



**CREDIT
COOPERATIF**

UNE AUTRE BANQUE EST POSSIBLE

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS ENSEMBLE PASSONS À L'ACTION !



LIVRE BLANC 2024

SOMMAIRE

UN CONTEXTE ÉVOLUTIF ET PARFOIS COMPLEXE : RÉCAPITULONS	. 02
UN ÉTAT DE FAIT : LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE	
UNE PRISE DE CONSCIENCE GÉNÉRALISÉE	
URGENCE CLIMATIQUE OBLIGE, LA RÉGLEMENTATION ÉVOLUE ET SE DENSIFIE	
LA HAUSSE DU PRIX DE L'ÉNERGIE SE CONFIRME	
LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS : UNE NÉCESSITÉ	. 06
UNE PIERRE À L'ÉDIFICE DE LA LUTTE CONTRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE	
UN AVANTAGE ÉCONOMIQUE ET UN ATOUT COMMERCIAL	
UN LEVIER D'ATTRACTIVITÉ	
UN ENJEU DE QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL	
LES PRINCIPAUX LEVIERS À ACTIVER	. 08
LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS :	
. DANS L'INDUSTRIE	. 10
. DANS LA SANTÉ ET LE MÉDICO-SOCIAL	. 14
. DANS LE COMMERCE SPÉCIALISÉ	. 18
. DANS L'ENSEIGNEMENT PRIVÉ SOUS CONTRAT	. 22
POUR VOUS AIDER DANS CETTE TRANSITION LE CRÉDIT COOPÉRATIF VOUS ACCOMPAGNE	. 28

ÉDITORIAL

Devant les impacts du dérèglement climatique, nous avons constaté la volonté chez tous nos clients de faire évoluer leurs habitudes et de passer à l'action. Les entreprises de l'économie réelle, mais aussi les structures de l'économie sociale et solidaire (ESS), nous le savons, sont plus que jamais désireuses d'atténuer leur impact sur le climat. Parmi les leviers majeurs à activer : l'optimisation énergétique de leurs bâtiments.

Le Crédit Coopératif a créé il y a plus de 15 ans un pôle d'expertise dédié aux acteurs de l'énergie renouvelable, et se mobilise au quotidien pour accompagner la transition énergétique des entreprises et des associations. Illustration de son engagement : 100 % de ses financements de production d'énergie vont aux énergies renouvelables.

Fidèles à une identité ancrée dans le coopératif, nous avons conçu ce livre blanc pour accompagner le plus concrètement possible entreprises, établissements et associations sur le chemin de la transition énergétique. Rappels des réglementations, conseils, décryptages des solutions, récits et témoignages sont au programme de cette publication.

Ce livre blanc a notamment pour objectif de proposer des exemples concrets et de pouvoir servir de guide pratique de la transition énergétique. Nous remercions donc chaleureusement nos clients qui ont accepté de faire part de leur expérience :

- **Pour le secteur de l'industrie :**

Thierry Bourgeois, directeur ingénierie et performance industrielle du groupe Léa Nature ;
Joël Bry, PDG du groupe coopératif AEREM ;

- **Pour le médico-social :**

Farida Hammoudi, directrice administrative et financière de la Fédération générale des PEP ;
Roxane Naitali, directrice administrative et financière de la Fondation franco-britannique de Sillery (FFBS) ;

- **Pour le commerce spécialisé :**

Guillaume Pawlischko, responsable du magasin Optic 2000 de Bonneuil-sur-Marne ;
Nicolas Queneau, directeur administratif et financier du groupement Optic 2000 ;

- **Pour l'enseignement privé sous contrat :**

Catherine Huet, chef d'établissement, coordinatrice du groupe scolaire Saint-Vincent-de-Paul au Havre ;
Philippe Lorenzo, directeur général d'Apradis.

Chacun s'est lancé à son rythme, a choisi des solutions adaptées à son activité, et les résultats sont là !

Nous tenons également à remercier, pour leurs éclairages et leurs mises en perspective, des établissements financiers partenaires de notre banque :

- Antoine Alopeau, directeur général de SOFITECH ;
- Frédéric Dubois, président du directoire de SOMUDIMEC ;
- Eric Holzinger, directeur général de SOCOREC ;
- Rija Rakotoarivony, président du directoire de SOFISCOPE.

Pascal Pouyet

Directeur général du Crédit Coopératif

UN CONTEXTE ÉVOLUTIF ET PARFOIS COMPLEXE : RÉCAPITULONS !

UN ÉTAT DE FAIT : LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Depuis l'ère préindustrielle, la planète s'est réchauffée de 1,1 °C¹. Les experts envisagent même que sa température augmente de 1,5 ° d'ici 2030². En cause ? Les gaz à effet de serre (GES) émis par l'activité humaine. Or, les experts présents à la COP28³ ont insisté sur un fait indéniable : 80 % de ces GES sont dus à notre usage des énergies fossiles.

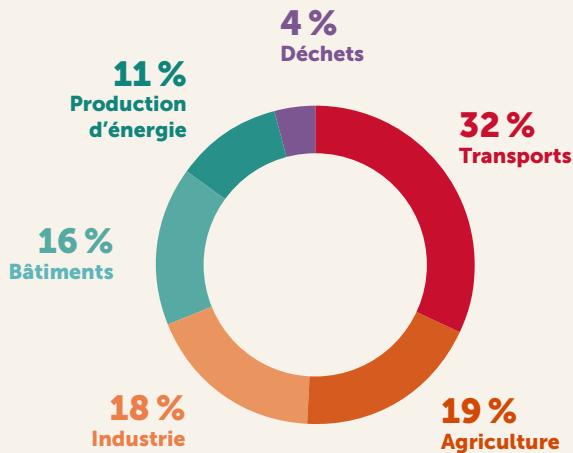
Face au réchauffement climatique, rappelons-le, l'accord de Paris de 2015 avait un objectif : au cours du XXI^e siècle, limiter le réchauffement planétaire à 2 °C, « *tout en continuant l'action menée pour le réduire encore davantage à 1,5 °C⁴* ». Où en sommes-nous des années après cet accord ? Quels que soient les scénarios d'émissions envisagés par le GIEC, dès le début des années 2030, la température à la surface du globe aura augmenté de 1,5 ° par rapport à l'ère préindustrielle⁵. Pour rappel, en France, entre 1900 et 2021, les températures moyennes ont crû de 1,7 °⁶.



LES GES PROVIENNENT DE L'ACTIVITÉ HUMAINE

AUCUN DOUTE À CE SUJET !

Les chiffres pour la France



Détail par activité :

- 68 Mt éqCO₂ - Voitures ; 33 Mt éqCO₂ - Poids lourds ; 20 Mt éqCO₂ - Véhicules utilitaires ; 5 Mt éqCO₂ - Avions (vols intérieurs) ; 5 Mt éqCO₂ - Autres (deux-roues, maritime, fluvial, ferroviaire)
- 46 Mt éqCO₂ - Élevage ; 21 Mt éqCO₂ - Culture ; 10 Mt éqCO₂ - Engins agricoles et chauffage des serres
- 22 Mt éqCO₂ - Construction ; 19 Mt éqCO₂ - Chimie ; 16 Mt éqCO₂ - Métallurgie ; 8 Mt éqCO₂ - Agroalimentaire ; 7 Mt éqCO₂ - Autres
- 40 Mt éqCO₂ - Résidentiel ; 24 Mt éqCO₂ Tertiaire
- 22 Mt éqCO₂ - Production d'électricité ; 7 Mt éqCO₂ - Raffinage du pétrole ; 7 Mt éqCO₂ - Valorisation énergétique des déchets ; 5 Mt éqCO₂ - Chauffage urbain ; 3 % - Autres
- 12 Mt éqCO₂ - Stockage des déchets ; 3 Mt éqCO₂ - Autres

(Source : Rapport du Haut Conseil pour le Climat, septembre 2023.)

UNE PRISE DE CONSCIENCE GÉNÉRALISÉE

Aujourd'hui, chez les dirigeants des entreprises françaises, la prise de conscience climatique se généralise.

À titre d'exemple, en 2023, 67 % des dirigeants de PME et ETI déclarent s'intéresser de près, en tant que citoyens, au sujet du climat. En 2020, ils n'étaient que 31 %. Bien plus, l'enjeu climatique est désormais un sujet incontournable, puisque 82 % des dirigeants l'intègrent dans leur stratégie d'entreprise – contre 50 % en 2020. En outre, 72 % affirment même avoir réduit leurs émissions de gaz à effet de serre au cours des cinq dernières années.⁷

FOCUS

SUR LE SECTEUR INDUSTRIEL

Dans l'industrie, la 2^e édition du « Baromètre de la transformation industrielle », publiée par KPMG, le souligne : les dirigeants s'impliquent de plus en plus dans la transition énergétique ! En effet, au sein du panel des grandes entreprises interrogées, dans 68 % des cas, le plan de transition énergétique est porté par la Direction générale. La réduction de l'empreinte carbone et la diminution des consommations d'énergie sont alors respectivement présentes dans 97 % et 95 % des plans de transition.

