

## AVEC LA RT2012 ET LA RÉGULATION CERTIFIÉE EU.BAC\* :

### FINI L'INERTIE DU PLANCHER CHAUFFANT BASSE TEMPÉRATURE !

Les à priori ont la vie dure : après la preuve que le plancher chauffant basse température ne provoquait plus de lourdeurs aux jambes<sup>1</sup>, c'est maintenant l'idée préconçue de l'inertie du plancher chauffant qui est mise à mal. Mieux isolées, les maisons individuelles nécessitent moins d'apports calorifiques et sont mieux régulées pour répondre aux exigences de la RT2012. Dans ce contexte, le plancher chauffant/rafraichissant basse température (PCRBT) nécessite une puissance de chauffe moins importante, plus homogène et plus facile à maîtriser. De plus, la régulation PCRBT pièce par pièce certifiées Eu.Bac garantit des températures agréables et uniformes dans toute la maison qu'elle que soit la saison !

#### UN CONFORT DE CHAUFFAGE ADAPTÉ AUX BESOINS ACTUELS

Au cours des années 80, lors de la démocratisation du chauffage par le sol dans l'habitat individuel, les besoins thermiques étaient importants, d'environ 100 W/m<sup>2</sup> (manque d'isolation, inertie des matériaux...). L'eau pour les planchers chauffants demandait une température de chauffe élevée, de près de 50°C au départ du générateur (chaudière) pour atteindre une température de sol de l'ordre de 28°C pour une température ambiante de 19°C.

Lorsque que le soleil brillait et que la température ambiante augmentait, le plancher chauffant continuait à rayonner pour atteindre (ou conserver) les 28 °C au sol. D'où un sentiment d'inconfort et l'idée de l'inertie du plancher chauffant : il chauffe alors qu'il fait chaud !

La RT 2012 a changé la donne. En effet, les besoins thermiques des maisons ont fortement diminué pour atteindre l'objectif cible d'un CEP (consommation d'énergie primaire) maximum de 65 kWh/m<sup>2</sup>. Grâce à une meilleure isolation des constructions, aux meilleures performances des systèmes (tube, chape à haute conductivité thermique...), la puissance demandée au plancher chauffant est beaucoup moins importante : aux alentours de 38 W/m<sup>2</sup> de besoin surfacique, soit presque 3 fois moins que dans les années 80, et ce dans les cas extrêmes lors des journées où la température extérieure est inférieure ou égal à - 15 °C ! Au quotidien, la puissance moyenne n'excède plus, ou que très rarement, 30 W/m<sup>2</sup>.

---

\*la certification Eu.Bac est délivrée par l'association européenne des fabricants en Building Automation et des sociétés de services énergétiques. Elle permet de qualifier la précision du système de plancher chauffant.

<sup>1</sup> Le syndicat de la société européenne de phlébologie (rapport du 15/02/96) a reconnu que le plancher chauffant, émettant une température en-dessous de celle du corps, ne génère aucun problème de circulation sanguine.

De ce fait, la température de départ du fluide caloporteur a également fortement baissé pour avoisiner 30°C et une température de sol très généralement de 22°C.

### UNE RÉGULATION POUR LE CHAUFFAGE... ET LE RAFFRAÎCHISSEMENT

Lors de l'élévation de la température intérieure due à des apports gratuits extérieurs (ou intérieurs) comme l'ensoleillement, le différentiel de température entre le sol et l'ambiance se réduit pour arriver à une émission nulle du plancher chauffant lorsque la température ambiante est de 22°C, situation de confort pour l'occupant ! Si la température ambiante continue d'augmenter, **le plancher chauffant** restera dans tous les cas à 22° C au niveau du sol et **se transformera alors en plancher rafraîchissant** en absorbant de l'énergie de cette pièce. C'est le principe d'autorégulation<sup>2</sup>.

Grâce à la régulation pièce par pièce certifiée Eu.Bac (avec un vt de 0.7<sup>3</sup>), l'alimentation en eau chaude du PCRBT peut même être coupée en cas de fortes chaleurs pour abaisser la température de sol en-dessous de 22°C et augmenter ainsi le phénomène de rafraîchissement ! Le soir venu, quand l'effet de l'ensoleillement se fera moins sentir, la régulation déclenchera à nouveau l'alimentation en eau chaude du PCRBT pour compenser la chute des températures. Le plancher chauffant, combiné à la régulation pièce par pièce, lisse les fluctuations de températures de l'habitat pour des économies d'énergie et un confort accru.

[www.cochebat.org](http://www.cochebat.org) - [www.certitherm.fr](http://www.certitherm.fr)

Service de presse

Laure TORTET

**A L U R E**  
COMMUNICATION

Tél : 33 (0) 6 82 66 06 04 - [l.tortet@alurecom.fr](mailto:l.tortet@alurecom.fr)

Anne-Marie LAYLLE

Responsable de la communication

Tél. : 01 53 32 79 79 - [am.laylle@syplast.org](mailto:am.laylle@syplast.org)

<sup>2</sup> Le plancher chauffant est rayonnant, c'est-à-dire, qu'il n'y a pas besoin de convection (mouvement d'air) dans la pièce pour la chauffer. Tout se passe comme si une couche chauffait l'autre. Quand deux éléments sont à la même température, il n'y a plus d'échanges thermiques entre eux : c'est l'autorégulation.

<sup>3</sup> Cochebat, syndicat des systémistes de plancher chauffant, recommande une régulation pièce par pièce ayant un coefficient de Variation Temporel (vt) de 0.7.