

Sobriété énergétique dans les bâtiments tertiaires

Les actions clés

Les enquêtes quantitative et qualitative menées afin de produire le [rapport Accélérer et pérenniser la sobriété énergétique des bâtiments tertiaires - Retour sur l'hiver 2022-2023](#) ont permis d'identifier une série d'actions à mettre en place dans les bâtiments tertiaires pour poursuivre les efforts de réduction des consommations d'énergie. Ces actions sont réparties selon trois types de bouquets d'actions :

- 1 Les actions « quick-win »** : il s'agit d'actions faciles et/ou rapides à réaliser, qui s'autofinancent en impactant immédiatement les consommations d'énergie
- 2 Les actions « d'opportunités »** : il s'agit de profiter d'une occasion particulière pour mettre en place une action (équipements en fin de vie, subventions, évolutions réglementaires)
- 3 Les actions « volontaristes »** : il s'agit d'actions exemplaires de sobriété et d'économies d'énergie impliquant un investissement initial et visant un retour sur investissement important sur le moyen ou long terme ainsi qu'une valorisation du patrimoine immobilier ; ce sont des actions à la dimension volontariste forte ou avec parfois une rationalité immobilière pour valoriser le bien (actions d'isolation) ou encore sur les services (bornes IRVE). Il est question ici de repositionner le bien dans toutes ses dimensions : fonctionnelle, architecturale, accessibilité, design, usages, énergie...

1

Le bouquet d'actions « Quick-Win » : des mesures d'économie d'énergie rapides à mettre en place, facilement diffusables et offrant des résultats immédiats

Chauffage et refroidissement

Décaler le début de la saison de chauffe le plus tard possible ;

Optimiser la programmation horaire de la température ;

Respecter la température maximale d'ambiance 19°C, tout en s'assurant que le système de chauffage permet d'assurer cette température dans l'ensemble des espaces occupés ;

Baisser la température de consigne à 16°C la nuit et les week-ends ;

Décaler les plages de remise en chauffe pour éviter un appel d'énergie lors des heures de pointe ;

Mettre le bâtiment en hors-gel (7°C) lorsqu'il est inoccupé pendant au moins 3 jours, avec une programmation de la remise en chauffe mobilisant uniquement le système de chauffage le plus performant (par exemple uniquement une pompe à chaleur, et pas son appoint électrique) ;

Veiller à la bonne fermeture des portes et ouvrants entre zones chauffées/refroidies et zones non chauffées/refroidies (dont l'espace public) ;

Mettre en place une régulation du système de chauffage afin d'adapter la température aux besoins réels (thermostats, détecteurs de présence et régulation de la production) ;

Respecter la température minimale de la climatisation à 26°C.

Ventilation

Optimiser les plages de fonctionnement des centrales de traitement d'air autour de la période d'occupation ;

Réduire la ventilation des bâtiments dès l'inoccupation (excepté pour les pièces humides : sanitaires, etc.) ;

Adapter la ventilation au taux d'occupation réel des bâtiments.

Eau chaude sanitaire

Mettre en place des dispositifs hydro-économes aux points de puisage d'eau chaude sanitaire ;



Aide disponible : [fiche CEE - Systèmes hydro-économes \(France métropolitaine\)](#)

Mettre à l'arrêt l'eau chaude dans les sanitaires de lieux de travail, tout en veillant au risque de légionellose (action permise par le Décret n° 2023-310 du 24 avril 2023 qui permet de déroger jusqu'au 30 juin 2024 à l'obligation de mettre à disposition des travailleurs de l'eau à température réglable sur les lieux de travail (code du travail) ;

Mettre à l'arrêt les systèmes d'eau chaude sanitaire en cas d'absence supérieure à une semaine (en respectant la [réglementation en vigueur](#) en matière de prévention de la légionellose).

Éclairage

Optimiser le fonctionnement de l'éclairage (détection de présence, gradation de l'éclairage) pour notamment réduire/éteindre l'éclairage en zones peu/pas occupées ;

Réduire le niveau d'éclairage afin de cibler celui-ci (e.g. : postes de travail, produits en vente en magasin...) tout en respectant un éclairage suffisant pour l'accessibilité du site ;

Adapter l'éclairage intérieur en profitant au maximum des apports gratuits de la lumière du jour ;

Graduer l'éclairage extérieur en l'asservissant aux apports gratuits de la lumière du jour via l'installation de sondes crépusculaires pour l'éclairage extérieur ;

Éteindre l'éclairage intérieur des bâtiments dès l'inoccupation ;

Réduire l'éclairage extérieur des bâtiments, notamment publicitaire, et l'éteindre le plus tôt possible (idéalement dès la fin de l'activité).

