

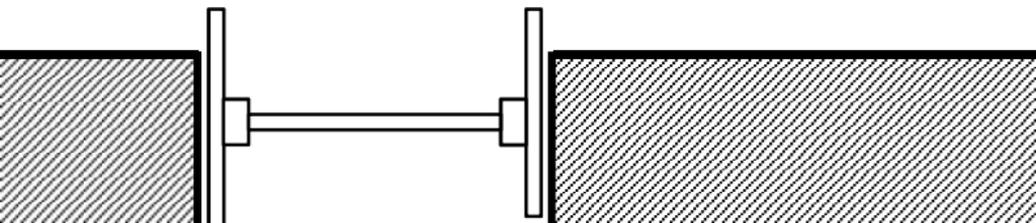
SÉCURITÉ LORS DE TRAVAUX DANS LES FOUILLES ET TRANCHÉES

MÉMO DE TERRAIN

Avant de commencer les travaux et les tâches qui me sont confiées, je contrôle avoir :

- *les formations nécessaires* -
- *les autorisations nécessaires* -
- *les permis nécessaires* -

En cas de doute, je me renseigne !



1. EMPRISE DE CHANTIER



L'empreise de chantier doit permettre aux personnes d'y travailler, de se déplacer, de stocker et de manœuvrer de manière sûre.

L'empreise de chantier doit être dimensionnée en fonction des travaux à effectuer et des moyens nécessaires pour la réalisation des travaux.

Dans le respect de la proportionnalité, la sécurité prime sur le maintien de la circulation routière !

Toute demande de déviation routière et/ou d'empreise sur le gabarit des transports publics (Travys) doit être annoncée à l'unité technique de la Police Nord Vaudois au minimum 15 jours à l'avance pour toute intervention planifiable.

2. SIGNALISATION ROUTIÈRE



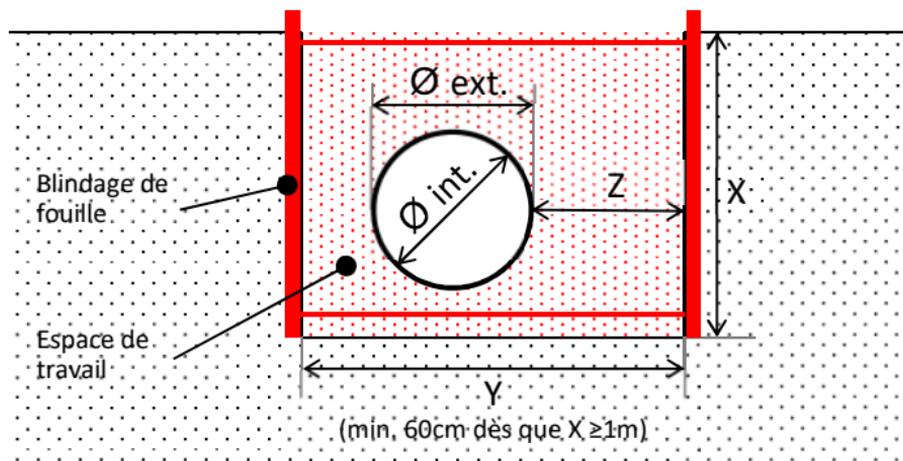
La signalisation routière de chantier doit être mise en place selon la norme **VSS 40 886**. Cette obligation est valable quelle que soit la durée du chantier.

3. DIMENSIONS GÉNÉRALES (OTCONST 2022)

Les fouilles, les puits et les terrassements doivent être aménagés de manière à ce que la chute ou l'éboulement de matériaux ne mette personne en danger.

Les fouilles doivent être conçues de manière à ce que **la largeur utile** permette d'y travailler en toute sécurité selon schéma suivant :

(ATTENTION des dimensionnements spécifiques au Service des énergies sont détaillés aux chapitres 7 à 11).



