



En tant que Maître d'ouvrage (MOA), en concertation avec votre Maître d'œuvre et avec l'appui le cas échéant de votre coordonnateur SPS, vous êtes l'acteur clé pour définir, organiser et décider de la prévention et de l'amélioration des conditions de travail sur les chantiers.

La mise en œuvre de la prévention sur le chantier doit être prévue dès la conception de tout ouvrage et précisée dans les pièces écrites du marché.

Le MOA s'appuiera sur des questions prédéfinies établies dans cette fiche. Ces questions permettent de gérer et de résoudre les différentes problématiques des fouilles en tranchée sur les chantiers ciblés par la CHARTE « Chantier Franchement Sûr ».

Cette fiche se décompose en 3 phases et indique les éléments à prévoir, à retenir et à vérifier dans le cadre de la charte « Chantier Franchement Sûr » pour la réalisation des fouilles en tranchée :

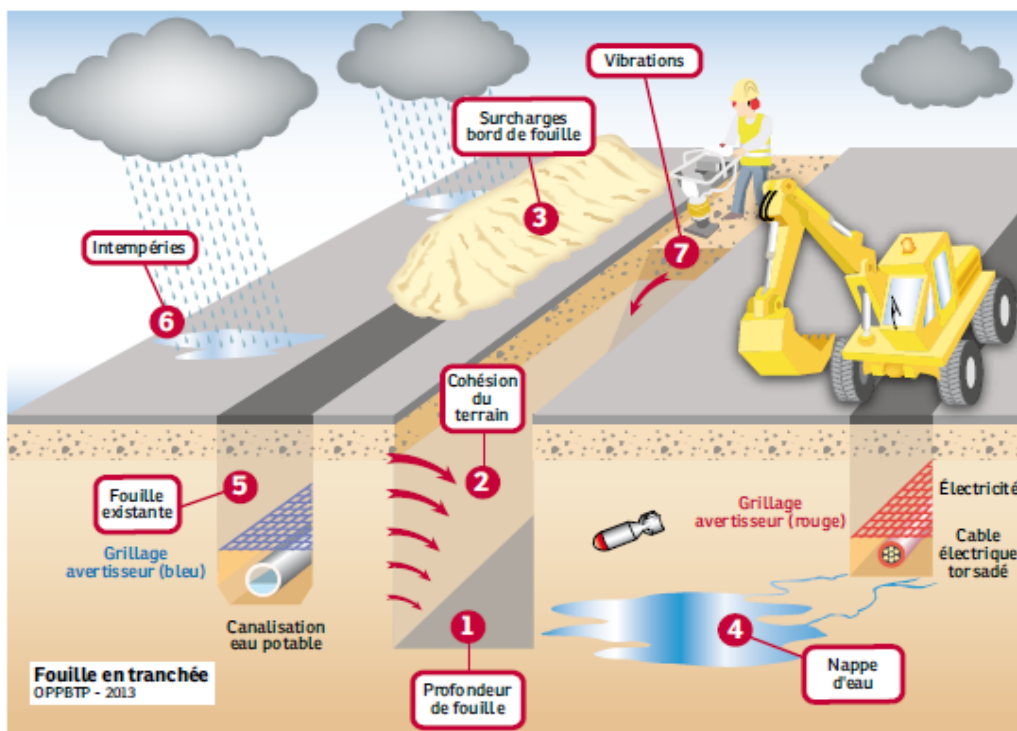
Phase 1 - Conception : éléments à prendre en compte dans l'appel d'offres ;

Phase 2 - Réponse : éléments à retenir dans les réponses à l'appel d'offres faites par les entreprises ;

Phase 3 - Réalisation : éléments à examiner lors de l'audit de terrain pour vérifier l'adéquation entre la demande, la réponse et son application sur le terrain.

ZOOM SUR L'ÉVALUATION DE LA NATURE, DE L'ÉTAT ET DE L'ENCOMBREMENT DU TERRAIN

Les sept causes de l'éboulement



↑ Certains facteurs peuvent accentuer les éboulements de parois. Sept d'entre eux sont facilement identifiables.



