

Fiche n°9 : Fosse septique et réseau VRD

V3 · Mise à jour le 2024-06-27

💡 Il est possible que votre bâtiment ne soit pas raccordé au tout-à-l'égout. Il peut également ne pas être raccordé à l'électricité, à l'eau ou à internet, par exemple si vous achetez un bien avec une bâtisse annexe qui servait de remise et qui n'est reliée à aucun réseau.

LES POINTS LES PLUS IMPORTANTS DE LA FICHE

- Vérifiez le raccordement au réseau collectif et la conformité de l'assainissement avant l'achat.
- Si le terrain est trop petit pour un champ d'épandage, prévoyez une micro-station d'épuration.
- Regroupez les VRD et l'assainissement dans une même tranchée, avec du sable et des coudes à 45° pour les eaux usées.

▼ SOMMAIRE DE LA FICHE

INTRODUCTION

Fosses septiques 🚽

Le principe de fonctionnement d'une fosse septique

Comment faire si le terrain est trop petit pour un champ d'épandage ?

Combien coûte un raccordement au tout-à-l'égout ?

Le cas d'un double raccordement : eaux usées et eaux pluviales

RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX : LES VRD ⚡

Exemple d'une bâtisse raccordée aux réseaux d'une bâtisse voisine

Exemple n°1 d'une tranchée à l'intérieur d'une bâtisse

Exemple n°2 d'une tranchée à l'intérieur d'une maison

CONSEILS D'INSPECTION VISITE IMMOBILIÈRE

Pour une maison ou un appartement en copropriété ⚠️

Pour un immeuble ⚠️

Pour un bien immobilier raccordé à une fosse septique ⚠️

Indice caché : les trappes 🔍

TRAVAUX LES PLUS COURANTS ET COÛTS HT

DURÉE DE VIE

MES CONSEILS ET CONCEPTS TECHNIQUES AU MEILLEUR RAPPORT COÛT-DURABILITÉ-DESIGN

- 📄 Clause de vérification du raccordement au réseau collectif lors de l'achat d'un immeuble
- 🔧 ASTUCE ÉCONOMIQUE : rassembler les VRD et l'assainissement dans la même tranchée
- 🔧 ASTUCE ÉCONOMIQUE : faire passer la conduite d'eaux usées au plafond de la cave
- 💠 ASTUCE DURABILITÉ LOCATIVE : vérifier les coudes à 45°
- 🔧 ASTUCE ÉCONOMIQUE : comparer plusieurs prestataires

PHOTOS À CETTE PHASE DE RÉNOVATION

Tranchée intérieure sur la dalle pour installer un WC au rez-de-chaussée

VRD extérieurs

INTRODUCTION

Fosses septiques 🦌

Dans les bâtiments qui ne sont pas raccordés au tout-à-l'égout, par exemple les maisons situées dans les zones rurales ou les quartiers plus anciens, le traitement des eaux usées est géré par une fosse septique.

Le principe de fonctionnement d'une fosse septique

Les eaux usées recueillies par les conduites de la maison s'écoulent jusqu'à une fosse septique, où les solides se séparent des liquides. Certains solides, comme l'écume de savon ou la graisse, flottent dans le réservoir et forment une couche. Les solides plus lourds, comme les déchets générés par le corps humain ou la cuisine, se déposent au fond du réservoir sous forme de boues. Les enzymes et les bactéries présentes dans le réservoir vont « digérer » ces solides.

Les liquides restants, appelés « effluents », s'écoulent ensuite directement sur le terrain ou dans un champ d'épandage. Le sol poursuit alors la filtration et ses bactéries continuent à digérer les polluants.

