

CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE CONNECTÉ



Les technologies de chauffage ne cessent de se développer. En parallèle, le numérique et de la connectivité apportent des solutions intelligentes dans le cadre de la gestion des appareils et de leur fonctionnement. Dans les lignes qui suivent, vous allez pouvoir en savoir plus sur le chauffage électrique connecté.



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, 2019

Juillet 2019



Chauffage électrique connecté - Source Atlantic

Le chauffage électrique intelligent

Avec une vaste déclinaison de modèles, comme les radiateurs, la pompe à chaleur, ..., le chauffage électrique est une solution pouvant se révéler des plus judicieuses dans certains bâtiments, que ce soient des locaux à usages professionnels ou d'habitation.

En termes d'équipement, le chauffage électrique se présente sous la forme d'**émetteurs** tels que, notamment, les radiateurs ainsi que les planchers ou plafonds chauffants. Ces émetteurs sont directement reliés au réseau électrique et produisent de la chaleur selon différents principes, avec une montée en température plus ou moins rapide.

- Le **convecteur** propose une montée en température très rapide mais affiche un confort de chauffe assez faible.
- Le **panneau rayonnant** propose une montée en température rapide et affiche un confort de chauffe moyen.
- Le **radiateur à inertie** en aluminium propose une montée en température rapide et affiche un confort de chauffe moyen à élever.
- Le radiateur à inertie en fonte propose une montée en température moyenne et affiche un confort de chauffe élevé.
- Le radiateur à inertie en pierre propose une montée en température moyenne et affiche un confort de chauffe élevé.
- Le radiateur à inertie fluide propose une montée en température lente et affiche un confort de chauffe élevé.
- Le **plancher chauffant** propose une montée en température très lente et affiche un confort de chauffe aléatoire.

Au-delà des émetteurs de chaleur, la génération de chaleur à base d'électricité est également intéressante quand on parle de **POMPE à CHALEUR**. La PAC fonctionne à l'électricité mais produit quasiment 2 à 3 fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme du fait de l'énergie renouvelable qu'elle utilise.

Ainsi, émetteurs de chauffage électrique et pompes à chaleur sont des solutions à base d'électricité, énergie la plus souple à gérer et à numériser en termes de pilotage. En fait, à l'heure où la protection de l'environnement et la recherche d'économie d'énergie bat son plein, par le biais de la connectivité, **le chauffage électrique peut facilement devenir intelligent et très économe en termes de facture énergétique.**

La connectivité du chauffage électrique



Pompe à chaleur électrique intelligente - Source Daikin

Pour allier à la fois les économies et le confort, le chauffage connecté est doté de liaisons directes avec la **domotique**. Ainsi, il devient possible d'interagir en tout temps et depuis tout lieu avec le chauffage électrique. C'est en s'appuyant sur le réseau Wi-Fi que les technologies communiquent entre elles et que les utilisateurs peuvent **vérifier et/ou modifier les paramètres** s'ils le souhaitent. Un moyen intéressant, au final, de piloter son système de chauffage.

Simple et efficace, une fois les **appareils reliés et configurés**, une tablette ou un smartphone permettent d'allumer ou d'éteindre selon les besoins, de programmer, mais aussi de connaître la consommation des différents émetteurs de chauffage. Selon les équipements en place et les programmations planifiées, la domotique permet notamment de :

- couper le chauffage lors de l'ouverture d'une fenêtre ;
- à contrario le mettre en fonctionnement en cas de détection de présence dans la pièce ;
- gérer la température selon des horaires définis ;
- couper ou allumer le chauffage à distance ;

Via le chauffage électrique connecté, il est alors facile de faire des économies. Des **économies d'énergie** pour commencer puisque le chauffage ne sera pas à la même température tout au long de la journée. Au contraire, la puissance de chauffe sera fonction de la présence ou non des occupants sachant qu'en cas d'absence la température pourra être plus basse. Si l'on prend en considération le fait que **baissier de seulement 1 degré** permet de faire près de **7 % d'économies d'énergie**, le concept devient alors intéressant et rentable. Rentable puisque cette économie d'énergie sera également une économie financière non négligeable.