Phase 1 - Conception	Éléments à prendre en compte dans l'appel d'offres
-----------------------------	---

La question préalable à vous poser :

Question	Réponse	Nombre	Profondeur	Observations
Des fouilles en tranchée sont-elles prévues sur votre chantier ? (1)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (2)			

1 Vous devez faire obligatoirement une DT.

2 Si vous avez répondu NON, il n'est pas nécessaire de répondre aux questions ci-dessous

La question préalable à vous poser concernant les entreprises intervenantes :

Question	Réponse	Lot/activité/entreprise	Effectif maximum prévisible	Observations (activités, besoins particuliers...)
Est-ce que plusieurs entreprises interviennent sur le chantier ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			

Les questions préalables à vous poser concernant l'organisation :

Questions	Réponses	Observations (solutions proposées)
Avez-vous réalisé une étude de sol ? (*)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Dans le cadre de la procédure DT/DICT avez-vous repéré des réseaux au niveau des fouilles en tranchée et fait un reclassement en classe A ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Avez-vous prévu une réunion technique et de coordination avec le MOE et CSPS ? (*)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Avez-vous fait un relevé topographique ? (*)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

(*) À joindre avec les pièces écrites du marché

Les questions préalables à vous poser concernant les fouilles en tranchée :

Questions	Réponses	Observations (solutions proposées)
Marquage/Piquetage à réaliser par :	<input type="checkbox"/> MOA <input type="checkbox"/> Entreprise réalisant les fouilles <input type="checkbox"/> Autre entreprise	
Quelle est la raison de ces fouilles en tranchée ?	<input type="checkbox"/> Pose réseaux <input type="checkbox"/> Recherche de fuite <input type="checkbox"/> Travaux de construction <input type="checkbox"/> Autre :	
Avez-vous envisagé ?	<input type="checkbox"/> D'optimiser le projet altimétrique <input type="checkbox"/> De chercher un autre tracé <input type="checkbox"/> D'envisager un système de refoulement <input type="checkbox"/> Une méthode de forage dirigé/fonçage dans la pose de réseaux <input type="checkbox"/> Autre	

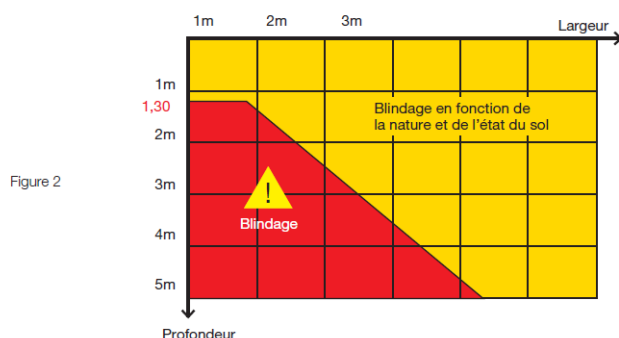
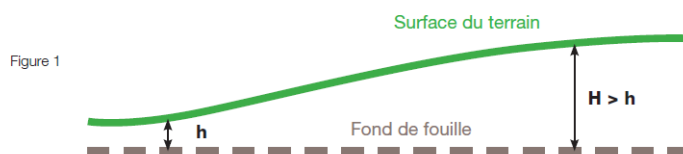


Profondeur des fouilles	<input type="checkbox"/> < à 1,30 m <input type="checkbox"/> ≥ à 1,30 m	
Type de protection prévu ?	<input type="checkbox"/> Talutage (non urbain avec de l'espace) <input type="checkbox"/> Blindage	
Type de sol ?	<input type="checkbox"/> Cohérent <input type="checkbox"/> Sans cohésion	

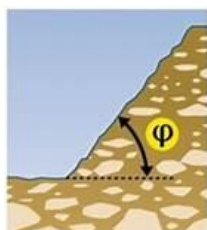
Préconisations issues du questionnaire renseigné

Ainsi, il faut prévoir les techniques de blindage des parois de tranchées :