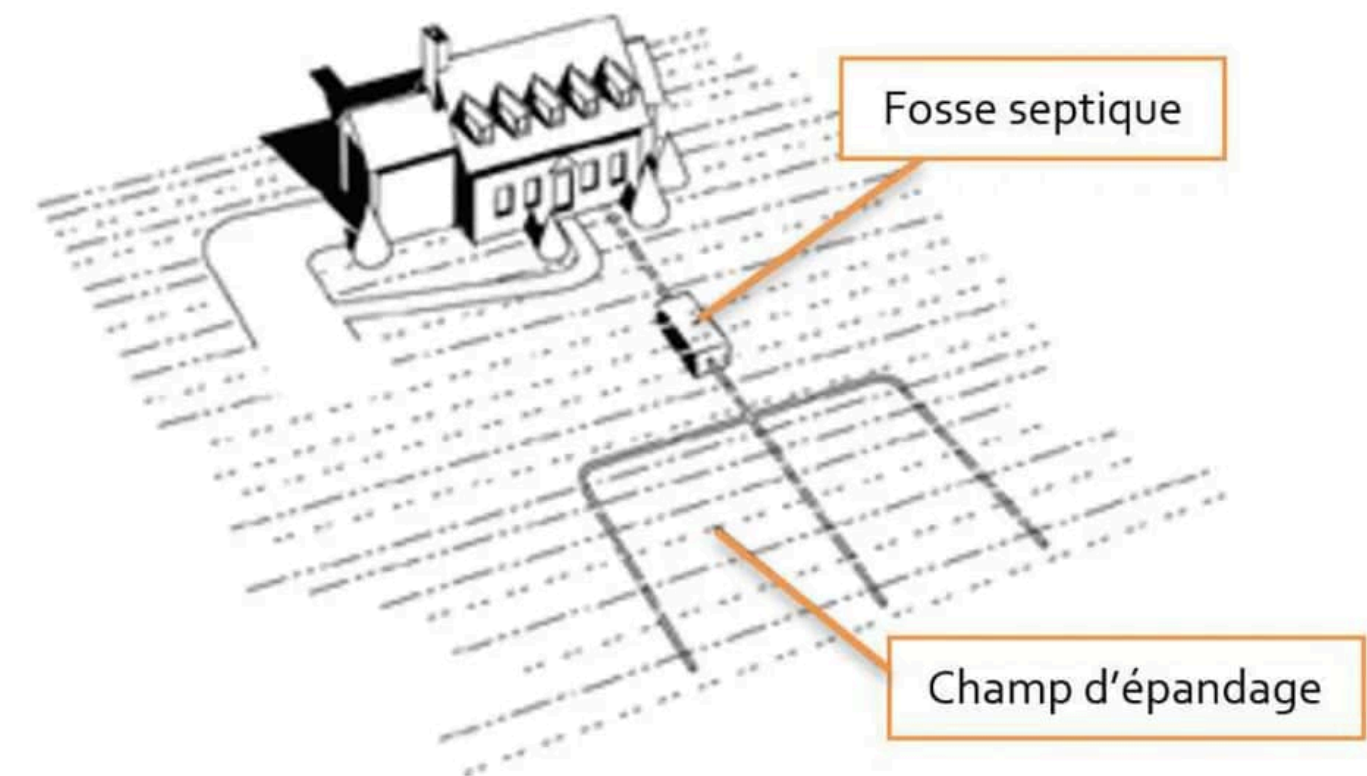


Figure 1 : système récent avec un champ d'épandage

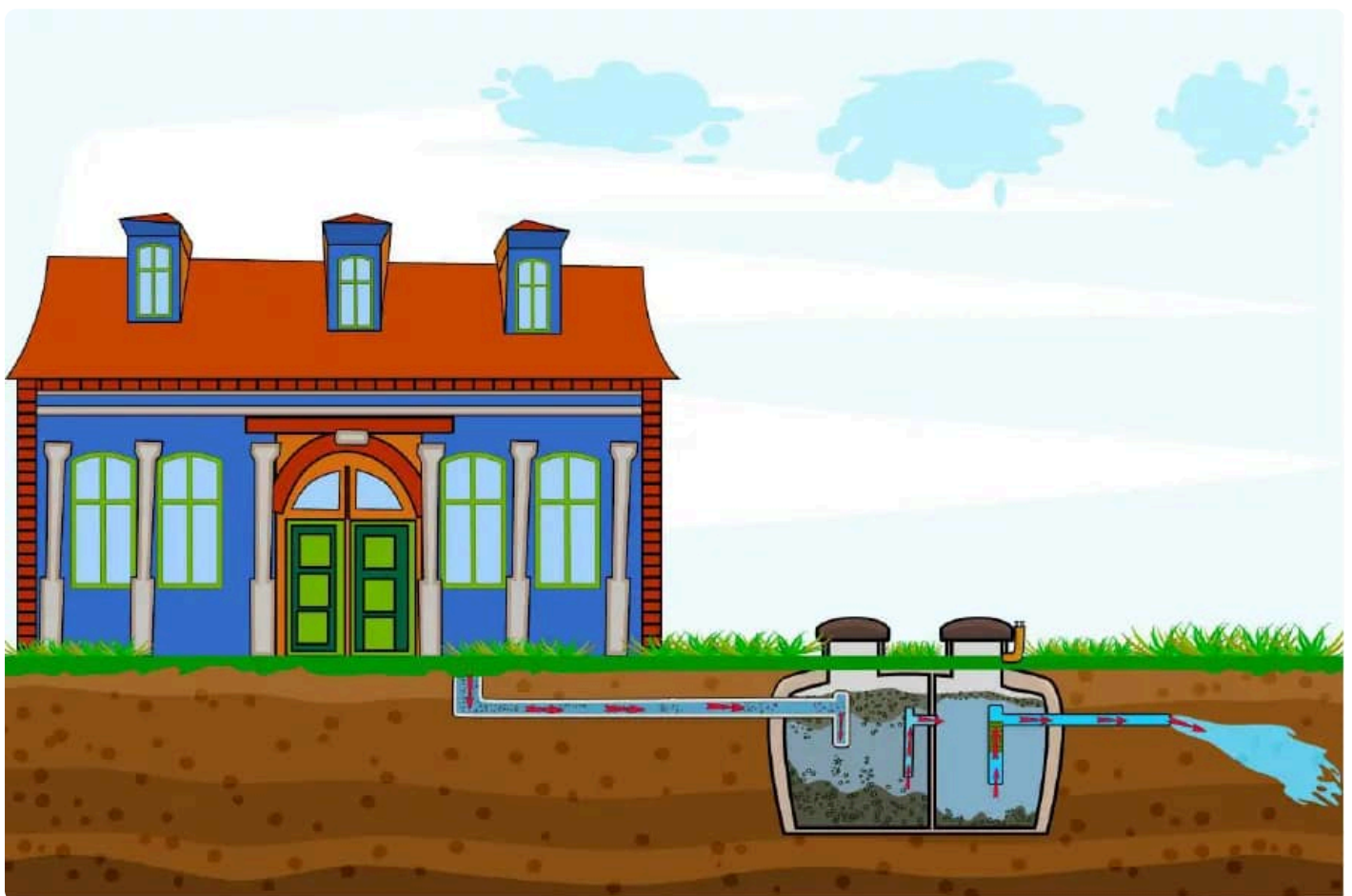


Figure 2 : ancien système avec rejet direct sur le terrain, aujourd'hui interdit

Les fosses septiques doivent être pompées chaque année, pour un coût d'environ **250 €**.

En raison de la mauvaise qualité des effluents, qui contiennent encore environ 70 % des polluants, des règles très strictes encadrent l'installation d'une fosse septique. Elle n'est pas autorisée lorsque les effluents peuvent polluer un cours d'eau, un aquifère, un puits ou un forage et contaminer une nappe d'eau souterraine.

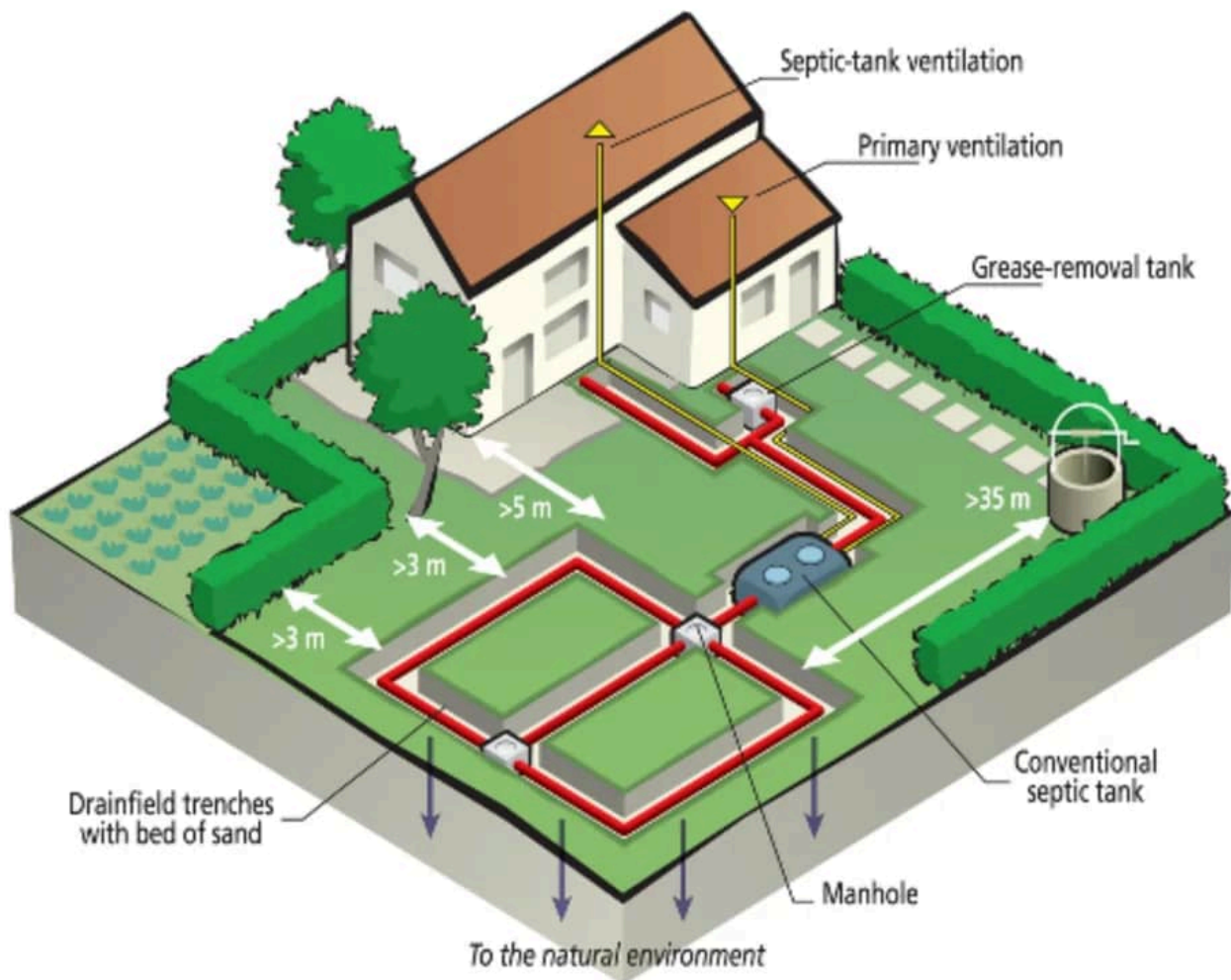
Le sol doit avoir la bonne porosité pour neutraliser les polluants situés dans les effluents. Cela exclut les sols argileux lourds, les sols trop poreux, le substrat rocheux et les zones où la nappe phréatique se trouve à moins d'un mètre sous terre. Les fosses septiques nécessitent également une superficie assez grande pour accueillir un champ d'épandage.



