

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



VERSAILLES 27 novembre 2019





Sommaire

- Accueil
- Particularités des murs de soutènement
- Risques pour la santé et la sécurité des salariés
- Les mesures de prévention
 - Organisationnelles
 - Techniques
 - Individuelles
- Les offres de service
- Echanges

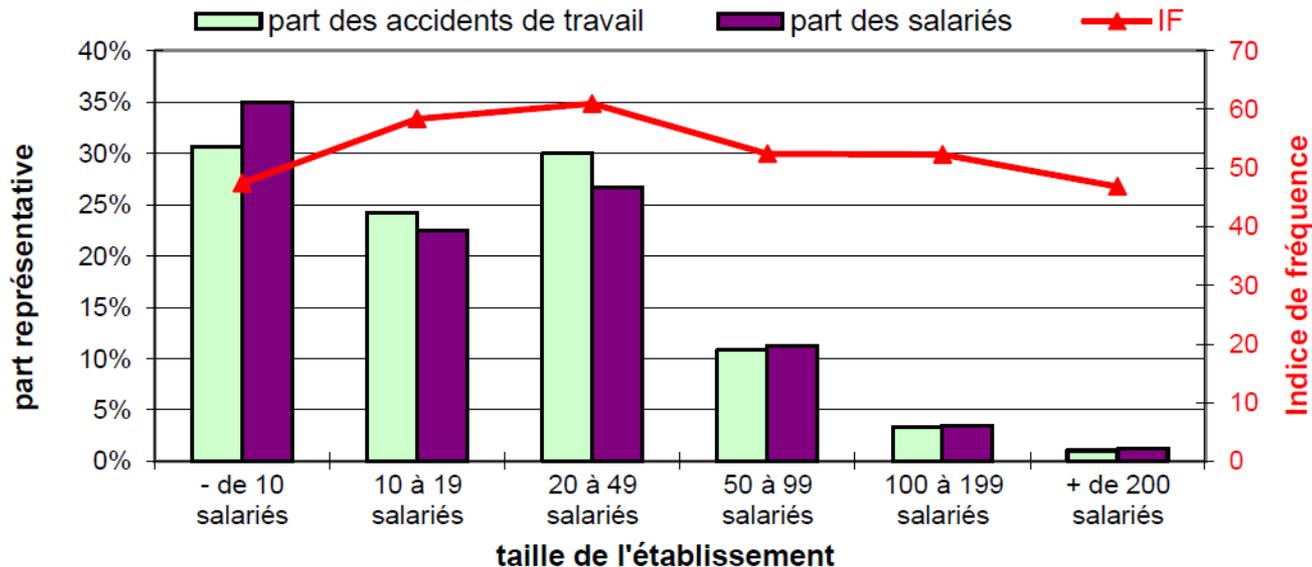
RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



NAF : 4312A

Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires

Répartition des accidents de travail et des effectifs salariés par taille d'établissement (en 2017)



810



4255



RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :



cramif.fr @cramif LinkedIn

OPPBTP

La prévention BTP

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité

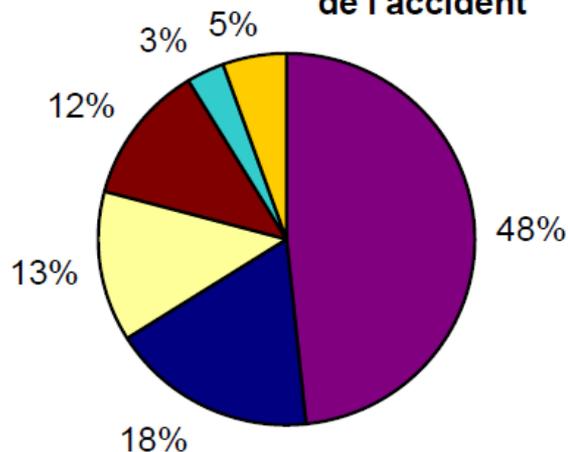


NAF : 4312A
Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires

Principales maladies professionnelles

Code tableau	Libellé du tableau	Nb MP	%
057A	Affections périarticulaires	152	72%
098A	Aff. Rachis lombaire/manutention charges lourdes	24	11%
097A	Aff. Rachis lombaire/vibrations	11	5%
042A	Surdité	10	5%
030A	Aff/amiante	4	2%
	Autres MP	11	5%

Répartition des AT suivant le risque   l'origine de l'accident



2017

- Manutention manuelle
- Chutes de plain-pied
- Chutes de hauteur
- Outillage   main
- Risque routier
- Autre



RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :



cramif.fr @cramif LinkedIn

OPPBTP

La prévention BTP



PARTICULARITÉS DES MURS DE SOUTÈNEMENT

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



Pieux sécants

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



Berlinoise



RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



Paroi moulée



RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN REGION :



cramif.fr [@cramif](https://twitter.com/cramif) [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/cramif)