Maintenance des équipements

Maintenir et réviser le matériel ;

Faire vérifier le bon fonctionnement général des systèmes de chauffage, notamment le bon réglage des pompes de circulation pour le chauffage à eau chaude ;

Désembouer et rééquilibrer le réseau hydraulique ;



Aide disponible :

fiche CEE - [Réglage des organes d'équilibrage d'une installation de chauffage à eau chaude](#)

Rétro-commissionner ses installations techniques régulièrement ;

Faire entretenir sa pompe à chaleur ou sa climatisation réversible, en plus de l'inspection quinquennale obligatoire.

Numérique

Mieux utiliser les équipements et allonger leur durée de vie :

- Agir sur les paramétrages par défaut des systèmes : activation et réduction du temps de mise en veille des équipements, configuration des copieurs pour une impression par défaut recto-verso et noir et blanc, automatisation de l'extinction de certains équipements aux heures d'inutilisation...
- S'assurer de la mise à jour régulière des systèmes d'exploitation, antivirus, pare-feu et de tout autre programme nécessaire au bon fonctionnement du matériel ;
- Proposer des équipements de protection (coque et protège-écran pour les smartphones, housse de transport pour les ordinateurs...) et veiller au nettoyage régulier des composants externes.

Optimiser la gestion des données :

- Limiter le flux de données (réduction de la qualité des vidéos diffusées sur Internet, désactivation du visionnage automatique des vidéos, réunions à distance en audio vs en visio...) ;
- Réduire le volume de données (filtrage des fichiers déposés sur les serveurs pour exclure par exemple les fichiers vidéo ou musicaux non pertinents, compression des données...).

Réduire le nombre d'équipements :

- Mutualiser les équipements professionnels, comme les imprimantes ou les serveurs ;
- Réduire ou arrêter les systèmes audiovisuels non indispensables, tels que les projecteurs ou écrans des halls d'accueil ou des cafétérias ;
- Limiter le nombre d'équipements électriques (nombre et taille d'écrans, usage du double écran, puissance du matériel informatique adaptée au besoin) ;

Serveurs : se concerter avec les équipes IT pour augmenter la température des salles de serveur au maximum.

Espaces de travail

Densifier les plateaux de bureaux ;

Mettre en sommeil tout ou partie du site en le fermant 1 jour par semaine autour du week-end (en proposant par exemple une journée télétravaillée pour tous les collaborateurs).

Restaurant

Programmer les usages spécifiques sur les appareils en cuisine et en salle (meubles réfrigérés allumés seulement lorsqu'ils sont remplis) ;

Proposer un menu basse consommation.

Mobilité

Inciter les salariés à réduire l'impact environnemental de leur déplacement via le forfait mobilité durable, en incitant au covoiturage, aux mobilités actives ou aux transports en commun.

Organisation interne

Désigner une personne en charge des économies d'énergie, et si possible une équipe pluridisciplinaire (comprenant *a minima* un responsable d'exploitation, un agent technique et un référent sobriété) ;

Mettre en place un plan d'action avec des objectifs, réaliser un suivi régulier des actions et des résultats sur les consommations énergétiques et rechercher les grands gisements ;

Mettre en place une ronde technique de nuit pour vérifier *in situ* que les réglages sur le chauffage ou l'arrêt des luminaires sont effectifs ;

Communiquer sur les économies réalisées auprès des occupants ;

Rendre ludiques les économies d'énergie, par exemple au travers de concours d'économie d'énergie tels que le Championnat de France des économies d'énergie ;

Renseigner ses surfaces et consommations sur OPERAT (y compris pour les structures non assujetties au décret tertiaire) afin d'avoir une plateforme de suivi et obtenir des objectifs de réduction de la consommation adaptée à sa typologie d'activité ;



Réglementation : le [décret tertiaire](#) impose une réduction progressive de la consommation d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire dont la surface est supérieure ou égale à 1 000 m². Le dispositif s'accompagne d'une obligation de reporting chaque année, via la [plateforme en ligne OPERAT](#), qui permet de mesurer les progrès accomplis en termes d'économie d'énergie.