Figure 3 : conduites perforées répandant l'eau en aval du prétraitement par la fosse septique

La fosse doit être située le plus loin possible de l'habitation principale, à au moins 5 mètres de toute habitation, et rester accessible pour être pompée chaque année.

Elle doit également être installée à plus de 3 mètres de la clôture en limite séparative de voisinage et à plus de 35 mètres de toute source d'eau naturelle. Évitez les plantations autour de la fosse, car les racines pourraient endommager le réservoir.



Comment faire si le terrain est trop petit pour un champ d'épandage ?

Il est possible que vous souhaitiez mettre la fosse septique aux normes sans disposer d'un terrain suffisamment grand pour installer un champ d'épandage.

Dans ce cas, il est possible de remplacer la fosse septique par une **micro-station d'épuration**. Son fonctionnement est comparable à celui d'une station d'épuration collective, mais uniquement pour votre bien immobilier. L'eau en ressort complètement traitée et peut être évacuée directement dans une rivière avec l'autorisation de la mairie.

C'est le système le plus efficace pour traiter l'eau, mais aussi le plus cher. Si votre terrain est trop petit, vous devrez utiliser ce système.



Figure 4 : exemple de micro-station d'épuration

Source : microstation.delphin-ws.fr

Combien coûte un raccordement au tout-à-l'égout ?

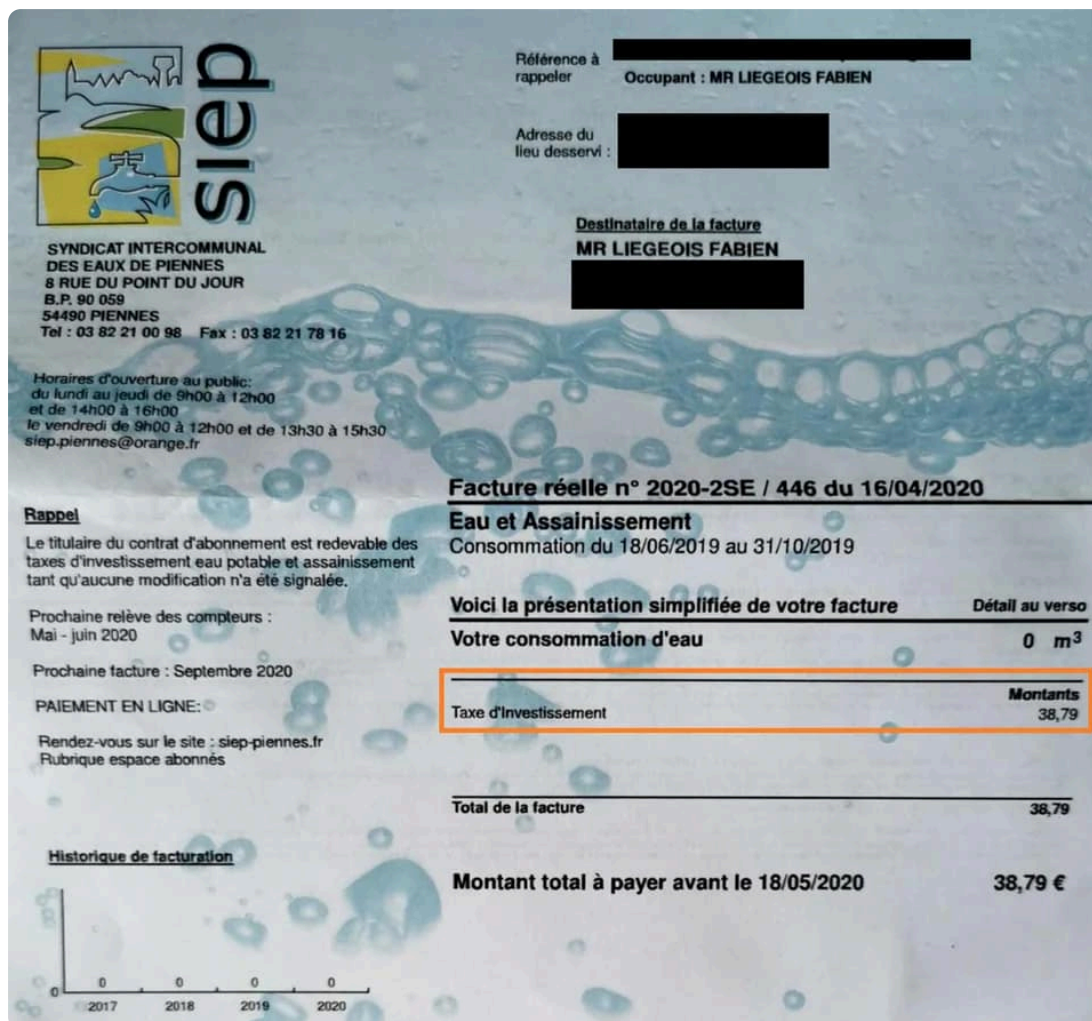
Si votre bâtiment n'est pas raccordé au tout-à-l'égout, la situation peut rester ainsi tant qu'il n'existe pas de réseau d'assainissement dans la rue. Dès que la commune met en place un réseau d'assainissement collectif, vous êtes obligé de réaliser les travaux de raccordement.