	Y	Z
$\varnothing \text{ int.} \leq 40\text{cm}$	40 cm + $\varnothing \text{ ext.}$	
$\varnothing \text{ int. } 40 \text{ à } 120 \text{ cm}$	60 cm + $\varnothing \text{ ext.}$	$\geq 40 \text{ cm}$
$\varnothing \text{ int.} \geq 120 \text{ cm}$	80 cm + $\varnothing \text{ ext.}$	$\geq 60 \text{ cm}$

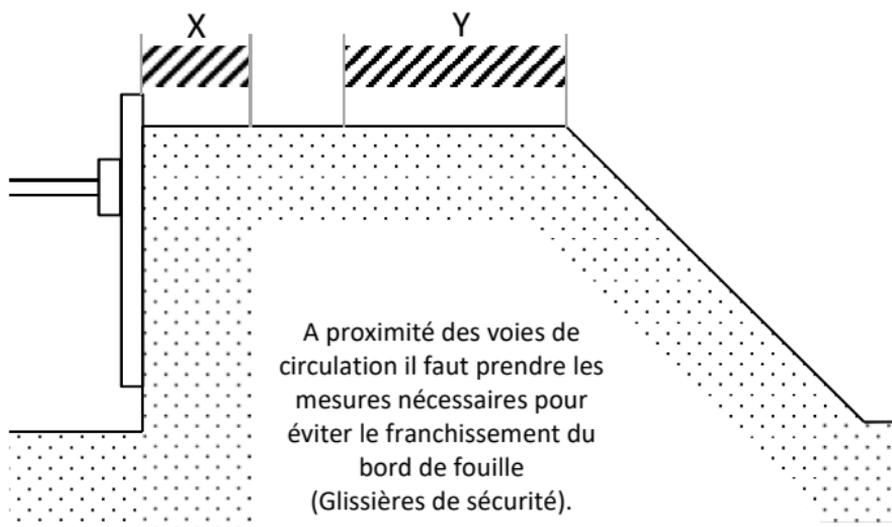
4. ESPACE LIBRE EN BORD DE FOUILLE

(OTCONST 2022)

Les bords de la fouille doivent rester libres sur au moins 0.5m de largeur lorsqu'elle est étayée ou sur au moins 1m lorsqu'elle est talutée.



Cette notion comprend les dépôts de matériaux, les déblais et les passages de véhicules !



Stocks et engins interdits

$$= \frac{\begin{array}{l} X \text{ (blindage et similaire) =} \\ Y \text{ (talutage) =} \end{array}}{\quad} \left| \begin{array}{l} \geq 0.5 \text{ m} \\ \geq 1 \text{ m} \end{array} \right.$$

5. TALUS (*OTCONST 2022*)

La pente des talus doit être adaptée à la résistance du terrain.

Si la résistance du terrain est compromise par des agents atmosphériques tels que de fortes chutes de pluie ou le dégel, par des charges ou par des secousses, des mesures appropriées doivent être prises.

Un **justificatif géotechnique de sécurité** doit être présenté lorsque l'une des conditions ci-dessous est remplie:

- a. la hauteur du talus est de plus de 4m
- b. lorsque les rapports suivants ne sont pas observés :
2:1 dans les terrains très compacts, résistant, ainsi que dans les terrains meubles et moins résistants
1:1 dans les terrains ébouloux
- c. lorsque le talus devra supporter des charges (véhicule, machine, matériaux, etc.)
- d. lors de venue d'eau ou présence de nappe phréatique.

6. FOUILLE

6.1. TRAÇAGE DES RÉSEAUX SOUTERRAINS EXISTANTS

Avant de réaliser un chantier en sous-sol (fouille, sondage, forage...), il est obligatoire de formuler une demande de traçage au SIT du service des énergies (SEY) ou au bureau d'ingénieurs mandaté. Le délai est de **5 jours** ouvrés avant le début des travaux.

Le SIT du SEY fournira au demandeur un plan à jour des réseaux souterrains propriété de la Ville au moment de l'exécution du chantier.

Les réseaux non gérés par le SEY feront l'objet d'une demande spécifique auprès des entreprises concernées (ex : Romande Energie, Swisscom...).

