



FreeHeat

CaleôSol

FreeHeat réinvente l'eau chaude pour vous !

**CHAUFFEZ VOTRE
EAU SANITAIRE**

www.freeheat.fr

**CHAUFFEZ VOTRE
MAISON**

www.freeheat.fr

**CHAUFFEZ VOTRE
PISCINE**

<http://www.chauffage-solaire-piscine-freeheat.fr/>

Le Plancher Chauffant Sec Ultra Mince, Rafrâichissant



CaleôSol

13 mm seulement



Pose du plancher sec et mince CaleôSol & Conseils

Plancher sans chape CaleôSol

Index

- 1 Généralités sur la pose d'un plancher chauffant sec
- 2 Préparation pour la pose du plancher chauffant sec CaleôSol
 - 2.1 exemples de boucles d'eau chaude
- 3 Pose du plancher chauffant sec CaleôSol
 - 3.1 Outils
 - 3.2 Procédure
- 4 Système de régulation pour la plancher chauffant CaleôSol
 - 4.1 Le système de régulation
 - 4.2 Notre système
 - 4.3 La clarinette
 - 4.4 Le thermostat d'ambiance
 - 4.5 Filaire
 - 4.6 Sans fil
- 5 Pose du parquet ou carrelage sur le plancher chauffant sec
 - 5.1 Carrelage - généralités
 - 5.2 Carrelage dans pièces sèches
 - 5.3 Colle
 - 5.4 Cas des pièces humides
 - 5.5 Pose vinyl et moquette
 - 5.6 Parquets
 - 5.7 Laminés
 - 5.8 Laminés clipsables
 - 5.9 Parquet Bois



1 Généralités sur la pose du plancher chauffant sec et mince CaleôSol

Le plancher chauffant est très agréable. Il est aussi très flexible, confortable et sûr. Le plancher chauffant sec et mince CaleôSol est disponible en kit et en commande spécifique.

Les composants du plancher chauffant sec et mince CaleôSol sont :

Les panneaux radiants – Ces panneaux forment des canaux pour passer les tuyaux d'eau chaude. Ils vont aussi servir d'isolant côté inférieur et de radiateur côté supérieur en dissipant la chaleur amenée par les tuyaux. Vous avez le choix entre 2 types de panneaux radiants: Panneaux droits et panneaux d'extrémité en U (A)

Tuyaux chauffants – L'eau chaude circule dans les tuyaux chauffants (Tuyaux en PEX ou PEX/AL/PEX) (B). Par ce que les pièces à chauffer sont plus froides que l'eau qui circule dans les tuyaux, la chaleur de l'eau est propagée dans les panneaux radiants puis dans la pièce à chauffer. Chaque tuyau peut faire au maximum 60 mètres soit 12 m² couverts. Pour des questions de garantie (10 ans), de bruit et de confort, les kits CaleôSol sont livrés avec des tuyaux PER multicouche CSTBat garantis 10 ans, durée de vie 50 ans. Les tuyaux forment des boucles qui sont connectées à une station de régulation.

Noix de serrage – Des noix de serrage pour PE multi-couche permettent le raccord des tuyaux chauffants aux nourrices ou la station de régulation directement pour les systèmes 1 boucle de moins de 12m². Cela évite toutes soudures. (C)

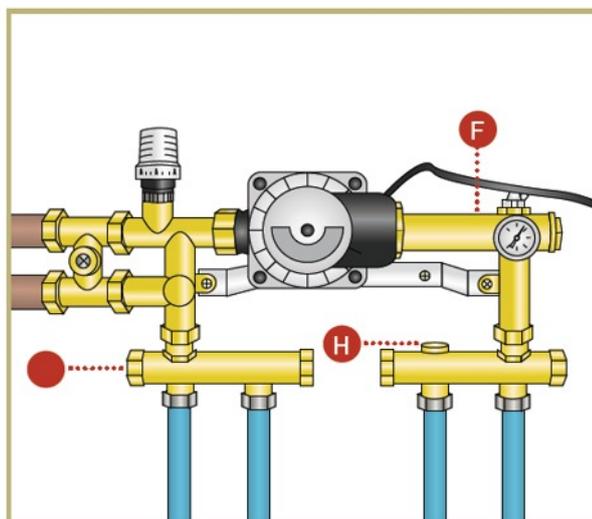
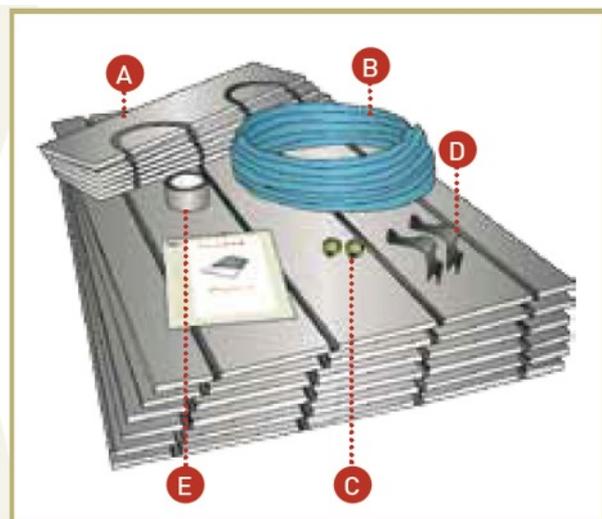
Support de tuyau coudé – Le support coudé permet de maintenir les tuyaux sortant du plancher chauffant vers la station de régulation et éviter que le tuyau ne se pince (D)

Aluminium adhésif – L'aluminium adhésif est utilisé pour maintenir les tuyaux de chauffage en place dans les canaux des panneaux radiants et créer de nouveaux canaux si nécessaire (E)

Station de régulation – La station de régulation permet de baisser la température de l'eau venant d'un chauffage central à l'aide de la vanne thermostatique, de réguler l'apport en calories dans les tuyaux à l'aide du thermostat branché sur une vanne pilotée, d'assurer l'uniformité de la chaleur dans le plancher grâce au débit de la pompe et d'éviter les bruits de bulles d'air grâce au purgeur manuel (F)
Voir plus de détail dans le chapitre relatif aux mitigeurs.

Nourrices – La nourrice est utilisée quand il y a au moins 2 boucles de tuyaux. (G). Des vannes de réglages sont utilisées pour ajuster le débit de chaque boucle si elles ont une différente longueur(H).

Exemple de kit complet CaleôSol 13 mm



2 Préparation à la pose du plancher chauffant sec et mince CaleôSol

Comme dans tout projet de construction, il est important de bien planifier le travail. Les points suivants doivent être pris en considération avant de commencer les travaux de pose d'un plancher chauffant:

OU PEUT-ON INSTALLER LA STATION DE RÉGULATION POUR LE PLANCHER CHAUFFANT?