(Baromètre de KPMG publié en partenariat avec La Fabrique de l'industrie, en novembre 2023.)

LES BÂTIMENTS CONSOMMENT ! QUEL EST LEUR IMPACT EN MATIÈRE DE GES EN FRANCE ?



26 %

des émissions totales de GES produites par les bâtiments le sont dans la phase d'usage



44 %

des consommations énergétiques françaises sont issues des bâtiments



120 M

de tonnes de GES par an sont émises par les bâtiments

(source : ADEME)

¹Source : Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique.

²Ibid.

³Décembre 2023.

⁴<https://www.un.org/fr/climatechange/paris-agreement>

⁵Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 6^e rapport, mars 2023.

⁶Chiffre donné par l'ADEME : <https://www.ademe.fr/les-defis-de-la-transition/changement-climatique/>

⁷Source des chiffres de ce paragraphe : étude « Décarboner les PME & ETI françaises, des petits pas aux virages stratégiques », BPI France-Le Lab, 4 avril 2023.

URGENCE CLIMATIQUE OBLIGE, LA RÉGLEMENTATION ÉVOLUE ET SE DENSIFIE

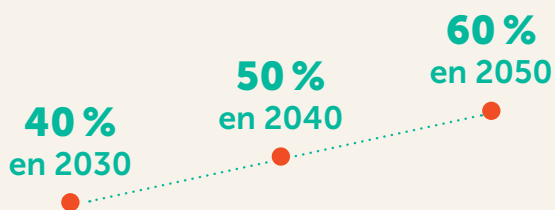
COMMENT ÇA SE PASSE POUR LES BÂTIMENTS D'ACTIVITÉ TERTIAIRE ?

Un point de départ : le décret Tertiaire

Depuis 2019, les entreprises et le public en général entendent parler du « décret Tertiaire ».

Un raccourci de langage qui désigne le dispositif Éco Énergie Tertiaire (EET). Ce décret⁸ impose aux entreprises de réduire la consommation d'énergie dans leurs bâtiments à usage tertiaire d'une superficie supérieure à 1 000 m². Autrement dit, c'est près de 68 % du parc tertiaire qui est concerné.

LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION À ATTEINDRE



Toutes les branches du secteur tertiaire sont concernées :

Bureaux, services publics, enseignement, médico-social, justice, commerces, hôtellerie, restauration, résidences de tourisme et loisirs, équipements sportifs, de culture, entrepôts, gares, etc.

(Source : www.ecologie.gouv.fr)

En route vers le *smart building* ! Le décret français BACS⁹ (Building Automation & Control Systems)

Publié en 2020, un décret français oblige, d'ici le 1^{er} janvier 2025, à mettre en place un système de gestion technique des bâtiments (GTB), constitué de capteurs et automates.

Qui est concerné ? Les bâtiments non résidentiels ayant un système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non à un système de ventilation, doté d'une puissance supérieure à 290 kW.

Depuis le 7 avril 2023, cette obligation s'est élargie aux bâtiments du tertiaire ayant installé un chauffage ou une climatisation avec une puissance comprise entre 70 et 290 kW.

LES ÉCHÉANCES DU DÉCRET BACS

- **8 avril 2024** : pour les bâtiments tertiaires neufs, avec une puissance supérieure à 70 kW ;
- **1^{er} janvier 2025** : pour les bâtiments tertiaires existants, avec une puissance supérieure à 290 kW ;
- **1^{er} janvier 2027** : pour les bâtiments tertiaires existants, avec une puissance supérieure à 70 kW.

⁸Décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire.

⁹Décret n° 2020-887 du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur, puis modifié par le décret n° 2023-259 du 7 avril 2023.

La loi Climat et résilience et ses suites

55 % en moins, c'est l'objectif de réduction de GES d'ici 2030, fixé par l'Union européenne en avril 2021.

Pour contribuer à cet objectif, la loi française Climat et résilience, issue de la Convention citoyenne, a été publiée en août 2021. Parmi les principaux points à retenir : l'obligation pour certains bâtiments et parkings neufs d'installer, à partir de 2023, des panneaux solaires ou des toitures végétalisées sur minimum 30 % de leur surface. La loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables et un arrêté du 19 décembre 2023 sont venus enrichir et préciser ces obligations.

Sont concernés :

- Les nouveaux bâtiments à usage commercial, artisanal, industriel de plus de 500m² ;
- Les entrepôts et hangars faisant l'objet d'une exploitation commerciale de 500 m² et plus ;
- Les nouveaux bâtiments de bureaux de plus de 1 000 m².

Même obligation pour les extensions, les rénovations lourdes de ces catégories de bâtiments, et pour les aires de stationnement associées.

Et tout cela va évoluer encore ! Pour tous ces bâtiments, à partir de 2026, le taux de couverture minimal passera à 40 %, puis à 50 % en 2027. Bien plus, en 2028, tous les bâtiments de plus de 500 m² seront concernés, qu'ils soient neufs ou déjà existants.

ET POUR LES BÂTIMENTS INDUSTRIELS ? PLACE AU PROJET DE LOI INDUSTRIE VERTE !

Le 16 mai 2023, le ministre de l'Économie, Bruno Lemaire, présentait les quinze mesures constitutives du projet de loi Industrie verte, promulguée le 23 octobre 2023.

Une première étape dans l'ambition de réindustrialiser la France. Plusieurs objectifs : faire de notre pays le « leader des technologies vertes nécessaires à la décarbonation, et verdir les industries existantes »¹⁰, et répondre à la loi américaine Inflation Reduction Act.



« Conditionner les aides publiques aux entreprises à une trajectoire vertueuse », c'est l'une des mesures phares de cette loi. Ainsi les entreprises devront mesurer leur impact environnemental, via un bilan d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES). Pour les entreprises de 50 à 500 salariés, ce bilan sera simplifié¹¹.

Et, on l'aura compris, la transition énergétique des bâtiments fait partie de cette « trajectoire vertueuse ».

LA HAUSSE DU PRIX DE L'ÉNERGIE SE CONFIRME

Entre 2019 et 2022, les prix moyens de l'électricité et du gaz ont été multipliés par 7¹². Pour les entreprises françaises, les tarifs du gaz et de l'électricité ont respectivement augmenté de 67 % et 23 % en 2022. Et cela continue...

À commencer par la guerre russo-ukrainienne, le contexte géopolitique toujours plus fluctuant explique cette hausse historique. Dans ce contexte, depuis février 2023, le gouvernement a instauré temporairement un bouclier tarifaire, en réduisant la taxe intérieure de consommation finale sur l'électricité (TICFE). Le 1^{er} février 2024¹³, cette taxe a été revue à la hausse.

Quant au prix de distribution du gaz, celui-ci a augmenté le 1^{er} juillet 2024¹⁴. La raison principale : l'application du nouveau tarif des réseaux de distribution et la hausse des prix de gros du gaz naturel.

Dans ces conditions, pour les entreprises, l'optimisation énergétique des bâtiments est plus que jamais nécessaire.

¹⁰ Source : Loi du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte. www.vie-publique.fr.

¹¹ Source : *ibid.*

¹² Source : *Vie publique.*

¹³ Source : *Vie publique.*

¹⁴ Source : *Capital*, 1^{er} décembre 2023.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS : UNE NÉCESSITÉ

En dehors du respect de la réglementation, pour toute entreprise, l'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment est un atout majeur et pluridimensionnel : lutte contre le dérèglement climatique, bénéfice économique et commercial, attractivité, qualité de vie au travail...

UNE PIERRE À L'ÉDIFICE DE LA LUTTE CONTRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Une entreprise qui s'engage dans l'optimisation énergétique de ses bâtiments contribue, à son échelle, à la lutte contre le dérèglement du climat.

