie de solvabilité tant pour la réalisation des présentes que pour l'application de la stipulation de pénalité en cas de leur non réalisation par la faute de l'**ACQUEREUR**.

CONDITIONS ET DECLARATIONS GENERALES

GARANTIE CONTRE LE RISQUE D'EVICITION

Le **VENDEUR** garantira l'**ACQUEREUR** contre le risque d'éviction conformément aux dispositions de l'article 1626 du Code civil.

A ce sujet le **VENDEUR** déclare :

- qu'il n'existe à ce jour aucune action ou litige en cours pouvant porter atteinte au droit de propriété,
- que la consistance du **BIEN** n'a pas été modifiée de son fait par une annexion,
- qu'il n'a pas effectué de travaux de remblaiement, et qu'à sa connaissance il n'en a jamais été effectué,
- qu'il n'a conféré à personne d'autre que l'**ACQUEREUR** un droit quelconque sur le **BIEN** pouvant empêcher la vente,
- subroger l'**ACQUEREUR** dans tous ses droits et actions relatifs au **BIEN**.

E.C. TP
R.S.

GARANTIE DE JOUISSANCE

Le **VENDEUR** déclare qu'il n'a pas délivré de congé à un ancien locataire lui permettant d'exercer un droit de préemption.

GARANTIE HYPOTHECAIRE

Le **VENDEUR** s'obligera, s'il existe un ou plusieurs créanciers hypothécaires inscrits, à régler l'intégralité des sommes pouvant leur être encore dues, à rapporter à ses frais les certificats de radiation des inscriptions, et à en justifier auprès de l'**ACQUEREUR**.

SERVITUDES

L'**ACQUEREUR** profitera ou supportera les servitudes ou les droits de jouissance spéciale, s'il en existe.

Le **VENDEUR** déclare :

- ne pas avoir créé ou laissé créer de servitude ou de droit de jouissance spéciale qui ne seraient pas relatés aux présentes,
- qu'à sa connaissance, il n'existe pas d'autres servitudes ou droits de jouissance spéciale que celles ou ceux résultant, le cas échéant, de l'acte, de la situation naturelle et environnementale des lieux et de l'urbanisme.

Le vendeur déclare que le BIEN vendu est traversé par une canalisation d'irrigation privée

Cette canalisation est située le long de la route

L'acquéreur s'engage à maintenir cette canalisation de manière que les parcelles ZA 2 et 4 restent irriguées

A cet effet le jour de l'acte il sera constaté une servitude de passage de canalisation

Les frais de déplacement de la canalisation seront à la charge de l'acquéreur

ÉTAT DU BIEN

L'**ACQUEREUR** prendra le **BIEN** dans l'état où il se trouve à ce jour, tel qu'il l'a vu et visité, le **VENDEUR** s'interdisant formellement d'y apporter des modifications matérielles ou juridiques.

Il déclare que la désignation du **BIEN** figurant aux présentes correspond à ce qu'il a pu constater lors de ses visites.

Il n'aura aucun recours contre le **VENDEUR** pour quelque cause que ce soit notamment en raison :

- des vices apparents,
- des vices cachés.

S'agissant des vices cachés, il est précisé que cette exonération de garantie ne s'applique pas :

- si le **VENDEUR** a la qualité de professionnel de l'immobilier ou de la construction, sauf si l'**ACQUEREUR** a également cette qualité,
- ou s'il est prouvé par l'**ACQUEREUR**, dans les délais légaux, que les vices cachés étaient en réalité connus du **VENDEUR**.

En cas de présence de déchets, le propriétaire du **BIEN** devra supporter le coût de leur élimination, qu'ils soient les siens ou ceux de producteurs ou de détenteurs maintenant inconnus ou disparus.

TP
E.C. R.S.

Le propriétaire simple détenteur de déchet ne peut s'exonérer de cette obligation que s'il prouve qu'il est étranger à l'abandon des déchets et qu'il n'a pas permis ou facilité cet abandon par un tiers par complaisance ou négligence.

Le Code de l'environnement, en son article L 541-1-1, définit le déchet comme toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.

CONTENANCE

Le **VENDEUR** ne confère aucune garantie de contenance du terrain.

IMPOTS ET TAXES

Impôts locaux

Le **VENDEUR** déclare être à jour des mises en recouvrement des impôts locaux.

L'**ACQUEREUR** sera redevable à compter du jour de la signature de l'acte authentique des impôts et contributions.

La taxe d'habitation, si elle est exigible, est due pour l'année entière par l'occupant au premier jour du mois de janvier.

La taxe foncière, ainsi que la taxe d'enlèvement des ordures ménagères si elle est due, seront réparties entre le **VENDEUR** et l'**ACQUEREUR** en fonction du temps pendant lequel chacun aura été propriétaire au cours de l'année de la constatation de la réalisation des présentes.

L'**ACQUEREUR** règlera directement au **VENDEUR**, le jour de la signature de l'acte authentique de vente, le prorata de taxe foncière et, le cas échéant, de taxe d'enlèvement des ordures ménagères, déterminé par convention entre les parties sur le montant de la dernière imposition.

Ce règlement sera définitif entre les parties, éteignant toute créance ou dette l'une vis-à-vis de l'autre à ce sujet, quelle que soit la modification éventuelle de la taxe foncière pour l'année en cours.

ASSURANCE

L'**ACQUEREUR**, tout en étant informé de l'obligation immédiate de souscription, ne continuera pas les polices d'assurance actuelles garantissant le **BIEN** et confèrera à cet effet mandat au **VENDEUR**, de résilier les contrats lorsqu'il avertira son assureur de la réalisation des présentes.

CONTRAT D'AFFICHAGE

Le **VENDEUR** déclare qu'il n'a pas été conclu de contrat d'affichage.

DISPOSITIONS RELATIVES A LA CONSTRUCTION

ABSENCE D'OPERATION DE CONSTRUCTION OU DE RENOVATION DEPUIS DIX ANS

Le **VENDEUR** déclare qu'à sa connaissance :

- aucune construction ou rénovation n'a été effectuée dans les dix dernières années,
- aucun élément constitutif d'ouvrage ou équipement indissociable de l'ouvrage au sens de l'article 1792 du Code civil n'a été réalisé dans ce délai.

DIAGNOSTICS ENVIRONNEMENTAUX

Etat des risques et pollutions

Un état des risques et pollutions est joint.

Absence de sinistres avec indemnisation

Le **VENDEUR** déclare qu'à sa connaissance l'immeuble n'a pas subi de sinistres ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L 125-2 ou de l'article L 128-2 du Code des assurances.

TP
E.C. R.S.

SITUATION ENVIRONNEMENTALE

CONSULTATION DE BASES DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES

Les bases de données suivantes ont été consultées :

- La base de données relative aux risques naturels et technologiques (GEORISQUES).
- Une copie de ces consultations est jointe.

REGLEMENTATIONS AGRICOLES SPECIFIQUES

INFORMATION SUR LE DROIT DE PREEMPTION DE LA SAFER

La société d'aménagement foncier et d'établissement rural est autorisée à n'exercer son droit de préemption que sur une partie des biens aliénés lorsque l'aliénation porte simultanément sur des terrains à usage agricole ou à vocation agricole et sur une ou plusieurs des catégories de biens suivantes :

- Des bâtiments à usage agricole et les biens mobiliers qui leur sont attachés ;
- Des bâtiments mentionnés au deuxième alinéa de l'article L 143-1 ;
- Des biens pour lesquels elle ne bénéficie pas d'un droit de préemption.

Ce droit de préemption peut ne s'exercer que sur les terrains à usage ou à vocation agricole et les biens mobiliers qui leur sont attachés, ou sur ces terrains et l'une des catégories de biens mentionnées aux 1° et 2° ou sur ces deux catégories.

Lorsque la société d'aménagement foncier et d'établissement rural fait part au vendeur de son intention de ne préempter qu'une partie des biens mis en vente, le propriétaire peut exiger qu'elle se porte acquéreur de l'ensemble des biens aliénés. S'il accepte la préemption partielle, il peut exiger que la société d'aménagement foncier et d'établissement rural l'indemnise de la perte de valeur des biens non acquis. A défaut d'accord amiable sur le montant de l'indemnisation, celui-ci est fixé par le tribunal judiciaire.

REITERATION AUTHENTIQUE

En cas de réalisation des conditions suspensives stipulées au compromis, la signature de l'acte authentique de vente aura lieu au plus tard le **30/03/2022** par le ministère de Maître **SALORD Notaire à ST NICOLAS DE LA GRAVE** moyennant le versement du prix stipulé payable comptant et des frais par virement.

L'attention de l'**ACQUEREUR** est particulièrement attirée sur les points suivants :

- l'obligation de paiement par virement et non par chèque même s'il est de banque résulte des dispositions de l'article L 112-6-1 du Code monétaire et financier ;
- il lui sera imposé de fournir une attestation émanant de la banque qui aura émis le virement et justifiant de l'origine des fonds sauf si ces fonds résultent d'un ou plusieurs prêts constatés dans l'acte authentique de vente ou dans un acte authentique séparé.

Il est précisé que les conditions suspensives devront être levées dans le délai de réalisation des présentes sauf à tenir compte de délais et procédures spécifiques convenus entre les parties.

Ce délai sera automatiquement prorogé jusqu'à réception des pièces administratives nécessaires à la perfection de l'acte authentique, et sans que la liste qui suit soit limitative : renonciation expresse ou tacite à un droit de préemption, notes d'urbanisme, certificats d'urbanisme, arrêtés d'alignement, état hypothécaire en cours de validité, cadastre modèle "1", répertoire civil.

La date d'expiration de ce délai, ou de sa prorogation n'est pas extinctive mais constitutive du point de départ de la période à partir de laquelle l'une des parties pourra obliger l'autre à s'exécuter.

En conséquence, si l'une des parties vient à refuser de signer l'acte authentique de vente, l'autre pourra saisir le Tribunal compétent dans le délai d'un mois de la constatation de refus (mise en demeure non suivie d'effet, procès-verbal de non-comparution...) afin de faire constater la vente par décision de Justice, la partie défaillante supportant les frais de justice, nonobstant la mise en œuvre de la stipulation de pénalité stipulée aux présentes.

E.C TP A.S.

Si le défaut de réitération à la date prévue de réalisation dûment constaté provient de la défaillance de l'**ACQUEREUR**, le **VENDEUR** pourra toujours renoncer à poursuivre l'exécution de la vente en informant l'**ACQUEREUR** de sa renonciation par lettre recommandée avec accusé de réception, ce dernier faisant foi, ou par exploit d'huissier. Les parties seront alors libérées de plein droit de tout engagement sauf à tenir compte de la responsabilité de l'**ACQUEREUR** par la faute duquel le contrat n'a pu être exécuté, avec les conséquences financières y attachées notamment la mise en œuvre de la stipulation de pénalité, et de dommages-intérêts si le **VENDEUR** subit un préjudice direct distinct de celui couvert par la clause.

INTERDICTION D'ALIENER ET D'HYPOTHEQUER – CONSTITUTION DE CHARGE

Pendant toute la durée des présentes, le **VENDEUR** s'interdit de conférer à quiconque des droits réels, personnels, ou des charges mêmes temporaires sur le ou les biens objet des présentes, de consentir un bail même précaire, une prorogation de bail, une mise à disposition, comme aussi d'apporter des modifications ou de se rendre coupable de négligences susceptibles d'altérer l'état ou de causer une dépréciation du ou des biens.

Il en ira de même si la charge ou la cause de la dépréciation n'était pas le fait direct du **VENDEUR**.

Le non-respect de cette obligation entraînera l'extinction des présentes.

Le **VENDEUR** atteste ne pas avoir précédemment conclu un avant-contrat en cours de validité sur le **BIEN**.

AUTORISATION DE SUBSTITUTION

La réalisation définitive de la vente pourra avoir lieu au profit de ou au profit de toute personne morale qu'il lui plaira de se substituer

Dans ce cas, l'acquéreur restera tenu solidairement avec le substitué quant au paiement du prix et des frais et quant à l'exécution des conditions et charges.

Le substitué devra quant à lui respecter toutes les charges et conditions résultant des présentes et reprendre tous les engagements pris par l'acquéreur aux termes de la présente convention, y compris ceux afférents aux conditions suspensives.

L'acquéreur devra notifier au vendeur son intention d'user du bénéfice de la présente clause au domicile ci-après élu, au plus tard à la date d'expiration des présentes

Le présent contrat ne peut donner lieu à aucune cession.

FISCALITE

RÉGIME FISCAL DE LA VENTE

Le **VENDEUR** et l'**ACQUEREUR** indiquent ne pas agir aux présentes en qualité d'assujettis en tant que tels à la taxe sur la valeur ajoutée au sens de l'article 256 du Code général des impôts.

Les présentes seront soumises au tarif de droit commun en matière immobilière tel que prévu par l'article 1594D du Code général des impôts.

PLUS-VALUE

La vente, si elle se réalise, générera un impôt sur la plus-value qui sera prélevé sur le disponible du prix lors de la publication de celle-ci au service de la publicité foncière, montant porté à la connaissance du **VENDEUR** qui le reconnaît.

OBLIGATION DECLARATIVE

Le montant net imposable de la plus-value immobilière visée aux articles 150 U à 150 UD du Code général des impôts doit être porté dans la déclaration de revenus numéro 2042.

Tout manquement à cette obligation déclarative donne lieu à l'application d'une amende égale à 5 % des sommes non déclarées, sans que l'amende encourue puisse être inférieure à 150 euros ni supérieure à 1.500 euros.

TP
E.C R.S.

FRAIS

L'**ACQUEREUR** paiera tous les frais, droits et émoluments de l'acte authentique à régulariser et de ses suites.

Le **VENDEUR** supportera les frais des diagnostics, constats et états obligatoires, de fourniture de titres, procuration.

En cas de non-réalisation de la vente, le coût des formalités préalables effectuées ainsi que les honoraires liés au travail du rédacteur pour établir le présent acte, honoraires estimés conformément aux dispositions du troisième alinéa de l'article L 444-1 du Code de commerce, à la somme toutes taxes comprises de 80€, seront supportés :

- par le **VENDEUR** si les droits réels révélés sur le **BIEN** empêchaient la réalisation de la vente ;
- par l'**ACQUEREUR** dans tous les autres cas sauf s'il venait à exercer son droit de rétractation dans la mesure où il en bénéficie ou en cas de non-réalisation de la condition suspensive d'obtention d'un prêt.

PRISE EN COMPTE D'UN EVENEMENT SANITAIRE

Les parties attestent être instruites de l'impact d'une crise sanitaire à l'image de celle de la Covid-19 en ce qui concerne les effets potentiels sur les délais d'exécution d'un contrat.

Si une telle crise venait à se reproduire pendant le délai de réalisation des présentes, et que des dispositions d'origine légale ou réglementaire prises en conséquence reportaient les délais d'instruction de certains documents nécessaires à la perfection des présentes, ce délai de réalisation serait automatiquement prorogé d'un temps égal, aucun acte instrumentaire de prorogation n'étant alors nécessaire entre les parties.

REPRISE D'ENGAGEMENT PAR LES AYANTS DROIT DU VENDEUR

Au cas de décès du **VENDEUR** s'il s'agit d'une personne physique, ou de dissolution volontaire dudit **VENDEUR** s'il s'agit d'une personne morale, avant la constatation authentique de la réalisation des présentes, ses ayants droit, fussent-ils majeurs protégés, seront tenus à la réalisation des présentes dans les mêmes conditions que leur auteur.

L'**ACQUEREUR** pourra demander, dans le délai de quinze jours du moment où il a eu connaissance du décès ou de la dissolution, à être dégagé des présentes en raison du risque d'allongement du délai de leur réalisation par suite de la survenance de cet événement.

En cas de pluralité de vendeurs personnes physiques, cette clause s'appliquera indifféremment en cas de décès d'un seul ou de tous les vendeurs.

CONDITION DE SURVIE DE L'ACQUEREUR

Au cas de décès de l'**ACQUEREUR** s'il s'agit d'une personne physique et si bon semble à ses ayants droit, ou de dissolution judiciaire de l'**ACQUEREUR** s'il s'agit d'une personne morale, avant la constatation authentique de la réalisation des présentes, celles-ci seront caduques.

En cas de pluralité d'acquéreurs personnes physiques, cette clause s'appliquera indifféremment en cas de décès d'un seul ou de tous les acquéreurs.

REDACTION DE L'ACTE DE VENTE

Le rédacteur de l'acte authentique de vente sera Me SALORD

REQUISITION

Les parties donnent pouvoir à tout clerc de l'office notarial chargé d'établir l'acte de vente pour effectuer les formalités préalables telles que notamment les demandes d'état civil, d'extrait K bis, de cadastre, d'urbanisme, de situation hypothécaire, de purge de droit de préférence, de préemption, ainsi que pour signer les pièces nécessaires à ces demandes.

ELECTION DE DOMICILE

Pour l'entière exécution des présentes, les parties élisent domicile en l'office notarial du notaire chargé de recevoir l'acte authentique.

TP
E.C. P.S.

CORRESPONDANCE

En suite des présentes, la correspondance, auprès de chacune des parties, s'effectuera à leur adresse ou siège respectif indiqué en tête des présentes.

AFFIRMATION DE SINCERITE

Les soussignés affirment, sous les peines édictées par l'article 1837 du Code général des impôts, que le présent acte exprime l'intégralité du prix convenu et qu'ils sont informés des sanctions fiscales et des peines correctionnelles encourues en cas d'inexactitude de cette affirmation ainsi que des conséquences civiles édictées par l'article 1202 du Code civil.

DEVOIR D'INFORMATION RECIPROQUE

Le **VENDEUR** reconnaît être informé qu'un manquement à ce devoir serait sanctionné par la mise en œuvre de sa responsabilité, avec possibilité d'annulation du contrat s'il a vicié le consentement de l'**ACQUEREUR**.

Pareillement, l'**ACQUEREUR** déclare avoir rempli les mêmes engagements, tout manquement pouvant être sanctionné comme indiqué ci-dessus.

Le devoir d'information est donc réciproque.

En outre, conformément aux dispositions de l'article 1602 du Code civil, le **VENDEUR** est tenu d'expliquer clairement ce à quoi il s'oblige, tout pacte obscur ou ambigu s'interprétant contre lui.

ABSENCE DE FACULTE DE RETRACTATION

Les conditions de l'article L 271-1 du Code de la construction et de l'habitation ne sont pas applicables.

En conséquence, l'**ACQUEREUR** ne bénéficie pas de la faculté de rétractation.

MENTION SUR LA PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

L'Office notarial traite des données personnelles concernant les personnes mentionnées aux présentes, pour l'accomplissement des activités notariales, notamment de formalités d'actes.

Ce traitement est fondé sur le respect d'une obligation légale et l'exécution d'une mission relevant de l'exercice de l'autorité publique déléguée par l'Etat dont sont investis les notaires, officiers publics, conformément à l'ordonnance n°45-2590 du 2 novembre 1945.

Ces données seront susceptibles d'être transférées aux destinataires suivants :

- les administrations ou partenaires légalement habilités tels que la Direction Générale des Finances Publiques, ou, le cas échéant, le livre foncier, les instances notariales, les organismes du notariat, les fichiers centraux de la profession notariale (Fichier Central Des Dernières Volontés, Minutier Central Électronique des Notaires, registre du PACS, etc.),
- les offices notariaux participant ou concourant à l'acte,
- les établissements financiers concernés,
- les organismes de conseils spécialisés pour la gestion des activités notariales,
- le Conseil supérieur du notariat ou son délégataire, pour la production des statistiques permettant l'évaluation des biens immobiliers, en application du décret n° 2013-803 du 3 septembre 2013,
- les organismes publics ou privés pour des opérations de vérification dans le cadre de la recherche de personnalités politiquement exposées ou ayant fait l'objet de gel des avoirs ou sanctions, de la lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme. Ces vérifications font l'objet d'un transfert de données dans un pays situé hors de l'Union Européenne disposant d'une législation sur la protection des données reconnue comme équivalente par la Commission européenne.

La communication de ces données à ces destinataires peut être indispensable pour l'accomplissement des activités notariales.

EC TP AS.

Les documents permettant d'établir, d'enregistrer et de publier les actes sont conservés 30 ans à compter de la réalisation de l'ensemble des formalités. L'acte authentique et ses annexes sont conservés 75 ans et 100 ans lorsque l'acte porte sur des personnes mineures ou majeures protégées. Les vérifications liées aux personnalités politiquement exposées, au blanchiment des capitaux et au financement du terrorisme sont conservées 5 ans après la fin de la relation d'affaires.

Conformément à la réglementation en vigueur relative à la protection des données personnelles, les intéressés peuvent demander l'accès aux données les concernant. Le cas échéant, ils peuvent demander la rectification ou l'effacement de celles-ci, obtenir la limitation du traitement de ces données ou s'y opposer pour des raisons tenant à leur situation particulière. Ils peuvent également définir des directives relatives à la conservation, à l'effacement et à la communication de leurs données personnelles après leur décès.

L'Office notarial a désigné un Délégué à la protection des données que les intéressés peuvent contacter à l'adresse suivante : cl@notaires.fr.

Si ces personnes estiment, après avoir contacté l'Office notarial, que leurs droits ne sont pas respectés, elles peuvent introduire une réclamation auprès d'une autorité européenne de contrôle, la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés pour la France.

DISJONCTION DES PIÈCES JOINTES

Les parties conviennent que les pièces jointes au présent acte sous signature privée pourront y être disjointes afin d'être annexées à l'acte authentique de vente.

FAIT à ST NICOLAS DE LA GRAVE

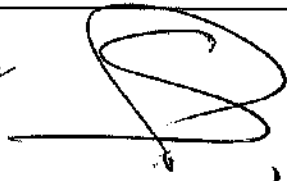

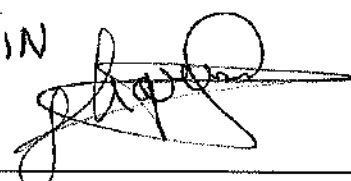
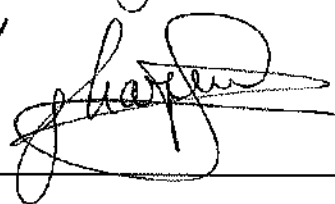
Le 28/12/2020

En un seul exemplaire qui, à la réquisition des parties, reste en la garde et possession de Office Notarial Boulevard du Tour de Ronde à SAINT NICOLAS DE LA GRAVE , constitué pour cette tâche mandataire commun de ces parties, qui sera habilité à en délivrer des copies ou extraits aux parties ou à leurs conseils.

Les présentes comprenant :

- ~~Seize~~ dix pages
- renvoi approuvé
- barre tirée dans des blancs
- ligne entière rayée
- chiffre rayé nul
- mot nul

EC DS.
TP

VENDEUR	RATD Stéphane 
ACQUEREUR	CRUQUE EDOUARD 
ACQUEREUR	Thomas PAGLIARIN 
ACQUEREUR	Hugo SAZY 



ANNEXE 10 ETUDE DE SOL

ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION


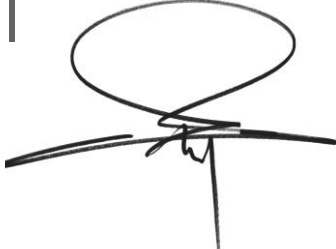
Phase AVANT-PROJET

MISSION G2 - AVP

(82) LE PIN

Bodon

Centrale de Méthanisation

Référence dossier	Indice	Date d'émission	Rédigé par	Visé par
CC/19566.21 – G2AVP	0	13/08/2021	C. CONSTANT 	J.F. CHIAPPA 



— RÉSUMÉ —

*Ce résumé vise à présenter succinctement les conclusions de la présente étude.
En aucun cas, ces éléments ne peuvent servir seuls de justification.*

La présente étude (mission de type G2_{AVP}), réalisée préalablement à la construction d'une centrale de méthanisation sur un terrain situé Bodon sur la commune de LE PIN (82), conduit aux solutions techniques suivantes.

TERRASSEMENT

Pentes définitives des talus en déblai à 3H pour 2V
Protection des talus par bâchage

FONDATIONS

Bâtiments : Fondations superficielles dans les sols fins
Cuves : Radier dans les sols graveleux

DALLAGE

Dallage sur terre-plein

VOIRIES

Mise en œuvre d'une couche de forme en matériau granulaire ou en matériaux traités.

REJET DES EAUX PLUVIALES

Infiltration sur le site par l'intermédiaire de puits

DISPOSITIONS VIS- A-VIS DE LA NAPPE

Suivi piézométrique en cours pour définir les niveaux d'eau conventionnels
Si les cuves sont sous le niveau EH : Radier poids



— SOMMAIRE —

I – MISSION	3
I.1 – Cadre de la mission	3
I.1.1 – Consultation	3
I.1.2 – Offre technique	4
I.1.3 – Commande	4
I.2 – Réalisation de la mission	5
I.2.1 – Investigations géotechniques	5
I.2.2 – Synthèse et interprétation des résultats	7
II – CONTEXTE DE L'ETUDE	8
II.1 – Documents de l'étude	8
II.2 – Caractéristiques de l'avant-projet	8
II.3 – Description du site	9
II.3.1 – Situation géographique	9
II.3.2 – Topographie et occupation du site	9
II.3.3 – Contexte géologique et risques naturels	10
III – SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES	11
III.1 – Première approche du modèle géologique	11
III.2 – Première estimation des caractéristiques mécaniques des sols	11
III.3 – Caractéristiques physiques des sols	12
III.4 – Synthèse hydrogéologique	14
III.4.1 – Niveaux d'eau	14
III.4.2 – Perméabilité	16
IV – ETUDE DE L'AVANT-PROJET	17
IV.1 – Hypothèses géotechniques	17
IV.2 – Approche générale de la Zone d'Influence Géotechnique	17
IV.3 – Contraintes géotechniques	18
IV.4 – Principes constructifs envisageables pour l'avant-projet	18
IV.4.1 – Fondations	19
IV.4.2 – Dallage	20
IV.4.3 – Conditions de terrassements	21
IV.4.4 – Dispositions vis-à-vis de l'eau	22
IV.4.5 – Voiries	22
IV.4.6 – Rejet des eaux pluviales	24
V – SUITE DE L'ETUDE	25
 MISSIONS GEOTECHNIQUES	
ANNEXES	



I – MISSION

Les démarches entreprises par GFC dans le cadre de cette étude sont menées selon l'Eurocode 7 (Normes NF EN 1997 -1/NA de septembre 2006 et NF EN 1997-2 septembre 2007).

I.1 – Cadre de la mission

I.1.1 – Consultation

Date de la consultation : 23/06/21

Demandeur : Vertigo Enr
Client : GARONNE BIOGAZ

Opération : Centrale de Méthanisation
Adresse : Bodon
Commune : LE PIN (82)

Pièces jointes à la consultation :

- Plan de situation
- Plan de masse

Description générale de l'ouvrage :

- Plusieurs bâtiments d'activité ou de stockage, de type RdC à R+1
- 3 cuves de 23 m et 24 m de diamètre
- Des zones de stockage, de lavage et de traitement

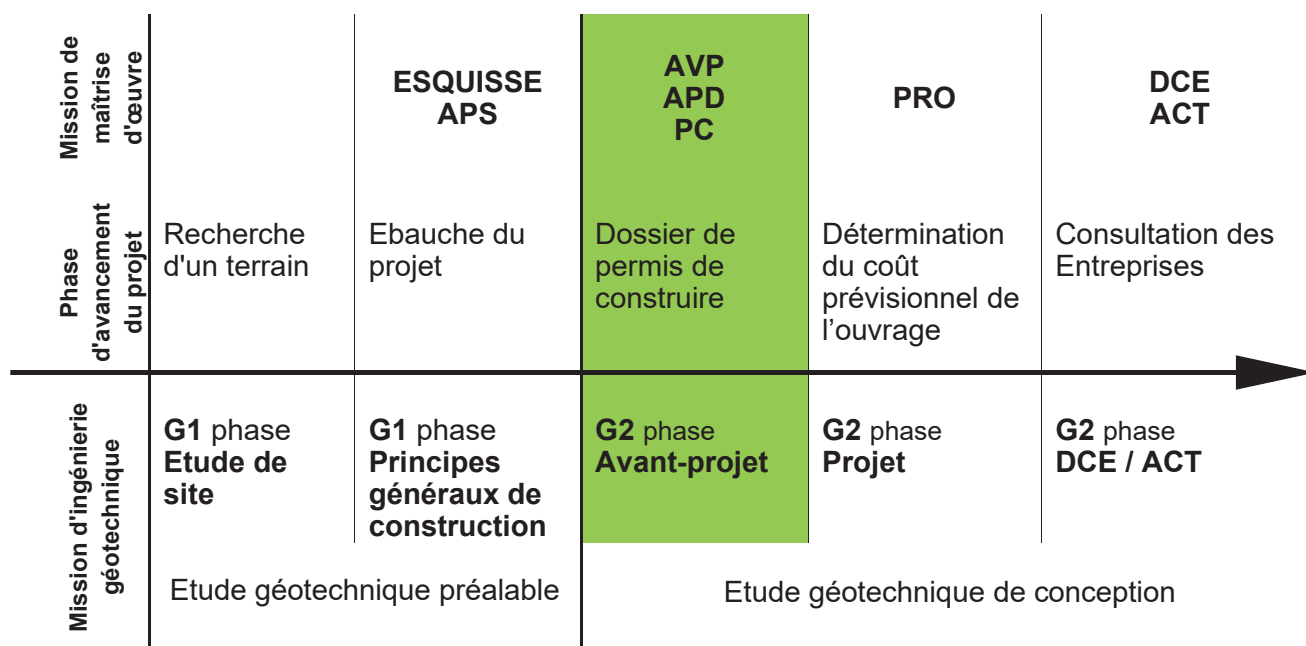
Type de mission demandée : G₂ phase Avant-Projet

- Terrassements
- Fondations
- Dallage
- Voiries
- Rejet des eaux pluviales

I.1.2 – Offre technique

La consultation et les différents éléments joints au dossier, ont permis à GFC d'établir l'offre technique référencée 31714P21 datant du 02/07/21 relative à la réalisation d'une **étude géotechnique de conception phase d'avant-projet (mission de type G2_{AVP})**.

PRINCIPE D'ENCHAINEMENT ET SYNCHRONISATION DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Norme NF P 94-500 – 30 Novembre 2013) ET DE MAITRISE D'ŒUVRE



I.1.3 – Commande

La présente étude fait suite à l'acceptation de l'offre technique et financière le 05/07/21.



I.2 – Réalisation de la mission

La mission réalisée correspond à une **étude géotechnique de conception phase Avant-Projet (Mission G2_{AVP})** selon la norme NF P 94-500 du 30 Novembre 2013. Elle comprend une phase d'investigations géotechniques et une phase de synthèse et d'interprétation des résultats de ces investigations.

I.2.1 – Investigations géotechniques

Le programme d'investigation a été établi par GFC d'après les éléments de la consultation et conformément à la norme *NF EN 1997-2 - Eurocode 7 - Reconnaissance des terrains et essais de septembre 2007*.

Ces essais ont pour vocation l'identification des sols et l'évaluation de leurs caractéristiques géotechniques. Aucune détection de pollution ne peut être déduite de ces sondages et essais.

Implantation

Le plan d'implantation des différents sondages ainsi que les résultats des essais sont fournis en annexe.

L'implantation des sondages a été réalisée au GPS à partir du plan de masse fourni.

Nivellement

Les cotes de la tête des sondages ont été relevées par GFC à partir du plan topographique fourni.

Les altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de côtes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

Sondages et essais in situ

Les sondages et essais qui suivent ont été effectués en juillet 2021.

Sondage et essai	Qté	N°	Profondeur	Données	Normes NF
Sondage pressiométrique	7	PR1 à PR7	10,0 à 10,3 m/TN	-Coupe approximative des sols -Module pressiométrique : E_M (MPa) -Pression limite nette : PI^* (MPa) -Pression de fluage nette : Pf^* (MPa) -Rapport EM / PI	NF EN ISO 22475-1 NF P94-110-1
Essai de pénétration dynamique (type DPSH-B)	24	PD1 à PD24	2,2 à 5,3 m/TN	-Résistance dynamique en pointe q_d (MPa)	NF EN ISO 22476-2
Sondage à la pelle mécanique	10	SP1 à SP10	2,0 à 3,2 m/TN	-Coupe des sols -Evaluation de la tenue des terres -Prélèvement d'échantillon remanié	NF EN ISO 14688-1
Sondage destructif	4	SD1 à SD4	4,5 à 5,6 m/TN	-Coupe approximative des sols -Prélèvement d'échantillon remanié	NF EN ISO 22475-1
Piézomètre	2	PR6 et PR7	8,0 m/TN	-Mesure du niveau d'eau après stabilisation -Suivi piézométrique continu	NF P 94-132
Essai de perméabilité	3	SD3 et SD4	-	-Mesure de la perméabilité : Essai de type Lefranc et Nasberg	NF P 94-132

Essais en laboratoire

Type d'essai	Nombre	Normes
Teneur en eau w	5	NF P94-050
Analyse granulométrique par tamisage	5	NF P94-056
Valeur au bleu VBS	5	NF P94-068
Proctor normal	2	NF P94-093
Indice portant immédiat I.P.I.	2	NF P94-078
Evaluation de l'aptitude d'un sol au traitement	2	NF P94-100



I.2.2 – Synthèse et interprétation des résultats

Conformément à l'offre technique acceptée et d'après les spécifications de la norme NF P 94-500 de novembre 2013 relative aux missions d'ingénierie géotechnique, la présente mission comprend :

- une première approche du modèle géologique et hydrogéologique
 - Synthèse des éléments géologiques et hydrogéologiques connus
 - Première estimation des niveaux de nappe conventionnels dans l'attente des résultats du suivi piézométrique
- une première estimation des caractéristiques géotechniques importantes
- une première approche de la Zone d'Influence Géotechnique
- l'identification des contraintes géotechniques majeures
- la définition des principes généraux de construction envisageables
 - Conditions de terrassements
 - Types et horizons de fondations envisageables avec éléments de prédimensionnement
 - Faisabilité d'un dallage sur terre-plein avec première ébauche dimensionnelle
 - Exemple de prédimensionnement d'une structure de voirie
 - Principe de rejet des eaux pluviales

La présente mission exclut :

- le dimensionnement des ouvrages géotechniques,
- l'étude de la stabilité des talus,
- l'étude des ouvrages annexes (terrasses, clôtures, piscine, etc.),
- l'étude des ouvrages de soutènement.