La présence du contremaître ou du machiniste est **obligatoire** lors du traçage sur le terrain.

En cas travaux non planifiés (urgence, hors des heures ouvrées), l'homme de piquet REG ou REL effectue un contrôle avant la creuse afin de déterminer si des conduites se trouvent dans le sous-sol.

6.2. ÉTAYAGE / BLINDAGE DE FOUILLE

(OTCONST 2022)

Les étaques doivent résister aux charges et aux efforts prévisibles et être réalisés selon les règles de la technique.

Les charges supplémentaires en haut de fouille doivent être prises en considération lors du dimensionnement de l'étaque.

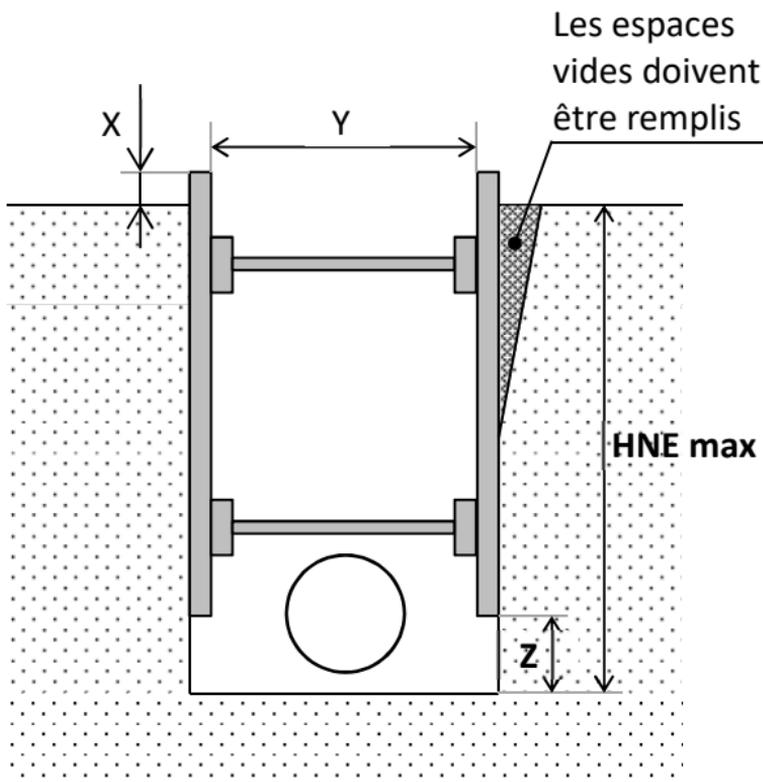
Les parties de parois non étaquées ne doivent mettre personne en danger.

Lors du montage et du démontage des étaques ainsi que du remblaiement des fouilles, personne ne doit se trouver dans la zone non sécurisée.

Dans les matériaux résistants, l'espace entre les éléments de l'étaque peut être de 0.2m au maximum.

Les éléments massifs (roche, chambre, etc.) présents dans la fouille doivent être assurés contre toute mise en mouvement.

L'étaque doit être pris en considération lors du dimensionnement de la creuse afin de garantir les espaces libres de travail demandés dans ce document.

