Les essentiels

- Quels sont les bâtiments concernés ?
- Pourquoi une nouvelle obligation énergétique ?
- De quelles économies parle-t-on ?

BÂTIMENTS PUBLICS
RÉALISER DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema éditions

LE CONTEXTE

Le bâtiment, un gisement d'économies d'énergie ?

56% des Français pensent qu'il faut augmenter les dépenses des collectivités territoriales pour les dispositifs d'économies d'énergie et de transition écologique.

Source : Ipsos AATF - Le service public local vu par les Français et les agents territoriaux – Février 2022

La rénovation du bâti, un fondement de la transition écologique

Le bâtiment est un gisement d'économie d'énergie exploitable immédiatement en France. Il consomme beaucoup d'énergie finale[1] et contribue aux émissions de gaz à effet de serre. Les collectivités, avec un patrimoine tertiaire de plus de 225 000 bâtiments, ont un rôle majeur à jouer.

Tous les bâtiments publics (mairies, établissement scolaires, équipements sportifs et culturels...) sont de gros consommateurs d'énergie. Aujourd'hui, la consommation énergétique du parc des collectivités, estimé à 280 millions de m^2, représente 81 % de leurs dépenses d'énergie totales.

La rénovation énergétique de ces bâtiments s'avère donc une action concrète pour envisager des territoires plus sobres en énergie et en carbone, avec des gains en matière de lien social, de qualité de vie et de dépenses de fonctionnement.

Alors que près de la moitié des bâtiments en France a été construite avant 1975, leur consommation moyenne s'élève aujourd'hui à environ 199 kWh_{EF}/m^2/an. En comparaison, le dispositif Éco Énergie Tertiaire impose, pour les écoles élémentaires par exemple, un seuil d'environ 100 kWh_{EF}/m^2/an (à l'échéance 2030) à ne pas dépasser, modulable en fonction de la zone géographique et des conditions d'utilisation.

Dans le contexte d'augmentation du prix de l'énergie, tout montre que le coût de l'adaptation sera largement inférieur à ce que serait le coût de l'inaction.

Les raisons pour agir dès maintenant ne manquent pas :

→ **Selon l'Ademe, l'énergie constitue le deuxième poste des dépenses de fonctionnement des communes** de l'Hexagone, après les charges de personnel. Les villes dépensent environ 44 € par habitant pour l'énergie, dont 32,5 € par habitant pour les dépenses énergétiques des bâtiments communaux.

→ **Impulser une rénovation énergétique sur son patrimoine**, c'est réduire son empreinte environnementale, réaliser des économies sur le budget de fonctionnement, répondre aux aspirations citoyennes et s'engager dans une démarche exemplaire. C'est également contribuer à promouvoir l'innovation et l'usage de nouveaux matériaux, biosourcés par exemple.

→ **La mise en chantier de travaux de rénovation énergétique a un effet levier** localement sur l'emploi et l'activité économique.

→ **Se lancer dans la rénovation énergétique des bâtiments** permet de moderniser ses équipements publics, d'améliorer leur confort et de mieux protéger les populations, en particulier les plus fragiles, face aux conséquences à venir du changement climatique.

1 L'énergie finale (EF) correspond à l'énergie livrée à l'utilisateur final, avant qu'elle ne soit réellement consommée. Il s'agit donc de l'énergie payée par le consommateur.

LES ENJEUX

Comment faire du dispositif Éco Énergie Tertiaire un atout ?

12144

C'est le nombre de projets d'amélioration de la performance énergétique sur les bâtiments de collectivités territoriales, financés dans le cadre des différentes dotations de l'État à l'investissement local.

Objectif : diminuer ses consommations énergétiques de 60 % en 2050

Afin de lutter contre le changement climatique, les bâtiments publics doivent être exemplaires. Le dispositif Éco Énergie Tertiaire leur impose une réduction progressive de la consommation d'énergie d'ici 2050.

Les collectivités territoriales, comme les acteurs privés et l'État, sont désormais soumises à des obligations réglementaires concernant les bâtiments existants.

Afin de s'inscrire dans les objectifs de la stratégie nationale bas-carbone et de la loi Climat et Résilience, les bâtiments, parties de bâtiments ou ensemble de bâtiments présentant une surface d'activités tertiaires égale ou supérieure à 1 000 m^2 doivent désormais prendre en compte le dispositif Éco Énergie Tertiaire, qui fixe des obligations de réduction de la consommation d'énergie finale de : **40 %** en 2030 ; **50 %** en 2040 ; **60 %** en 2050.

