

# Le Guide du Plombier

## Mauvaises & Bonnes Pratiques

AMAA (Niger)



# NOTES AUX LECTEURS

C'est avec une grande fierté que nous vous présentons "Le Guide du Plombier : Mauvaises et Bonnes Pratiques". En tant que passionnés de l'art de la circulation des fluides, nous souhaitons partager avec vous une ressource qui explore les subtilités de notre noble métier.

Ce guide a été conçu avec soin, alliant l'expérience pratique à la sagesse tirée des leçons apprises sur le chantier. Que vous soyez apprenti plombier ou professionnel aguerri, l'objectif est de vous offrir des conseils pratiques pour perfectionner vos compétences et garantir la fiabilité et l'étanchéité de vos installations.

Nous mettons particulièrement l'accent sur les bonnes pratiques qui font la différence entre une installation durable, silencieuse et sans fuite, et un système vulnérable aux pannes et aux dégâts des eaux. En parallèle, nous abordons les erreurs fréquentes à éviter, car apprendre de nos faux pas est tout aussi important que tirer profit de notre succès.

Que ce guide devienne votre compagnon de confiance sur le chantier, vous guidant à travers les défis de la plomberie et du chauffage avec assurance. Que chaque page vous inspire et renforce votre expertise dans cet art essentiel pour le confort et l'hygiène de nos foyers.

Bonne lecture et que vos projets d'installation, de réparation et de rénovation soient à la hauteur des normes

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>3</b>
<b>PARTIE 1</b>	
<b>2. QU'EST-CE QU'UN PLOMBIER?</b>	<b>5</b>
2.1 DESCRIPTION DU MÉTIER -----	5
2.2 QUI PEUT ÊTRE PLOMBIER? -----	6
2.3 LES AVANTAGES ET LES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU MÉTIER -----	6
<b>3. LES RÈGLES DE SÉCURITÉ</b>	<b>7</b>
3.1 LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ -----	5
3.2 LE PORT DES EPI -----	6
<b>PARTIE 2</b>	
<b>4. OUTILLAGE &amp; MATÉRIEL COURANT DU PLOMBIER</b>	<b>9</b>
4.1 QUEL OUTILLAGE POUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION ? -----	9
4.2 L'OUTILLAGE POUR MESURER ET TRACER -----	11
4.3 LES Outils POUR DÉMOLIR ET TERRASSER -----	14
4.4 LES OUTILS POUR GÂCHER BÉTONS ET MORTIERS -----	16
<b>PARTIE 3</b>	
<b>5. MAUVAISES &amp; BONNES PRATIQUES</b>	<b>17</b>
5.1 CODE SIGNALÉTIQUE DU GUIDE -----	17
5.2 L'IMPLANTATION DE LA CONSTRUCTION -----	18
<b>6. CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT DE PLOMBERIE</b>	<b>19</b>
6..1 CONSTRUCTION DE LA FONDATION CONTINUE OPTION 1 -----	19
6..2 CONSTRUCTION DE LA FONDATION CONTINUE OPTION 2-----	21
6..3 EXCAVATION DES TRANCHÉES DE LA FONDATION -----	22
<b>7. GLOSSAIRE</b>	<b>23</b>
<b>8. NOTES</b>	<b>25</b>



## 2. QU'EST-CE QU'UN PLOMBIER ?

**Le plombier est un ouvrier spécialisé du bâtiment qui pratique la plomberie.** Cette discipline consiste à concevoir, installer, entretenir et réparer des réseaux de canalisations destinés à la distribution de l'eau (potable et utilisée), du gaz et d'autres fluides. Il utilise et assemble divers matériaux : le cuivre, le PER (polyéthylène réticulé haute densité), le multicouche, le PVC... ainsi que différents appareils sanitaires et de chauffage.

L'origine de la plomberie remonte aux temps les plus anciens, dès lors que l'homme a eu besoin de maîtriser l'adduction d'eau et l'évacuation des eaux usées pour garantir son hygiène, sa santé et son confort.

### 2.1 Description du métier

Le plombier travaille dans le bâtiment et les services associés à l'habitat et à l'industrie . C'est un ouvrier qualifié, spécialiste des fluides, de l'étanchéité et des réseaux de distribution (eau, gaz, chauffage). Il exécute des travaux de :

- Installations neuves (construction) ;
- Réhabilitation et rénovation lourde ;
- Entretien et dépannage urgent ;
- Mise en conformité et optimisation énergétique (chauffage).

Polyvalent, le plombier est souvent appelé plombier-chauffagiste et peut être amené à installer des systèmes complexes comme des chaudières à condensation, des pompes à chaleur, des systèmes de ventilation VMC, des planchers chauffants, ou des aménagements spécifiques pour personnes à mobilité réduite (PMR).