Y-t-il une arrivée de radiateur ou des tuyaux en provenance de la chaufferie à proximité? Y-a-t-il assez de place accessible pour installer les tuyaux en provenance du plancher chauffant autour de la station de régulation? Y-a-t-il une alimentation électrique disponible pour la pompe? Peut-on placer le boîtier du thermostat dans un endroit isolé d'autres sources de chaleur (soleil, autre pièce plus chaude)? Peut-on éviter de placer la pompe dans une chambre car la pompe produit toujours un petit bruit? (petits bruits deviennent grands la nuit)

NIVEAU DU SOL SURÉLEVÉ POUR POSER LE PLANCHER CHAUFFANT SEC CALEÔSOL

L'épaisseur du système CaleôSol est de 13 mm avec les tuyaux et panneaux radiants en place. Cette épaisseur, ajoutée à l'épaisseur du carrelage ou du parquet doit être pris en considération pour vérifier la hauteur sous porte et voir si les portes ne devront pas être sciées. Dans les salles humides comme les salles de bain, il est important de vérifier que la plomberie se situera au dessus du niveau du sol et que les évacuations comme celle des toilettes sera toujours possible. Ne pas oublier que dans la cuisine, le mobilier et l'électroménager seront remontées de 13 mm. D'autre part, sous les meubles ou l'électroménager, vous n'aurez pas besoin de chauffage. Aussi, vous pourrez installer un autre matériau comme panneau de bois ou autre de même hauteur que les panneaux radiants. Si vous voulez utiliser des panneaux radiants sous l'électroménager, il ne sera pas utile de faire passer les tuyaux chauffants dans ceux ci.

COMBIEN DE BOUCLES D'EAU CHAUDE FAUT-IL POUR UN PLANCHER CHAUFFANT SEC?

Normalement, une boucle peut faire jusqu'à 65 m de long (12 x 1.1 mm) et couvrir jusqu'à 12m². Il est important de planifier des boucles ayant toutes la même longueur ou une logique de longueur qui va bien (voir exemples plus loin). Le calcul des boucles demande du temps de réflexion. On pourra utiliser les exemples montrés plus loin. L'avantage du système CaleôSol est que l'on peut mettre en place et tester les configurations de plaques radiantes avant de prendre une décision finale. Voici quelques règles de calculs grossiers qui vous permettrons d'avancer vite dans votre projet:

- 65 m de longueur maximum pour une boucle soit 12 m² environ
- 5,2 fois la surface en longueur de tuyaux ainsi que 1 à 2 mètres supplémentaires pour les connexions à la station de régulation.

MISE EN PLACE DU PLANCHER AU DESSUS DU CALEÔSOL

Une fois le système de plancher chauffant sec CaleôSol posé, c'est le moment de poser le plancher. Dans les pièces sèches, les parquets peuvent être directement posés sur le plancher chauffant CaleôSol et le carrelage peut être collé directement sur le plancher chauffant CaleôSol en utilisant une colle approuvée ou préconisée par votre fournisseur. Voir plus loin "Pose du carrelage et parquet".

CALEÔSOL SUR PLANCHER NON ISOLE AU SOL OU SOUS SOL

Mettre en place le plancher chauffant CaleôSol sur un sol non isolé a 2 désavantages:

- 1/ les pertes thermiques augmenteront au travers du sol
- 2/ il y a risque d'augmentation de moisissure ou de l'humidité associée à l'augmentation de température au travers du sol

Ces 2 problèmes peuvent être partiellement résolus en ajoutant une isolation supplémentaire.

En ce qui concerne la moisissure et l'humidité, il est recommandé d'avoir un sol sur vide sanitaire ou équivalent. Ces mesures demandent alors une hauteur sous plafond suffisante si il faut sur-élever le plancher. Par mesure de précaution, le CaleôSol devra être collé avec une colle à base de ciment de type Mapei Adesilex P4.



2.1 Exemples de boucles d'eau chaude pour plancher chauffant sec

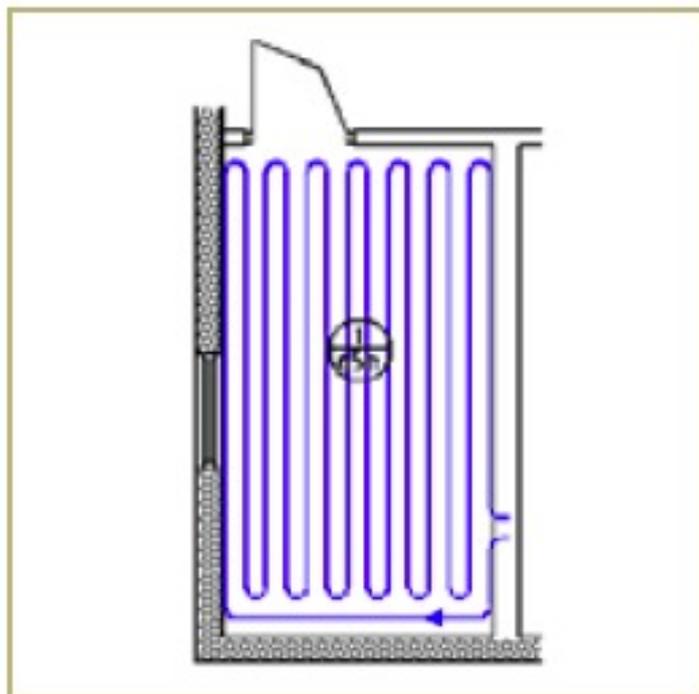
Les exemples illustrés dans ce chapitre montrent des réalisations de boucles d'eau chaude en fonction de la forme des pièces à équiper:

- Chaque boucle est marquée par un numéro d'identifiant et sa longueur.
- La direction d'écoulement de l'eau n'a pas été indiquée. Veuillez cependant noter que l'arrivée de l'eau (circuit le plus chaud) doit commencer le long des murs extérieurs (les murs extérieurs sont indiqués des pointillés), à l'endroit où les pertes d'énergie sont les plus importantes. En second lieu, cela vaut aussi pour les murs intérieurs pour éviter un point chaud en milieu de la pièce.
- Notez aussi que la distance entre le circuit et le mur peut varier. Cela se fait en découpant les plaques radiantés.
- Les exemples sont proposés par ordre croissant de complexité afin d'introduire une nouvelle règle de pose à chaque fois

EXEMPLE 1

Une pièce a une superficie de 12.1 m².
La longueur de la boucle est d'environ 65 m
Un kit de 12m² de CaleôBox sera utilisé. Notez que la direction de la boucle été créée de telle façon que la partie la plus chaude se trouve contre un mur extérieur.

Règle no 1: Une boucle part des murs vers l'intérieur.

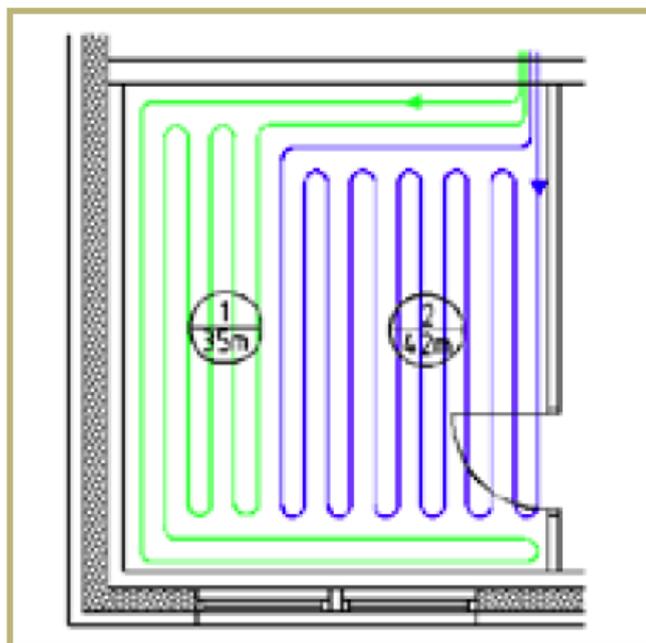


EXEMPLE 2

La pièce a une superficie de 14.2m². Cela veut dire que 2 circuits devront mis en œuvre et 2 kits seront nécessaires: 6 et 9 m².

