

RECEPISSE DE DEMANDE D'AUTORISATION D'URBANISME

Courrier : \24-30087\EVA rév 1

ATTENTION ! Cette réponse est valable six mois et uniquement pour les travaux que vous avez indiqués.

Expéditeur :
Société du pipeline Méditerranée - Rhône Direction de l'exploitation
450 Route du Guignonnet
16
13270 FOS-SUR-MER

AUTORISATION D'URBANISME
N. réf. : Dossier 126927/PMR
V. réf : PC 038 100 20 2 0005 M 01 du 15/05/24, reçue le 06/06/24
Objet : Modification : ré-organisation des îlots flottants, passant de 6 à 3 îlots (surface totale projetée inchangée par rapport au permis initial);- suppression du poste de conversion prévu sur la commune de Saint-Marie-d'Alloix (nombre total de postes de conversion inchangée par rapport au permis initial);
- définition du système d'ancrage: pieux battus;
- définition des accès pour le personnel d'exploitation: passerelles (EDF RENOUEVELABLES FRANCE Mr Sofiane BOUKEBBOUS)
LE BIAT -
Parcelles A 1045 - A 1788
38570 LE CHEYLLAS

DDT 38
AGENCE DE GRENOBLE
A l'attention de M. MAQUERET PIERRE ALAIN
INSTRUCTION ADS
17 BLD JOSEPH VALLIER
BP 45
38040 GRENOBLE CEDEX 09

Veillez vous reporter aux paragraphes ci-dessous


Au moins un réseau de transport d'hydrocarbures surveillé par notre service est concerné par les travaux indiqués.

PRIERE DE NOUS FAIRE PARVENIR UNE COPIE DE LA PRESENTE AUTORISATION D'URBANISME UNE FOIS VALIDEE AFIN D'EN ASSURER LE SUIVI PAR NOS SERVICES.

Votre projet doit :
Appliquer les recommandations techniques jointes en annexe.
- relatives à la protection des réseaux de transport d'hydrocarbures
- relatives au décret anti-endommagement n°2011-1241 concernant la déclaration des travaux à faire par le pétitionnaire à l'aide du formulaire CERFA DICT.
Tenir compte de la servitude protégeant notre réseau.

Pièces jointes :
- Annexes du récépissé

Une déclaration d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.) est obligatoire.

	Service ayant délivré le récépissé : Société du pipeline Méditerranée - Rhône Direction de l'exploitation Section Ligne 04 74 31 42 03 Télécopie 04 74 31 42 25 Téléphone	Date du récépissé : 13 juin 2024 Responsable du dossier : M. BARRUS MATHIEU p/d MATHIEU BARRUS, le 13.06.2024 Signature : M. BARRUS MATHIEU 
--	---	--

RÉSEAUX DE TRANSPORT D'HYDROCARBURES

L'annexe de ce récépissé contient les consignes techniques et de sécurité à mettre en oeuvre pendant les travaux. En aucun cas ce document ne vaut accord pour votre demande.

COMMUNES - CHANTIERS ET RESEAUX CONCERNES

38570 LE CHEYLAS

PMR Pipelines Méditerranée / Rhône Ligne principale Villette de Vienne à Saint Julien en Gennevois

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES A METTRE EN OEUVRE

011 - CARACTERISTIQUE DE L'OUVRAGE

Produits transportés : hydrocarbures liquides sous pression.

031 - CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX (DICT et DC)

L'Entreprise principale, les entreprises sous-traitantes ou membres d'un groupement d'entreprises chargées de l'exécution de travaux devront nous tenir informés de la date d'intervention dans la zone de la canalisation afin de nous permettre d'en assurer le contrôle sur place. Nous vous demandons de bien vouloir respecter le rendez-vous préalablement fixé indiqué en première page, avec notre section chargée de la surveillance et de l'entretien des canalisations dont les coordonnées figurent en première page.

Si cette date n'a pas pu être fixée au préalable (impossibilité de vous joindre ou vous ne connaissez pas la date de votre chantier) vous avez l'obligation de reprendre contact avec notre technicien afin de convenir d'un commun accord d'une date de réunion sur chantier pour la localisation de notre réseau et ce avant tout commencement de votre chantier.

