

Agence de DIJON

2 bis rue Champeau

21800 QUETIGNY

Tél : 03.80.48.93.21 - Fax : 03.80.48.93.22

agence.dijon@geotec.fr



RAPPORT D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Bâtiment logistique

22/03210/DIJON/01

Version 0

21250 – CHAMBLANC

Lieu-dit La Justice

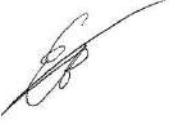
04 juillet 2022

 **GEOTEC**
ENVIRONNEMENT
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

RAPPORT D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
Bâtiment logistique

21250 – CHAMBLANC

Lieu-dit La Justice

22/03210/DIJON/01					Mission	ASSEU	
Indice	Date	Nbre pages texte	Nbre Annexes	Etabli par	Vérifié par	Modifications Observations	Approuvé par
0	04/07/2022	10	9	E. BRULEBOIS 	A. WELLER 	Première émission	A. WELLER 
A							
B							
C							

SOMMAIRE

I.	GENERALITES	4
II.	RESULTATS DE LA CAMPAGNE D'INVESTIGATION	5
-	II.1. LE SITE – ADAPTATION DU PROJET	5
-	II.2. SONDAGES LITHOLOGIQUES ET ESSAIS DE PERMEABILITE	6
-	II.3. HYDROGEOLOGIE.....	6
III.	INTERPRETATION	7
-	III.1. PRETRAITEMENT DES EFFLUENTS	7
-	III.2. TRAITEMENT DES EFFLUENTS	7
-	III.3. EVACUATION DES EFFLUENTS	8
-	III.4. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	8
-	III.5. TABLEAU SYNTHETIQUE DE LA FILIERE RETENUE.....	10
-	Annexe 1 : Plan de situation	
-	Annexe 2 : Plan d'implantation et coupe des sondages	
-	Annexe 3 : Procès-verbaux des essais de perméabilité	
-	Annexe 4 : Fiche descriptive du filtre à sable vertical drainé	

I. GENERALITES

A la demande de **CHANUT ENTREPRISE** – 20 Rue Molière – BP 95 – 38300 BOURGOIN JAILLEU et pour le compte de la **SC CHB** – 33 Quai Arloing – 69009 LYON, GEOTEC a réalisé la présente étude sur le site suivant : lieu-dit La Justice, parcelle référencée au n°35, section ZL du cadastre communal de CHAMBLANC (21), dans le cadre de la construction d'un bâtiment logistique.

En l'absence de réseaux EU à proximité, il est envisagé la création d'un système d'assainissement autonome.

Pour mener à bien la mission, nous avons réalisé :

- ST1 à ST4, ST11 et SP1 à SP2 : 7 sondages à la tarière, poussés à une profondeur variant entre 1.00 et 8.00 m/TA, avec essais d'infiltration de type Porchet dans les sondages ST1, ST2 et ST11.

Cette étude d'assainissement non collectif suit les prescriptions des arrêtés du 07 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 26 février 2021, applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

Cette étude ne donne aucune indication concernant la géotechnique. Pour cela, on se référera à l'étude G2-PRO référencée 22/03210/DIJON actuellement en cours de réalisation.

À suivre

II. RESULTATS DE LA CAMPAGNE D'INVESTIGATION

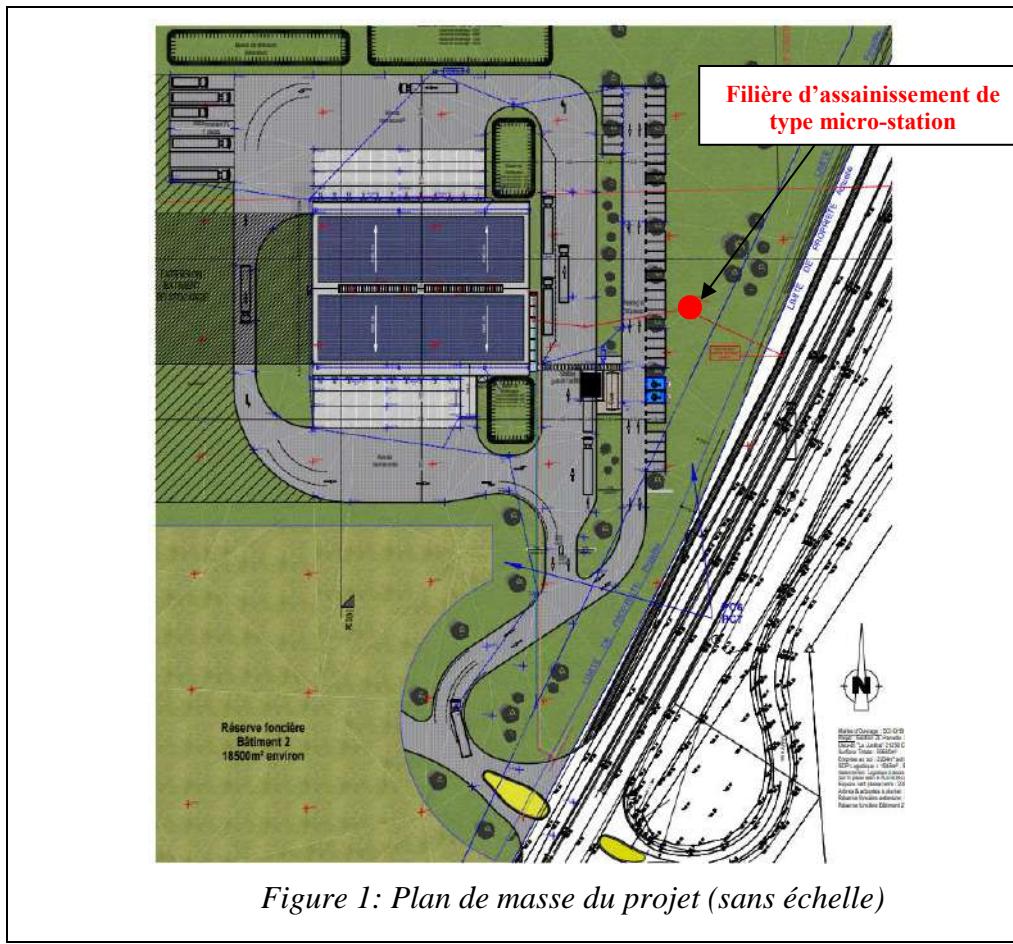
II.1. LE SITE – ADAPTATION DU PROJET

Le terrain étudié se situe au lieu-dit La Justice, au Nord-Est de la commune de CHAMBLANC (21) (plan de localisation disponible en Annexe n°1). Il s'agit d'une parcelle enherbée, et qui est délimitée par :

- A l'Est, route D976 ;
- Au Nord, route la Comtoise ;
- Au Sud et à l'Ouest, rue la Justice ;

D'après notre nivellation, l'altitude du site est comprise entre les cotes altimétriques 182.75 et 183.15 m NGF au droit de nos sondages et essais. Le site est relativement plat.

La zone envisagée pour le dispositif d'assainissement se situe à l'Est du bâtiment logistique. Le choix de la solution de traitement des eaux usées est de la responsabilité du Maître d'Ouvrage et est à mettre en lien avec le contexte géologique, hydrogéologique et les contraintes du projet. Il a été choisi d'orienter le dispositif d'assainissement vers une filière de type « **micro-station** » avec **rejet vers un exutoire superficiel à déterminer (possiblement fossé communal)**, après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.



II.2. SONDAGES LITHOLOGIQUES ET ESSAIS DE PERMEABILITE

D'après la carte géologique de SEURRE éditée par le B.R.G.M. à une échelle de 1/50000^e et notre connaissance de ce secteur, la géologie attendue est la suivante :

- Des formations alluvionnaires anciennes de bas niveaux (vallées fossiles du Doubs et de l'Ouche) : galets et graviers polygéniques, sables siliceux et calcaires, argiles, marnes, limons argileux.

La campagne de reconnaissance (mai 2022) a mis en évidence les formations suivantes :

- **Des limons/limons sableux** identifiés jusqu'à une profondeur comprise entre 1.20 m et 1.50 m/TA.
- **Des sables argileux marron** identifiés jusqu'à une profondeur comprise entre 1.20 m et 2.50 m/TA.
- **Des sables graveleux à argileux** identifiés dans les sondages SP1 et SP2 jusqu'à une profondeur comprise entre 2.50 et 7.00 m/TA.
- **Une argile limoneuse grise** identifiée dans les sondages SP1 et SP2 jusqu'à l'arrêt des reconnaissances à une profondeur de 8.00 m/TA.

