

# CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : 3 SOLUTIONS EN RÉNOVATION



Le chauffage électrique en rénovation est une solution simple, efficace et économique. A condition d'opter pour les bonnes solutions. Trois choix vous sont proposés ici avec avis et conseils.



En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© XPair éditions, 2017

Octobre 2017

## Des radiateurs électriques avec intelligence embarquée



*Radiateur électrique design*

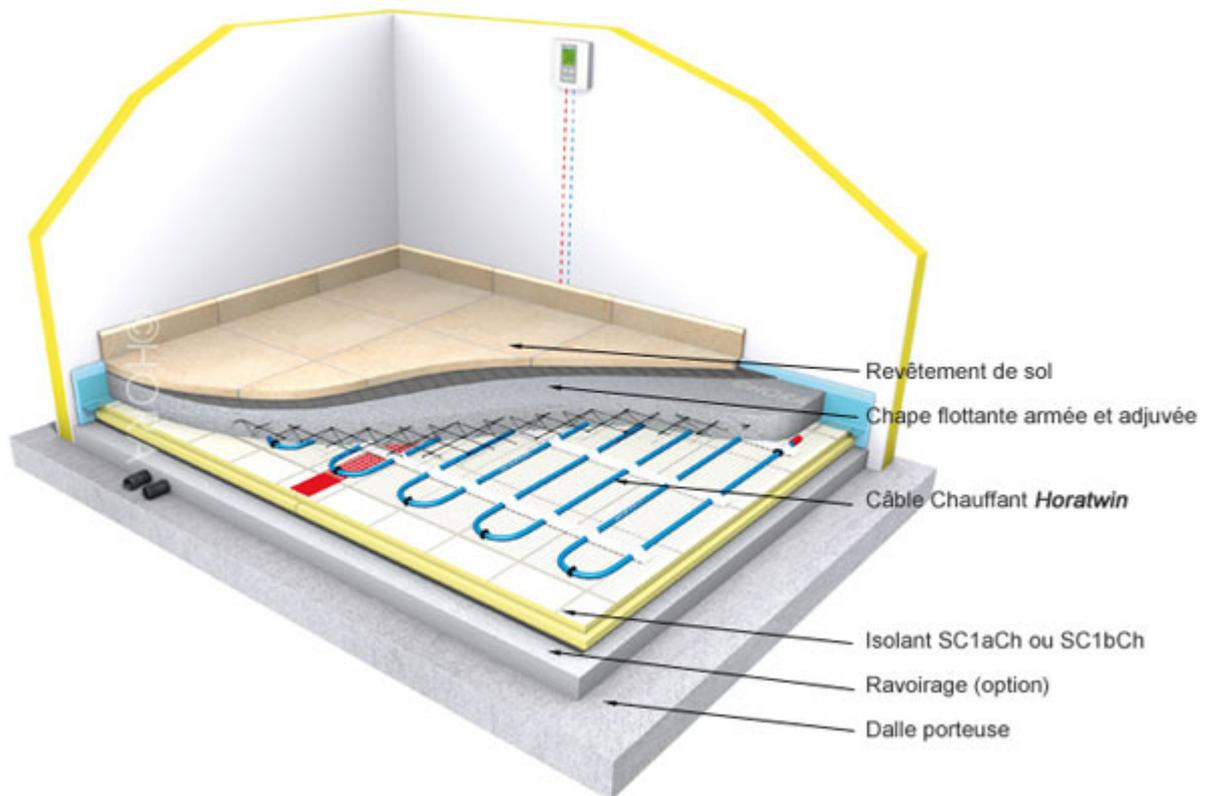
Le parc existant de bâtiments équipés de radiateurs électriques est considérable. En rénovation, la solution immédiate consiste à remplacer les radiateurs électriques par d'autres. Oui, mais avec des radiateurs électriques modernes, soit :

- . De qualité supérieure : surface radiante, radiateur intelligent (sonde de présence),
- . Avec une régulation électronique précise et connectée si possible
- . Et une programmation en fonction des heures d'occupation et d'inoccupation.

Par rapport à une solution avec d'anciens convecteurs individuels, l'économie d'énergie avec une telle solution atteint les 40%, soit une facture énergétique quasiment divisée par 2.

Pour un rapport coût et économies d'énergie, la solution qui consiste à remplacer d'anciens radiateurs avec des radiateurs électriques de nouvelle génération est simple et économique. Soit pas ou peu de démolition pour mettre en œuvre les nouveaux radiateurs, des solutions de régulation sans fil qui évitent de passer des câbles, une gestion à distance possible, ... Bref, une rénovation immédiate, moderne et efficace de votre système de chauffage.