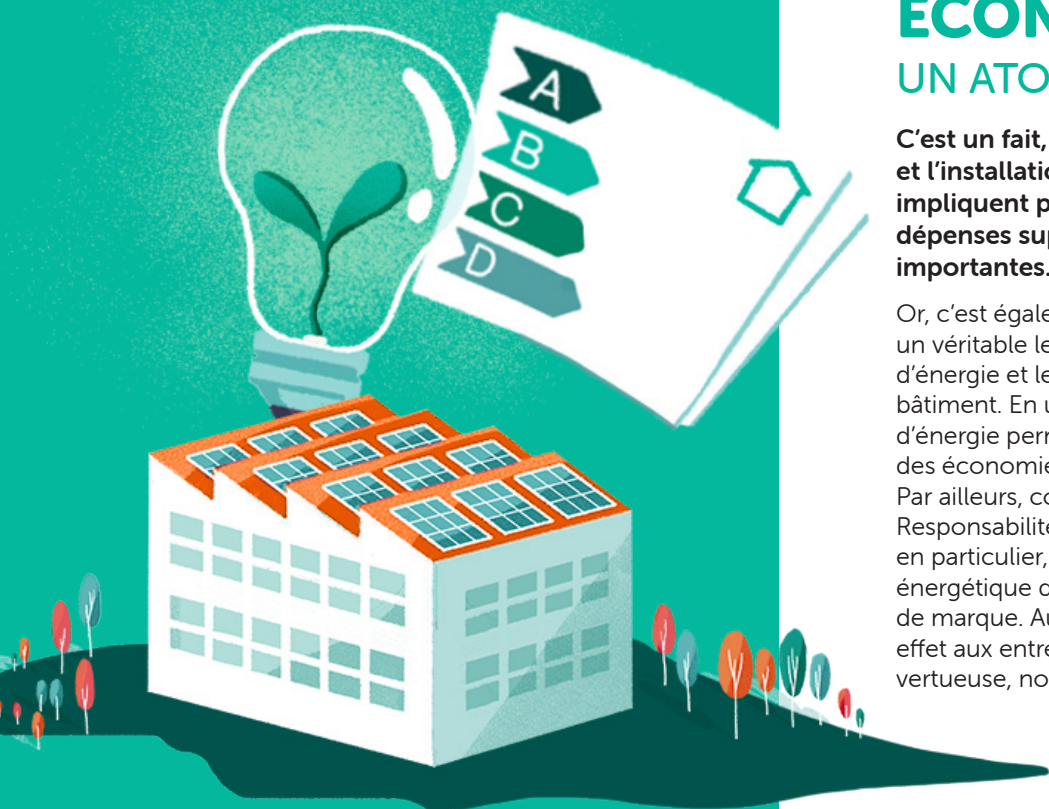
Son dirigeant participe alors à une démarche collective. Il met la transformation de son entreprise au diapason de sa conscience citoyenne et de ses convictions. En bref, il apporte sa pierre à l'édifice d'un monde plus durable et d'un avenir plus désirable. Les chefs d'entreprise en sont conscients et le font !¹⁵

UN AVANTAGE ÉCONOMIQUE ET UN ATOUT COMMERCIAL

C'est un fait, des travaux de rénovation et l'installation de nouveaux équipements impliquent pour toute organisation des dépenses supplémentaires, souvent importantes.

Or, c'est également vrai, ils représentent aussi un véritable levier pour réduire la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement d'un bâtiment. En un mot, sur la durée, les économies d'énergie permettent de faire tout simplement... des économies.

Par ailleurs, comme toute initiative liée à la Responsabilité sociale des entreprises (RSE) et, en particulier, au pilier environnemental, la transition énergétique des bâtiments peut renforcer l'image de marque. Aujourd'hui, les clients demandent en effet aux entreprises et aux marques d'agir de façon vertueuse, notamment vis-à-vis de l'environnement.



LE COMPORTEMENT DES FRANÇAIS VIS-À-VIS DES MARQUES ÉCLAIRAGE

- D'après une enquête menée par Odoxa pour Abeille Assurances, **76 % des Français l'affirment : ils pourraient consommer davantage les produits et services « d'une entreprise qui se lancerait dans une démarche d'impact positif ».**

(Source : « Les attentes des Français vis-à-vis des entreprises et de leur politique d'impact », juin 2023)

- Selon une étude de Kantar Media publiée en 2023 et intitulée "Le point de vue des Français sur les marques", pour **30 % des Français, une marque « fait la différence »** quand elle agit pour le respect de l'environnement et la biodiversité.

Conclusion ? Parce qu'elle participe de la RSE et, plus particulièrement, de la lutte contre le dérèglement climatique, l'optimisation énergétique des bâtiments devient un argument susceptible de séduire de nouveaux clients.

Autre élément à relever : dans l'industrie notamment, les donneurs d'ordre ont des cahiers des charges exigeants. Leurs sous-traitants se doivent en effet d'être en conformité avec toutes les réglementations et d'adopter des comportements vertueux au sein de leur entreprise et envers l'environnement. L'optimisation énergétique des bâtiments en fait partie et, de ce fait, devient un levier concurrentiel dans la course aux appels d'offres.

UN LEVIER D'ATTRACTIVITÉ

Une enquête, menée par Harris interactive pour le collectif « Pour un réveil écologique »¹⁶, le révèle : **70 % des 18-30 ans refuseraient de postuler dans une entreprise qui néglige les enjeux écologiques.**

Oui, pour la nouvelle génération, la contribution d'une organisation, quelle que soit sa taille, à l'atténuation du dérèglement climatique est un facteur d'attractivité. Dans ce contexte, la transition énergétique des bâtiments peut devenir un argument clé pour attirer, voire pour fidéliser les talents. C'est là un atout de taille en cette période de pénurie de main-d'œuvre, notamment dans les métiers techniques.

En outre, chaque enjeu lié à la Responsabilité sociale des entreprises (RSE) peut être une opportunité de fédérer les équipes et devenir un atout de management. À titre d'exemple, l'objectif de réduction de consommation d'énergie au sein d'un bâtiment pourrait être un sujet porteur pour embarquer les salariés autour d'un projet commun : la sobriété.

UN ENJEU DE QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

Dans les bureaux comme sur les sites de production, l'optimisation énergétique du bâtiment, notamment grâce à sa rénovation, permet d'améliorer l'isolation thermique et d'éviter de trop grandes amplitudes de température.

Un avantage certain pour le confort des salariés ! Par ailleurs, une rénovation peut aller de pair avec l'installation d'un nouveau système de ventilation plus efficace. La rénovation énergétique du bâtiment va alors dans le sens de la santé des salariés.

En bref, d'enjeu environnemental, la transition énergétique des bâtiments devient un enjeu social, puisque directement relié à la qualité de vie au travail (QVT).

¹⁵ Les chiffres donnés en p.3, dans la partie « Une prise de conscience généralisée », sont à cet égard éloquentes.

¹⁶ Étude d'octobre 2023. Enquête Harris interactive « Les jeunes et la prise en compte des enjeux environnementaux dans le monde du travail » mars 2022.

LES PRINCIPAUX LEVIERS À ACTIVER

Pour l'optimisation énergétique d'un bâtiment, cinq leviers majeurs peuvent être actionnés successivement ou parallèlement.



LA CONSOMMATION

- L'autoconsommation avec le photovoltaïque ;
- La sobriété ;
- L'isolation.



LA GESTION TECHNIQUE OU INTELLIGENTE DES BÂTIMENTS

- Télégestion ;
- Domotique ;
- Supervision.



LE SYSTÈME D'AÉRATION

- Gestion des flux d'air ;
- Gestion de l'humidité à l'intérieur du bâtiment.



LE SYSTÈME CHAUD-FROID

- Les pompes à chaleur ;
- La géothermie ;
- La végétalisation.



L'ÉCLAIRAGE

Le relamping ou remplacement de l'éclairage par des luminaires moins énergivores (LED).

UN AUTRE LEVIER : L'INTENSIFICATION DES USAGES DU BÂTIMENT

OU L'ART DE LA CHRONOTOPIE

L'inoccupation saisonnière des bâtiments, en particulier dans le secteur tertiaire, se confronte à deux exigences incontournables de notre époque : la sobriété foncière avec le Zéro Artificialisation nette, et la sobriété énergétique.

Un chiffre éloquent à cet égard : sur un an, une école est occupée environ 20 % du temps. Face à ce constat, des écoles ouvrent, hors temps scolaire, leur salle de sport, leur hall, leur bibliothèque ou leur cantine à des associations ou à des habitants pour des réunions et activités culturelles.

Résultat : moins de besoins en construction et donc, à terme, des ressources économisées – matériaux comme énergie-, des dépenses en énergie diminuées, et des émissions de GES réduites.

(Source : étude du CEREMA « Intensifier les usages des bâtiments : d'une pratique marginale à une démarche de bon sens ? », août 2023.)