II – CONTEXTE DE L'ETUDE

II.1 – Documents de l'étude

Les documents en possession de GFC pour réaliser cette étude sont les suivants :

Document	Référence	Date	Echelle	Remarque
Plan de masse	APS	10/06/21	1/400	
Cahier d'hypothèses de charges des équipements et ouvrages	-	18/06/21	-	Etabli par VERTIGO ENR

II.2 – Caractéristiques de l'avant-projet

Il est prévu :

- Plusieurs bâtiments d'activité ou de stockage, de type RdC à R+1
- 3 cuves de 23 m et 24 m de diamètre
- Des zones de stockage, de lavage et de traitement

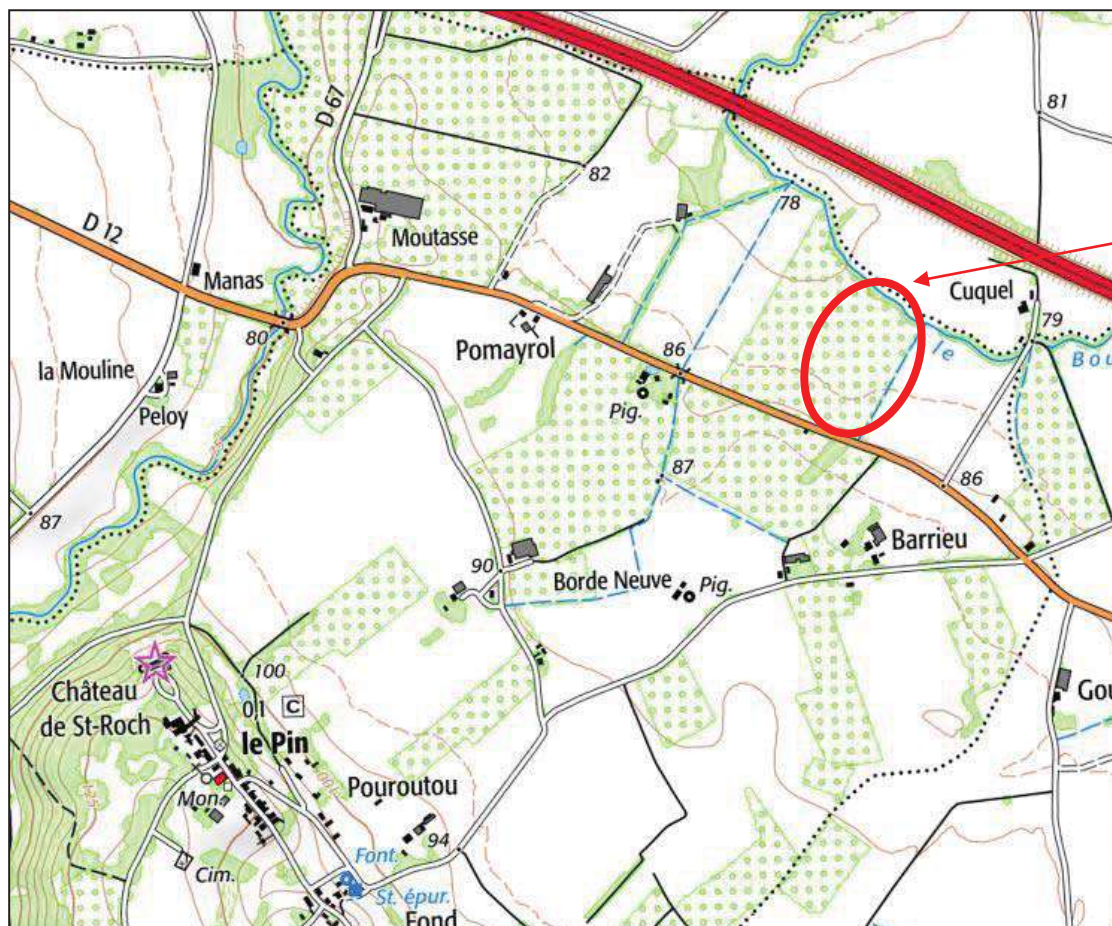
Les bâtiments et les zones de stockage, de lavage et de traitement sont calés sensiblement au niveau du terrain naturel.

Les cuves sont situées dans une zone de rétention à la cote 79,3 m NGF, soit entre – 2,0 m/TN et – 3,0 m/TN. Les cuves seront enterrées de 80 cm par rapport à la plateforme (78,5 m NGF).

Les documents qui nous ont été remis nous ont conduits à établir des hypothèses pour réaliser notre étude. Si des modifications du projet s'opèrent ou si les hypothèses prises en compte dans le présent rapport ne sont pas conformes à ce qui sera effectivement réalisé, elles devront impérativement nous être soumises de façon à ce que nous puissions valider ou adapter les conclusions de notre rapport voire éventuellement proposer un programme d'étude complémentaire.

II.3 – Description du site

II.3.1 – Situation géographique



Extrait de carte IGN

II.3.2 – Topographie et occupation du site

D'un point de vue topographique, ce terrain, situé en plaine, présente une très légère pente vers l'Ouest.

D'après le plan topographique fourni, il est compris entre les cotes 81 m NGF et 83 m NGF.

Au moment de l'étude, il s'agissait d'un verger de noisetiers. Le ruisseau Le Bourdon s'écoule en limite Nord du terrain.

II.3.3 – Contexte géologique et risques naturels

⇒ Géologie

D'après la carte géologique de la France au 1/50.000, feuille de SAINT-NICOLAS-DE-LA-GRAVE, le contexte géologique du site est le suivant :

- Alluvions des terrasses inférieures de la Garonne.

⇒ Risques naturels

La présente étude prend en compte les risques naturels identifiés ci-dessous.

Les éléments relatifs aux risques naturels identifiés sur la commune devant être pris en compte dans le cadre de la présente étude sont synthétisés ci-après :

Risque	Séisme	Inondation	Retrait / Gonflement
PPRn	-	Approuvé en 2000	Approuvé en 2005
Arrêté de catastrophe naturelle	-	3 arrêtés entre 1993 et 1999	2 arrêtés entre 2003 et 2009
Aléa sur la parcelle	Zone de sismicité 1 (aléa très faible)	Non inondable	Moyen à fort

Sources : <http://www.georisques.gouv.fr>

III – SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES

III.1 – Première approche du modèle géologique

Le modèle géologique suivant est déduit de l'ensemble des sondages réalisés in situ lors de la campagne de reconnaissance réalisée. Notons que la précision des données lithologiques (faciès, interfaces) peut varier en fonction de la méthodologie de sondage utilisée. Par ailleurs, chaque sondage donnant une information ponctuelle, les éventuelles variations liées aux changements de faciès géologiques ne peuvent être décelées sur l'ensemble du site. **La première approche du modèle géologique présentée ci-après peut donc comporter des incertitudes qui pourront être réduites par une densification des points de sondage. Le modèle géologique devra être validé dans le cadre de la mission G2_{PRO}.**

Les sondages réalisés in situ ont permis l'identification suivante, sous une **couche superficielle végétalisée** (épaisseur de l'ordre de 30 à 80 cm) :

- Des **sols fins limono-argileux et silteux**, jusqu'à 1,3/3,8 m de profondeur. Sur la moitié Sud du terrain, les limons sont présents jusqu'à 3,0/4,0 m de profondeur et ponctuellement jusqu'à 2,0 m de profondeur. Sur la moitié Nord, les limons sont présents jusqu'à 1,3/2,5 m de profondeur. Ces sols présentent des caractéristiques mécaniques faibles à moyennes. Au droit du sondage PD1, les sols sont très peu compacts jusqu'à 1,8 m de profondeur.
- Des **graves sableuses et argileuses**, jusqu'à 9,7/10,0 m de profondeur. Ces sols présentent des caractéristiques mécaniques moyennes à bonnes, avec des chutes de compacité dans les niveaux plus sableux.
- Au-delà, on rencontre des **sols argileux**.

III.2 – Première estimation des caractéristiques mécaniques des sols

Les essais réalisés in situ permettent de dresser le tableau de synthèse présenté ci-après.

Toit de la couche (m / TN)	Nature des sols	Valeurs mesurées	Première approche des caractéristiques géotechniques
0,3/0,8	Sols fins limoneux, argileux et silteux	$PI^* = 0,9 \text{ à } 2,2 \text{ MPa}$ $E_M = 16 \text{ à } 65 \text{ MPa}$ $q_d = 3 \text{ à } 8 \text{ MPa}$	$PI^* = 1,5 \text{ MPa}$ $E_M = 35 \text{ MPa}$ $\alpha = 2/3$
1,3/2,5 Moitié Nord - 3,0/4,0 Moitié Sud	Grave sableuses et argileuses	$PI^* = 0,1 \text{ à } 4,0 \text{ MPa}$ $E_M = 2 \text{ à } 137 \text{ MPa}$ $q_d = 10 \text{ à } > 30 \text{ MPa}$	$PI^* = 2,0 \text{ MPa}$ $E_M = 40 \text{ MPa}$ $\alpha = 1/3$

III.3 – Caractéristiques physiques des sols

L'ensemble des procès-verbaux des essais réalisés en laboratoire est présenté en annexe 2.

⇒ Classification des sols (selon NF EN ISO 14688-2)

Les résultats des essais d'identification sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Sondage	Profondeur (m / TN)	Nature	Tamisât %			Teneur en eau naturelle W _n %	VBS	Classe GTR
			50 mm	2 mm	80 µm			
SP1	0,7	Limon silteux	100	99	86	17,0	2,8	A2
SP3	0,7	Limon silteux	100	98	83	12,0	2,4	A1
SP5	0,7	Limon +/- argileux et silteux	100	100	89	14,1	3,6	A2
SP6	0,7	Limon +/- argileux et silteux	100	100	88	14,3	3,7	A2
SP7	0,7	Limon +/- argileux et silteux	100	100	86	14,5	4,2	A2

Les sols sont classés **A1 et A2** selon la norme NF EN ISO 14688-2. Il s'agit de sols fins dont la consistance peut varier brutalement pour de faibles variations de leur teneur en eau.

⇒ Essais de type Proctor Normal et poinçonnement CBR

Ces essais ont permis de déterminer les caractéristiques données dans le tableau ci-après:

Sondage	Profondeur (m / TN)	Nature du sol	Teneur en eau à l'Optimum %	Densité sèche à l'Optimum (kN/m ³)	Indice IPI à l'optimum
SP5	0,7	Limon +/- argileux et silteux	16,9	17,8	10
SP7	0,7	Limon +/- argileux et silteux	17,1	17,4	10

D'après la norme NF EN ISO 14688-2, ces résultats montrent que les limons étaient dans un état sec, lors du prélèvement.

⇒ Essais d'aptitude au traitement à la chaux

Une étude de traitement à la chaux a été réalisée sur les matériaux afin de définir leur possibilité de réemploi en couche de forme. Les résultats sont les suivants :

Sondage	Traitement	Teneur en eau %	Indice IPI sur sol traité	Indice CBRsat après immersion	Gonflement volumique
SP5	2 % CaO	16,6	26	33	0,21 %
SP7	2 % CaO	16,0	29	29	0,29 %

D'après les recommandations du guide de traitement des sols à la chaux et/ou aux liants hydrauliques du LCPC / SETRA de 2000, l'efficacité d'un traitement des sols requiert l'obtention des deux critères suivants :

$$\begin{aligned} & \text{CBR sat} > 20 \\ & \text{et} \\ & \text{CBRsat} / \text{IPI} \geq 1. \end{aligned}$$

Cet exemple de traitement (limon traité à 2% de chaux) se montre efficace.

⇒ Teneur en matière organique (selon XP P 94-047)

Le tableau suivant présente la teneur en matière organique au droit des échantillons prélevés en SP5 et SP7.

Sondage	Teneur en matières organiques
SP5	2 %
SP7	2 %

III.4 – Synthèse hydrogéologique

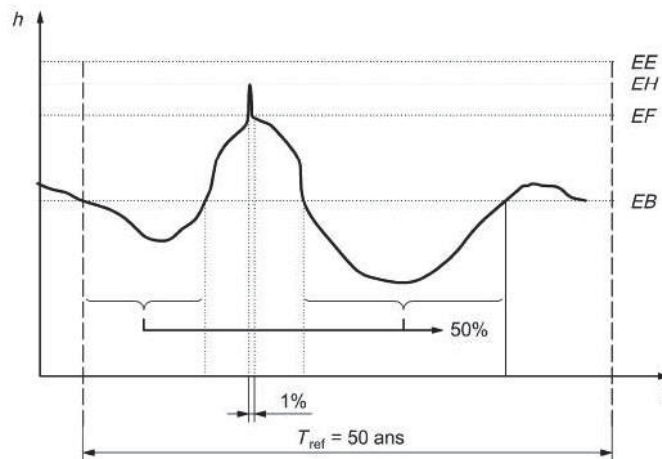
III.4.1 – Niveaux d'eau

RAPPEL

Les normes NF EN 1990 de Décembre 2007 et NF P 94-262 de juillet 2012 définissent les niveaux d'eau conventionnels suivants (pour une durée de vie de l'ouvrage prise égale à 50 ans) :

- Niveau EB : Niveau *quasi-permanent* (niveau susceptible d'être dépassé pendant 50% de la durée de vie de l'ouvrage soit niveau moyen mesuré sur 25 ans) ;
- Niveau EF : Niveau *fréquent* (niveau susceptible d'être dépassé pendant 1% de la durée de vie de l'ouvrage soit niveau moyen mesuré sur 6 mois) ;
- Niveau EH : Niveau *caractéristique* (niveau le plus haut susceptible d'être atteint pendant la durée de vie de l'ouvrage soit niveau présentant une période de retour de 50 ans) ;
- Niveau EE : Niveau maximal susceptible d'être atteint pendant la durée de vie de l'ouvrage pour des situations accidentelles.

Ces niveaux seront pris en compte comme des actions sur la structure.



Représentation des niveaux EB, EF, EH et EE

Un niveau d'eau est une donnée géométrique et sa valeur de calcul doit prendre en compte une incertitude Δa liée à la représentativité du niveau fixé (enquête documentaire suffisamment étayée, suivi piézométrique suffisamment étalé dans le temps, ...).

Remarque importante : Les niveaux des eaux peuvent être différents de ceux repérés au cours de la reconnaissance du site et donc différents des niveaux conventionnels fixés au stade de l'avant-projet notamment en phase travaux. Ces niveaux peuvent également évoluer pendant la durée de vie de l'ouvrage en particulier lorsque l'aménagement du site ou de ses environs modifie l'écoulement de la nappe.

Lors de la campagne de reconnaissance réalisée en juillet 2021, des niveaux d'eau ont été mesurés entre 5,0 m et 5,8 m de profondeur au droit des sondages PR6, PR7 et SD4, soit vers les cotes 76,3/76,4 m NGF.

Il est connu dans ce contexte alluvionnaire, la présence d'une nappe phréatique dont le niveau fluctue saisonnièrement.

D'après la banque de données du sous-sol du BRGM, un niveau d'eau a été mesuré à 4,0 m de profondeur autour du secteur étudié.



(source image : <http://infoterre.brgm.fr/>)

Un suivi piézométrique continu est engagé sur le site. Il permettra de suivre les variations de la nappe et déterminer les niveaux d'eau conventionnels.

III.4.2 – Perméabilité

Des essais de perméabilité de type Lefranc et Nasberg ont été réalisés au droit des sondages SD3 et SD4.

Les caractéristiques et le résultat de l'essai sont les suivants :

Sondage	SD3	SD3	SD4
Horizon testé	Limon argileux	Grave sableuse	Grave sableuse lég. argileuse
Profondeur de l'essai	0,4 à 2,0 m/TN	3,2 à 5,0 m/TN	3,3 à 5,5 m/TN
Toit de la nappe au repos	5,0 m/TN	5,0 m/TN	5,0 m/TN
Toit du substratum	> 9,0 m/TN	> 9,0 m/TN	> 9,0 m/TN
Perméabilité mesurée	4.10^{-6} m/s	4.10^{-5} m/s	7.10^{-6} m/s

Rappelons que ce type d'essai permet d'estimer un coefficient de perméabilité local dans un horizon supposé homogène et isotrope. Les formations sablo-graveleuses ne peuvent être considérées comme un milieu homogène. Ces couches peuvent renfermer localement une matrice fine limitant la perméabilité ou au contraire des passages sableux plus perméables. La valeur de la perméabilité au sein de ces couches est donc susceptible de varier nettement en fonction de la localisation sur le terrain.

Compte tenu de ces éléments, il conviendra de prendre en compte, **en première approche**, la valeur suivante :

Perméabilité sols limono-argileux	4.10^{-6} m/s
Perméabilité sols graveleux	1.10^{-5} m/s

IV – ETUDE DE L'AVANT-PROJET

IV.1 – Hypothèses géotechniques

⇒ Modèle géologique et hydrogéologique

- Le terrain présente une très légère pente vers l'Ouest.
- Sur la moitié Sud du terrain, les sols fins limono-argileux sont présents jusqu'à 3,0/4,0 m de profondeur et ponctuellement jusqu'à 2,0 m de profondeur. Sur la moitié Nord, ils sont présents jusqu'à 1,3/2,5 m de profondeur. Ces sols présentent des caractéristiques mécaniques faibles à moyennes. Au droit du sondage PD1, les sols sont très peu compacts jusqu'à 1,8 m de profondeur.
- Des graves sableuses et argileuses sont rencontrées au-delà et jusqu'à 9,7/10,0 m de profondeur. Ces sols présentent des caractéristiques mécaniques moyennes à bonnes, avec des chutes de compacité dans les niveaux plus sableux.
- Au-delà, on rencontre des sols argileux.
- Le niveau de la nappe a été mesuré vers les cotes 76,3/76,4 m NGF (5,0/5,8 m de profondeur). Un niveau d'eau a déjà été mesuré à 4,0 m de profondeur à proximité du terrain. Les niveaux conventionnels de la nappe devront être validés à l'issue du suivi piézométrique en cours.

⇒ Risques naturels

- Retrait / Gonflement : Le terrain est situé en zone d'aléa moyen à fort vis-à-vis du retrait et gonflement.

⇒ Ouvrage

- Les bâtiments et les zones de stockage, de lavage et de traitement sont calés sensiblement au niveau du terrain naturel.
- Les cuves sont situées dans une zone de rétention à la cote 79,3 m NGF, soit entre – 2,0 m/TN et – 3,0 m/TN. Les cuves seront enterrées de 80 cm par rapport à la plateforme (78,5 m NGF).
- En l'absence d'éléments, les charges sur fondations sont supposées d'intensité faible.

IV.2 – Approche générale de la Zone d'Influence Géotechnique

La Zone d'Influence Géotechnique au sens de la norme NF P 94-500 constitue la zone d'interaction entre l'ouvrage, le terrain et son environnement.

Après examen des hypothèses géotechniques, la Zone d'Influence Géotechnique prend en compte l'ensemble du terrain.

IV.3 – Contraintes géotechniques

Les **risques géotechniques identifiés au stade de l'avant-projet** conditionnant l'adaptation de l'ouvrage, sont les suivants:

- Hétérogénéités entre les différents points de sondages réalisés.
- Sols présentant un risque de retrait et/ou de gonflement.
- Présence d'eau vis-à-vis des cuves.

IV.4 – Principes constructifs envisageables pour l'avant-projet

N.B. : Les choix constructifs sont du ressort de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre.

Compte tenu des éléments précédents et dans la limite de la mission G2_{AVP}, il pourra être envisagé les principes constructifs ci-après qui seront détaillés séparément dans les paragraphes suivants.

- **Principe de fondation**

Bâtiments :
Fondations superficielles dans les sols fins
Cuves : Radier dans les sols graveleux

- **Principe d'adaptation du dallage**

Dallage sur terre-plein

- **Éléments enterrés**

Cuve sous le niveau EH : Radier poids

- **Conditions de terrassement**

Pentes définitives des talus en déblai à 3H pour 2V



IV.4.1 – Fondations

Références normatives :

NF P 94-261 - Justification des ouvrages géotechniques - Eurocode 7 - Fondations superficielles, Juin 2013

⇒ Niveau de l'horizon de fondation

Il pourra être envisagé de fonder **les bâtiments dans les sols fins à partir de 1,2 m de profondeur par rapport au terrain naturel (ancrage compris)**.

Il pourra être envisagé de fonder **les cuves dans les sols graveleux à partir de 0,8 m de profondeur par rapport à la plateforme de la zone de rétention, soit à partir de la cote 78,5 m NGF**.

Le radier devra être mis en œuvre sur une couche de réglage en GNT de 10 cm à 20 cm d'épaisseur.

Remarque importante

A ce stade d'avant-projet (mission G2_{AVP}), le maillage des sondages réalisés a permis de définir un principe de fondation. Une densification de ce maillage dans le cadre d'une mission de type G2_{PRO} permettrait d'établir des quantitatifs en vue de la consultation des entreprises.

⇒ Contrainte

Dans les conditions énoncées ci-dessus, la contrainte aux états limites de service dans ce niveau, sous une charge verticale centrée, peut être estimée, en première approche, à :

Sols limoneux : $q_{ELS} \leq 0,2 \text{ MPa}$ (20 t/m²)

Sols graveleux : $q_{ELS} \leq 0,4 \text{ MPa}$ (40 t/m²)

Dans le cas éventuel de charges inclinées, cette contrainte devra être réduite (en fonction de la nature du sol, de l'angle d'inclinaison de la charge, de l'encastrement et de la largeur de la fondation).

⇒ Tassements

L'amplitude des tassements devra être calculée dans le cadre d'une mission G2_{PRO}.

Remarque importante

Des descentes de charge hétérogènes peuvent conduire à des tassements différentiels prohibitifs. L'amplitude des tassements devra être calculée dans le cadre d'une étude complémentaire (mission G2_{PRO}) après communication des descentes de charges réelles et du plan de fondation.



⇒ Sujétions d'exécution

Les principes généraux d'exécution devant être retenus, à ce stade de l'étude, sont les suivants :

- Les fondations devront être réalisées conformément au DTU 13.1.
- L'ensemble des fondations de l'ouvrage devra impérativement être établi sur un sol d'assise homogène (sols de nature et compacité identiques).
- Les fondations devront être coulées immédiatement après l'ouverture des fouilles sur un fond de fouille propre et sec. La présence éventuelle d'eau météorique en fond de fouille nécessitera un épuisement et un curage supplémentaire.

Remarque importante

A ce stade d'avant-projet, seuls des principes généraux d'exécution peuvent être indiqués. Les choix constructifs sont du ressort de la maîtrise d'œuvre et les sujétions d'exécution devront faire l'objet d'une étude détaillée dans le cadre d'une mission de type G2_{PRO} et devront être validées dans le cadre d'une mission de type G3.

IV.4.2 – Dallage

La réalisation d'un dallage sur terre-plein peut être envisagée.

Sans connaissance des conditions de réalisation du chantier (période, état hydrique des sols, phasage), il a été pris l'hypothèse d'une plate-forme de type PST1/AR1 au moment des travaux. Dans ce cas et à titre d'exemple, la mise en œuvre de la structure sous dallage devra vérifier les points suivants :

- décapage de l'intégralité des couches superficielles végétalisées ainsi que des éventuelles couches médiocres détériorées par l'eau ou les engins de terrassements ;
- vérification visuelle d'un fond de forme homogène ;
- compactage soigné du fond de forme ;
- mise en œuvre d'une couche de forme en Grave Non Traitée (GNT 0/20 ou 0/31,5) d'une épaisseur minimale de 0,4 m.

Rappelons que les conditions d'exécution des travaux (conditions météorologiques, matériel utilisé, choix des matériaux, ...) sont prépondérantes afin d'obtenir le résultat attendu et qu'elles ne peuvent être définies précisément à ce stade de l'étude. **A défaut, seul un exemple peut être donné selon des conditions hypothétiques. Les épaisseurs de décapage, la nécessité d'interposer un géotextile et l'épaisseur de la couche de forme seront étudiées et validées en fonction des conditions réelles de chantier lors d'une étude géotechnique de type G3.**

Les modules d'élasticité ont été estimés à partir des caractéristiques mécaniques mesurées in situ :

Nature de sol	E_s (MPa)
Sols fins	38
Sols graveleux	90

Le dallage sera conçu et réalisé conformément au D.T.U.13.3 de mars 2005.

La portance de la couche de forme sera validée au moyen d'essais à la plaque (selon la norme NF P 94-117) dont le critère de réception sera :

- module de Westergaard $K_s \geq 50$ MPa/m.

IV.4.3 – Conditions de terrassements

Les travaux de terrassement devront s'opérer selon les règles de l'Art.

⇒ Traficabilité / 1^{ère} approche de la plate-forme PST / AR

Après décapage et purge des couches superficielles végétalisées, le sol sera constitué essentiellement de formations limono-argileuses. L'état hydrique de ces matériaux fins influence de façon importante leur portance.

Dans des conditions hydriques favorables, on devrait se situer dans le cas d'une PST2 / AR1. Dans des conditions hydriques défavorables, on se situera dans le cas d'une PST1 / AR1, voire PST0 / AR0.

Nous attirons l'attention sur les éventuels problèmes de portance médiocre en période humide qui pourraient nécessiter la mise en œuvre d'une couche de forme pour assurer la traficabilité du site.

⇒ Terrassabilité

Etant donné la nature des sols rencontrés, des moyens de terrassement classiques pourront être utilisés.

⇒ Talutage

Les pentes naturelles des **talus en déblais** dans les matériaux limono-argileux pourront être de l'ordre de **3H pour 2V à en phase définitive**, pour une hauteur de terrassement de l'ordre de 3 m.

Afin de limiter le ravinement, les talus devront être protégés à l'aide d'un polyane par exemple.



IV.4.4 – Dispositions vis-à-vis de l'eau

Lors de la campagne de sondages, nous avons observé un niveau d'eau vers 76,4 m NGF (- 5,0/5,8 m/TN). Un niveau d'eau a déjà été mesuré à 4,0 m de profondeur autour du secteur étudié.

Le suivi piézométrique mené sur un an permettra de définir les niveaux d'eau conventionnels.

⇒ Phase provisoire

L'ouverture de la fouille au droit des cuves pourra nécessiter selon la période de réalisation des travaux, l'exécution d'un **pompage provisoire** en fond de fouille pour permettre la réalisation du radier.

⇒ Phase définitive

Si le **niveau EH est défini au-dessus de la base des cuves**, il faudra prévoir la réalisation d'un **radier poids** calculé pour reprendre les sous-pression liées à la poussée de l'eau.

IV.4.5 – Voiries

Ouvrages de référence :

Guide technique de réalisation des remblais et couches de forme - SETRA / LCPC, septembre 1992 (GTR).

Manuel de conception des chaussées neuves à faible trafic - LCPC / SETRA, juillet 1981.

Guide régional des chaussées : Gestion Construction Entretien – Echange d'expériences sur les routes départementales, mars 2004.

⇒ Hypothèses

En l'absence d'élément concernant les caractéristiques des voiries, il a été pris les hypothèses suivantes :

- Voiries en profil rasant (ni remblai, ni déblai significatifs)
- Trafic : **T4 (20 PL/jour/sens + 15 tracteurs/jour/sens)**
- Durée de service : **10 ans**
- Taux de croissance annuel : **0 %**

A partir de ces hypothèses, il a été considéré un trafic cumulé $N = 6,3.10^4$

⇒ Partie supérieure des terrassements (PST) et classe d'arase (AR)

Après décapage et purge des couches végétalisées, le sol support sera constitué essentiellement de formations limono-argileuses de classe A1 et A2. L'état hydrique de ces matériaux influence de façon importante leur portance.

Dans des **conditions hydriques favorables**, on devrait se situer dans le cas d'une **PST2 / AR1**. Dans des **conditions hydriques défavorables**, on se situera dans le cas d'une **PST1 / AR1, voire PST0 / AR0**.

Dans tous les cas, afin d'obtenir une portance à long terme de la plate-forme suffisante, il sera nécessaire de mettre en œuvre une couche de forme.

⇒ Couche de forme

Les caractéristiques de la couche de forme (nature des matériaux et épaisseurs) sont données dans le Fascicule II du Guide GTR 1992.

Afin d'obtenir une plateforme de portance PF2 ($EV2 > 50$ MPa), il sera nécessaire de réaliser une couche de forme dont des caractéristiques sont présentées à titre d'exemple dans le tableau ci-après.

		PST0 / AR0 Conditions hydriques défavorables	PST1 / AR1 Conditions hydriques défavorables	PST2 / AR1 Conditions hydriques favorables
Epaisseur de couche de forme	Matériau granulaire type D3	1,0 m avec géotextile	0,75 m (0,6 m avec géotextile)	0,5 m (0,4 m avec géotextile)
	Sol en place traité	Non adapté	0,5 m (en 2 couches)	0,35 m

La portance du sol support après mise en place de la couche de forme devra être vérifiée à l'aide d'essais à la plaque avec comme critères de réception :

- ⇒ Rapport $EV2/EV1 \leq 2$
- ⇒ Module de réaction $EV2 > 50$ MPa

⇒ Exemple de structure type de chaussée

Le tableau établi ci-après donne un exemple de structure minimale à mettre en œuvre après obtention d'une assise de portance PF2 :

	Voirie "lourde" Trafic T4 (35 PL/jour/sens)
Couche de Roulement	Béton Bitumineux
Couche de base	15 cm G.N.T. 0/20
Couche de fondation	6 cm G.N.T. 0/31,5

Des structures équivalentes ou l'adaptation de cette structure pourront être proposées par l'entreprise en fonction des matériaux choisis et devront être validées dans le cadre d'une mission G3).

IV.4.6 – Rejet des eaux pluviales

⇒ Hypothèses

Les caractéristiques relevées sont les suivantes :

Horizon testé	Graves sablo-argileuses
Ordre de grandeur de perméabilité	1.10^{-5} m/s
Niveau de nappe considéré (hypothèse)	4,0 m/TN
Profondeur du substratum	10,0 m/TN

⇒ Exemple de prédimensionnement d'un puits d'infiltration

La capacité d'infiltration d'un puits d'infiltration a été établie à partir de la méthode de Dupuit.

En prenant le cas d'un puits busé \varnothing 1000, descendu à – 5,0 m/TN et un fil d'eau supposé à – 0,5 m/TN, on obtient :

Débit d'infiltration	1,3 m ³ /h (0,36l/s)
Capacité de stockage	2,7 m ³

Le nombre de puits d'infiltration reste à déterminer en fonction des surfaces imperméabilisées et de l'événement pluvieux de référence retenu par le concepteur.

Afin de s'assurer du bon fonctionnement du dispositif, il sera important d'interconnecter les puits d'infiltration, et de prévoir un trop plein, avec un rejet calibré vers le réseau hydrographique superficiel (fossés) ou vers un réseau pluvial.

Remarque : Compte tenu des fortes épaisseurs de limons, une solution d'infiltration superficielle de type tranchées d'infiltration, noue ou bassin d'infiltration n'est pas adaptée.



V – SUITE DE L'ÉTUDE

Conformément à l'enchaînement des missions géotechniques de la norme NF P 94-500 de Novembre 2013, une étude géotechnique de conception phase PROJET (mission G2_{PRO}) doit être réalisée afin de réduire les risques géotechniques. Cette mission permettra en particulier :

- de déterminer les niveaux conventionnels EB, EH et EE au droit de l'ouvrage ;
- de valider le modèle géologique ainsi que les caractéristiques géotechniques.
- de valider et dimensionner les dispositions spécifiques vis-à-vis de l'eau ;
- d'optimiser le projet (profondeurs de fondation, calculs de tassements, ...)

GFC reste à la disposition du demandeur pour fournir les renseignements qu'il pourrait désirer et pour participer à la suite de la mission.

N.B. : Les conclusions du présent rapport sont données sous réserve des documents joints ci-après :

- Conditions générales des missions géotechniques ;
- Classification des missions géotechniques types ;
- Schéma d'enchaînement des missions géotechniques types ;



Norme NF P 94-500 (Novembre 2013)

CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique, il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'étude géotechnique préalable (G1), d'étude géotechnique de conception (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique ;
- l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- toute mission d'étude géotechnique préliminaire de site, d'étude géotechnique d'avant-projet ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques.

De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de projet lui est confiée ; une mission d'étude géotechnique de conception phase projet G2-PRO engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie (s) d'ouvrage (s) concerné (s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une reconnaissance du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.



Norme NF P 94-500 (Novembre 2013)

CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

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. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRELABLE (G1)

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 :

Phase Etude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site :

- 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.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

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 :

- 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).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

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 :

Phase Avant-Projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir 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.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- 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.

Phase DCE / ACT

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.

- 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.

ÉTAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (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).

- Elaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.



CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Suite)

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Etude.
- 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).
- Etablir 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'EXÉCUTION (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).

ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

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

ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (Suite)

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



— ANNEXES —

ANNEXE 1 : COUPES DES SONDAGES

ANNEXE 2 : ESSAIS EN LABORATOIRE

ANNEXE 3 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES



ANNEXE 1

COUPES DES SONDAGES

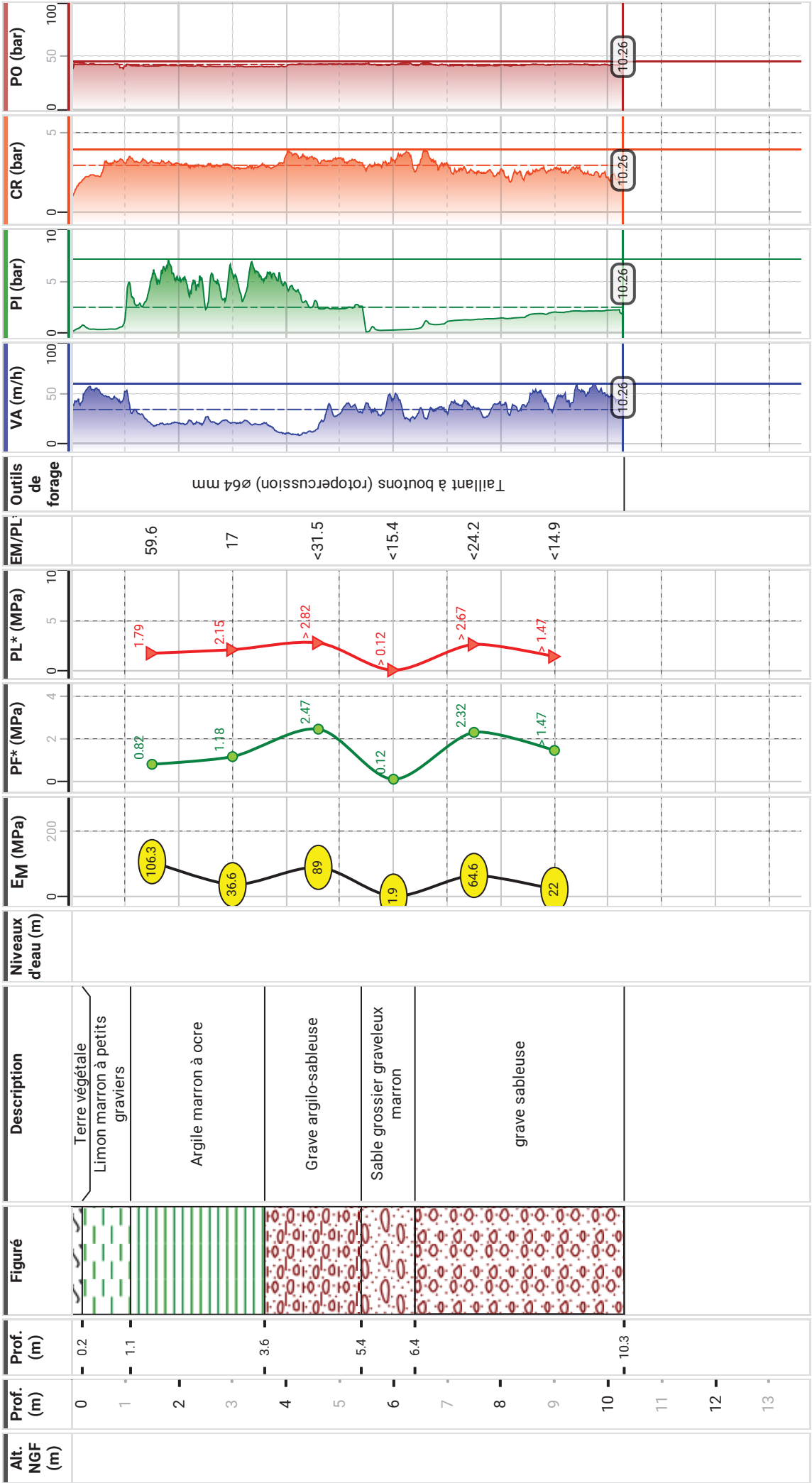


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR1
Altitude (NGF)
82,4 m
Date de début
26/07/2021 14:58:19



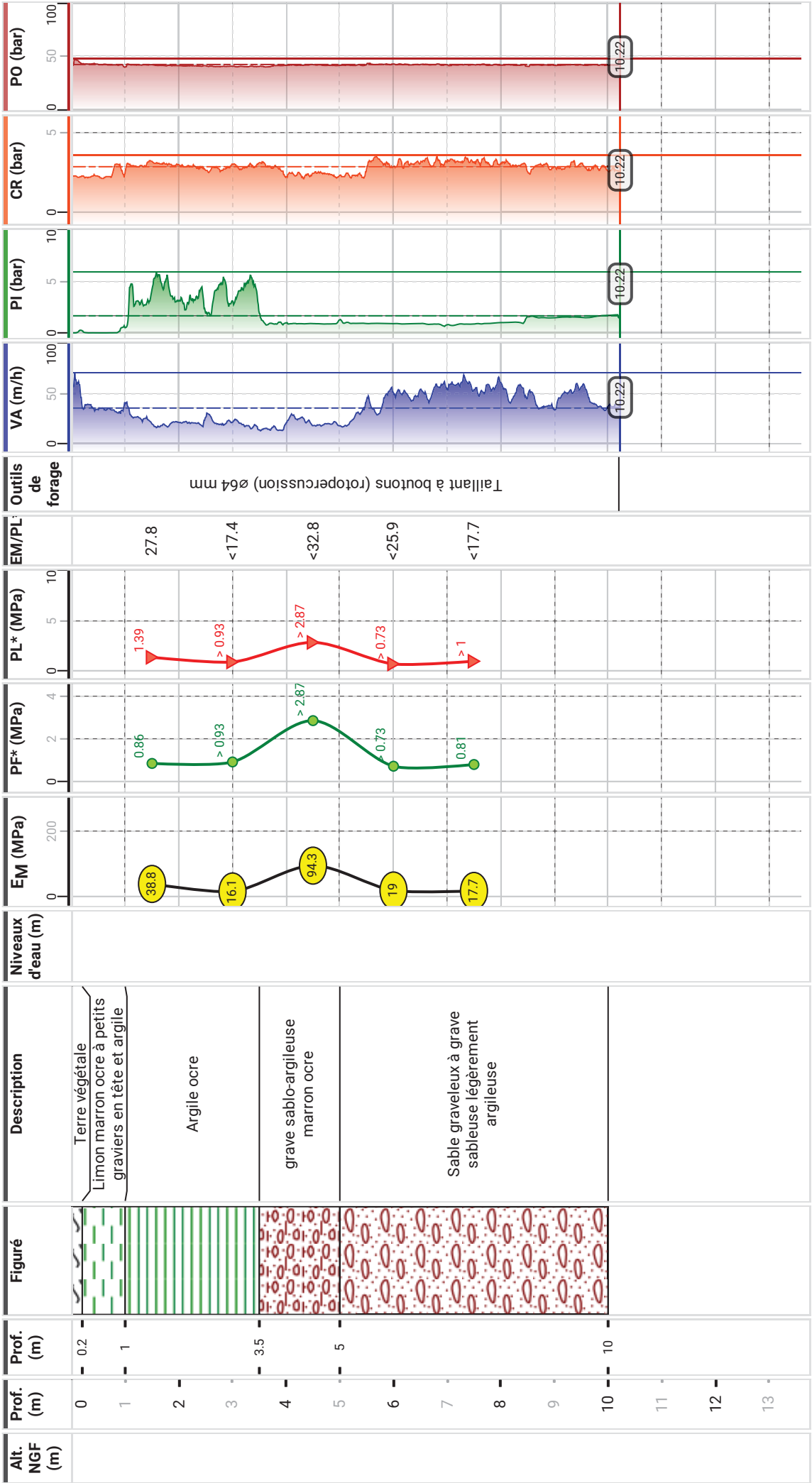


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR2
Altitude (NGF)
82,1 m
Date de début
26/07/2021 09:18:25



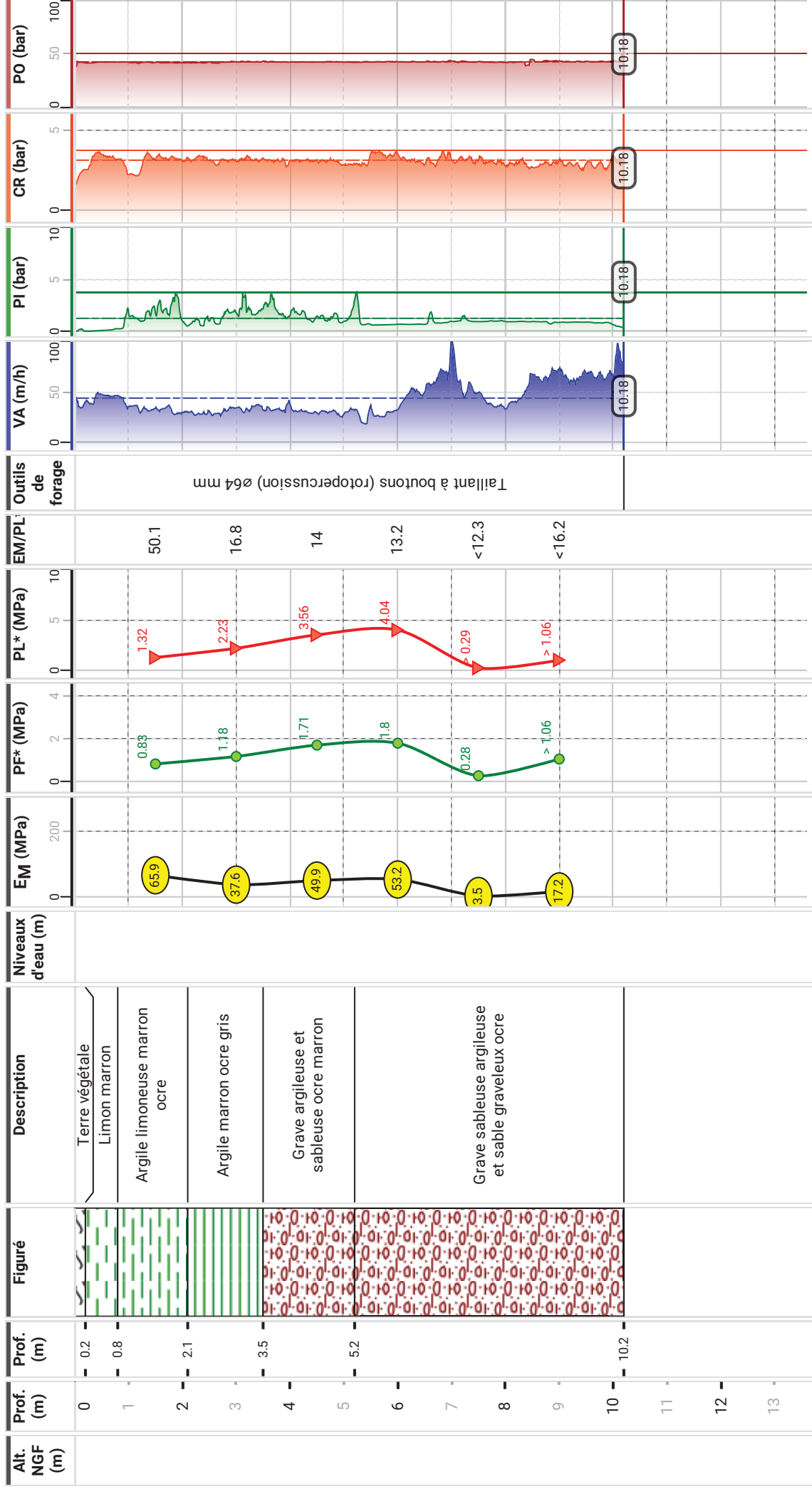


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR3
Altitude (NGF)
82,9 m
Date de début
28/07/2021 12:37:35



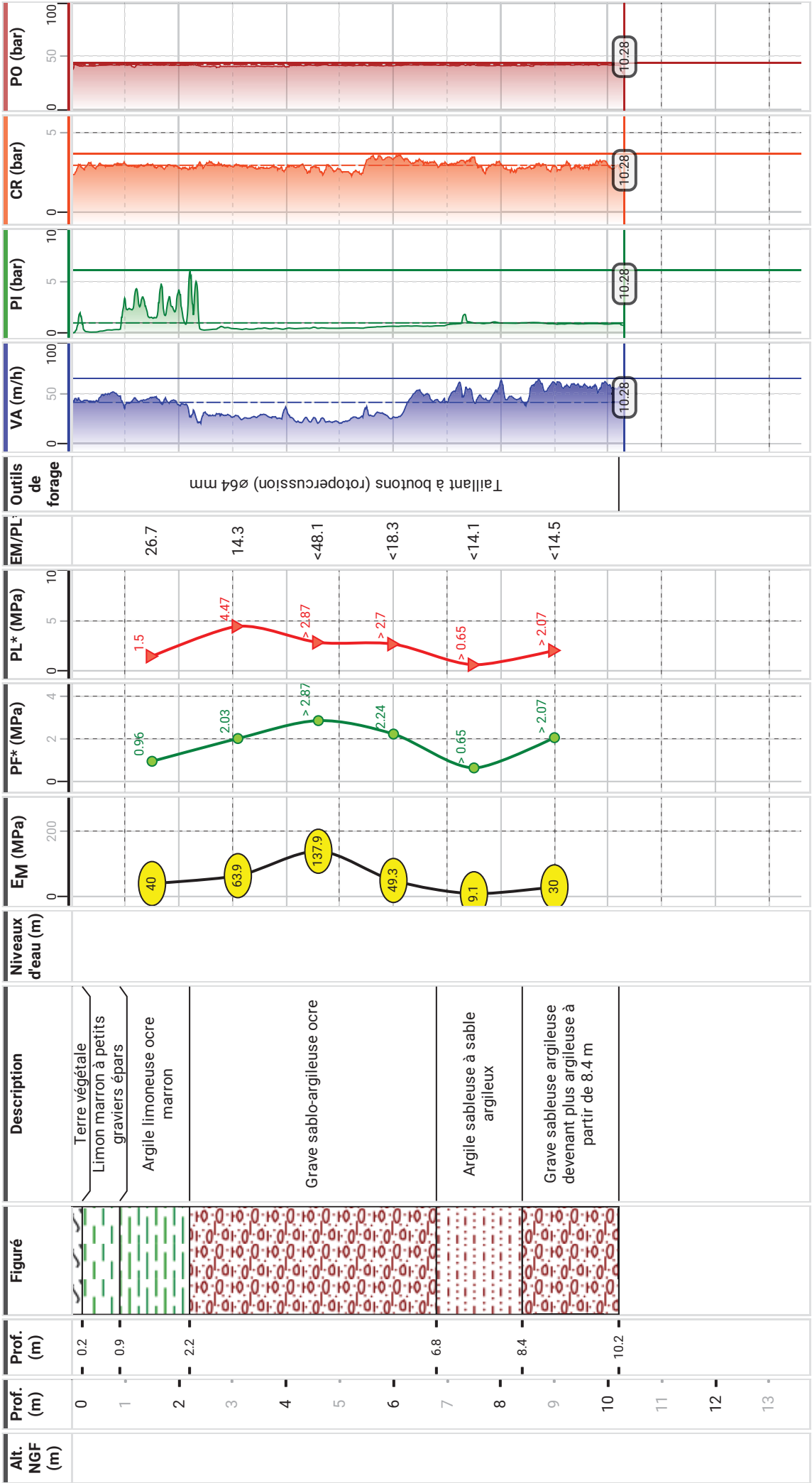


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR4
Altitude (NGF)
82,6 m
Date de début
28/07/2021 09:53:18



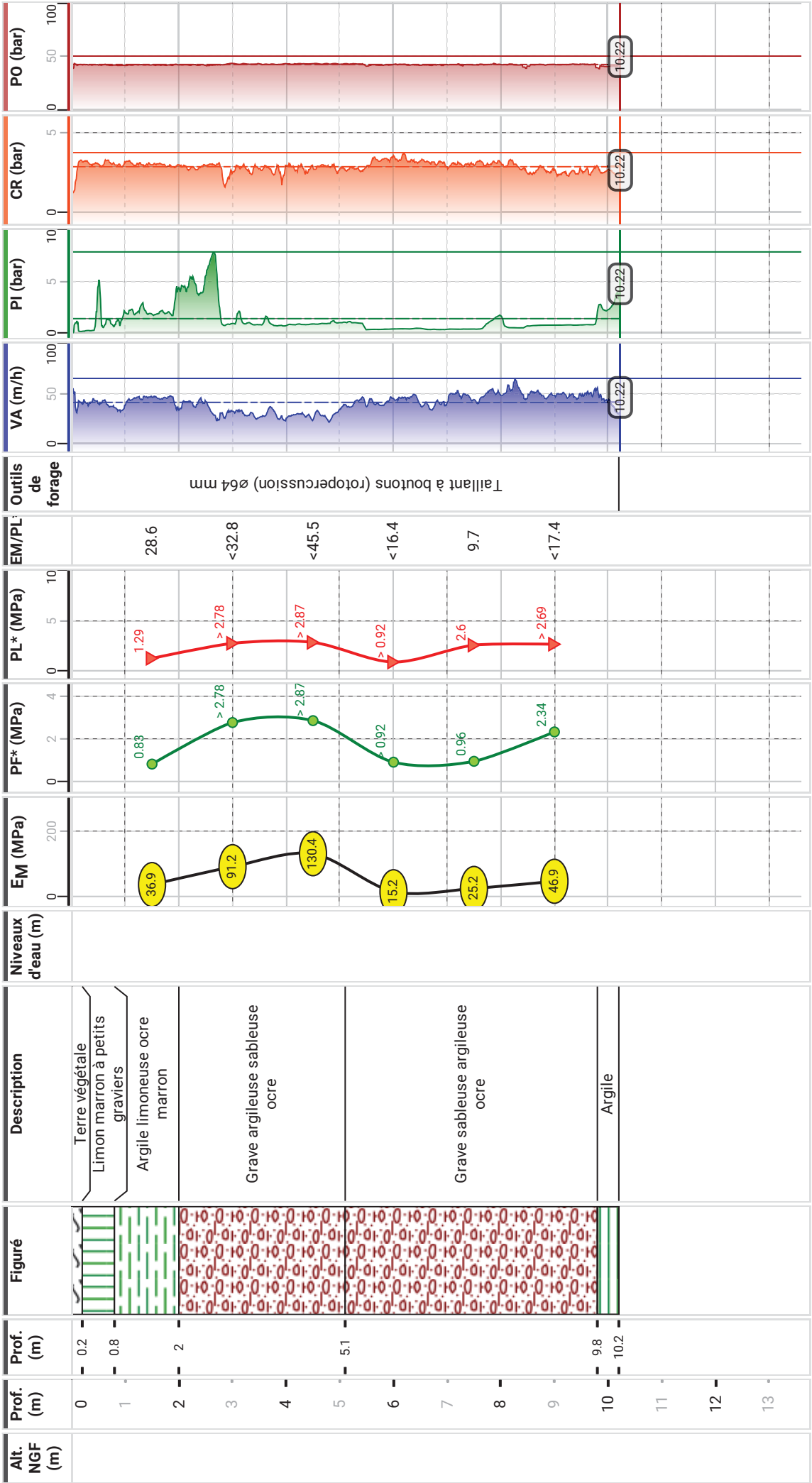


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR5
Altitude (NGF)
81,9 m
Date de début
27/07/2021 14:49:19



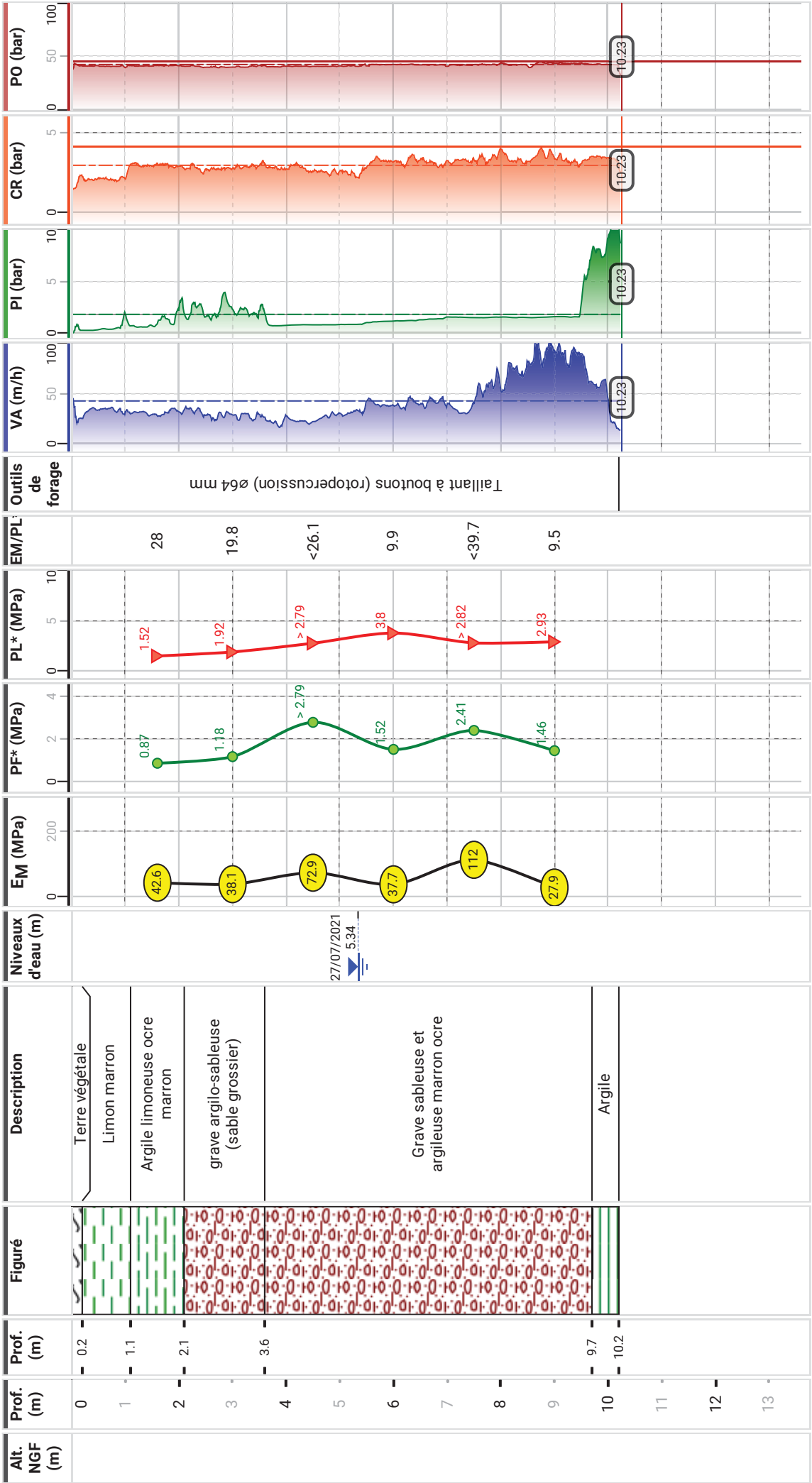


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR6
3 litude AN(FG
81,7 0
Date de démut
2b/) b/2) 21 1) 7 578



