

Fiche d'application RT2012 :
Réseaux de distribution :
Classement en ou hors
volume chauffé

Date	Modification	Version
26 avril 2017	Version initiale	v1.0

Préambule

Cette fiche d'application précise les modalités de prise en compte des réseaux de distribution d'eau pour le chauffage et l'eau chaude.

Les planchers chauffant et/ou rafraîchissant ne sont pas concernés par cette fiche d'application.

Définitions liées :

Espace chauffé (Règles Th-U Généralités) : Local ou volume chauffé à une température supérieure à 12°C en période d'occupation

Volume considéré comme chauffé :

Mode de détermination suivant le §1.5.3 des règles Th U Généralités

Contexte :

Les règles Th-BCE permettent :

- De récupérer les pertes thermiques des réseaux en volume chauffé
- D'atténuer les pertes thermiques en volume non chauffé par rapport à des pertes vers l'extérieur par la création d'espace tampon (cf. Règle Th-BCE)

La présente fiche permet d'aider à déterminer si un réseau est situé en ou hors volume chauffé.

Principe général

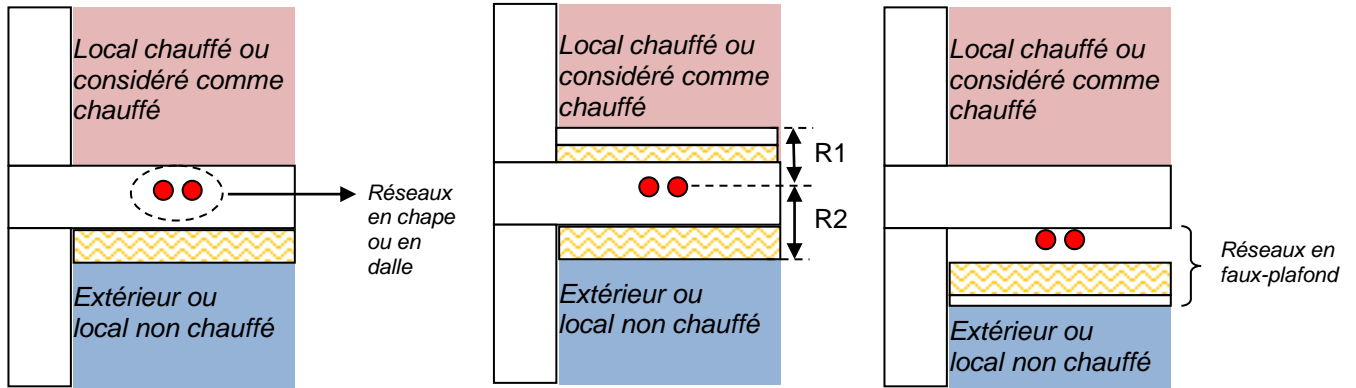
La méthode s'applique de manière identique pour les réseaux du groupe et intergroupes, pour les réseaux de distribution chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Le choix en volume chauffé (ou considéré comme chauffé) ou hors du volume chauffé dépend de l'emplacement des réseaux par rapport aux isolants de la paroi séparant le volume chauffé de celui non chauffé.

Lorsque les réseaux sont intégrés dans les parois séparant un volume chauffé d'un volume non chauffé ou l'extérieur, le réseau est considéré comme dans le volume chauffé si la résistance thermique le séparant de ce volume est inférieure à la moitié de la résistance thermique de la paroi. Cela est de fait obtenu lorsque les réseaux sont positionnés entre le volume chauffé et l'isolant séparant les deux types de volumes.

Sinon il faut les considérer hors volume chauffé.

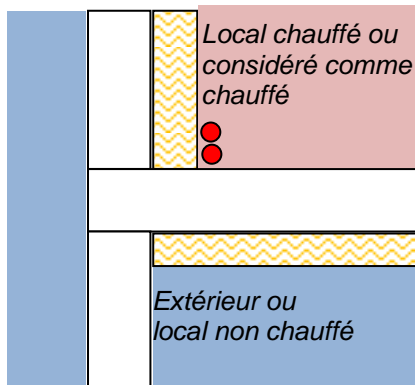
Exemples de réseaux en volume chauffé :



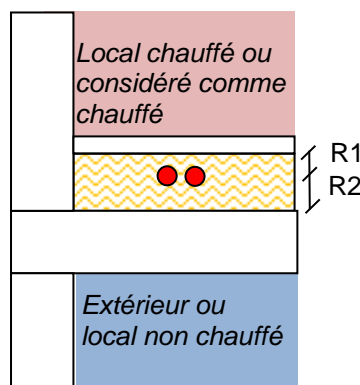
N°1

N°2 : $R1 < R2$

N°3



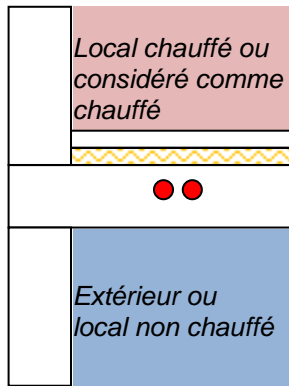
N°4



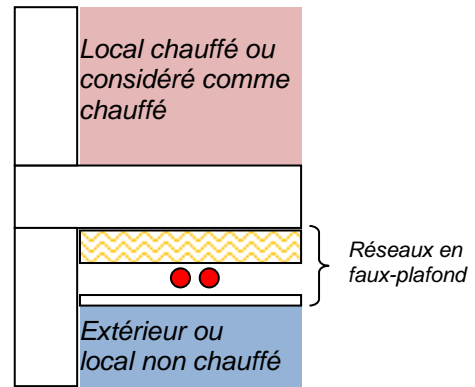
N°5 : $R1 < R2$

Où $R1$ et $R2$ sont des résistances thermiques.