LES PRINCIPALES AIDES AU FINANCEMENT

POUR LES TPE ET PME*

Le crédit d'impôt

Un crédit d'impôt de 30 % du montant dépensé pour les travaux de rénovation énergétique peut être accordé, selon les conditions en vigueur jusqu'au 31/12/2024. Le crédit d'impôt est de 25 000 euros maximum.

(source : Fédération française du bâtiment.)

Certificats d'économie d'énergie

Tous les secteurs d'activité sont concernés, dont les bâtiments tertiaires de plus de 2 ans. Le dispositif des CEE (Certificats d'économie d'énergie) permet d'obtenir une aide financière pour la réalisation de travaux de rénovation énergétique. Elle est proposée par les fournisseurs d'énergie ou délégataires pour toutes les personnes morales.

(source : Fédération française du bâtiment.)

Les aides de l'ADEME

L'ADEME octroie des subventions pour des diagnostics et études réalisés par un expert sur les sujets de la transition écologique.

(se référer au site de l'ADEME et au guide Les principaux dispositifs pour la transition écologique des TPE et PME, www.entreprises.gouv.fr, avril 2024.)

Les prêts de BPI France

- **Prêt Économie d'énergie** : ce prêt permet d'améliorer l'efficacité énergétique de l'entreprise par l'acquisition d'équipements éligibles aux CEE.
- **Prêt Action climat** : ce prêt sans garantie est destiné à accompagner les projets de transition écologique et énergétique portés par des TPE et PME de moins de 50 salariés.

(source : BPI France.)

*Il s'agit là des principales aides. D'autres existent, notamment celles attribuées par les collectivités locales.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS DANS L'INDUSTRIE



DES ENJEUX ET TENDANCES PROPRES À VOTRE SECTEUR

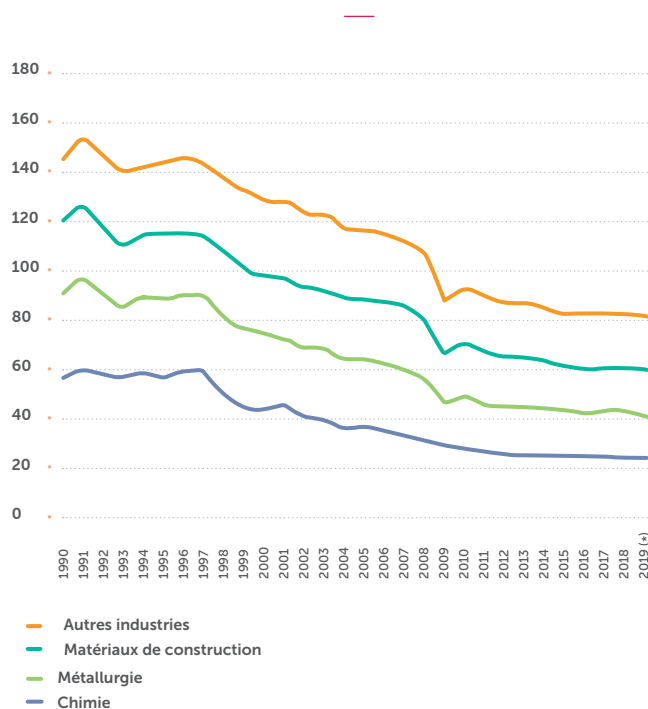
18 %, c'est la part de l'industrie dans les émissions de GES en France. En outre, malgré une baisse de 5 % de leur consommation en énergie, les entreprises de l'industrie ont vu leur facture augmenter de 54 % en 2022¹⁷.

Pour autant, la sensibilité du secteur industriel aux enjeux environnementaux s'est accrue entre 1990 et 2021, faisant baisser les GES de 46 %.

De fait, les objectifs, définis par la Stratégie nationale bas-carbone, sont ambitieux : - 81 % d'émissions entre 2015 et 2050. Ils s'appuient sur trois leviers¹⁸ :

- **Progression continue (40 %)** : efficacité énergétique, changement des combustibles et intrants, recyclage mécanique, etc.
- **Rupture technologique (40 %)** : recours à l'hydrogène, nouveaux process, recyclage chimique, etc.
- **Sobriété (20 %)** : diminution des emballages plastiques, construction et rénovation des sites de production/transformation, etc.

ÉMISSIONS DE eqCO₂ - INDUSTRIES
(en MT)



¹⁷ Sources pour les chiffres de cette introduction : dossier de presse « France Nation verte- Industrie verte », mai 2023.

¹⁸ Source : Insee, « Les entreprises en France », décembre 2023.



QUELLES SOLUTIONS POSSIBLES POUR VOTRE STRUCTURE ? DES CHEFS D'ENTREPRISE RACONTENT

Une nouvelle usine à Pujaudran (32) pour la SCOP¹⁹ AEREM : le collaboratif au service de la transition énergétique

Le groupe formé par la SCOP industrielle AEREM et, plus récemment, par PALMIERI Mécanique, a une activité plurielle dans les domaines de l'aéronautique, du spatial, du ferroviaire et la défense : usinage de pièces complexes, ingénierie mécanique, montage, intégration, câblage, chaudronnerie, etc. En 2016, dans le contexte d'une croissance externe, les dirigeants du groupe, et notamment le PDG Joël Bry, décident de rassembler métiers et salariés dans un nouveau bâtiment de 3 700 m² à construire. Voici le récit de cette aventure énergétique et coopérative.



UN CONSEIL POUR LES CHEFS D'ENTREPRISE QUI VEULENT AUSSI SE LANCER DANS LA GÉOTHERMIE : ÉVITEZ DE COMMENCER LES TRAVAUX DE FORAGE EN HIVER. EN CAS DE MAUVAIS TEMPS, IL FAUT DE NOUVEAU PRÉPARER LA SURFACE.

Joël Bry, PDG du groupe coopératif AEREM



LE CRÉDIT COOPÉRATIF A FINANCÉ UN TIERS DE NOTRE PROJET, ET C'EST COHÉRENT QUAND ON SAIT L'ENGAGEMENT DE CETTE BANQUE DANS LE FINANCEMENT DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DES ENTREPRISES.

Joël Bry, PDG du groupe coopératif AEREM

En amont, une réflexion sous le signe du collaboratif

Pour que la nouvelle usine réponde aux attentes de tous, dirigeants comme salariés des structures à réunir, des groupes de travail ont été formés en 2016, bien avant la crise énergétique. L'objectif : définir ensemble les attentes à l'égard du bâtiment sur le plan de l'énergie, du confort de travail et du process industriel.

Le résultat, une usine à énergie positive et biosourcée, conçue pour durer

Les conditions du cahier des charges le précisent : la construction doit s'orienter vers des matériaux durables, pour anticiper les évolutions de l'entreprise. Quant au budget au mètre carré, il doit être le même que celui investi dans la conception d'un bâtiment classique. Oui, c'est un défi ! Le cabinet d'architecte sélectionné par AEREM se dirige alors vers l'énergie positive et biosourcée. Trois solutions complémentaires sont mises en place : une isolation renforcée à base d'isolants naturels (bottes de paille bio, achetées directement chez un agriculteur local) ; un système de géothermie (23 forages de 120/140 m) avec des pompes à chaleur ; et des panneaux photovoltaïques sur une surface de 1 000 m².

Pari réussi sur tous les plans !

Le bâtiment a vu le jour en 2018. Sa performance atteint un coefficient de B-positivité de 200 % ; autrement dit, il produit deux fois plus d'énergie qu'il n'en consomme. Les équipes travaillent dans un meilleur confort thermique et acoustique. La paille est en effet un isolant efficace pour ces deux dimensions. Et tout cela dans le respect du budget décidé dès le départ ! Résultat, en 2019, la SCOP AEREM a remporté le Grand Prix du jury des trophées de la construction. Et ce n'est pas fini ! Ce groupe coopératif s'est également vu décerner, la même année aux Green Solutions Awards, les Prix national et international bas-carbone.

Groupe Léa Nature : entre bio-fibres et puits canadien, les bâtiments font peau neuve

La préservation des ressources et le respect de l'environnement, c'est un engagement historique de ce fabricant français de produits naturels et biologiques. Depuis 2013, le siège social de Léa Nature est évalué selon la norme ISO26000 par Ecocert. Il a obtenu le niveau Excellence, qui correspond au niveau de maturité le plus élevé du référentiel.

THIERRY BOURGEOIS, DIRECTEUR INGÉNIERIE ET PERFORMANCE INDUSTRIELLE DU GROUPE RACONTE : ENTRETIEN

Qu'est-ce qui a poussé votre groupe à se lancer dans la transition énergétique de ses bâtiments ?

