

**RAPPEL DES RECOMMANDATIONS
DES CONSEILLERS EN ÉNERGIE
DU SIGEIF POUR RÉALISER DES
ÉCONOMIES À COURT TERME****LES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE, DE VENTILATION ET DE CLIMATISATION****Vérification de la
régulation/programmation des
températures de chauffage**

L'objectif est de vérifier heure par heure les températures de consigne en prenant en compte des périodes d'occupation et d'inoccupation des bâtiments. Le Code de la construction et de l'habitation (articles R*131-19 à R*131-24) donne un cadre juridique aux températures intérieures des bâtiments selon leur type d'usage, en période d'occupation et d'inoccupation.

En période d'inoccupation (nuits, week-ends, vacances), le chauffage devra être réduit pour limiter les pertes d'énergie.

Les réglages et la programmation des chaudières sont effectués dans la plupart des cas par l'exploitant. Il est tout de même utile de vérifier, avec des mesures de température en plein hiver et en mi-saison que les niveaux de température dans les locaux sont conformes à la réglementation, aux instructions de l'État extrapolables aux collectivités¹, voire à la politique interne plus ambitieuse fixée par la collectivité.

En cas de dépassement, alerter l'entreprise qui gère l'exploitation pour réaliser les ajustements nécessaires.

**Vérification des températures de
retour des chaudières à condensation**

Pour améliorer la performance de la condensation, il convient avant tout de minimiser la température de retour des circuits en entrée des chaudières. Elle devra être plus faible que la température de rosée des combustibles (59°C pour le gaz, 54°C pour le propane et 52°C pour le fioul).

¹ Voir les circulaires suivantes :

- Circulaire n° 6343-SG du 13 avril 2022 relative à l'ajustement des conditions de chauffage des bâtiments de l'État, de ses opérateurs et accompagnement des projets en cours permettant des réductions de consommation de gaz : <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45321?origin=list>

- Circulaire n° 6363-SG du 25 juillet 2022 relative à la sobriété énergétique et à l'exemplarité des administrations de l'État : <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45355?origin=list>



▲ Désembouage des réseaux de chauffage et des radiateurs pour améliorer l'efficacité du chauffage

Il s'agit d'un nettoyage des circuits pour éliminer les boues formées au cours du temps et qui empêchent et perturbent la circulation d'eau chaude et le transfert de chaleur dans les radiateurs. Le désembouage est conseillé lorsque le circuit est emboué. Les radiateurs en partie froids ou bruyants peuvent dévoiler la présence de boues. Le désembouage est également recommandé lors des remplacements de chaudières.

▲ Équilibrage des réseaux hydrauliques

Lorsque les locaux les plus proches de la chaufferie ont une température plus élevée que la consigne, tandis que les plus éloignés ne l'atteindront pas, il est conseillé de réaliser un équilibrage des réseaux, car ce phénomène est une source d'inconfort et de surconsommation d'énergie.

▲ Calorifugeage des réseaux d'eau chaude

Dans une installation de chauffage à eau, les émetteurs sont reliés à la source chaude via des réseaux. Leurs longueurs peuvent être importantes, et selon leur parcours, ils peuvent être amenés à passer dans des locaux non chauffés, ce qui engendre des pertes importantes d'énergie que l'on peut facilement éviter. La mise en place d'un calorifugeage sur ces zones déperditives est une action simple et économique qui permet de pallier ce problème.

▲ Mise en place de robinets thermostatiques

Pour maintenir une température de consigne réglementaire, tout en bénéficiant des apports gratuits en chaleur (apports usagers, ensoleillement, et matériels électriques). S'ils sont déjà installés, il est nécessaire de vérifier que les températures de consigne sont bien respectées par les occupants. Une sensibilisation des usagers et un rappel sur le fonctionnement de ces systèmes sont aussi fortement recommandés.

▲ Mise en place d'une programmation par courant porteur ou fil pilote

Pour assurer la régulation centralisée des radiateurs électriques. La régulation, installée en tableau électrique, pilote tous les convecteurs branchés sur un même départ.

Les convecteurs électriques sont commandés avec une température de consigne et une horloge pour gérer les intermittences et éviter les consommations inutiles.