**Le plombier peut travailler seul ou en équipe, au sein de structures artisanales ou au cœur de grandes entreprises du BTP et de la maintenance . Il joue un rôle essentiel dans le confort et la salubrité d'un bâtiment, car c'est lui qui rend le lieu habitable et fonctionnel.**

**Ses principales missions cohérentes à :**

- Lire et interpréter des plans et schémas d'installation ;
- Façonner, souder et assembler des tubes (cuivre, acier, PER, multicouche, PVC) pour créer des réseaux ;
- Installer les colonnes montantes, les alimentations et les évacuations ;
- Positionner et raccorder tous les éléments sanitaires (lavabos, douches, WC, baignoires) et les appareils de chauffage (radiateurs, chaudières, chauffe-eau) ;
- Réaliser et vérifier l'étanchéité des raccordements ;
- Procéder aux essais de mise en service (pression, débit) ;
- Diagnostiquer et réparer les fuites, les pannes de chauffage ou les engorgements.

**Le tout dans le strict respect des normes de sécurité et des réglementations en vigueur (DTU).**

*Bien sûr, il est également chargé de sécuriser, ranger et nettoyer son chantier et d'entretenir son matériel spécialisé (chalumeau, cintreuse, sertisseur).*

## 2. QU'EST-CE QU'UN PLOMBIER?

### 2.2 Qui peut être plombier?

Le **plombier** possède des compétences techniques indispensables pour l'installation, la maintenance et le dépannage des réseaux de fluides.

Ce métier est accessible via l' apprentissage (CAP, BP) ou la formation professionnelle pour garantir la maîtrise des normes et techniques.

### 2.3 Les avantages et les perspectives d'évolution du métier

Le métier de plombier, à l'instar de plusieurs autres métiers de l'artisanat, offre des avantages particuliers.

En effet, nous pouvons noter que celui-ci permet de développer les qualités suivantes :

- La minutie et la précision (essentielles pour garantir l'étanchéité) ;
- Le sens de l'urgence et de la résolution de problèmes (notamment en dépannage) ;
- La polyvalence (plomberie reliée, chauffage et parfois zinguerie).

Le plombier, lorsqu'il est compétent et spécialisé (en énergie renouvelable par exemple), peut facilement obtenir une bonne rémunération . Tout dépend de la complexité des interventions (neuf, rénovation lourde, dépannage) et de son statut professionnel.

Après plusieurs années d'expérience, un plombier peut devenir chef d'équipe ou responsable de secteur s'il travaille dans une PME ou une grande entreprise de maintenance. Il peut aussi se mettre à son compte en tant qu'artisan -plombier-chauffagiste pour développer sa propre clientèle.

# 3. LES RÈGLES DE SÉCURITÉ

## 3.1 Les consignes de sécurité

La plomberie, un métier exigeant et potentiellement dangereux (travail sous pression, manipulation de gaz et de chaleur, risques électriques), nécessite le respect de nombreuses règles de sécurité. Travaillez en toute sécurité en adoptant les gestes suivants :

- 1** Rappeler les consignes pour travailler en sécurité



- 2** Travailler à l'abri des garde-corps



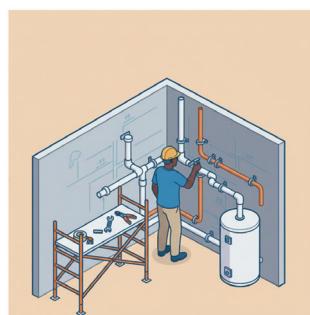
- 3** Utiliser des aides à la manutention adaptées aux charges à déplacer



- 4** Bien lire les étiquettes des produits



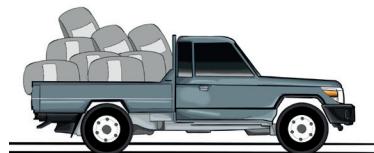
- 5** Stabiliser les ouvrages



- 6** Porter ses protections auditives



- 7** Respecter le code de la route et arrimer les charges



- 8** Porter ses EPI



- 9** Afficher les consignes à suivre en cas d'accident



### 3. LES RÈGLES DE SÉCURITÉ

#### 3.2 Le port des EPI

Les équipements de protection individuelle sont personnels, ils sont choisis à la taille de chaque personne.

Les Équipements de Protection Individuelle (EPI) sont obligatoires et doivent être fournis par l'employeur à la taille de chaque plombier.

Leur port garantit la sécurité sur le chantier et est inscrit dans le règlement intérieur de l'entreprise.