Rappel sur le positionnement de notre réseau en classe A :

- En cas de DICT, la réunion sur site dans le cadre de la DT aura pour objet de faire l'objet d'une mise en classe A, ainsi notre société réalisera le marquage en classe A. Si cette réunion n'a pas été réalisée avec le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage alors nous disposerons de 15 jours pour transmettre cette classe A à date de réunion de chantier, toutefois la MOE ou MOA peut aussi prendre la décision de réaliser des Opérations de Localisation qui ne seront pas dans ce cas à notre charge.

- En cas de DT-DICT conjointe, notre société n'a pas d'obligation à réaliser des Mesures de Localisation si son réseau n'est pas en classe A, toutefois cette exemption n'interdit pas la réalisation des Opérations de Localisation qui seront à la charge de la MOA ou MOE.

Lors du chantier, si celui-ci est situé à moins de 5 mètres de notre ou nos canalisations, respecter de la fiche RX-TMD du guide technique (sondages à prévoir), et nos préconisations (PEL).

Toute circulation d'engins ou surcharge de la canalisation de transport, même provisoire, par stockage de matériaux ou de matériel, dépôt de terre, de remblai, est formellement interdite, sauf accord préalable et écrit de notre technicien de surveillance qui pourra demander la mise en place de dalles de répartition de charge. Ces zones de franchissement de la canalisation de transport par des engins seront matérialisées sur le terrain.

Il est strictement interdit de faire ou d'employer du feu à proximité de la canalisation de transport mise à découvert sans en avoir préalablement reçu l'autorisation écrite de notre technicien de surveillance. Les bornes, bouches à clé, reniflards, prise de potentiel, fosses à joints ... doivent être maintenus intacts et accessibles par nos techniciens de surveillance en tout temps dans l'emprise du chantier de l'entreprise exécutante.

D'autre part, il est strictement interdit d'implanter des baraques de chantier à moins de 5 mètres des canalisations. Les prescriptions et recommandations contenues dans la présente notice ne sauraient engager notre responsabilité dans la conception, le déroulement et la réalisation des travaux qui doivent être prévus et effectués suivant les règles de l'art et avec toutes les garanties nécessaires au maintien de l'intégrité de la canalisation et de la stabilité de la bande de terrain dans laquelle elle est implantée. Tout enfoncement de piquets au-delà de 10 centimètres du sol fini dans le fuseau d'incertitude de la canalisation est interdit sans précaution particulière (sondages préalables...)

Toutefois, nous vous rappelons que ces prescriptions et recommandations vous sont données en fonction des informations que vous nous avez communiquées dans votre déclaration citée en référence qui devront faire l'objet d'une nouvelle déclaration en cas de modification des travaux. Lors du rendez-vous sur site des précisions complémentaires, sur les travaux et/ou la configuration des lieux, peuvent amener notre technicien de surveillance à demander l'application de prescriptions techniques complémentaires, en concertation avec l'exécutant des travaux et ce pendant toute la durée du chantier si celui-ci reste situé dans l'emprise déclarée.

Notre technicien de surveillance se réserve également le droit de faire arrêter les travaux s'il estime que les conditions de sécurité ne sont pas respectées et /ou suffisantes.

Risque d'endommagement des réseaux à proximité :

Depuis le 1er janvier 2018, L'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR) est obligatoire. Elle s'adresse aux différents personnels de l'entreprise de travaux en contact avec le domaine des réseaux.

Consulter la fiche technique correspondante à vos travaux dans le guide d'application de la réglementation (fascicule 2) disponible sur le site du guichet unique www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr

041 - PROTECTION CATHODIQUE

Notre canalisation étant sous protection cathodique, lors de la pose d'un ouvrage sous PC à proximité de notre canalisation, le projet doit faire l'objet d'une étude préalable d'influence mutuelle par le responsable projet à soumettre à notre approbation. Celle-ci est à envoyer à l'adresse mail expéditrice du récépissé.

En cas de croisement d'un réseau tiers métallique :

Le réseau métallique doit être protégé sur 10 mètres de part et d'autre du croisement (revêtement stopaq, gaine PVC,...).

En cas d'influence potentielle, et en accord avec la réglementation ISO 15 589-1 de septembre 2017, l'enfouissement de votre ouvrage impose la mise en place d'une prise de potentiel sélectionnée (PPS) soudée sur les deux canalisations pour mesures des influences mutuelles.