En fonction des contraintes des collectivités – techniques, architecturales, patrimoniales, de coûts disproportionnés par rapport au bénéfice attendu – deux modalités sont prévues.

1. L'atteinte de l'objectif en valeur relative

L'objectif correspond à une réduction de la consommation d'énergie finale :

- en pourcentage par rapport à une année de référence comprise entre 2010 et 2019 ;
- incluant tous les usages énergétiques sur un an et ajustée des variations climatiques.

Cet objectif est modulé en fonction des données d'occupation et d'intensité d'usage.

2. L'atteinte de l'objectif en valeur absolue

Les valeurs à respecter sont fixées par arrêté, et à chaque échéance (2030, 2040, 2050). L'objectif est déterminé :

- pour chaque catégorie d'activité ;
- incluant tous les usages énergétiques sur une année ;
- par un seuil exprimé en $kWh_{EF}/m^2/an$ en fonction de la consommation énergétique des bâtiments nouveaux de la même catégorie d'activité et des meilleures techniques disponibles ;
- en tenant compte d'indicateurs d'intensité d'usage propres à chaque typologie d'activité.

Au-delà de la contrainte qu'il impose, le dispositif Éco Énergie Tertiaire est à considérer comme un outil de progrès, car il oblige à bâtir des plans d'action pluriannuels reposant sur une stratégie à long terme. Il permet de mieux connaître l'état de son patrimoine d'un point de vue administratif, technique et fonctionnel, mais aussi les besoins de son évolution à court et moyen termes. Il permet également de mobiliser des aides techniques et financières pour aider à sa mise en œuvre.

VOTRE STRATÉGIE

Associer gestion patrimoniale et baisse des consommations d'énergie

199 kWh$_{EF}$/m^2/an

C'est la consommation réelle moyenne des bâtiments tertiaires en France. Attention, ce chiffre est lié à la situation géographique du bâtiment et à sa typologie : la moyenne est de 123 kWh$_{EF}$/m^2/an pour les bâtiments d'enseignement et de 300 kWh$_{EF}$/m^2/an pour les bâtiments d'hôtellerie et de restauration.

Source : Ceren 2020

Réduire ses consommations d'énergie : 4 leviers essentiels

La réduction des consommations énergétiques peut passer par une rénovation lourde des bâtiments, mais d'autres leviers d'action peuvent être mobilisés. Le dispositif Éco Énergie Tertiaire en prévoit quatre :

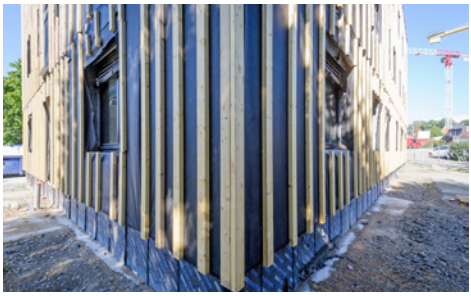
→ **L'adaptation des locaux et la sensibilisation des occupants aux économies d'énergie :** extinction automatique des éclairages en période d'inoccupation, éco-gestes… pour réaliser rapidement des économies avec un investissement modéré.

→ **Les travaux sur l'enveloppe du bâti :** isolation des murs, de la toiture ou du plancher, remplacement des menuiseries, installation de protections solaires.

→ **L'installation d'équipements performants** pour le chauffage, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire ou le refroidissement, avec dispositifs de contrôle et de gestion active.

→ **L'optimisation de l'exploitation des équipements :** renouvellement des contrats d'exploitation en y intégrant des objectifs de résultats, installation de systèmes de gestion de maintenance assistée par ordinateur.

Un exemple d'atelier de sensibilisation des occupants aux économies d'énergie



L'isolation des parois

Une chaufferie biomasse

L'optimisation des réglages des équipements techniques

1 Connaître son parc

→ **La connaissance du patrimoine immobilier occupé et/ou géré par la collectivité** constitue le préalable indispensable à toute démarche. Elle concerne autant les aspects administratifs (statut d'occupation, surface…) que techniques (état de santé, consommations…).

→ **Il s'agit de collecter et centraliser les données existantes** (plans, factures, diagnostics techniques…) dans des outils de pilotage et de suivi, données qui pourront être complétées au fil de l'eau par des audits.

Connaître son parc : la gestion de la donnée

→ **Cette étape doit permettre d'identifier le patrimoine assujetti au dispositif Éco Énergie Tertiaire**, et de recueillir les données essentielles pour alimenter la plateforme nationale de déclaration OPERAT (Observatoire de la performance énergétique, de la rénovation et des actions du tertiaire www.operat.ademe.fr).