	<p><b>1. Casque de chantier : Protéger la tête</b> Pour protéger la tête du plombier des chutes d'outils ou de matériaux ainsi que des chocs qui pourraient survenir sur le chantier.</p>
	<p><b>2. Lunettes de protection : Protéger les yeux</b> Il est vivement recommandé de porter au choix des lunettes de protection ou des sur-lunettes avec protection latérale.</p>
	<p><b>3. Gilet de chantier : Être clairement visible</b> Le gilet de chantier est un vêtement haute visibilité signalant la présence de travailleurs limitant ainsi le risque d'accidents.</p>
	<p><b>4. Vêtements de travail : Se protéger des intempéries et des risques de blessure</b> Le plombier doit pouvoir travailler dans diverses conditions. Il faut privilégier des vêtements de travail à base de matières bien couvrantes mais respirantes.</p>
	<p><b>5. Le masque de plombier: Protéger les voies respiratoires</b> Afin d'éviter tout développement d'affection respiratoire, le plombier doit protéger assidûment la zone ORL.</p>
	<p><b>6. Casque antibruit : Se protéger l'ouïe</b> Il est vivement recommandé de porter un casque antibruit pour éviter des lésions au niveau de l'oreille ou un traumatisme du tympan en cas de bruit violent.</p>
	<p><b>7. Gants de plombier: Protéger les doigts et la paume de la main</b> le plombier met ses mains à rude épreuve. Porter des gants de sécurité le protège des risques mécaniques (écrasement, coupures..) et préserve la peau.</p>
	<p><b>8. Chaussures de sécurité : Protéger les pieds</b> Les chaussures de sécurité sont réalisées avec des matériaux renforcés et un embout de protection du bout du pied. La coquille qui protège les orteils doit être souple.</p>

## 4. OUTILLAGE & MATÉRIEL DU PLOMBERIE

### 4.1 Quel outillage pour les chantiers de plomberie?

Pour réaliser un travail de plomberie de qualité, vous avez le choix entre de nombreux outils de mise en œuvre. En voici les principaux et leurs usages.



#### Coupe-tube

Pour réaliser des coupes nettes et précises sur le cuivre, le PER ou le multicouche.



#### Pince à sertir

Indispensable pour réaliser des raccords étanches sur le PER et le Multicouche.



#### Chalumeau/Lampe à souder

Pour le brasage du cuivre et la réalisation de soudures (avec fil d'étain ou baguettes de brasure).

## 4. OUTILLAGE & MATÉRIEL DU PLOMBIER



### Clé à molette

Outil réglable essentiel pour serrer et desserrer écrous et raccords.



### Pince multiprise

Outil polyvalent pour maintenir, serrer ou desserrer des pièces.



### Pince à glissement (évasement)

Pour réaliser les raccordements sur les tubes PER.



### Clé à griffe (ou clé serre-tube)

Pour saisir fermement les tuyaux de gros diamètre ou les pièces arrondies.



### Pince à cintrer (ou cintreuse)

Pour plier les tubes en cuivre ou multicouche sans les écraser.



### Ébavureur/Calibreur

Pour préparer l'extrémité des tubes (multicouche ou PER) avant l'insertion des raccords, assurant l'étanchéité.

## 4.2 L'outillage pour mesurer et tracer en plomberie

Une fois l'emplacement de l'installation ou de l'appareil sanitaire déterminé, place à la prise de mesures avant travaux . Pour cela, il vous faudra des outils de mesure et de traçage adaptés. Mètre, niveau à bulle, niveau à pente, équerre, fil à plomb... ces outils doivent se trouver à portée de main. Ils sont essentiels pour garantir la précision des coupes , le respect des pentes pour l'évacuation, et la bonne intégration des éléments dans l'espace.



### Mètre ruban

Outil de mesure standard pour déterminer les longueurs de tuyaux et le positionnement des éléments sanitaires.



### Niveau à bulle

Assurez-vous que les installations (tuyaux, robinetterie, appareils) sont parfaitement horizontales ou verticales pour un rendu esthétique et fonctionnel.



### Crayon gras / Marqueur

Utilisé pour marquer les points de coupe sur les tubes et tracer les saignées sur les murs.



### Niveau à pente (ou à inclinaison)

Outil spécifique utilisé pour garantir que les évacuations d'eaux usées respectent la pente minimale (généralement 1 à 3 cm par mètre) nécessaire au bon écoulement.



### Équerre de maçon / Menuisier

Utilisée pour vérifier les angles droits lors du traçage des conduits et lors de l'alignement des murs.



### Fil à plomb / Laser

Permet de déterminer la parfaite verticalité des colonnes montantes et des descentes d'évacuation.



### Pompe d'épreuve

Assurez-vous que les installations (tuyaux, robinetterie, appareils) sont parfaitement horizontales ou verticales pour un rendu esthétique et fonctionnel.