Les résultats des essais d'infiltration réalisés figurent dans le tableau ci-dessous :

	ST1-E1	ST2-E2	ST11-E11
Nature du sol	Limons/limons sableux/sable argileux marron	Limon marron/limon sableux beige	
Profondeur de l'essai (m/TA)	0.0 à 2.00	0.0 à 1.00	
Coefficient de perméabilité (m/s)	$1,0 \cdot 10^{-7}$	$8,0 \cdot 10^{-7}$	
Coefficient de perméabilité (mm/h)	0,4	2,9	

A titre indicatif, la valeur limite inférieure généralement admise pour l'infiltration est de 2 à $3 \cdot 10^{-6}$ m/s soit 7.2 à 10.8 mm/h.

Ces valeurs sont représentatives de perméabilités très faibles, en cohérence avec la nature limoneuse à limono-argileuse des horizons testés. Le plan d'implantation, les coupes des sondages et les PV des essais de perméabilité sont disponibles respectivement en Annexe n°2 et Annexe n°3.

II.3. HYDROGEOLOGIE

Lors de notre campagne de reconnaissance (mai 2022), les sondages SP1 et SP2 ont mis en évidence des arrivées d'eau libre. Les sondages ST11 et ST1 à ST4 réalisés à une profondeur de 1.00 m et 2.00 m/TA sont restés secs.

Les niveaux d'eau non stabilisés ont été mesurés aux profondeurs suivantes :

Sondage	SP1	SP2
Cote tête de sondage (NGF)	182.80	183.00
Prof niveau d'eau en cours de forage (m/TA)	4.00	
Prof niveau d'eau en fin de forage (m/TA)	3.50	
Cote du niveau d'eau en fin de forage (NGF)	179.30	179.50

Ces relevés ayant un caractère ponctuel et instantané, ils ne permettent pas de préciser l'amplitude des variations du niveau d'eau qui peut remonter fortement en période pluvieuse.

L'étude du Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE) ne fait pas partie de la présente mission.



III. INTERPRETATION

Le dimensionnement de la filière d'assainissement est calculé sur la base du nombre de personnes sur le site et d'une consommation d'eau de 150 litres/jours/personnes.

D'après les informations transmises par le Maître d'Ouvrage, le projet prévoit la présence de 40 personnes sur site dont 15 sont des chauffeurs. D'après le circulaire n°97-49-Annexe 3 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, on considérera un coefficient correcteur de 0.5 pour les personnes présentes en permanence sur le site (soit $25*0.5=12.5\text{EH}$) et de 0.2 pour les chauffeurs (soit $15*0.2=3$).

Le nombre d'équivalent-habitant pour le projet est estimé à **16 équivalents d'habitant EH**.

Ce pré-dimensionnement est jugé réaliste par GEOTEC au regard de retour d'expérience sur d'autres opérations similaires.

FILIERES PROPOSEES

Le choix de la solution de traitement des eaux usées est de la responsabilité du Maître d'Ouvrage et est à mettre en lien avec le contexte géologique, hydrogéologique et les contraintes du projet. Toutefois, le Maître d'Ouvrage s'est d'ores et déjà orienté vers la solution n°2 présentée ci-dessous.

III.1. PRETRAITEMENT DES EFFLUENTS

Solution n°1 : une Fosse Toutes Eaux (FTE)

Le prétraitement des effluents sera réalisé par une Fosse Toutes Eaux (FTE) (avec ventilation primaire et secondaire).

La FTE possèdera un volume utile minimale de 8 m³. Ce volume est calculé sur la base d'un temps de séjour des effluents de 3 jours dans la FTE et d'une occupation d'environ 16 EH.

Solution n°2 : Dispositif agréé

Le pré-traitement est fonction du dispositif agréé retenu.

III.2. TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Solution n°1 : Filtre à sable vertical drainé (FSVD)

La surface minimale du filtre à sable sera de 48 m², sur la base de 3 m²/EH, avec une largeur de 5 m et d'un minimum de 5 drains répartis uniformément sur le fond de la fouille. Du fait de cette surface importante et afin de garantir une bonne répartition des effluents, nous préconisons de réaliser 2 filtres à sable indépendants alimentés par bâchées successives grâce à une chasse à augets.

Une fiche descriptive du filtre à sable vertical drainé est présentée en Annexe n°4.

Solution n°2 : Dispositif agréé

Si le Maître d'Ouvrage s'oriente vers cette solution, il conviendra de mettre en place un dispositif agréé, dimensionné pour 16 Equivalents-Habitants (EH). **Le choix du dispositif est de la responsabilité du Maître d'Ouvrage.**

La liste des dispositifs bénéficiant de l'agrément ministériel est consultable sur le site du Ministère à l'adresse suivante :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/dispositifs-de-traitement-agrees-r92.html>

Remarque importante : Les contraintes de mise en œuvre étant spécifiques à chaque installation, il revient au fournisseur de déterminer la faisabilité technique de la mise en place de son dispositif.

III.3. EVACUATION DES EFFLUENTS

Solution n°1 et 2 :

En raison de la faible perméabilité mesurée dans les formations limono-argileuses reconnues en sondage, l'évacuation des effluents par infiltration, n'est pas envisageable.

Par conséquent, nous conseillons d'orienter l'évacuation des effluents traités vers un exutoire superficiel (possiblement fossé communal) à définir sous réserve d'obtention des autorisations du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Le volume quotidien d'effluents estimé (au total 16 EH) est d'environ 2.4 m³, ce qui correspond à un débit moyen d'environ 0.03 l/s.

En fonction des fils d'eau, un poste de relevage en sortie du dispositif de traitement pourra être nécessaire pour l'évacuation des eaux traitées vers le point de rejet retenu.

Signalons que l'évacuation des eaux usées, même traitées, vers un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde (autrefois tolérée), est dorénavant proscrite par les Agences Régionales de Santé (ARS).

Remarque : les eaux en sortie du dispositif agréé ne devront en aucun cas être stockées. Elles devront être directement dirigées vers un exutoire.

III.4. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Dispositions communes aux deux solutions :

Une **pente de 2% minimum** devra être respectée pour les canalisations.

Nous rappelons que la distance minimale entre le dispositif d'assainissement et le bâtiment doivent être supérieure à 5 mètres et supérieure à 3 mètres entre le dispositif d'assainissement et des arbres ainsi que la limite de propriété. On respectera également, le cas échéant, une distance minimale réglementaire de 35 mètres entre le dispositif d'assainissement et un puits ou captage reconnu pour l'alimentation en eau potable.

Le dispositif doit être réalisé en dehors des surfaces roulantes de véhicules.

Solution n°1 : Filtre à sable vertical drainé (FSVD)

La Fosse Toutes Eaux (FTE) devra être équipée d'un préfiltre intégré de 300 l et de ventilations aériennes correctement mises en place (primaire et secondaire). Selon le DTU 64.1, la FTE doit être placée le plus près de la construction, c'est-à-dire à moins de 10 m. Si tel n'était pas le cas, il sera nécessaire de mettre en place un bac à graisses dont le volume sera de 200 l minimum dans le cas où elle ne recevrait que des eaux de cuisine et de 500 l dans le cas d'eaux ménagères.

Pour améliorer la durée de vie des ouvrages, nous conseillons de mettre en place ce bac à graisse, même dans le cas d'une FTE implantée à moins de 10 m. Les ventilations devront toutefois être correctement réalisées.

Solution n°2 : Dispositif agréé

La mise en place du dispositif agréé choisi est à la charge du fournisseur.

En raison des fils d'eau des différentes installations, une pompe de relevage sera nécessaire.

En fonction de la profondeur de pose du dispositif agréé retenu, il conviendra éventuellement de réaliser un lestage compte tenu de la présence d'eau attendue à environ 3.50 à 4.00 m de profondeur, soit vers 179.30 à 179.50 m NGF.

III.5. TABLEAU SYNTHETIQUE DE LA FILIERE RETENUE

	Prétraitement	Traitement	Evacuation
Ouvrage	<p><i>Bac à graisse si besoin</i> <i>FTE 8 m³</i> <i>Lestage éventuel</i></p>	<p><i>Filtre à sable vertical drainé</i> <i>48 m² minimum</i> <i>Poste de relevage éventuel</i></p>	<p><i>Exutoire superficiel à déterminer (possiblement fossé communal) *</i></p>

OU

Prétraitement	Traitement	Evacuation
<p><i>Dispositif agréé 16 EH minimum</i> <i>Dimensionnement à la charge du constructeur</i> <i>Poste de relevage éventuel</i> <i>Lestage éventuel</i></p>		<p><i>Exutoire superficiel à déterminer (possiblement fossé communal) *</i></p>

**Sous réserve d'obtention des autorisations du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur*

À suivre

La filière d'assainissement non collectif devra être réalisée dans les règles de l'art et conformément aux préconisations des constructeurs. Dans le cas contraire, GEOTEC ne saurait engager sa responsabilité dans le cas d'un dysfonctionnement prématûr du dispositif.