OPPBTP

La prévention BTP

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



Voiles banchés en infrastructure

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



Voiles projetés contre terre

Technique choisie dans plus de 80 % des infrastructures dans le 78



CONSTATS DE RISQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES SALARIÉS

RISQUE D'ENSEVELISSEMENT



**Effondrement de 30 ml de voiles
sur 2 niveaux S/S**

RISQUE D'ENSEVELISSEMENT



**Surcharge en tête
et dimensions ouvertures de passe**



**Défaut de calage robuste
avec appui partiel**

RISQUE D'ENSEVELISSEMENT



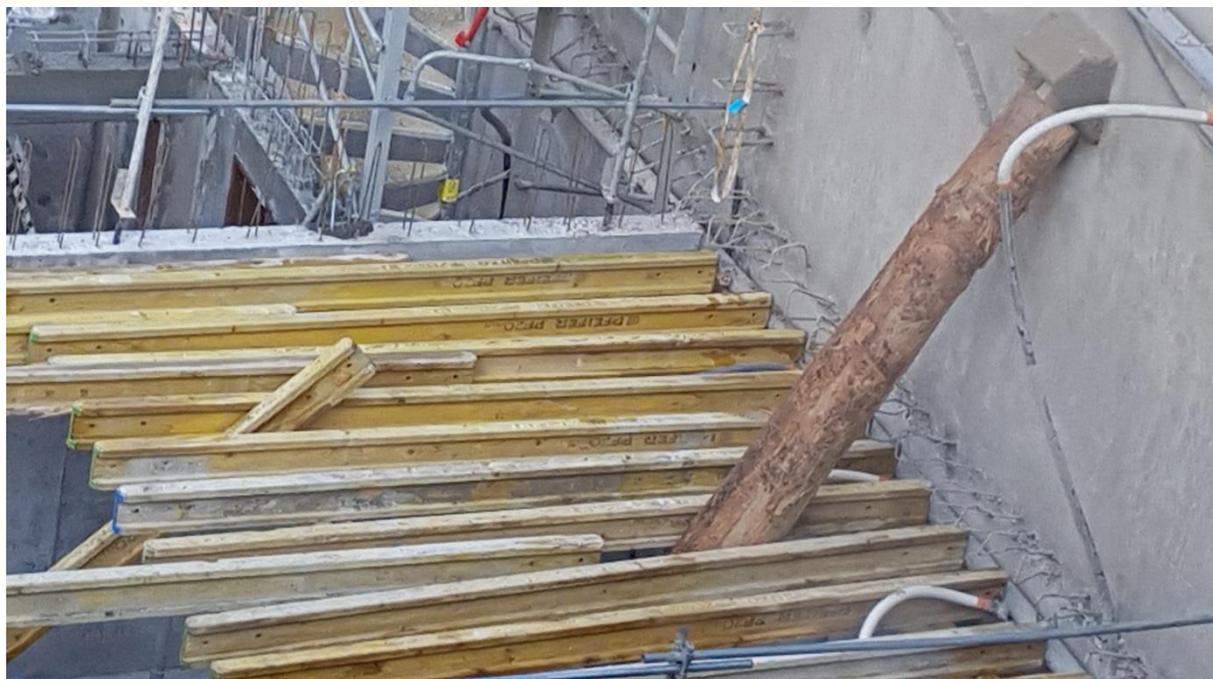
RISQUE CHIMIQUE



La projection de béton expose les salariés à des polluants atmosphériques :

- **matériaux minéraux : silice, poussières diverses**
- **agents chimiques contenus dans le béton**

RISQUE LIÉ À LA MANUTENTION



- **Manutention manuelle des équipements et des matériaux,**
- **Contraintes d'accessibilité...**

RISQUE LIÉ À L'HYGIÈNE



- **Absence de cantonnement,**
- **VRD non raccordé,**
- **Vêtements de travail ou EPI inadaptés,**
- **Conditions d'hygiène insuffisantes...**



OBJECTIF DE PREVENTION

**Eviter l'exposition des salariés
à des risques d'ensevelissement**



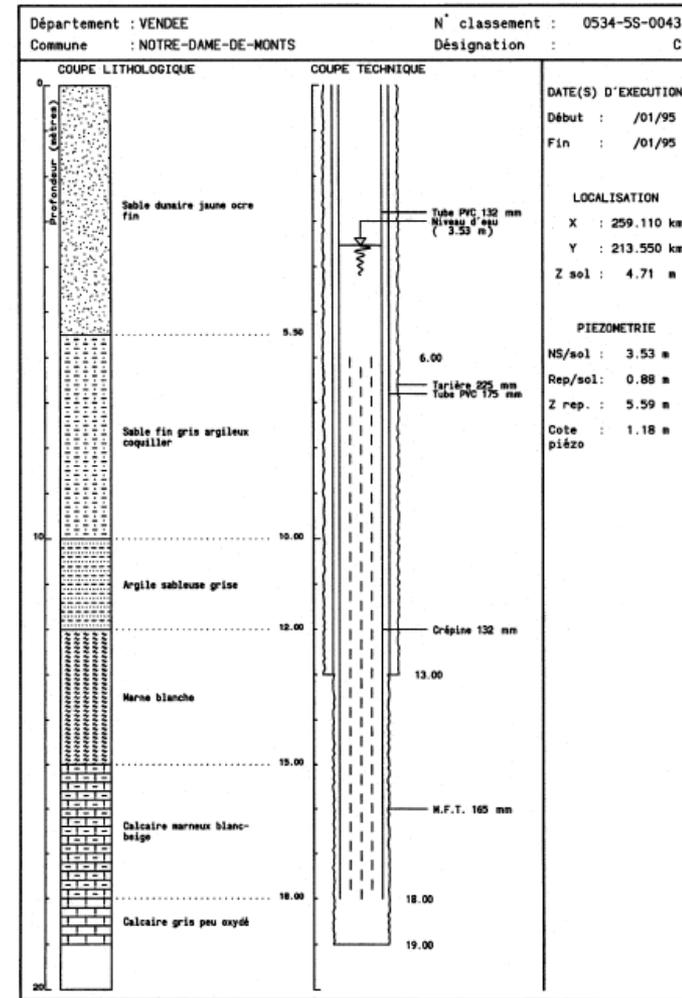
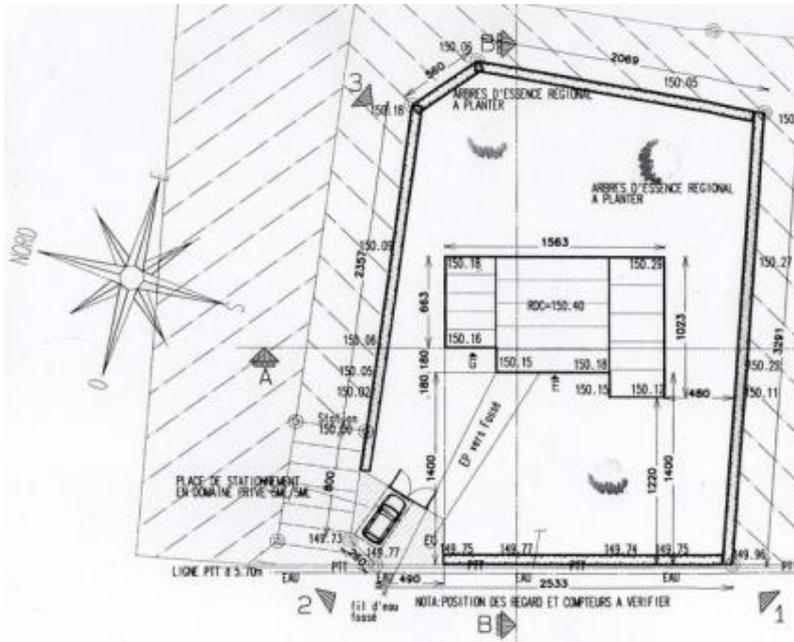
AGIR EN PRÉVENTION

