

# COUR DES COMPTES

RAPPORT N°169

DÉCEMBRE 2021

## AUDIT DE GESTION

**TRANSITION ÉNERGÉTIQUE APPLIQUÉE  
AUX BÂTIMENTS DE L'ÉTAT DE GENÈVE**

**OFFICE CANTONAL DES BÂTIMENTS**

## SYNTHÈSE

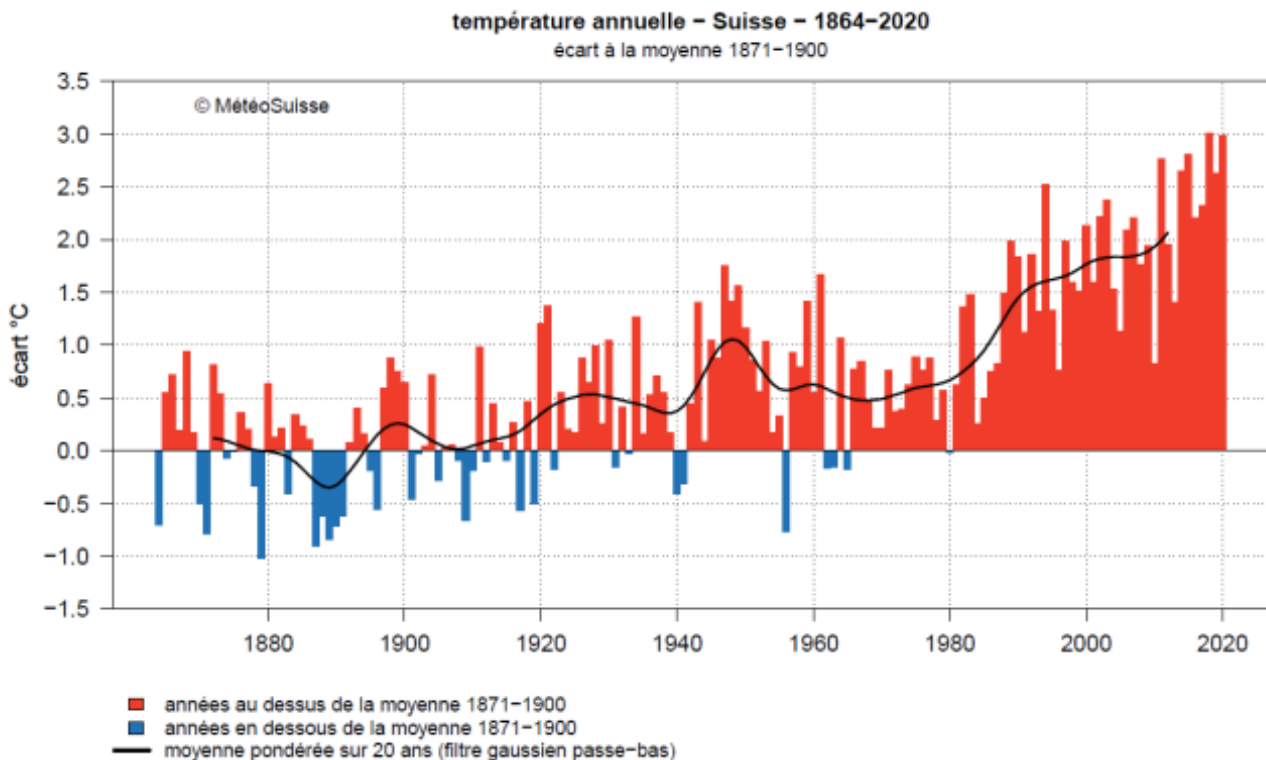


**COUR DES COMPTES**  
RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE

## CONTEXTE GENERAL

Le réchauffement climatique, mesuré sur les 120 dernières années, montre que la température de l'air près du sol a augmenté d'environ 2<sup>o</sup> en Suisse.<sup>1</sup> Ce phénomène est lié à l'activité humaine et notamment à l'effet de serre.<sup>2</sup>

L'évolution des températures depuis la fin du 19<sup>ème</sup> siècle se présente de la manière suivante<sup>3</sup> :



La transition énergétique est un moyen de lutter contre le réchauffement climatique. Elle vise à diminuer la consommation d'énergie et à substituer les énergies renouvelables aux énergies fossiles afin de réduire progressivement les émissions de gaz à effet de serre. À cet effet, la Confédération<sup>4</sup> et le canton de Genève<sup>5</sup> ont défini des plans d'actions avec des objectifs, des cibles et des échéances s'échelonnant jusqu'en 2050. Pour parvenir aux résultats escomptés, le Conseil d'État a établi un plan décennal des investissements 2022-2031 qui prévoit le financement nécessaire à la transition énergétique en allouant 1.5 milliard de francs.