Cette PPS commune aura pour rôle :

- Le contrôle de mesures d'influences entre les deux réseaux à la mise en service de votre protection cathodique
- Le contrôle préventif annuel réglementaire.

Cette PPS sera posée comme suit :

- Un câble voire deux de prises de potentiel sur votre canalisation en accord avec votre cahier des charges.
- Deux câbles de prises de potentiel sur notre canalisation, en accord avec notre politique Protection Cathodique interne de l'entreprise.

Tous ces câbles, après un ""tour mort"" autour des canalisations, seront remontés dans des gaines électriques vers le nouveau coffret dont l'endroit sera communément étudié :

- Respect de la sécurité des travailleurs
- Facilité d'accès
- Voisinage immédiat des deux canalisations.

La réalisation de cette prise de potentiel sera effectuée sous notre surveillance lors d'un rendez-vous fixé au préalable selon les règles édictées sur la première page du récépissé.

Dans le cas où le coffret ne permet pas de positionner les électrodes de mesure au plus proche des conduites, une étude particulière devra être réalisée aux frais de votre entreprise.

Les frais inhérents à la mise en place de l'ensemble de ce matériel sont à la charge de l'exploitant de la nouvelle canalisation.

052 - SOU - CREATION RESEAUX ENTERRES (HORS CABLE ELECTRIQUE HTA/HTB)

En cas de croisement : passage sous la canalisation à 0.40 mètre minimum de la génératrice inférieure.

En cas d'impossibilité technique avérée, une convention de dérogation devra être établie entre le maître d'ouvrage et le transporteur au préalable des travaux. Nous vous alertons sur les délais nécessaires à la réalisation de cette convention et sur la nécessité de prendre rendez-vous avec nos services au plus tôt.

Mise en place d'un grillage avertisseur au-dessus de chaque réseau conformément à la réglementation et aux normes en vigueur.

Se référer à la préconisation 41 ""Protection cathodique"" en cas de pose d'un réseau métallique.

Assainissement - eaux pluviales - eaux usées - ouvrage formant tunnel ou galerie - eaux potables :

Pose en parallèle : à 5 mètres de l'axe de notre canalisation.

Pas de tulipe de raccordement à moins de 2,5 mètres de notre canalisation.

Autres réseaux (câble électrique hors HTA, câble téléphonique, fibre optique, gaz, produits chimiques,...) :

Pose en parallèle :

- Dans le domaine privé en dehors de la servitude forte de notre canalisation.
- Dans le domaine public à 2.5 mètres.

Regard, coffret ou chambre de tirage : Implantation hors servitude forte en domaine privé ou à 2.5 mètres en domaine public de la canalisation de transport. Cette distance est portée à 5 mètres s'il s'agit d'un ouvrage formant un tunnel ou une galerie ou avaloir.

143 - POSTE TRANSFORMATEUR

Domaine privé: Implantation hors servitude forte de la canalisation de transport. Les câbles de mise à la terre devront être orientés en direction inverse de cette canalisation et implantés à plus de 5 mètres.

Domaine public: Une distance minimale de 2,5 mètres doit être respectée entre la génératrice de la canalisation de transport et cet aménagement. Les câbles de mise à la terre doivent être orientés en direction inverse de cette canalisation et implantés à plus de 5 mètres.

180 - RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE HTA/HTB

Notre canalisation est assujettie à une protection cathodique efficace et sans influence alternative.

Annexes au récépissé de la demande du 15/05/2024 Dossier 126927/PMR

La mise en place d'une ligne électrique aérienne ou enterrée, ou l'augmentation en tension d'une ligne aérienne existante de transport électrique doit impérativement répondre aux préconisations de la norme NF EN 50 443 de décembre 2011 afin de ne pas influencer notre canalisation en place.

Les tensions perturbatrices voire dangereuses peuvent être des phénomènes par :

- Couplage inductif
- Couplage conducteur
- Couplage capacitif.

Les niveaux de tensions spécifiques présentant des dangers sur un corps humain, sur la canalisation, ou sur le matériel associé sont de 3 niveaux différents :

- 60 V avec une durée supérieure à 3 secondes
- 650 V avec une durée supérieure à 0.5 seconde
- 2000 V avec une durée supérieure à 0.1 seconde

A une distance supérieure à 3000 m, les influences ne sont plus à étudier.