Th. B. Tout d'abord, c'est totalement cohérent avec notre raison d'être, laquelle intègre la préservation de la nature. Parallèlement, ce qui nous a toujours motivés, c'est bien sûr de créer un environnement sain de travail pour nos salariés.

Justement, quelles ont été vos actions pour améliorer le confort de travail de vos salariés, notamment au siège ?

Th. B. Depuis déjà 20 ans, notre groupe se met au diapason des évolutions techniques pour les matériaux. Par exemple, pour les sols, nous avons fait poser du linoléum naturel. Fini le PVC ! Notre mobilier est garanti sans émanation de composés organiques volatils (COV) et les peintures sont sans solvants. Alors, oui, bien entendu, quand nous avons décidé de mieux isoler les locaux de notre siège en 2013, c'est d'abord le confort thermique des équipes qui importait.

Quelle solution avez-vous choisi pour cette nouvelle isolation ?

Th. B. Les bio-fibres et plus précisément le chanvre. Cette solution n'est pas encore très courante parce qu'il y a encore peu de fabricants et c'est un peu plus cher que des matériaux classiques, mais pour nos collaborateurs, c'est plus sain. C'est un beau projet qui nous permet moins de déperdition de chaleur et donc, à terme, plus d'économies.

Outre le siège, quel autre exemple d'optimisation énergétique avez-vous mis en œuvre ?

Th. B. Dans l'un de nos entrepôts logistiques, en 2007, nous avons installé un puits canadien, parfois appelé puits provençal d'ailleurs. Cela représente plus de 900 mètres linéaires de tuyaux.

À quoi sert un puits canadien ?

Th. B. C'est un système géothermique de ventilation et de circulation de l'air. Tout un réseau de canalisations enterrées permet d'utiliser la chaleur du sol pour réchauffer ou refroidir le bâtiment. Le plus : l'air ambiant est sans cesse renouvelé et donc plus sain. À l'usage, nous nous sommes aperçus que le retour sur investissement (ROI) serait effectif d'ici 25-30 ans, alors que nos premiers calculs annonçaient 60 ans. C'est bien plus acceptable !



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS DANS LA SANTÉ ET LE MÉDICO-SOCIAL



ENJEUX ET TENDANCES SPÉCIFIQUES

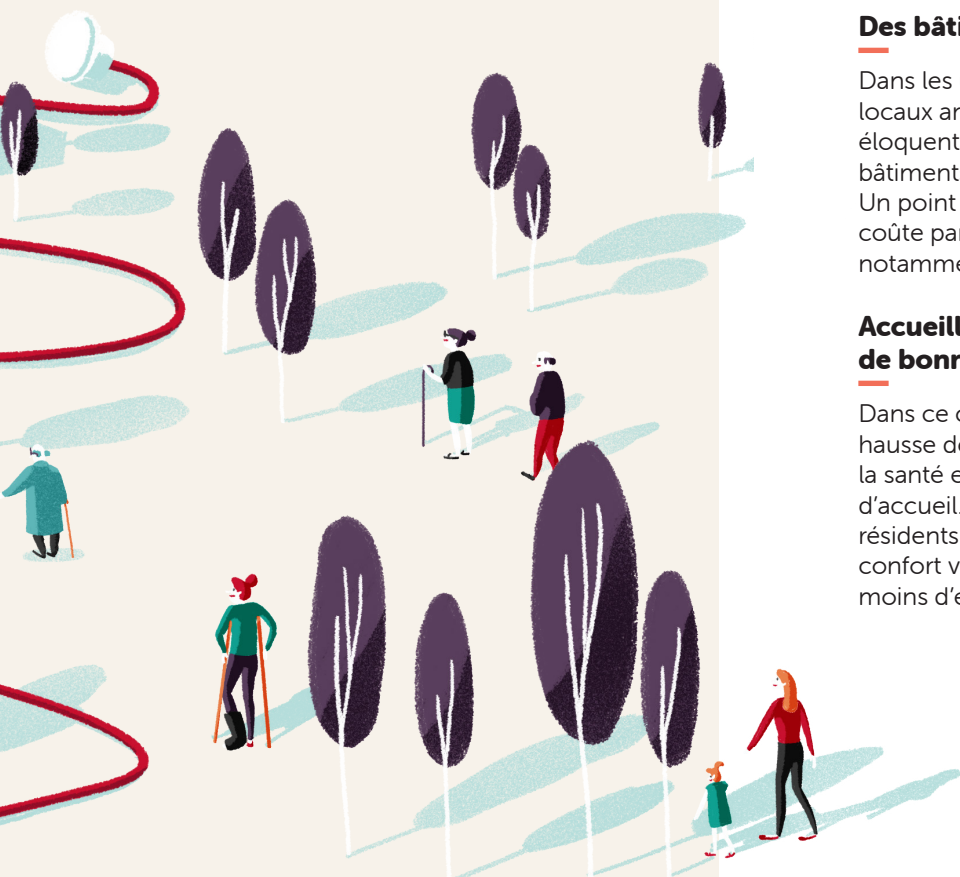
Il est ici en priorité question des adhérents de la Fédération des établissements hospitaliers et d'aide à la personne privés solidaires (FEHAP) : EHPAD, maisons de santé, structures handicap, etc. Un rappel : la crise énergétique a un impact sur l'état prévisionnel des recettes et dépenses (EPRD) et sur le renouvellement des fournisseurs d'énergie pour ces établissements.

Des bâtiments anciens

Dans les univers de la santé et du médico-social, les locaux anciens sont nombreux. Une conséquence éloquente à ce fait ? Dans le médico-social, les bâtiments représentent 60 % des émissions du secteur. Un point d'attention : dans certains cas, la rénovation coûte parfois plus cher que la construction, en raison notamment d'un nécessaire désamiantage.

Accueillir résidents et usagers dans de bonnes conditions

Dans ce contexte réglementaire et dans celui de la hausse des prix, les établissements du secteur de la santé et du médico-social font face à un enjeu d'accueil. Ils doivent pouvoir continuer d'accueillir résidents et usagers dans des conditions où santé et confort vont de concert. Il faut donc certes consommer moins d'énergie, mais surtout mieux !





DES SOLUTIONS EXISTENT, DES DIRECTEURS D'ÉTABLISSEMENT TÉMOIGNENT !

La villa Huxley à Sanary-sur-Mer (83) : au programme, rénovation et optimisation énergétique !

La villa Huxley fait partie du réseau PEP (Pupilles de l'enseignement public) qui regroupe des associations centenaires ayant acquis un patrimoine de centres de vacances ou d'établissements sociaux et médico-sociaux. Depuis quelques années, la Fédération générale des PEP a initié, avec son réseau, des travaux portant sur la rénovation de ce patrimoine. Avec l'accessibilité, l'efficacité énergétique des bâtiments est un des axes prioritaires du programme développement durable 2023/2027 de la fédération.



EN TANT QUE PARTENAIRE HISTORIQUE DE L'ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE, LE CRÉDIT COOPÉRATIF A SU ÉTUDIER NOTRE PROJET SOUS L'ANGLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. GRÂCE À UN PRÊT DÉDIÉ À CET ENJEU, NOUS AVONS PU OPTIMISER LE COÛT DES TRAVAUX.

Farida Hammoudi, directrice administrative et financière



Un point de départ : lever les premiers freins financiers, grâce à un système solidaire entre toutes les associations PEP

C'est un fait, pour une association, la volonté d'optimiser la consommation d'énergie de ses bâtiments peut se heurter à la réalité économique. Autres freins de taille, dans des bâtiments souvent anciens, l'installation de nouvelles technologies est parfois complexe. De plus, la réglementation dans le domaine de l'efficacité énergétique évolue régulièrement, ce qui rend difficile la planification des travaux.

De ces constats est née en 2022 la Ressourcerie foncière PEP. Quand une association du réseau ne peut gérer seule la rénovation et l'optimisation énergétique de son patrimoine immobilier, la Ressourcerie l'accompagne à plusieurs niveaux : élaboration du projet, montage financier et juridique et investissement.

Grâce à cette structure, l'association PEP13 a pu lancer la rénovation de la villa Huxley à Sanary-sur-Mer en 2022. Un bâtiment historique dont la vocation est d'accueillir des classes de découverte, mais aussi des groupes d'adultes.

Contrôler et programmer pour économiser

Encore en cours en 2024, les travaux de réhabilitation de la villa Huxley s'orientent vers une gestion maîtrisée de l'énergie. Ainsi, il sera mis en place un suivi mensuel de la consommation d'électricité et de gaz. Pour faciliter cette gestion, au programme : interrupteurs centralisés dans les chambres, système d'alerte en cas de fuite, ampoules basse consommation, minuteries et détecteurs de présence dans les parties communes. Et tout cela, avec l'appui d'équipements électriques de classe A.

