

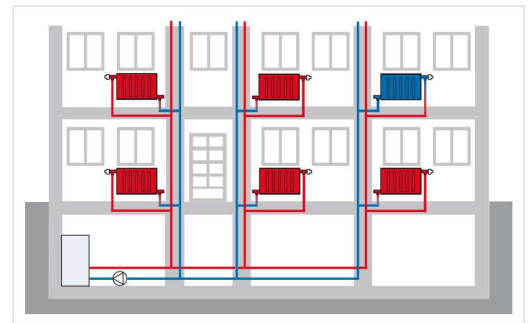


## Équilibrage des réseaux

Pourquoi fait-il toujours froid dans un bureau alors que dans d'autres on se croirait sous les tropiques ? Visiblement la chaleur ne circule pas correctement dans l'émetteur. Mais pas d'inquiétude, cela peut être corrigé grâce à l'équilibrage des réseaux !

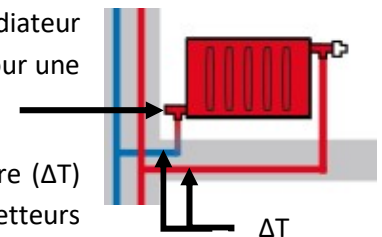
Explication :

La pompe de distribution permet de faire circuler de l'eau chaude dans le circuit de distribution pour chauffer l'ensemble du bâtiment. Sans équilibrage, l'eau chaude va se diriger préférentiellement vers le chemin qui propose le moins de résistance ou pertes de charge et donc privilégier dans certain cas le tronçon le moins obstrué ou le plus proche au détriment du labyrinthe de circuits plus éloignés. Conséquence, les radiateurs placés en début de circuit surchauffent par rapport à ceux en bout de réseau qui sont sous-alimentés.



Un robinet d'équilibrage (appelé couramment té de réglage) présent sur le radiateur permet d'adapter le débit d'eau dans l'émetteur et ainsi régler le bon débit pour une puissance optimale dans chaque pièce.

Lorsque le réseau est équilibré, en régime stationnaire l'écart de température ( $\Delta T$ ) entre l'entrée et la sortie du radiateur est identique pour tous les émetteurs (radiateurs, plancher chauffant) du circuit.



### ACTION : Équilibrez vos réseaux

Cette opération nécessite plusieurs jours d'intervention.

1. Réalisez un plan des circuits avec l'emplacement des radiateurs par pièce
2. Munissez vous d'un jeu de clés à six pans, d'un stylo, d'un carnet et de votre plan
3. Ouvrez tous les robinets thermostatiques sur 5



Afin d'équilibrer vos réseaux, vous devez agir sur le té de réglage situé au bas du radiateur (ou au niveau de la colonne)

4. Dévissez le cache de protection



## Maîtrise de l'énergie et 100% renouvelable



- Mesurez la température à l'entrée du radiateur (robinet thermostatique) et à la sortie du radiateur (té de réglage)

Si les tuyauteries sont en cuivre, utilisez une sonde de contact (plus précis)

Si les tuyauteries sont en acier, vous pouvez utiliser un thermomètre laser

- Calculez l'écart de température entre l'entrée et la sortie, cette différence de température ( $\Delta T$ ) doit être similaire pour l'ensemble des radiateurs (exemple  $\Delta T = 10^\circ\text{C}$ )

- Si l'écart de température est inférieur à l'écart « normal » (exemple  $\Delta T = 3^\circ\text{C} < 10^\circ\text{C}$ ), la vitesse de l'eau dans le radiateur est trop rapide, fermez le té de réglage



Si l'écart de température est supérieur à l'écart « normal » (exemple  $\Delta T = 20^\circ\text{C} > 10^\circ\text{C}$ ), la vitesse de l'eau dans le radiateur est trop lente, ouvrez le té de réglage

- Notez dans votre carnet l'identification du radiateur ainsi que le réglage effectué (nombre de tour)
- Remettez en place le cache de protection
- Contrôlez le lendemain l'écart de température entre l'entrée et la sortie du radiateur et le confort dans la pièce
- Ajustez le réglage si besoin

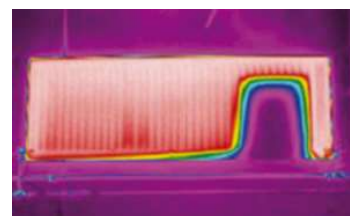
Il faudra environ 3 réglages durant la première année avant d'obtenir le réglage optimal.



Réalisez l'équilibrage des réseaux une journée froide (température extérieure inférieure à  $5^\circ\text{C}$ ) et durant laquelle il n'y a pas d'apport solaire dans le bâtiment car cela pourrait fausser le ressenti.

Pensez également à optimiser vos réglages en hiver et en mi-saison.

Si vous observez une zone froide sur votre radiateur, il se peut que la circulation d'eau soit bloquée par la présence de boues qui se sont formées suite à la dégradation et à la corrosion des métaux de l'installation.



**ACTION : Désembouez vos réseaux**