Le chauffage et le refroidissement des bâtiments figurent parmi les principales sources d'émission de gaz à effet de serre. À Genève, le parc immobilier consomme la moitié de l'énergie finale<sup>6</sup> utilisée et produit deux tiers des émissions de CO<sup>2</sup> du canton. C'est par conséquent dans ce domaine que l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'utilisation de sources d'énergies renouvelables connaissent leurs plus grands potentiels.

<sup>1</sup> Stratégie climatique à long terme de la Suisse, janvier 2021

<sup>2</sup> Voir <https://youmatter.world/fr/definition/definition-rechauffement-climatique/>

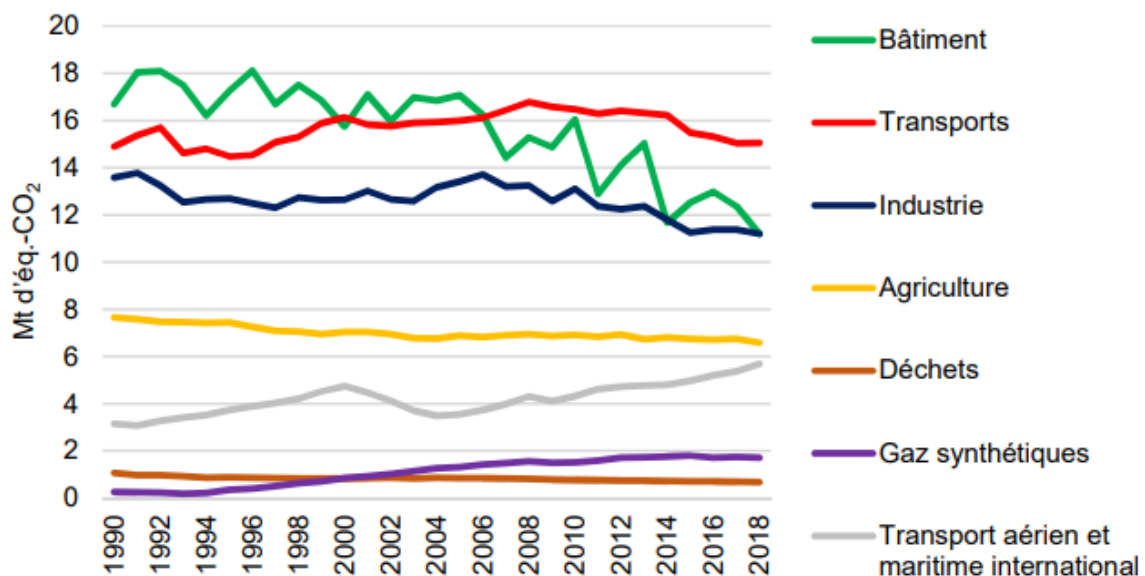
<sup>3</sup> Source : Stratégie climatique à long terme de la Suisse, janvier 2021

<sup>4</sup> Stratégie climatique à long terme de la Suisse, janvier 2021

<sup>5</sup> Cf. notamment Plan climat 2<sup>ème</sup> génération » (PCC) et Plan directeur de l'énergie (PDE)

<sup>6</sup> L'énergie finale correspond à l'énergie vendue et consommée

En Suisse, l'évolution des émissions de gaz à effet de serre depuis 1990, par secteur d'activité, se présente comme suit<sup>7</sup> :



#### PROBLEMATIQUE ET OBJECTIF D'AUDIT

La transition énergétique appliquée aux bâtiments de l'État de Genève présente des enjeux importants et des facteurs de risques majeurs liés :

- en interne, à la qualité des informations disponibles sur le parc immobilier et à la capacité à recruter des compétences pour conduire les travaux de rénovation prévus pour les années 2022 à 2031 ;
- à l'externe, aux capacités du marché de la construction à absorber les travaux de rénovation, à l'accès aux matières premières et aux produits finis ou encore à l'approvisionnement en électricité.

L'objectif de la mission est de s'assurer que, pour les bâtiments dont l'État est propriétaire, les mesures prises vont conduire à une réduction de la consommation d'énergie et à un recours aux énergies renouvelables à long terme. Pour répondre à cet objectif, la Cour s'est intéressée notamment :

- à la qualité des informations à disposition de l'office cantonal des bâtiments (OCBA) ;
- aux indicateurs et valeurs cibles pour mesurer l'évolution de la transition énergétique ;
- au caractère réaliste de la planification des travaux de l'OCBA ;
- à la coordination des mesures ainsi que des travaux entrepris et prévus.

L'audit de la Cour ne se prononce pas sur la capacité de l'État à atteindre les objectifs qu'il s'est fixés quant à la transition énergétique appliquée aux bâtiments dont il est propriétaire. La Cour a aussi exclu de son périmètre les locaux dont l'État est locataire, car il ne dispose pas du pouvoir de décision pour effectuer des travaux de rénovation énergétique sur ceux-ci. Enfin, la Cour n'a pas audité l'organisation de l'OCBA.