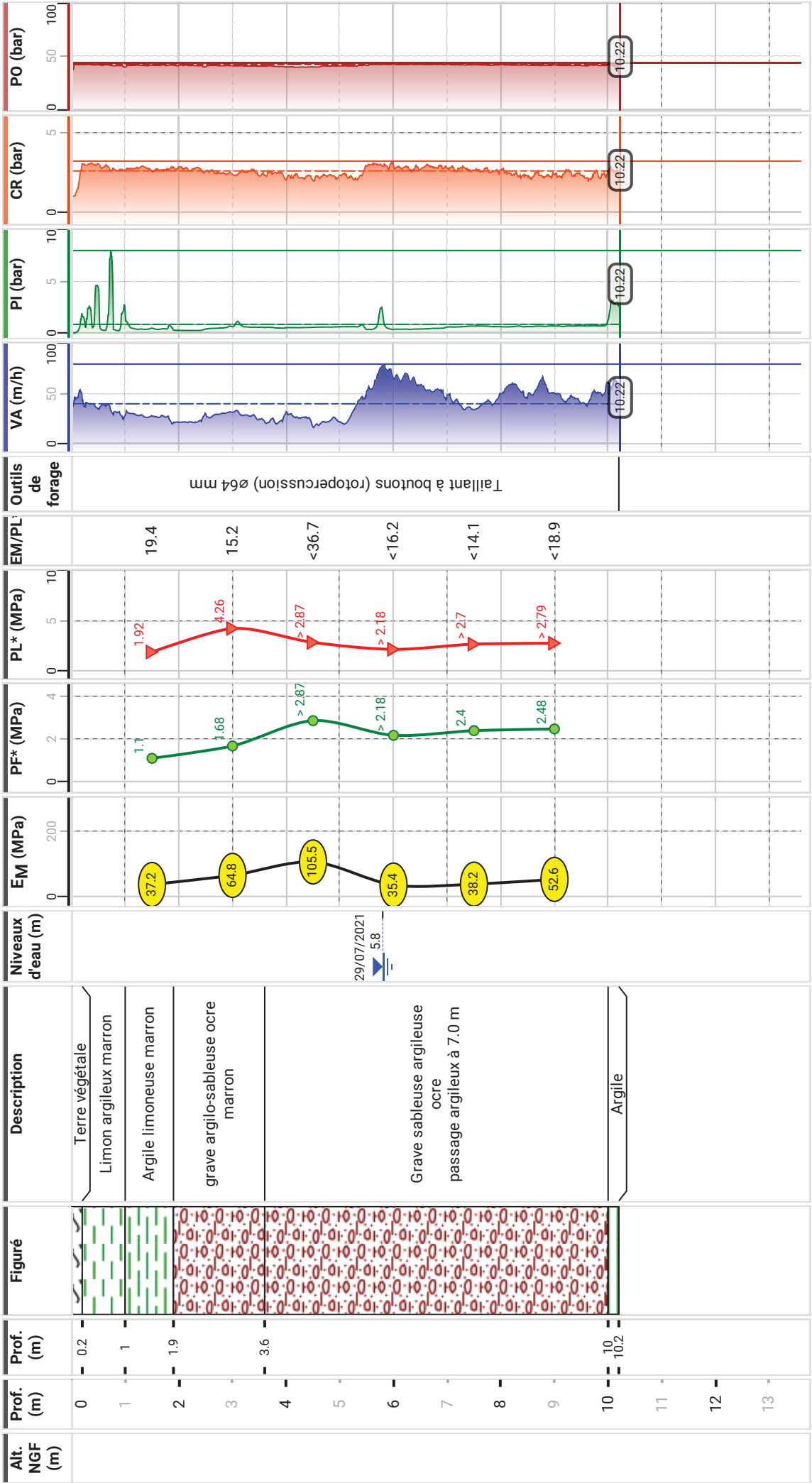


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE

Forage
PR7
Altitude (NGF)
82,2 m
Date de début
29/07/2021 08:12:45



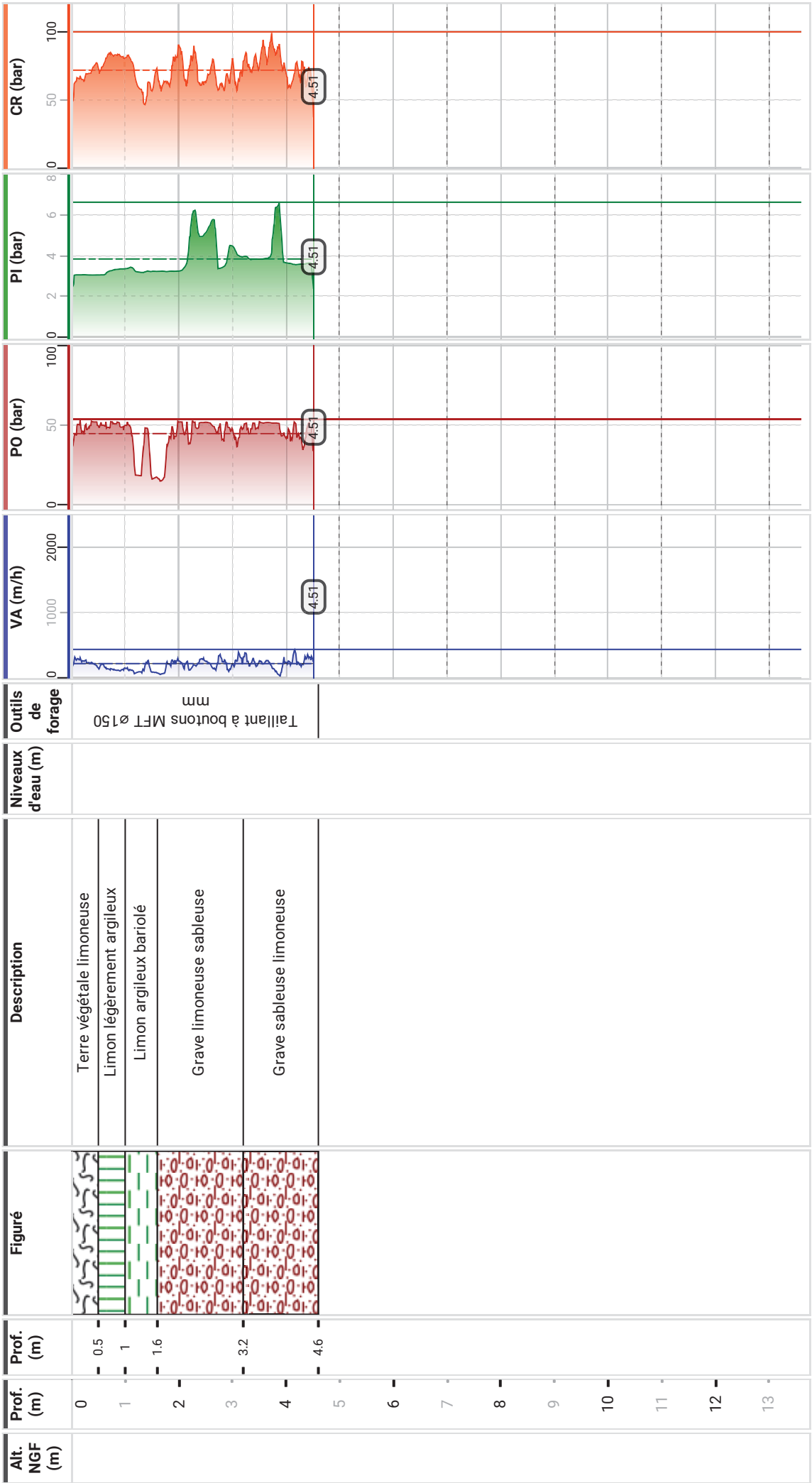


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE DESTRUCTIF

Forage
SD1
Altitude (NGF)
81,3 m
Date de début
20/07/2021 08:31:17



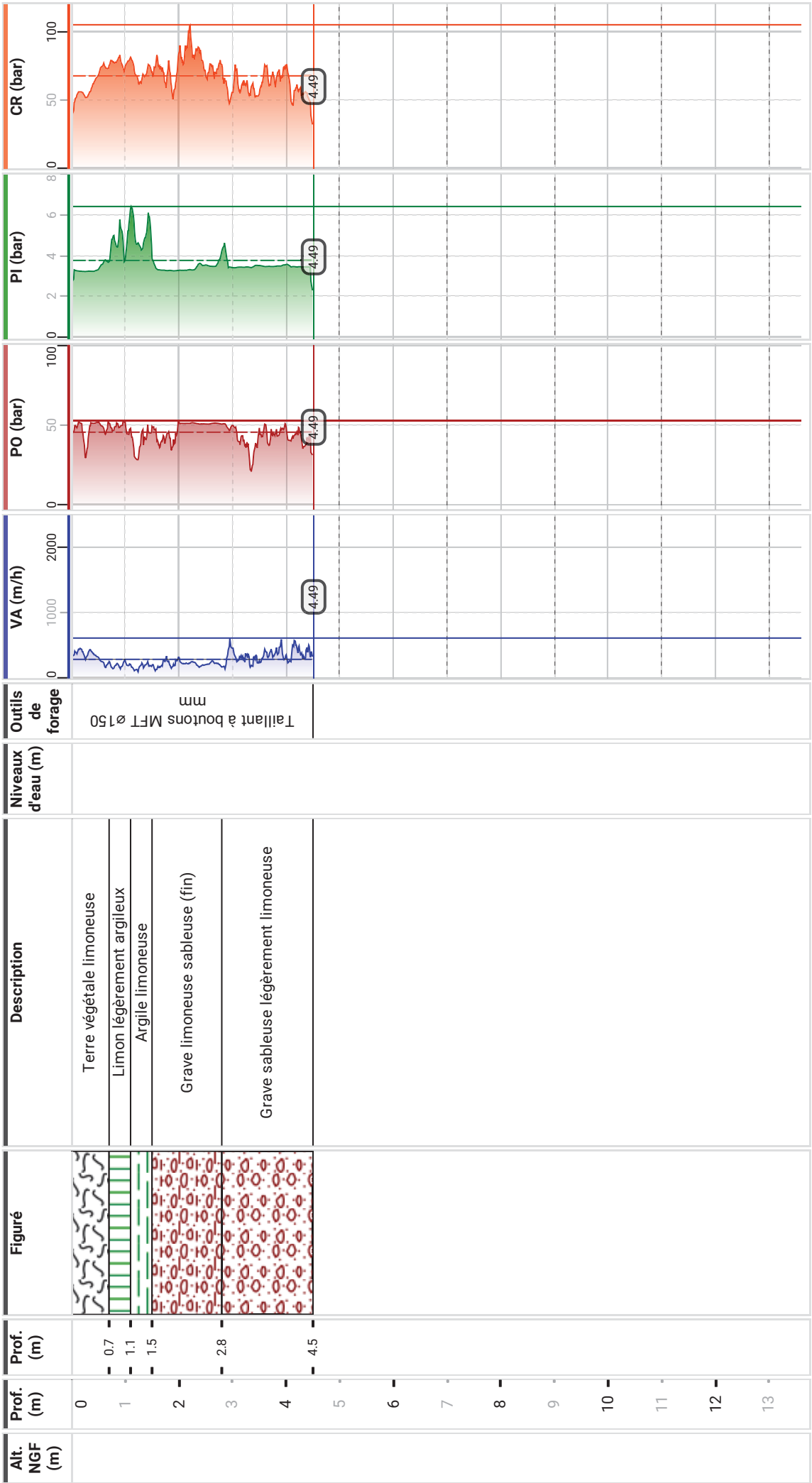


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE DESTRUCTIF

Forage
SD2
Altitude (NGF)
80,8 m
Date de début
20/07/2021 08:57:27



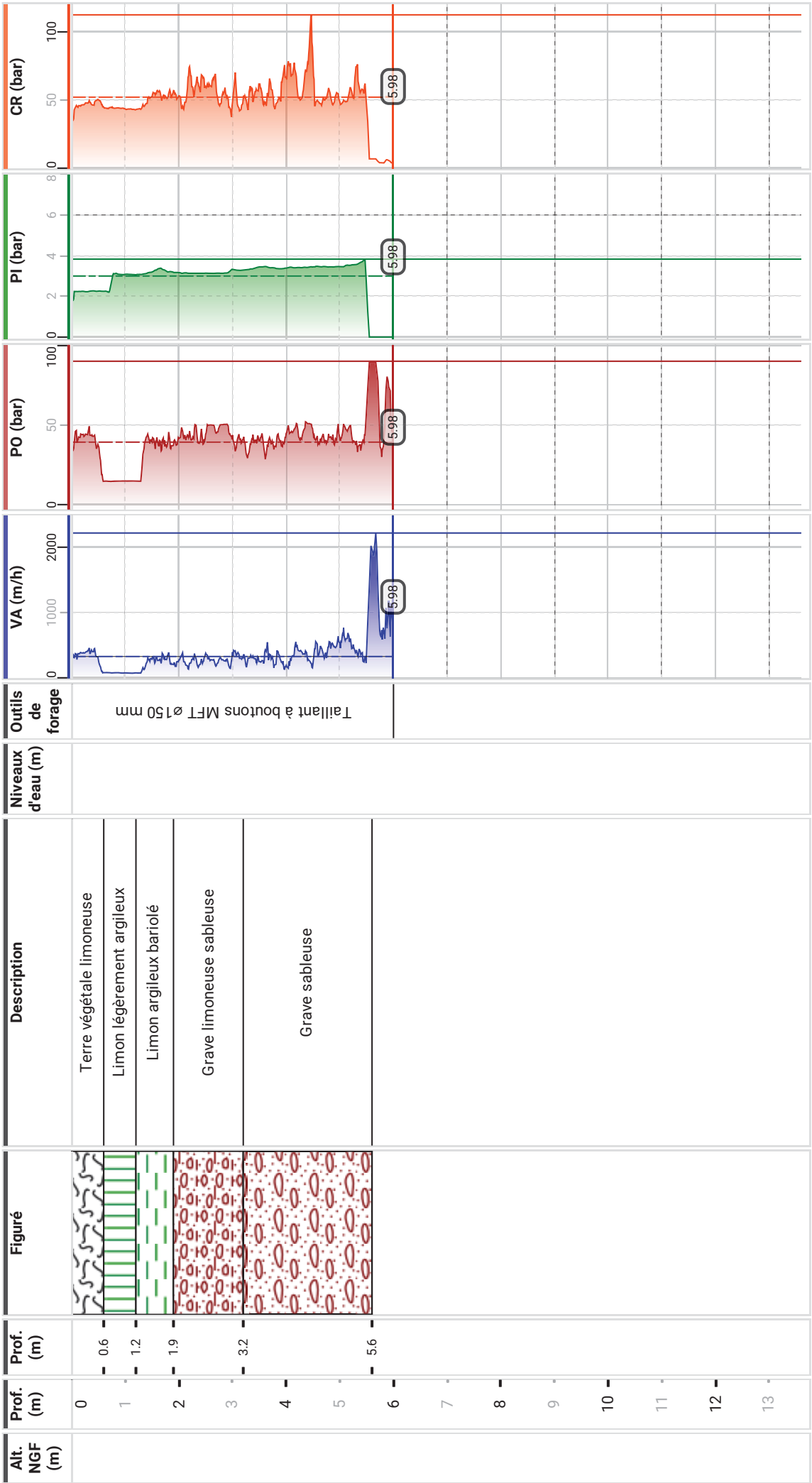


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE DESTRUCTIF

Forage
SDA
(litude GN) F0
80,9 b
Date de dé/ ut
2m7m 72m21 m93A53r8



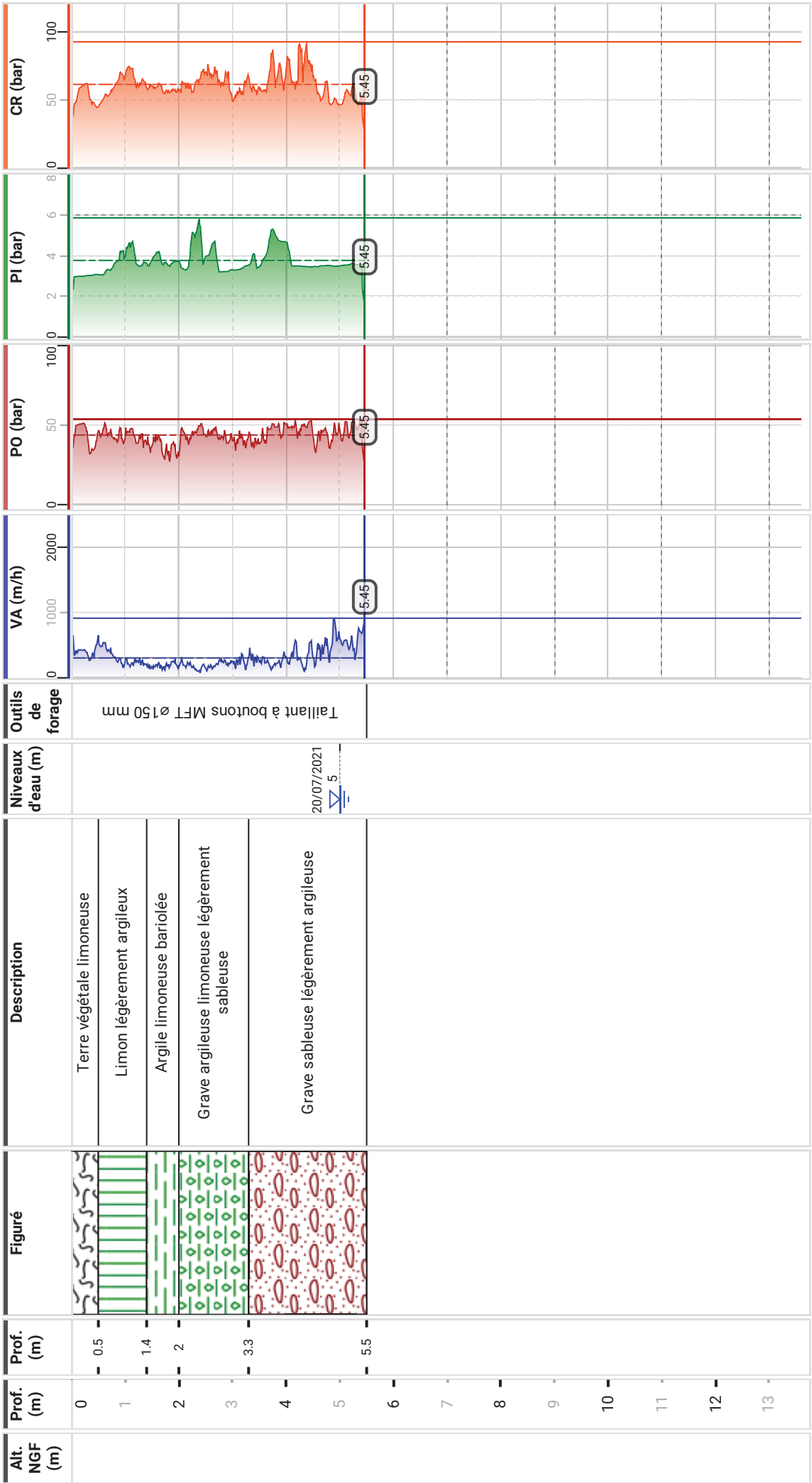


REFERENCE DU CHANTIER

Chantier
82 - LE PIN
Description du dossier
Centrale de Méthanisation
Dossier
19566

SONDAGE DESTRUCTIF

Forage
SD4
Altitude (NGF)
81,3 m
Date de début
20/07/2021 11:12:22



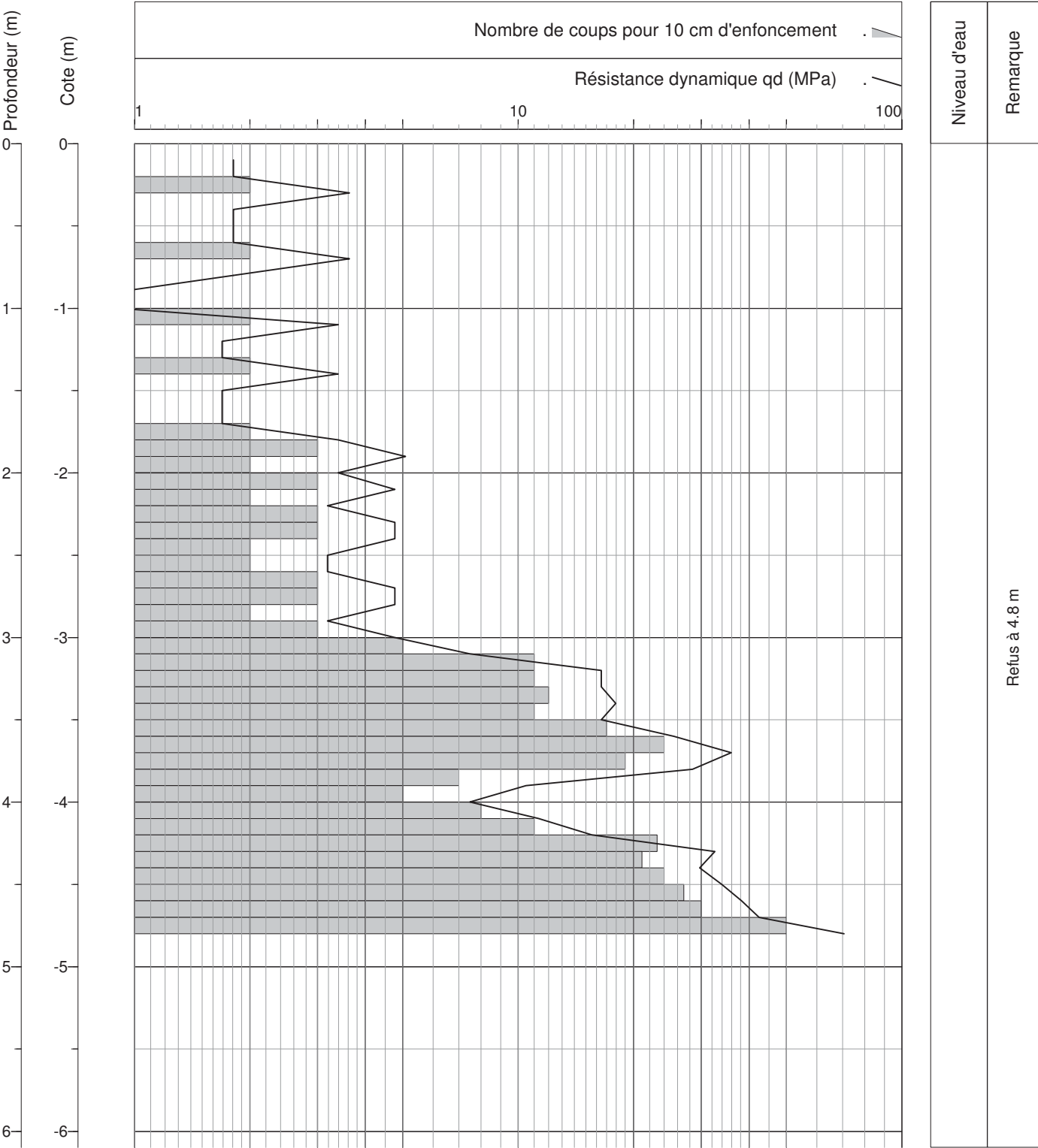


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD1
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 83,8 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool

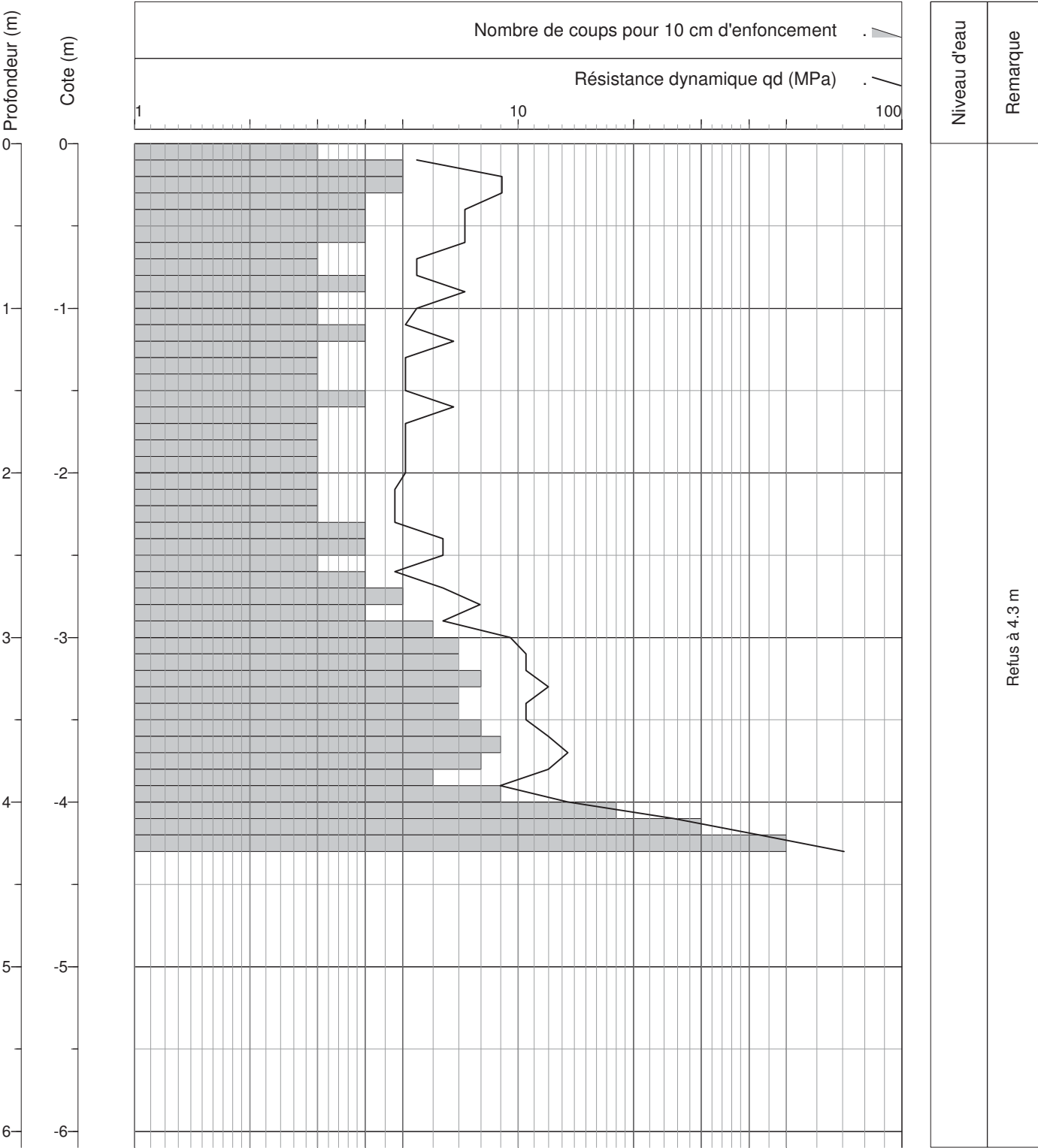


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD2
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 83,0 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups : Machine : GéoTool

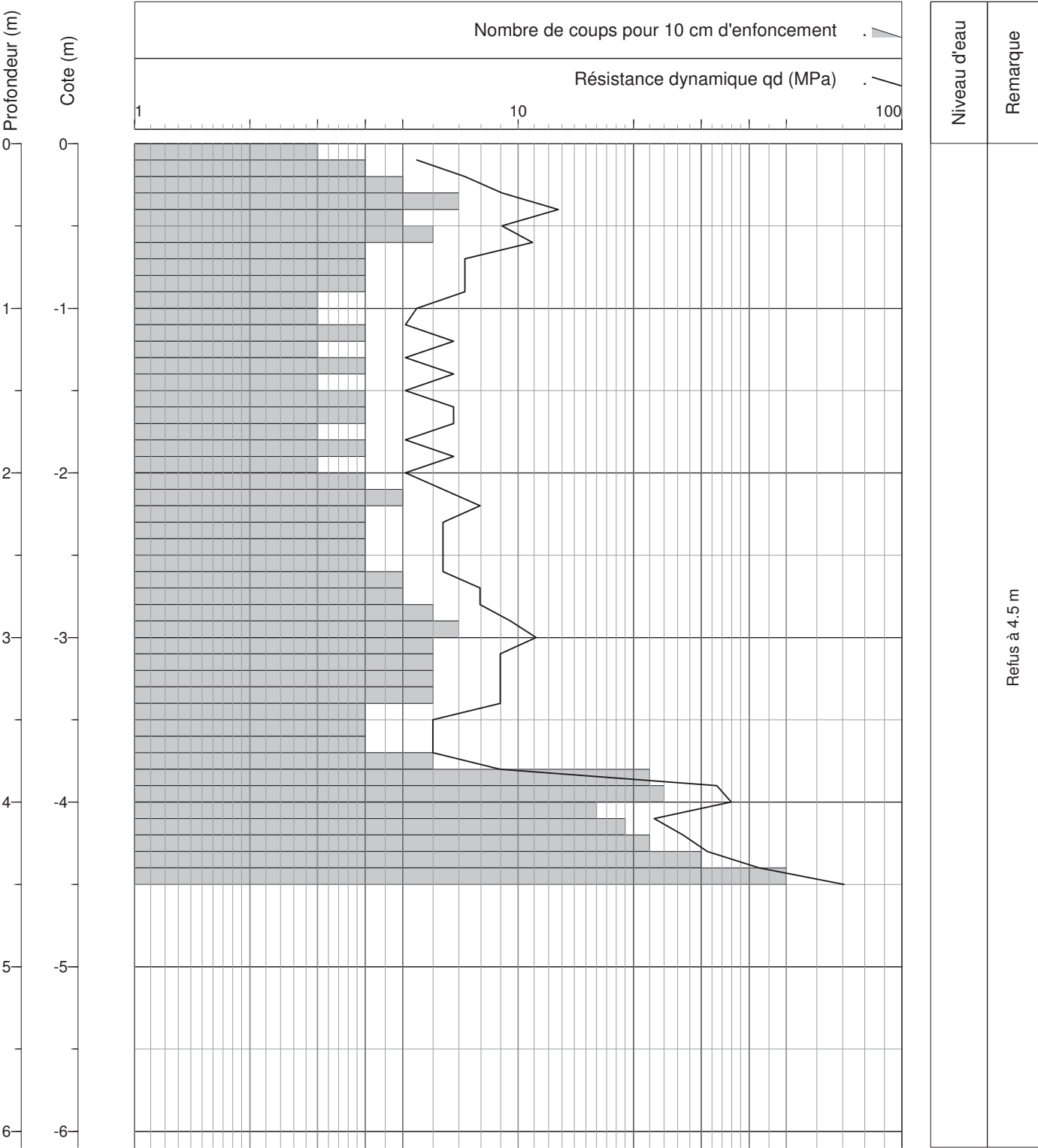


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD3
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021
Z = 83,2 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 4.5 m

Nombre total de coups : _____ Machine : GéoTool

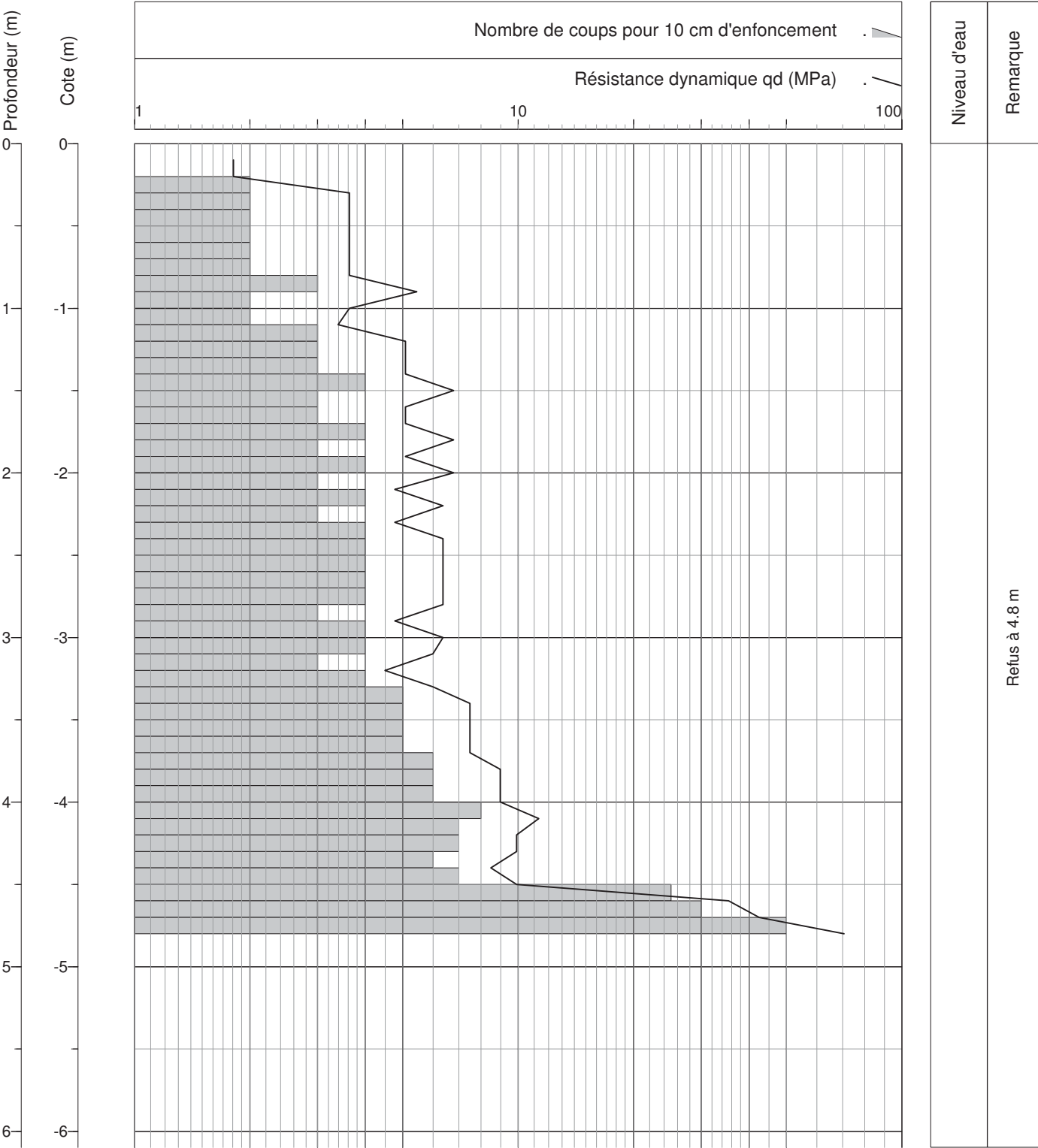


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD4
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 82,4 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool

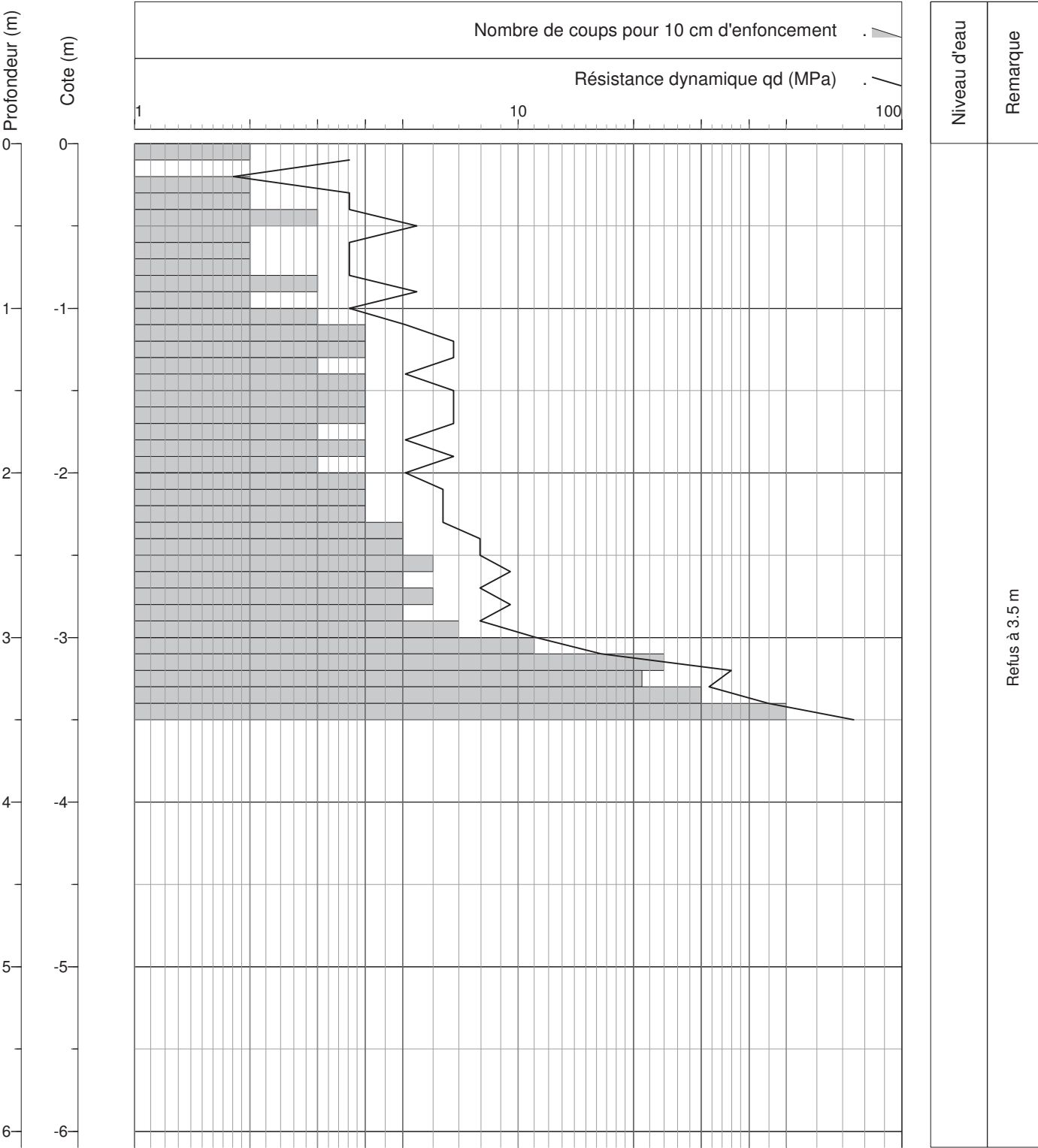


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD5
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 82,1 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool

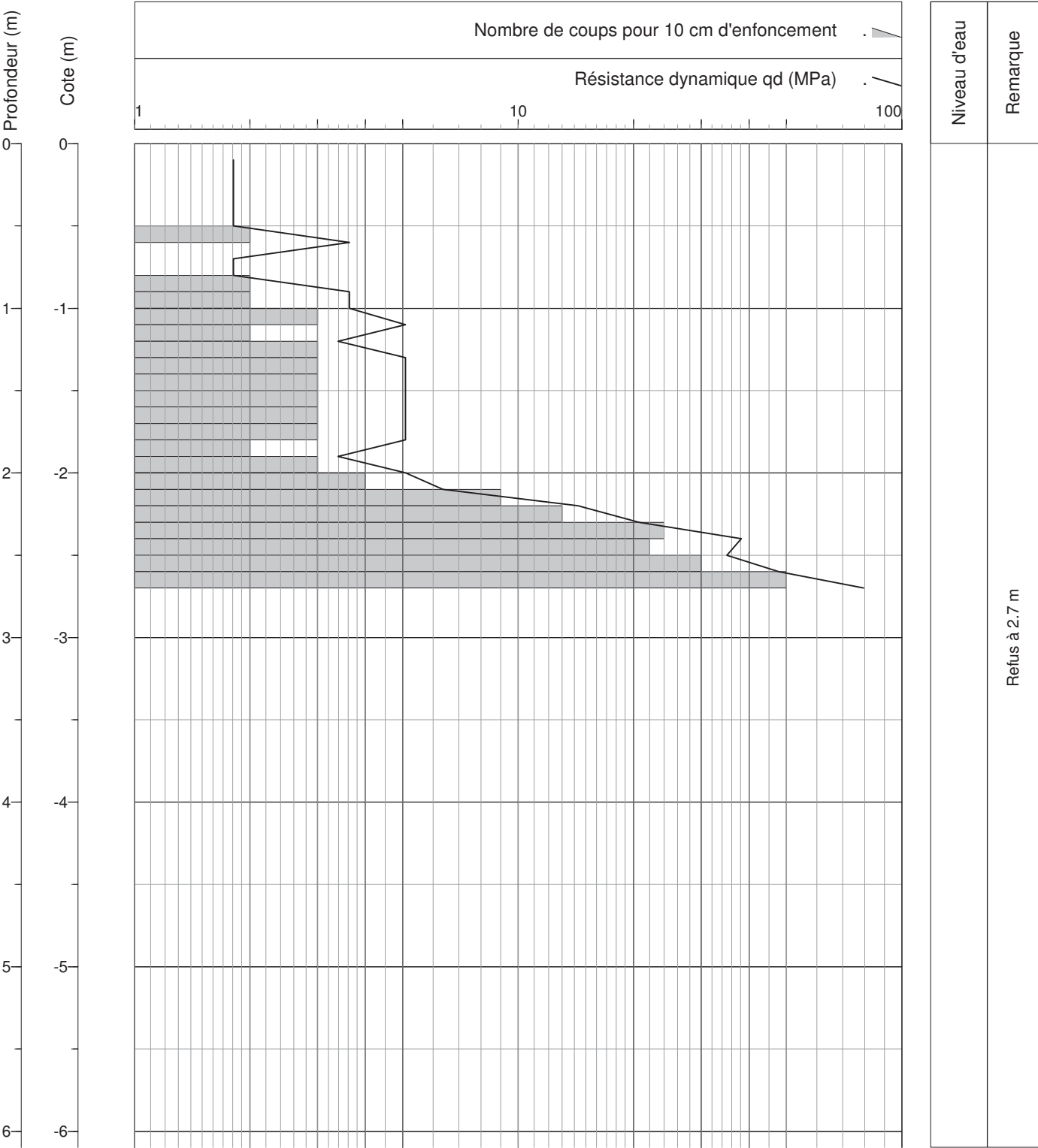


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD6
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 81,9 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 2.7 m

Nombre total de coups : Machine : GéoTool



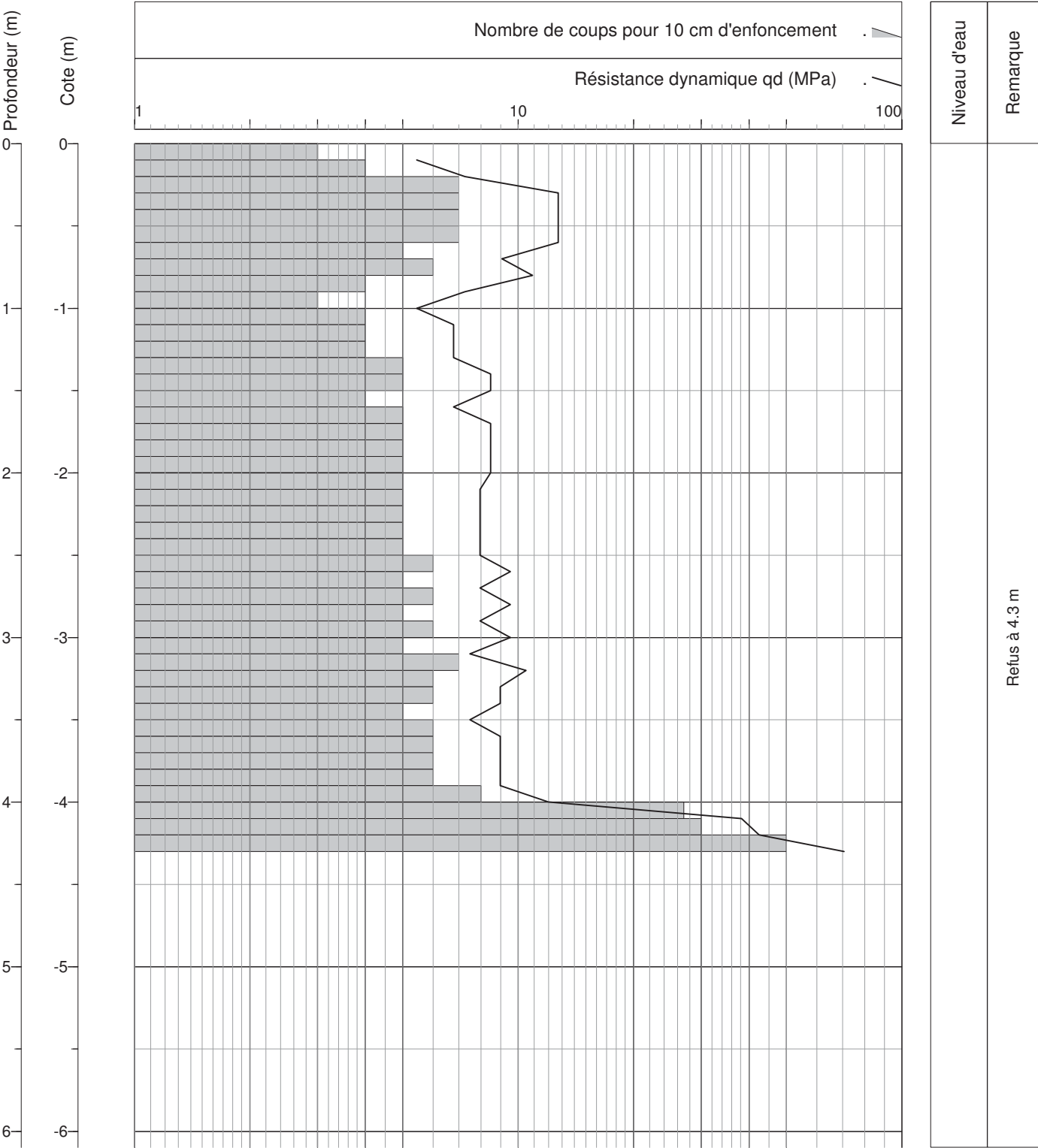
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD7
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 82,5 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 4.3 m