2 Élaborer une stratégie immobilière réaliste et un plan d'action précis

→ **La mise au point d'une stratégie d'intervention** vise à articuler la phase ingénierie et la phase de travaux. Elle s'attache à trouver une cohérence des différentes interventions à réaliser et à définir les priorités, les échéances et le financement.

→ **Une réflexion à l'échelle du parc immobilier doit être envisagée**, en particulier pour des patrimoines dont l'état et les caractéristiques sont très hétérogènes. Les contraintes pourront émerger de cette étape, pour moduler les objectifs de réduction des consommations.

→ **À partir de la connaissance et de la stratégie envisagée, le plan d'action détermine, priorise et met en œuvre les différentes interventions dans les bâtiments**. Les gestionnaires identifient celles qui peuvent être réalisées en matière de performance énergétique sur chaque levier, en s'articulant avec les autres besoins de travaux sur le parc (accessibilité, sécurité…).

Élaborer une stratégie et un plan d'action : choisir les bâtiments et programmer les interventions

Les actions de performance énergétique courent parfois sur plusieurs mandats. Leur efficacité est donc subordonnée à la mise en place d'une fonction immobilière pérenne, dotée d'un pouvoir décisionnel réel.

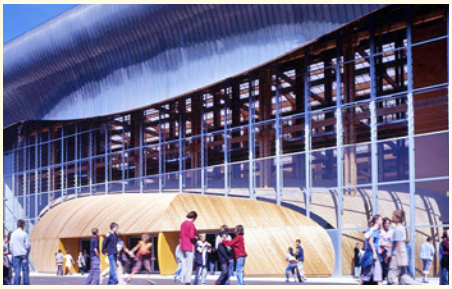
3 Déployer, suivre et ajuster son plan d'action

→ **Le plan d'action est en général pluri-annuel** et intègre les éléments de calendrier et les éléments budgétaires (coût et financement).

→ **Pour l'axe de la performance énergétique, il est important de veiller à programmer les travaux** de manière à exploiter au mieux le potentiel de réduction des consommations. Par exemple, isoler une façade avec 15 cm d'isolant peut engendrer une économie d'énergie de 20 %. En augmentant l'épaisseur à 25 cm, dans les mêmes conditions, le gain pourrait être de 30 % pour un surcoût modéré.

→ **Le plan d'action est ajusté tous les ans** pour prendre en compte l'état d'avancement réel et intégrer les évolutions non prévues.

→ **À ce titre, la notation Éco Énergie Tertiaire impose que les consommations réelles des bâtiments soient saisies chaque année**, et propose annuellement une notation sur la base des objectifs en valeur absolue.



Déployer son plan d'action : la rénovation haute performance à privilégier autant que possible

L'exemple à suivre :

le Grand Avignon

La Communauté d'agglomération du Grand Avignon a pris en main le dispositif Éco Énergie Tertiaire dans le cadre de sa stratégie patrimoniale, afin de calibrer sur plusieurs mandats un plan pluriannuel d'investissement sur l'ensemble de ses sites. La collectivité a sollicité le Cerema pour une mission de connaissance détaillée de douze de ses bâtiments.

La collecte des données essentielles (surface, consommations annuelles…) a permis de choisir l'année de référence et de calculer les objectifs en valeur relative pour chaque bâtiment, pour ensuite identifier un plan d'action.

Puis, en croisant les consommations des bâtiments et le coût des actions pressenties, le potentiel d'économie d'énergie a été évalué. Ainsi, la priorité sera mise sur les bâtiments à fort potentiel avec un coût d'investissement modéré.

Destiné aux services de l'État, aux collectivités et aux gestionnaires de parcs immobiliers privés, l'ouvrage Maintenir et rénover son patrimoine bâti expose les différentes étapes de la construction d'une stratégie immobilière.

MÉMO

La boîte à outils pour connaître son parc et agir

30 septembre

Date de l'année N à laquelle les collectivités doivent fournir les consommations annuelles de l'année N-1 sur la plateforme OPERAT. Pour 2022, ce seront les consommations annuelles 2020 et 2021.

La connaissance réglementaire et OPERAT

OPERAT est la plateforme de recueil et de suivi des consommations d'énergie.
Elle constitue un outil d'accompagnement pour la transition énergétique, puisque chaque acteur peut renseigner les caractéristiques et les consommations annuelles de ses bâtiments.