Planifiez pour que les parties les plus chaudes se trouvent le long des murs extérieurs. La boucle courant le long du mur extérieur ayant plus de déperditions que l'autre boucle, elle sera prévu plus courte que la seconde (35 m par rapport à 42 m pour l'autre) afin d'équilibrer l'apport en calories des 2 boucles.

Règle no 2: La boucle passant près du mur extérieur est plus courte qu'une autre partant d'un mur intérieur.



Plancher sans chape CaleôSol

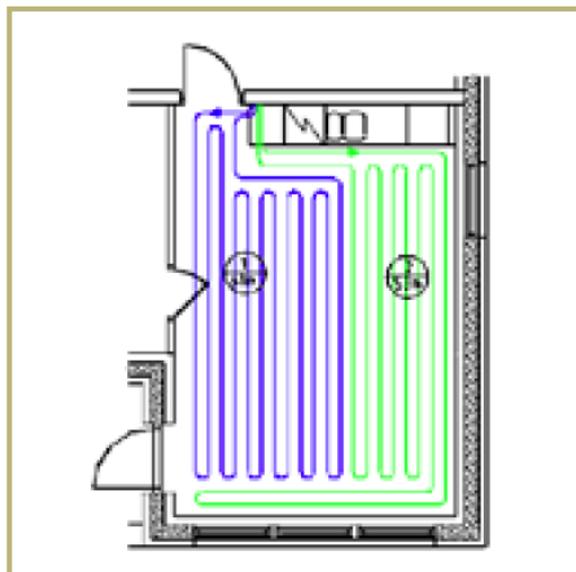
EXEMPLE 3

La superficie de la cuisine est de $24,9\text{m}^2$. Il n'y aura pas de chauffage sous le mobilier de cuisine ($1,8\text{m}^2$). A la place, des plaques de placo ou panneaux en bois de la même hauteur que le CaleôSol seront utilisés. La surface à chauffer est de $23,1\text{m}^2$. Il faut 2 kits CaleôBox de 12m^2 .

Notez que le circuit près des murs extérieurs est plus court que l'autre comme sur l'exemple 2.

A cause de la géométrie de la pièce, sur la partie gauche, il n'y aura pas de chauffage sur une largeur supérieure à 192mm . Le flux chaud arrivant contre le mur de gauche compensera ce problème de géométrie.

Règle no 3: Un problème de géométrie d'une pièce est compensée par le positionnement de l'arrivée d'une boucle

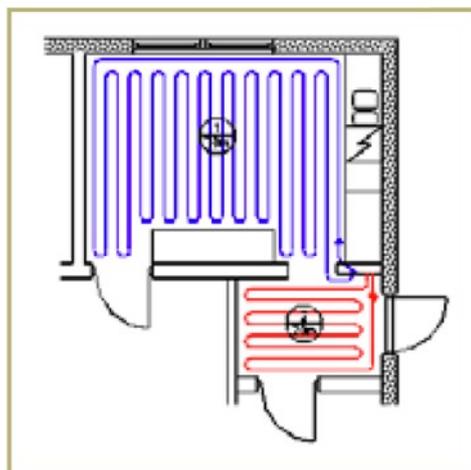


EXEMPLE 4

La pose d'un plancher chauffant sec sur 2 pièces, par exemple, une cuisine et une entrée demandera plusieurs boucles. Le thermostat sera localisé dans la cuisine (zone que l'on voudra tempérer plutôt que le couloir), cela veut dire que la température de l'entrée sera contrôlée par la température de la cuisine.

La cuisine a une superficie de $17,1\text{m}^2$, ce qui, normalement demanderait 2 boucles. Cependant, il n'y aura pas de panneaux sous les meubles, ce qui baisse la surface à $13,9\text{m}^2$. On gardera de façon exceptionnelle une boucle couvrant 14m^2 pour la cuisine. La superficie de l'entrée est de $4,2\text{m}^2$. La surface à chauffer, cuisine et entrée est de $18,1\text{m}^2$. Une CaleôBox de 12m^2 et une de 6m^2 seront nécessaires.

Règle no 4: L'optimisation se fait entre plusieurs pièces

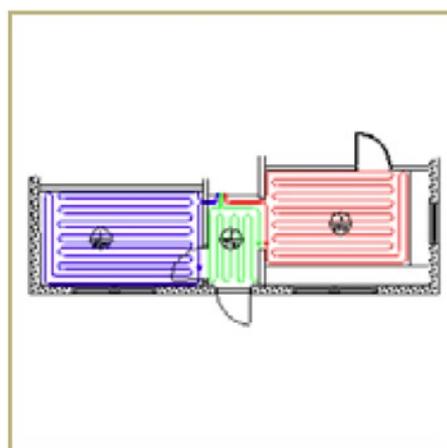


EXEMPLE 5

L'exemple 5 montre 3 pièces chauffées par 3 boucles. Généralement, cette solution fonctionne très bien. cependant, la température de chaque pièce ne peut être contrôlée par l'unité pompe / mitigeur.

Le thermostat sera localisé dans une des 3 pièces, ce qui affectera la quantité d'énergie dispensée dans les autres pièces.

Règle no 5: le thermostat placé dans une pièce affecte la température des autres pièces sauf si vous optez pour un contrôle par pièce.



3. Pose du plancher chauffant sec et mince CaleôSol

Avant de commencer: vérifiez que la dalle / substrat est

- de niveau, sec et propre.
- Stable en accord avec les normes de pose de carrelage / parquet.

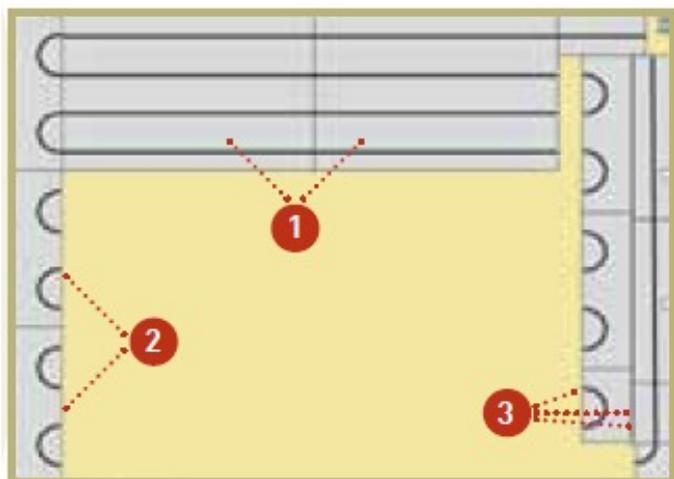
3.1 Outils

Les outils suivants seront utiles à la mise en place:

- **CUTTER type STANLEY** – pour couper les panneaux radiants à la bonne taille.
- **UNE REGLE METALLIQUE** – pour couper droit les panneaux radiants.
- **REGLES, METRES ET FEUTRES** – pour mesurer et marquer les positions et découpes
- **SPATULE A COLLE** – pour appliquer la colle sur le substrat (voir spécifications sur le pot de colle).
- **GANTS** – pour protéger vos mains des bords francs des plaques aluminium
- **PROTEGES GENOUX** – pour protéger vos genoux car un grand partie du travail se fait au sol
- **CHAUSSURE PLATES** – pour éviter de faire de marques sur les plaques radiantes

3.2 Procédure de pose du plancher chauffant sec et mince CaleôSol

Le meilleur moyen de poser les plaques radiantes est de les coller. Cela fonctionne sur tous les substrats et c'est important dans le cas de collage de carrelage, les plaques radiantes ne devant pas bouger. Les panneaux peuvent aussi être agrafés ou vissés si un plancher flottant est installé par la suite. Dans le cas d'une dalle en béton qui peut avoir le risque d'être humide, on utilisera un colle à base de ciment type colle pour carrelage.