Signer la charte Ecowatt et/ou s'abonner aux alertes Ecowatt ;

Signer la charte Ecogaz et/ou s'abonner aux alertes Ecogaz.

Sensibilisation des occupants

Sensibiliser et former les salariés : écogestes, numérique responsable, écoconduite... ;



Pour en savoir plus :

- Ademe, [site Longue vie aux objets](#), « Mobiliser vos collaborateurs »
- C3D, [MOOC « Comprendre la crise écologique pour réinventer l'entreprise »](#)
- [Inveest](#) : programme de formation au financement de la transition énergétique (à destination des investisseurs et des directeurs financiers)

Relayer les alertes relatives aux périodes de tension sur le réseau pour que les salariés soient plus vigilants sur les écogestes.

2

Les actions d'opportunité : tirer profit des opportunités pour faire des économies d'énergie (cycles d'obsolescence, de remplacement et de maintenance, nouvelles réglementations, financements)

SE SAISIR DES AIDES DISPONIBLES POUR AGIR

Réaliser un état des lieux des consommations énergétiques grâce aux aides disponibles

Un état des lieux de vos consommations énergétiques et des usages permet d'identifier des pistes d'amélioration adaptées à chaque entreprise. Ce diagnostic permet d'élaborer un plan d'actions et d'initier ainsi une démarche de sobriété énergétique à la hauteur des enjeux.



Pour en savoir plus : des dispositifs d'accompagnement existent, notamment pour les TPE/PME : Ademe, [Sobriété énergétique : des leviers d'action pour les entreprises](#)

Améliorer les performances énergétiques des équipements grâce aux aides disponibles

Isoler les canalisations d'eau et de chauffage ;



Aides disponibles : dans le cadre des CEE permet de financer environ 25 euros par mètre de réseau pour le tertiaire. Remise en place du crédit d'impôt transition énergétique pour les TPE/PME pour les travaux d'économie d'énergie engagés en 2023 et en 2024 (pour les travaux < 25 k€). Pour en savoir plus :

- Fiche CEE - [Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire](#)
- Fiche CEE - [Isolation de points singuliers d'un réseau](#)



Réglementation : le Décret n° 2023-444 du 7 juin 2023, complété par l'Arrêté du 8 juin 2023 oblige tous les bâtiments résidentiels et tertiaires, neufs et existants, à équiper les systèmes de chauffage et de refroidissement de système de régulation par pièce ou par zone de chauffage/de froid de la température intérieure à un pas de temps horaire, d'ici à 2027.

Mettre des portes performantes sur les meubles frigorifiques de vente en commerce alimentaire et restauration.



Aides disponibles :

- Fiche CEE - [Fermeture des meubles frigorifiques de vente à température positive](#)
- Fiche CEE - [Fermeture des meubles frigorifiques de vente à température négative](#)

Rénover son éclairage grâce aux aides disponibles

Moderniser l'éclairage en utilisant les meilleures technologies disponibles (luminaire performant - type LED - associé à de la gestion) avec une puissance installée inférieure à 1,6 W/m²/100 lux, conforme aux exigences de la RT rénovation ;



Aides disponibles : les financements disponibles incluent les certificats d'économies d'énergie ou encore les prêts Eco-énergie.



Pour en savoir plus :

- [Guide Ademe Rénover l'éclairage des bâtiments tertiaires](#)
- [Guide Ademe Diagnostic économies d'énergie éclairage en entreprise. Guide à la rédaction d'un cahier des charges d'aide à la décision](#)
- [Guide Ademe Rénover l'éclairage des plateformes logistiques et entrepôts](#)

Évaluer la pertinence de l'installation d'une ventilation double flux



Aide disponible : Fiche CEE, Ventilation mécanique double flux avec échangeur à débit d'air constant ou modulé

Mettre en place un système de management de l'énergie grâce aux aides disponibles

Un système de management de l'énergie permet de structurer sa démarche en donnant les moyens de connaître, d'analyser et de suivre votre consommation énergétique, d'identifier les gaspillages et d'explorer les économies d'énergie possibles.