MÉTHODOLOGIE

MÉTHODOLOGIE



Elle doit prendre en compte l'étude de sol



Sources : enseiht; com;etudisol



La **justification** de la stabilité des parois des fouilles **valide la techniques** des voiles projetés en passes alternées



MÉTHODOLOGIE



Elle doit définir **les dimensions des passes** :
hauteur, longueur et durée d'ouverture



Rappel :

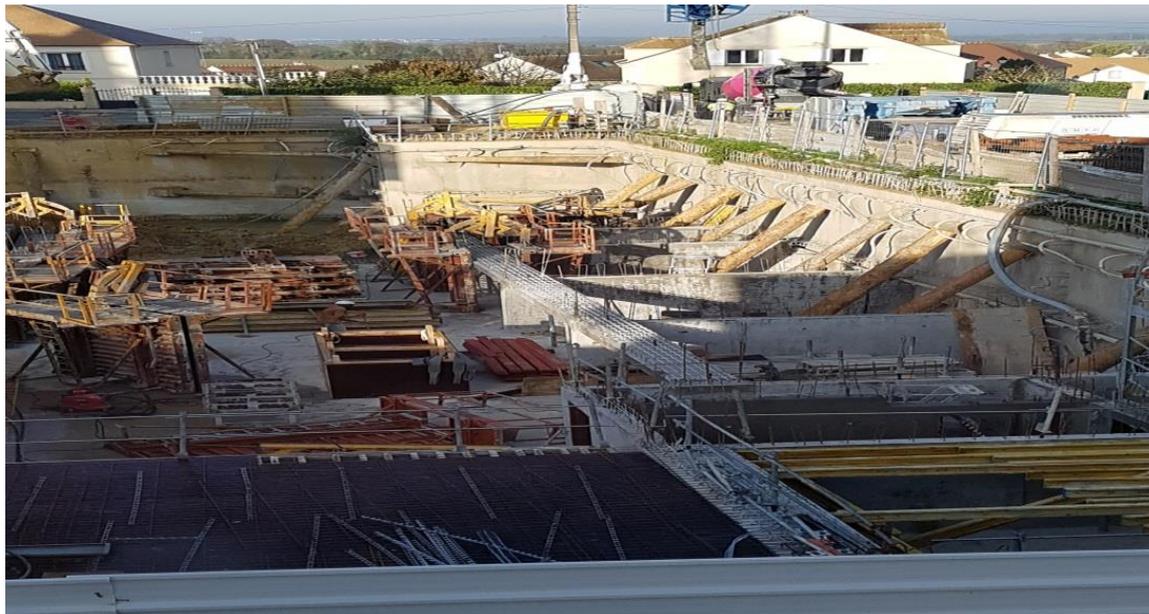
Si le bureau d'étude de sol ne précise aucune dimension de passes ces dernières seront égales au max. :

- à 1,50 m de hauteur
- et 3,00 m en longueur

MÉTHODOLOGIE



L'étude doit préciser les caractéristiques des **étais provisoires et définitifs**, leurs implantations et les critères de stabilisation permettant le démontage



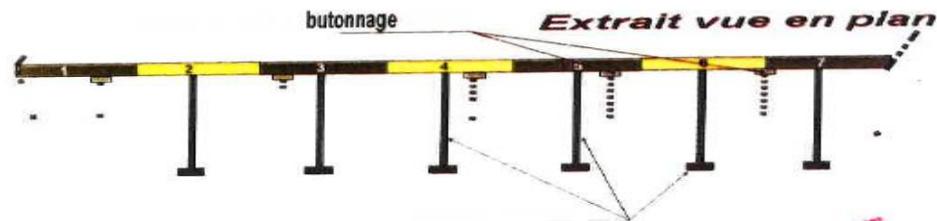
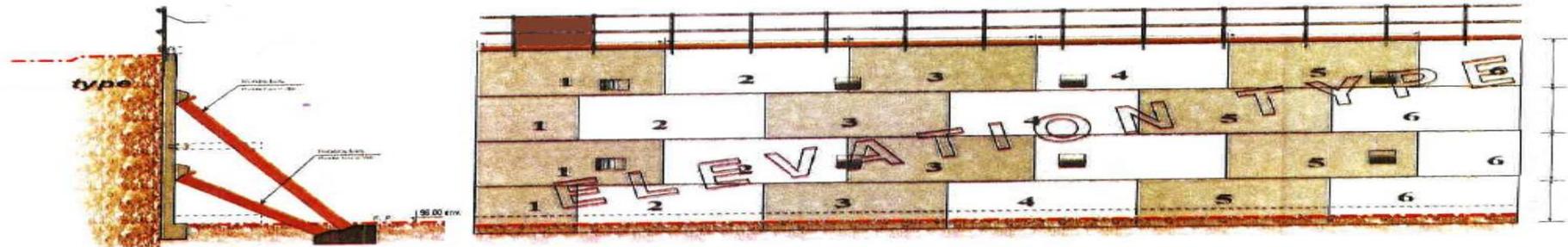