1. VÉRIFICATION AVANT POSE

La pose sera plus aisée si vous avez fait un dessin avant de mettre en place les plaques radiantes, de telle façon que l'arrivée et le départ du tuyau soient au même endroit (voir la figure ci contre l'arrivée en haut à droite)

Le système CaleôSol est composé de plaques droites (1) et de panneaux en U (2) qui peuvent être découpés si nécessaire (3).

Plancher sans chape CaleôSol

Posez toutes les plaques radiantes CaleôSol avant de les coller sur le substrat. Cela permet de vérifier que les découpes sont bonnes et que les boucles finissent bien à proximité de la station de régulation. Vérifiez aussi que l'arrivée de la boucle (partie la plus chaude) est bien le long d'un mur extérieur pour compenser les pertes d'énergie plus forte.

2. COLLAGE

Si un parquet flottant est utilisé, les panneaux radiants n'ont théoriquement pas besoin d'être collés au sol. Mais, les panneaux ont tendance à bouger au moment de l'installation des boucles. Pour éviter ce genre de problème, l'agrafage, le vissage ou du scotch double face peuvent être utilisés.

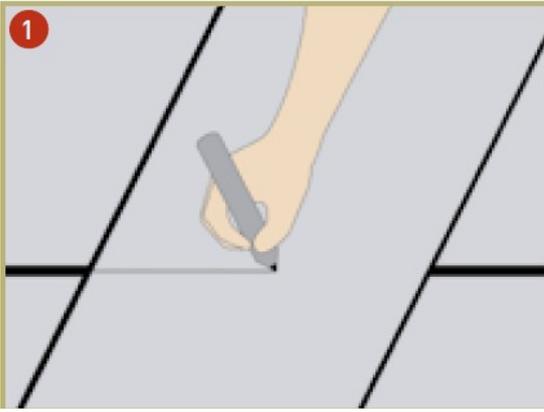
Appliquez la colle tel que décrit sur la notice du pot de colle (généralement utilisez une spatule crantée avec cannelures de 2 mm). Ce travail doit être effectué avec une température comprise en 15 et 35°C. Travaillez par zone successive de telle façon que vous puissiez marcher sur le sol sans avoir à marcher dans la colle. Le mieux est de commencer par la partie la plus éloignée de la porte. Quand vous étalez la colle, attendez quelle soit poisseuse avant de coller les plaques, cela permettra aux plaques radiantes de mieux coller immédiatement dès qu'elles sont posées. Il peut se passer 10 à 30 minutes avant que la colle ne devienne poisseuse en fonction de la température, du substrat et de la colle.

Quand la colle est prête, positionnez les plaques, ajustez les et pressez les en position. Vous pouvez marcher délicatement sur les plaques pendant que la colle sèche. Si une plaque radiante peut glisser, cela veut dire qu'elle a été placée trop tôt. Si la colle a séché trop longtemps, appliquez une nouvelle couche de colle sur l'ancienne sinon le collage ne sera pas suffisant.

Lorsque le substrat est en ciment et plus spécialement si la dalle est au sol ou au sous sol, utilisez de la colle à carrelage. Appliquez la colle avec une spatule ayant des cannelures de 3 à 4 mm. Appliquez les plaques avant que la colle ne soit sèche. Pressez aussi les plaques dans les canaux pour tuyaux et retirez le surplus de colle qui remonte entre les plaques avant qu'elle ne sèche. Ne pas marcher sur les plaques tant que la colle n'est pas prise.



Plancher sans chape CaleôSol

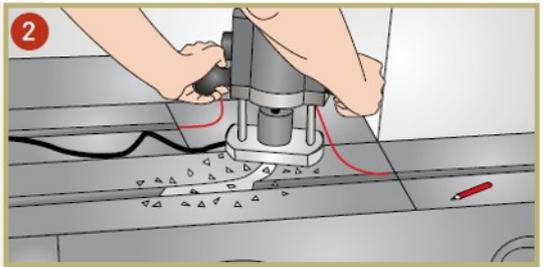


3. DÉCOUPER UN NOUVEAU CANAL

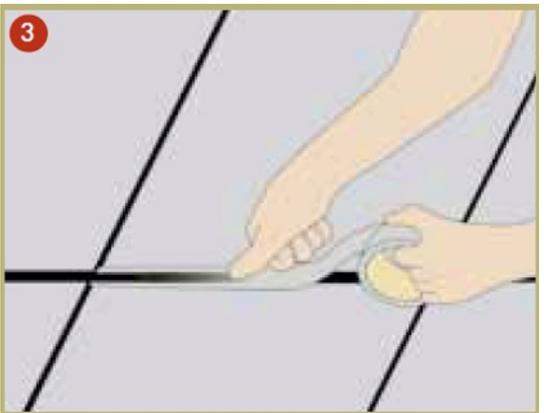
Il peut être nécessaire de former un nouveau canal pour faire passer un tuyau, par exemple pour les arrivées de tuyaux vers la station de régulation. Le canal peut être formé en utilisant un cutter ou une défonceuse.

1. Marquez le chemin avec un crayon. Les courbes ne doivent pas être trop serrées. (Rayon minimum de 60 pour un tuyau de 12 mm et 90 mm pour un tuyau de 16 mm)

2. Utilisez un cutter ou une défonceuse pour découper un canal de 12 mm. Vérifiez que tous les débris ont été retirés.

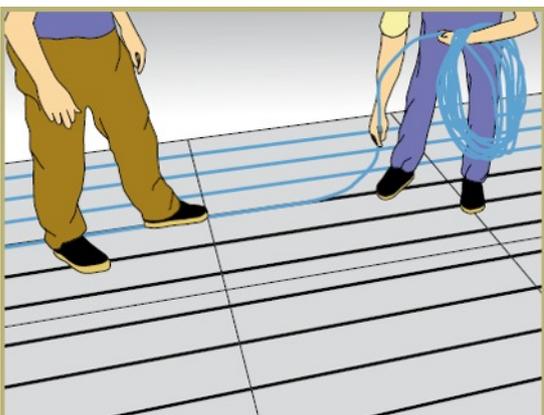


3. Placer le papier aluminium collant dans le nouveau canal afin d'avoir une continuité d'aluminium



4. Mise en place des boucles de tuyaux

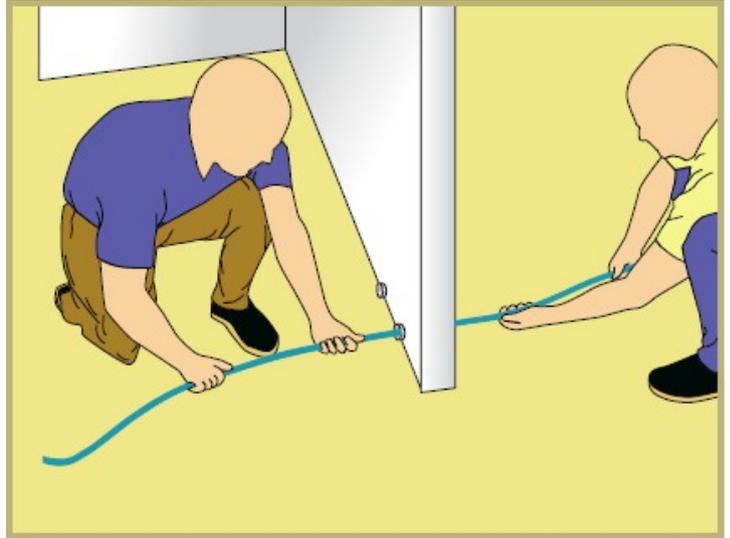
Passer l'aspirateur dans les canaux. Vérifier que le tuyau est assez long. Utilisez le papier aluminium collant pour tenir le tuyau en place après placement dans le canal surtout dans les U