Pour en savoir plus :

- [Ademe, Mise en place de Systèmes de Management de l'Énergie](#)
- [Ademe, Mettre en place un Système de Management de l'Énergie](#)

Accélérer la mise en place de votre système de management de l'énergie grâce au programme national PRO-SMEn



Aides disponibles : adhérer au [programme national PRO-SMEn](#) se traduit par le versement d'une prime égale à 20 % des dépenses énergétiques annuelles des sites certifiés, plafonnée à 40 000 € HT.

CAPITALISER SUR LA MISE EN ŒUVRE DES RÉGLEMENTATIONS

Saisir l'opportunité du décret BACS pour mettre en place une gestion intelligente des bâtiments

Installer des systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments (BACS) ou raccorder des systèmes (e.g., éclairage) au BACS existant ;



Aide disponible : pour aider et favoriser l'installation de BACS, l'aide actuelle est multipliée par 2 pour l'acquisition de BACS et par 1,5 pour l'amélioration du système existant pour l'année 2023.

Réaliser une inspection suite à l'installation du BACS pour en vérifier la bonne configuration et raccordement ;

Mettre à jour son BACS avec un système plus performant si le BACS installé est ancien ou vétuste ;

Instaurer des inspections régulières du bon fonctionnement et de leur calibrage.



Pour aller plus loin : [Guide d'application du décret BACS](#)

Saisir l'opportunité du dispositif éco-énergie tertiaire pour monitorer l'occupation du site

Monitorer la densité d'occupation et l'intensité d'usage pour suivre la performance du site et vérifier sa trajectoire avec les objectifs 2030 du dispositif éco-énergie tertiaire ;

Monitorer la densité d'occupation des sites pour organiser des plateaux privilégiés de travail et mettre en sommeil les autres zones (barrière de comptage, capteurs infrarouges dans des zones de *flex office*, etc.).

SAISIR LES OPPORTUNITÉS LIÉES AUX CYCLES D'OBSOLESCENCE DES ÉQUIPEMENTS OU AUX CYCLES IMMOBILIERS

Saisir l'opportunité de la fin de vie des équipements pour accélérer les économies d'énergie

Lors de leur remplacement, revoir le dimensionnement des équipements techniques (souvent surdimensionnés) en fonction de l'occupation afin d'optimiser leur rendement, et choisir des équipements performants (par exemple, préférer des PC portables aux PC fixes) ;

Mieux utiliser les équipements et allonger leur durée de vie :

- Remettre en état les équipements plutôt que de les recycler, en ayant recours à la remise à niveau (ajout de mémoire, mise à jour des logiciels...) ou la réparation ;

Changer les équipements en fin de vie ;



Aides disponibles : [Fiches CEE « Équipement » du secteur tertiaire](#)

Acheter ou louer des produits plus vertueux :

- Choisir des équipements (numériques et autres) issus du réemploi ou du reconditionnement, contenant des matériaux recyclés ;
- Privilégier les achats durables et réparables, avoir le réflexe « indice de réparabilité » ;
- Opter pour des équipements écolabellisés.

Réduire l'achat d'équipements, notamment numériques :

- Acquérir les équipements vraiment essentiels (se poser par exemple la question de l'attribution systématique d'un smartphone professionnel ou d'un écran supplémentaire pour des employés dont la fonction ne le nécessite pas) ;
- Mutualiser le cas échéant les équipements professionnels et personnels ;
- Étudier l'intérêt du recours à la location fonctionnelle d'équipements.

Gérer la fin de vie de vos équipements :

- Favoriser le don ou la revente de vos équipements à des structures faisant du reconditionnement de matériels ;
- Faire appel à un éco-organisme agréé pour la gestion des DEEE.

Saisir l'opportunité du renouvellement de contrat d'hébergement pour optimiser la gestion des données numériques

Lors du renouvellement du contrat, opter pour un hébergement signataire du code de conduite européen des centres de données.

Saisir l'opportunité de l'échéance du bail pour accélérer les économies d'énergie

Profiter de l'échéance du bail pour déménager dans des locaux plus performants et/ou à la taille mieux adaptée.

3

Les actions volontaristes : les pratiques exemplaires de sobriété et d'économies d'énergie avec un investissement initial et un temps de retour sur investissement prolongé

Mettre en œuvre un plan de sobriété énergétique ambitieux est l'occasion de repenser sa production, ses approvisionnements en énergie, ses produits et son modèle économique.