La mairie vous transmet alors les documents expliquant la démarche à suivre. Les travaux sur votre terrain privé sont réalisés par votre entreprise et restent à votre charge. Vous pouvez éventuellement vous arranger avec l'entreprise chargée de la voirie pour qu'elle réalise la tranchée dans votre terrain et installe la conduite d'évacuation jusqu'au réseau d'assainissement. Comptez environ **250 € par mètre linéaire de tranchée**.

La neutralisation et la désinfection de l'ancienne fosse septique restent également à votre charge, pour environ **500 €**.

Il faut aussi acquitter une taxe communale lors du raccordement. Son montant varie selon les communes et se situe souvent autour de **1 000 €**, à régler une seule fois.

Une nouvelle ligne apparaît ensuite sur les factures d'eau. Cette redevance participe aux charges d'investissement et d'entretien du réseau public d'assainissement. Elle peut être intitulée « taxe d'investissement » ou « collecte et traitement des eaux usées ».



The image shows a water utility bill from SIEP Piennes. The background features a blue and white pattern of water bubbles. The bill includes contact information for the Syndicat Intercommunal des Eaux de Piennes, public opening hours, and a reminder to pay. The main section is titled 'Facture réelle n° 2020-2SE / 446 du 16/04/2020' and 'Eau et Assainissement'. It states the consumption period from 18/06/2019 to 31/10/2019. A table shows a consumption of 0 m³ of water. A specific line item, 'Taxe d'Investissement', is highlighted with an orange border and shows a amount of 38,79. The total bill amount is 38,79, with a due date of 18/05/2020. At the bottom, there is a 'Historique de facturation' section with a bar chart showing zero consumption for the years 2017, 2018, 2019, and 2020.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE PIENNES
8 RUE DU POINT DU JOUR
B.P. 90 059
54490 PIENNES
Tel : 03 82 21 00 98 Fax : 03 82 21 78 16

Horaires d'ouverture au public:
du lundi au jeudi de 9h00 à 12h00
et de 14h00 à 16h00
le vendredi de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 15h30
siep.piennes@orange.fr

Rappel
Le titulaire du contrat d'abonnement est redevable des taxes d'investissement eau potable et assainissement tant qu'aucune modification n'a été signalée.

Prochaine relève des compteurs :
Mai - juin 2020

Prochaine facture : Septembre 2020

PAIEMENT EN LIGNE:
Rendez-vous sur le site : siep-piennes.fr
Rubrique espace abonnés

Facture réelle n° 2020-2SE / 446 du 16/04/2020
Eau et Assainissement
Consommation du 18/06/2019 au 31/10/2019

Voici la présentation simplifiée de votre facture Détail au verso

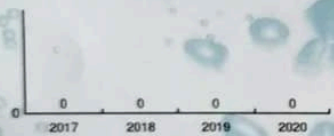
Votre consommation d'eau	0 m³
---------------------------------	-------------

Taxe d'Investissement	Montants 38,79
------------------------------	---------------------------------

Total de la facture **38,79**

Montant total à payer avant le 18/05/2020 **38,79 €**

Historique de facturation



Exemple de facture sans consommation d'eau, mais avec la taxe fixe d'investissement et d'entretien du réseau d'assainissement

Le cas d'un double raccordement : eaux usées et eaux pluviales

Certaines communes disposent de deux réseaux d'eau dans la rue : un réseau pour les eaux pluviales et un réseau pour les eaux usées.

Dans ce cas, prévoyez deux raccordements au lieu d'un. Le chantier sera plus cher, car il nécessitera davantage de tranchées et deux réseaux de conduites indépendants.

RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX : LES VRD ⚡

En principe, lors d'une rénovation, le bâtiment est déjà raccordé à l'eau, à l'électricité, à l'assainissement et éventuellement au téléphone et au gaz.

Il peut toutefois arriver qu'un bien immobilier soit vendu avec une dépendance ou une annexe transformable en habitation, mais raccordée à aucun réseau. Deux solutions sont alors possibles :

- **Réaliser tous les raccordements directement depuis la rue.** Cette solution est la plus chère, mais aussi la plus flexible, car elle permet de revendre la bâtisse de manière totalement indépendante.
- **Réaliser tous les raccordements depuis le bâtiment déjà raccordé.** Cette solution est généralement moins chère, mais moins flexible. Pour revendre la bâtisse, il faudra créer une copropriété avec des servitudes de passage pour les réseaux, ce qui peut faire baisser la valeur du bien.

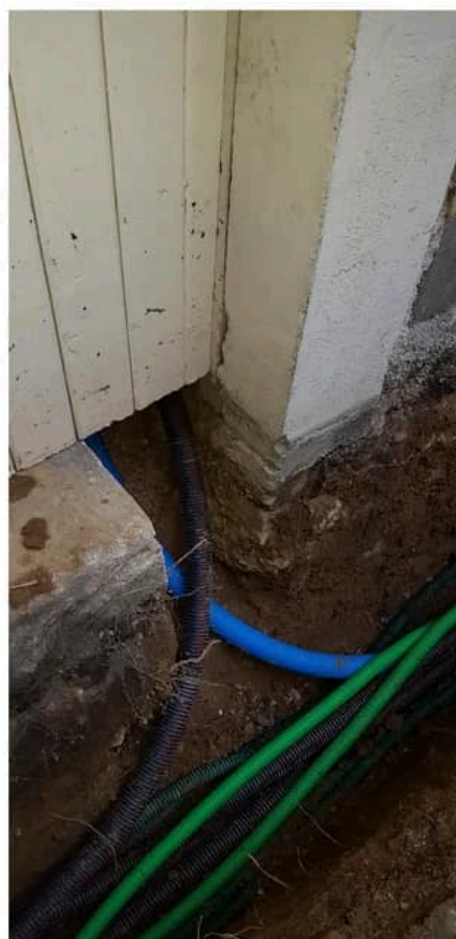
Exemple d'une bâtisse raccordée aux réseaux d'une bâtisse voisine

Cette bâtisse faisant déjà partie d'une copropriété, j'ai choisi de me repiquer sur le bâtiment principal. La voirie se trouvait à plus de 45 mètres et il aurait fallu passer par deux servitudes.