Les zones d'influences, dont les risques sont à étudier, varient en fonction :

- du type de ligne HTA/HTB (Aérienne ou Enterrée) - de la résistivité des sols entre la ligne et la canalisation
- du positionnement de la ligne en zone urbaine ou rurale pour le secteur concerné.
- du design de la canalisation en place (Antenne, joint isolant, MALT, etc.).

Dans le cas d'une ligne enterrée HTA, en croisement comme en parallélisme, il est interdit de placer les mises à la terre proches de la canalisation (à éloigner de 10 mètres de la conduite au moins), aucune étude n'est demandée. La ligne enterrée HTA sera sous fourreau isolant (PEHD) sur la longueur du parallélisme et sur 10 mètres de part et d'autre en cas de croisement.

Afin de supprimer les risques sur les corps humains, sur la canalisation et sur son matériel associé, dans le cas de :

- une ligne aérienne HTA
- une ligne aérienne HTB
- une ligne enterrée HTB

pour tous ces cas, que ce soit en parallélisme ou en croisement avec la canalisation, il vous est imposé de nous retourner une analyse, une étude et une simulation sphérique 3D en 60 V, 650 V, et 2 KV avant le projet. Celle-ci est à envoyer à l'adresse mail expéditrice du récépissé.

Cette étude devra respecter les prescriptions de la norme NF EN 50 443 de décembre 2011.

La responsabilité et les frais inhérents à :

- l'étude
- l'analyse
- la simulation 3D
- la pose de Prises de Potentiel Sélectionnées (PPS)
- la création de MALT éventuelles
- les mesures d'influences

sont à la charge de l'exploitant ou de l'entreprise exécutant la modification ou la création de ligne de transport HTA/HTB (sauf HTA enterrée, pas d'étude).

Après approbation de l'étude, l'autorisation de la mise en œuvre des travaux sera validée par un courrier officiel :

- du réseau concerné
- de la Direction Technique Intégrité en Protection Cathodique de la société TRAPIL.

Lors de la mise en service de la nouvelle ligne, des mesures d'influences seront réalisées et tracées par vous, et communément validées, également par comparaison avec des mesures avant la mise en service :

- Si elles sont en dehors du spectre de recevabilité, les actions correctives et/ou curatives seront également à la charge de l'exploitant ou de l'entreprise exécutant la modification ou la création de ligne de transport HTA/HTB (sauf HTA enterrée).
- Si elles sont parfaitement recevables, le dossier sera clôturé.

271 - VOIE D'ACCES : Voie indépendante du réseau public de voirie, située sur le domaine privé pour desservir une ou des constructions
Voie d'accès en parallèle : implantation hors servitude forte de la canalisation.

En situation de croisement : des dalles de répartition de charge devront être mises en place selon le plan joint.

Le compactage des remblais devra être exécuté au moyen d'engins légers (compacteur à mains, plaques vibrantes ou pilonneuse) dans le respect de la recommandation 282.

282 - VIB: TRAVAUX AVEC UTILISATION D'OUTIL VIBREUR (Battage de palplanches, compacteur, etc.)
Les vibrations peuvent provoquer des dommages aux ouvrages enterrés situés à proximité.

L'emploi d'un engin vibrant à proximité d'une canalisation sera acceptée en fonction de sa puissance comme suit :

- Puissance de compactage inférieure à 1KJ (1KN) la distance sera d'au moins 1 mètre
- Puissance de compactage inférieure à 10KJ (10KN) la distance sera d'au moins 3 mètres

Annexes au récépissé de la demande du 15/05/2024 Dossier 126927/PMR

- Puissance de compactage inférieure à 30 KJ (30KN) la distance sera d'au moins 5 mètres
- Puissance de compactage inférieure à 100KJ (100KN) la distance sera d'au moins 10 mètres
- au-delà un étude particulière devra être fournie.

En l'absence d'information, des mesures de vibration devront être réalisées :

- une fouille au droit de la canalisation sous réserve du respect de la recommandation 284
- un capteur de vibration sera sanglé sur la canalisation pour réaliser une mesure de contrôle.
- la fouille est remblayée par couche successive et les différents outils vibratoires sont testés avec mesures des vibrations en temps réel.
- la fouille est ensuite ré-ouverte pour retrait du capteur.