Nombre total de coups :	Machine : GéoTool
-------------------------	-------------------



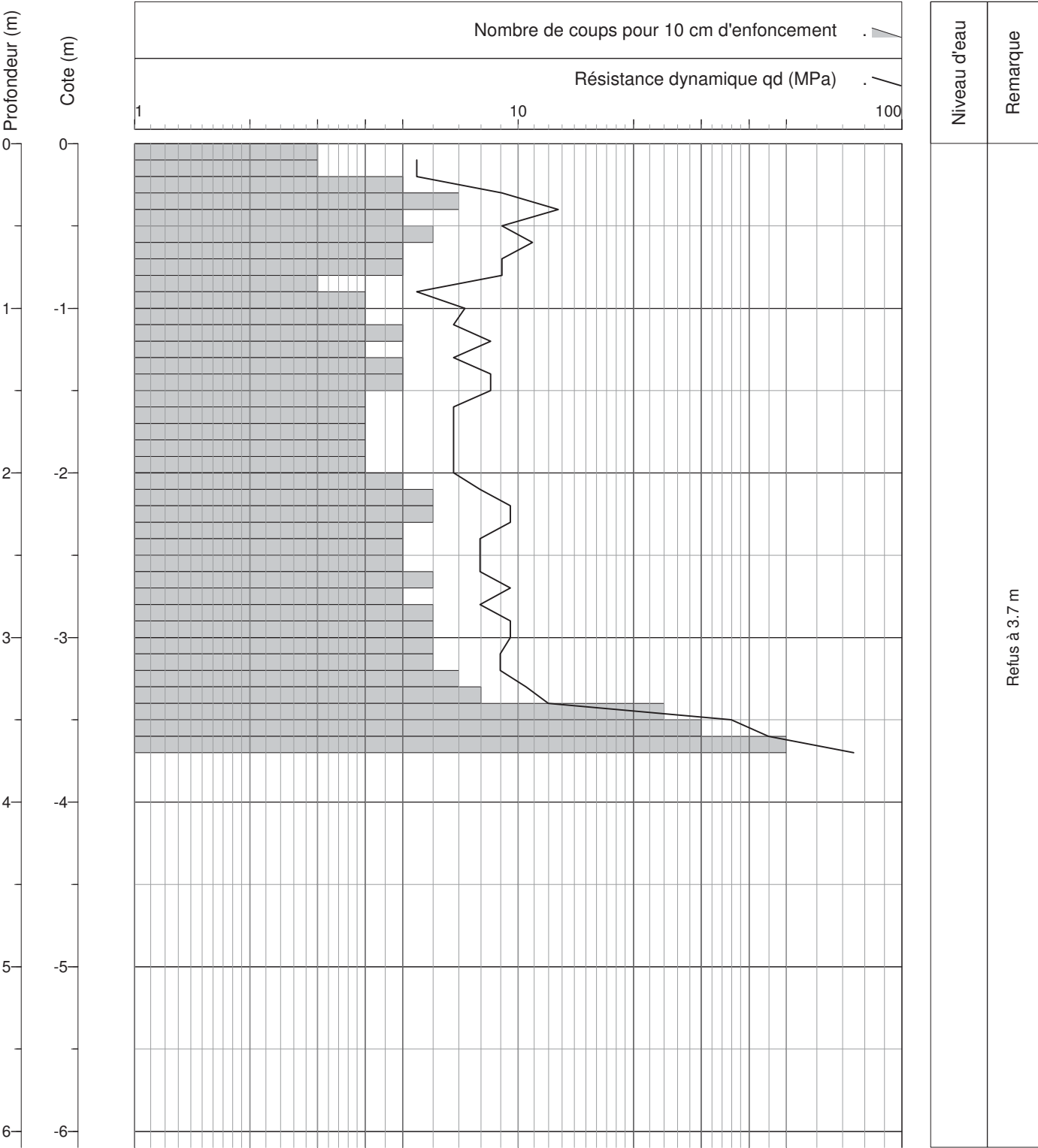
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD8
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 82,3 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :	Machine : GéoTool
-------------------------	-------------------



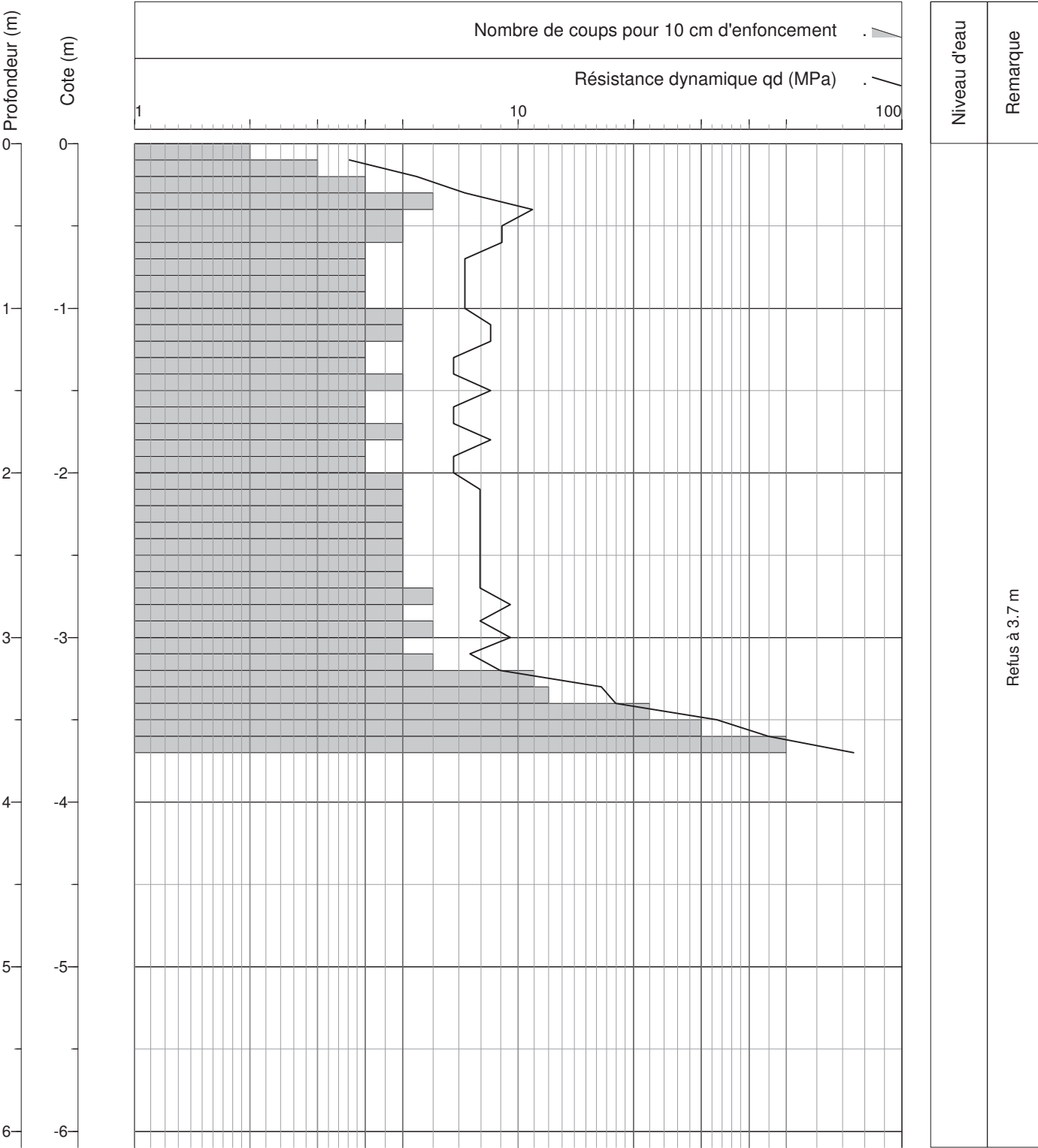
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD9
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 82,1 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 3.7 m

Nombre total de coups : _____ Machine : GéoTool

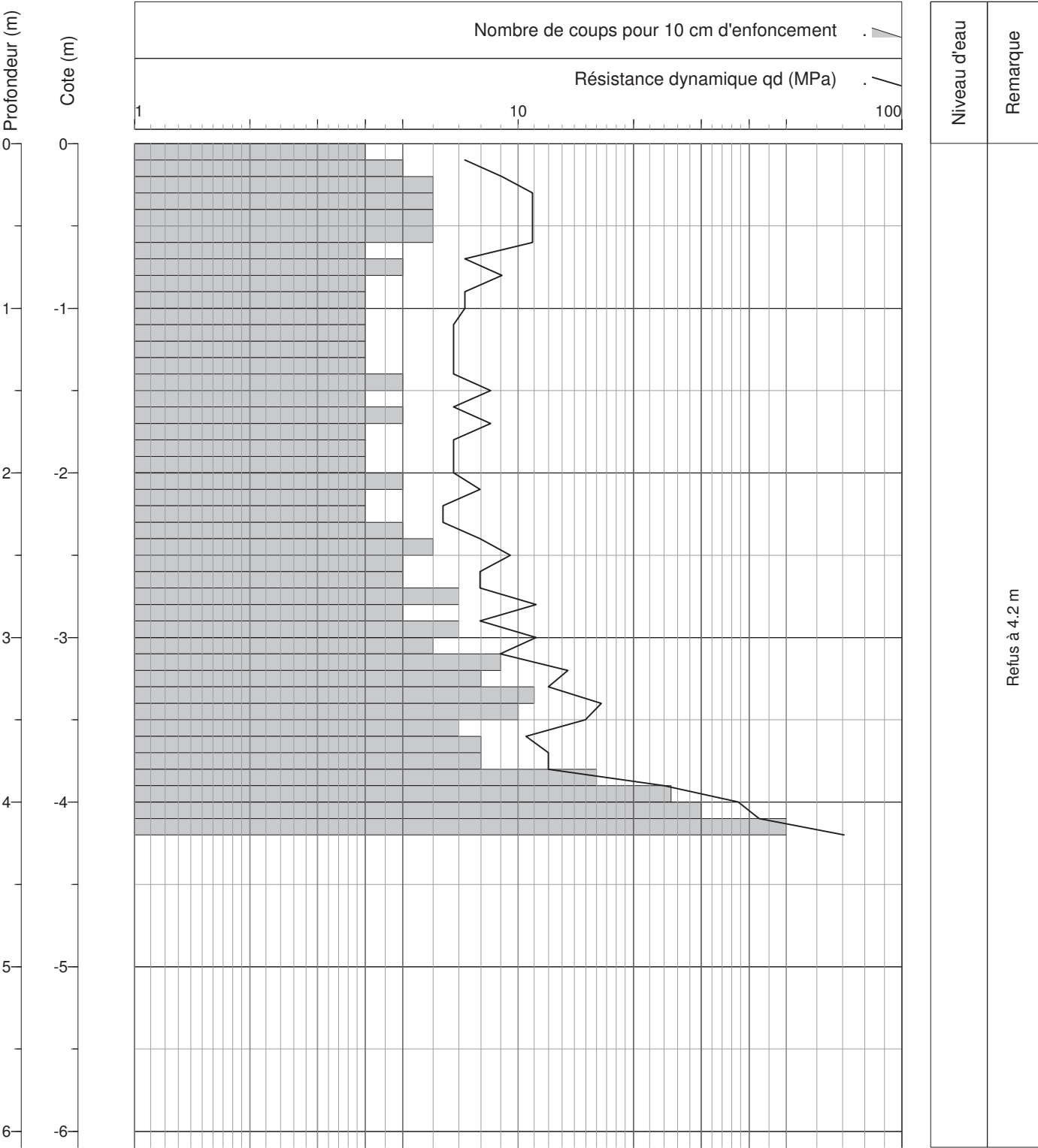


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD10
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 83,0 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool



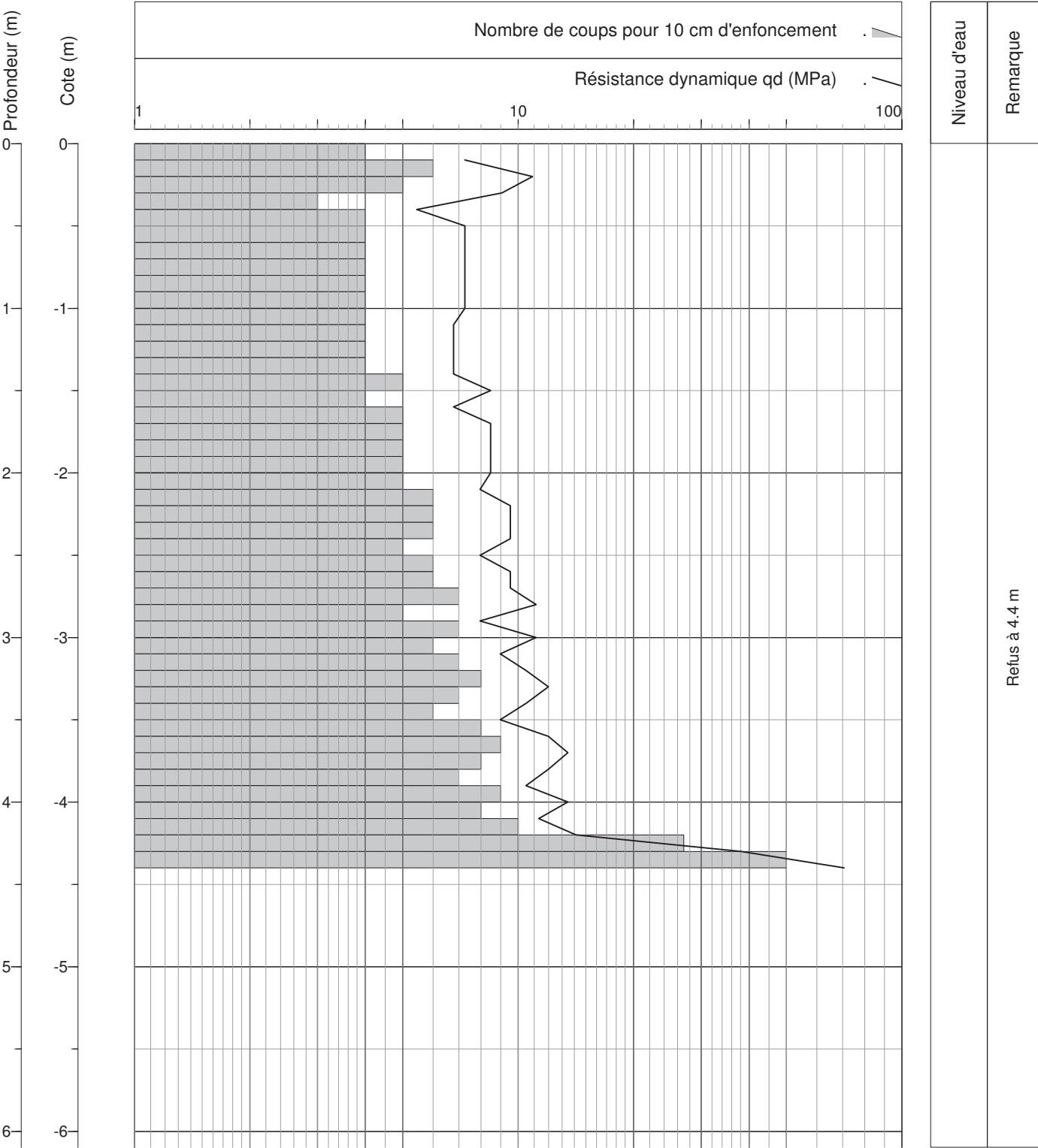
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD11
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 82,6 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :	Machine : GéoTool
-------------------------	-------------------



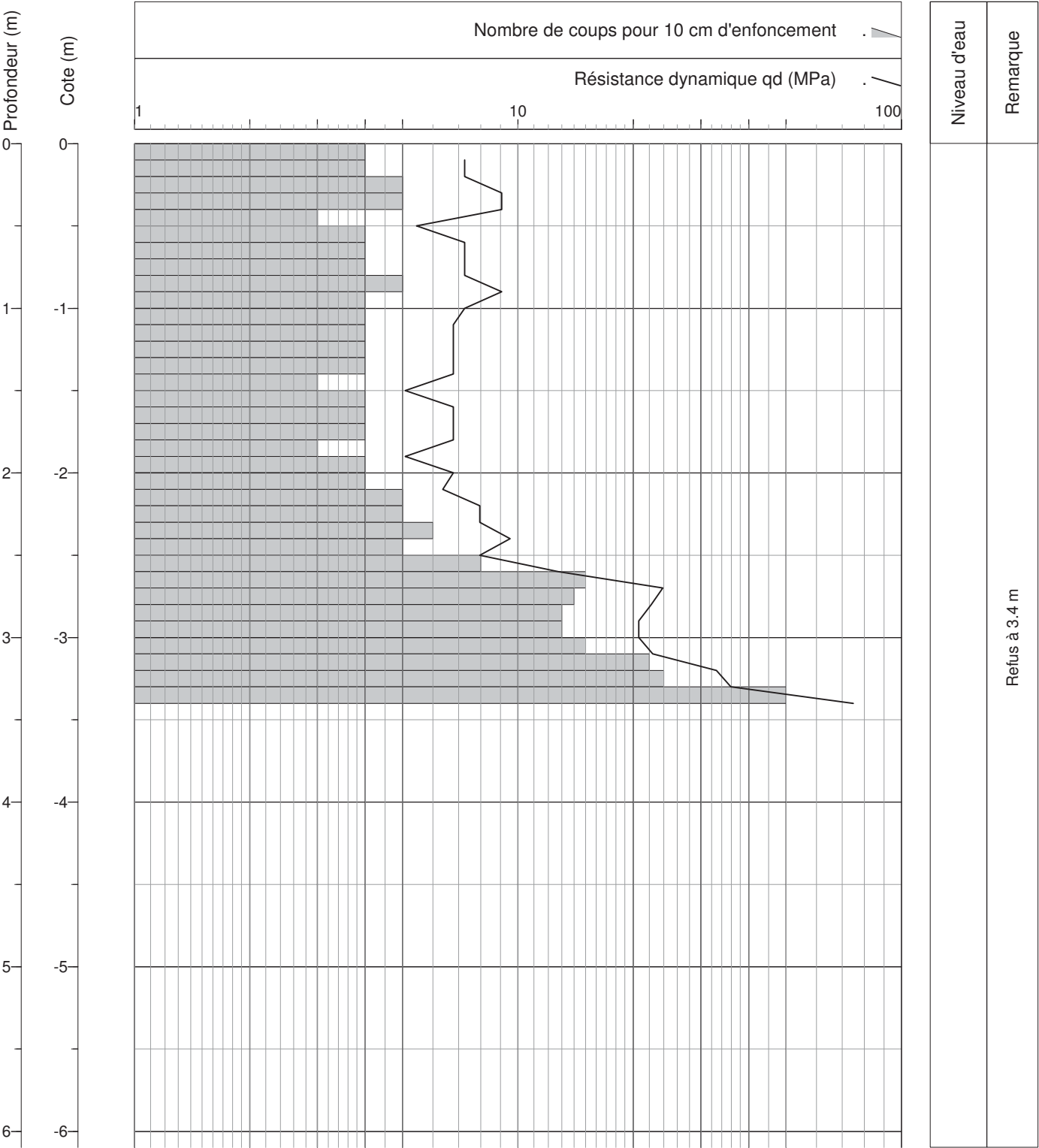
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD12
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 82,3 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :	Machine : GéoTool
-------------------------	-------------------

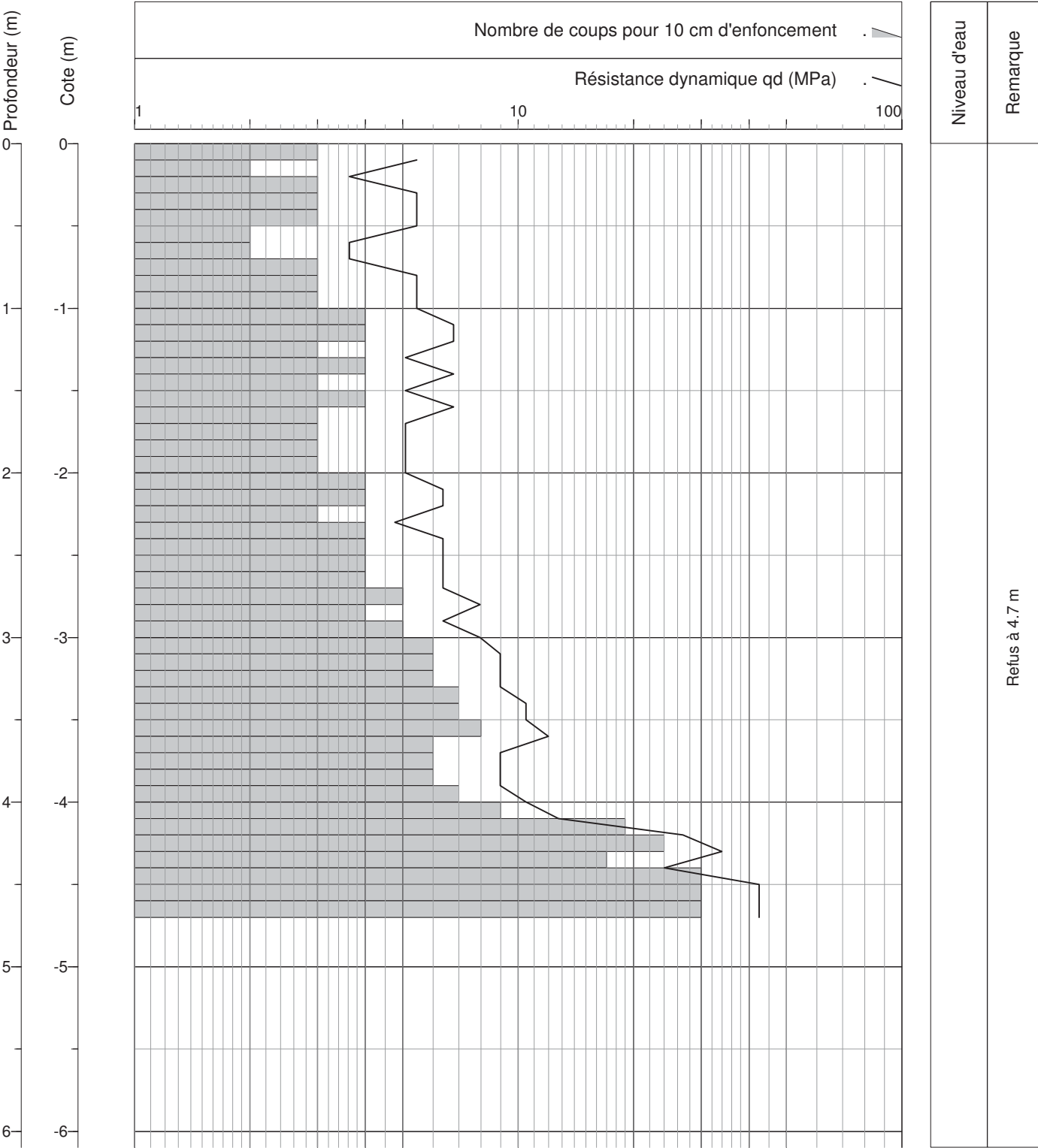


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD13
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 83,3 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool

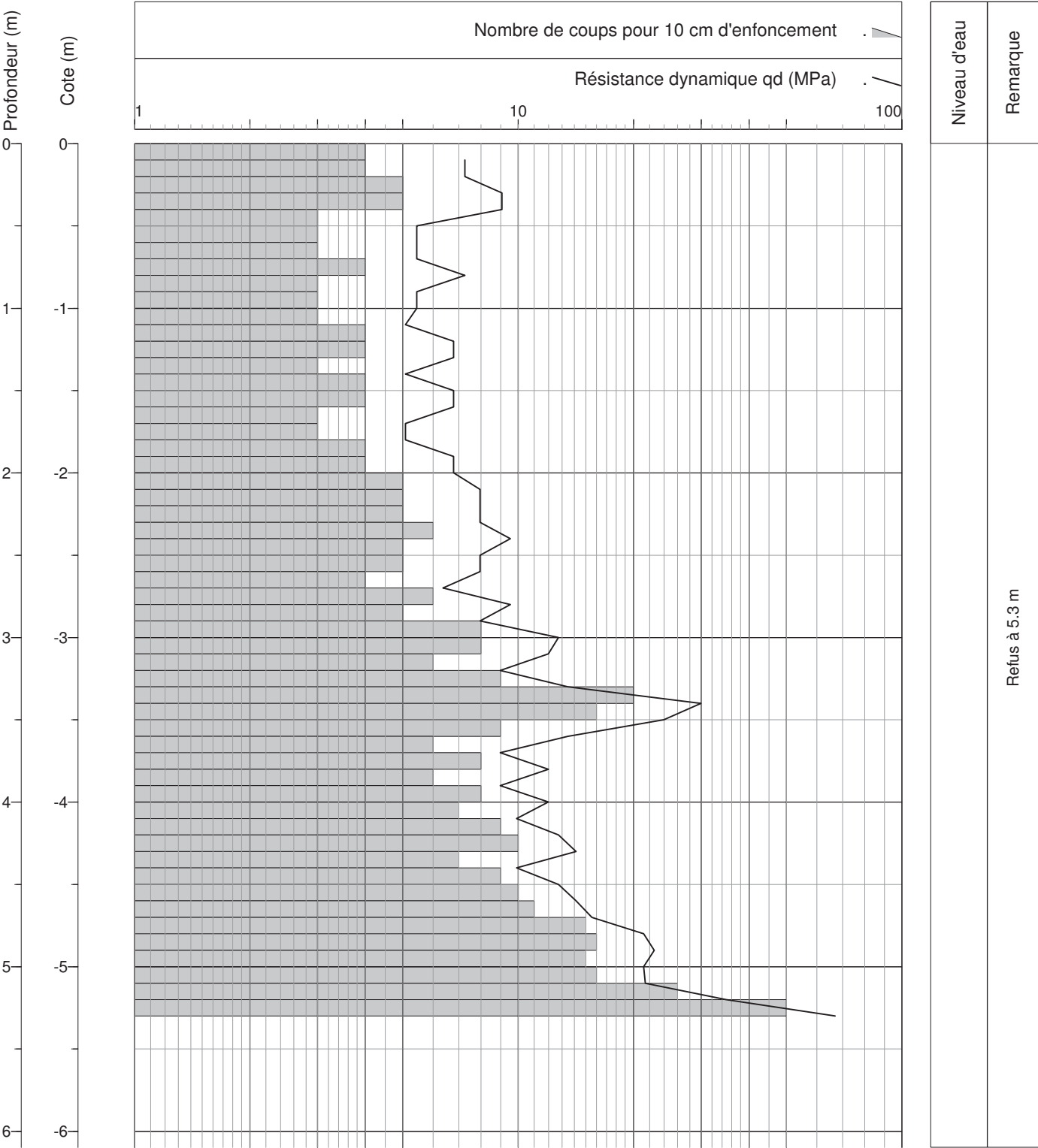


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD14
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 82,8 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool



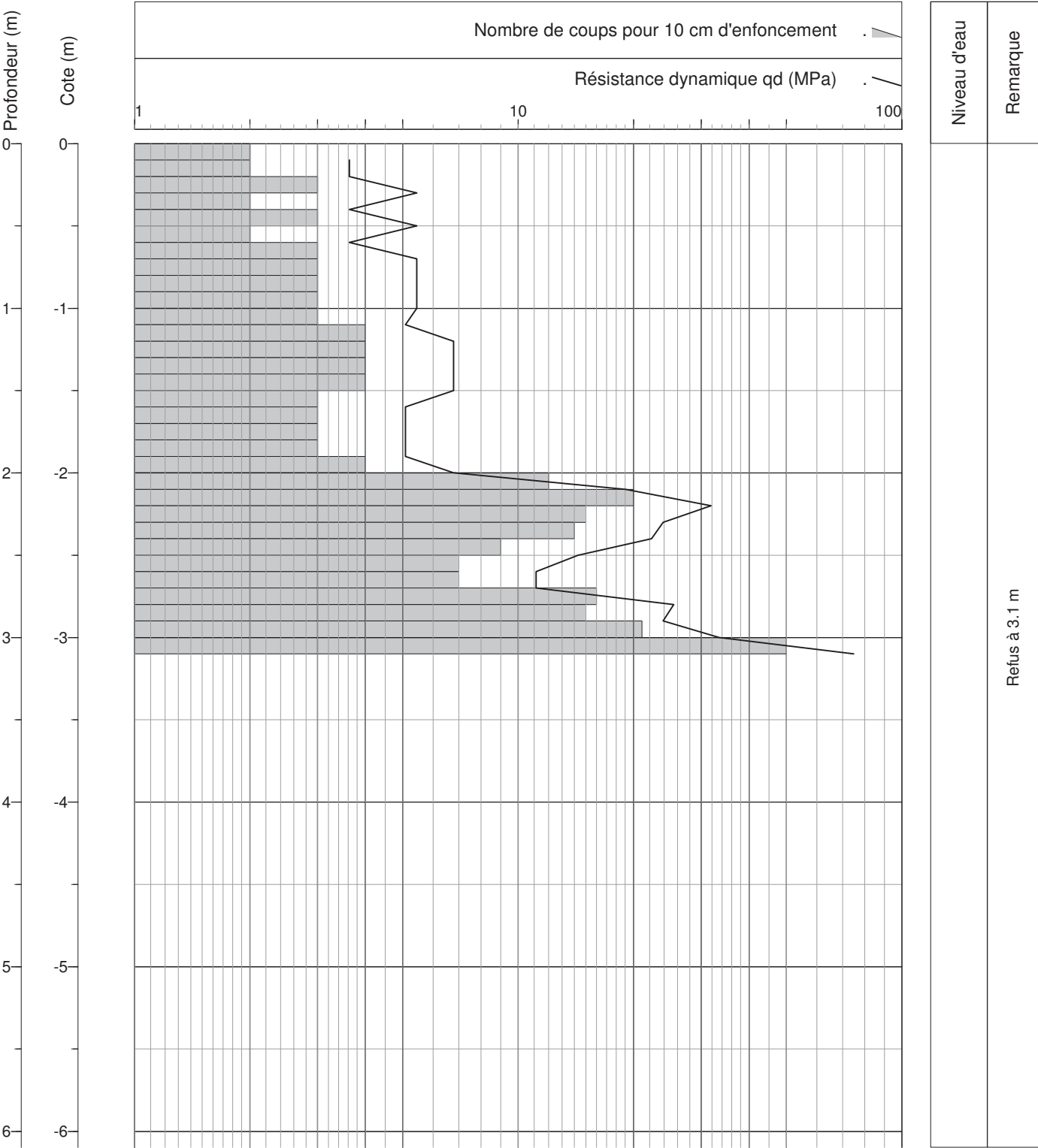
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD15
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 82,5 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :	Machine : GéoTool
-------------------------	-------------------