Rappelons également que les ouvrages de traitement et d'infiltration sont inexorablement sujets au phénomène de colmatage, ce qui entraîne une réduction notable de la pérennité de leur fonctionnement. Afin d'améliorer la durée de vie du dispositif, il conviendra de veiller à un bon entretien de l'ensemble du système d'assainissement.

Ce type de mission constitue une ébauche de dimensionnement de l'ouvrage d'assainissement au stade de l'avant-projet. Les caractéristiques précises des ouvrages et les modalités de conception et de réalisation spécifiques à chaque installation seront définies et calculées précisément en phase de conception par l'entreprise en charge des travaux, après validation des hypothèses indiquées dans notre rapport.

À suivre

Conditions d'utilisation du présent document

1. GEOTEC ne peut être en aucun cas tenu à une obligation de résultats car les prestations d'études et de conseil sont réputées incertaines par nature, GEOTEC n'est donc tenu qu'à une obligation de moyens.

Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable. Les interprétations erronées qui pourront en être faites à partir d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la Société GEOTEC. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.

2. Toute modification du projet initial concernant la conception, l'implantation, le niveau ou la taille de l'ouvrage devra être signalée à GEOTEC. En effet, ces modifications peuvent être de nature à rendre caduques certains éléments ou la totalité des conclusions de l'étude.
3. Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, GEOTEC a été amené dans le présent document à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Maître d'Ouvrage ou à son Maître d'Œuvre, de communiquer par écrit ses observations éventuelles à GEOTEC sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à GEOTEC d'avoir établi son étude pour le projet décrit dans le présent document.
4. Les moyens techniques à la disposition de GEOTEC pour la présente étude ne permettent d'obtenir qu'une identification ponctuelle des sols, sur les seuls lieux d'implantation des sondages mentionnés ci-avant, lesquels portent sur une profondeur limitée.

En conséquence, des éléments nouveaux mis en évidence lors de reconnaissances complémentaires ou lors de l'exécution des fouilles ou des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance (par exemple : failles, remblais anciens ou récents, caverne de dissolution, hétérogénéité localisée, venue d'eau, pollution, etc.) peuvent rendre caduques les conclusions du présent document en tout ou en partie.

Ces éléments nouveaux ainsi que tout incident important survenant au cours des travaux (éboulements des fouilles, dégâts occasionnés aux constructions existantes, glissement de talus, etc.) doivent être immédiatement signalés à GEOTEC pour lui permettre de reconsidérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées et ceci dans le cadre de missions complémentaires.

5. Pour les raisons développées au § 4, et sauf stipulation contraire explicite de la part de GEOTEC, l'utilisation de la présente étude pour chiffrer, à forfait ou non, le coût de tout ou partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de GEOTEC. Une mission G2 d'étude géotechnique de projet minimum est nécessaire pour estimer des quantités, coûts et délais d'ouvrages géotechniques.
6. GEOTEC ne pourrait être rendu responsable des modifications apportées à la présente étude sans son consentement écrit.
7. Il est vivement recommandé au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre ou à l'Entreprise de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premiers pieux ou puits, à une visite de chantier par un spécialiste. Cette visite est normalement prévue par GEOTEC lorsqu'elle est chargée d'une mission G4 de supervision géotechnique d'exécution. Le client est alors prié de prévenir GEOTEC en temps utile.

Cette visite a pour objet de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondation sont conformes aux données de l'étude. Elle donne lieu à l'établissement d'un compte-rendu.

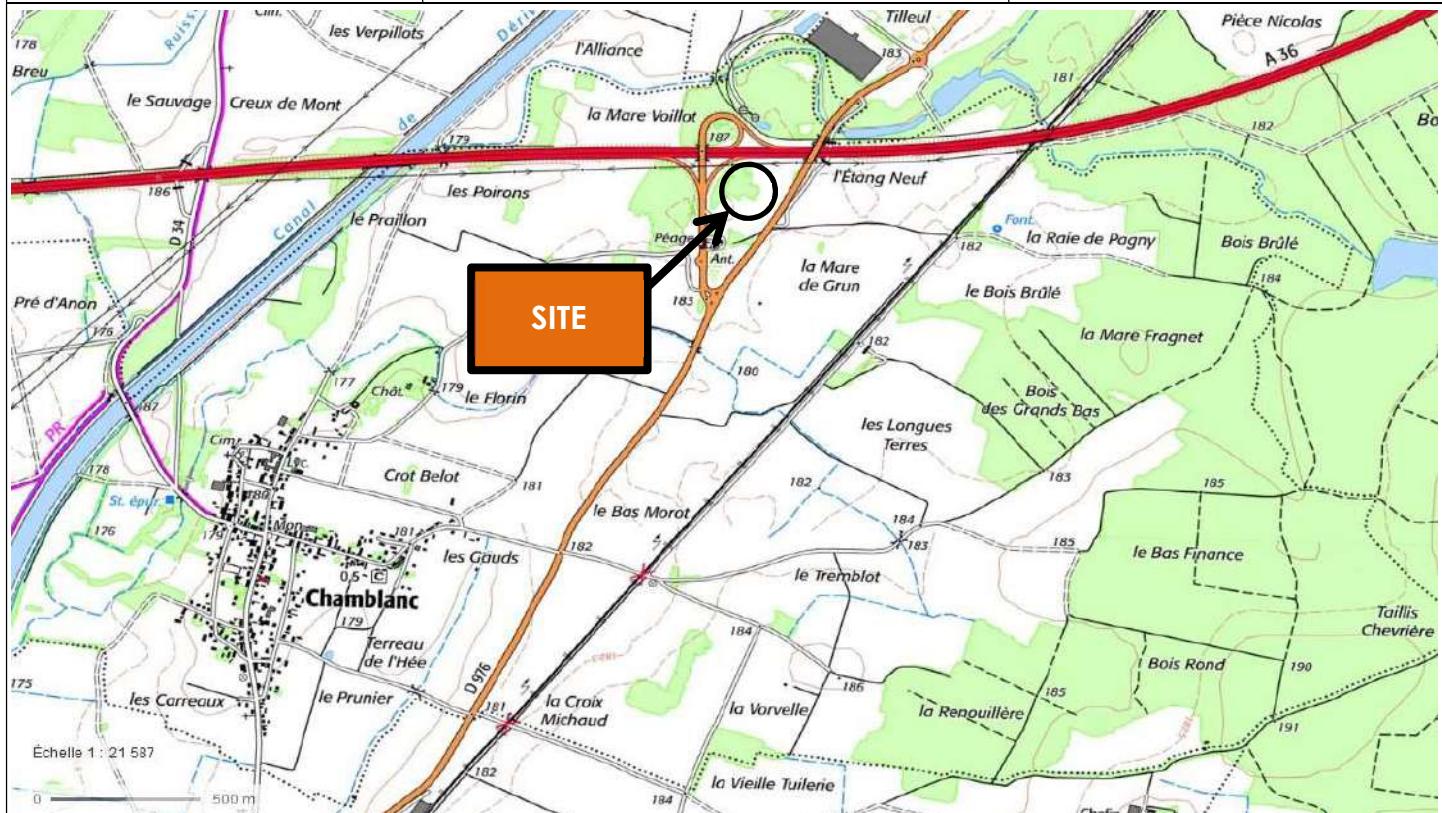
8. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment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

Hydrogéologie : les relevés des venues d'eau dans les sondages ont un caractère ponctuel et instantané.

Le Maître d'Ouvrage devra informer GEOTEC de la date de Déclaration Réglementaire d'Ouverture du Chantier (DROC) et faire réactualiser le présent document en cas d'ouverture de chantier plus de 2 ans après la date d'établissement du présent document. De même il est tenu d'informer GEOTEC du montant global de l'opération et de la date prévisible de réception de l'ouvrage.