### Manomètre

Instrument de mesure qui indique la pression dans les systèmes (réseau d'eau, de chauffage ou de gaz).



### Caméra d'inspection

Sonde flexible équipée d'une caméra à l'extrémité, utilisée pour inspecter l'intérieur des canalisations et diagnostiquer des problèmes sans démolition (fissures, bouchons, racines).



### Télémètre laser

Appareil électronique qui mesure rapidement et précisément les distances, utile pour le métrage et le calepinage des réseaux dans les grands espaces.

## 4.3 Les outils pour démolir et terrasser

Si les travaux de plomberie impliquent la destruction d'un ancien ouvrage, il vous faudra des outils de démolition adéquats.



### Perforateur-Burineur

Outil électroportatif utilisé en mode burinage pour réaliser les saignées (rainures) dans les murs et les dalles afin d'y encastrer les tuyaux.



### Pointerolle

Utilisés avec un marteau, ces outils servent à dégager manuellement et avec précision de petites parties de maçonnerie ou à agrandir une ouverture.



### Trépan

Machine de fourrage qui, grâce à une mèche spécifique, perce des trous circulaires filets de grand diamètre (carottage) pour le passage des canalisations à travers des murs épais ou des dalles.



### Pelle et Pioche

Outils de base pour le terrassement , utilisés lorsque le plombier doit enfouir des canalisations d'évacuation ou d'alimentation à l'extérieur (tranchées)



### Disqueuse / Meuleuse

Outil de coupe et d'abrasion, utilisé pour sectionner des tubes métalliques de fort diamètre, couper des supports, ou créer des ouvertures précises dans des matériaux durs (carrelage, parpaing).

#### 4.4 Les outils pour gâcher bétons et mortiers

Pour réaliser un travail de plomberie de qualité, vous avez le choix entre de nombreux outils de mise en œuvre. En voici les principaux et leurs usages.



##### Seau

Récipient pour contenir et mélanger de petites quantités de mortier , de plâtre ou d' enduit nécessaires au scellement des traversées de murs ou au rebouchage des saignées.



##### Truelle

Outil plat utilisé pour mélanger, prendre et appliquer le plâtre ou le mortier de rebouchage dans les saignées et pour sceller les éléments.

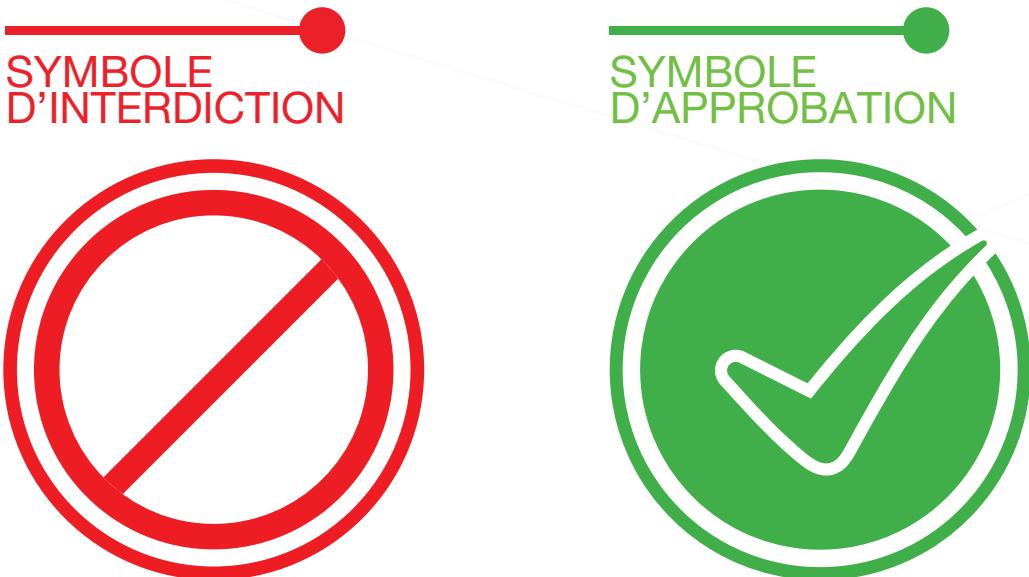


##### Malaxeur

Outil motorisé muni d'une hélice qui s'adapte sur une perceuse, permettant de mélanger rapidement et d'obtenir un mélange homogène de mortier-colle ou d'enduit de finition.

