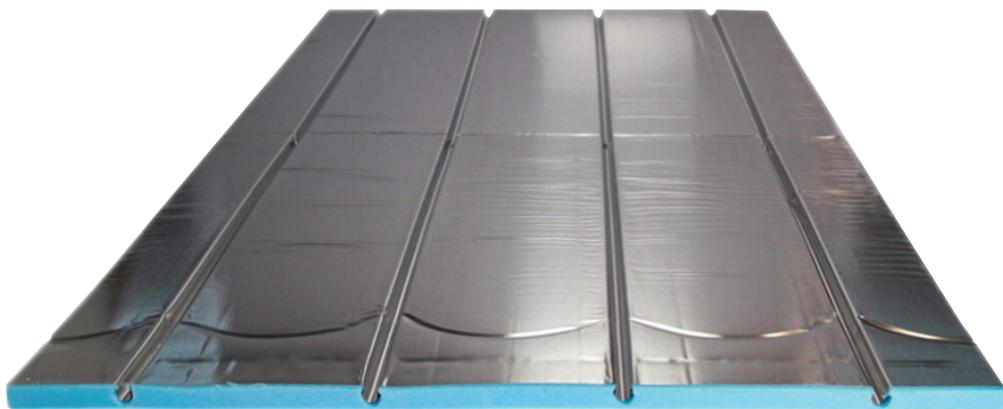


uponor

Xpress Trak^{MC}

Guide d'installation



Le guide d'installation du panneau Xpress Trak d'Uponor est publié par

Uponor inc.

5925 148th Street West
Apple Valley, MN 55124 USA
Tél. 800.321.4739
Télé. 952.891.2008

uponor.com

Uponor Itée

6510 Kennedy Road
Mississauga, ON L5T 2X4 CANADA
Tél. 888.994.7726
Télé. 800.638.9517

© 2023 Uponor Amérique du Nord
Tous droits réservés.

Première édition – Juin 2023
Première publication – Juin 2023
Imprimé aux États-Unis d'Amérique

Uponor a fait des efforts raisonnables pour recueillir, préparer et offrir des informations et du contenu de qualité dans ce guide d'installation. Cependant, les améliorations apportées au système peuvent entraîner la modification des fonctionnalités ou des spécifications, et ce, sans préavis.

Uponor n'est pas responsable des pratiques d'installation non conformes à ce guide ou ne respectant pas les pratiques acceptées dans l'industrie.

Xpress Trak est un système de panneaux pour réseaux rayonnants résidentiels qui comprend un noyau léger en mousse de polystyrène extrudé (XPS) laminé d'aluminium procurant un transfert thermique exceptionnel.

Conçu autant pour les nouvelles constructions que les projets de rénovation, Xpress Trak adhère au sous-plancher pour assurer l'installation rapide et facile des tuyaux Wirsbo hePEX^{MC} de $\frac{5}{16}$ " , en plus de simplifier les commandes de matériaux en intégrant les canalisations droites et les coudes de retour dans un seul panneau.

Le système Xpress Trak convient aux applications suivantes :

- Sous-planchers en bois suspendus
- Dalles en béton
- Murs ou plafonds

Outils requis pour l'installation

- Équerre de charpentier ou en T
- Ruban à mesurer
- Marqueur
- Couteau à lame rétractable
- Ciseau à bois
- Adhésif à base d'eau et pistolet à calfeutrer
- Toupie avec embout pour bols et plateaux de $\frac{7}{16}$ " (11 mm)
- Lunettes de protection

Préparation de la surface

1. Nettoyez le sous-plancher et assurez-vous qu'il est stable (aucun mouvement) et d'une épaisseur uniforme.
2. Assurez-vous que le sous-plancher peut supporter la charge de la structure, y compris les panneaux Xpress Trak de $\frac{5}{8}$ ".
3. Identifiez les zones où les panneaux Xpress Trak ne seront pas installés (p. ex., les armoires, les meubles encastrés) et remplissez-les avec de la mousse haute densité de $\frac{5}{8}$ " , du contreplaqué ou d'autres matériaux. Laissez ces zones à découvert jusqu'à ce que l'installation des panneaux Xpress Trak soit complétée (l'entrepreneur en menuiserie ou l'installateur du réseau rayonnant peut s'occuper de cette étape).