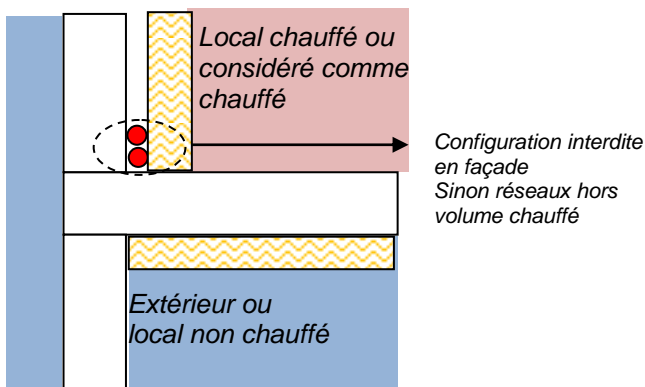
Exemples de réseaux hors volume chauffé :



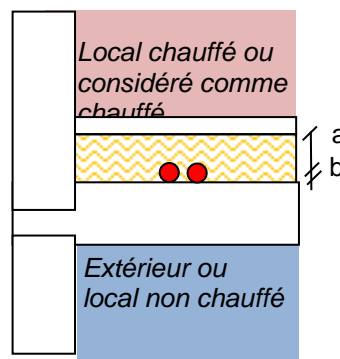
N°1



N°2



N°3



N°4 a > b

Où a et b sont des épaisseurs.

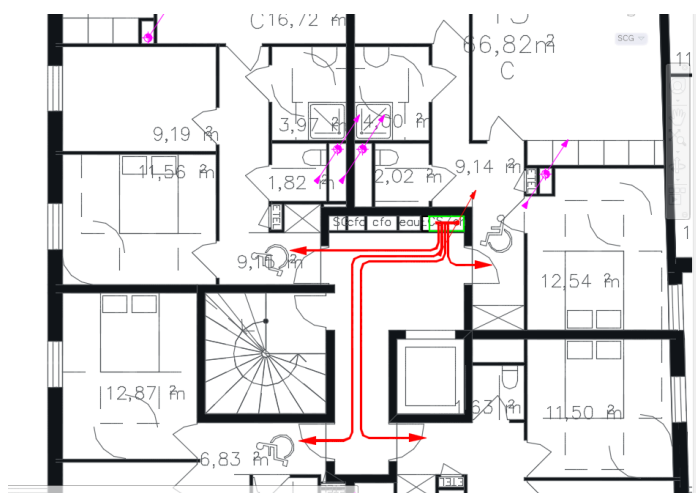
Exemples en Gaires palières et gaires logements

En gaine palière, le choix en volume chauffé ou hors du volume chauffé des réseaux dépend de la configuration de la circulation considérée (volume chauffé, considéré comme chauffé ou non chauffé), définie conformément aux règles Th-Bat.

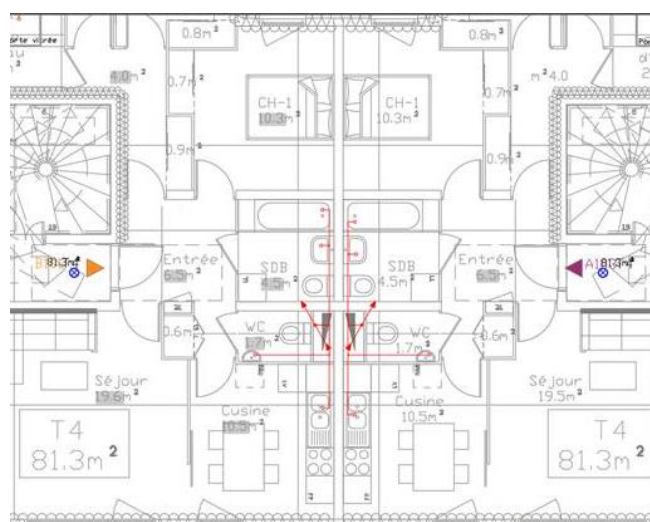
En gaine logement, les réseaux sont considérés en volume chauffé. En cas de paroi de gaine donnant sur l'extérieur ou un volume non chauffé, celle-ci doit être isolée.

Exemples :

Réseaux de chauffages (rouge) en circulation considérée comme chauffée :



Réseaux d'eau chaude (rouge) en gaine logement (volume chauffé) :



A noter :

Bien que la réglementation thermique n'impose pas d'isoler les réseaux de distribution en dehors des volumes chauffés, il est toutefois conseillé d'isoler ces réseaux et de respecter les DTU qui continuent de s'appliquer. Cela permet d'éviter tout risque de gel, d'éviter les pertes thermiques des réseaux lorsqu'ils sont positionnés dans des espaces tampons (ex : couloirs internes), et plus généralement isoler les réseaux de distribution favorise l'utilisation des émissions terminales régulées, en particulier en mi-saison.