ELABORATION DU MODE OPERATOIRE

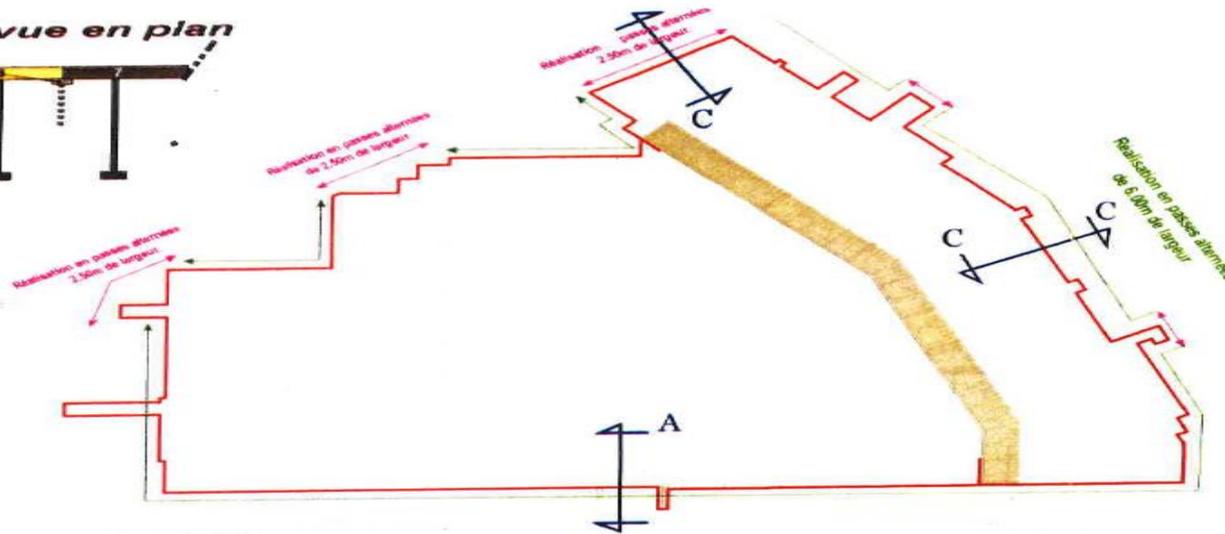
MÉTHODOLOGIE



Plan de phasage des travaux



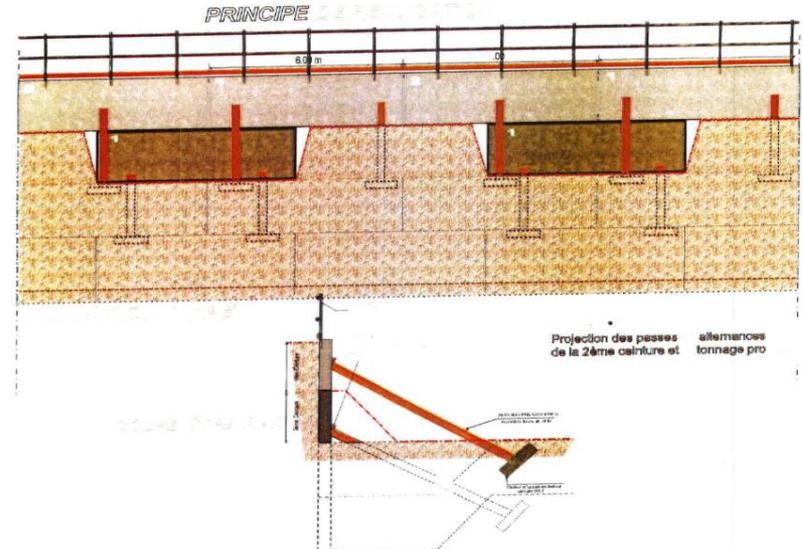
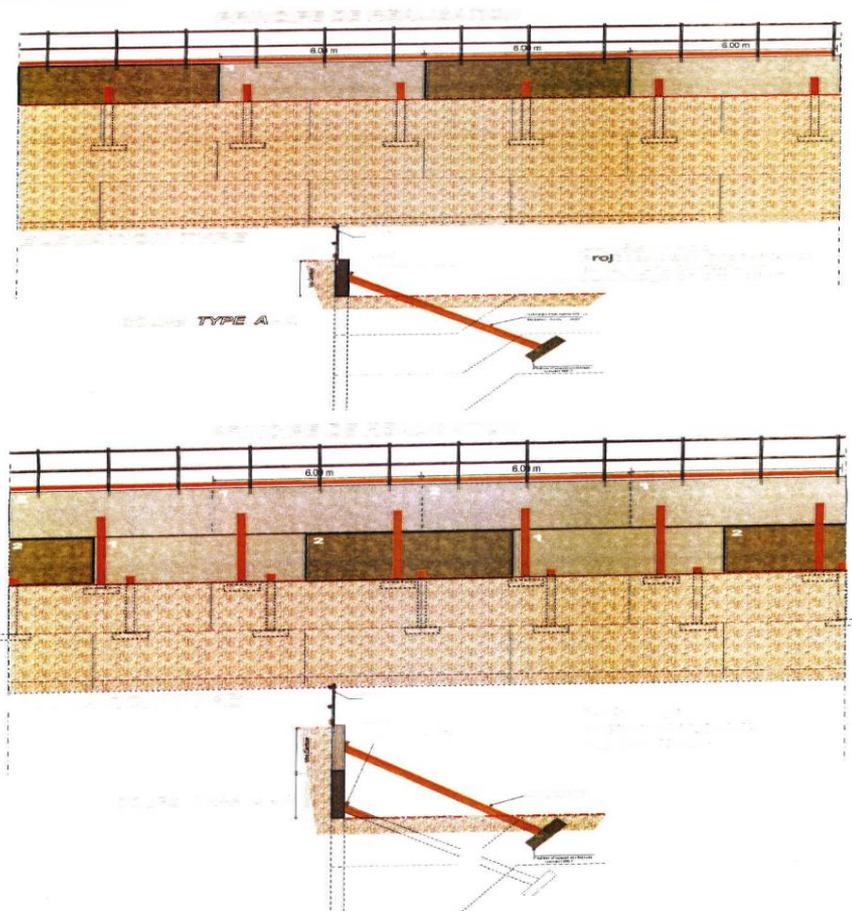
h
g
R
II