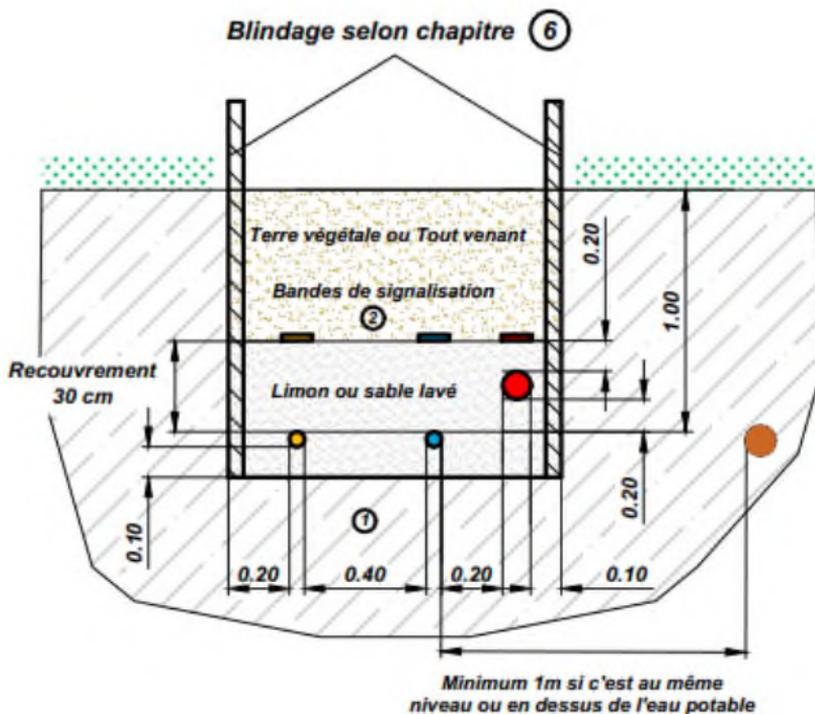


HNE max = Hauteur non étayée maximale

X =	≥ 0.15m
Y =	cf. chapitre n°3
Z =	< 0.8m selon nature du sol
HNE max	1.5m en conditions optimales 1.2m en terrains éboulés 1m pour travaux couchés A déterminer lorsque gorgé d'eau

8. COUPE TYPE POUR FOUILLE PRIVÉE SEY

Source : D-CPT-03-14-Coupe type standard branchement



La profondeur de la fouille sera adaptée en fonction des services posés

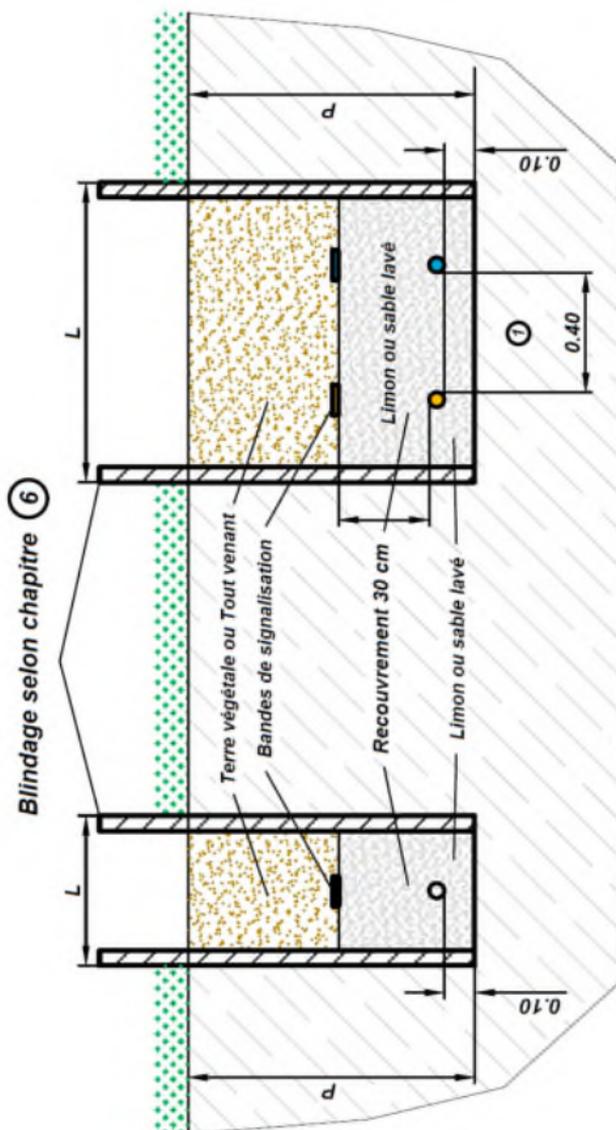
- ① Norme SIA 205 2.3.4
- ② L'espace superposé aux conduites doit rester libre de tout service.
- ③ Pour les collecteurs voir norme SIA 205 chap.4