Important! Prenez le temps de planifier la disposition de la boucle rayonnante avant l'installation. Cela vous permettra de gagner du temps lors de l'installation et de déterminer la quantité précise de panneaux Xpress Trak à commander.

Calculs

Utilisez Uponor LoopCAD[®] pour obtenir les calculs de perte de chaleur, les spécifications du réseau, la disposition des panneaux et la liste des matériaux.

Note : Si la charge en BTU/h/pi² dépasse la puissance nominale du système Xpress Trak ou la température de surface recommandée, le projet nécessitera une solution de chauffage supplémentaire.

Calculer le nombre de panneaux requis

Pour calculer le nombre de panneaux requis pour votre projet, utilisez la formule suivante :

Superficie nette du plancher / 7,8 = nombre de panneaux (arrondir au nombre entier supérieur)

Exemple

Superficie de 375 pi², divisée par 7,8 puis arrondie au nombre entier supérieur = 49 panneaux

Calculer la longueur de tuyaux requise

La longueur de boucle maximale pour le système Xpress Trak est de 250 pieds linéaires. Consultez les directives suivantes pour déterminer la quantité de tuyaux PEX requise pour votre projet.

1. Superficie nette du plancher x 2,0 = longueur totale de tuyaux pour la zone chauffée
2. Déterminer la longueur de l'amorce (multiplier par deux pour l'alimentation et le retour)
3. Longueur de boucle maximale (250 pi) - longueur de l'amorce = longueur maximale de la boucle de la zone chauffée

4. Longueur totale de tuyaux pour la zone chauffée / longueur maximale de la boucle de la zone chauffée = nombre de boucles (arrondir au nombre entier supérieur)
5. Nombre total de tuyaux pour la zone chauffée / nombre de boucles (arrondi au nombre entier supérieur) = longueur de la boucle active
6. Longueur de la boucle active + longueur de l'amorce = longueur totale de la boucle
7. Longueur totale de la boucle x nombre de boucles = longueur totale de tuyaux requise

Exemple

Pièce de 375 pi² avec boucle de distribution de 15 pi entre la pièce et le collecteur.

1. Superficie nette du plancher x 2,0 = longueur totale de tuyaux pour la zone chauffée :
375 x 2,0 = 750 pi linéaires
2. Déterminer la longueur de l'amorce (multiplier par deux pour l'alimentation et le retour) :
15 x 2 = 30 pi
3. Longueur de boucle maximale (250 pi) - longueur de l'amorce = longueur maximale de la boucle de la zone chauffée :
250 - 30 = 220 pi
4. Longueur totale de tuyaux pour la zone chauffée / longueur maximale de la boucle de la zone chauffée = nombre de boucles (arrondir au nombre entier supérieur) :
750 / 220 = 4 boucles
5. Nombre total de tuyaux pour la zone chauffée / nombre de

boucles (arrondi au nombre entier supérieur) = longueur de la boucle active :

$$750/4 = 188 \text{ pi}$$

6. Longueur de la boucle active + longueur de l'amorce = longueur totale de la boucle :
188 + 30 = 218 pi
7. Longueur totale de la boucle x nombre de boucles = longueur totale de tuyaux requise :
218 x 4 = 870 pi

Planification de l'installation

1. Avant de commencer l'installation, dessinez le plan de la disposition des panneaux Xpress Trak sur une feuille de papier.
2. Déterminez l'emplacement du collecteur.
3. Si le tuyau du collecteur est alimenté au-dessus du sol, mesurez un carré centré devant le collecteur et dépassant par 2" la largeur du collecteur. Ce carré indique la zone de travail pour la tuyauterie du collecteur, un espace restreint où sont acheminés les tuyaux reliés à chaque zone rayonnante.
4. Tenez compte du type de plancher fini dans la planification des panneaux Xpress Trak. Coordonnez les travaux avec l'installateur du revêtement de sol pour éviter les pertes de temps et les retouches.
 - a. **Planchers de bois franc** : Consultez

l'installateur du revêtement de sol si des bandes de clouage sont nécessaires le long du périmètre de la pièce et entre chaque panneau Xpress Trak (en fonction de la taille des clous utilisés). Si des bandes de clouage sont nécessaires, installez une cale en bois de 1/2" de largeur x 5/8" d'épaisseur.