MÉTHODOLOGIE



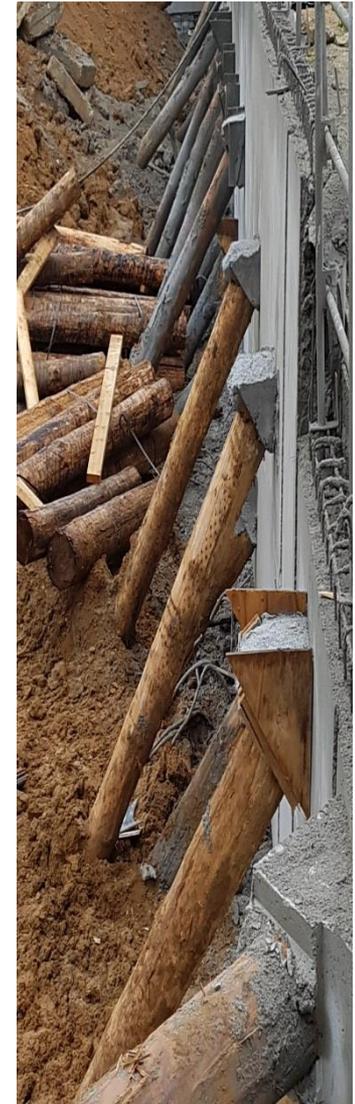
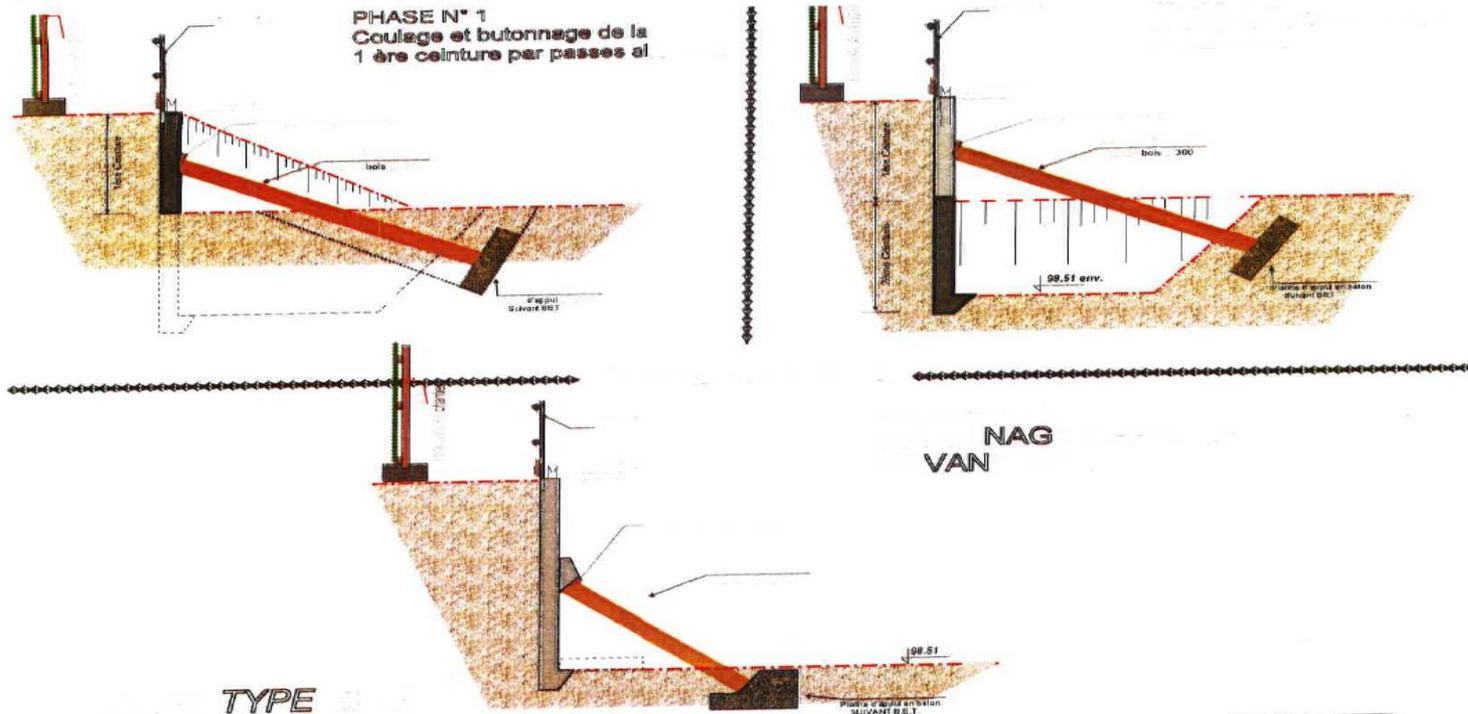
Plans de calepinage des parois



MÉTHODOLOGIE



Plans de butonage : provisoire et définitif



MÉTHODOLOGIE



Accès des salariés





Intégrer les techniques de réalisation dans les pièces écrites

CCTP, CCAG, PCG ...



Etablir le PPSPS en adéquation avec les pièces écrites

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels
dans le **BTP** / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



AGIR EN PRÉVENTION

LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



Bureau d'études et de conseils

Étude, Diagnostic et Maîtrise d'œuvre Géotechnique, Hydrogéologie,
Sites et Sols Pollués,
Mesures in-situ, Laboratoire et Ingénierie



LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



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
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	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	pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	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 contacta 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	Fonction de l'élément géotechnique étudié



LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



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



LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



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 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		



LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



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		



RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION :



cramif.fr [@cramif](https://twitter.com/cramif) [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/cramif)

OPPBTP

La prévention BTP

LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



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
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	Fonction de l'élément géotechnique étudié



**MAITRISE D'ŒUVRE
(loi MOP – Juillet 1985)**

**INGENIERIE GEOTECHNIQUE
(missions selon norme NF P94-500 novembre 2013)**

A la charge du Maître d'Ouvrage

Avant désignation du MOE	Étude géotechnique préalable (G1) (si bâtiment neuf)	Diagnostic géotechnique (G5) (si projet de réhabilitation)
ESQUISSE si bâtiment neuf	Étude géotechnique préalable (G1)	
DIAGNOSTIC si projet de réhabilitation	Diagnostic géotechnique (G5)	
APS/APD	Étude géotechnique de conception (G2) Phase avant-projet (AVP)	
PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase projet (PRO)	
DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT*	

REALISATION		
	A la charge du maître d'ouvrage	A la charge de l'entreprise
EXÉCUTION EXE/VISA		Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3). Phase Étude et Phase Suivi, toutes deux interactives
VISA	Supervision géotechnique d'exécution (G4). Phase Supervision de l'étude d'exécution (interactive avec la phase Supervision du suivi d'exécution)	Étude et Suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)
Direction de l'Exécution des Travaux Assistance aux Opérations de Réception des travaux	Supervision géotechnique d'exécution (G4). Phase Supervision du suivi d'exécution (interactive avec la phase Supervision de l'étude d'exécution)	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)