Sensibiliser aux enjeux de développement durable

Lieu d'accueil, la villa Huxley est occupée par différents publics : employés du centre, enfants, adultes encadrant les enfants, etc. Or sans un public conscient des gestes écoresponsables à respecter, point de transition énergétique réussie ! Les salariés et les autres parties prenantes du centre seront donc formés aux enjeux environnementaux.

En complément, un affichage incitera les occupants à des écogestes incontournables pour économiser l'énergie et l'eau, éviter le gaspillage alimentaire et trier les déchets.

On l'aura compris : les travaux pour la transition énergétique de l'établissement s'inscrivent dans une démarche plus générale de développement durable. Outre les mesures décrites, une politique d'achats responsables et le recours à l'économie locale sont aussi au rendez-vous de cette rénovation.

La Fondation franco-britannique de Sillery (FFBS) à Épinay-sur-Orge (91) : être bien entouré pour gérer sa transition, c'est essentiel

Spécialisée dans l'accueil d'adultes et enfants en situation de handicap ou d'exclusion, aujourd'hui, la FFBS, ce sont 15 établissements, dont 5 établissements et service d'aide par le travail (ESAT), 2 entreprises adaptées (EA), 1 institut médico-éducatif (IME), 1 établissement et service de réadaptation professionnelle (ESRP) et d'autres structures dans le domaine de l'hébergement ou de la formation.

La transition énergétique de bâtiments aussi nombreux et variés est un long chemin à parcourir.

ROXANE NAITALI, DIRECTRICE ADMINISTRATIVE ET FINANCIÈRE DE LA FONDATION RACONTE : ENTRETIEN

Qu'est-ce qui a poussé la FFBS à se lancer dans la transition énergétique des établissements qu'elle gère ?

R.N. C'est une question de cohérence : nous prenons soin des gens, donc nous devons aussi prendre soin de la planète. Et, soyons francs, c'est aussi pour des raisons budgétaires. Nous avons toujours fonctionné avec des budgets serrés, c'est vrai, mais s'est ajoutée depuis quelque temps une hausse des factures énergétiques. En outre, tout cela s'inscrit dans une démarche globale de transition écologique impulsée par la gouvernance et l'ensemble des équipes de la Fondation. À titre d'exemple, dès 2012, la direction a initié l'évolution de notre parc de véhicules vers l'électrique.

Quelles ont été les actions concrètes lancées pour optimiser la consommation énergétique des bâtiments gérés par la FFBS ?

R.N. Certains de nos bâtiments datent des années 1970. Le château de Sillery en lui-même date de 1864. Dans tous les cas, il devenait donc urgent de remplacer leur système de chauffage pour éviter les déperditions d'énergie. En outre, tous les bâtiments sont désormais éclairés avec des lampes LED.

De plus, nous sommes en train de construire deux nouveaux bâtiments, l'un pour un ESAT*, l'autre pour un institut médico-éducatif (IME). Dans les deux cas, nous avons opté pour des installations qui nous permettront de réduire notre consommation d'énergie : pompes à chaleur, toits-terrasses, murs végétalisés. Nous allons même installer des panneaux photovoltaïques pour autoproduire notre énergie. Une initiative que nous déploierons ensuite également sur les autres bâtiments.

Quel conseil donneriez-vous aux structures médico-sociales qui souhaiteraient se lancer dans l'optimisation énergétique de leurs bâtiments ?

R.N. Bien s'entourer ! Dans les nombreuses aides au financement possibles, il est difficile de s'y retrouver. Elles peuvent venir de la Région, du Département,



de l'État, dans notre cas, de la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA), de l'ADEME, etc. Il n'est pas toujours évident de savoir à quelle aide on est éligible. À la FFBS, nous avons donc fait le choix de nous faire accompagner par des cabinets spécialisés dans la recherche de financement. Et nous avons eu recours à des entreprises qui travaillent sur le principe du « devis à zéro » : nous ne payons pas la prestation de l'entreprise, car celle-ci se rémunère avec les subventions qui nous étaient, au départ, destinées.

Et la banque dans tout cela, à quoi sert-elle ?

R.N. Quand je disais « savoir bien s'entourer », je voulais aussi parler des banques bien sûr. Un établissement bancaire doit être un partenaire à plusieurs titres. Et c'est ce que nous avons trouvé dans le Crédit Coopératif : son accompagnement n'est pas seulement financier, via un prêt. C'est aussi une équipe qui sait conseiller : elle nous a orientés dans notre réflexion sur les économies d'énergie et nous a menés sur la voie des labels comme celui de la haute qualité environnementale (HQE).

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS DANS LE COMMERCE SPÉCIALISÉ



ENJEUX SPÉCIFIQUES ET TENDANCES

Baies vitrées, façades souvent en tôle et structure mal isolée, éclairage intense et quasi permanent pour guider le parcours client... Dans le secteur du commerce, nombreuses sont les causes d'une consommation énergétique trop importante.

D'où la nécessité de rénover les bâtiments et de trouver des solutions pour économiser l'énergie et émettre moins de GES (gaz à effet de serre). En outre, avant 2025, les grandes surfaces de 1 000m² et plus doivent mener un diagnostic environnemental.

RÉGLEMENTATION SUR LES PARKINGS ET LES TOITURES DES BÂTIMENTS DES COMMERCES DE GRANDE SURFACE

- Depuis 2023, les nouveaux bâtiments à usage commercial ont l'obligation de disposer de panneaux photovoltaïques, avec un **taux de couverture minimal de 30 % de la surface du bâtiment**. Ces obligations s'appliquent également aux extensions, et rénovations lourdes.
- Les nouveaux parkings extérieurs et ouverts au public **de plus de 1 500 m²** sont aussi concernés. Ils doivent disposer d'ombrières photovoltaïques sur au moins 50 % de la superficie.





DES SOLUTIONS EXISTENT, DES CHEFS D'ENTREPRISE VOUS RACONTENT

Le siège social d'Optic 2000 à Clamart (92) : place à la géoénergie !

Engagé depuis plus de 10 ans dans une démarche RSE et en particulier dans la réduction de sa consommation énergétique, le groupement Optic 2000 lance, en mars 2022, un chantier de rénovation de son siège social. On vous raconte...



QUAND ON CONNAÎT L'ENGAGEMENT DU CRÉDIT COOPÉRATIF EN MATIÈRE DE RSE, CELA NOUS A PARU LOGIQUE DE SOLLICITER UN FINANCEMENT DE LA PART DE CETTE BANQUE. OUI, COOPÉRER AVEC CET ÉTABLISSEMENT POUR UNE SOCIÉTÉ PLUS VERTE ÉTAIT COHÉRENT.

Nicolas Queneau, DAF du groupement Optic 2000



AUJOURD'HUI, AU REGARD DE LA FLAMBÉE DU COÛT DE L'ÉNERGIE, LE RETOUR SUR INVESTISSEMENT SERA ENCORE PLUS RAPIDE QUE PRÉVU.

Nicolas Queneau, directeur administratif et financier du groupement Optic 2000.

Concilier performance énergétique du bâtiment et confort thermique des occupants

Entre les bureaux et l'atelier de montage, la surface du siège s'élève à plus de 12 000m² pour un effectif de 450 salariés. En France, les besoins en chauffage et rafraîchissement des bâtiments sont responsables de 22 % des émissions de CO₂. Pour réduire l'empreinte carbone de son siège, Optic 2000 a décidé d'optimiser l'efficacité des systèmes de chauffage et de climatisation. Une condition toutefois : garantir un confort thermique optimal aux salariés. Le moyen utilisé ? La géoénergie ou géothermie de surface.

La géothermie : une source d'énergie locale et bas-carbone

À 200 mètres de profondeur, le sous-sol agit comme une sorte de batterie. Une batterie de calories : grâce à une pompe, l'hiver, la chaleur est captée pour être transférée vers le bâtiment. L'été, c'est l'inverse : la chaleur du bâtiment est réinjectée et stockée dans le sol pour refroidir le bâtiment. Cette réserve de chaleur peut être réutilisée l'hiver suivant. Pour optimiser la consommation d'énergie, un pilotage numérique a été mis en place. Au total, pour le stockage et la circulation de la chaleur, 21 puits ont été creusés sous le siège d'Optic 2000 sur une surface de 14 m².

Et le résultat est convaincant !