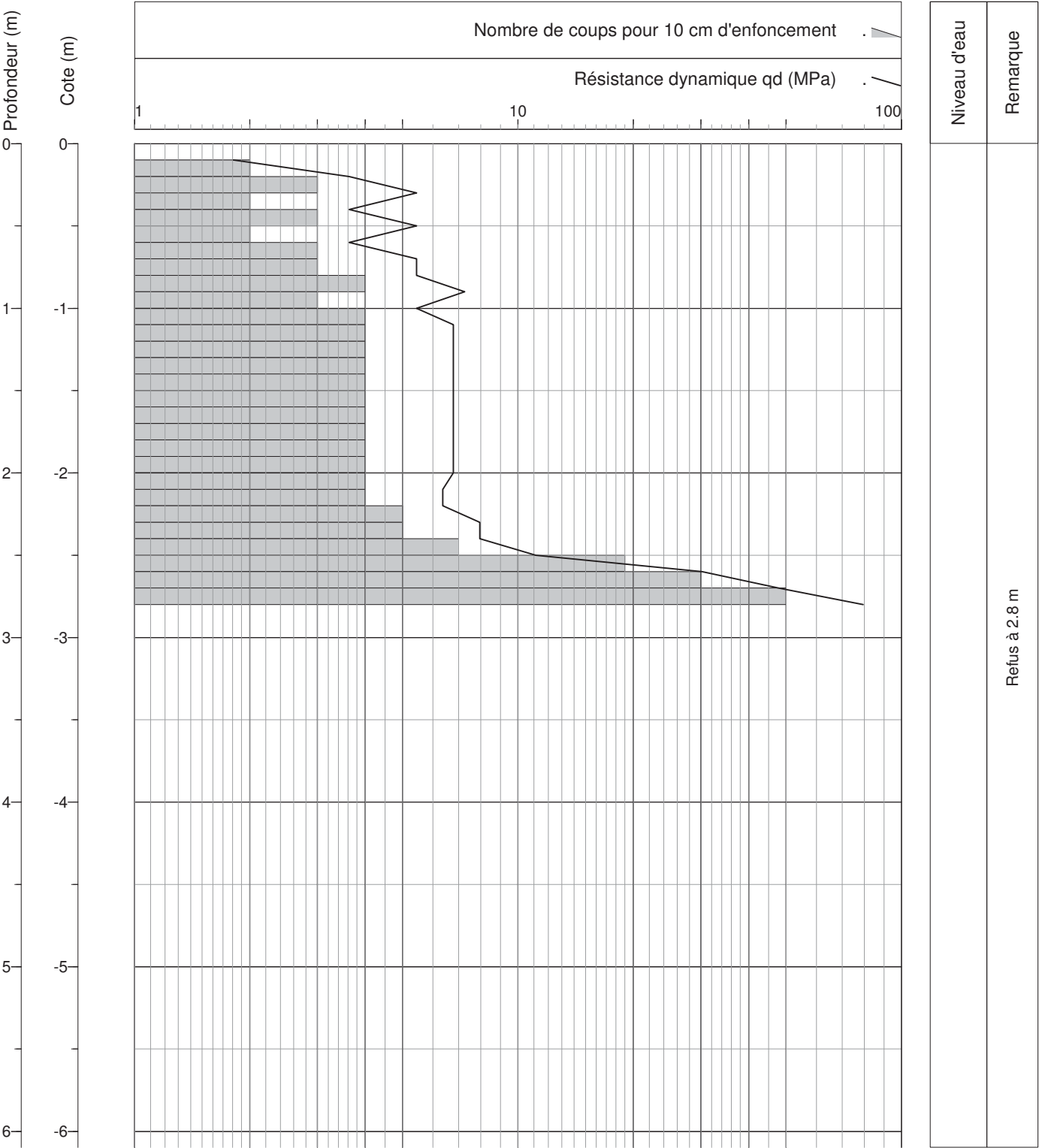
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD16
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 81,6 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 2.8 m

Nombre total de coups : _____ Machine : GéoTool

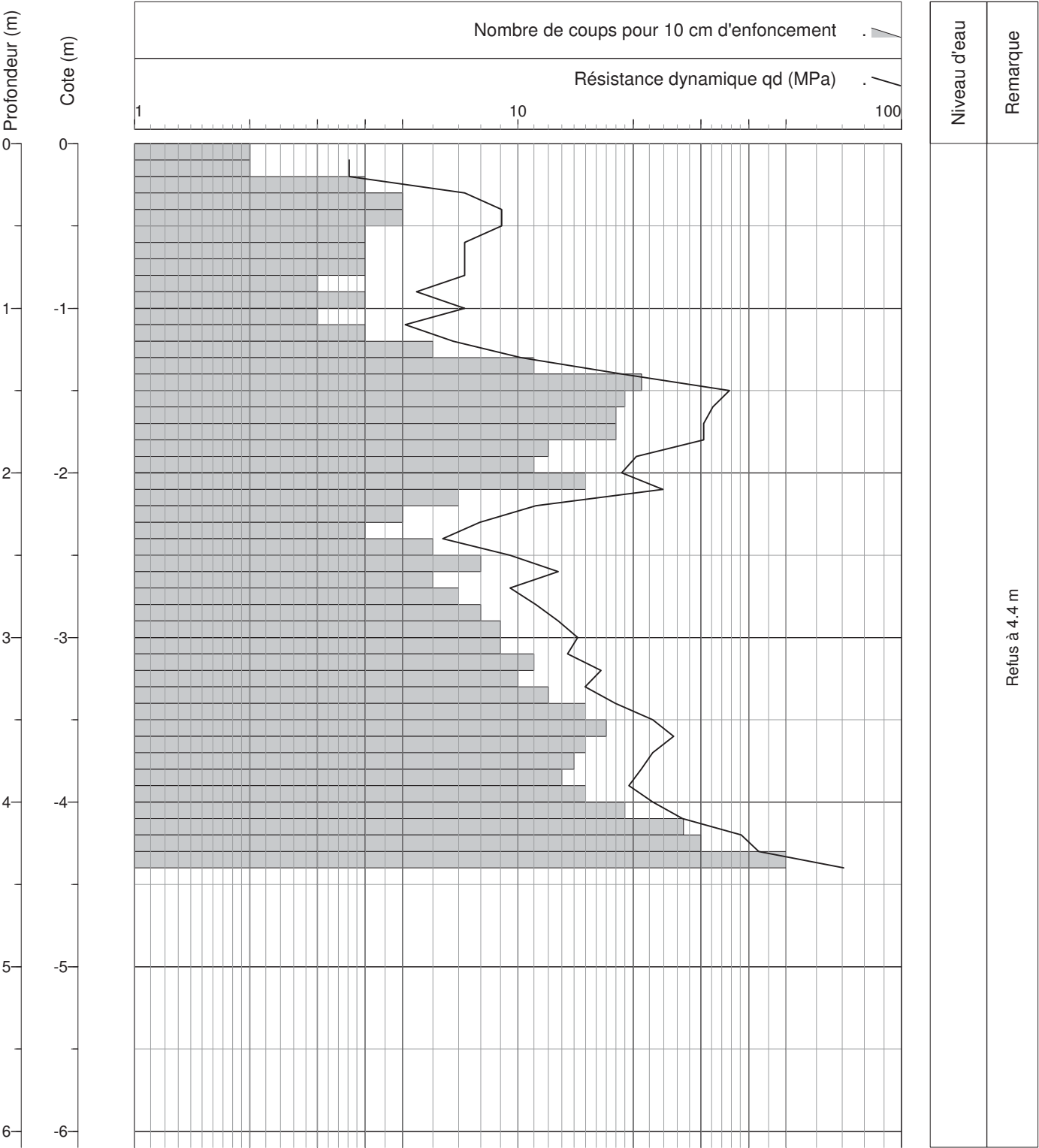


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD17
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 81,0 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool

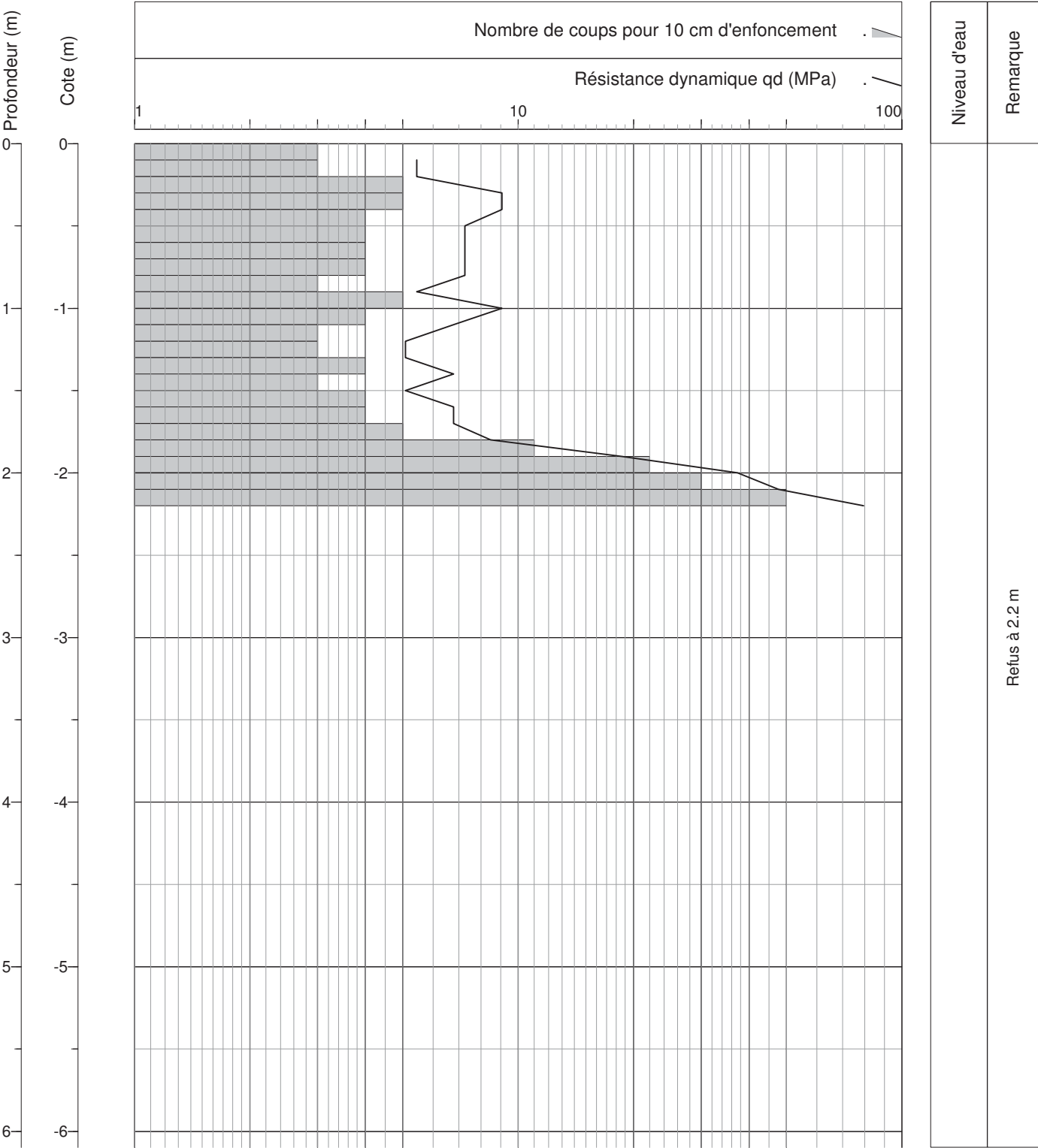


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD18
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 81,2 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups : Machine : GéoTool

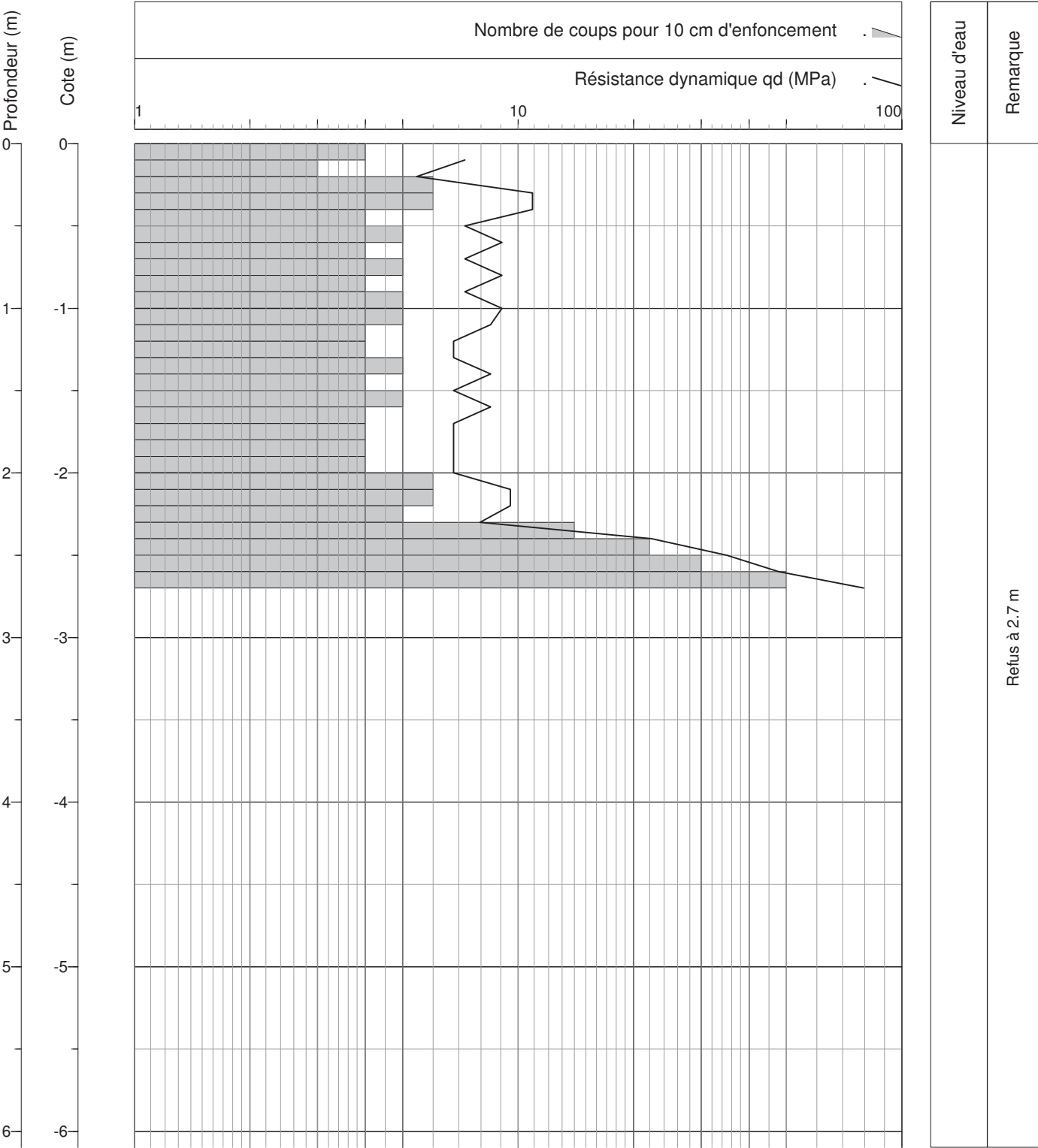


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD19
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 81,5 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups : Machine : GéoTool

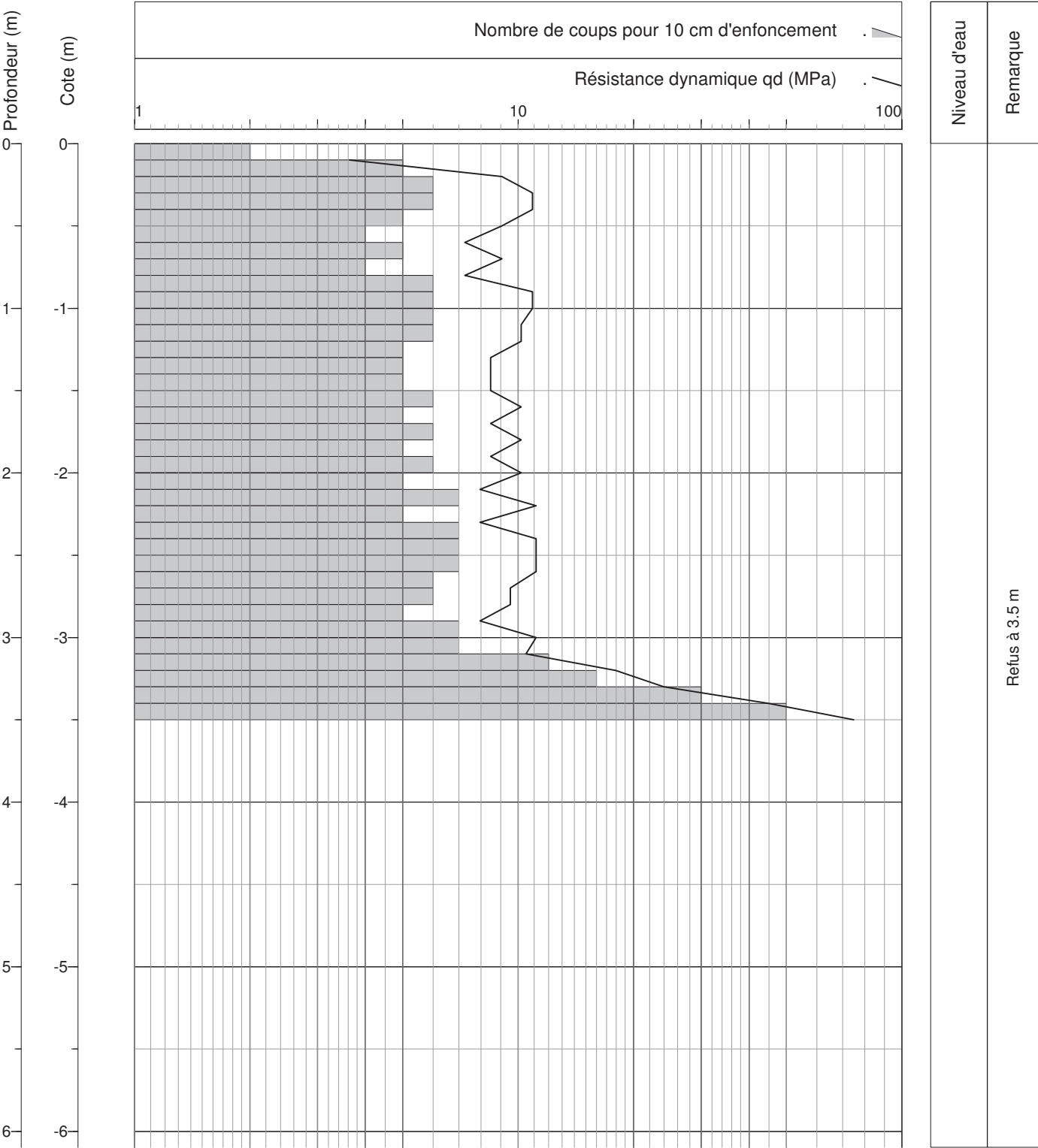


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD20
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 82,0 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups : Machine : GéoTool



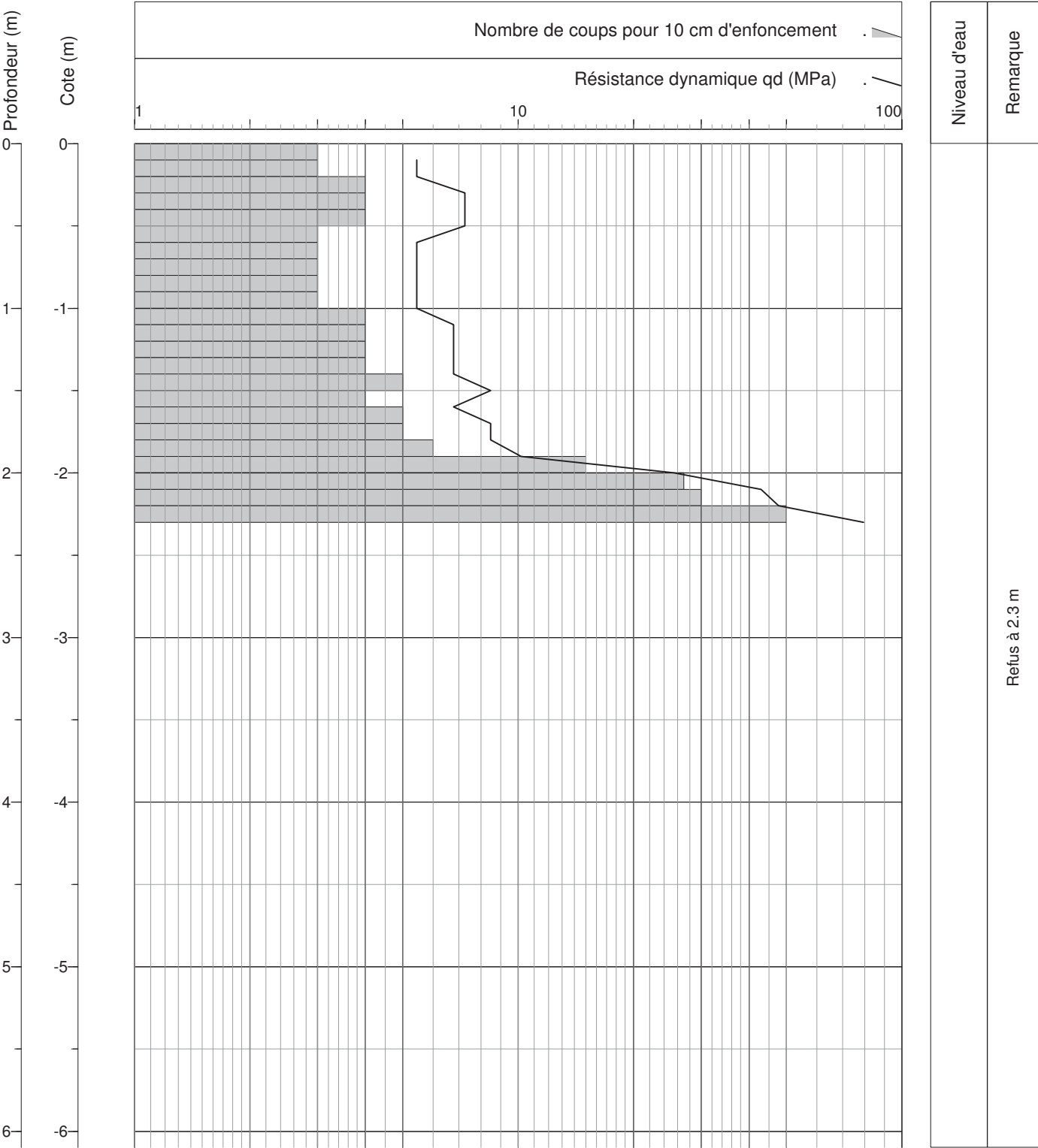
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD21
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z = 81,4 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 2.3 m

Nombre total de coups : _____ Machine : GéoTool

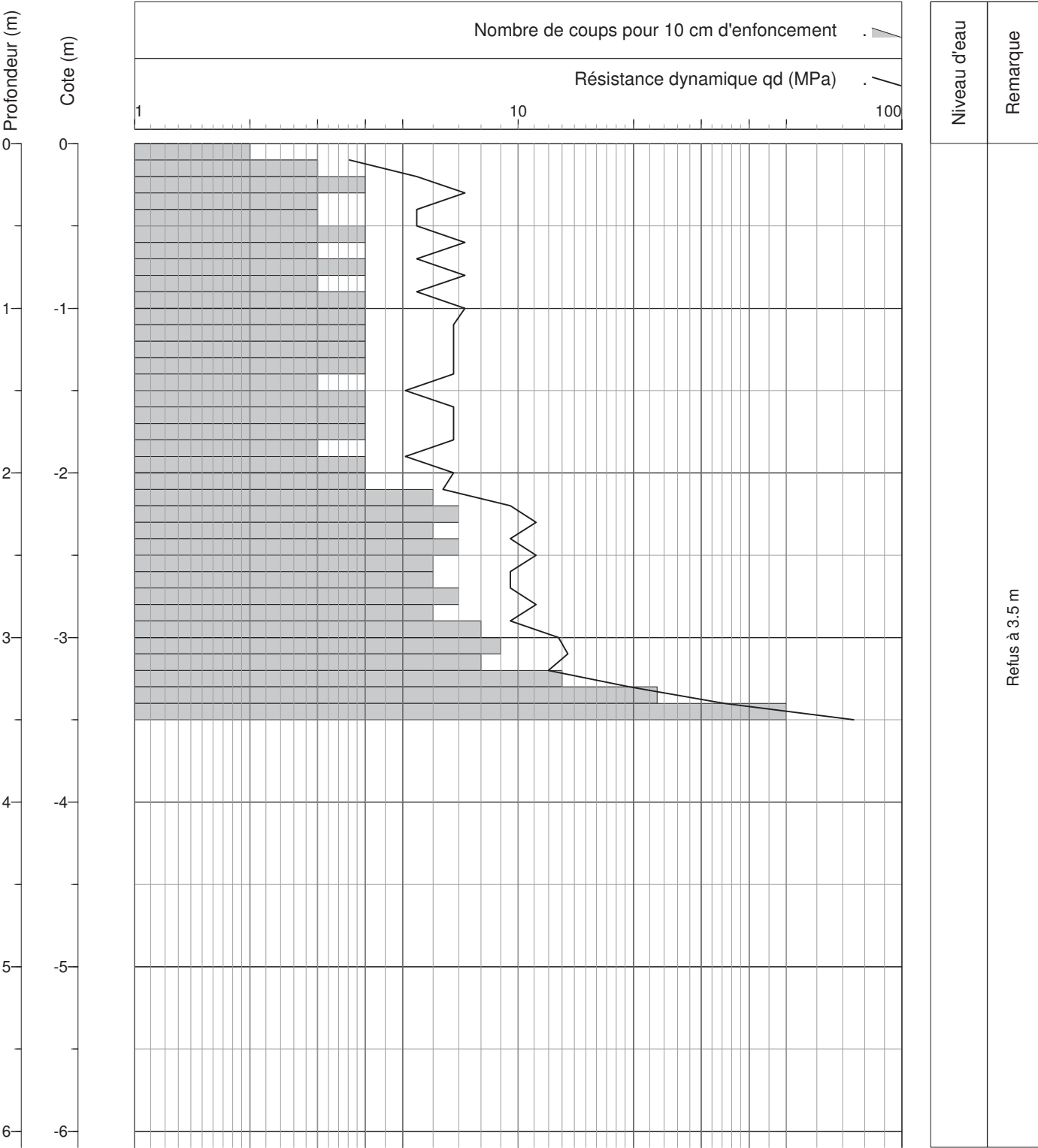


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD22
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 81,9 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Nombre total de coups :

Machine : GéoTool

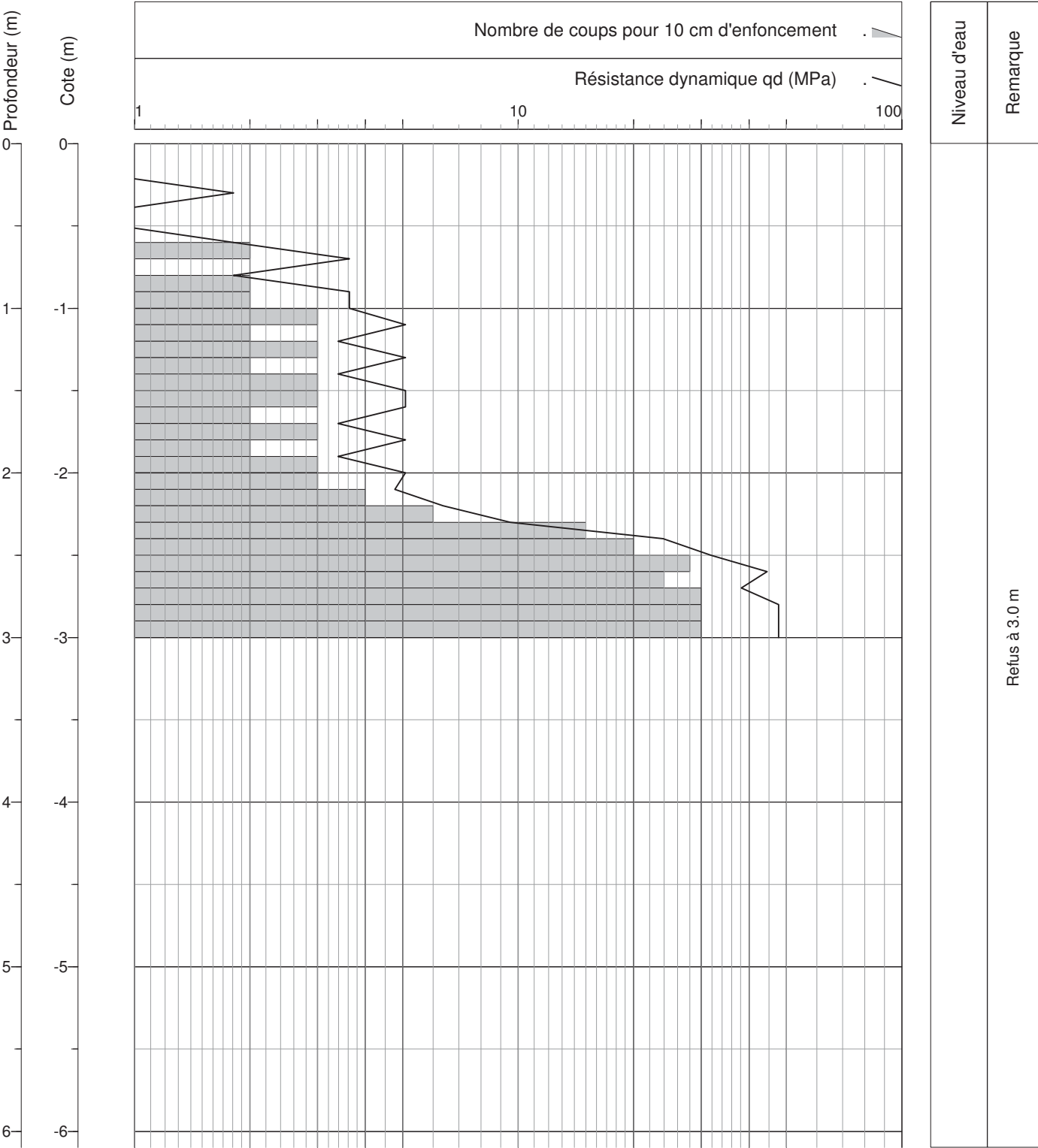


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD23
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z = 81,6 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



Niveau d'eau	Remarque
	Refus à 3.0 m

Nombre total de coups : Machine : GéoTool



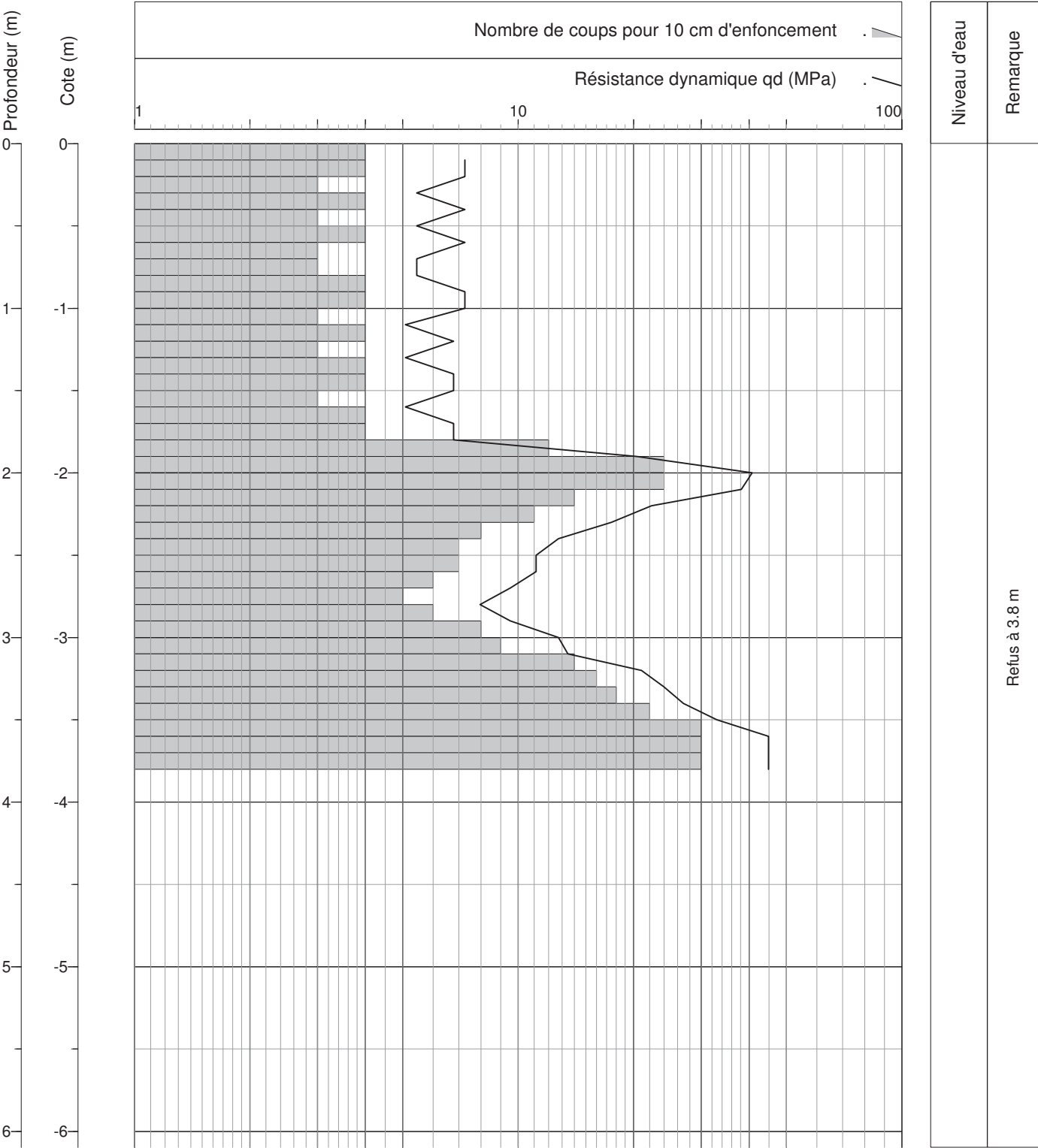
82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