9. FOUILLES – REG

Ø	EAU		GAZ		EAU et GAZ même diamètre	
	P [cm]	L [cm]	P [cm]	L [cm]	P [cm]	L [cm]
PE 40	110	40*	90	40*	110	90
1 1/4"	110	80	90	80	110	90
PE 50	110	50*	90	50*	110	90
1 1/2"	110	80	90	80	110	90
PE 63	110	50*	90	50*	110	90
2"	110	80	90	80	110	90
PE 90	150	60	150	100	60	150
80	150	80	150	100	80	150
PE 110	150	80	150	100	80	150
100	150	80	150	100	80	150
PE 125	150	80	150	100	80	150
125	150	80	150	100	80	150
PE 160	160	80	150	110	80	160
150	160	80	150	110	80	160
PE 200	160	80	160	80	160	130
200	160	90	160	90	160	130
PE 250	170	90	160	90	170	140
250	170	100	170	100	170	140
PE 315	170	100	170	100	170	150
300	170	110	170	110	170	150
PE 400	180	100	180	100	180	170
500	190	120	190	120	190	190
	Étayage compris		Étayage compris Conduite principale Conduite de branchement		Étayage compris	

* = Torche à dérouler sans pénétrer dans la fouille

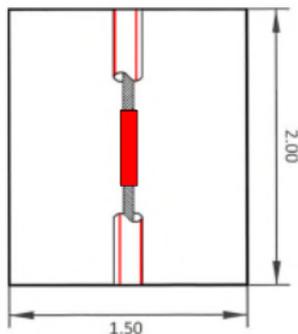
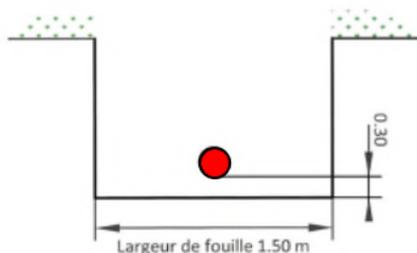
Source : D-CPT-03-15-Largeur profondeur fossiles eau gaz



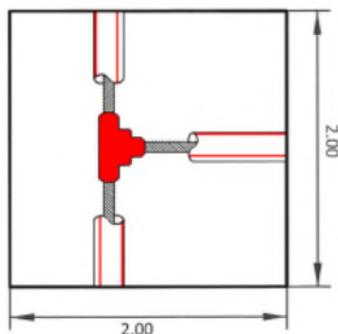
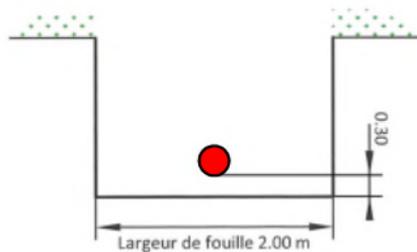
10. SONDAGES PONCTUELS - REL

Source : D-CPT-03-43-Directive ouvertures GC Manchons Derivation MT-BT

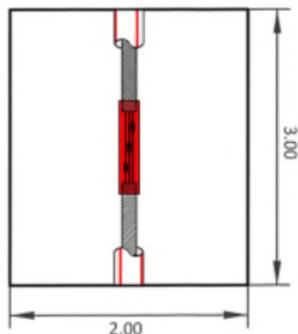
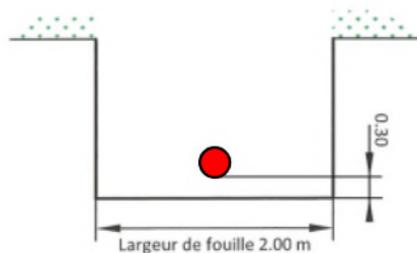
Sondage pour un manchon Basse Tension