Grâce à ce système, Optic 2000 a réduit ses émissions de CO₂ de 33 % ainsi que la facture énergétique de son siège social, la consommation d'énergie ayant diminué de 24 %. Autres atouts de la géoénergie : le système peut se greffer sur les installations de chauffage et de climatisation existantes. Les équipements sont quasi invisibles. Quant au retour sur investissement (ROI), d'après les études menées par Optic 2000, il est compétitif : le groupement peut compter dessus au bout de 10 ans environ. De plus, la géothermie est une énergie pérenne. Un avantage de taille à une époque où les sources d'énergie se raréfient.

Optic 2000 : un local transformé en magasin avec confort et efficacité énergétique au rendez-vous

Guillaume Pawlischko est aujourd'hui à la tête de 3 magasins Optic 2000, dont l'un a été récemment ouvert dans un centre commercial à Bonneuil-sur-Marne (94380). Cette nouvelle boutique a été créée à partir d'un local vide de 160 m², sans aucun équipement. Le choix de l'efficacité énergétique est alors apparu comme évident.

GUILLAUME PAWLISCHKO, RACONTE : ENTRETIEN

Pour la création de ce nouveau magasin, outre l'efficacité énergétique, quels étaient les objectifs ?

G.P. Il s'agissait pour commencer de rationaliser la surface de vente, la partie bureau et le laboratoire. Et, bien sûr, il fallait penser au confort, en particulier à la luminosité et à l'aménagement des espaces dévolus aux clients et aux collaborateurs. Sans parler de l'accessibilité : tout le magasin a été pensé pour pouvoir accueillir des personnes à mobilité réduite.

Comment avez-vous fait pour allier confort et efficacité énergétique ?

G.P. Nous avons fait installer un système de climatisation réversible. En regard d'une installation classique, cela permet de réaliser facilement des économies d'énergie. Quant à l'éclairage, enjeu fondamental dans mon métier d'opticien, nous avons tout de suite opté pour les lampes à basse consommation. L'éclairage est efficace et économique.

Quel conseil donneriez-vous à un confrère qui se lance dans la rénovation, voire la transformation d'un magasin ?

G.P. Se renseigner, bien en amont des travaux, sur la réglementation en matière de transition énergétique et sur les calculs d'économie d'énergie. Être accompagné pour l'aménagement, c'est bien, mais cela ne suffit pas. Le conseil d'un bureau d'études dans la phase de préparation est vraiment bienvenu.



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS DANS L'ENSEIGNEMENT PRIVÉ SOUS CONTRAT



ENJEUX ET TENDANCES SPÉCIFIQUES AU SECTEUR

Outre la création de nouveaux bâtiments, les établissements de l'enseignement privé ont besoin d'investir dans la réhabilitation de structures bien souvent vieillissantes.

Parce qu'ils ont vocation à accueillir du public sur un temps long, de nombreuses réglementations concernent les établissements de ce secteur : bien sûr le décret Tertiaire, mais aussi la loi sur la Qualité de l'air²⁰.

Ces réglementations et l'impact de la crise énergétique impliquent pour le secteur diverses mesures à prendre : analyse des charges et des contrats fournisseurs, travaux d'isolation, installation de VMC et de capteurs de CO₂, etc.

Dans les établissements scolaires, ces mesures peuvent être complétées par des actions de sensibilisation. Des projets menés avec les élèves autour de la sobriété énergétique et des écogestes du quotidien peuvent être lancés. De la maternelle au lycée, les labels tels que l'Éco-École ou E3D couronnent alors les efforts des élèves et des équipes pédagogiques. À titre d'exemple, en 2022, près de 10 000 établissements scolaires ont été labellisés E3D²¹. Oui, l'amélioration d'une démarche de développement durable passe aussi par la valorisation et la reconnaissance !

LES CONSÉQUENCES DE LA HAUSSE DU PRIX DE L'ÉNERGIE

SUR LES ORGANISMES DE GESTION DE L'ENSEIGNEMENT CATHOLIQUE (OGEC)

15 % des OGEC étaient en situation fragile avant la hausse du coût des fluides.

En 2023, en prenant la seule hausse de l'énergie en compte, ce taux passe à 25 %. La hausse du coût de l'énergie budgétée en 2022/2023 est en moyenne de +53 % par rapport à 2021/2022.

²⁰ La Loi du 12 juillet 2010 pose « l'obligation de surveiller périodiquement la qualité de l'air intérieur (QAI) dans certains établissements recevant du public accueillant des populations sensibles ou exposées sur de longues périodes ». Dans le cadre du 4^e Plan national santé environnement (PNSE 4), le dispositif de surveillance a été révisé en décembre 2022 et s'articule autour de 4 exigences : une évaluation annuelle des moyens d'aération qui intègre désormais la mesure à lecture directe du taux de CO₂ ; un autodiagnostic de la QAI au moins tous les 4 ans ; une campagne de mesures en continu de polluants à certaines « étapes clés de la vie du bâtiment » ; un plan d'actions.

²¹ Source : Insee.





DES SOLUTIONS EXISTENT : **DES CHEFS D'ÉTABLISSEMENT VOUS RACONTENT**

À l'Ogec Saint-Vincent-de-Paul, au Havre (76) : une construction écoresponsable tournée vers la lumière

Quand, en 2020, la nécessité de construire un nouveau bâtiment s'impose pour accueillir de nouvelles classes et un hall d'exposition pour les formations en métiers d'art et du design, c'est une construction écoresponsable qui voit le jour. Une construction où la réflexion sur l'environnement intérieur et le respect de l'environnement extérieur ont été envisagés de concert.

CATHERINE HUET, CHEF D'ÉTABLISSEMENT, COORDINATRICE DU GROUPE SCOLAIRE, RACONTE

Avant le projet d'une nouvelle construction, quelle a été la première étape dans votre démarche d'optimisation énergétique des bâtiments ?

C. H. L'analyse de l'existant. En 2019, nous avons lancé une étude élargie de notre groupe scolaire. Elle comprenait un bilan de nos consommations d'énergie, une mesure de notre impact environnemental et de l'impact financier de nos consommations.

Quels ont été les résultats de ce diagnostic ?

C. H. Édifiants ! Avec 5 chaudières au fioul, 2 au gaz, et 2 ensembles immobiliers dotés de chauffages électriques conventionnels, avec des éclairages de qualités diverses et des bâtiments anciens et mal isolés, en 2019, la consommation énergétique de notre groupe scolaire s'élevait à 640 000 Kw/h. Et tout cela, avec l'impact financier et environnemental que l'on peut imaginer.

Et devant les résultats de cette analyse, quelles décisions avez-vous prises ?

C. H. Un passage progressif à l'éclairage LED, avec un objectif de 100 % LED d'ici 2026. Pour le système de chauffage, nous avons opté pour une refonte totale qui a démarré en 2020 avec la rénovation de nos bâtiments actuels. La technologie choisie : une production de chauffage et de renouvellement d'air grâce à une pompe à chaleur, complétée d'une chaudière au gaz pour les relèves en cas de grand froid. L'économie d'énergie a été immédiate ! Pour le moment, nous dépensons 490 000 Kw/h par an. C'est 150 000 Kw/h de moins par rapport à 2019. Notre objectif, une fois tous les travaux effectués, est de 300 000 Kw/h.

Quelles ont été vos priorités pour la construction du nouveau bâtiment ?

C. H. Tout d'abord le confort des élèves comme des personnels. Un confort visuel et thermique. Et condition non négociable pour nous : les travaux devaient se faire dans le respect de l'environnement, et le bâtiment s'intégrer le mieux possible à ce qui l'entoure.

Sur quel élément votre réflexion a-t-elle en priorité porté ?

C. H. La lumière naturelle. Nous avons enclenché tout un travail de réflexion sur l'environnement extérieur du futur bâtiment. Quelle place lui réserver sur le terrain à construire pour optimiser l'apport en lumière ? Nous avons lancé une véritable course au soleil avec un emplacement qui devait à la fois garantir le plus possible de lumière à l'intérieur de l'établissement et à la fois éviter une chaleur inconfortable l'été.





Catherine Huet

Chef d'établissement, coordinatrice
du groupe scolaire Saint-Vincent-de-Paul

Outre l'emplacement du bâtiment, quels ont été les leviers complémentaires pour optimiser l'usage de la lumière naturelle ?

C. H. Le volume de surfaces vitrées, la couleur des parois. En outre, il a fallu prendre en considération les différents usages des pièces afin d'éviter les éblouissements et les effets de contraste. Parallèlement, pour l'éclairage, l'usage de la lumière naturelle a été complété par l'installation de lampes LED et de lampes à accumulation solaire.

En hiver, on ne peut pas compter seulement sur la lumière du soleil pour se chauffer : qu'avez-vous donc mis en place pour assurer à vos élèves et professeurs un confort thermique ?