Se repiquer sur l'eau potable ou l'installation TV est assez simple. Une conduite d'évacuation d'eau existait déjà au pied de la bâtisse et traversait le bâtiment principal. En revanche, **le raccordement électrique a nécessité une démarche auprès d'Enedis pour vérifier que la colonne montante du bâtiment principal pouvait supporter cette puissance supplémentaire.**



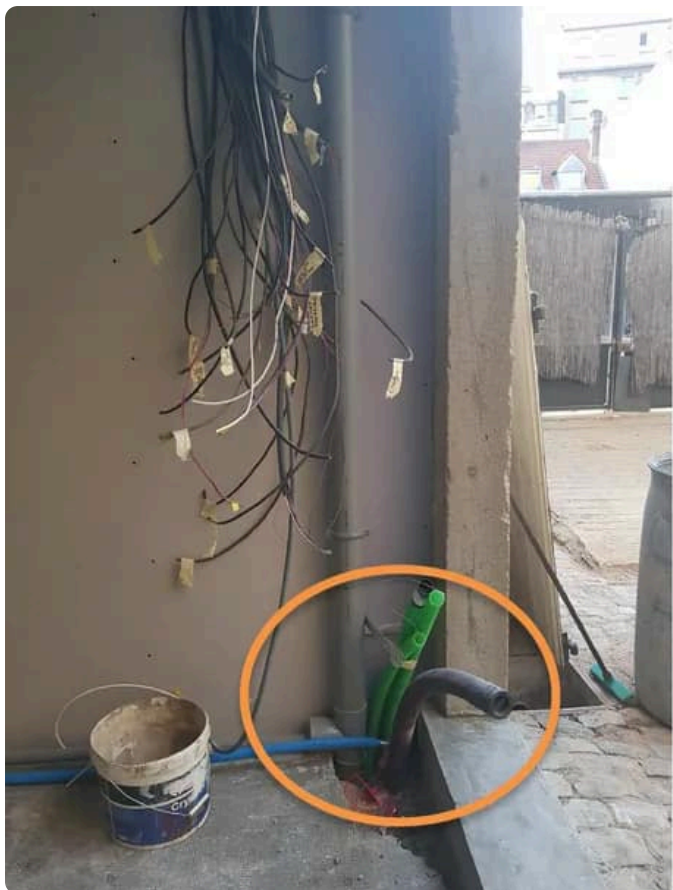
La tranchée réalisée traversait un sol en pavés et en terre. Une tranchée dans ce type de sol est simple à remettre en état. Sur un sol goudronné, il faut prévoir la réfection du goudron.



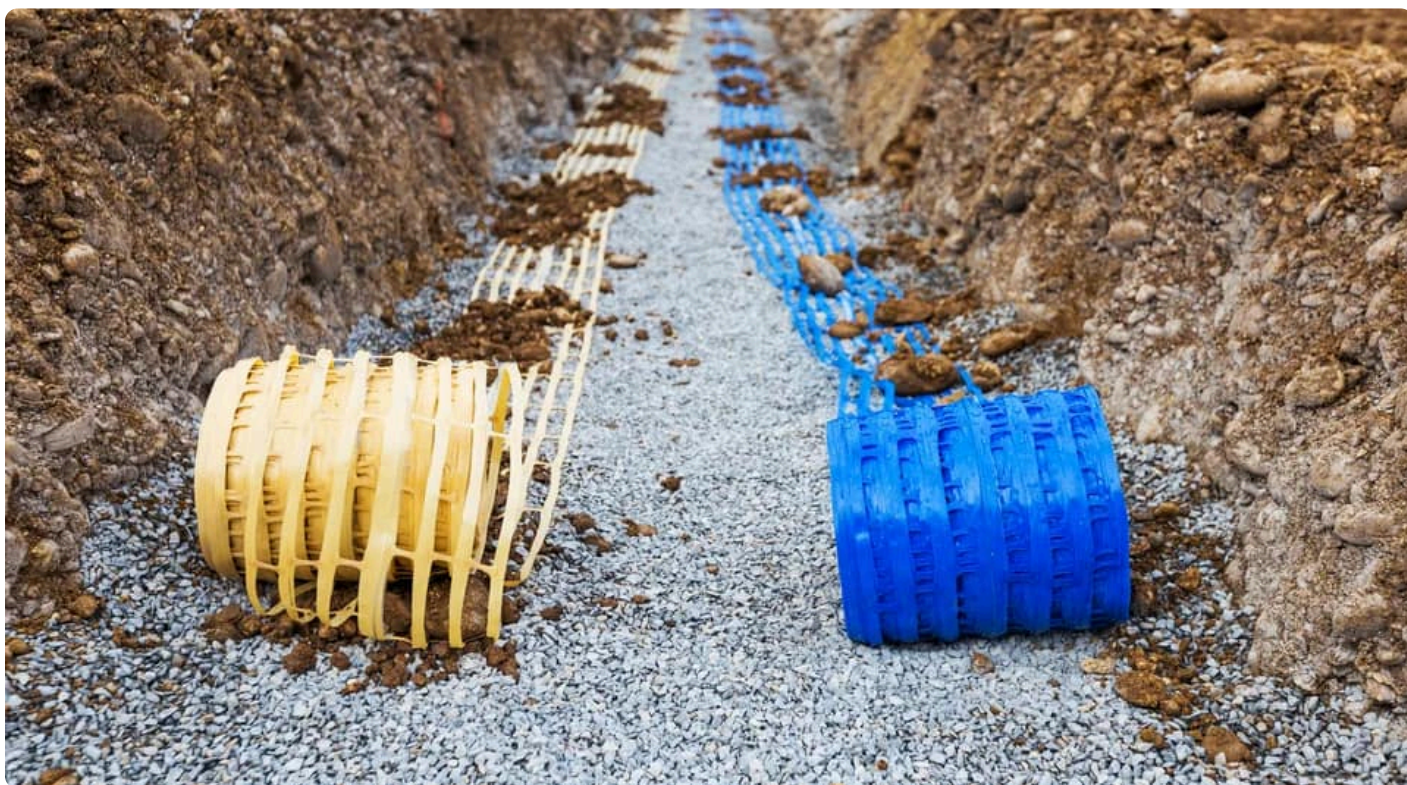
Chacun des trois logements a été raccordé par :

- une conduite d'évacuation d'eaux usées, en gris et d'un diamètre de 10 cm ;
- une alimentation d'eau froide, en polyéthylène noir et protégée dans une gaine bleue ;
- une alimentation électrique basse tension, dans une gaine noire ou rouge de gros diamètre ;
- trois gaines vertes pour le courant faible : une pour la TV, une pour la fibre optique et une gaine en réserve.