ANNEXES

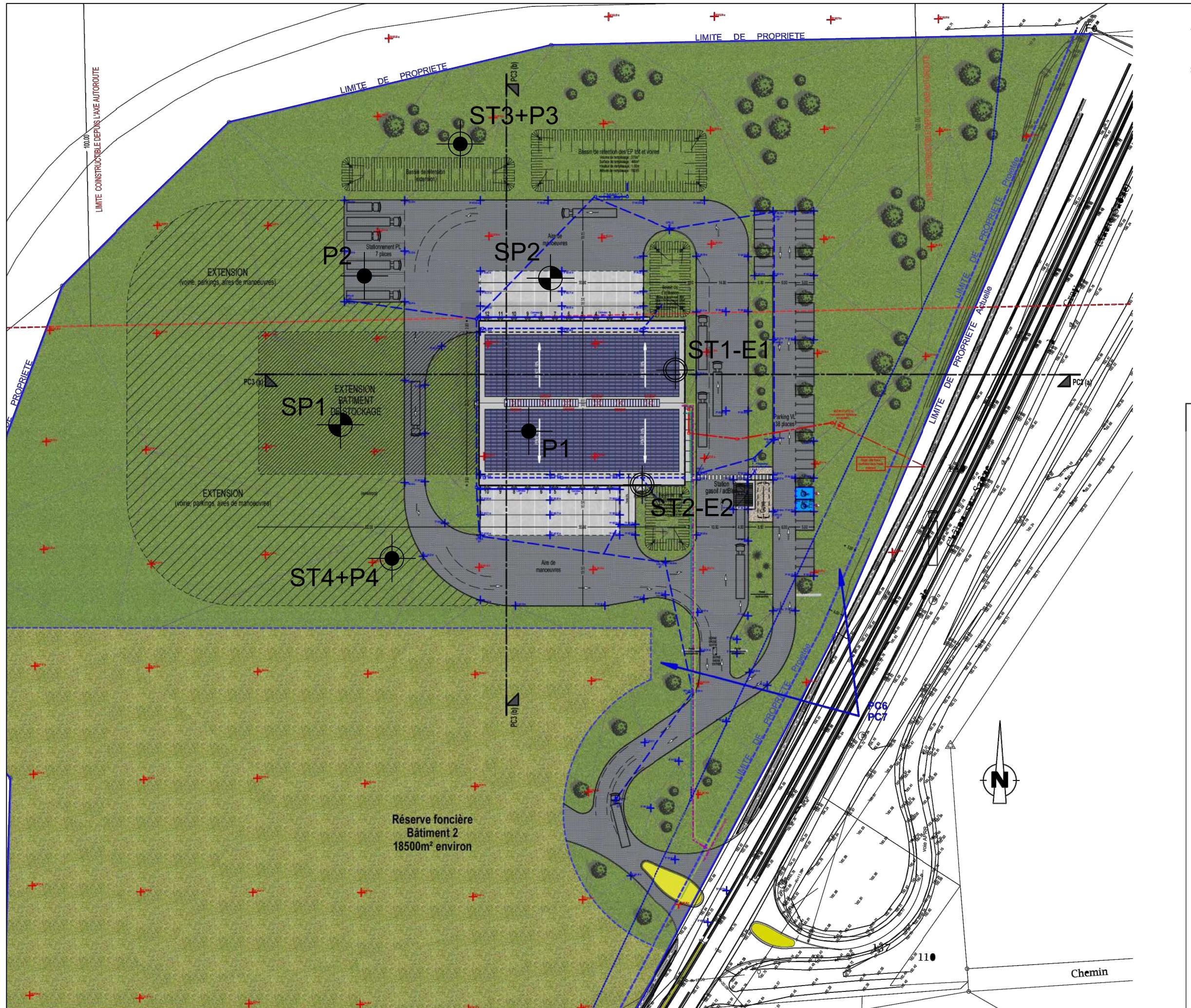
Annexe 1 :
Plan de situation



Annexe 2 :

Plan d'implantation et coupe des sondages

Plan d'implantation des sondages



Site : CHAMBLANC

Sondage : SP1

Inclinaison/Verticale :

Date : 12/05/2022

Echelle : 1/100

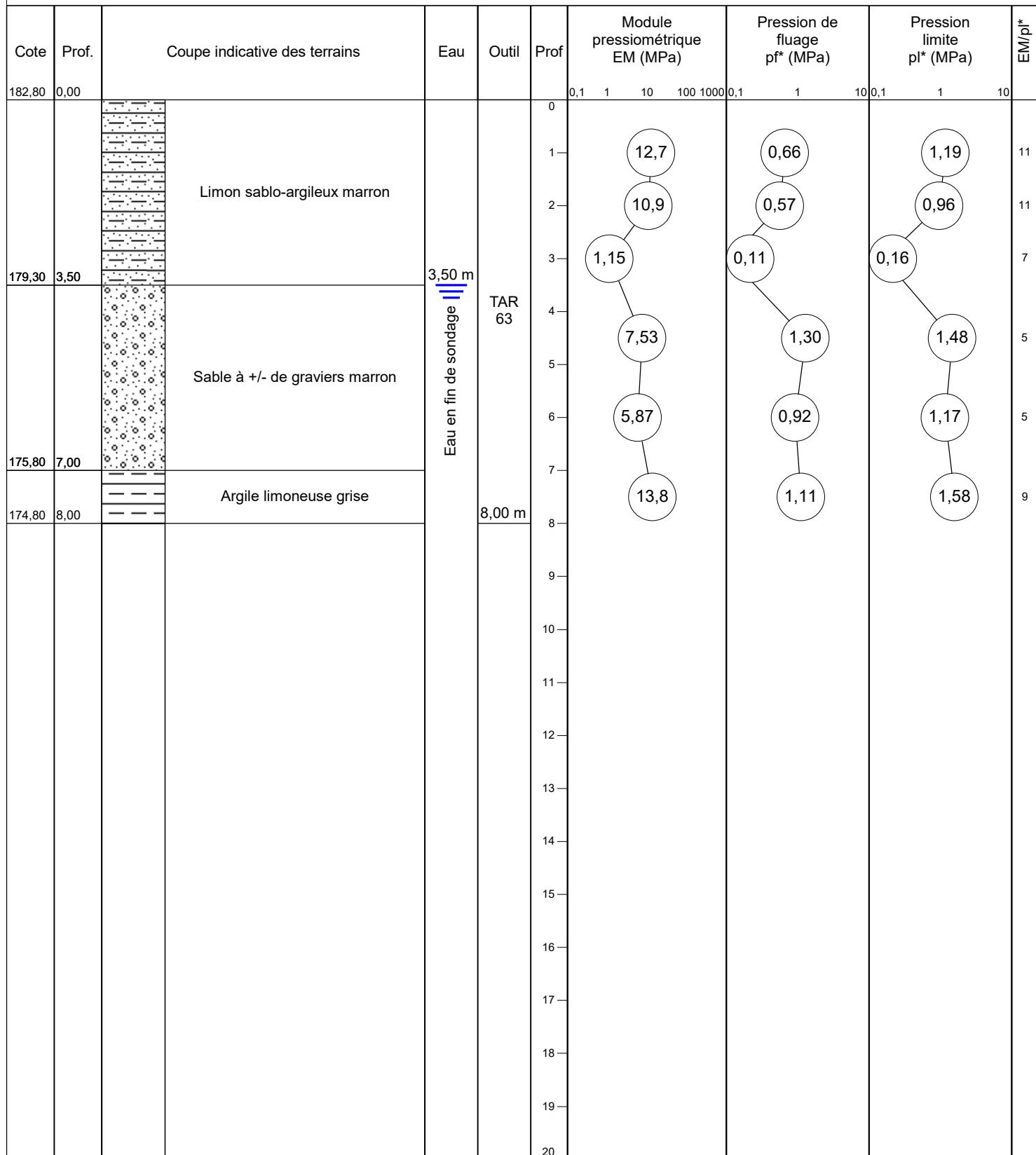
Affaire : 22/03210/DIJON

X :

Y :

Z : 182.80 NGF

Page : 1/1



Observations :

EXGTE 3.23

Sondage : SP2

Inclinaison/Verticale :

Date : 11/05/2022

Echelle : 1/100

Site : CHAMBLANC

X :