# Le plancher chauffant électrique



*Principe du PRE Plancher Rayonnant Electrique*

En rénovation, le plancher chauffant électrique est intéressant sur plusieurs plans :

- . Le réel confort réparti qu'il procure (fini les surchauffes au sol dont la température ne dépassera pas 26 °). Avec le plancher rayonnant électrique, le sol devient « douillet » !
- . Le côté esthétique : aucun émetteur de chauffage n'est apparent et la place au sol est complètement libérée,
- . Le côté qualité d'air : pas de mouvement de poussières dus au chauffage
- . Et des économies d'énergie significative.

## **Les inconvénients ?**

- . Il faut disposer d'une épaisseur disponible de 7 ou 8 cm environ pour poser l'ensemble avec isolant et chape,
- . Il a de l'inertie au démarrage. Il faudra bien attendre une heure avant que le chauffage s'établisse, mais cela s'anticipe avec les régulations de température modernes.
- . Peut-être le coût, avec un prix allant de 40 et 50 €/m<sup>2</sup>

## **Les précautions ?**

- . S'assurer du seuil de 8 cm nécessaire cité ci-avant, notamment au niveau des portes (porte palière).
- . Une régulation de température avec mention « NF électricité Performance » de catégorie B ou EUBAC (norme EN 15500).
- . Et une programmation horaire et hebdomadaire pour gérer vos périodes d'inoccupation.

## La pompe à chaleur air-eau en rénovation



*Pompe à chaleur haute température pour une maison de 200 m<sup>2</sup> à Lyon*

La pompe à chaleur est également une solution très intéressante en rénovation du fait des économies d'énergie engendrées car la PAC est considérée comme un système de chauffage à énergie renouvelable – la chaleur « est pompée » dans l'air extérieur, même si celui-ci est froid.

En rénovation, le bâti n'est pas toujours bien isolé thermiquement, mais ce n'est pas le cas au niveau de la construction neuve (réglementation RT 2012).

Si le logement est équipé d'anciens radiateurs, la solution de chauffage la plus simple sera d'opter pour une solution de remplacement par des radiateurs électriques modernes + régulation/programmation précise (cf. 1°).

Dans le cas où l'habitat maison ou logement est équipé d'un système à eau chaude type chauffage central, il est alors recommandé d'opter pour une pompe à chaleur air-eau dite à haute température. Cette pompe à chaleur haute température pourra monter la température d'eau de chauffage autour de 65°C, soit l'équivalent de la chaudière existante.

### Avantages de la pompe à chaleur haute température en rénovation

- . Les économies d'énergie à minima de 50% et une solution de chauffage avec pompe à chaleur de classe énergétique A+,
- . Un système de chauffage à énergie renouvelable valorisant votre foncier,
- . La possibilité de climatisation en été en inversant le cycle de la pompe à chaleur,

### Les inconvénients ?

- . Positionner l'unité extérieure de la manière la moins contraignante sur le plan visuel et acoustique (attention aux voisins également)
- . Le prix, sachant que les aides de l'état sont intéressantes : crédit d'impôt de 30%, TVA réduite 10% et 5,5%, éco-prêt à taux zéro, ...
- . L'entretien, certes à prévoir, comparativement à un chauffage électrique avec radiateurs.

### Les précautions ?

- . Attention au dimensionnement pour un chauffage que la pompe à chaleur devra assurer même par températures extérieures les plus froides
- . Faites appel à un installateur professionnel qualifié type Qualipac, type RGE ou appartenant à un réseau reconnu.

#### Lectures recommandées

#### Sources et liens utiles

[Fini le simple convecteur électrique](#)

[La régulation essentielle pour le chauffage](#)

[électrique](#)

[www.daikin.fr](http://www.daikin.fr)

[www.atlantic.fr](http://www.atlantic.fr)

[www.toshibaclim.com](http://www.toshibaclim.com)

#### Pour en savoir plus

[Le dossier CHAUFFAGE ELECTRIQUE EN RENOVATION](#)



### Philippe Nunes

*Ingénieur thermicien, Philippe NUNES vous livre son point de vue sur les technologies des équipements et solutions de chauffage, climatisation, ventilation. Directeur Général de Climamaison, il intervient en apportant son éclairage et son expérience de plus de 20 ans dans les métiers du confort thermique.*