C. H. Nous avons d'abord effectué des simulations afin d'identifier les origines possibles de déperditions en matière de chaleur. Et elles sont nombreuses ! Ces déperditions peuvent venir de l'air en lui-même, des systèmes de ventilation, des parois. Il faut alors trouver un compromis entre considérations environnementales et considérations techniques. La première chose à faire est d'éliminer les ponts thermiques. Le maître mot : l'isolation ! Une isolation par l'intérieur ou sur la façade extérieure.

Et pour accomplir ces travaux de rénovation et de construction, quels financements et aides avez-vous obtenus ?

C. H. Nous avons mobilisé nos fonds propres et avons pu compléter avec des prêts notamment au Crédit Coopératif. De plus, et ce c'est pas une aide négligeable, notre fournisseur en matériel, en particulier pour les pompes à chaleur, nous a apporté un soutien financier.





DES SOLUTIONS EXISTENT : DES CHEFS D'ÉTABLISSEMENT VOUS RACONTENT

Chez Apradis : l'optimisation énergétique, c'est étape par étape !

L'Association pour la professionnalisation, la recherche, l'accompagnement et le développement en intervention sociale (Apradis) dispense des formations diplômantes et certifiantes dans le secteur sanitaire et social. Situé à Amiens, le bâtiment principal de son site historique date de 1972. Une cinquantaine d'années plus tard, une rénovation s'impose. Et c'est là une opportunité de repenser l'efficacité énergétique du bâtiment. Récit.

Finies les surfaces entièrement vitrées !

Le bâtiment principal mesure 4 000 m². Pour en améliorer l'efficacité et donc la sobriété énergétiques et les conditions d'accueil, hiver comme été, un point de départ : remplacer la totalité des façades de ce bâtiment entièrement vitré par des matériaux biosourcés. Autre priorité : isoler l'amphithéâtre qui, en l'état, est trop chaud l'été et trop froid l'hiver. Sans parler des problèmes de condensation... Philippe Lorenzo, directeur général d'Apradis, et ses équipes décident également d'isoler la toiture du bâtiment et d'y faire installer une centrale photovoltaïque. Des travaux importants, mais essentiels pour faire des économies d'énergie. Tout ceci commence en 2024. D'autres travaux, comme la rénovation des réseaux d'électricité et de chauffage, sont déjà envisagés. Toutefois, pour des raisons évidentes de budget, sur une surface aussi importante, tout ne peut pas être lancé en même temps.

Continuer d'accueillir le public, c'est possible !

La réhabilitation du bâtiment principal sera terminée d'ici fin 2025, début 2026. En attendant, il faut bien continuer d'accueillir le public et les salariés. Les travaux n'ont donc pas lieu tous en même temps. Par exemple, l'amphithéâtre sera rénové entre l'été 2024 et la Toussaint. La construction d'une extension de 1 000 m² est en cours et s'achèvera au printemps 2025. Les salariés pourront donc y emménager pendant le changement des façades vitrées du bâtiment existant.



Philippe Lorenzo
Directeur général d'Apradis

Diversifier les sources de financement

Pour une association, le budget à prévoir est conséquent. Région Hauts-de-France, fonds européen FEDER*, Fonds de développement et d'aménagement du territoire, collectivités, emprunts bancaires auprès du Crédit Coopératif et d'autres établissements bancaires... la direction générale d'Apradis n'a donc pas hésité à diversifier les sources de financement.

* FEDER : Fonds européen de développement régional.

Se faire accompagner

Mais ce n'est pas tout. Afin d'être orientée dans son projet, Apradis a pu compter sur les experts d'Économie d'Énergie, organisme partenaire du Crédit Coopératif. Ces derniers ont pu aider l'association dans l'évaluation des certificats d'économie d'énergie (CEE) et l'estimation des projets applicables. Apradis a également fait appel à un assistant à maîtrise d'usage (AMU) pour la conseiller sur l'optimisation de ses locaux, en améliorer les usages et pour former les utilisateurs. Ainsi, pour Apradis, la transition énergétique passe par la hiérarchisation des actions et le recours au conseil et à l'accompagnement.



LA RÉNOVATION DE NOTRE BÂTIMENT FAIT PARTIE D'UN ENGAGEMENT PLUS GÉNÉRAL D'APRADIS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE. NOUS ALLONS D'AILLEURS RENFORCER NOTRE CATALOGUE DE FORMATIONS AVEC LE SUJET DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET NOUS ENGAGER NOUS-MÊMES DANS UNE DÉMARCHE DE RESPONSABILITÉ SOCIALE DES ORGANISATIONS.

AUTRE CAS INSPIRANT

SLS ACTIPARC, UNE PÉPINIÈRE À ÉNERGIE POSITIVE

Pour les bâtiments de sa pépinière d'entreprises, Mathieu Janin, président fondateur de SLS Actiparc, a fait le choix de revitaliser l'ancien site industriel du Cheylas.

40 000 m² de surfaces industrielles et de bureaux, situés entre Chambéry et Grenoble, ont été rénovés afin de pouvoir accueillir une cinquantaine d'entreprises de toutes tailles aujourd'hui.

L'un des objectifs prioritaires de ces travaux de réhabilitation : une consommation maîtrisée de l'énergie et, à terme, l'autonomie énergétique. Grâce à ses 7 centrales photovoltaïques et ses éoliennes, la pépinière produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Oui, c'est désormais une entreprise à énergie positive !

Mais son fondateur veut aller encore plus loin : afin d'être complètement autonome, notamment en cas de pic énergétique, il faut continuer de développer le mix énergétique, en particulier grâce à l'hydrogène.

À cela s'ajoutent d'autres projets futurs : champ photovoltaïque et raccordement à une centrale hydroélectrique. Le but : produire 15 GWh annuels d'ici deux ans, au lieu des 1,6 GWh actuels, pour pouvoir accueillir d'autres entreprises tout en restant un site à énergie positive.

Et pour cela, l'écosystème formé par les start-up du site, souvent directement reliées aux enjeux de développement durable et d'énergie, est un appui précieux. Dans la course à la transition énergétique, les entreprises de la pépinière font office de véritable accélérateur.

POUR VOUS AIDER DANS CETTE TRANSITION

LE CRÉDIT COOPÉRATIF VOUS ACCOMPAGNE

Dans ce cheminement vers la transition énergétique de vos bâtiments, différentes offres de prêt du Crédit Coopératif peuvent vous aider.

Et ce n'est pas tout ! Vous pouvez contribuer, à votre échelle, à la transition écologique des entreprises, grâce à des placements spécifiques.

PRÊT

"Choisir la rénovation énergétique"

Ce prêt, **dédié aux travaux d'optimisation énergétique des bâtiments**, participe à la réduction de l'empreinte carbone de votre structure.

OPC

responsables et solidaires

Vous placez vos excédents de trésorerie dans les Organismes de placement collectif (OPC) d'Ecofi, société de gestion du Crédit Coopératif. Autrement dit, vous **financez des entreprises à forte utilité sociale et environnementale**.

PRÊT

"Choisir son impact "

Ce prêt permet de financer des projets qui **améliorent la performance des indicateurs RSE de votre structure**.

Parmi les indicateurs possibles : la réduction de la consommation de fluides.

COMPTE À TERME

« Choisir vert »

Ce compte d'épargne vous permet d'optimiser vos excédents de trésorerie. Ses atouts ? Un produit d'épargne qui **contribue à financer des projets de transition écologique** avec un rendement connu dès le départ.

REMERCIEMENTS À

Thierry Bourgeois, Joël Bry, Farida Hammoudi, Catherine Huet, Mathieu Janin, Philippe Lorenzo, Roxane Naitali, Guillaume Pawlischko et Nicolas Queneau pour leurs témoignages.

CONTACTS

Communication : Alexandra Lechapelays.
communication@credit-cooperatif.coop

Responsable de marché Transition écologique et énergétique : Anthony Degouve.
anthony.degouve@credit-cooperatif.coop

CRÉDITS

Conception-rédaction : Stéphane Dorothée.

Conception-crédation graphique : Changer d'Air.

Illustrations : Giovanna Giuliano.

Photos : Xavier Léoty (p. 13).



Crédit Coopératif - Société coopérative anonyme de banque populaire à capital variable
RCS Nanterre 349 974 931 - APE 6419Z - N° de TVA intracommunautaire FR 06 349 974 931
Intermédiaire en assurance ORIAS 07 005 463
Siège social : 12, boulevard Pesaro - CS 10002 - 92024 Nanterre cedex
Téléphone : 01 47 24 85 00 | www.credit-cooperatif.coop

www.credit-cooperatif.coop