- b. **Moquettes** : Une feuille de renforcement d'au moins ¼ po doit être installée sur les panneaux Xpress Trak. Consultez l'installateur du revêtement de sol pour déterminer si une bande de clouage est nécessaire le long du périmètre de la pièce pour clouer la bande d'accrochage du tapis. Si une bande de clouage est requise, installez une cale en bois de 3" de largeur x 5/8" d'épaisseur. La bande d'accrochage peut être clouée au renfort de ¼" et collée en place.
- c. **Carrelage** : Un panneau de ciment d'au moins ¼ po doit être installé sur les panneaux Xpress Trak.
- d. **Linoléum** : Une feuille de renforcement d'au moins ¼ po doit être installée sur les panneaux Xpress Trak.
- e. **Bois stratifié** : Un tapis protecteur en polyéthylène doit être installé sur les panneaux Xpress Trak.

Disposition des tuyaux

Tuyaux au-dessus du plancher

Planifiez soigneusement la disposition du système Xpress Trak avant le début de l'installation. Une bonne planification permet d'uniformiser la longueur des boucles et de réduire la quantité de déchets. L'emplacement du collecteur est essentiel pour concevoir le plan de tuyauterie. Les collecteurs doivent être placés au-dessus ou au-dessous du plancher et être accessibles pour l'entretien.

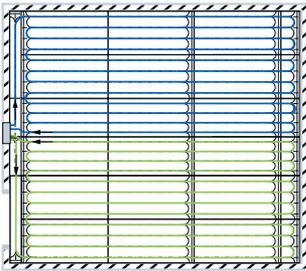


Figure 1 : Collecteur installé dans le mur

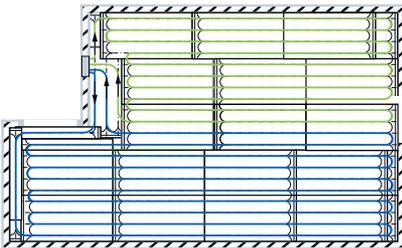


Figure 2 : Collecteur installé dans le mur

Accès sous le plancher

Les **figures 3 et 4** montrent des emplacements de collecteurs entre les solives. Toute la superficie est accessible.

Les flèches indiquent le sens du débit de l'eau dans le tuyau. Les lignes pointillées représentent les canalisations d'alimentation et de retour sous le plancher.

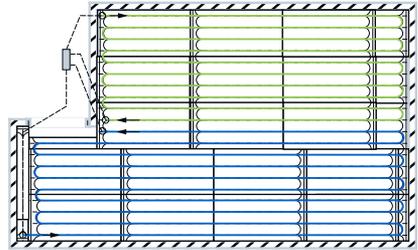


Figure 3 : Collecteur installé dans l'espace entre les solives

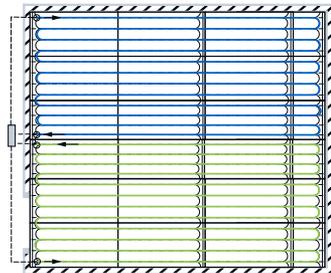


Figure 4 : Collecteur installé dans l'espace entre les solives

Orientation des panneaux

Dans la mesure du possible, installez les panneaux Xpress Trak parallèlement au mur extérieur, de sorte que l'eau la plus chaude circule près du mur extérieur, puis progressez vers l'intérieur de la pièce.