▲ Éviter les encombrements devant les radiateurs

(meubles, stockage...) pour ne pas empêcher la diffusion de chaleur dans les locaux.

▲ Vérifier le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

pour éviter les risques sanitaires, tout en optimisant les consommations d'énergie. Les chauffe-eau doivent être réglés pour maintenir une température de l'eau chaude sanitaire entre 55 et 60 °C.

▲ Nettoyer des caissons d'extraction et des composants du système de ventilation

pour permettre le maintien des débits et la qualité de l'air intérieur. La norme NF 15780 fixe un cadre pour le maintien de la propreté de ces systèmes.

- ▲ **Remplacer les filtres des systèmes de ventilation,** selon la périodicité recommandée par le fabricant, pour améliorer les performances et la qualité de l'air intérieur.
- ▲ **Vérifier les réglages des systèmes de ventilation** pour éviter les éventuelles surconsommations, notamment pendant les périodes d'inoccupation.

- ▲ **Les systèmes de climatisation sont très consommateurs d'énergie** Ils peuvent être évités dans certains cas, en mettant en place d'autres solutions de rafraîchissement économes, telles que la ventilation nocturne, les protections solaires (stores, volets, films de protection, casquettes solaires...) ou des brasseurs d'air. La climatisation peut être utilisée avec parcimonie lors des épisodes de forte chaleur quand la température intérieure dépasse les 26°C.

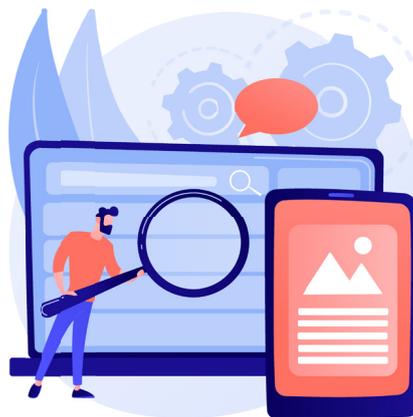
LES SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE

- ▲ **Diminuer le nombre de sources lumineuses** quand cela est possible. Il faut bien évidemment s'assurer que cette action est en cohérence avec les différentes réglementations existantes (accessibilité, code de travail...).
- ▲ **Organisation des postes de travail en fonction de l'éclairage naturel** Les postes de travail doivent, dans la mesure du possible, être positionnés à proximité de l'éclairage naturel pour profiter au maximum de cet apport naturel, et perpendiculaire à celui-ci pour éviter l'éblouissement.
- ▲ **Remplacer les luminaires énergivores par des luminaires plus économes**
- ▲ **Mise en place de détecteurs de présence** dans les endroits où l'éclairage continu n'est pas utile (couloirs et sanitaires par exemple).
- ▲ **Mise en place d'un système de coupure automatique des éclairages** lorsque les locaux ne sont pas occupés.



LES ÉQUIPEMENTS INFORMATIQUES ET AUTRES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

- ▲ **Paramétrage d'une coupure pendant les périodes d'inoccupation**
via une horloge déportée sur le tableau électrique pour éviter les consommations résiduelles.
- ▲ **Mise en place de multiprises avec interrupteur ou des prises programmables avec horloge**
pour éviter les consommations inutiles pendant les périodes d'inoccupation.



IMPLICATION DES USAGERS DANS LA DÉMARCHÉ DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

- ▲ Associer les occupants dans la démarche de sobriété énergétique permet d'augmenter leur implication et la bonne réussite du projet. L'expérience montre que les actions impliquant les occupants peuvent générer une économie supplémentaire de 5 à 10 % par an. Les campagnes d'information et de sensibilisation sur la démarche prise par la commune (communication, organisation d'événements conviviaux, fiches de sensibilisation, nudges ou autres) sont donc fortement conseillées dès le début de la démarche.

ORGANISATION DES USAGES DES BÂTIMENTS

- ▲ **Réorganisation des modalités de télétravail des agents**
notamment dans les bureaux, étudier la possibilité de grouper 2 à 3 jours de télétravail consécutifs aux week-ends pour réaliser l'arrêt de la chauffe des bureaux.
- ▲ **Optimisation des plannings d'utilisation des bâtiments**
par un regroupement spatial et temporel d'activités, à l'échelle d'un bâtiment ou d'un type d'équipements.