LES ÉTUDES GÉOTECHNIQUES



ETAPE	MAITRE D'OUVRAGE	ENTREPRISE
1	G1 Étude préalable Aléas majeurs (nappe ?) / faisabilité VCT ?	
2	G2-phase AVP Prédimensionnement poussées des terres	
3	G2-phase PRO Dimensionnement et calculs détaillés – tous profils + toutes phases	
4	G2-phase DCE/ACT Vérification contrat de travaux - CCTP	
5	G4-supervision de l'étude d'exécution VISA	G3-phase étude d'exécution Note d'hypothèses Notes de calcul Plans & coupes PAQ – plan de contrôle
6	G4-supervision du suivi d'exécution VISA	G3-phase suivi d'exécution Contrôle des déplacements Gestion des aléas géotechniques résiduels



RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



Informations nécessaires en G2PRO

Cohésion à court terme (doit être suffisamment élevée pour garantir la stabilité)

Dimensionnement des longueurs et hauteurs de passe maximale
[$H_{max} = 2x \text{ Cohésion} / \text{masse volumique}$]

Pentes maximales des talus à long terme (>1 à 3 jours)

A faire en phase étude d'EXE (mission G3-étude)

Note de calcul des voiles + butons + fondations des butons

Méthodologies d'exécution détaillées

Attention à l'interaction butons provisoires / fondations définitives

A faire en phase suivi d'exécution (mission G3-suivi)

Suivi topo XYZ (cibles), méthode de la corde tendue ...

Vérifier les dimensions des passes excavées



RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels
dans le **BTP** / Réaliser des voiles contre terre en sécurité

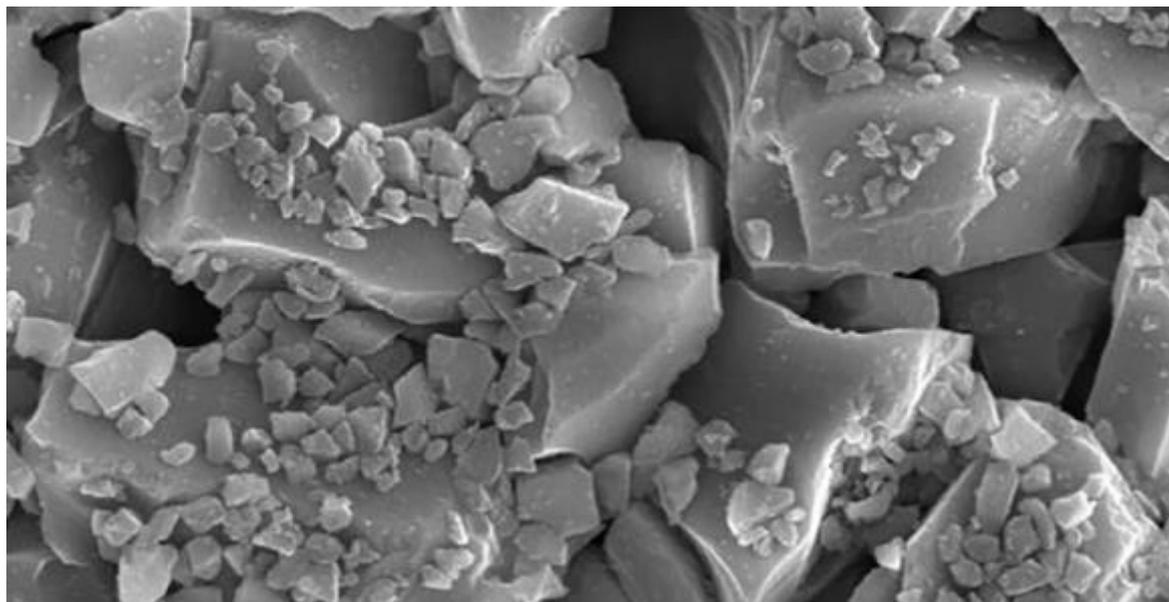


AGIR EN PRÉVENTION

PRÉVENTION DU RISQUE CHIMIQUE



Prévention du risque chimique





Eviter l'exposition au risque chimique

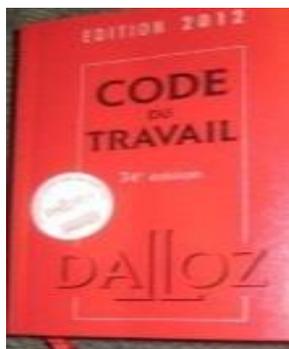
Privilégier les techniques de soutènement sans projection de béton





Caractériser l'exposition au risque

- Réaliser des prélèvements atmosphériques pour caractériser et contrôler la nature et le niveau d'exposition (CMR, poussières, adjuvants, etc.).
- Consulter les Fiches de Données de Sécurité (FDS).



Valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes

- Silice cristalline (CMR)
quartz : 0,1 mg/m³ cristobalite et tridymite : 0,05 mg/m³
- Chrome hexavalent (CMR) : 0,001 mg/m³ (VLCT : 0,005 mg/m³)



Influer sur la nature et la quantité de polluants

- Organiser les opérations de manière à privilégier la projection par voie humide autant que possible.
- Eviter les polluants additionnels ou les remplacer par des produits moins dangereux.





Protection par éloignement

- Eviter la coactivité de proximité > organisation des tâches, moyens de télécommunication...
- Robotiser la projection de béton.





Protections collectives

- Installer des écrans autour de la zone de projection.
- Rabattre les poussières par brumisation.
- Mettre en œuvre un dispositif de captage des poussières à l'évent de la trémie.





Protections individuelles

- Utiliser des EPI adaptés aux travaux et au niveau d'exposition.
 - Gants, bottes, combinaison type 5 (NF EN 13982)
 - Cagoule ou casque à ventilation assistée TH3P (NF EN 12841)
 - > Attention particulière EPR : ambiance thermique, visibilité
- Disposer des EPI et des consommables nécessaires sans restriction : combinaisons, gants, filtres, batteries, films de visière...
- Nettoyer les EPR quotidiennement et les stocker en contenant propre.
- Mettre à disposition et entretenir des installations sanitaires dédiées fonctionnelles (douche).