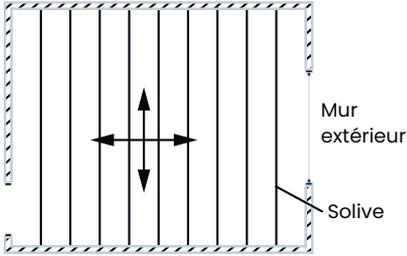


Figure 5 : La flèche montre des canalisations droites installées parallèlement au mur extérieur afin de fournir l'eau la plus chaude dans la zone la plus froide

Pour les planchers de bois franc, installez les panneaux Xpress Trak de sorte que les longueurs droites soient perpendiculaires au sens du grain du bois du plancher fini.

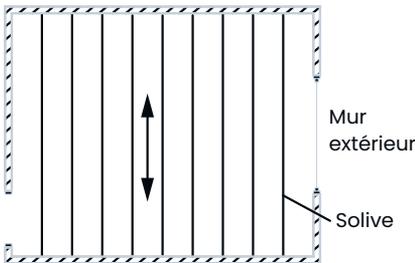


Figure 6 : Xpress Trak installé perpendiculairement au grain du plancher de bois franc

Installation du panneau

Important! Portez des lunettes de sécurité lors de l'installation.

1. Assurez-vous que la température ambiante est d'au moins 10°C (50°F) et que les panneaux Xpress Trak ont été acclimatés à l'environnement.
2. Nettoyez le sous-plancher pour retirer la poussière et les débris.
3. Marquez les zones qui ne nécessitent pas de panneaux.
4. Si des bandes de clouage sont nécessaires, installez une cale en bois de 3" de largeur x $\frac{5}{8}$ " d'épaisseur pour clouer la bande d'accrochage du tapis ou une cale en bois de 1½" de largeur x $\frac{5}{8}$ " d'épaisseur pour les planchers de bois franc.
5. Pour poser la amorce, utilisez un couteau à lame rétractable pour couper le panneau Xpress Trak à une largeur de 6" sur toute la longueur du panneau. Utilisez le couteau pour marquer l'aluminium, puis utilisez une longueur de lame de 2" pour couper la mousse avec un mouvement de sciage lent et contrôlé.

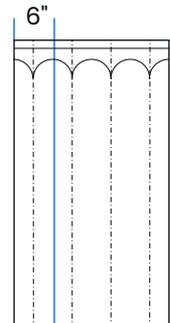


Figure 7 : Coupez une largeur de 6" sur toute la longueur du panneau

6. Alignez le premier panneau perpendiculairement au panneau de la boucle d'alimentation. Assurez-vous que les coudes de retour sont orientés pour permettre à la tuyauterie de passer d'un côté à l'autre. Placez un morceau de PEX de 6 po dans la rainure de tuyauterie située entre les panneaux pour maintenir l'alignement du panneau pendant l'installation.

Aligner le coude de retour sur la canalisation droite du panneau

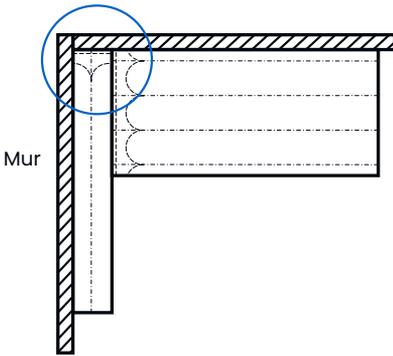


Figure 8 : Alignez le coude de retour sur la canalisation droite du panneau

7. Appliquez de l'adhésif tout au long du rebord extérieur du panneau Xpress Trak et sur quatre cercles de 1" au centre du panneau (voir **Figure 9**).