Pilotage du bâtiment : aller plus loin

Changer de GTB, par une classe A du décret BACS assortie de la possibilité de recevoir un signal extérieur tel qu'Ecowatt pour rendre le bâtiment flexible sur la courbe de charge appelée au réseau électrique.

Numérique : aller plus loin

Éco-concevoir les services numériques (par exemple, optimiser les codes des applications et site Web) ;



Aide disponible : aide de l'Ademe, [Études d'écoconception des produits et des services](#)

Optimiser le fonctionnement des serveurs (densification des serveurs, décommissionnement des serveurs) ;

Faire un [premier diagnostic d'impacts numériques](#) ;

Entreprendre une démarche de [labellisation Numérique Responsable](#) ;

Serveurs : mettre en œuvre des systèmes de refroidissement passifs (*free cooling*), viser des PUE (*Power Usage Effectiveness*) performants ;

Récupérer l'énergie produite par les serveurs (préchauffage d'eau...).

Mobilité : aller plus loin

Travailler à un plan de mobilité permettant d'optimiser les consommations d'énergie liées aux déplacements des salariés, de diminuer les émissions polluantes et de réduire le trafic routier ;

Investir dans une flotte de véhicules électriques ;

Créer un local vélo.

Privilégier la rénovation globale de son bâtiment

La rénovation globale (en une ou plusieurs étapes) permet d'avoir une vision stratégique afin de pouvoir agir autant sur le bâti que sur les équipements.



Aides disponibles : [Fiches CEE « Enveloppe » du secteur « Tertiaire »](#)



Pour en savoir plus : [Ademe, Rénovation énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires](#)

Avoir une garantie contractuelle sur les économies d'énergie : mettre en place un [contrat de performance énergétique](#)

Mettre en place des solutions de rafraîchissement passives de son bâtiment

Végétaliser la façade (sur bardage) ou la toiture de son bâtiment ;



Pour en savoir plus :

- Ademe, [Plus fraîche ma ville, Façade végétalisée](#)
- Ademe, [Plus fraîche ma ville, Toiture végétalisée](#)
- OID, [Guide des actions adaptatives au changement climatique, « Végétaliser la façade »](#)

Installer des structures d'ombrage de façade ;



Pour en savoir plus : Ademe, [Plus fraîche ma ville, Façade structure ombrage](#)

Installer des brise-soleil pour limiter les rayonnements solaires directs.

Décarboner et faire des énergies renouvelables un levier pour la sobriété

Installation de panneaux photovoltaïques ;

Remplacer les installations consommatrices d'énergies fossiles par des équipements de production de chaleur et de froid renouvelables utilisant la biomasse, la géothermie, le solaire, le biogaz ou les énergies de récupération.



Aides disponibles :

- [Le Fonds Chaleur](#) qui permet aux entreprises de maîtriser et optimiser la production de chaleur et de froid renouvelables, tant du point de vue technique que financier
- [L'aide aux études de faisabilité](#) pour de l'autoconsommation électrique photovoltaïque.
- Le guichet « [Tremplin pour la transition écologique des PME](#) » (financement des investissements des PME notamment pour la production durable de chaleur et de froid dans un bâtiment existant : géothermie, PAC, chaudière biomasse...)
- [Aide au financement d'une étude de faisabilité de récupération de chaleur fatale](#)
- [Aide aux installations de récupération de chaleur fatale](#)
- [Aide au financement d'études de réseaux de chaleur ou de froid](#)
- [Aide au financement d'investissements de réseaux de chaleur ou de froid](#)
- [France Chaleur Urbaine](#), site dédié afin de faciliter les raccordements aux réseaux de chaleur pour des bâtiments tertiaires

Repenser son modèle économique avec l'économie de la fonctionnalité

La réflexion autour de la sobriété peut aussi, pour une entreprise, être l'occasion de s'interroger sur son modèle économique. L'économie de la fonctionnalité et de la coopération (EFC) est une des solutions économiques pour accompagner les entreprises et leurs clients vers une sobriété énergétique et de matières. Elle consiste à remplacer la notion de vente de biens par celle de la vente de l'usage de biens. Ceci permet un découplage entre la consommation d'énergie de matières premières et la valeur ajoutée. Ce nouveau modèle économique induit des transformations profondes dans les modes de production et de consommation.



Pour en savoir plus : [Recueil de 19 retours d'expérience illustre des exemples d'EFC avec un impact fort sur l'efficacité énergétique](#)