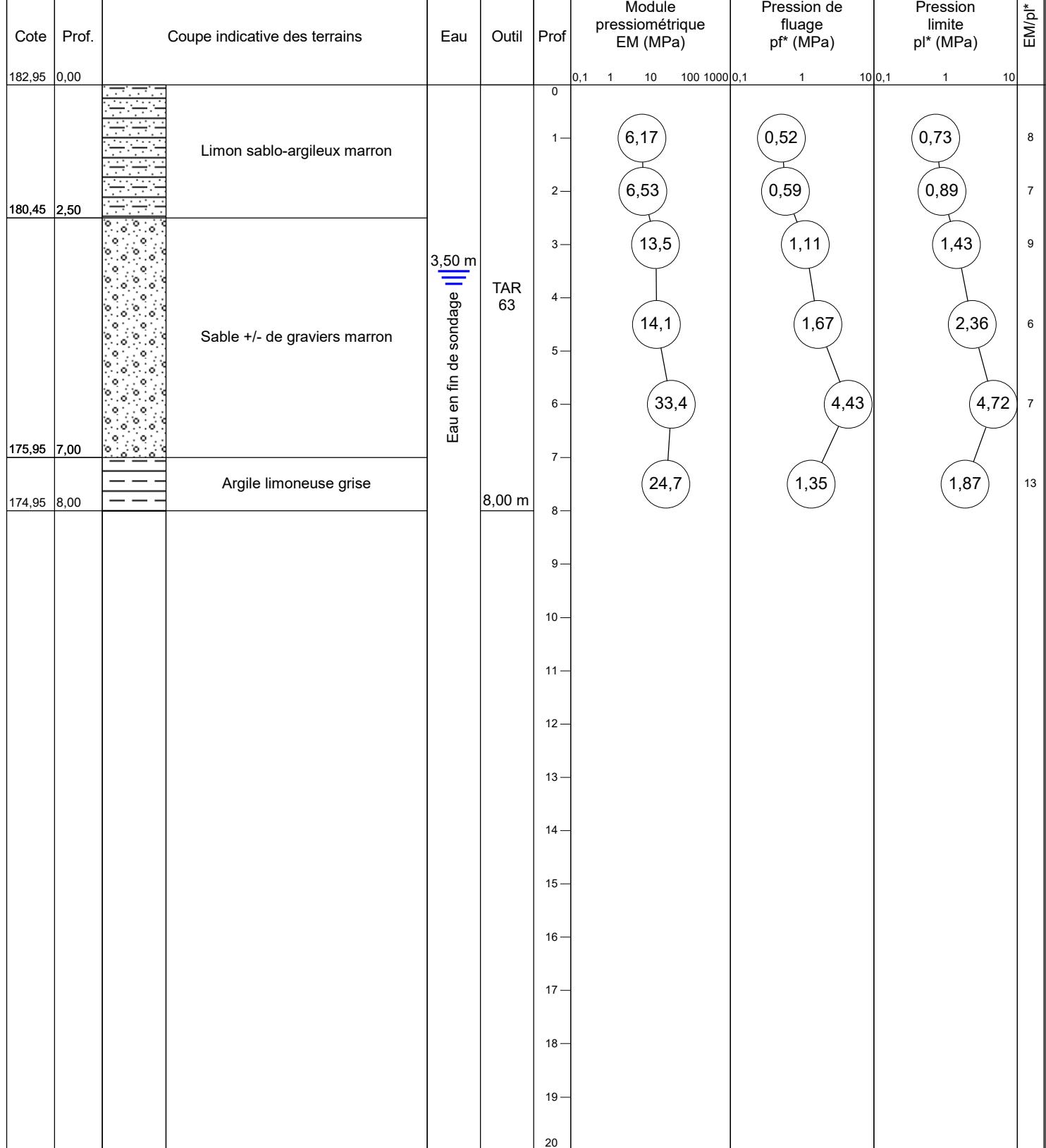
Y:

Z : 182.95 NGF

Page : 1/1

Affaire : 22/03210/DIJON

--	--	--



Observations :

Sondage : ST1-E1

Inclinaison/Verticale :

Date : 12/05/2022

Echelle : 1/100

X:

Y:

Z : 183.10 NGF

Page : 1/1

Affaire : 22/03210/DIJON

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Ech	Perméabilité (m/s)
183,10	0,00					
		Limon sablo-argileux marron	NEANT	TAR 63		
181,10	2,00			2,00 m		

Observations :

EXGTE 3.23

Sondage : ST2-E2

Inclinaison/Verticale :

Date : 12/05/2022

Echelle : 1/100

X:

Y:

Z : 183.15 NGF

Page : 1/1

Affaire : 22/03210/DIJON

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Ech	Perméabilité (m/s)
183,15	0,00					
		Limon sablo-argileux marron	NEANT	TAR 63		
181,15	2,00			2,00 m		

Observations :

EXGTE 3.23

Sondage : ST3-E3

Inclinaison/Verticale :

Date : 31/05/2022

Echelle : 1/100

Site : CHAMBLANC

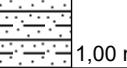
X :

Y :

Z : 182.80 NGF

Page : 1/1

Affaire : 22/03210/DIJON

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Ech	Perméabilité (m/s)
182,80	0,00					
181,80	1,00	 <p>Limon sablo-argileux marron</p>	NEANT	TAR 63 1,00 m		

Observations :

EXGTE 3.23

Sondage : ST4

Inclinaison/Verticale :

Date : 11/05/2022

Echelle : 1/100

X :

Y:

Z : 182.70 NGF

Page : 1/1

Affaire : 22/03210/DIJON

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Ech	Perméabilité (m/s)
182,70	0,00					
		Limon sablo-argileux marron	NEANT	TAR 63		
180,70	2,00			2,00 m		

Observations :

EXGTE 3.23

Sondage : ST5

Inclinaison/Verticale :

Date : 11/05/2022

Echelle : 1/100

X:

Y:

Z : 182.80 NGF

Page : 1/1

Affaire : 22/03210/DIJON

Observations :

EXGTE 3.23

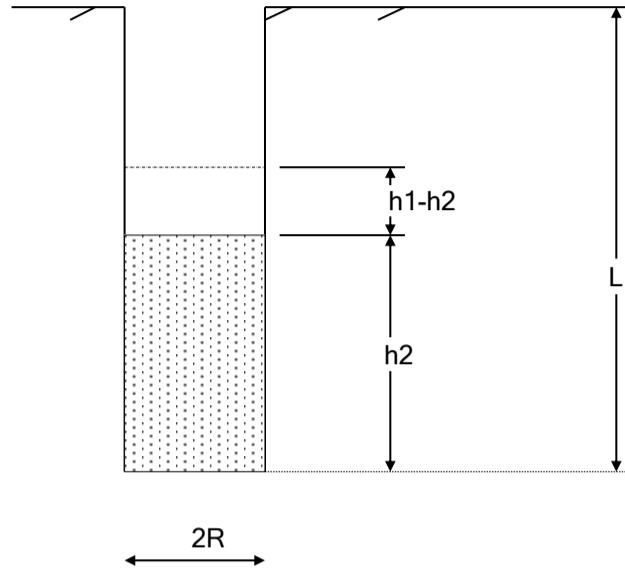
Annexe 3 :

