



N° 18

RECOMMANDATION DU 27 JUIN 2022
POUR L'ACCÉLÉRATION DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
FONDATION SOLAR IMPULSE

PROPOSITION

Puisqu'il est aujourd'hui possible et économiquement rentable de piloter et d'optimiser l'énergie des bâtiments, alors la loi devrait favoriser le **financement** de projets permettant aux **collectivités territoriales** de se doter de solutions de **gestion** de l'énergie.

PORTÉE PAR:
LA FONDATION SOLAR IMPULSE

AUPRÈS:
du Président de la République Française
Emmanuel Macron,
des 577 députés de l'Assemblée nationale,
des 348 sénateurs, et 17 ministres.



THÉMATIQUE : PLANIFICATION & INFRASTRUCTURES

CONTEXTE

Le secteur du bâtiment représente 44%¹² de l'énergie consommée en France, soit plus de 123 millions de tonnes CO₂ émises. Pour rendre le bâtiment plus économe en énergie, il faut avant toute chose agir sur l'efficacité énergétique. C'est ce que prévoit notamment l'Union Européenne à travers la nouvelle directive de 2018 qui fixe à 32,5% l'objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique d'ici 2030³⁴. Pour atteindre ce niveau de performance, les entreprises, les particuliers et les collectivités doivent participer activement. Il existe plusieurs moyens d'y parvenir, parmi lesquels le pilotage énergétique. ce dernier est composé de différentes alternatives : audit énergétique (cartographie ponctuelle des points à améliorer) et la gestion de l'énergie (démarche d'amélioration continue de la consommation).

DESCRIPTIF DE LA SOLUTION

Aujourd'hui, de nombreuses solutions de gestion de l'énergie existent : **Eficia Smart Building**, **Deepki**, **Kitwin**. A Courbevoie (92), la solution labellisée **Vertuoz CONTROL** vise à soutenir les collectivités dans le gestion de l'énergie des bâtiments scolaires. Certes, la technologie offre une cartographie à l'instant T de la consommation de la structure, mais elle permet surtout de moduler la consommation en fonction de la présence des occupants. Pour cela, des objets connectés sans fil (fonctionnant par standard radio) sont placés dans les pièces. Ils envoient les informations (e.g. température, d'occupation, de luminosité) à l'algorithme qui intègre les contraintes (e.g. horaires, besoins des occupants). L'intelligence artificielle pilote ensuite les équipements (e.g. radiateurs, éclairage, flux d'air, stores) pour garantir le confort de tous. Une application dédiée permet aux individus de prendre le contrôle et de personnaliser le système, qui s'adapte à l'évolution des usages.

AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES

Ce système permet aux collectivités une économie d'énergie moyenne de 25% avec un retour sur investissement d'environ 3 ans, soit inférieur à une mandature.



AMBITION

Il existe aujourd'hui des technologies abordables qui optimisent l'énergie des bâtiments du secteur tertiaire. Faciliter le financement de projets permettant aux collectivités territoriales de se doter de logiciels de gestion contribuerait à la baisse immédiate de la consommation d'énergie de ce secteur tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

CONSTAT

L'article 175 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite loi « ELAN ») a introduit l'obligation de mise en œuvre d'actions de réduction de la consommation énergétique dans les bâtiments du tertiaire afin de parvenir à une réduction d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050 par rapport à 2010⁵. Le décret tertiaire ou dispositif éco-énergie tertiaire⁶, qui précise les modalités de mise en œuvre de cette obligation, concerne tous les bâtiments de plus de 1 000 m². Ce dispositif s'applique aux bâtiments des collectivités territoriales et notamment aux bâtiments scolaires, lesquels représentaient en 2020 environ 50 % de leur parc. Pour mener à bien leurs opérations de réduction de la consommation énergétique, les collectivités territoriales disposent à l'heure actuelle de plusieurs sources de financement. Elles peuvent notamment bénéficier du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE)⁸, de la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) destinée notamment à financer les projets de transition énergétique et de rénovation des bâtiments scolaires⁹ ou encore de prêts à taux fixe¹⁰ octroyés par la Caisse des dépôts et consignations (via la Banque des territoires). Cette dernière permet également de bénéficier d'avances remboursables¹¹ dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement et de co-financement innovant appelé « Intracting »¹². Pensé avant tout pour des projets de rénovation d'envergure, ce dispositif est une démarche complète, lourde à mettre en œuvre (nécessitant une équipe projet ad hoc, des études préalables, un dispositif de suivi...) avec un coût moyen des travaux observé conséquent (entre 1 million et 5 millions, avec un montant minimum de 500 000 euros). Il n'est donc pas possible pour tous de s'appuyer uniquement sur de tels mécanismes.

