

FICHE DE PRECONISATION

Programmation du chauffage

> Le principe

Le chauffage est le poste énergétique le plus consommateur du secteur du bâtiment. Il est donc indispensable d'optimiser son fonctionnement afin de faire des économies d'énergie et donc de diminuer les factures. Dans cet esprit, la programmation joue un rôle important en permettant de chauffer où il le faut, quand il le faut, à la température qu'il faut.

Concrètement, il s'agit de gérer heure par heure les températures de consigne, ce qui comprend d'anticiper la mise en route matinale ainsi que l'inertie le soir.

Dans l'existant, l'arrêté du 3 mai 2007 impose la mise en place d'une régulation programmable en cas d'intervention sur l'installation (remplacement de chaudière). En fonction de la situation initiale et des réglages qui sont réalisés, le gain énergétique peut être très important.

La programmation du chauffage ou le remplacement d'une régulation défectueuse sont parmi les préconisations les plus rentables en matière d'économies d'énergie.

> Détails technique

La plupart des chaudières sont équipées d'une horloge hebdomadaire. Ce type d'appareil permet de définir un programme de chauffe avec les différentes températures à atteindre pour chaque jour/nuit, et heure. Un tel paramétrage est simple à mettre en place et peut être mis à jour rapidement. Il existe plusieurs « règles générales », définies par arrêté, qui déterminent les températures en fonction de l'occupation :

- Si inoccupation de moins de 48h, la température de réduit est fixée à 16°C
 - Si inoccupation de plus de 48h, la température de réduit est fixée à 12°C
- D'autres réduits, notamment nocturnes, sont à mettre en place.

Attention : les heures d'arrêt et de démarrage des régimes dépendent fortement de l'isolation du bâtiment, ces informations sont donc données à titre indicatif.



Émetteurs	Réglage température régime nuit	Réduit de nuit
Radiateurs eau chaude	16°C	- Démarrage régime de nuit : 1h avant la fin de l'utilisation - Démarrage régime confort : 1h30 avant début de l'utilisation
Plancher chauffant	2 ou 3°C par rapport au réglage de confort sur température d'eau	- Démarrage régime de nuit : 3-4h avant la fin de l'utilisation - Arrêt régime de nuit : 5h avant début de l'utilisation
Plancher chauffant + émetteurs	La température de base est assurée par le plancher chauffant. La montée en chauffe et le confort par les émetteurs	- Démarrage régime de nuit : 1h avant la fin de l'utilisation - Démarrage régime confort : 1h30 avant début de l'utilisation
Aérotherme	Réduit à 12°C	- Démarrage régime confort : 1h avant début de l'utilisation




Programmation du chauffage



En phase de réglage, il est conseillé de prévenir les utilisateurs de l'optimisation en cours. Il convient de modifier les réglages en privilégiant les baisses de consigne par « demi degré » afin d'éviter les réactions trop fortes en cas d'inconfort ressenti. Pour des bâtiments ayant des heures d'occupation moins régulières et discontinues, une programmation adaptée permet de générer des économies non-négligeables.

Ci-dessous, voici un cas concret de programmation optimisée basée sur l'occupation d'un complexe sportif. Ce type de réglages est à adapter à chaque bâtiment.

Programmation du chauffage				
Equipement	Occupation	Programmation actuelle	Proposition de nouvelle programmation	Spécialités / Remarques
Complexe sportif	L : 10h30-11h30 / 17h30-21h00 M : 09h00-12h00 / 17h30-21h00 M : 09h00-12h00 / 17h30-20h30 J : 14h00-21h00 V : 17h00-21h30 S : 17h30-21h00 D : 9h00-12h00	L : 7h00 / 22h00 M : 7h00 / 22h00 M : 7h00 / 22h00 J : 7h00 / 22h00 V : 7h00 / 22h00 S : 7h00 / 22h00 D : 7h00 / 22h00	L : 8h30-11h30 / 15h30-21h00 M : 07h00-11h30 / 15h30-21h00 M : 7h00-11h30 / 15h30-20h30 J : 12h00-21h00 V : 15h00-21h30 S : 15h30-21h00 D : 7h00-12h00	Energie : Gaz de ville Emetteurs : aérotherme 
	Tps d'heure chauffage	105 heures	54 heures	51 heures soit 49 % de moins

> Eléments financiers

En cas de présence d'un programmeur, le retour sur investissement est immédiat.

Dans le cas où l'installation d'une horloge de programmation est nécessaire, le coût se situe entre 200€ et 1000€ HT, et le retour sur investissement est généralement inférieur à 1 an.

Cette action est éligible aux CEE sous conditions :

Aide mobilisable pour certains travaux portant sur l'enveloppe, les équipements, ainsi que certaines démarches globales de réduction des consommations. Le montant de l'aide dépend du volume d'économies d'énergie cumulé et actualisé (ou kWhcumac) sur la durée de vie des systèmes. Les primes peuvent être attribuées par des « obligés », fournisseurs d'énergie ou leurs mandataires, en contrepartie des factures de travaux. Ces primes peuvent, dans certains cas, être directement déduites du montant de la facture.

- La liste des opérations éligibles est disponible sur le lien suivant : www.ecologique-solidaire.gouv.fr

Cette action peut s'inscrire dans une démarche «Intracting avec la Banque des territoires :

Le budget intracting finance des actions de performance énergétique issues d'une ingénierie menée en amont (audits, plans d'action, etc.), avec un auto-financement par la collectivité, et une prise en charge partielle des dépenses par la Banque des territoires. Les actions avec un retour sur investissement inférieur à 10 ans sont sélectionnées (éclairage, détection de présence, régulation du chauffage, pose d'horloge sur les systèmes de ventilation, etc.). L'intracting est une avance remboursable, qui entre donc dans le budget comme de la dette court terme. Il s'agit de la création d'un budget analytique dédié à la performance énergétique.

Un suivi est ensuite effectué en lien avec l'ALEC pour vérifier l'atteinte de la performance énergétique.