Procès-verbaux des essais de perméabilité

ESSAI D'EAU PORCHET

Lieu : .. Chamblanc

Date : 11/05/2022



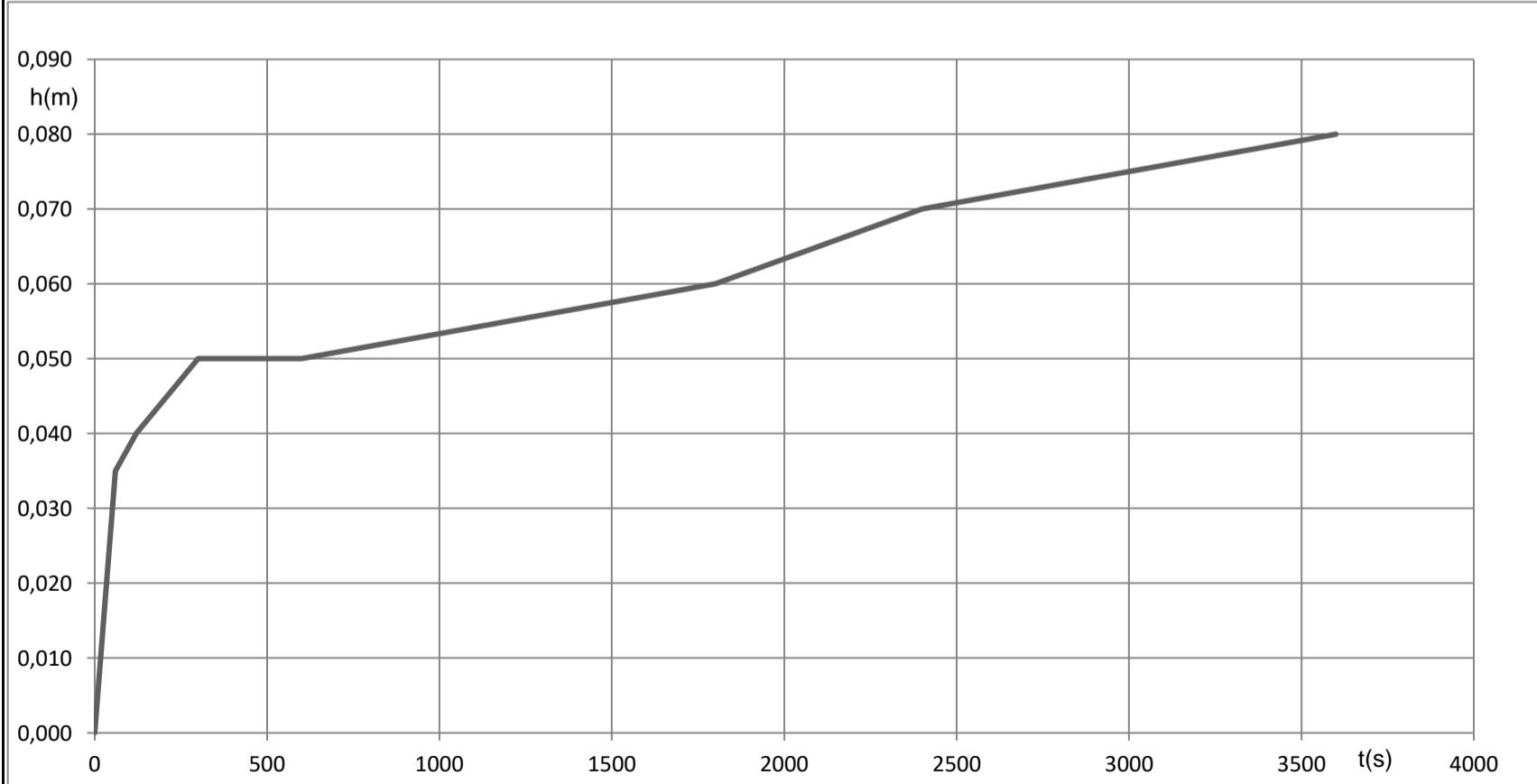
N°: 22/03210/DIJON

Niveau piézométrique : $H_p =$ NEANT mCAVITE $L = .. 2$ m

Profondeur	de 0,00 m	$2R = 0,063$ m
	à - 2,00 m	

Limite de l'aquifère / $H = ...$ mIMPLANTATION
DU
SONDAGE

t(min)	0,00	1,00	2,00	5,00	10,00	30,00	40,00	60,00					
Q(t)	0,00	1,8E-06	2,6E-07	1,7E-07		2,6E-08	5,2E-08	2,6E-08			-	-	-
H_e	0,00	0,035	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08					
t(min)													
Q(t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H_e													

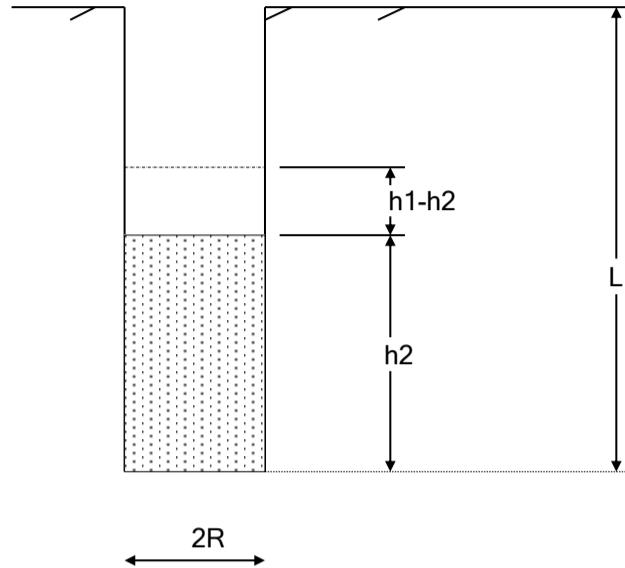
FIRME : GEOTEC SA
9 Bd de l'EUROPE
21800 QUETIGNY les DIJON

K= 1E-07 m/s

ESSAI D'EAU PORCHET

Lieu : .. Chamblanc

Date : 11/05/2022



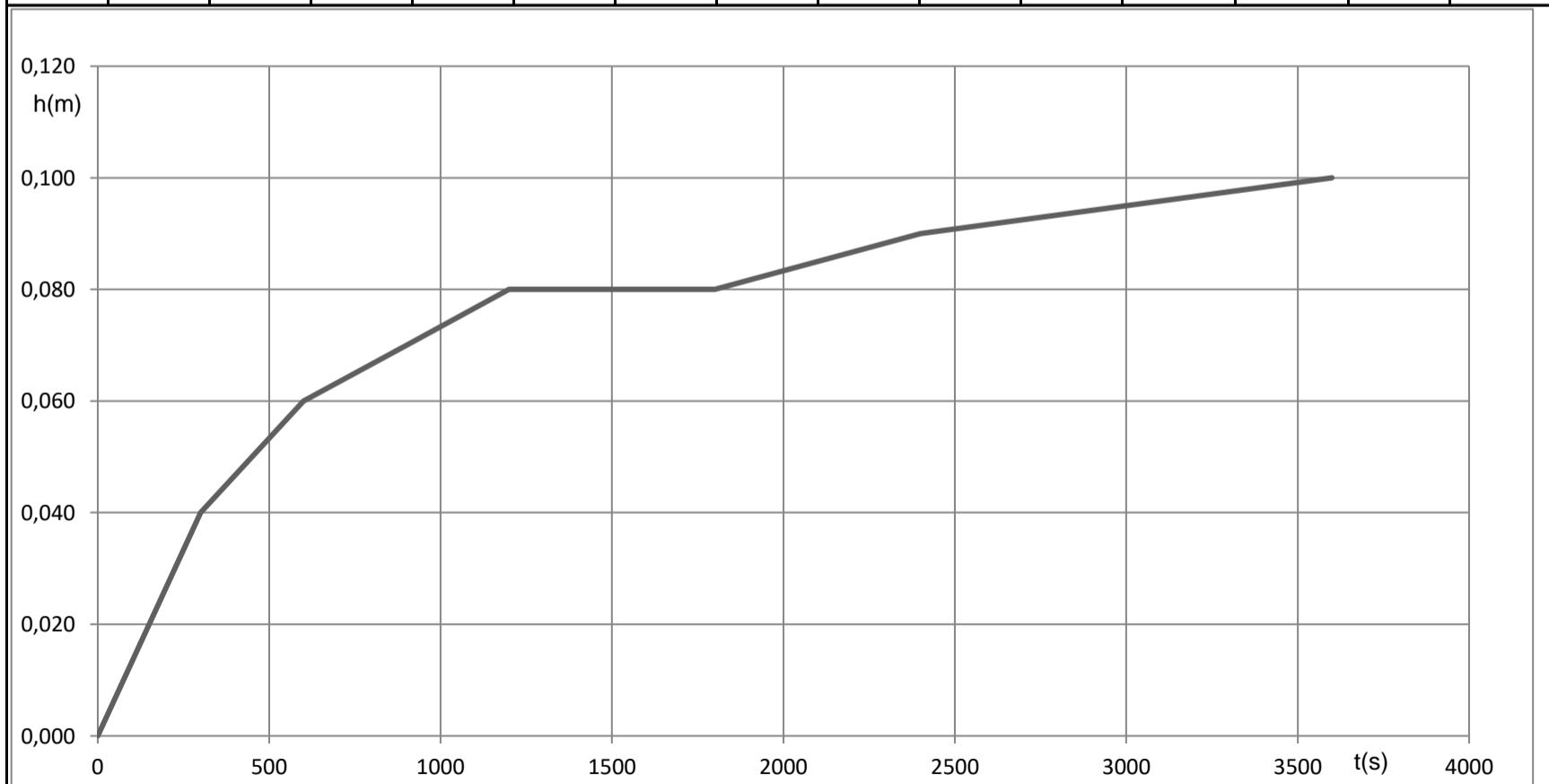
N°: 22/03210/DIJON

Niveau piézométrique : $H_p = \dots$ NEANT mCAVITE $L = \dots 2$ m

Profondeur	de 0,00 m	$2R = 0,063$ m
	à - 2,00 m	

Limite de l'aquifère / $H = \dots$ mIMPLANTATION
DU
SONDAGE $X = \dots$ $Y = \dots$

t(min)	0,00	5,00	10,00	15,00	20,00	30,00	40,00	60,00					
Q(t)	0,00	4,2E-07	2,1E-07	1E-07	1E-07		5,2E-08	2,6E-08			-	-	-
H_e	0,00	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,1					
t(min)													
Q(t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H_e													