Plancher sans chape CaleôSol

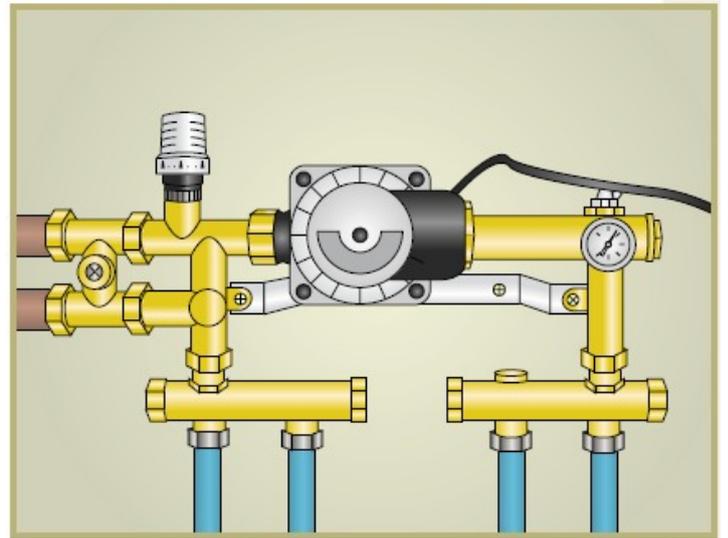
5. PASSER UN TUYAU A TRAVERS UN MUR

Avant de passer un tuyau au travers d'un mur ou du sol, il faut installer un tube de protection. 2 personnes sont en général nécessaire pour passer un tuyau; 1 personne pour pousser et l'autre pour tirer.



6. CONNEXION A LA NOURRICE

Suivez les instructions pour former un nouveau canal et passer les tuyaux au travers d'un mur. Le rayon minimum doit être de 60 mm pour un tuyau de 12 mm. Utilisez les supports de courbure dès que le tuyaux quitte le sol pour rejoindre la station.



7. COLLER DU PAPIER ALUMINIUM

Utilisez le papier aluminium collant dans les U. Normalement, il n'y pas besoin de papier aluminium sur les plaques droites. Placez juste du papier collant là où le tuyau a tendance à dépasser.



8. FINITION

Quand le plancher chauffant est posé, placez des plaques ou planches sur les zones de passage pour éviter d'abîmer les plaques radiantes.

Avant de poser le parquet ou le carrelage, les tuyaux doivent être connectés pour faire un test de pression. Le test de pression doit être de 1.5 fois la pression de service. (Normalement 1 à 1,5 bars) et le test doit être maintenu pendant une heure. Pendant cette heure de test, des observations doivent être faites pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Si possible, on pourra laisser le maintien en pression pendant la mise en place du carrelage ou du parquet.

Plancher sans chape CaleôSol

4. Station de régulation - Pompe / mitigeur et l'asservissement

La station de régulation est le cerveau du plancher chauffant sec. Il permet de contrôler la température de la pièce en ajustant le débit et la température de l'eau dans les boucles. Pour permettre au système de fournir un niveau de chaleur confortable, l'asservissement doit être ajusté pour correspondre aux dimensions du plancher. L'asservissement est une combinaison des pompes, mitigeurs, nourrices et thermostat qui seront réglés de manière à rendre le meilleur service. Ces composants sont décrits dans ce chapitre. Remarque: La régulation de la température de l'eau chaude par la chaudière chaudière en fonction de la température extérieure permet aussi d'améliorer l'efficacité de tout le chauffage.



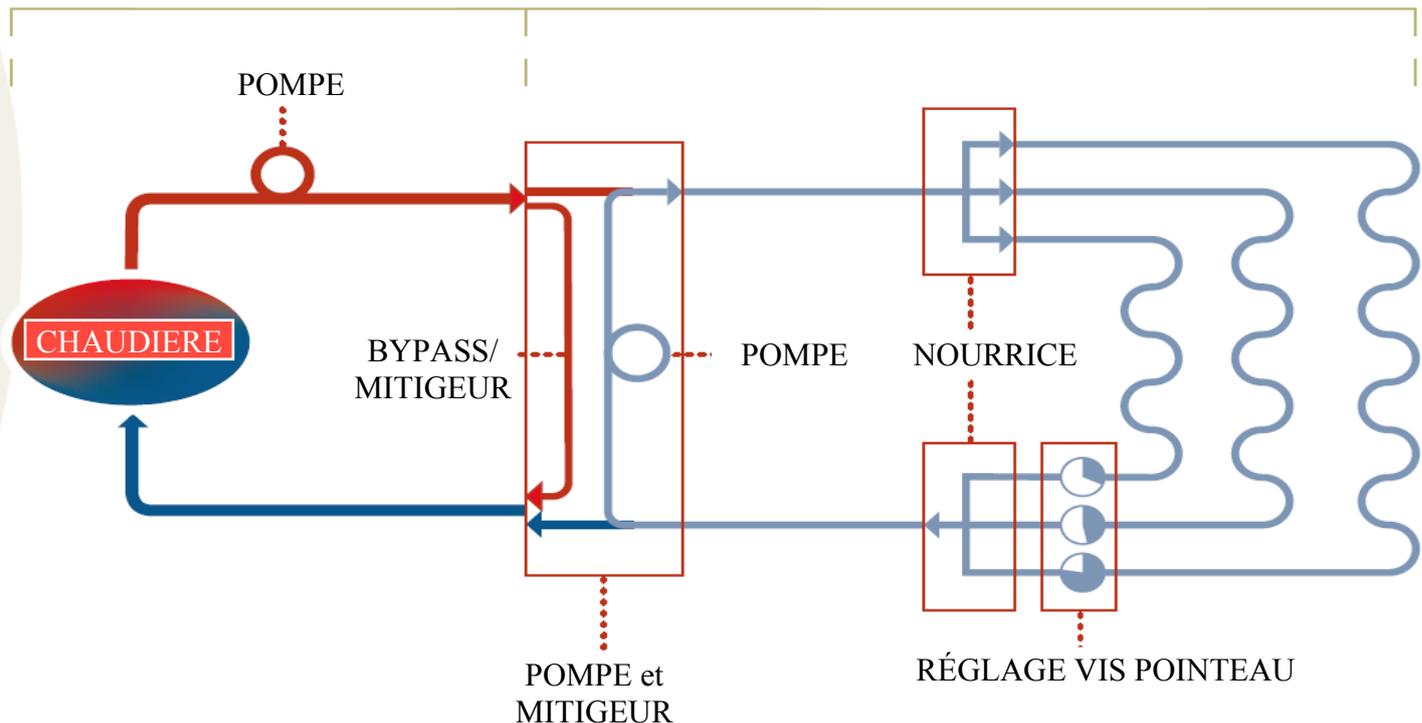
4.1 STATION DE RÉGULATION : UNITE POMPE / MITIGEUR

Une unité de régulation est nécessaire au bon fonctionnement du plancher chauffant CaleSôl. Le but est de faire circuler l'eau dans les boucles et de pouvoir mixer l'eau des boucles avec l'eau venant du chauffage central. En effet, l'eau arrivant du chauffage central est trop chaude et pas forcément avec la bonne vitesse. La taille et la configuration de la station est déterminée par la dimension du plancher chauffant.