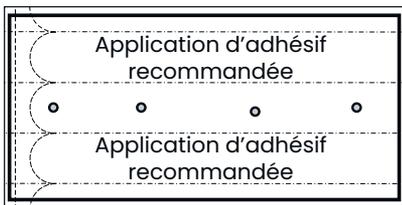


Figure 9 : Emplacement recommandé pour l'adhésif

8. Continuez à poser les panneaux. N'oubliez pas de tourner le dernier panneau de chaque rangée de 180° pour que les coudes de retour soient en position pour acheminer la boucle de tuyauterie.
9. Utilisez un couteau à lame rétractable pour couper la couche d'aluminium à la sortie des coudes de retour pour pouvoir acheminer le tuyau PEX dans le canal adjacent.

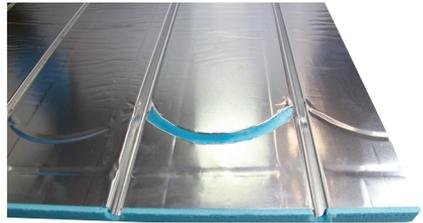


Figure 10 : Découpez l'aluminium pour acheminer le tuyau PEX dans les coudes de retour

Installation des tuyaux

Note : Si le collecteur se trouve sous le sous-plancher, utilisez un support de cintrage (pièce A5110375) sur les canalisations d'alimentation et de retour pour s'assurer que les tuyaux sont correctement positionnés à travers le sous-plancher.

Il sera nécessaire de créer une fente rectangulaire dans le sous-plancher pour compenser la courbure du support de cintrage. Pour ce faire, utilisez un foret de $\frac{5}{8}$ " et percez deux trous un à côté de l'autre (voir **Figure 11**). Ensuite, utilisez un ciseau à bois pointu pour équarrir les trous. Cela permettra de placer le support de cintrage en métal de $\frac{3}{8}$ " à niveau avec le haut des panneaux (**voir Figure 12**).

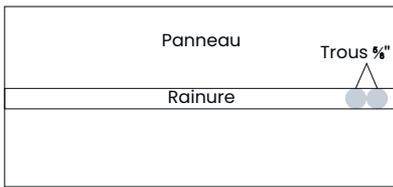


Figure 11 : Percez deux trous de $\frac{3}{8}$ " dans le sous-plancher

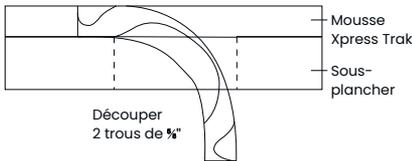


Figure 12 : Découpez la mousse avec un couteau à lame rétractable pour installer le support de cintrage

Passez ensuite l'aspirateur dans la rainure pour enlever tous les débris et commencez à installer la tuyauterie.

Faites passer le tuyau à travers l'ouverture (**Figure 11**), puis fixez le tuyau à la boucle d'alimentation ou de retour du collecteur.

Fixez ensuite le support de cintrage en métal de $\frac{3}{8}$ " au tuyau à sa sortie du plancher. Tout d'abord, fixez le support de cintrage sur le côté du tuyau qui restera sous le plancher. Ensuite, positionnez le support de cintrage à l'endroit désiré sur le tuyau et fixez le tuyau en place. Poussez le support de cintrage dans le trou percé dans la rainure du panneau Xpress Trak.

Le tuyau est maintenant fixé au collecteur d'alimentation et traverse le sous-plancher.

Enfoncez ensuite le tuyau dans la rainure manuellement ou en poussant avec des bottes ou des chaussures à semelles rigides (voir **Figure 13**).

Finalement, complétez l'installation de la boucle en acheminant le tuyau à travers le trou et installez un support de cintrage en métal de $\frac{3}{8}$ " comme indiqué à la **Figure 11**.

Terminez en raccordant le tuyau au collecteur de retour. Répétez cette étape pour toutes les boucles supplémentaires.



Figure 13 : Enfoncez le tuyau dans la rainure

Essai de pression

Après avoir raccordé toutes les boucles au collecteur, testez la pression du réseau à un minimum de 60 psi pendant au moins 24 heures ou selon les exigences du code local. Le plancher fini peut être installé après l'essai de pression et l'inspection du réseau.

Note : Au moment d'installer le plancher fini, le réseau Xpress Trak doit être soumis à un essai de pression à l'air ou rempli d'eau (en cours de fonctionnement).