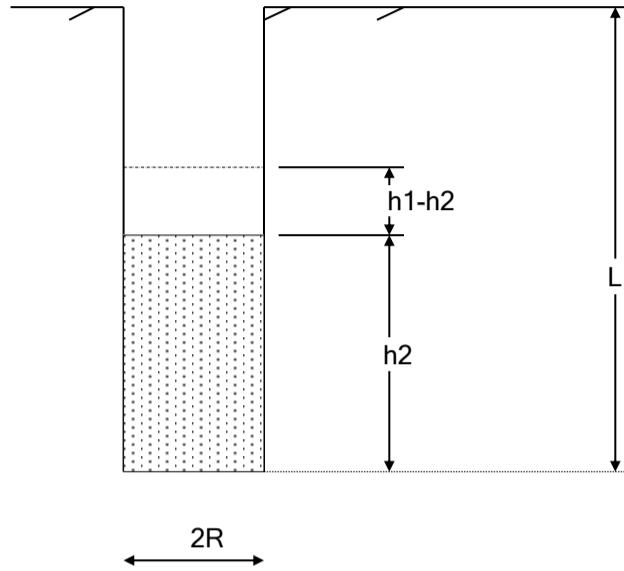
FIRME : GEOTEC SA
9 Bd de l'EUROPE
21800 QUETIGNY les DIJON

K= 1E-07 m/s

ESSAI D'EAU PORCHET

Lieu : .. Chamblanc

Date : 31/05/2022



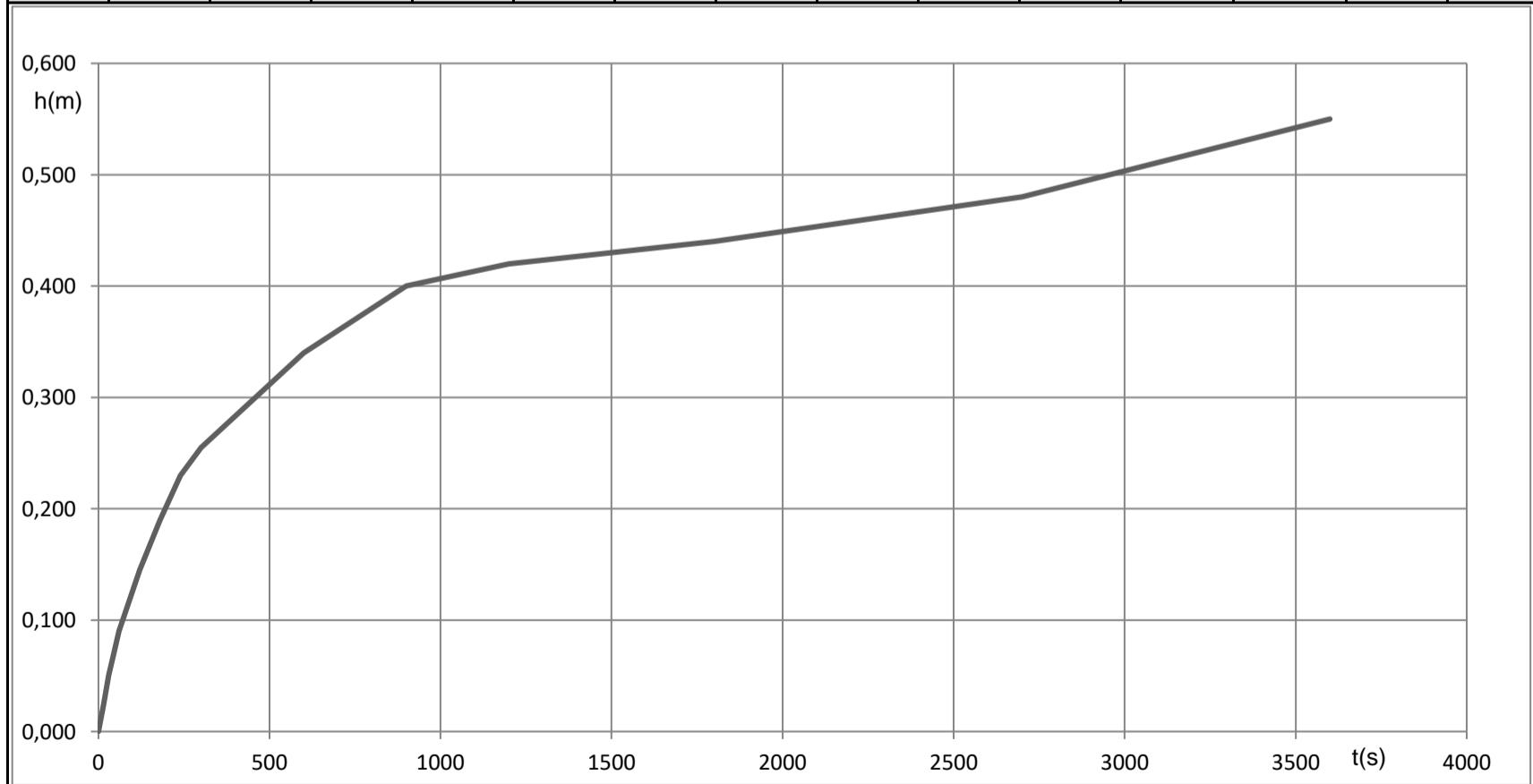
N°: 22/03210/DIJON

Niveau piézométrique : $H_p =$ NEANT mCAVITE $L = .. 1$ m

Profondeur	de 0,00 m	$2R = 0,06$ m
	à - 1,00 m	

Limite de l'aquifère / $H = ...$ mIMPLANTATION
DU
SONDAGE $X = ..$
 $Y = ..$

t(min)	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	10,00	15,00	20,00	30,00	45,00
Q(t)	0,00	4,7E-06	4,7E-06	3,8E-06	3,8E-06	2,6E-06	2,1E-06	1,9E-06				1,9E-07	9,4E-08	1,3E-07
H_e	0,00	0,025	0,05	0,07	0,09	0,145	0,19	0,23	0,255	0,34	0,4	0,42	0,44	0,48
t(min)	60,00													
Q(t)	2,2E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H_e	0,55													



FIRME : GEOTEC SA
9 Bd de l'EUROPE
21800 QUETIGNY les DIJON

K= 8E-07 m/s

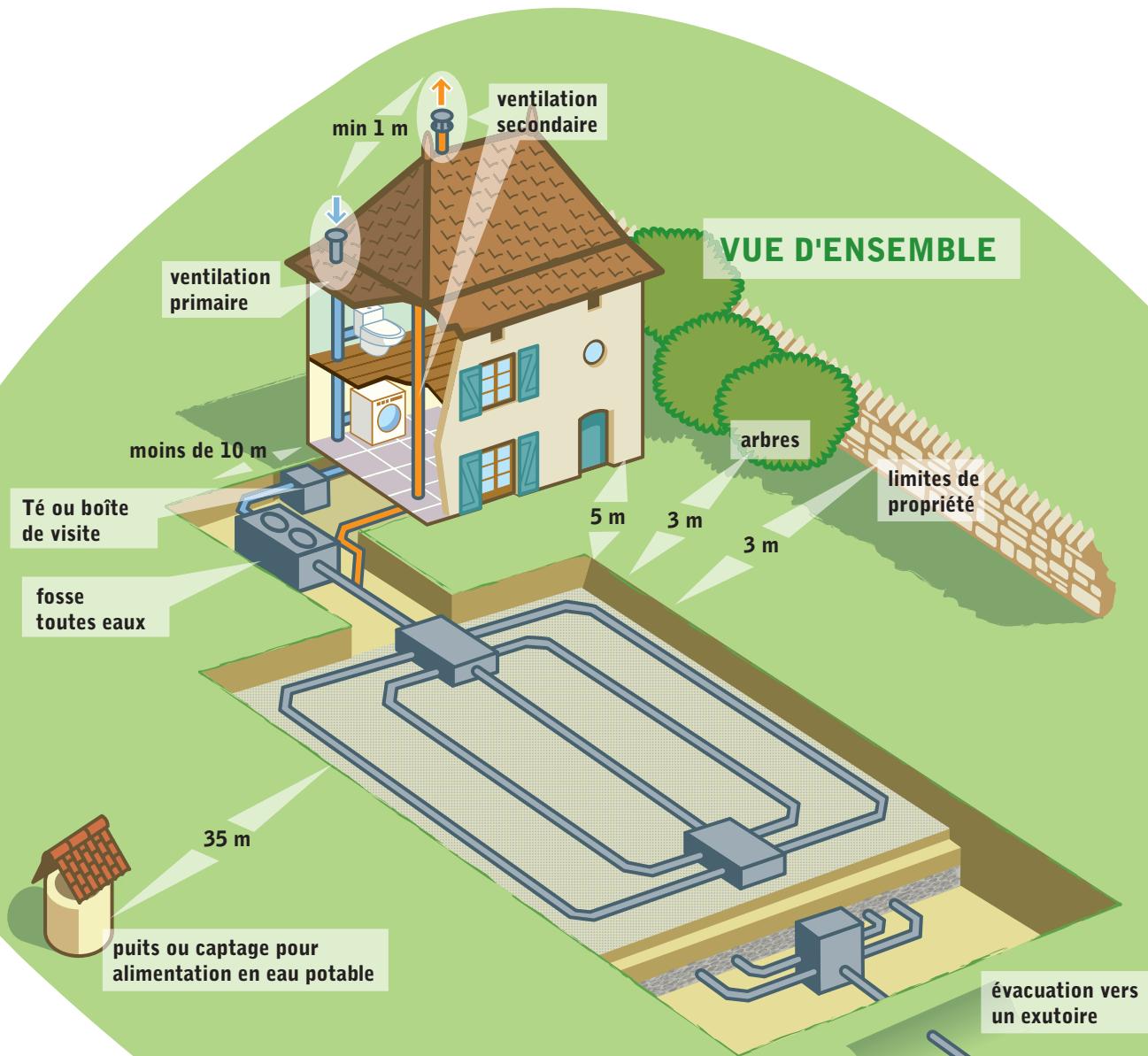
Annexe 4 :**Fiche descriptive du filtre à sable vertical drainé**