Sont alors disponibles sur le marché des solutions telles que :

- le thermostat connecté : placé sur le radiateur, il permet un pilotage à distance ainsi que de la programmation ;
- le thermostat connecté multizones : le thermostat gère l'ensemble des zones définies via une seule commande ;
- le module à placer au tableau électrique : il peut permettre la gestion d'une à six zones de chauffe différentes.

Les avantages et inconvénients du chauffage connecté

Il y a, en réalité, peu, voire pas, d'inconvénient à déplorer dans le cadre du chauffage électrique connecté. En effet, dès lors que le bâtiment est correctement isolé pour recevoir un tel système, la **connectivité** devient un atout fort.

Même la dépense initiale qui permettra d'équiper les radiateurs afin qu'ils soient connectés sera amortie au travers des économies d'énergie qui deviennent immédiatement réalisables.

Les grands avantages qui peuvent ensuite être mis en avant sont les suivants :

- permet la **gestion à distance** des différents appareils de chauffe ;
- offre une possibilité de programmation :
 - sur des plages horaires bien spécifiques ;
 - en fonction du temps d'occupation des lieux ;
- permet le **réglage de la température** au degré près ;
- permet de réelles économies d'énergie et financières ;
- offre un **confort de chauffe** optimisé.

Quelques prix indicatifs de radiateurs électriques intelligents



Chauffage électrique connecté et intelligent - Source Acova

Afin de vous permettre de vous faire une première idée quant au budget que vous devrez allouer à votre projet de chauffage électrique connecté, voici quelques bases de tarifs qui se pratiquent actuellement sur le marché.

Si vous devez doter les différentes pièces d'émetteurs, vous devrez alors, a minima, prévoir les investissements suivants :

- Le convecteur (idéal dans un couloir ou une entrée) : 30 à 80 €
- Le panneau rayonnant (pour un appoint dans une chambre, une cuisine ou un salon) : 150 à 300 €
- Le radiateur à inertie en aluminium (intéressant pour une chambre, une cuisine ou un salon) : 250 à 500 €
- Le radiateur à inertie en fonte (pour le salon) : 300 à 600 €
- Le radiateur à inertie en pierre (pour le salon) : 400 à 1 000 €
- Le radiateur à inertie fluide (pour le salon) : 200 à 500 €

- Le plancher chauffant (pour le salon) : 45 à 85 € par m²

Certains émetteurs sont toutefois vendus avec un **système de domotique intégré**. Lors pour un radiateur de 1 000 W par exemple, il vous faudra compter entre 450 à 500 € (un modèle identique, non connecté, se vend autour de 250 à 300 €).

Afin de rendre ces émetteurs compatibles à une gestion à distance, différentes options sont envisageables avec par exemple :

- le thermostat simple connecté capable de gérer un à trois émetteurs s'ils sont montés en série : prévoir autour de 50 € ;
- le thermostat multizones qui gère donc les températures par zones : disponible à partir de 150 € pour les modèles les plus simples.

Lectures recommandées

[Chauffage connecté et chauffage intelligent](#)

[Le chauffage électrique économique est connecté !](#)

Sources et liens utiles

www.toshibaclim.com

www.daikin.fr

Pour en savoir plus

[Le dossier CHAUFFAGE CONNECTE CLIMATISATION CONNECTEE](#)



Jacques Ortolas

Jacques Ortolas s'est spécialisé depuis des années dans la recherche de solutions d'économies d'énergie et d'exploitation optimisées des installations. Son expérience en la matière en fait un expert reconnu qui participe fréquemment à des groupes de réflexion chargés de définir les politiques énergétiques et environnementales.