Installation du plancher fini

Important! Consultez l'installateur du revêtement de sol concernant toute exigence spéciale à respecter afin d'éviter les retouches après l'installation.

Plancher flottant/stratifié sur un sous-plancher en béton ou en bois

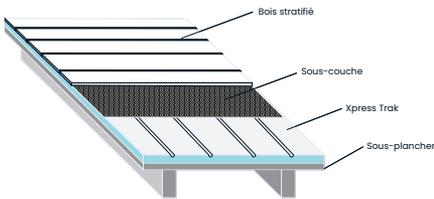


Figure 14 : Bois stratifié avec Xpress Trak sur sous-plancher en bois

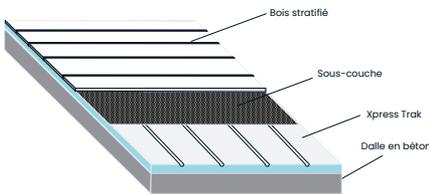


Figure 15 : Bois stratifié avec Xpress Trak sur béton

1. Installez le plancher **perpendiculairement** aux tuyaux PEX.
2. Assurez-vous que le sous-plancher est stable et de niveau. Si nécessaire, posez une sous-couche de revêtement autonivelant.
3. Collez les panneaux Xpress Trak au sous-plancher à l'aide d'un scellant à base d'eau.

4. Installez les tuyaux en PEX dans les panneaux Xpress Trak.
5. Au besoin, installez une sous-couche sur les panneaux Xpress Trak pour améliorer l'isolation acoustique.
6. Pour les carreaux et planches de vinyle haut de gamme, les planchers en vinyle et les moquettes, installez une feuille de renforcement de ¼ po pour répartir la pression sur les panneaux Xpress Trak.

Bois franc collé sur un sous-plancher de bois ou de béton

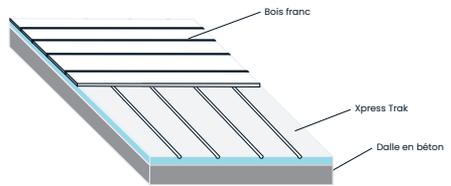


Figure 16 : Bois franc collé avec Xpress Trak sur béton

1. Installez le plancher **perpendiculairement** aux tuyaux PEX.
2. Assurez-vous que le sous-plancher est stable et de niveau. Si nécessaire, posez une sous-couche de revêtement autonivelant.
3. Collez les panneaux Xpress Trak au sous-plancher à l'aide d'un scellant à base d'eau.
4. Après avoir collé les panneaux et installé les tuyaux en PEX, nettoyez la surface avec un linge en coton et un savon doux.

- Utilisez un adhésif pour plancher pour coller le revêtement de bois franc.
- Dans le cas de parquets à chevrons, certains installateurs pourraient être tentés de coller le revêtement de sol sur un panneau de bois placé par-dessus les panneaux Xpress Trak. Cette étape supplémentaire, bien que possible, n'est pas nécessaire et entraînera un temps de réponse légèrement plus long du plancher chauffant.

Carrelage sur un sous-plancher de béton

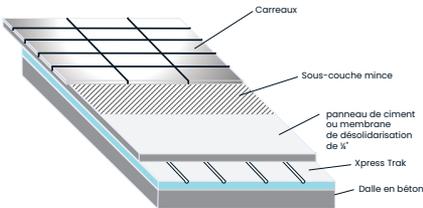


Figure 17 : Carrelage avec Xpress Trak sur béton

- Assurez-vous que le sous-plancher est stable et de niveau. Si nécessaire, posez une sous-couche de revêtement autonivelant.
- Appliquez une couche d'apprêt standard sur le sous-plancher et laissez sécher avant de passer à l'étape suivante.
- Une fois l'apprêt complètement sec, collez les panneaux Xpress Trak au sous-plancher à l'aide d'un scellant à base d'eau.
- Après avoir collé les panneaux et installé les tuyaux en PEX, nettoyez la surface avec un linge en coton et un savon doux.