## 5. MAUVAISES & BONNES PRATIQUES

### 5.1 Code signalétique du guide



Comme dans toute discipline, la maçonnerie exige une compréhension approfondie des méthodes et des choix qui peuvent grandement influencer la qualité du travail final. Ce code signalétique, composé d'un symbole d'interdiction et d'un symbole d'approbation, a été élaboré pour vous guider à travers les normes à suivre et les pièges à éviter.

Plongeons ensemble dans ce guide visuel qui contribuera à éllever vos compétences en maçonnerie à un niveau supérieur.

### 5.2 L'implantation de la construction

Comme la maçonnerie nécessite une assise stable pour la structure, la plomberie doit garantir un réseau de fluides stable et pérenne . Il est crucial de s'assurer que le canalisations (notamment sous dalle ou enterrées) sont protégées et installées sur un lit de pose stable , dans le respect des normes.



installation sur des terrains instables, des sols meubles ou des zones d'alluvionnement



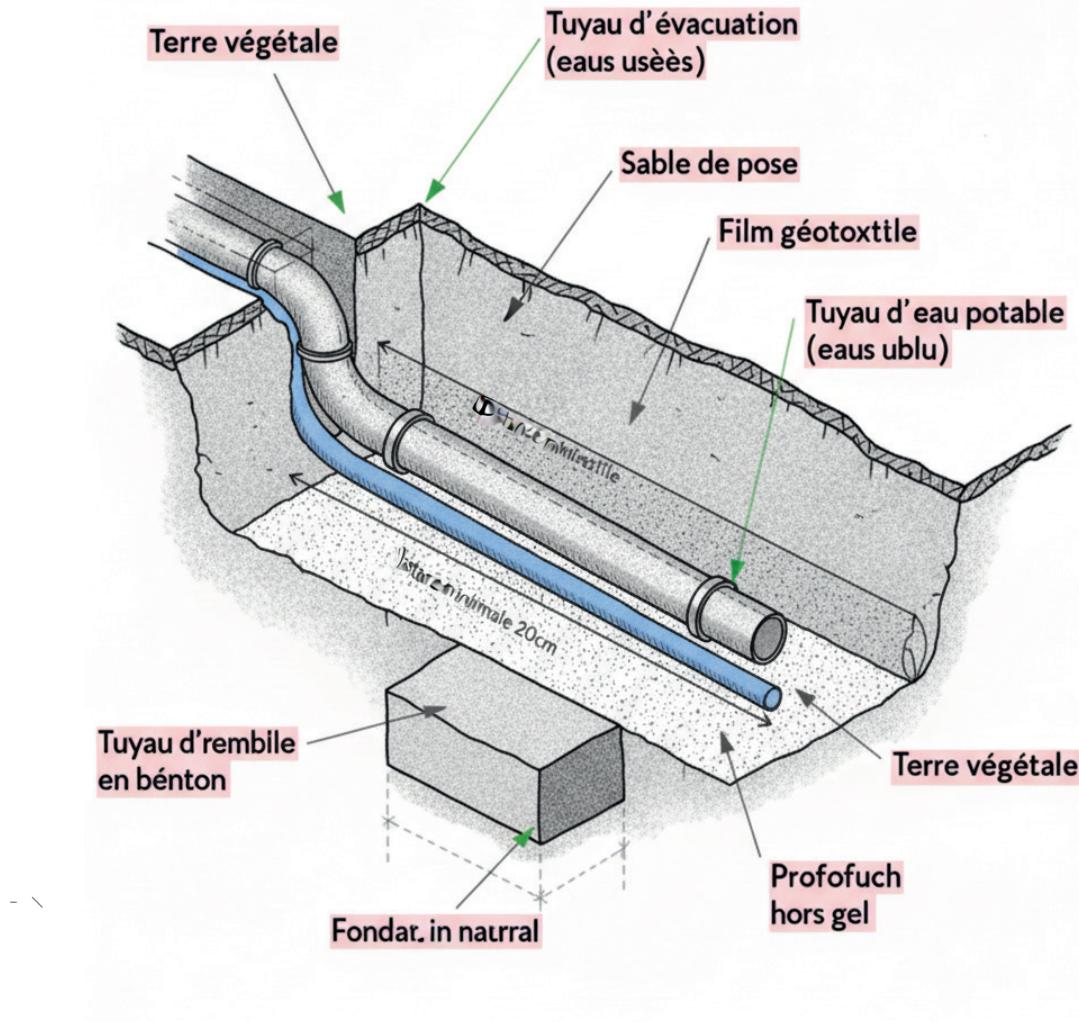
Installation sur des terrains bien consolidés et stables