Tout a été centralisé à l'entrée des appartements et incorporé dans un aménagement intérieur :



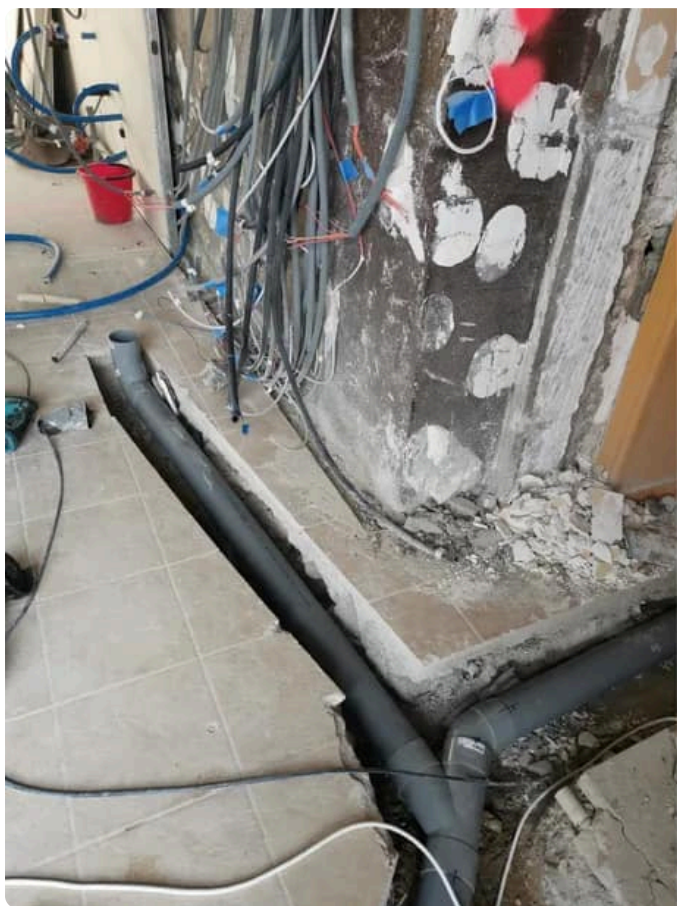
Les entreprises doivent aussi prévoir un grillage avertisseur coloré au-dessus des gaines. Il signalera leur présence si des travaux sont réalisés à cet endroit dans plusieurs années.



Exemple n°1 d'une tranchée à l'intérieur d'une bâtisse

Si la bâtisse n'a pas de sous-sol permettant de faire passer les réseaux au plafond de la cave, il peut être nécessaire de réaliser une tranchée. C'est notamment le cas pour l'évacuation d'un WC, car sa conduite de 10 cm de diamètre exige une pente d'environ 1,5 cm par mètre linéaire.

Voici une tranchée réalisée dans une dalle en rez-de-chaussée pour intégrer un WC :



🔍 À CONTRÔLER : utiliser des coudes à 45°

Pour les évacuations de WC, privilégiez toujours les coudes à 45°. Ils fluidifient l'évacuation et limitent le risque de bouchons.

🔍 À CONTRÔLER : protéger les réseaux avec du sable

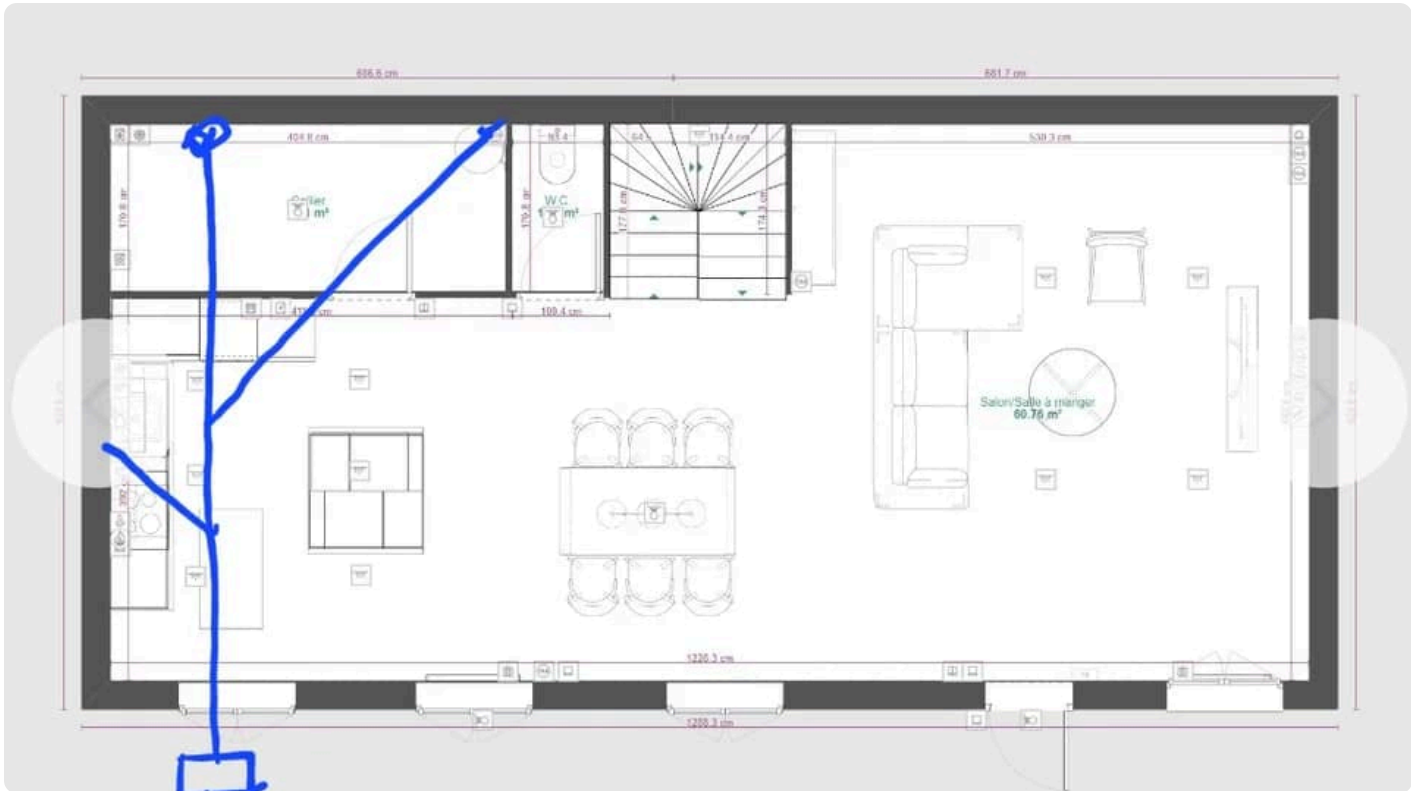
Les réseaux d'assainissement et de VRD doivent être englobés dans du sable avant que la tranchée soit rebouchée.



Exemple n°2 d'une tranchée à l'intérieur d'une maison

Dans une autre maison sans sous-sol, Thomas, un membre RPG, a réalisé une tranchée pour installer un WC au rez-de-chaussée et déplacer la cuisine.

Voici le plan qu'il a réalisé :



Puis la tranchée, avec des raccords à 45° pour faciliter l'écoulement des eaux usées :





Il a pu se raccorder sur un regard situé sur son terrain :



CONSEILS D'INSPECTION VISITE IMMOBILIÈRE

Pour une maison ou un appartement en copropriété ⚠

Lorsque vous achetez un habitat individuel, c'est-à-dire une maison ou un appartement dans une copropriété, un diagnostic certifiant le raccordement au tout-à-l'égout ou la séparation des réseaux EU et EP doit vous être fourni.