OPERAT
Observatoire de la Performance Énergétique de la Rénovation et des Actions du Tertiaire

La connaissance du parc et les carnets de connaissance

La connaissance d'un parc immobilier passe par l'élaboration de prédiagnostics. Pour chaque bâtiment, un carnet permet de recenser les données essentielles sur son état fonctionnel, réglementaire et énergétique.
Les carnets peuvent être rassemblés pour constituer une base de données et avoir une vision synthétique d'un parc immobilier.

La stratégie et les 3A

Le dispositif Éco Énergie Tertiaire est bâti sur le triptyque des 3A.
Agir, d'abord, pour réduire ses consommations.
Adapter, ensuite, pour définir des objectifs personnalisés.
Attester, enfin, pour déclarer les résultats obtenus.
Ce triptyque est une des méthodes permettant de définir un plan d'action.

Agir sur les 4 leviers : la boîte à outils du Cerema

Le Cerema a constitué une boîte à outils recensant les guides, études et retours d'expériences pouvant être utiles pour engager une démarche d'économies d'énergie.
Ce kit porte à la fois sur l'usage du bâtiment (organisation, stratégie…) et les aspects techniques (exploitation, maintenance…) et donc sur les 4 leviers du dispositif Éco Énergie Tertiaire (voir page 7).

Échanger, partager, questionner

Rejoignez la communauté sur
Expertises.Territoires

Expertises Territoires
Par le Cerema

Le Cerema anime la communauté de travail « Mettre en œuvre Éco Énergie Tertiaire » sur la plateforme Expertises.territoires, avec pour objectifs : partager des expériences, poser des questions, construire ensemble les solutions dans les territoires. L'espace de travail propose également un centre de ressources complémentaire à OPERAT et un calendrier rassemblant les principaux évènements.

www.expertises-territoires.fr

BÂTIMENTS PUBLICS
RÉALISER DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

POUR ALLER PLUS LOIN

- **Diminuer la consommation énergétique des bâtiments** - Des actions simples et concrètes pour la gestion du patrimoine immobilier Cerema, 2020
- **Éco Énergie Tertiaire** - Quels vecteurs contractuels et financiers à disposition des maîtres d'ouvrages ?, Cerema 2021

LE CEREMA VOUS ACCOMPAGNE

→ Pour réaliser des économies d'énergie dans les bâtiments tertiaires : quelles obligations s'appliquent à vos bâtiments ? Comment engager une démarche efficace tout en maîtrisant vos contraintes ? Avec quels outils ? Comment suivre, évaluer et rendre compte des résultats des actions ?
→ Pour mieux gérer votre patrimoine immobilier, tout en maîtrisant vos consommations énergétiques : élaborer une stratégie immobilière efficace sur le bâti et son exploitation, conduire des missions opérationnelles (expertises, économies d'énergie, travaux).

LE CEREMA, DES EXPERTISES AU SERVICE DES TERRITOIRES

Le Cerema est un établissement public qui apporte son expertise pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires. Grâce à ses **26 implantations** partout en France, il accompagne les collectivités dans la réalisation de leurs projets. Le Cerema agit dans **6 domaines d'activités** : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

+ SUR

cerema.fr

Suivez l'actualité dans nos rubriques :

- Bâtiment
- Gestion de patrimoines immobiliers
- Performances énergétiques et environnementales
- Économie de la construction et montages juridiques

Téléchargez nos publications et nos rapports dans la rubrique « centre de ressources » ou sur la plateforme Doc.Cerema.

CONTACTS

dbd.dtectv.cerema@cerema.fr

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

www.cerema.fr

Achevé d'imprimer : Sept. 2022. Dépôt légal : Sept. 2022. ISSN : en cours. Éditions du Cerema, Cité des mobilités, 25 avenue François Mitterrand, CS92803, 69674 Bron Cedex. Imprimeur : Dupliprint - 733 rue Saint-Léonard 53100 Mayenne - tél. : +33 (0)2 43 11 09 00. Auteur : Cerema. Contributeurs : Benjamin Choulet, Céline Dubreuil, Abdebrhani Bakhtaoui et Constance Lancelle (Cerema). Photos : couverture : DRI/Ville de Rosny-sous-Bois, pages 2-4-6 : Istock, pages 7-8 : A. Bouissou/Terra, page 7 : Cerema, page 8 : G. Crossay et A. Bouissou/Terra, page 9 : C. Bourgeois/Terra et Grand Avignon, page 10 : AdobeStock.