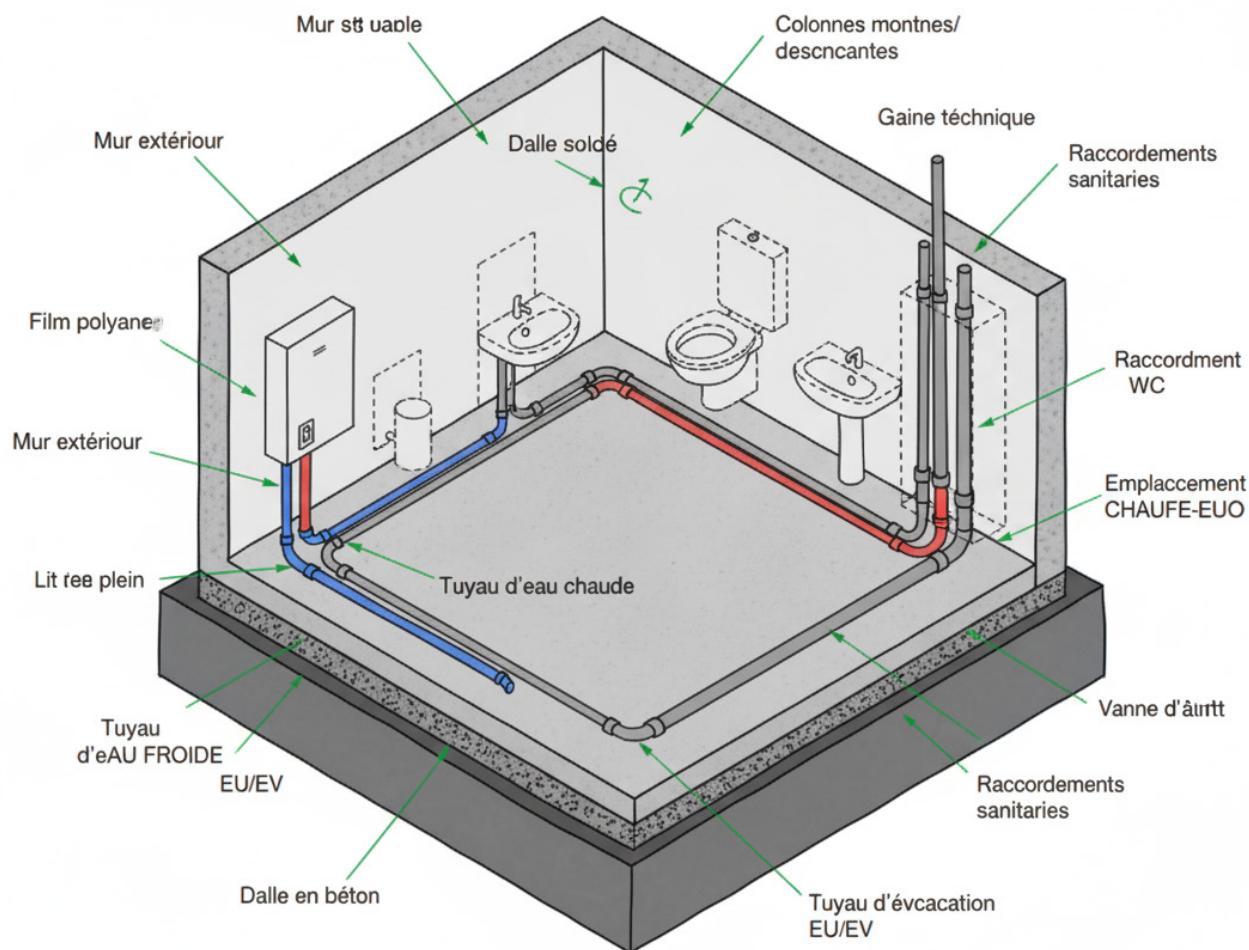
# 6. L'Implantation des Réseaux de Plomberie