Si le bien est raccordé à une fosse septique, vous recevrez un diagnostic assainissement. Vous pourrez y vérifier directement si le système est conforme. Renseignez-vous également auprès de la mairie sur les éventuels travaux de voirie prévus, car la création d'un réseau collectif entraînera une obligation de raccordement.

Pour un immeuble ⚠️

Si vous envisagez d'acheter **un immeuble de rapport, le notaire ou le vendeur n'a aucune obligation de vérifier son raccordement au tout-à-l'égout** avant la signature du compromis ou de l'acte final.

Vous pouvez imposer dans le compromis un contrôle du bon raccordement, avec une clause du type : « vérification par un organisme de contrôle de la conformité de l'assainissement via un raccordement au tout-à-l'égout ». Cette vérification coûtera environ **200 €** au vendeur.

Vous pouvez aller plus loin et demander la **vérification du raccordement à l'égout de tous les points d'eau**. Dans les vieux immeubles, il arrive qu'une douche, un WC ou une cuisine au fond de l'immeuble reste raccordé à une fosse alors que le reste est relié au tout-à-l'égout. Un plombier peut vérifier le cheminement en versant des colorants dans les conduites d'évacuation.

Pour un bien immobilier raccordé à une fosse septique ⚠️

Si vous envisagez d'acheter un bâtiment raccordé à une fosse septique, intégrez dans le compromis l'intervention d'une entreprise spécialisée pour inspecter le système. Le vendeur fera venir une entreprise qui contrôlera la fosse et fournira une preuve de son bon fonctionnement, notamment de l'absence de perforation de la cuve.

Il est presque impossible de déterminer l'état du système sans les connaissances et les outils appropriés. Le coût de la réparation ou du remplacement d'une installation non conforme est trop élevé pour être laissé au hasard. Demandez également au vendeur les factures d'inspection, d'entretien et de nettoyage des dernières années.

Indice caché : les trappes 🔍

Si vous détectez à l'arrière du bâtiment une dalle en béton avec une ou deux trappes, une fosse septique peut se trouver dessous. Cherchez aussi des traces sur le terrain ou des odeurs. La présence de trappes à l'arrière est un indice important lorsque le réseau d'assainissement collectif se situe à l'avant.



TRAVAUX LES PLUS COURANTS ET COÛTS HT

Une mise aux normes d'une fosse septique ou un raccordement à l'assainissement collectif peut dépasser 10 000 €. C'est donc un élément majeur à intégrer dans le calcul de votre offre de prix.

Travaux	Mes conseils	Coût indicatif HT
Mise aux normes de la fosse septique avec un champ d'épandage	Si le bien n'est pas raccordé au tout-à-l'égout et que la fosse septique n'est pas conforme, la solution la plus simple consiste généralement à installer un système de traitement par champ d'épandage dans le jardin.	10 000 €* , selon le nombre de personnes et d'appartements
Mise aux normes de la fosse septique avec une micro-station	À choisir lorsque le terrain est trop petit pour installer un champ d'épandage.	15 000 €* , selon le nombre de personnes et d'appartements
Raccordement à l'assainissement collectif	Si un réseau d'assainissement collectif existe dans la voirie, vous devez vous y raccorder à vos frais. Compris pour la tranchée : ouverture du sol, pose de la conduite d'évacuation, rebouchage et raccordement au réseau collectif.	Terrain en terre ou pavés : 250 € / ml Dalle béton ou bitume : 350 € / ml Taxe de raccordement : 1 000 € Condamnation de l'ancienne fosse septique : 500 €
Tranchée pour VRD	Par exemple pour se repiquer sur un bâtiment existant. Compris : ouverture du sol, alimentation d'eau, grosse gaine pour l'alimentation basse tension, trois petites gaines vertes pour le courant faible et rebouchage.	300 € / ml
Tranchée intérieure pour canalisation d'évacuation	Par exemple lorsqu'il n'y a pas de cave et qu'il faut traverser le bâtiment pour rejoindre l'extérieur ou une conduite existante. Compris : sciage de la dalle, démolition, évacuation des débris, canalisation de 100 mm et bétonnage de la fouille.	200 € / ml

*Dimensionnement pour un immeuble de 15 personnes.

Ces prix sont indicatifs. Ils servent à donner un ordre d'idée, pas à remplacer un devis. Ils dépendent de l'emplacement du projet, de l'accessibilité, du type d'artisan et de nombreux autres paramètres. Faites vos PROPRES DATA et relevez les prix des artisans de votre secteur.

DURÉE DE VIE

Fosse septique : indéfiniment, si elle est bien entretenue et nettoyée.

Champ d'épandage : 30 à 40 ans, après quoi un nouveau champ devra être construit.

MES CONSEILS ET CONCEPTS TECHNIQUES AU MEILLEUR RAPPORT COÛT-DURABILITÉ-DESIGN

Clause de vérification du raccordement au réseau collectif lors de l'achat d'un immeuble

Lors de l'achat d'un immeuble de rapport, aucune vérification du raccordement au réseau d'assainissement collectif n'est obligatoire. Intégrez donc dans le compromis une clause de « vérification par un organisme de contrôle de la conformité de l'assainissement via un raccordement au tout-à-l'égout ».

ASTUCE ÉCONOMIQUE : rassembler les VRD et l'assainissement dans la même tranchée

Si vous devez réaliser une tranchée pour les VRD et l'assainissement, essayez autant que possible d'intégrer tous les réseaux dans la même tranchée. Vous réaliserez une économie importante.