- Étude préalable de sous-sol : permet d'identifier les différents types de terrain pour présélectionner un (des) type(s) de blindage.
- Évaluation de l'état réel du terrain : pour sélectionner le blindage, en fonction des paramètres externes (intempéries, température, durée du chantier...) ou en présence de nappe phréatique.
- Chantiers linéaires importants : différentes techniques de blindage doivent être utilisées en fonction des situations rencontrées.
- Tracé de l'ouvrage : il introduit des points singuliers, des franchissements qui imposent des blindages particuliers.
- Prise en compte de la présence d'ouvrages existants dans le sous-sol : pour modifier le tracé ou adapter le blindage.
- Topographie réelle du terrain : en fonction du tracé de l'ouvrage, elle peut créer des sur-profondeurs ou sous-profondeurs localisées (cf. Fig. 1).
- À partir d'une profondeur d'1,3 m, la mise en place d'un blindage est obligatoire (cf. Fig. 2).
- En dessous d'une profondeur d'1,3 m, la mise en place ou non d'un blindage dépend des conditions de stabilité des parois de tranchée.
- Nature des travaux : elle impose la profondeur et la surface du terrassement ; les dimensions précises de la fouille doivent intégrer l'épaisseur des panneaux de blindage.



➤ Le tableau ci-dessous donne à titre indicatif l'angle à respecter en cas de talutage :



À cocher	Nature du terrain	Angle	
		Terrain sec	Terrain immergé
<input type="checkbox"/>	Roche dur	80 à 90	80



<input type="checkbox"/>	Roche tendre	55	55
<input type="checkbox"/>	Débris rocheux	45	40
<input type="checkbox"/>	Terre végétal	45	30
<input type="checkbox"/>	Mélange sable argile	45	30
<input type="checkbox"/>	Marne	40	20
<input type="checkbox"/>	Gravier	35	30
<input type="checkbox"/>	Sable fin	30	20

Éléments à intégrer dans la consultation :

- La prise en compte des points singuliers dans le tracé de l'ouvrage ;
- Le mode de protection de la fouille (blindage/talutage) ;
- La valorisation financière de la méthode de protection de la fouille en tranchée.

Phase 2 - Réponse	Éléments à retenir dans les réponses à l'appel d'offres faites par les entreprises	Phase 3 - Réalisation	Audit de terrain pour vérifier l'adéquation entre la demande, la réponse et l'application
-------------------	--	-----------------------	---

Compléter le tableau et vérifier que les entreprises ont pris en compte les aspects essentiels sur les fouilles en tranchée dans leur réponse à l'appel d'offres puis leur présence sur le terrain

Éléments	Réponse				Observations /variante	Adéquation terrain	Action corrective éventuelle	Entité responsable et date de l'action
	OUI	NON	M	NC				
Présence d'un balisage autour du chantier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Lors de la préparation du chantier, l'entreprise a-t-elle demandé sa DICT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obligatoire	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
L'entreprise a pris en compte l'étude des sols	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
L'entreprise prend en compte la maintenance du marquage/piquetage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
L'entreprise a pris en compte les informations relatives aux réseaux existants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Une adéquation des PPSPS/PdP a-t-elle été faite ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Caractéristiques des fouilles en tranchée :								
Le talutage prend-t-il en compte les angles de stabilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Les fouilles sont blindées par blindages légers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Les fouilles sont blindées par blindages lourds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Les fouilles sont blindées par du boisage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		

Oui / Non / M (mutualisable) / NC (Non concerné)

Éléments	Réponse				Observations /variante	Adéquation terrain	Action corrective éventuelle	Entité responsable et date de l'action
	OUI	NON	M	NC				
Les fouilles sont blindées par des palplanches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Protections complémentaires aux travaux de fouilles en tranchée								
La protection contre les chutes de hauteur autour des fouilles a-t-elle été prévue ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Barrières de chantier/Garde-corps/Filet de protection orange/Autre)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Les accès au fond de fouille sont-ils prévus ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Accès au fond sécurisés, échelles, escaliers)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Les cheminements autour des fouilles sont-ils prévus ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Engins de chantier, passages piétons et véhicules)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Un moyen d'assèchement ou rabattement de nappe est-il prévu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		

Oui / Non / M (mutualisable) / NC (Non concerné)

Lorsque vous constatez un manquement lors des visites de chantier, n'hésitez pas, selon le cas à rappeler :

- L'engagement des différents acteurs de la construction ;

En cas de difficultés, n'hésitez pas à contacter la FRTP (moa@fntp.fr) ou l'OPPBTB afin qu'ils vous accompagnent dans toutes les étapes de ce suivi.

Outils à disposition :

- Guide les incontournables de la prévention sur les chantiers de Travaux Publics de la FNTB ;
- [Outils prévention pour les entreprises de TP](#) ;
- [Guide de sélection des blindages – GDF SUEZ](#).