## 6.1 Construction de la fondation continue

Option 1 : Semelle filante en béton cyclopéen

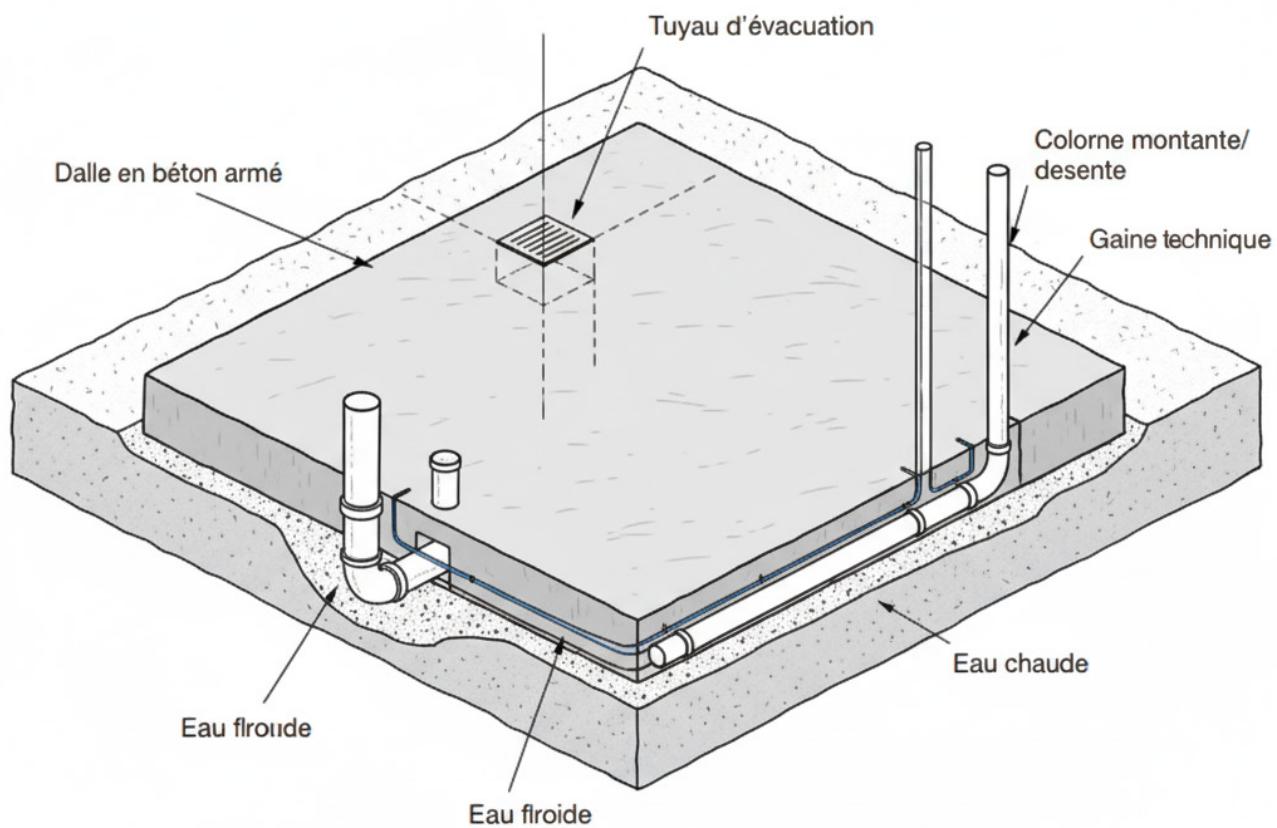


## Semelle filante étagée

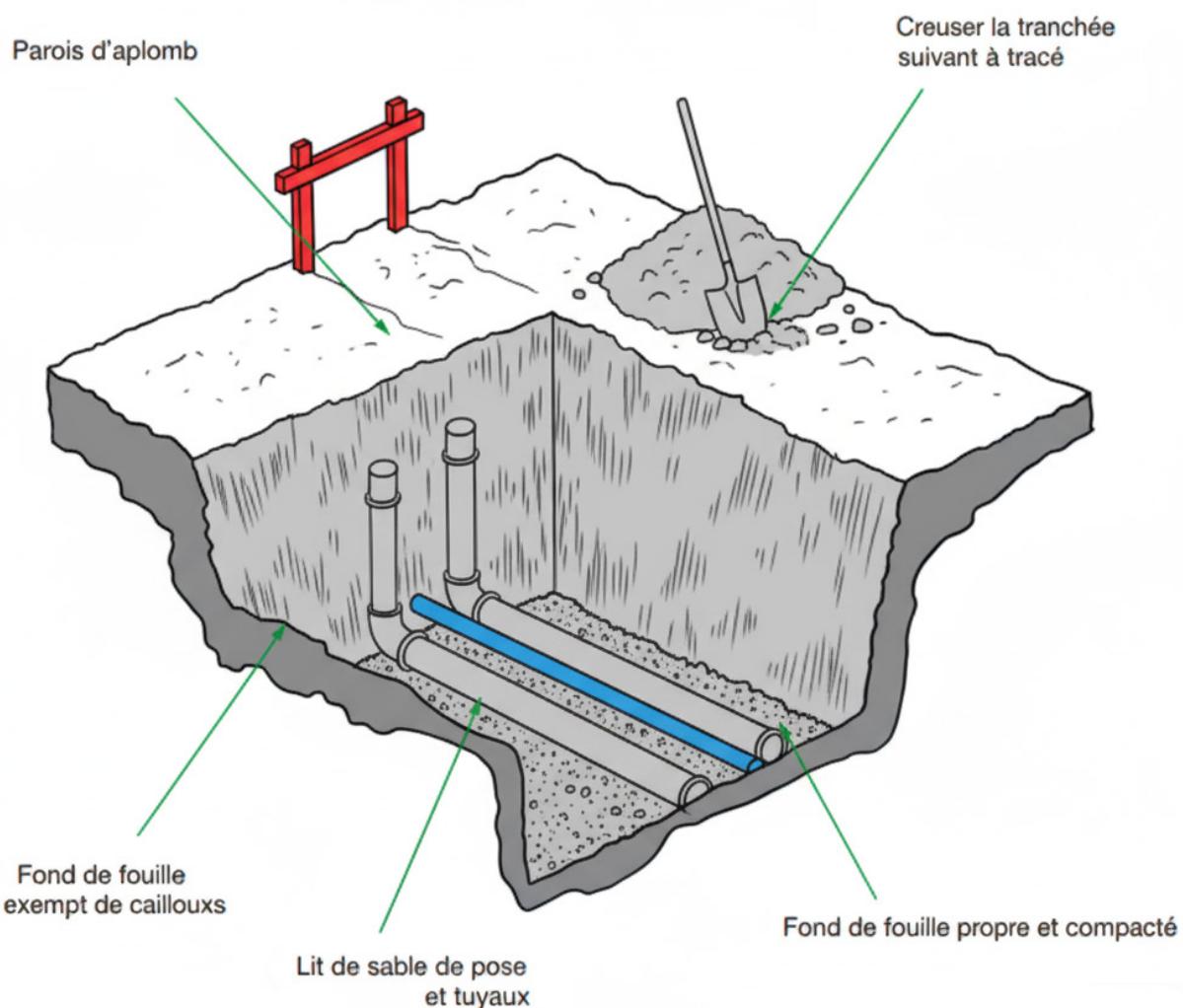


## 6.2 Construction de la fondation continue

### Option 2 : Semelle filante en béton armé et blocs de béton



### 6.3 Excavation des tranchées de la fondation



## 7. GLOSSAIRE

### A

**Aérateur** : Dispositif sur robinet mélangeant eau et air.

**ACS** : Certification pour les matériaux en contact avec l'eau potable.

**Alimentation (en eau)** : Réseau de tuyaux distribuant l'eau potable.

### B

**Ballon d'eau chaude** : Réservoir pour chauffer et stocker l'Eau Chaude Sanitaire.

**Bonde** : Dispositif d'évacuation au fond d'un appareil sanitaire (lavabo, évier, douche).

**Brides d'étanchéité** : Éléments assurant la jonction et l'étanchéité entre la bonde et l'appareil sanitaire.

**Bac de douche** : Récipient plat au sol recevant l'eau d'une douche.

**Barre de relevage** : Barre d'appui pour faciliter l'accès et le relèvement (personnes à mobilité réduite).

### C

**Calorifuge** : Isolant thermique pour les tuyaux (limite les pertes de chaleur).

**Canalisation** : Conduit (tuyau) utilisé pour transporter des fluides.

**Clapet anti-retour** : Empêchez l'eau de circuler dans le sens inverse.