Pour inciter davantage les collectivités territoriales à entreprendre à court terme des actions contribuant à l'objectif de réduction de la consommation énergétique de leur parc, et notamment des bâtiments scolaires qui le composent, les députés pourraient inviter le Gouvernement, notamment par le biais d'une résolution¹³, à favoriser spécifiquement le financement de projets visant à se doter de solutions de gestion de l'énergie. Ce financement pourrait par exemple passer par la mise en œuvre d'une offre spécifique de prêt à taux zéro parmi les solutions proposées par la Caisse des dépôts et consignations.



ILLUSTRATION D'APPLICATION

La solution Vertuoz Control d'Engie Solutions a déjà été installée dans près de 300 bâtiments tertiaires dont 200 établissements scolaires (des écoles primaires jusqu'aux campus universitaires).

A titre d'exemple, la solution a dernièrement été déployée dans 15 collèges d'un département avec pour objectif de réduire les consommations d'énergie tout en améliorant le confort des occupants.

Grâce à l'intelligence artificielle et aux objets connectés déployés, la solution a permis d'optimiser la production et la consommation de chaleur au sein de chaque établissement, en fonction de l'occupation réelle.

La solution a été déployée en moyenne en deux jours par collège, pour une réduction annuelle de 24% sur les consommations d'énergie des surfaces pilotées.



1. Ministère de la Transition Écologique, Energie dans les bâtiments, Mars 2021. <https://www.ecologie.gouv.fr/energie-dans-batiments>
2. Ces émissions prennent en compte les émissions directes (combustion dans les chaudières), les émissions indirectes énergétiques (principalement liées à la consommation électrique pour l'éclairage, la ventilation, le chauffage et la climatisation) et les émissions de la fabrication des produits du bâtiment (ciment, acier, brique...).
3. et obligation d'économies d'énergie réelles de 0,8% par an.
4. Commission Européenne, Cadre d'action en matière de climat et d'énergie d'ici à 2030.
5. https://ec.europa.eu/clima/eu-action/climate-strategies-targets/2030-climate-energy-framework_fr
6. Article L. 174-1 du code de la construction et de l'habitation.
7. Décret 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.
8. Voir notamment programmation pluriannuelle de l'énergie couvrant la période 2019-2028.
9. Créé par les articles 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, les certificats d'économies d'énergie (CEE) sont un dispositif visant à inciter les fournisseurs d'énergie à promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients. Ce dispositif repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie (exprimée en CEE) imposée aux fournisseurs d'énergie. En fin de période, ces derniers doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations par la détention d'un montant de CEE équivalent à ces obligations. Pour obtenir des CEE auprès des services du ministère chargé de l'énergie, les fournisseurs peuvent faire réaliser des actions d'économies d'énergie par les consommateurs ou acheter des CEE auprès d'autres acteurs éligibles.
10. Article L. 2334-42 du code général des collectivités territoriales.
11. Voir site de la Banque des territoires.
12. Rémunérées sur une part des CEE générés par l'opération.
13. Voir notamment la présentation du 5 mai 2021 disponible sur le site de la Région Auvergne-Rhône Alpes.
14. Article 34-1 de la Constitution.