Une station se situe entre un circuit primaire (le circuit des radiateurs ou circuit d'eau chaude) et le circuit secondaire qui est celui des boucles du plancher chauffant pour lesquelles la station met à bonne température l'eau et fait circuler l'eau

CIRCUIT PRIMAIRE

CIRCUIT SECONDAIRE



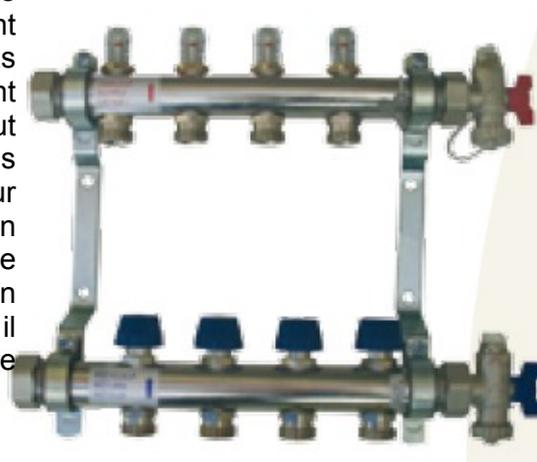
4.2 Nos stations pompe / mitigeur

FS 36 - Station pour des pièces individuelles ou un groupe de pièces ayant la même température. 1 à 36m²

FS 160 - Station avec des contrôles par boucles et une surface totale de 37 à 150 m².

4.3 NOURRICE

Chaque boucle a une arrivée et un départ dans lesquels passe l'eau. Elles sont connectées à une paire de nourrices qui sont elles-mêmes connectées à la pompe et au mitigeur. Dans le cas d'une seule boucle, l'arrivée et le départ de la boucle sont directement connectés à la station. Si besoin, une nourrice peut avoir jusqu'à 12 boucles. En pratique, pour les grandes surfaces, il est préférable d'utiliser plusieurs nourrices pour éviter des boucles trop longues. Chaque boucle peut avoir son propre thermostat et son propre réglage de débit automatique pour contrôler le flux dans la boucle. Il est possible d'avoir un thermostat qui contrôle plusieurs boucles. D'un autre côté, il n'est pas possible d'avoir plusieurs thermostats sur une même boucle.



4.4 Thermostat de zone

Le thermostat situé dans la pièce à chauffer capte la température et communique à la vanne ou aux vannes pour commander l'ouverture ou la fermeture de la boucle localisée sur la nourrice pour réguler la température de la zone. Quand la température descend en dessous de la température de consigne, l'eau est admise dans la boucle. Quand la température monte au dessus du point de consigne, l'arrivée d'eau dans la boucle est coupée. Il y a 2 moyens de transmettre l'information à la vanne: filaire et sans fils.



4.5 Filaire

L'information est transmise par un câble électrique du thermostat à la vanne. La longueur du câble n'a pas d'effet sur le dispositif. Avec un câble, on peut positionner le thermostat très loin de la nourrice.

4.6 Sans fils

L'information est transmise par radio comme le wifi pour Internet. Dans une maison « normale », il n'y a pas de restriction pour l'emplacement du thermostat sauf si les murs sont épais. Le thermostat fonctionnant sur pile, on peut le bouger si nécessaire.

5. Pose du carrelage ou du parquet

Quand le plancher chauffant sec caleôSol a été posé et qu'il a été vérifié à la pression, c'est le moment de poser le carrelage ou le parquet. Le plancher chauffant sec doit être absolument à l'arrêt pour ne pas affecter les propriétés de la colle ou du parquet. Notez que ce document propose uniquement des recommandations générales, suivez absolument les indications fournies par les fournisseurs de colle et de parquet. Ils ont tous des recommandations très claires pour l'utilisation de leurs produits sur un plancher chauffant sec et mince pour le CaleôSol.

AVANT DE POSER LE CARRELAGE OU DU PARQUET, VÉRIFIEZ QUE:

- Les plaques sont planes, sèches et propres
- Les plaques sont bien collées sur le substrat. Si une plaque ou une partie d'une plaque n'est pas bien collée ou fait un bruit contre le substrat, utilisez des vis additionnelles ou découpez le morceau mal collé pour le coller de nouveau.



5.1 Pose du carrelage - généralités

Les méthodes de pose dépendent du type de pièce à carrelage. Il y a une différence majeure entre une pièce dite sèche et une pièce dite humide comme une salle de bain. Les pièces humides sont en général livrées avec un sol ayant une barrière à l'humidité et peuvent avoir un système de récupération d'eau dans le sol. Dans les pièces sèches, le carrelage peut directement être collé sur les plaques CaleôSol.

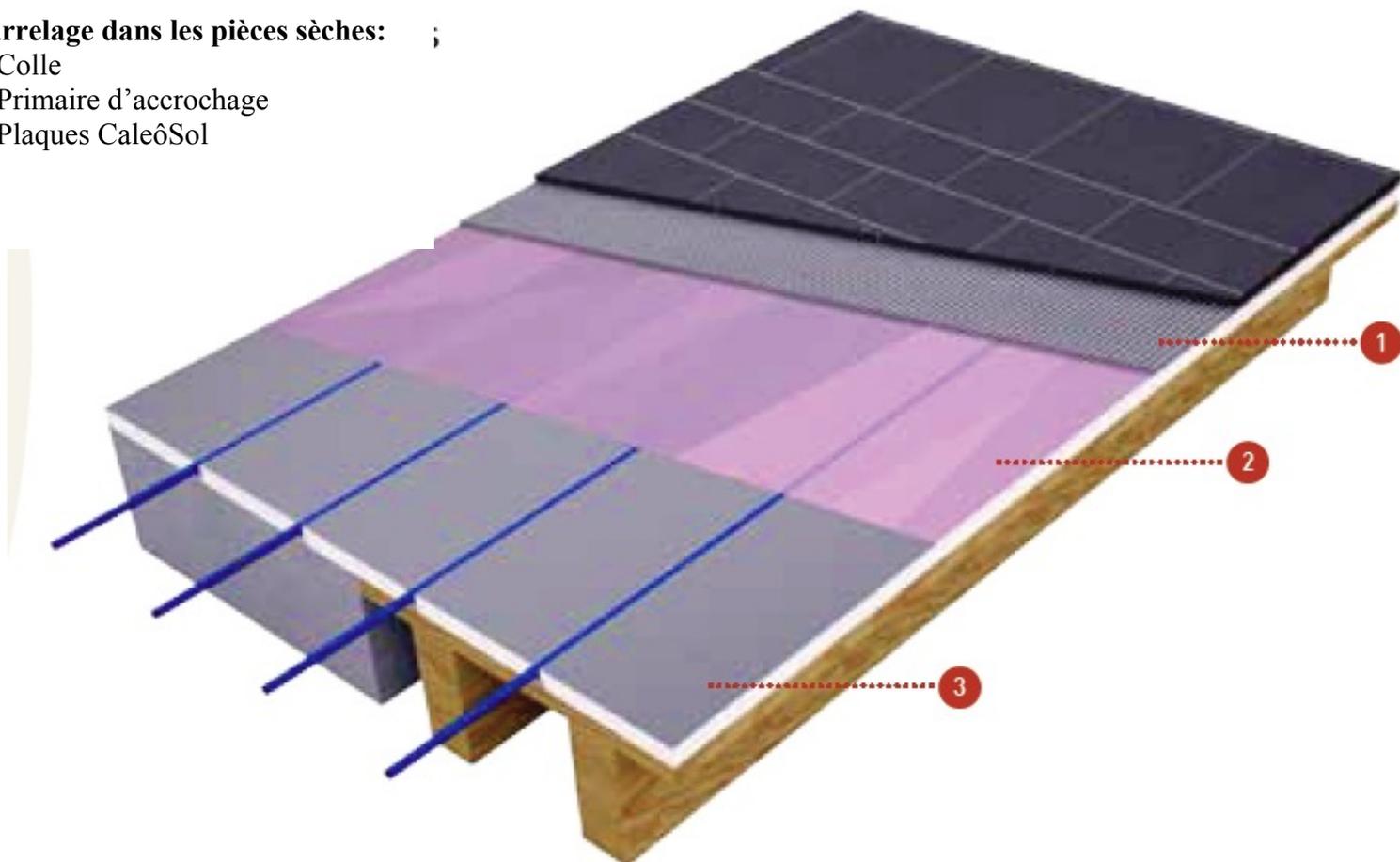
Dans les pièces humides, il faut avoir un système d'étanchéité sur les plaques CaleôSol. Quelque soit le type de pièce, les plaques CaleôSol doivent être fixées au sol. Dans le reste du chapitre, les installations types sont décrites en détail.