**Coude** : Raccord permettant de changer la direction d'un tuyau.

### D

**Débit :** Volume d'eau circulant par unité de temps.

**Dégorgement:** Action de déboucher ou de nettoyer une canalisation obstruée.

**Détartrage :** Élimination du calcaire dans les canalisations ou appareils.

### E

**Eau chaude sanitaire (ECS):** Eau chauffée et utilisée pour les besoins domestiques quotidiens.

**Écoulement:** Mouvement de l'eau dans les canalisations.

**Évacuation:** Réseau de tuyaux collectant et acheminant les eaux usées.

**Événement:** Tuyau assurant l'aération de la canalisation pour éviter le désiphonnage.

**Évier:** Appareil sanitaire installé dans la cuisine pour la vaisselle.

### F

**Filtre:** Dispositif retenant les impuretés dans l'eau avant distribution.

**Flexible:** Tuyau souple raccordant un appareil à l'arrivée d'eau.

**Fuite:** Écoulement non désiré de fluide dû à une brèche ou un joint défectueux.

**Furet:** Outil flexible utilisé pour désobstruer les canalisations bouchées.

## 8. NOTES

LE GUIDE DU PLOMBIER: MAUVAISES & BONNES PRATIQUES EN PLOMBERIE  
ILLUSTRATIONS : JASON LEE - ÉDITION : CHRYSALIS CREATIVE



LE GUIDE DU PLOMBIER

MAUVAISES & BONNES PRATIQUES EN PLOMBERIE  
AMAA - IMMOTEP.INVEST - EXCELLENCE BTP- 2025