- Apprêtez les panneaux avec un apprêt standard.
- Collez un panneau de ciment ou une membrane de désolidarisation de 1/4" aux panneaux Xpress Trak.
- Posez les carreaux.

Carrelage sur un sous-plancher en bois

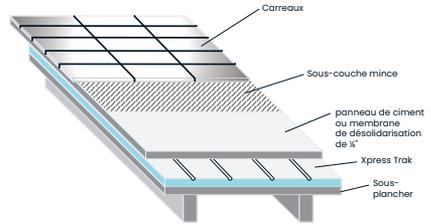


Figure 18 : Carrelage avec Xpress Trak sur sous-plancher en bois

- Assurez-vous que le sous-plancher est stable et de niveau. Si nécessaire, posez une sous-couche de revêtement autonivelant.
- Collez les panneaux Xpress Trak au sous-plancher à l'aide d'un scellant à base d'eau.
- Installez les tuyaux en PEX dans les panneaux Xpress Trak.
- Collez un panneau de ciment de 1/4" ou une membrane de désolidarisation aux panneaux Xpress Trak.
- Posez les carreaux.

Moquette sur un sous-plancher en béton ou en bois

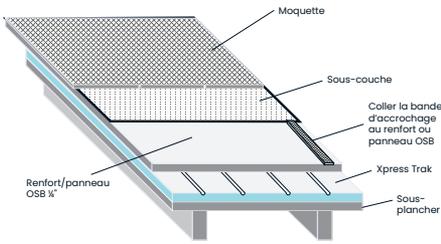


Figure 19 : Moquette avec Xpress Trak sur sous-plancher en bois

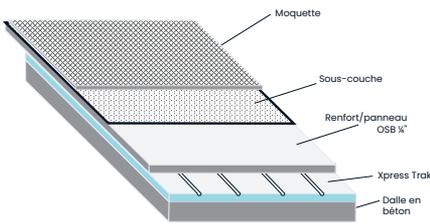


Figure 20 : Moquette avec Xpress Trak sur béton

1. Assurez-vous que le sous-plancher est stable et de niveau. Si nécessaire, posez une sous-couche de revêtement autonivelant.
2. Collez les panneaux Xpress Trak au sous-plancher à l'aide d'un scellant à base d'eau.
3. Après avoir collé les panneaux et installé les tuyaux en PEX, nettoyez la surface avec un linge en coton et un savon doux.

4. Collez une feuille de renforcement ou un panneau OSB de 4 pi x 8 pi x 1/4 po (ou autre dimension appropriée) aux panneaux Xpress Trak pour répartir la pression des points de charge des meubles.

5. Installez la moquette.

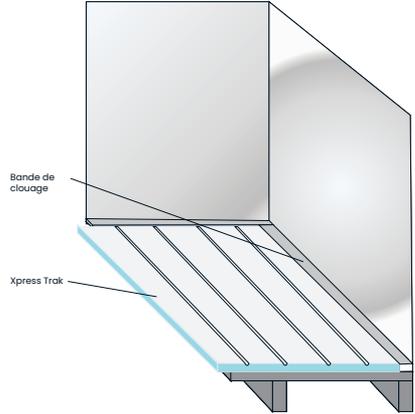


Figure 21 : Xpress Trak sur sous-plancher en bois avec bande de clouage de périmètre

Note : Lors de l'installation de panneaux Xpress Trak avec une bande de clouage de périmètre déjà fixée au sous-plancher, collez les panneaux adjacents à la bande de clouage comme illustré à la **Figure 21**.

**Moving
> Water**

Uponor

Uponor inc.

5925 148th Street West
Apple Valley, MN 55124
USA

Tél. 800.321.4739
Télééc. 952.891.2008

Uponor Itée

6510 Kennedy Road
Mississauga, ON L5T 2X4
CANADA

Tél. 888.994.7726
Télééc. 800.638.9517

uponor.com