Sondage pour dérivation Basse Tension



Sondage pour un manchon Moyenne Tension

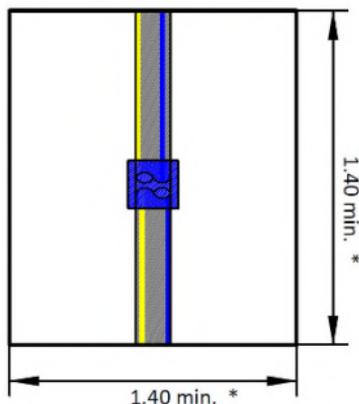
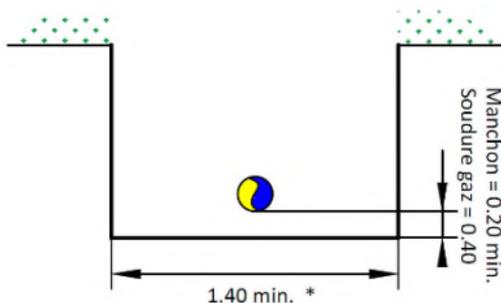


ATTENTION : Dimensions étayage non compris

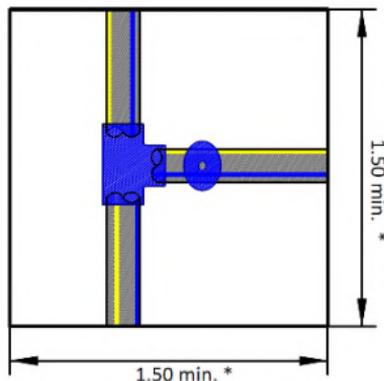
11. SONDAGES PONCTUELS - REG

Source : D-CPT-03-51 Directive ouvertures GC Sondages REG

Sondage pour un manchon de réparation ou soudure gaz



Sondage pour intervention vanne et branchement



* En cas d'obstacle (arbre, trottoir, muret, etc.), la largeur de fouille sera adaptée à la situation avec l'accord du monteur.

En cas de besoins spécifiques, lors de travaux pour réparation de fuites, les monteurs donneront les instructions concernant la dimension des fouilles à l'entreprise de GC.

ATTENTION : Dimensions étayage non comprises

12. PENSE-BÊTE

Posez-vous les questions suivantes pour chacune des fouilles avec laquelle vous ou vos collègues travaillez.

Pour chaque réponse négative, des mesures de sécurité complémentaires doivent être prises.

Généralités

- Le chantier est-il signalé ?
- Portons-nous nos équipements haute-visibilité
- Les dimensions de la fouille sont-elles suffisantes ?
- Est-il garanti qu'aucun élément ne puisse tomber dans la fouille ?
- Les éléments massifs dans la fouille sont-ils sécurisés ?

Fouille talutée

- La pente du talus est-elle adaptée ?
- La distance libre en haut de talus est-elle d'au moins 1m ?
- Un justificatif géotechnique de sécurité est-il nécessaire ?

Traçage

- Est-ce que les plans des réseaux souterrains sont à jour ?
- Est-ce que le contremaître ou le machiniste est présent ?

Fouille étayée

- L'étayage a-t-il été posé selon les règles ?
- Les espaces vides derrière l'étayage ont-ils été comblés ?
- L'espace entre les éléments d'étayage est-il inférieur à 0.2m ?
- L'étayage dépasse-t-il de 0.15m du bord de fouille ?
- La distance entre le fond de fouille et l'étayage est-elle inférieure à 0.8m ?
- La distance libre en bord de fouille est-elle d'au moins 0.5m ?

POLICE 117

AMBULANCE 144

POMPIER 118

INTOXICATION 145

EN CAS DE
DANGER, VOUS
DEVEZ DIRE **STOP**
NE REPRENEZ LE TRAVAIL
QU'APRÈS LE
RÉTABLISSEMENT DES
CONDITIONS DE SÉCURITÉ.

Identifiant : INS-R33-01_memo_securite_fouilles
Publication internet : oui non

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par	Description
1.0	16.12.24	MLE	AFA	Annule et remplace ancien INS-R30-04 Suppression page notes personnelles