AGIR EN PRÉVENTION

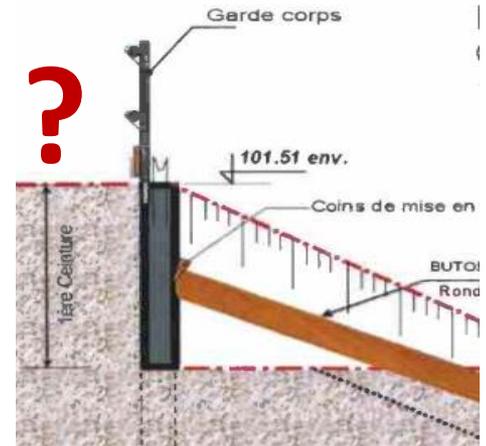
PRÉVENTION DU RISQUE DE CHUTE

Prevention des chutes



Depuis la bordure de fouille:

- Objectif: assurer une continuité des protections collectives dans toute les phases
 - Intégrer les protections sur les différentes phase du mode opératoire
 - Planifier la mise en place des protections
 - Choisir et coordonner les protections collectives avec l'entreprise de Gros Œuvre

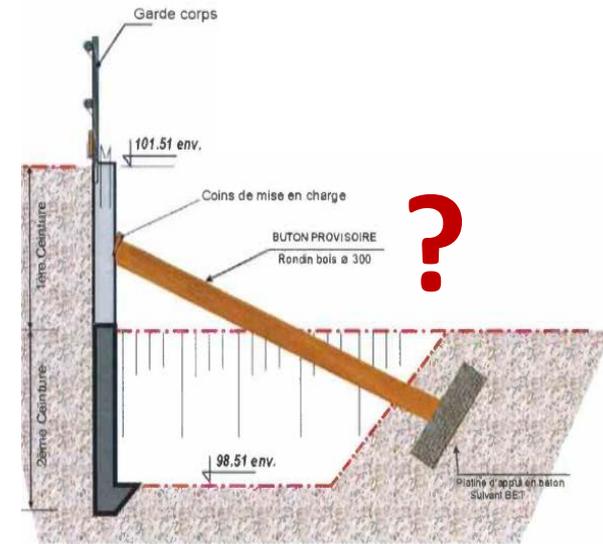


Prévention des chutes



Dans la bordure de fouille:

- Objectif: assurer une continuité des circulations piétons.
- Aménager les circulations piétons à l'avancement de la passe (rampes, égalisation, ...)
- Mettre en place les équipements d'accès à l'avancement (escalier, tour escalier, ...)





AGIR EN PRÉVENTION

LE BUTONAGE



Le butonage

- ✓ Un point critique sous-estimé sur de nombreuses opérations.
- ✓ Différencier butonage provisoire et définitif, avec des plans de phasage et méthodologie.
- ✓ Manutention : pose et dépose.

LE BUTONAGE



**Corbeau
métallique
réutilisable**

LE BUTONAGE



RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels
dans le **BTP** / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



AGIR EN PRÉVENTION

NOS OFFRES DE SERVICE

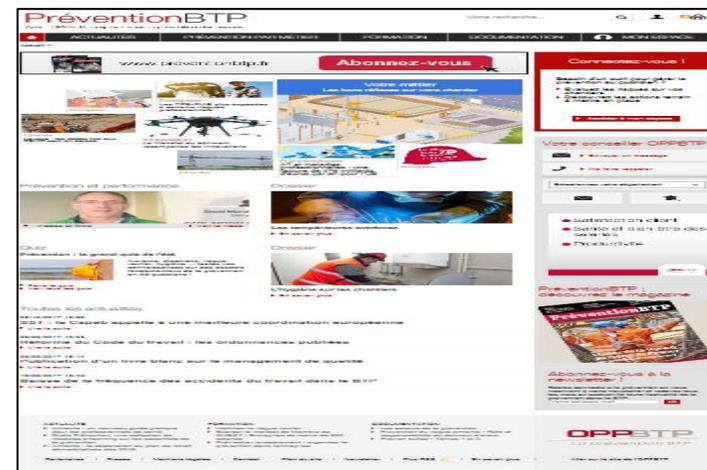


Nos outils mis à votre service



■ OPPBTP

www.preventionbtp.fr,



813 000 visites
Sur preventionbtp.fr



Nos outils mis à votre service



■ Aspect Technique

- Identifier et mettre en œuvre de nouvelles techniques

En utilisant les REX

1. VTT –
2. Solutions chantiers
3. Prévention et performance

LA PRÉVENTION ÇA [VOUS] RAPPORTE

TOUTES LES ACTIONS PAR MÈTRES SUR : WWW.PREVENTIONBTP.FR

150 ACTIONS DÉJÀ DISPONIBLES

2:11

Un retour sur investissement supérieur à 10 !

Veille technique terrain

ESCALIER MODULABLE

Argumentaire: inov/les
Fabricant: BAT'NOV
BP 3 ZAC,
<http://www.batnov.com>

ESCALIER TOURNANT MDS

Argumentaire: escalier à fait
Fabricant: ENTREPOSE ECH
165 Boulevard de
<http://www.entrep.com>

ACCÈS FOND DE FOUILLE OU FOND DE FOSSE

Argumentaire: Cet équipement permet d'accéder facilement et en sécurité en fond de fouille. Il peut être déplacé aisément et rapidement par les opérateurs.

Fabricant: DUARIB
Route de la Limouzinière BP41 - 44310 Saint Philbert de Grand Lieu
<http://www.duarib.fr>

Description
Conçu pour les chantiers modulaires. Les marches en acier permettant le passage. La protection latérale bloque de la lésage. Deux arrêteurs haut et ou bois à l'aide de ch...

Description
THELCRAB est un escalier d'accès aisé et sécurisé aux points positifs :
- Matériel qualitatif et sécurisé
- Image commerciale positive
- Accès du personnel avec le point négatif
- Descendentes des marches un j...
Coût :
- Pour une hauteur de 6,5 m après la façade) et la localit...