Quelle que soit la distance entre le chantier et la canalisation, la vitesse vibratoire de cette dernière devra être de 40 mm/s au maximum.

284 - TER / PEL / MAN : Utilisation d'une pelle mécanique
1- Travaux avec outils manuels

En cas de point dur dans le fuseau de l'ouvrage (nécessitant l'utilisation de barre à mine ou de pioche) :

- réaliser un point d'arrêt et se référer à notre technicien ;
- ne pas utiliser le côté pointu de l'outil et gratter le sol parallèlement à la canalisation après validation du procédé par notre technicien

- utiliser uniquement des outils en bon état
- utiliser la pioche uniquement pour décompacter le terrain sur des faibles épaisseurs
- Interdiction d'utiliser la barre à mine ou la pioche à moins de 40 cm du tracé de la canalisation.
- Une protection mécanique sur la canalisation (type coquille annelée ou coffrage) devra être mise en place sur la partie dégagée de celle-ci.
- Utiliser, lorsque cela est possible, des techniques douces de terrassement (exemples : pioche à air ou lance à air, camion aspirateur, barre à mine avec masse d'inertie)

Pour les Maîtrises d'Ouvrages

Lors de l'étude et de la préparation du travail :

- Analyser les risques d'intervention.
- Etudier alors une méthode de travail alternative.

2- Travaux avec pelle mécanique :

Prérequis à l'intervention:

- Le chauffeur dispose d'une autorisation de conduite correspondant à la catégorie de l'engin.
- La présence d'une personne exerçant une surveillance visuelle (suiveur) est obligatoire si le conducteur de l'engin n'a pas une visibilité correcte de l'outil et de sa trajectoire dans sa zone d'intervention.
- Utiliser uniquement des outils en bon état pour garantir la précision de guidage de l'outil.
- Utiliser un godet sans dent pour le terrassement sur la génératrice supérieure et tant que la canalisation n'est pas visible.
- S'assurer que la résistance au sol est suffisante pour l'engin utilisé, que l'engin est stable.

Eviter autant que possible la circulation sur les ouvrages

Se reporter à la fiche RX-TMD du guide technique :

- La zone 2 de précaution indiquée sur la fiche RX-TMD est une bande de 10 mètres centrée sur la canalisation, c'est à dire que tous travaux avec engin mécanique à moins de 5 mètres de la canalisation sont uniquement autorisés en présence d'un de nos techniciens sauf accord préalable écrit.
- Le mouvement du godet est parallèle à la canalisation (interdiction de terrasser perpendiculairement à l'axe de la canalisation).
- Terrassement mécanique par couches successives de 20 cm maximum, après vérification de la profondeur de l'ouvrage entre chaque couche
- Les travaux devront être exécutés manuellement ou avec une aspiratrice lorsqu'ils seront situés à moins de 0.40 mètre de la génératrice des canalisations. Cette distance minimale doit tenir compte de l'incertitude des outils employés.
- Une protection mécanique (type coquille annelée ou coffrage) est mise en place suite au dégagement de la canalisation.
- Les fouilles en tranchée de plus de 1.30 mètres de profondeur et d'une largeur $\leq 2/3$ de la profondeur, sont, lorsque leur parois sont verticales, prioritairement talutées (Ne pas poser le blindage en appui sur un réseau)
- En cas d'impossibilité de taluter, la fouille est blindée à l'avancement.
- Aménagement d'accès temporaire (rampe ou marche ou échelle) pour les intervenants descendant dans la fouille lors du terrassement/ sondage.

L'technicien de surveillance peut stopper les travaux dès les premiers signes d'anomalie et n'autoriser la reprise qu'après en avoir identifié l'origine.

Lorsque la canalisation de transport reste découverte hors période de présence de personnel de l'entreprise exécutante, un gardiennage à la charge de cette dernière est obligatoire. L'entreprise exécutante devra communiquer par écrit au gardien notre numéro de téléphone d'urgence.

A titre exceptionnel, notre technicien de surveillance pourra autoriser par écrit la mise en place de mesures de protection telles que

platelage ou tôles épaisses.'