PD24
Dossier : **19566.21**
Date : **27/07/2021**

Z = 82,2 m

ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE TYPE B

Réalisé conformément à la norme NF P 94-115



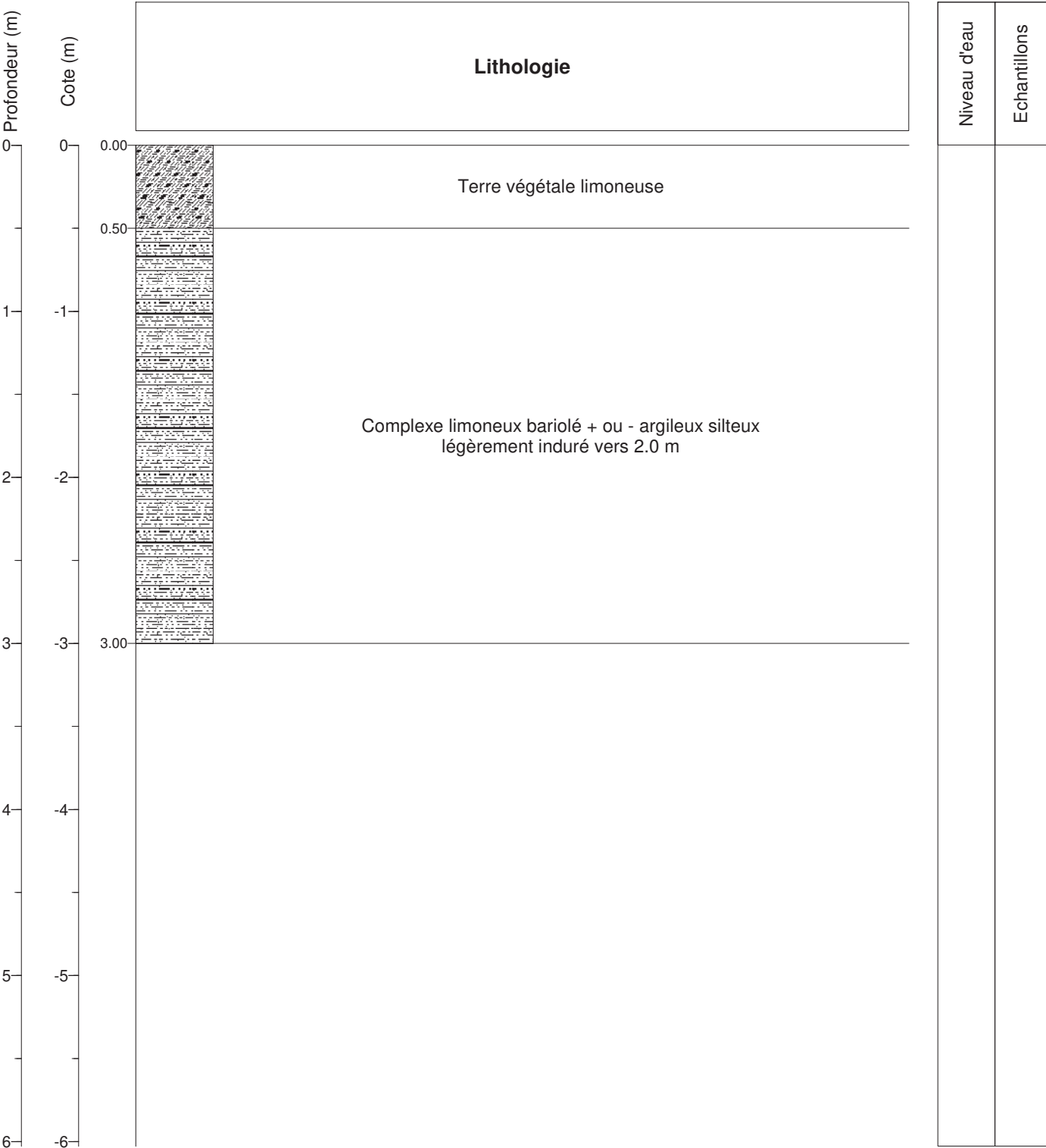
Nombre total de coups :	Machine : GéoTool
-------------------------	-------------------



82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP1
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille

Arrêt : Volontaire Outil : Tracto-pelle

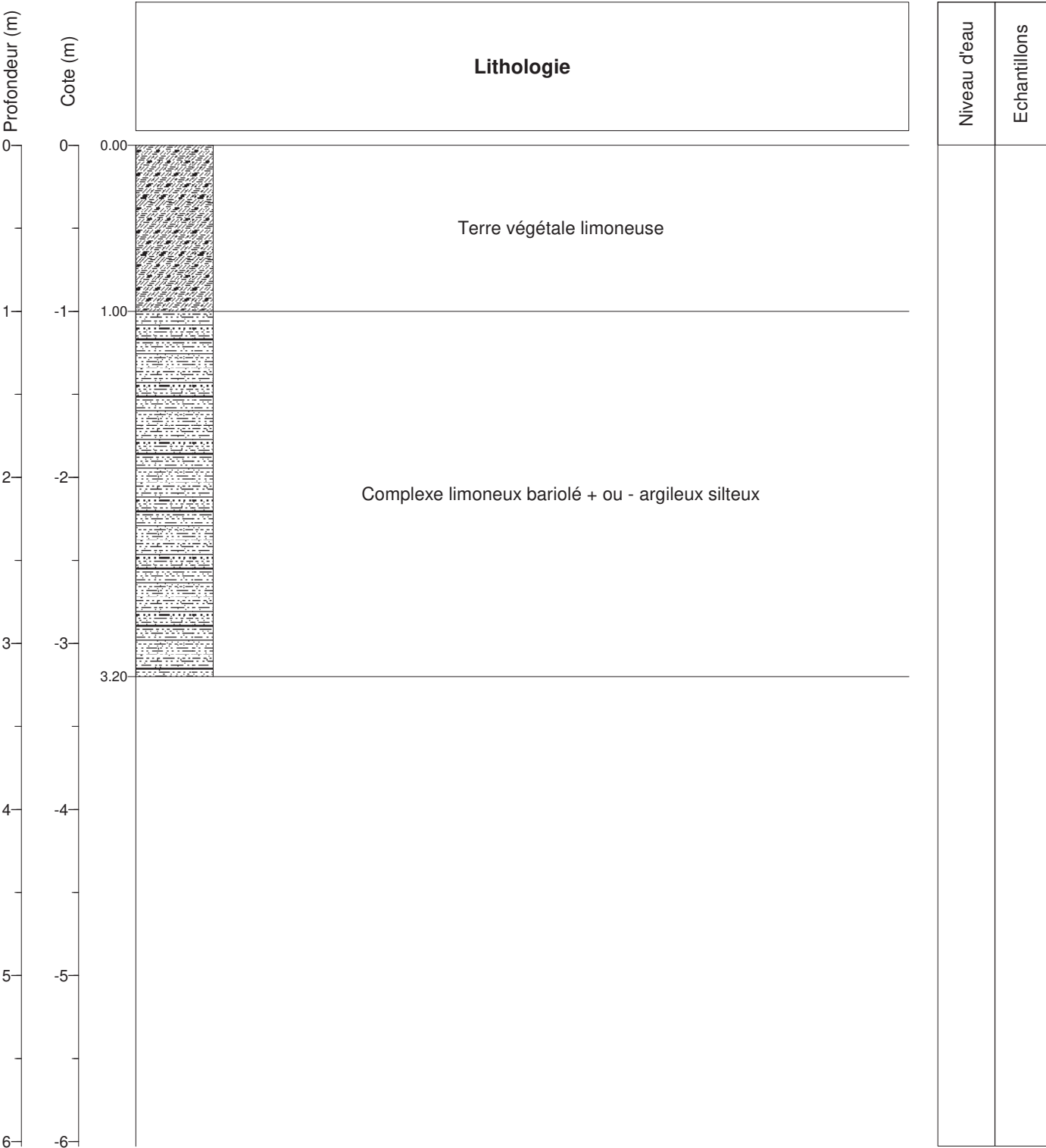


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP2
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z =

SONDAGE PELLE



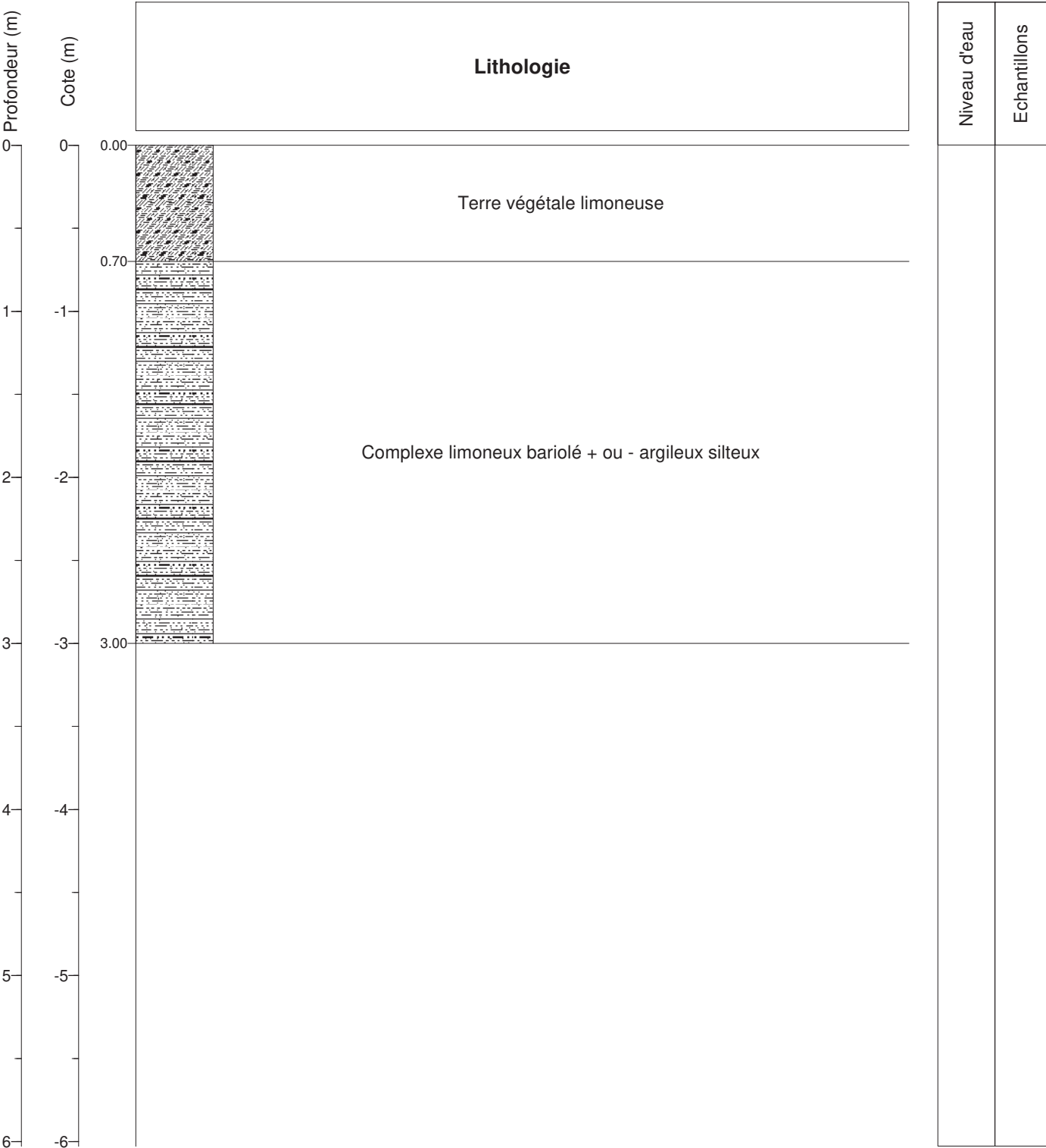
Observations : Bonne tenue des parois de la fouille	
Arrêt : Volontaire	Outil : Tracto-pelle



82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP3
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille

Arrêt : Volontaire Outil : Tracto-pelle



82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP4
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille

Arrêt : Volontaire Outil : Tracto-pelle

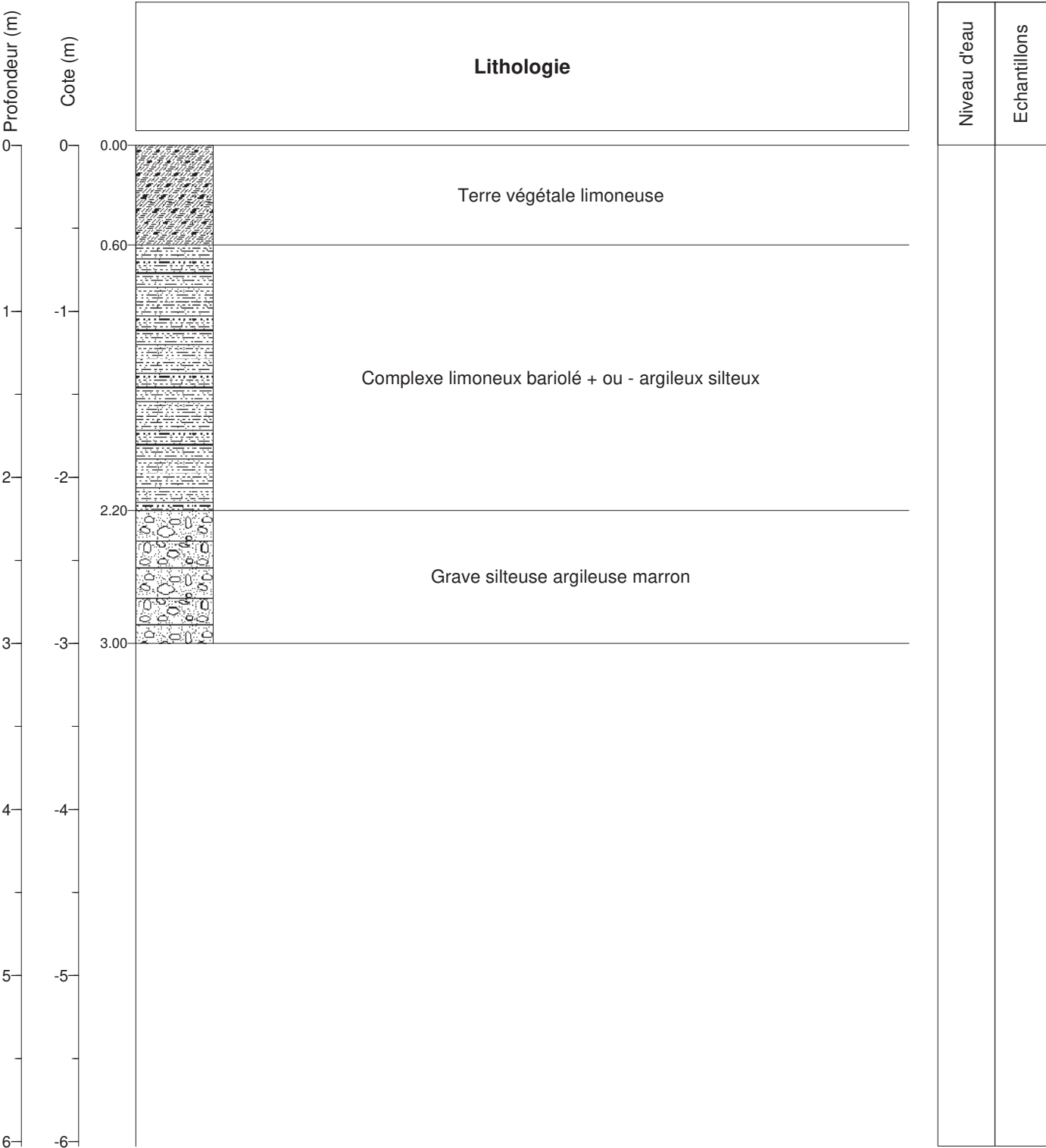


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP5
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z =

SONDAGE PELLE



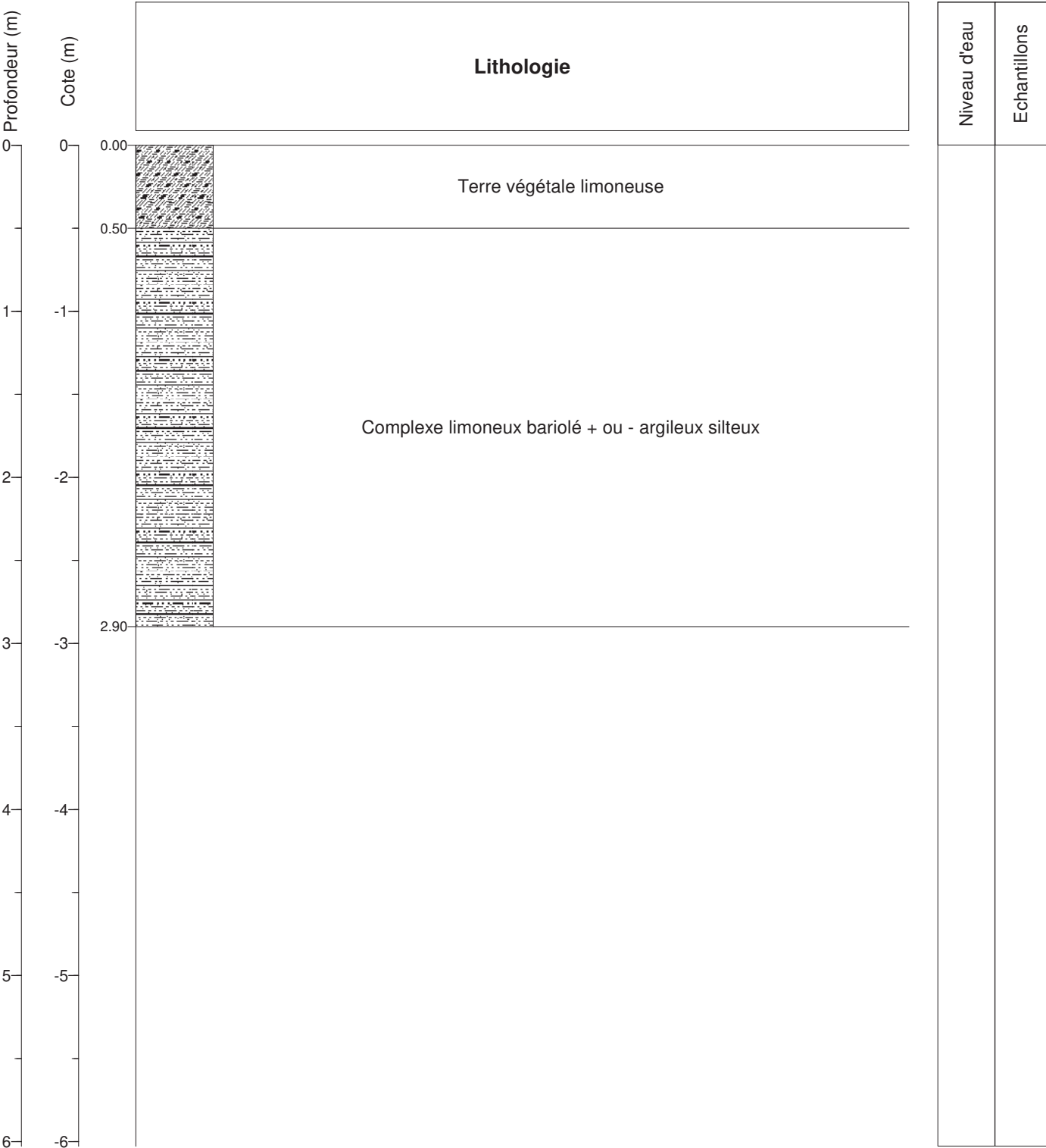
Observations : Bonne tenue des parois de la fouille	
Arrêt : Volontaire	Outil : Tracto-pelle



82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP6
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille

Arrêt : Volontaire Outil : Tracto-pelle

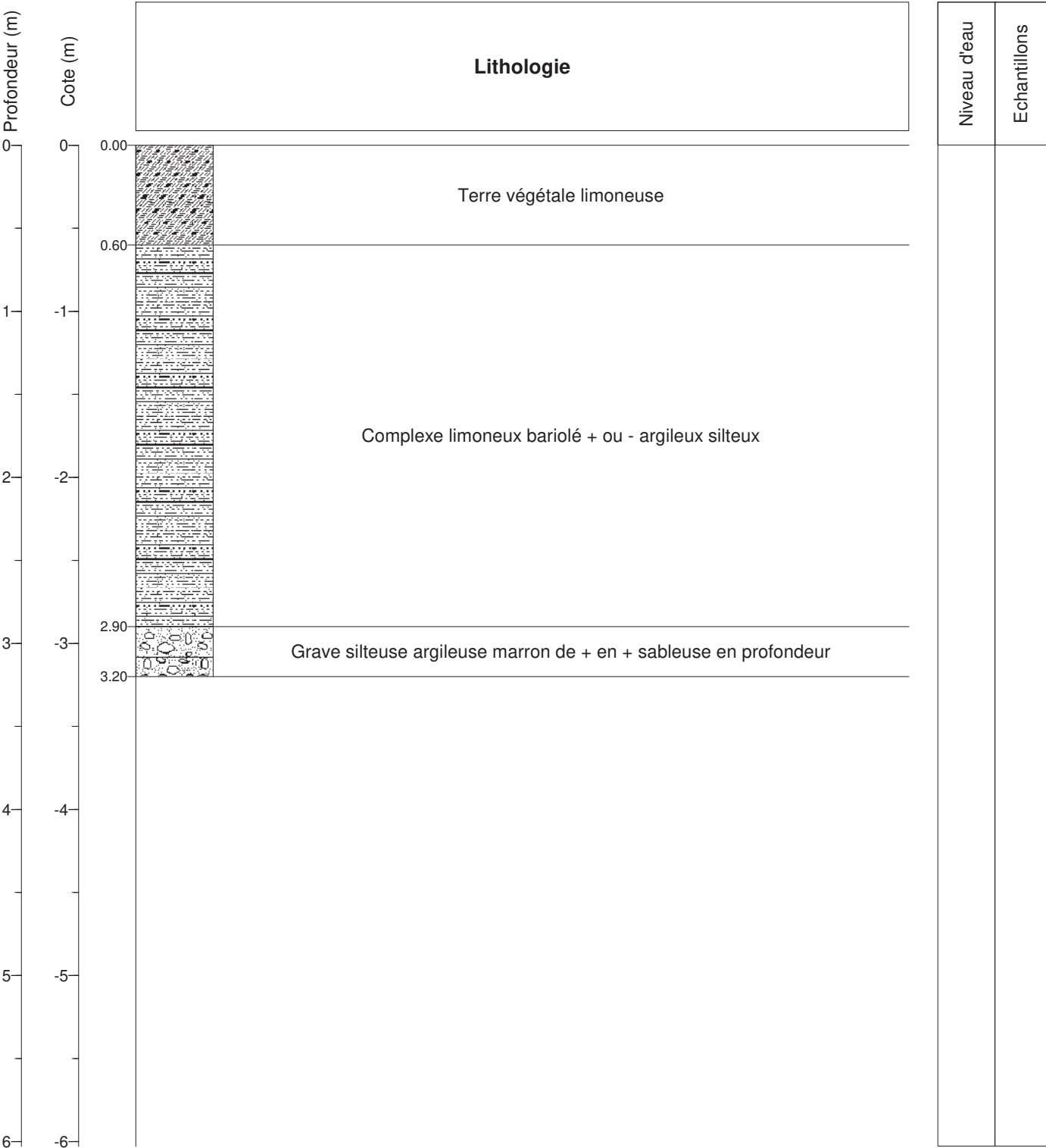


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP7
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille	
Arrêt : Volontaire	Outil : Tracto-pelle

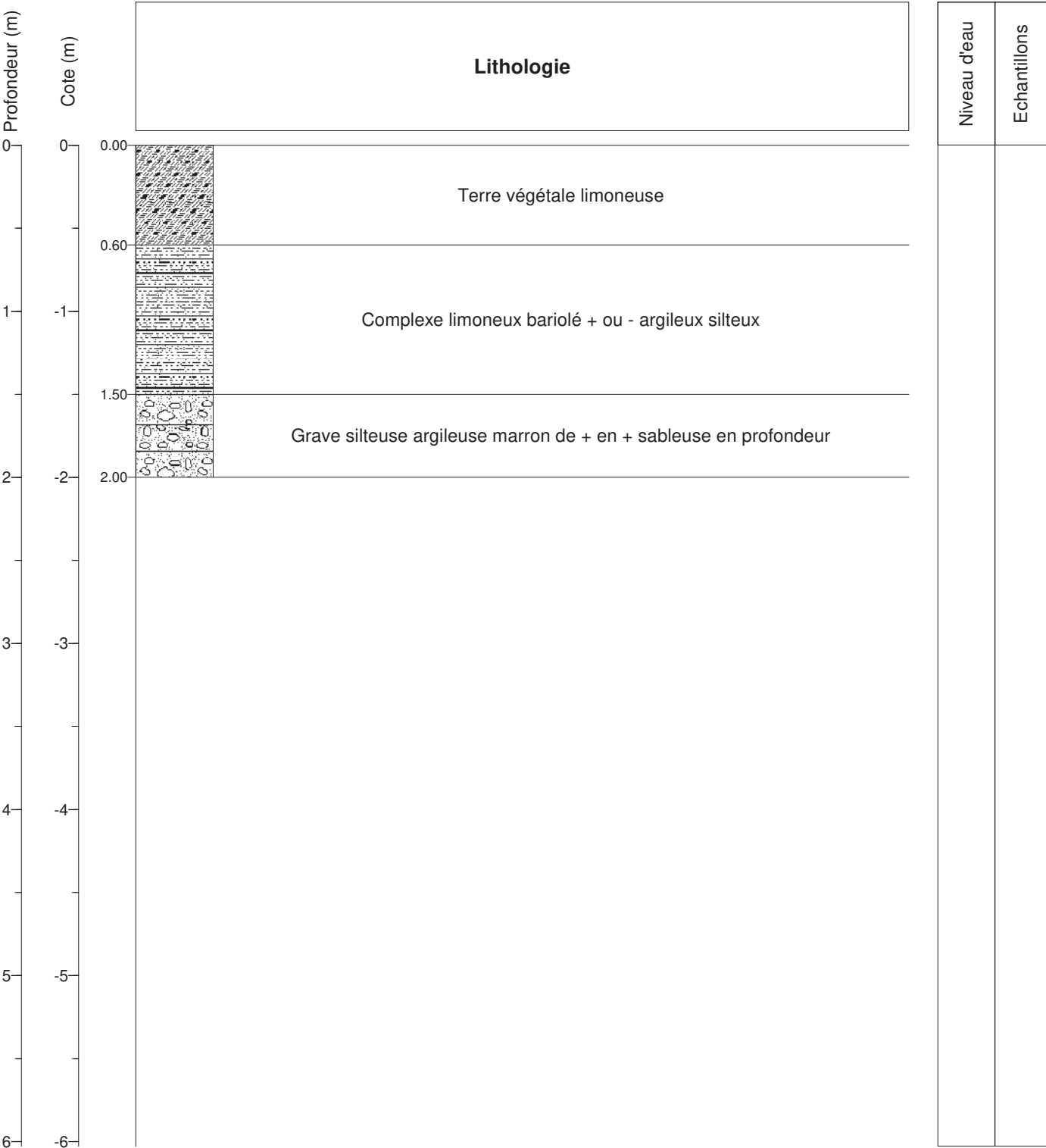


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP8
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z =

SONDAGE PELLE



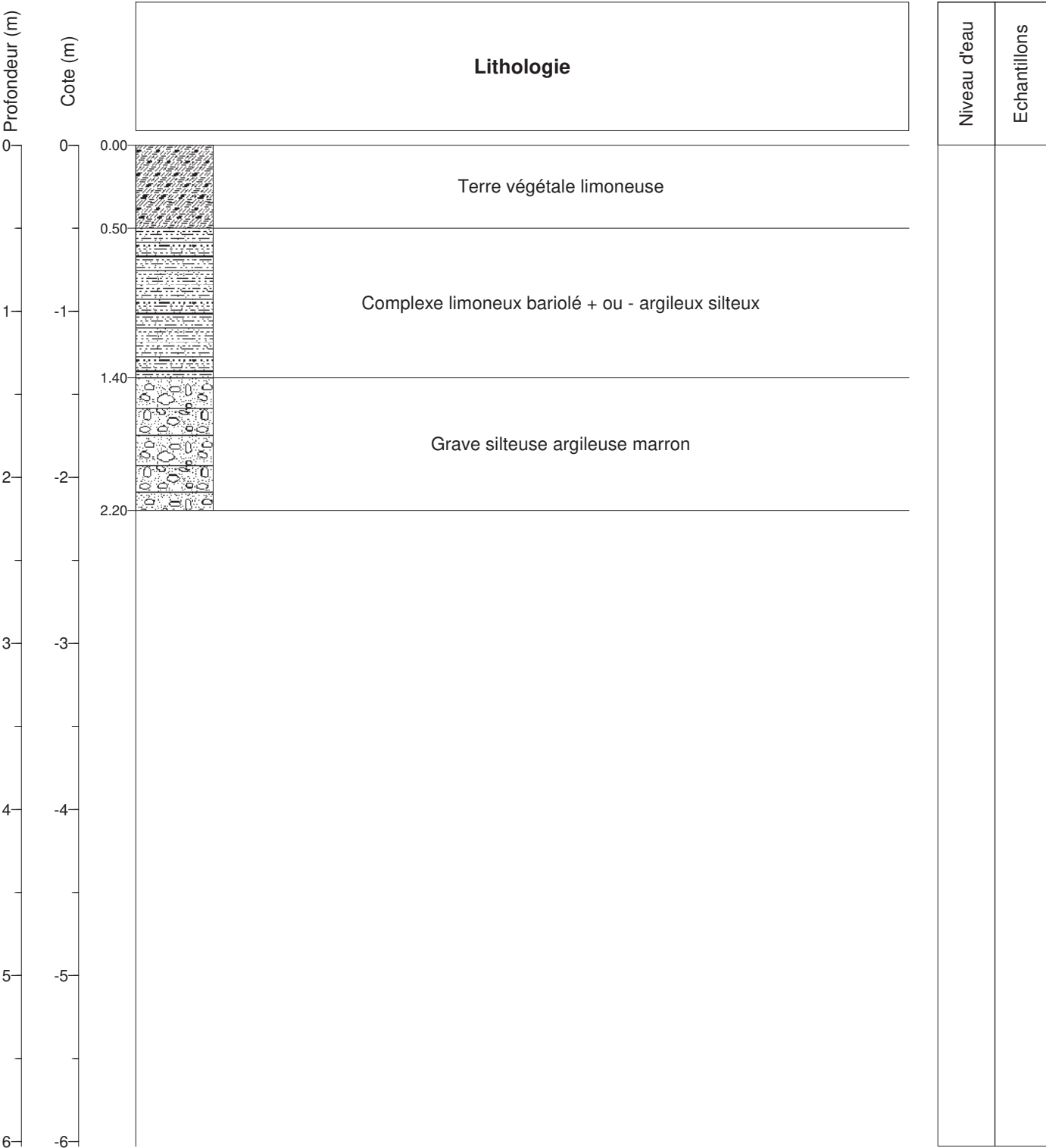
Observations : Bonne tenue des parois de la fouille	
Arrêt : Volontaire	Outil : Tracto-pelle



82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP9
Dossier : 19566.21
Date : 27/07/2021
Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille

Arrêt : Volontaire Outil : Tracto-pelle

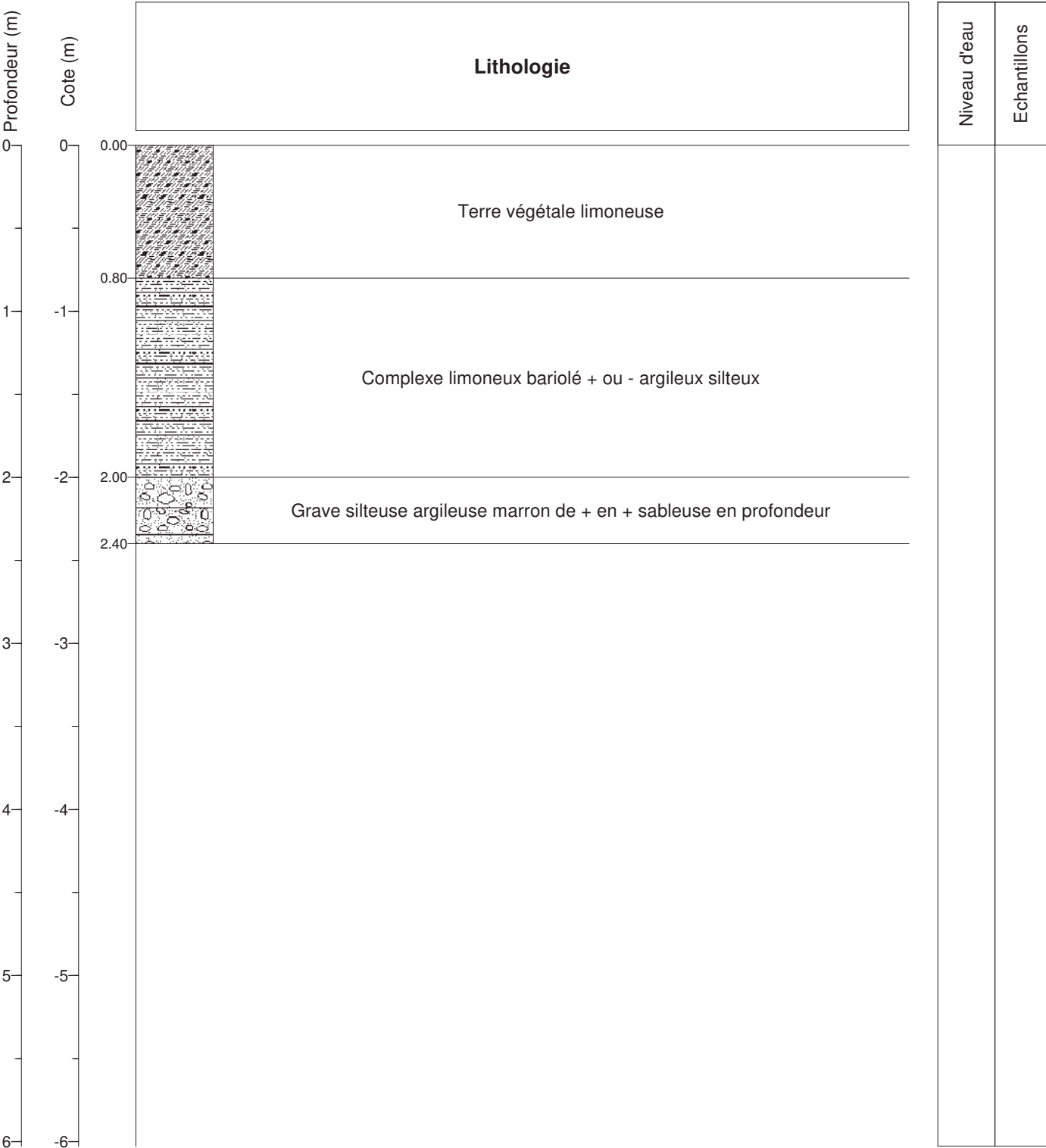


82 - LE PIN
CENTRALE DE METHANISATION

SP10
Dossier : **19566.21**
Date : 27/07/2021

Z =

SONDAGE PELLE



Observations : Bonne tenue des parois de la fouille	
Arrêt : Volontaire	Outil : Tracto-pelle