Description
Ce moyen d'accès est spécialement conçu pour les fouilles peu profondes au maximum 1,60m. Avec son pilotement télescopique, 4 hauteurs sont prédéfinies allant de 0,65 à 1,60 m. Le dispositif initialement est composé d'un plancher et de semelles d'appuis articulées et percées pour un éventuel brochage dans le terrain. Pour la version "fond de fosse" ces semelles d'appuis sont articulées et antidérapantes. Ce moyen d'accès est équipé de deux mains courantes et les marches ainsi que le plancher sont anti-dérapant. L'ensemble est pliable pour faciliter son déplacement, de plus il est équipé de points de levage repérés en jaune.

Caractéristiques
En aluminium, son Poids est inférieur à 30 kg.
Largeur 0,61 m.
Dim. pile: H:2,04 m x L:0,61 m x Ep:0,42 m.
Assemblage par soudure
Coût: env. 790 € HT
- Il existe une version "accès fond de fosse d'ascenseur" avec un franchissement de 2,30 m -

Domaine: Risque chute de hauteur
Thèmes:
• Organisation des installations
Métiers: Tous Métiers

Domaine: Risque chute de hauteur
Types fiche: Matériel
Thèmes:
• Chute de hauteur
Métiers: Canalisateur; Métier gros oeuvre génie civil; Métier travaux publics

RENDEZ-VOUS PRÉVENTION des risques professionnels dans le BTP / Réaliser des voiles contre terre en sécurité



BÂTIMENT TRAVAUX PUBLICS

JUSQU'À **25000€** DE SUBVENTION

SUBVENTIONS PRÉVENTION TPE
VOUS AIDER À INVESTIR POUR RÉDUIRE LES RISQUES PROFESSIONNELS

L'aide **Bâtir +** pour réduire les risques de **chutes** et ceux liés aux **manutentions manuelles** et améliorer l'**hygiène et la sécurité** sur les chantiers.



Les aides **TMS Pros Diagnostic** et **TMS Pros Action** pour réduire les **troubles musculosquelettiques (TMS)**, qui représentent 87% des maladies professionnelles en France.



L'aide **Stop Amiante** pour réduire les risques d'exposition aux **fibres d'amiante**, responsable du plus grand nombre de maladies professionnelles après les TMS.



L'aide **Stop Amiante** pour réduire les risques d'exposition aux **fibres d'amiante**, responsable du plus grand nombre de maladies professionnelles après les TMS.



L'aide **Échafaudage +** pour lutter contre les **chutes de hauteur** (le BTP concentre à lui seul 16% des accidents du travail de ce type).



DIRECTION RÉGIONALE DES RISQUES PROFESSIONNELS

OFFRE DE FORMATION 2020
Île-de-France

CNO TP B019

CTN B

Codes risques : 451AA, 452CD, 452ED, 452PB, 455ZB

Durée validité : 30 avril 2023

Participation :

- Installations de chantier équipées (bungalow mobile ou non...)
- Equipement destinés à limiter l'exposition aux agents chimiques dangereux
- Equipements destinés à limiter l'exposition aux bruit et vibrations
- Formation « dite réglementaire » *sous conditions*
- Formation à la sécurité non réglementaires



CRAMIF : nous contacter



- Siège : 17/19 Ave, de Flandre 75019 Paris
- Direction Prévention : 17/19 Place Argonne 75019 Paris

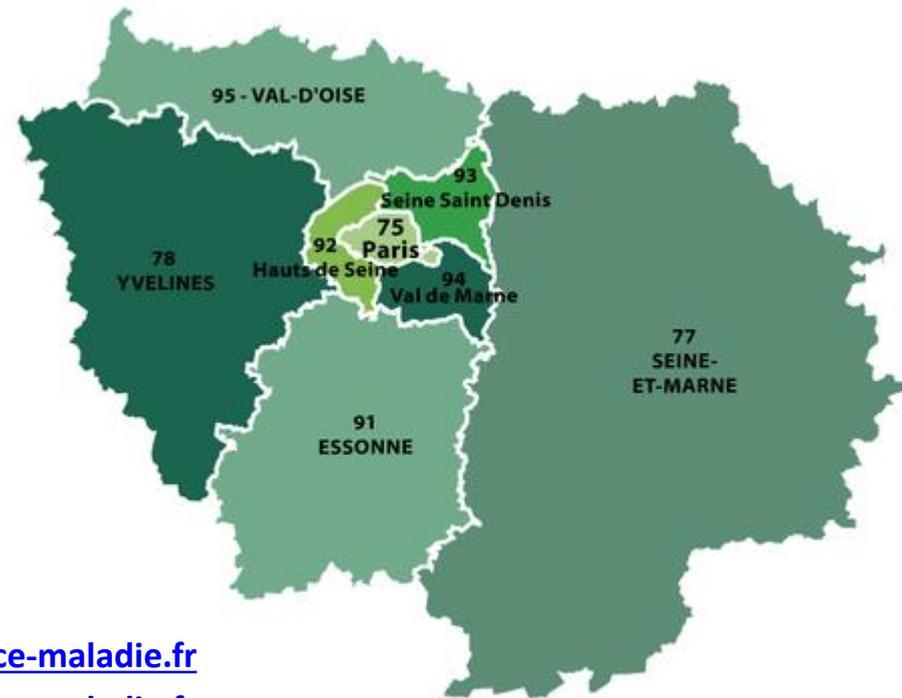
- Direction Technique :

- Ingénierie de prévention
- Service Formation
- Documentation
- Centre de Mesures Physiques
- Laboratoire de Toxicologie Industrielle
- Laboratoire de Bio contaminants

- Direction des Services Extérieures

8 antennes départementales :

- 75 & 93 : Paris prevention75.cramif@assurance-maladie.fr
prevention93.cramif@assurance-maladie.fr
- 77 : Dammarie les Lys prevention77.cramif@assurance-maladie.fr
- 78 : Versailles prevention78.cramif@assurance-maladie.fr
- 91 : Evry prevention91.cramif@assurance-maladie.fr
- 92 : Nanterre prevention92.cramif@assurance-maladie.fr
- 94 : Créteil prevention94.cramif@assurance-maladie.fr
- 95 : Osny prevention95.cramif@assurance-maladie.fr





Échanges avec la salle