ASTUCE ÉCONOMIQUE : faire passer la conduite d'eaux usées au plafond de la cave

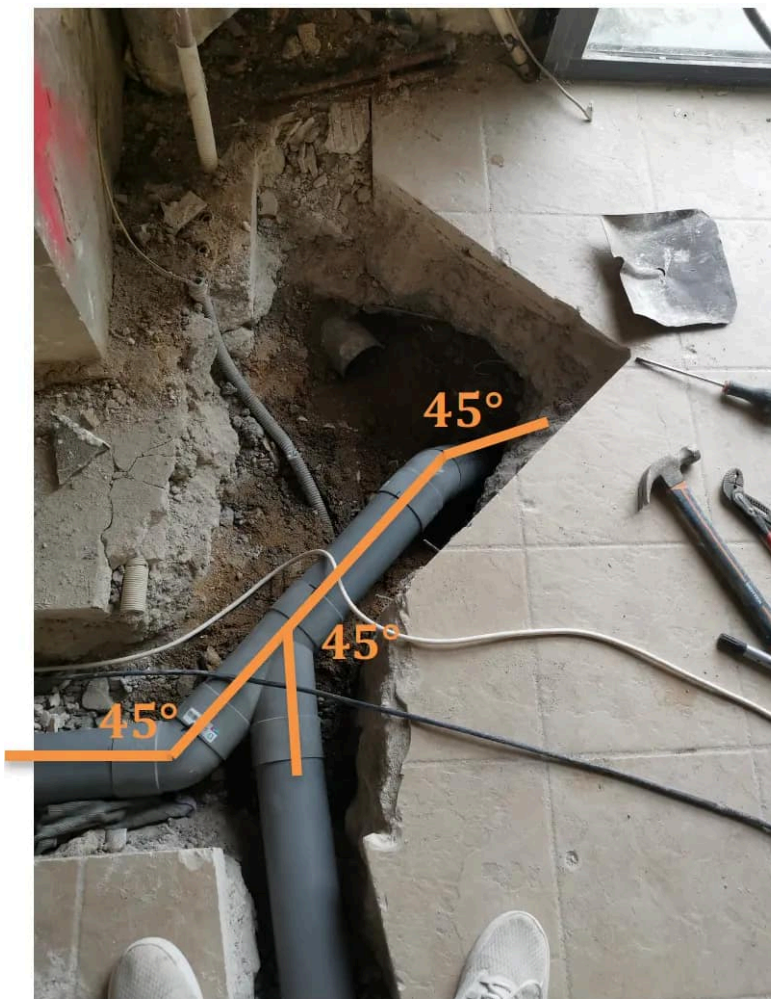
Une conduite d'eaux usées peut être dirigée vers le jardin lorsque le bien était raccordé à une fosse septique. Pour rejoindre le tout-à-l'égout côté rue, il est parfois possible de modifier simplement la conduite au plafond de la cave. Cela évite une tranchée ou réduit sa longueur à la seule distance entre la façade et la limite de propriété.

Modifier une conduite accessible coûte quelques centaines d'euros. Ajoutez environ **300 €** pour réaliser un carottage à travers le mur.



💎 **ASTUCE DURABILITÉ LOCATIVE : vérifier les coudes à 45°**

Pour éviter les bouchons et faciliter le passage d'une caméra dans le réseau, vérifiez que l'évacuation des eaux usées utilise des coudes à 45°. Si un virage à 90° est nécessaire, demandez deux coudes à 45°.

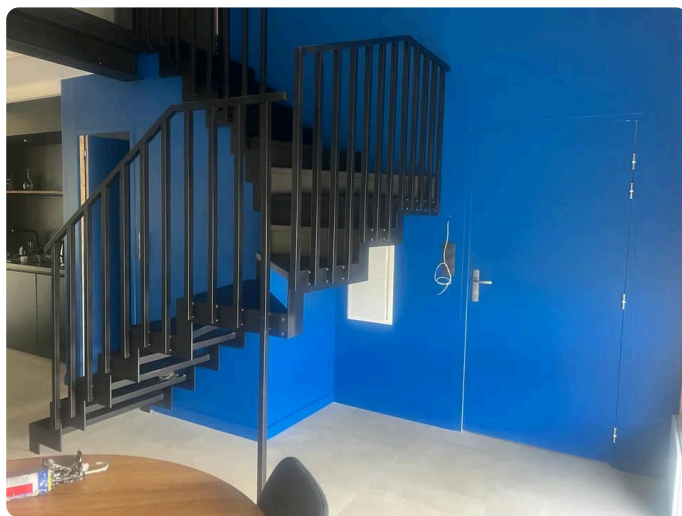
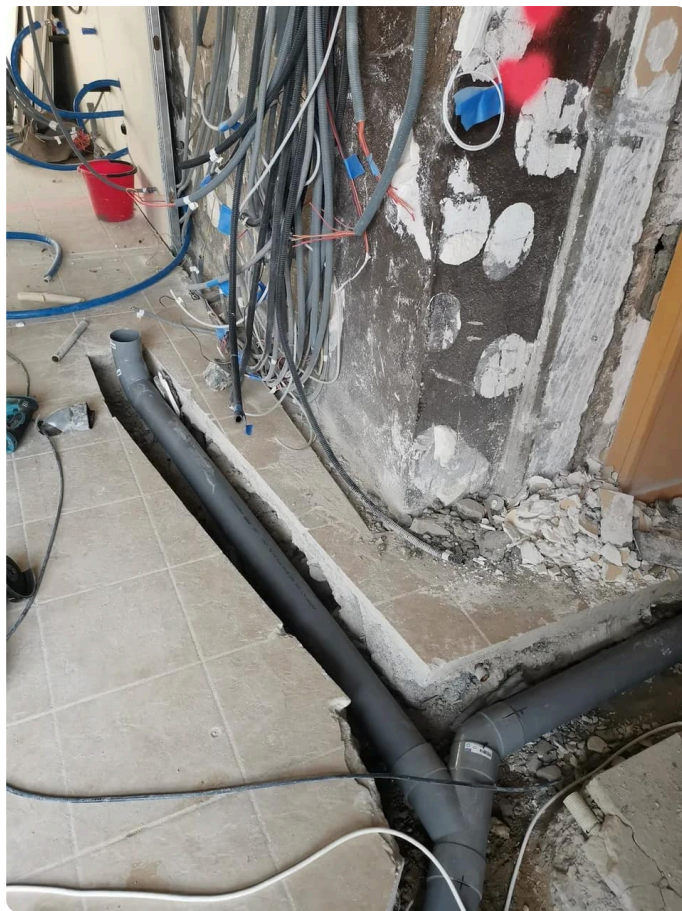


💰 ASTUCE ÉCONOMIQUE : comparer plusieurs prestataires

Faites jouer la concurrence. J'ai déjà constaté une différence de 150 € par mètre linéaire de tranchée entre deux prestataires. Sur 10 ou 20 mètres, l'écart devient rapidement important.

PHOTOS À CETTE PHASE DE RÉNOVATION

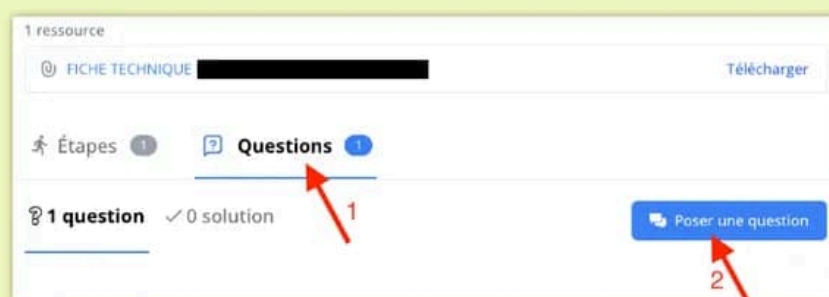
Tranchée intérieure sur la dalle pour installer un WC au rez-de-chaussée



VRD extérieurs



Pour la communauté, n'hésitez pas à poster vos résultats, astuces ou références de matériaux que vous utilisez directement sous cette fiche technique dans la partie « question » puis « poser une question » :



Ensemble, on va plus loin 🚀

© Document à usage personnel réservé aux titulaires des formations de Fabien Liegeois - Rénover Pour Gagner. Il ne peut être vendu, donné ou partagé sous peine de poursuites judiciaires.
www.renoverpourgagner.fr - Copyright 2021