FILTRE À SABLE VERTICAL DRAINÉ

Filière généralement utilisée dans le cas où le sol est très peu perméable (argiles, marnes et certains calcaires). On remplace le sol naturel par un sol artificiel composé d'un lit de sable siliceux lavé.

L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés sur le sable.

Sous le sable, des tuyaux de collecte récupèrent les effluents traités et les évacuent vers le milieu hydraulique ou superficiel.

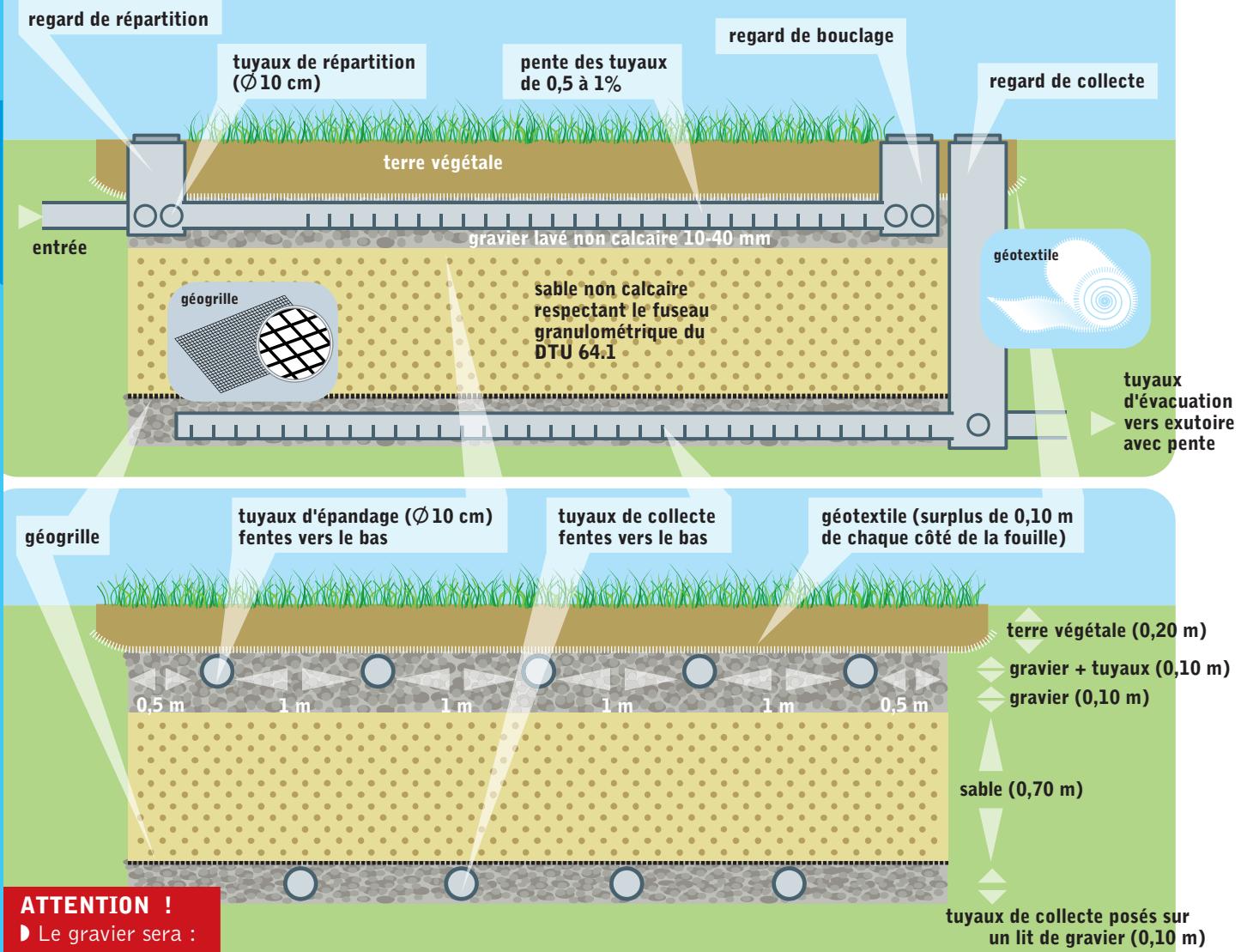


DIMENSIONNEMENT

- Surface pour une habitation comprenant au plus 2 chambres : **20 m²**
- Surface supplémentaire par chambre supplémentaire : **+5 m²**
- Largeur fixe : **5 m**
- Longueur minimale : **4 m** (on augmente la longueur de 1 m par chambre supplémentaire)

FILTRE À SABLE VERTICAL DRAINÉ

COUPE LONGITUDINALE



ATTENTION !

- Le gravier sera : lavé non calcaire, granulométrie entre 10-40 mm.
- Le sable sera : lavé non calcaire, respectant le DTU 64.1

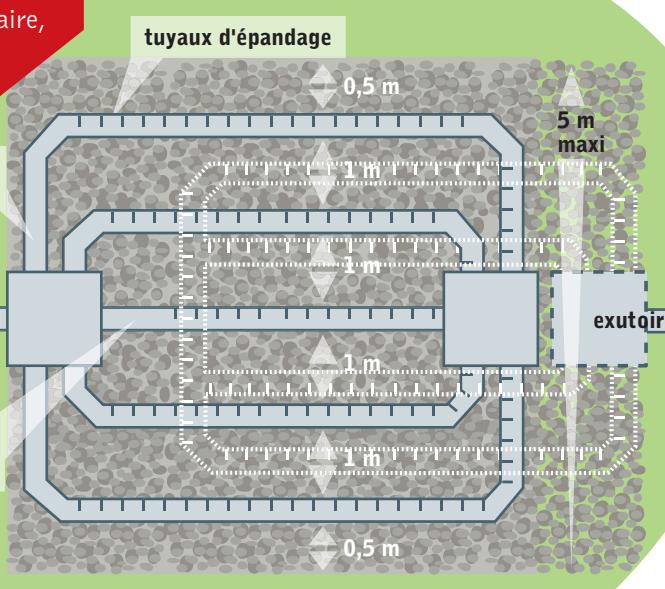
COUPE TRANSVERSALE

REMARQUES

- En présence d'eau de nappe phréatique et/ou en fonction du niveau de la sortie des eaux usées de l'habitation, le système pourra être surélevé.
- Si l'écoulement ne peut pas se faire de manière gravitaire, un poste de relevage devra être mis en place.
- L'imperméabilisation du filtre (bâche) est parfois nécessaire (zone inondable ...)

PRÉCAUTIONS

- Pas d'arbre, pas de plantation à moins de 3 mètres de l'installation.
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus du dispositif.
- Ne pas imperméabiliser la surface du traitement (bitume, béton ...).
- Pour les filtres de grande taille, une alimentation par bâchée est conseillée.



VUE DU DESSUS