ANNEXE 2

ESSAIS EN LABORATOIRE



ESSAI D'IDENTIFICATION SELON NF P 11.300

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Echantillon reçu le : 27/07/2021

Sondage : SP1

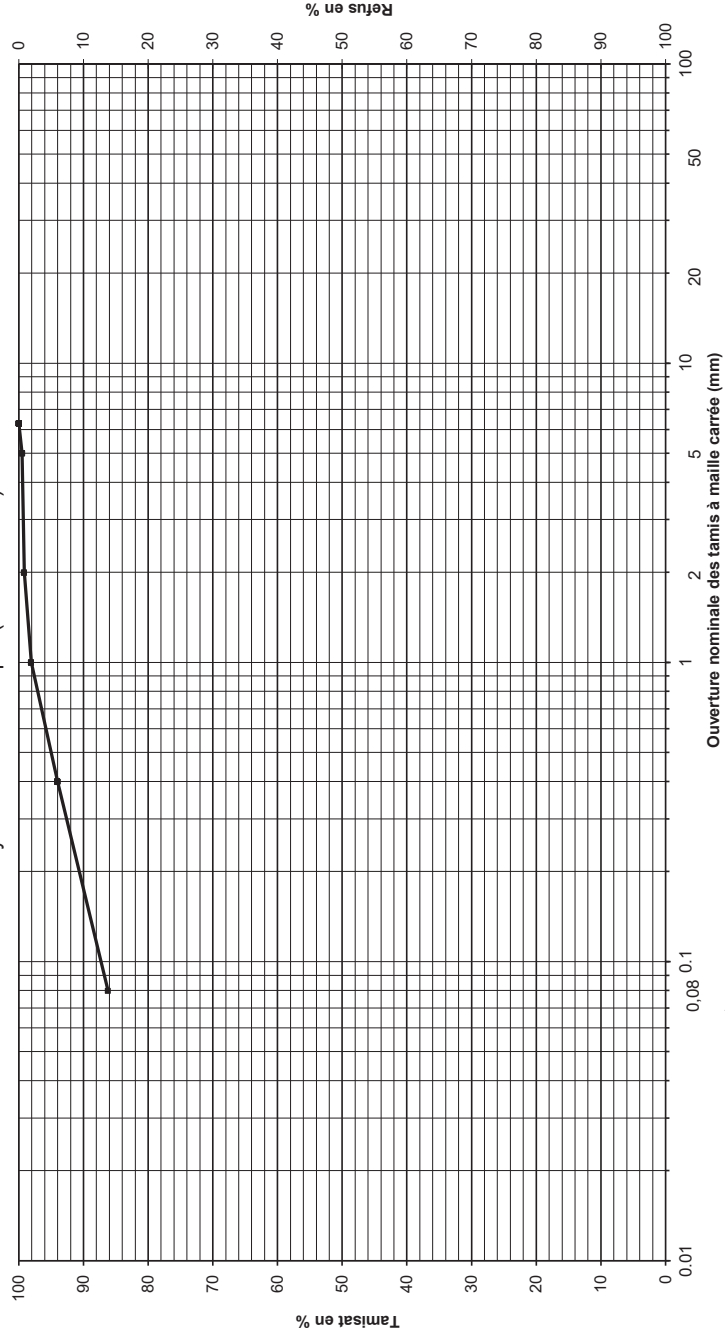
Profondeur (m) : 0.7

Nature : Limon silteux brun beige

Température d'étuvage : 105

Date de l'essai : 29/07/2021

Analyse Granulométrique (NF P 94.056)



Voir NF P 94.057

Teneur en eau (%)	17.0
D max (mm)	0.4
Passant à 50 mm (%)	100
Passant à 2 mm (%)	99
Passant à 0.08 mm (%)	86
Valeur au bleu NF P 94.068	VBS 2.8
Limites d'Atterberg NF P 94.051	WL WP Ip

Observations :

Classification NF P 11.300 : A2



ESSAI D'IDENTIFICATION SELON NF P 11.300

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Echantillon reçu le : 27/07/2021

Sondage : SP3

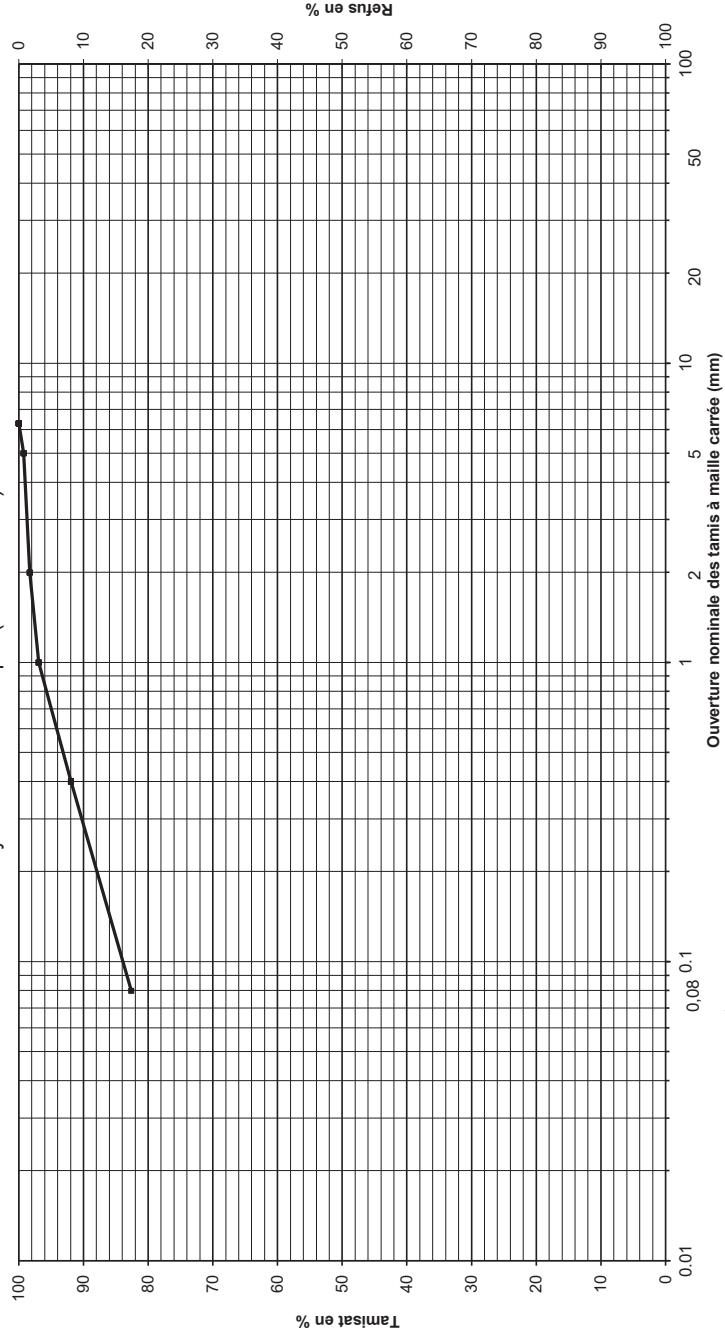
Profondeur (m) : 0.7

Nature : Limon silteux beige veiné rouille

Température d'étuvage : 105

Date de l'essai : 29/07/2021

Analyse Granulométrique (NF P 94.056)



Voir NF P 94.057

Teneur en eau (%)	12.0
D max (mm)	1
Passant à 50 mm (%)	100
Passant à 2 mm (%)	98
Passant à 0.08 mm (%)	83
Valeur au bleu NF P 94.068	VBS 2.4
Limites d'Atterberg NF P 94.051	WL - WP - Ip -

Observations :

Classification NF P 11.300 : A1

Verfeille : 03/08/2021



ESSAI D'IDENTIFICATION SELON NF P 11.300

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Echantillon reçu le : 27/07/2021

Sondage : SP5

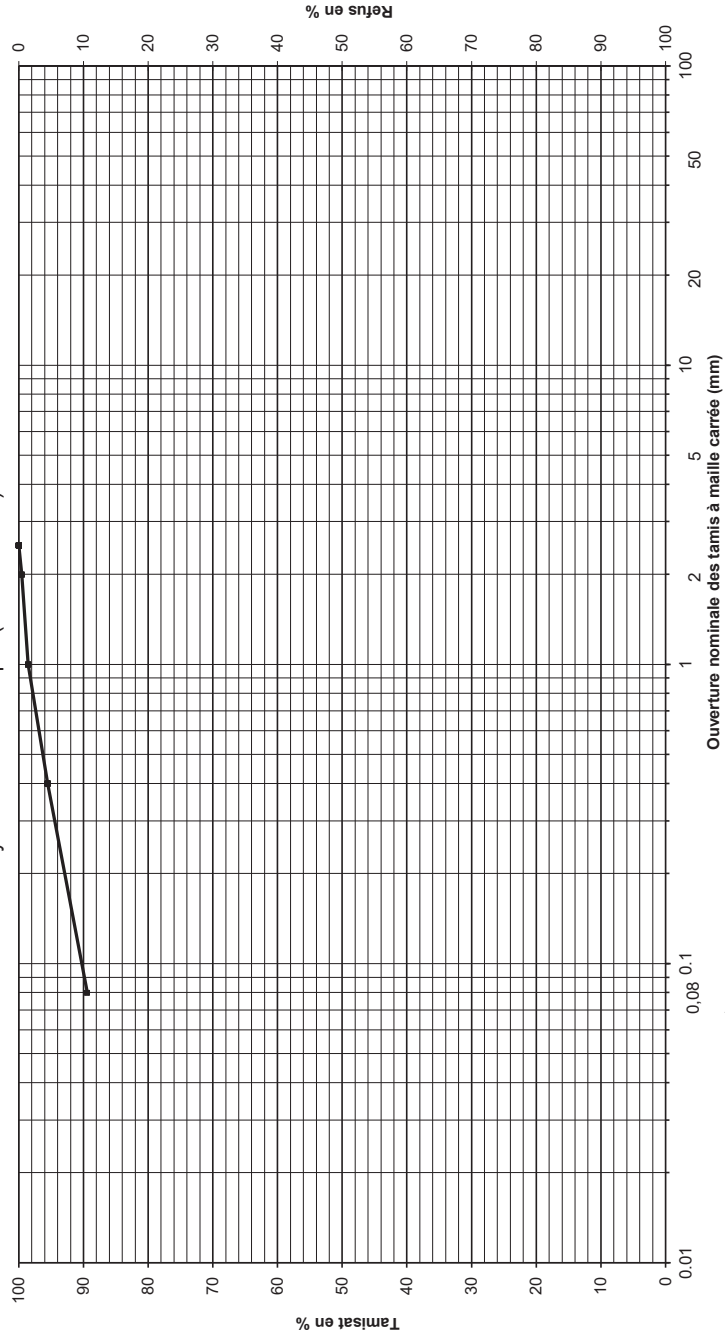
Profondeur (m) : 0.7

Nature : Limon bariolé + ou - argileux silteux

Température d'étuvage : 105

Date de l'essai : 29/07/2021

Analyse Granulométrique (NF P 94.056)



Voir NF P 94.057

Teneur en eau (%)	14.1	
D max (mm)	0.4	
Passant à 50 mm (%)	100	
Passant à 2 mm (%)	100	
Passant à 0.08 mm (%)	89	
Valeur au bleu NF P 94.068	VBS 3.6	
Limites d'Atterberg NF P 94.051	WL	-
	WP	-
	Ip	-

Observations :

Classification NF P 11.300 : A2



ESSAI D'IDENTIFICATION SELON NF P 11.300

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Echantillon reçu le : 27/07/2021

Sondage : SP6

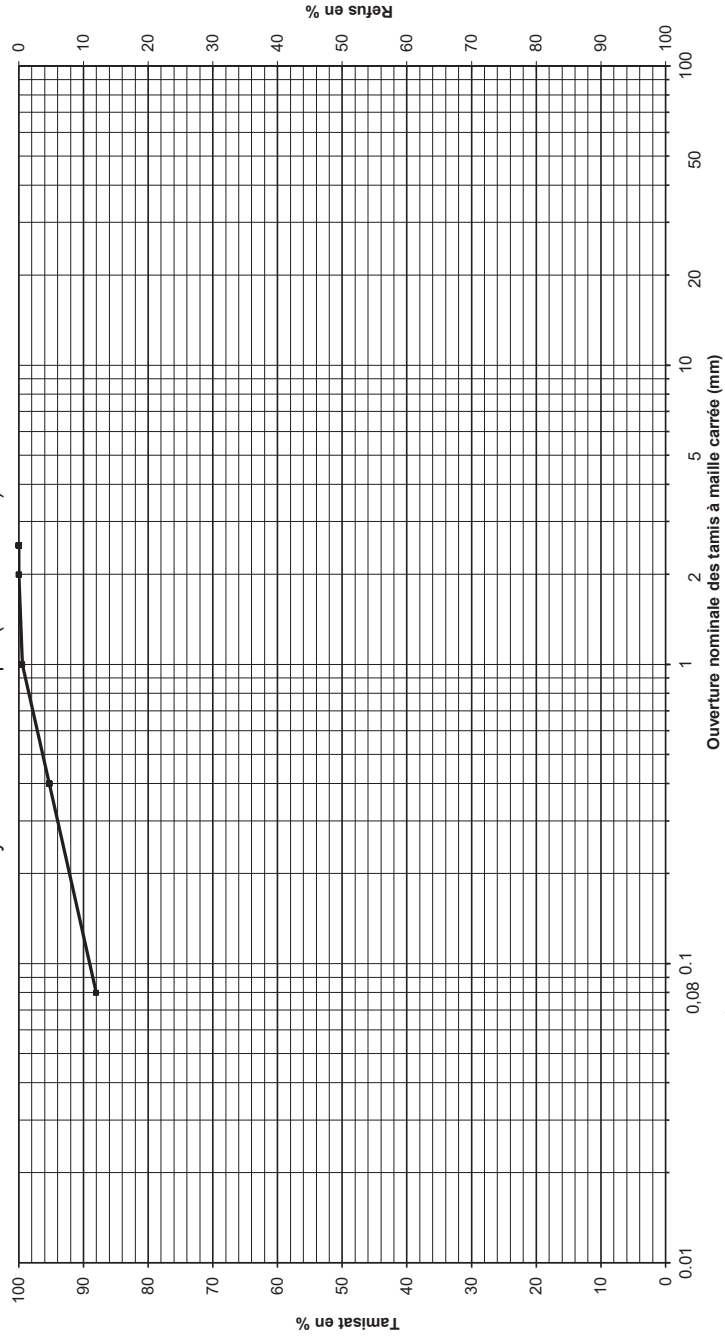
Profondeur (m) : 0.7

Nature : Limon bariolé + ou - argileux silteux

Température d'étuvage : 105

Date de l'essai : 29/07/2021

Analyse Granulométrique (NF P 94.056)



Voir NF P 94.057

Teneur en eau (%)	14.3
D max (mm)	0.4
Passant à 50 mm (%)	100
Passant à 2 mm (%)	100
Passant à 0.08 mm (%)	88
Valeur au bleu NF P 94.068	VBS 3.7
Limites d'Atterberg NF P 94.051	WL WP Ip

Observations :

Classification NF P 11.300 : A2



ESSAI D'IDENTIFICATION SELON NF P 11.300

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Echantillon reçu le : 27/07/2021

Sondage : SP7

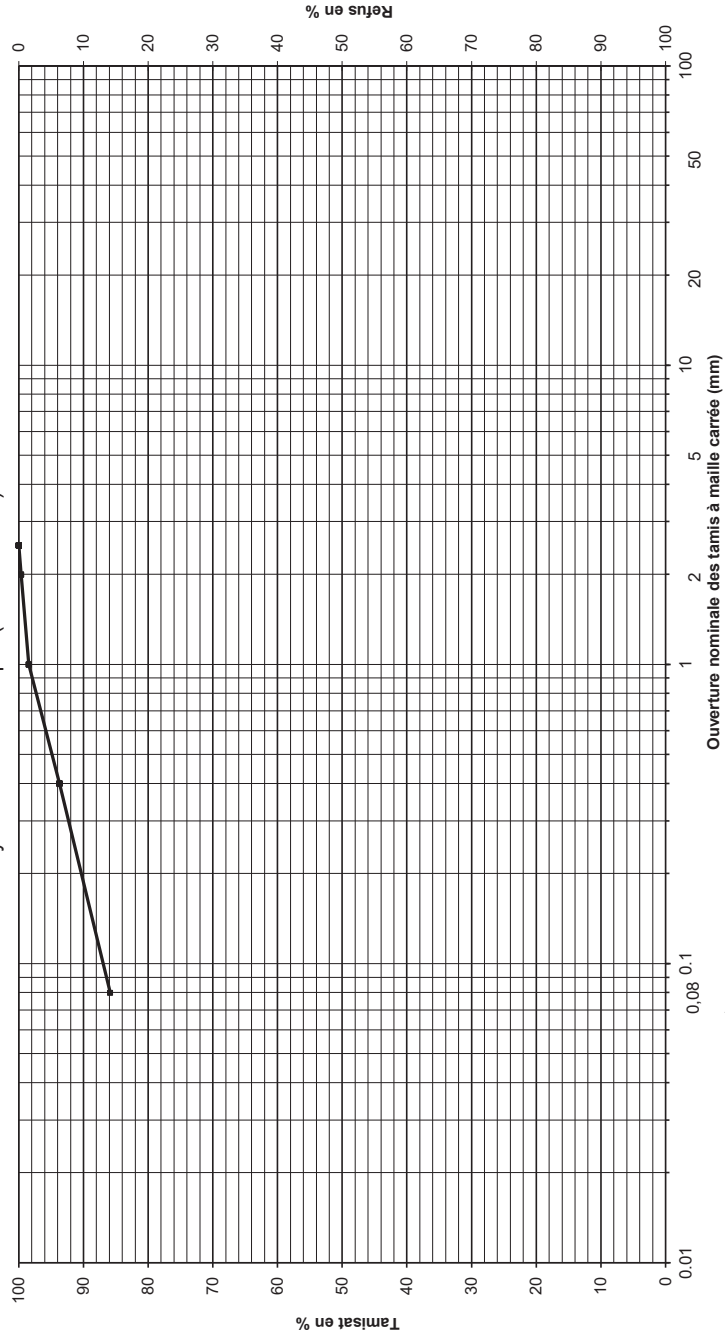
Profondeur (m) : 0.7

Nature : Limon bariolé + ou - argileux silteux

Température d'étuvage : 105

Date de l'essai : 29/07/2021

Analyse Granulométrique (NF P 94.056)



Voir NF P 94.057

Teneur en eau (%)	14.5
D max (mm)	1
Passant à 50 mm (%)	100
Passant à 2 mm (%)	100
Passant à 0.08 mm (%)	86
Valeur au bleu NF P 94.068	VBS 4.2
Limites d'Atterberg NF P 94.051	WL - WP - Ip -

Observations :

Classification NF P 11.300 : A2

Verfeille : 03/08/2021



ESSAI PROCTOR ET I.P.I

NF P 94-093, NF P 94-078, NF P 98-231.1

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Date d'essai : 03/08/2021

Sondage : SP5

Profondeur (m) : 0.7

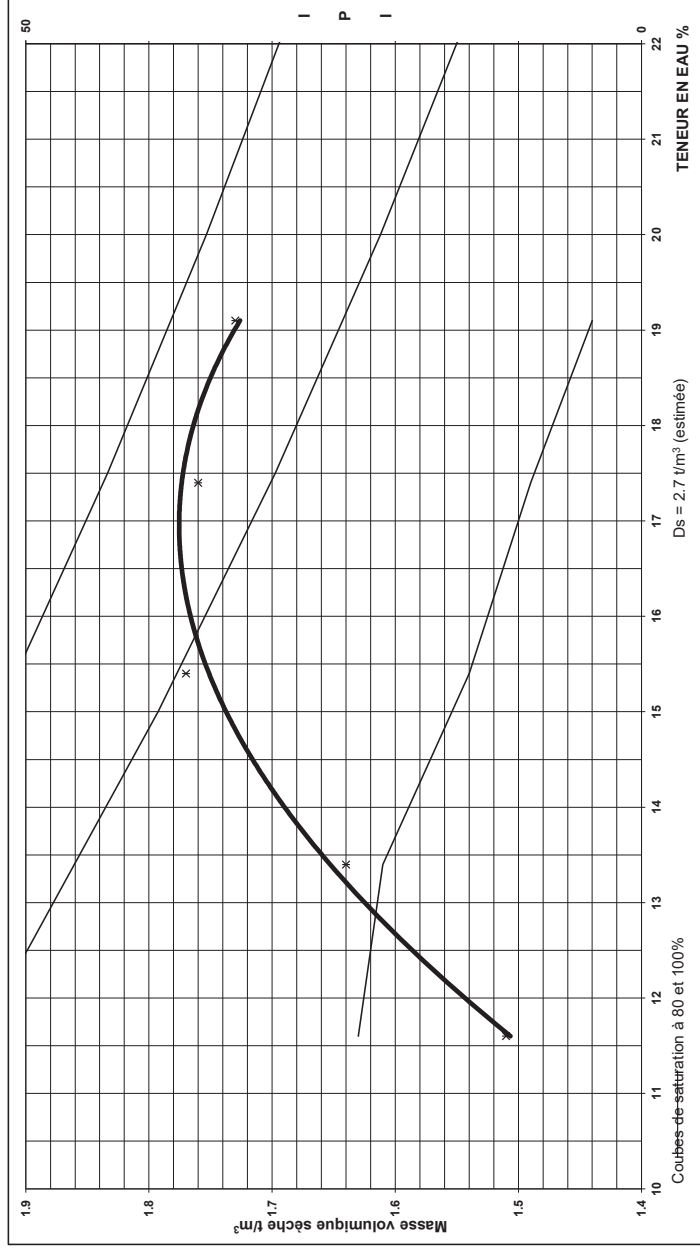
Nature : Limon bariolé + ou - argileux silteux

Type d'essai : Proctor Normal
Moule utilisé : Moule CBR

D max (mm): 1
% > 20 mm : 0

	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5
Résultats (hors correction granulométrique)					
Teneur en eau (%) - NF P 94-050	11.6	13.4	15.4	17.4	19.1
Masse volumique sèche (t/m ³)	1.51	1.64	1.77	1.76	1.73
IPI	23	21	14	9	4

Résultats (avec correction granulométrique)					
Teneur en eau (%)	11.6	13.4	15.4	17.4	19.1
Masse volumique sèche (t/m ³)	1.51	1.64	1.77	1.76	1.73



Masse volumique sèche à l'optimum :	1.78 t/m ³
Teneur en eau à l'optimum :	16.90 %
IPI à l'OPN :	10
IPI Maxi mesuré :	23



ESSAI PROCTOR ET I.P.I

NFP 94-093, NFP 94-078, NFP 98-231.1

COMPOSITION :

Matériaux	%
SP5 - 0.7 m	
Limon bariolé + ou - argileux silteux	
+ 2% Chaux	

Dossier : 19566.21

Ville : LE PIN (82)

Projet : Centrale de Méthanisation

Date d'essai : 09/08/2021

Type d'essai : Proctor Normal

Moule utilisé : Moule CBR

D max :

% > 20 mm :

ps blocs :

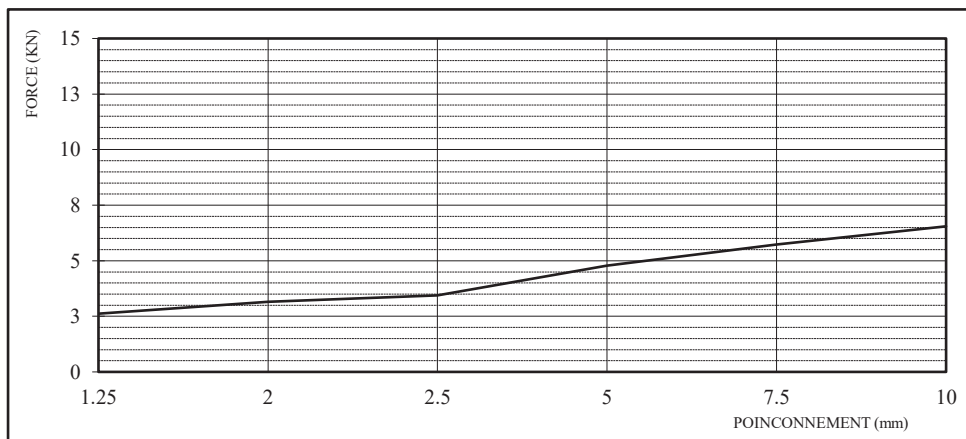
Matériau
0.4 mm
2.7 t/m ³

COMPACTAGE PROCTOR

Résultats (hors correction granulométrique)	
Teneur en eau (%) - NF P 94-050	16.6
Densité sèche (t/m ³)	1.55
IPI	26
Résultats (avec correction granulométrique)	
Teneur en eau (%)	16.6
Densité sèche (t/m ³)	1.55

COURBE DE POINCONNEMENT

Enfoncement en mm	Force KN	Pression MPa
1.25	2.62	1.35
2	3.16	1.63
2.5	3.44	1.78
5	4.78	2.47
7.5	5.73	2.96
10	6.55	3.39



Observation :

A Verfeil
Le 10/08/2021



ESSAI PROCTOR ET I.CBR immersion

NFP 94-093, NFP 94-078, NFP 98-231.1

COMPOSITION :

Matériaux	%
SP5 - 0.7 m	
Limon bariolé + ou - argileux silteux	
+ 2% Chaux	

Dossier : 19566.21
Ville : LE PIN (82)
Projet : Centrale de Méthanisation

Date d'essai : 13/08/2021

Type d'essai : Proctor Normal

Moule utilisé : Moule CBR

Déformation de l'éprouvette - G : 0.21 %

D max :
% > 20 mm :
ps blocs :

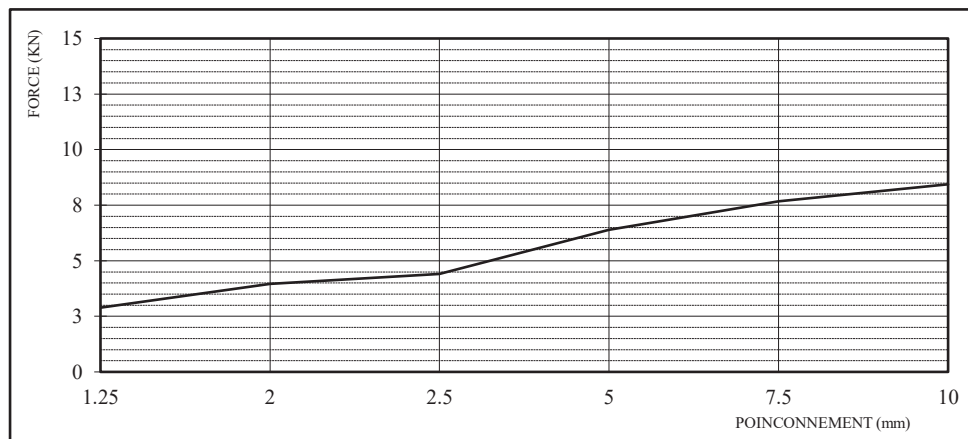
Matériau
0.4 mm
2.7 t/m ³

COMPACTAGE PROCTOR

Résultats (hors correction granulométrique)	
Teneur en eau (%) - NF P 94-050	22.5
Densité sèche (t/m ³)	1.48
I.CBR immersion	33
Résultats (avec correction granulométrique)	
Teneur en eau (%)	22.5
Densité sèche (t/m ³)	1.48

COURBE DE POINCONNEMENT

Enfoncement en mm	Force KN	Pression MPa
1.25	2.89	1.49
2	3.96	2.05
2.5	4.40	2.27
5	6.40	3.31
7.5	7.67	3.96
10	8.44	4.36



Observation :

A Verfeil
Le 13/08/2021



ESSAI PROCTOR ET I.P.I

NFP 94-093, NFP 94-078, NFP 98-231.1

COMPOSITION :

Matériaux	%
SP7 - 0.7 m	
Limon bariolé + ou - argileux silteux	
+ 2% Chaux	

Dossier : 19566.21
Ville : LE PIN (82)
Projet : Centrale de Méthanisation

Date d'essai : 09/08/2021

Type d'essai : Proctor Normal
Moule utilisé : Moule CBR

D max :
% > 20 mm :
ps blocs :

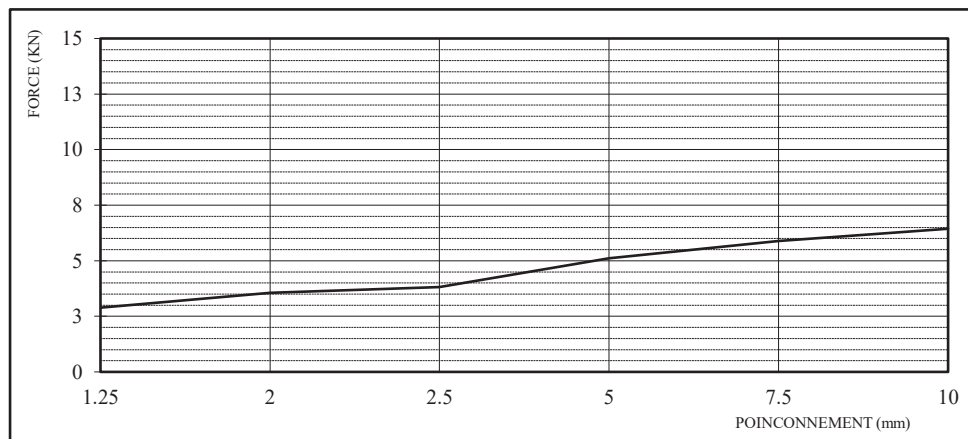
Matériau
1 mm
2.7 t/m ³

COMPACTAGE PROCTOR

Résultats (hors correction granulométrique)	
Teneur en eau (%) - NF P 94-050	16.0
Densité sèche (t/m ³)	1.53
IPI	29
Résultats (avec correction granulométrique)	
Teneur en eau (%)	16.0
Densité sèche (t/m ³)	1.53

COURBE DE POINCONNEMENT

Enfoncement en mm	Force KN	Pression MPa
1.25	2.89	1.49
2	3.56	1.84
2.5	3.82	1.97
5	5.11	2.64
7.5	5.89	3.04
10	6.44	3.33



Observation :

A Verfeil
Le 10/08/2021



ESSAI PROCTOR ET I.CBR immersion

NFP 94-093, NFP 94-078, NFP 98-231.1

COMPOSITION :

Matériaux	%
SP7 - 0.7 m	
Limon bariolé + ou - argileux silteux	
+ 2% Chaux	

Dossier : 19566.21
 Ville : LE PIN (82)
 Projet : Centrale de Méthanisation

Date d'essai : 13/08/2021

Type d'essai : Proctor Normal

Moule utilisé : Moule CBR

Déformation de l'éprouvette - G : 0.22 %

D max :

% > 20 mm :

ps blocs :

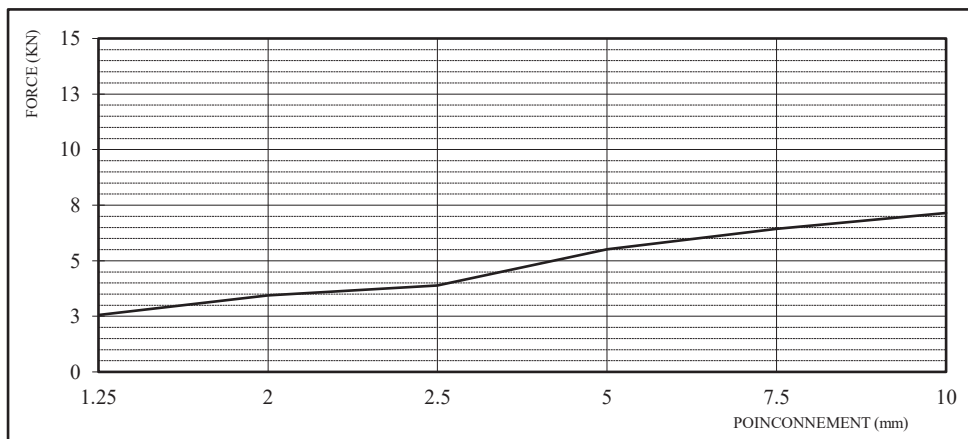
Matériau
1 mm
2.7 t/m3

COMPACTAGE PROCTOR

Résultats (hors correction granulométrique)	
Teneur en eau (%) - NF P 94-050	23.1
Densité sèche (t/m ³)	1.45
I.CBR immersion	29
Résultats (avec correction granulométrique)	
Teneur en eau (%)	23.1
Densité sèche (t/m ³)	1.45

COURBE DE POINCONNEMENT

Enfoncement en mm	Force KN	Pression MPa
1.25	2.56	1.32
2	3.44	1.78
2.5	3.89	2.01
5	5.51	2.85
7.5	6.44	3.33
10	7.15	3.70



Observation :

A Verfeil
 Le 13/08/2021