Carrelage dans les pièces sèches: ;

1/ Colle

2/ Primaire d'accrochage

3/ Plaques CaleôSol



5.2 Pose du carrelage dans les pièces sèches sur un plancher chauffant sec

Dans les pièces sèches, il est possible de poser le carrelage directement sur les plaques de plancher chauffant sec CaleôSol en utilisant de la colle à carrelage. Le sol doit être stable et il ne doit pas y avoir de possibilité de point de flexion dans la structure. Des mouvements dans la structure du sol peuvent provoquer des fissures dans le carrelage ou avoir des carreaux qui ne sont plus collés.

Généralement, la procédure d'installation est comme suit:

- Nettoyez la poussière, huile, graisse etc.... en utilisant un alcool de nettoyage. Ne pas utiliser de solvant car il pourrait détruire le polystyrène.
- Appliquez un primaire d'accrochage comme indiqué sur la notice du fournisseur. Le primaire est à appliquer non dilué sauf si mention contraire du fournisseur. Utilisez uniquement des produits recommandés par le fournisseur de carrelage par rapport à la table des primaires et adhésifs pour pièces sèches. Tous les primaires ne fonctionnent pas sur l'aluminium. Vérifiez que le primaire est bien répandu sur toute la surface des plaques. Ne pas laisser le primaire faire des grumeaux. Laissez le primaire sécher suivant les instructions du fournisseur.
- Mixez le mortier colle comme indiqué par le fournisseur de colle. Utilisez une spatule de la taille ad-hoc par rapport à la taille du carrelage et par rapport aux consignes du fournisseur de colle. Commencez par tester la colle sur quelques carreaux. Vous devez pouvoir étendre la colle sans créer de manques et sans que la colle ne s'effondre sur elle-même. Posez 2 à 3 carreaux puis décollez les, il doit y avoir de la colle sur 100% de la surface des carreaux.

TAILLE DU CARRELAGE

Le mortier colle et les carreaux distribuent la charge. Cependant, les carreaux ne doivent pas être inférieurs à 15 x 15 cm. Pour des carreaux plus petits, il faudra utiliser un système pour distribuer la charge entre le carrelage et les plaques radiantes.

La liste non exhaustive ci-dessous montre des produits qui ont déjà été testés. Dans tous les cas, demandez conseil à votre fournisseur de carrelage qui vous vendra les produits qu'il connaît et qui seront adaptés à votre besoin

Mapei colle bi composant Granirapid http://www.mapei.com/public/FR/products/113_granirapid_fr.pdf

Bostik primaire 6030 http://www.bostik.fr/grand-public-catalogue-72-bostik-gammes-30-primaires_et_adjuvants.html

Bostik colle pour carrelage

Weber primaire Floor 4716 <http://www.weber.fr/preparation-des-sols/le-guide-weber/notices-produits/les-primaires-associes/weberfloor-4716.html>

Weber colle pour carrelage souple

Alfix A/S Primaire 1K, Alfix Normalfix avec flexbinder (0,2l/kg)

Plancher sans chape CaleôSol

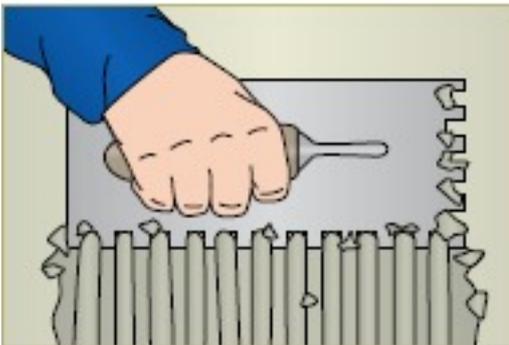
5.3 Collage

Le choix de la colle est déterminé par le type de carrelage. Par exemple, l'ardoise ou le marbre demandent une colle particulière. Votre expérience est aussi à prendre en compte ainsi que la durée avant mise en service. Quand vous choisissez une colle, le jargon suivant pourra être utilisé:

DUREE D'UTILISATION - Durée pendant laquelle la mixture peut être utilisée.

TEMPS OUVERT - durée pendant laquelle vous pouvez poser les carreaux une fois le mortier en place

DELAJ DE PRISE - Durée après laquelle le carreau est fixé définitivement.



5.4 Pièces humides

Pour mettre en place du carrelage dans des pièces humides, il faut suivre les directives (DTU)

Il faut une couche de ragréage et une barrière anti humidité avant de mettre en œuvre le carrelage.

Demandez conseil à votre fournisseur de carrelage.