Avant remblaiement:

Un contrôle de l'état de la canalisation et de son enrobage devra être effectué par un de nos techniciens de surveillance avant remblaiement. A défaut de ce contrôle, ce dernier pourra exiger la redécouverte manuelle de la canalisation aux frais exclusifs de l'entreprise exécutante.

Lors du remblaiement, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- quel que soit la nature du sol rencontré, l'entreprise exécutante devra fournir et mettre en place un géotextile ou feutre antiroche, constitué d'une bande en fibres synthétiques non tissées, d'une densité minimum de 750g/m², déroulée dans le sens de la longueur, avec recouvrement sur le côté et vers le bas de la canalisation d'au moins 100 mm. La fixation du géotextile se fera par thermo-collage ou à l'aide de rubans adhésifs. En fonction de la nature du terrain, il pourra être exigé par notre technicien, en complément, un tri des terres pour enlever les blocs rocheux qui seront évacués et le doublement de la feutrine géotextile (bidim), la mise en place d'un lit de sable de 20 cm autour de la canalisation aux frais de l'entreprise exécutante.
- un grillage avertisseur plastifié de couleur jaune et d'une largeur minimale de Diamètre+400 mm composé de plusieurs lès parallèles, avec chevauchement si nécessaire respectant les prescriptions suivantes :
- le grillage avertisseur devra être placé dans le sens de notre canalisation sur la longueur du terrassement et au minimum à 0.20 mètre au-dessus de la génératrice supérieure de notre canalisation y compris en présence de dalles de protection mécanique ou de disposition compensatoire ;
- le grillage avertisseur devra être conforme aux normes NF EN 12613 de février 2002 et JNF P98-332 de février 2005.
- La cote de réfection doit être identique à la cote initiale sauf accord du service Ligne.

332 - CNS : PMR - CONSTRUCTION AUTRES QUE ERP, IGH ou INB

Exemples : Habitation, bureau, parking couvert, bâtiment industriel...

Bien que reconnu comme le mode de transport le plus sûr et de moindre impact pour l'environnement, le transport d'hydrocarbure par canalisation nécessite toutefois des précautions particulières en matière d'urbanisme afin de limiter l'exposition des riverains aux risques résiduels. Nous préconisons de respecter un recul ou une distance de 15 mètres par rapport à l'axe du pipeline et ce pour éviter les difficultés et désagréments à une trop grande proximité.

391 - GRU

Le chauffeur dispose d'une autorisation de conduite correspondant à la catégorie de l'engin.

Ne placer aucun élément de la grue qui pourrait entraver l'accès à un ouvrage ou un affleurant. Rester en dehors de la servitude faible et au minima à 10 mètres de la canalisation.

Avant utilisation, s'assurer de la stabilité du sol pour éviter le renversement de l'engin.

Pour la circulation assurez-vous que la résistance du sol est suffisante et qu'elle n'endommagera aucun réseau ou affleurant.

La répartition de la charge sur les différents essieux du véhicule utilisé ne doit avoir aucune incidence sur les caractéristiques de notre canalisation et de son environnement.

Si la charge à l'essieu devait dépasser la charge communément admise pour la voie empruntée, une étude particulière devra être réalisée et préalablement communiquée à notre société.

Aucun stabilisateur ne devra être situé à moins de 15 mètres du pipeline. En cas d'impossibilité, une note de calcul devra nous être fournie. La répartition de votre charge (stabilisateur) doit être uniforme sur toute la zone et inférieure à 4T/m².

409 - ELE : positionnement d'un engin de levage

Le chauffeur dispose d'une autorisation de conduite correspondant à la catégorie de l'engin.

Ne placer aucun élément de l'engin qui pourrait entraver l'accès à un ouvrage ou un affleurant. Rester hors servitude forte de la canalisation et au minimum à 2.50 mètres de sa génératrice.

Avant utilisation, s'assurer de la stabilité du sol pour éviter le renversement de l'engin.

La répartition de la charge sur les différents essieux du véhicule utilisé ne doit avoir aucune incidence sur les caractéristiques de notre canalisation et de son environnement.

Pour la circulation, assurez-vous que la résistance du sol est suffisante et qu'elle n'endommagera aucun réseau ou affleurant.

FIN DES ANNEXES