Installation dans une pièce humide

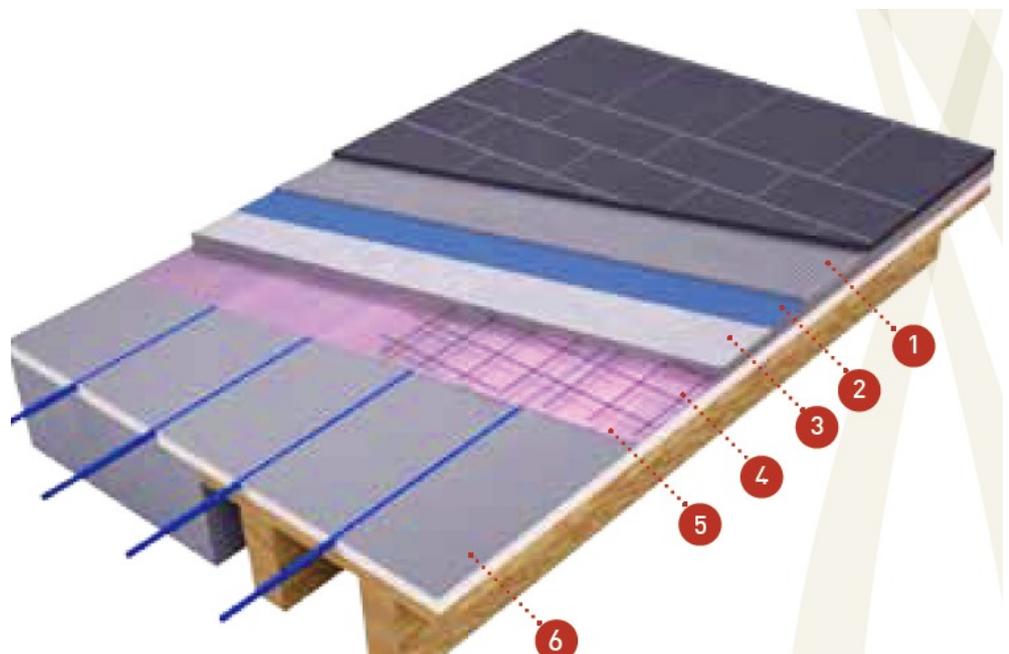
Mortier coller

Barrière anti vapeur

Ragréage

Primaire si nécessaire

Plaques CaleôSol



5.5 Vinyl et moquettes

Le vinyl et la moquette ne peuvent pas être posés directement sur les plaques CaleôSol. Des plaques doivent être posés par dessus le plancher chauffant CaleôSol. Elle peuvent être flottantes. Il est important que les plaques soient assez fines pour assurer une bonne conductivité thermique. Par exemple, les planches en aggloméré de bois peuvent avoir une épaisseur de 10 mm.

5.6 Plancher bois

Votre fournisseur de parquet doit vous fournir les instructions de pose sur un plancher chauffant. Il est très important de suivre ces instructions. La plupart des fournisseurs de plancher ont un section pose sur plancher chauffant sur leurs sites internet.

Utilisé un plancher chauffant veut dire que le bois va continuer à sécher plus après installation que si il était utilisé sans plancher chauffant. Il est important de limiter l'apport en chaleur et d'augmenter la taille des joints de dilatation de 50% par rapport à une utilisation sans plancher chauffant. Tous les fabricants de plancher bois ont leur propres conseils en regard de leurs planchers. En règle générale, une feuille de Polyéthylène de 0,2 mm d'épaisseur est posée entre les plaques CaleôSol et le plancher bois.

5.7 Parquet laminé

Posez le parquet suivant les instructions du fournisseur. Normalement, on utilise une couche de Polyéthylène puis une sous couche est mise en œuvre. Le parquet est alors posé flottant.. La mention plancher chauffant est en général indiqué sur les emballages des sous couches.

5.8 Parquet laminé clipsé

Certains parquets laminés sont déjà équipés d'une sous couche et d'un par-vapeur. Malgré que nous recommandions l'utilisation d'une barrière en Polyéthylène, veuillez suivre les recommandations du fournisseur.

5.9 Planches bois

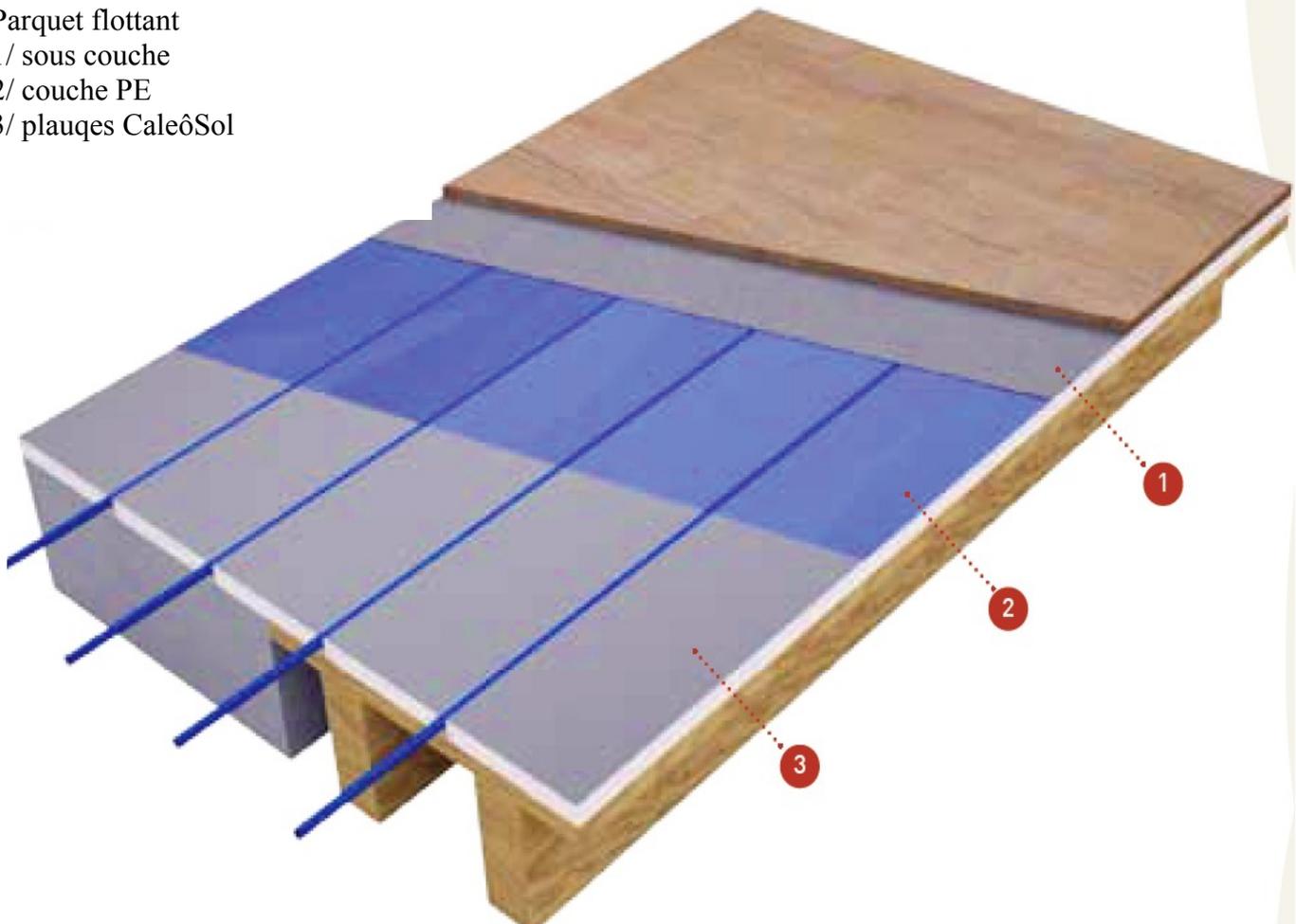
Les planches en bois doivent être positionnées perpendiculairement au sens principal des boucles. La conductivité thermique étant 2 fois meilleures avec le sens de la fibre. En utilisant les propriétés du bois, la répartition de la chaleur en sera encore meilleure. Là encore, suivez les recommandations du fournisseur.

Parquet flottant

1/ sous couche

2/ couche PE

3/ plaques CaleôSol



Plancher sans chape CaleôSol