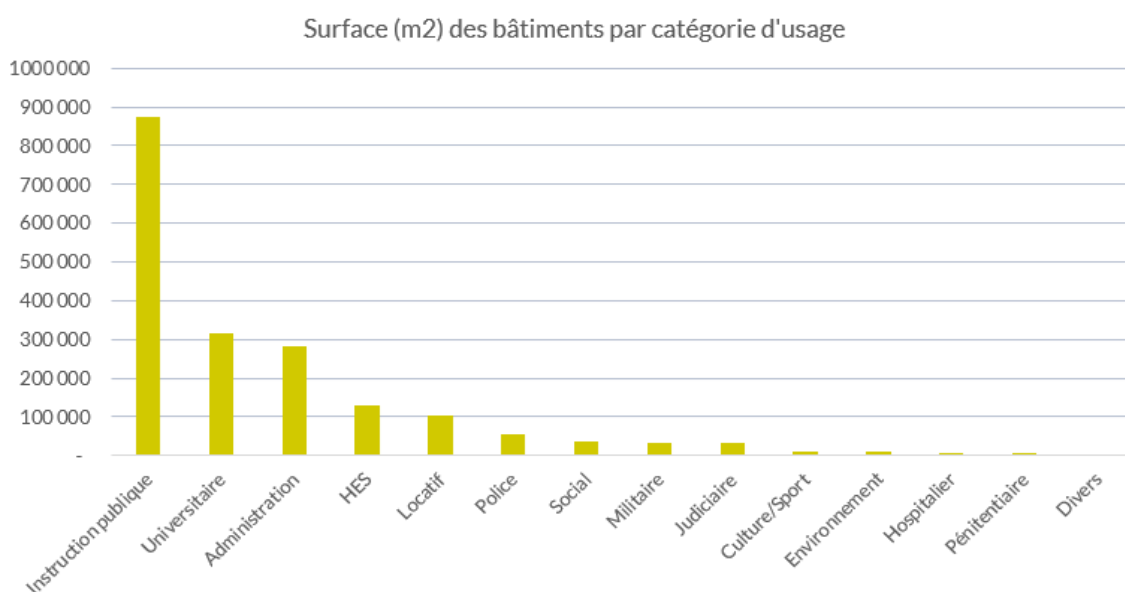
Au sein de l'État, l'OCBA, rattaché au département des infrastructures, est chargé de la transition énergétique. Il gère l'ensemble des bâtiments et terrains de l'État, en propriété ou en location. Les dépenses annuelles de l'OCBA sont résumées dans le tableau ci-après :

<sup>7</sup> Émissions de GES de la Suisse par secteur défini conformément à l'ordonnance sur le CO2 et complétées par les chiffres relatifs au transport aérien et maritime international. Source : inventaire de la Suisse (OFEV 2020)



<b>Dépenses totales (CHF/an)</b>	<b>263'500'000</b>
Investissement ouvrage	40'000'000
Investissement rénovation	80'000'000
Investissement efficacité énergétique	3'500'000
Fonctionnement	140'000'000
<b>(Energie)</b>	<b>30'000'000</b>

Les bâtiments qui entrent dans le périmètre de la mission de la Cour représentent une surface totale de 1'865'000 m<sup>2</sup>, dont la répartition selon les usagers est la suivante :



### APPRECIATION GENERALE DE LA COUR

L'OCBA s'est doté en 2015 d'une stratégie et d'un plan d'actions de la transition énergétique et dispose depuis le printemps 2021 d'un outil informatique performant.

Néanmoins plusieurs lacunes importantes doivent être corrigées afin que l'OCBA puisse conduire à bon port la transition énergétique. Or le PDE lui assigne des objectifs intermédiaires renforcés en 2030 déjà :

Sobriété énergétique (référence 2005)	2017	2020	2027	2035	(2030)
Réduction de la consommation électrique	-12.4%	-15%	-17%	-20%	-20%
Réduction de la consommation thermique	-16.5%	-20%	-28%	-37%	-60%
Réduction de la consommation d'eau	-36.8%	-40%	-43%	-50%	0%
Réduction des émissions de CO <sub>2</sub>	-19.3%	-20%	-25%	-30%	-60%
Consommation et production Photovoltaïque	4.1%	10%	12%	15%	
Consommation d'énergie thermique renouvelable	8.7%	20%	29%	40%	+80%

## PRINCIPAUX CONSTATS ET RISQUES

Au sein de l'OCBA, la direction de l'ingénierie et de l'énergie (DIE) réalise un travail important depuis de nombreuses années dans le domaine de l'approvisionnement et de la transition énergétique des bâtiments, ce qui a notamment permis de contenir les coûts énergétiques. Ce résultat est le fruit d'une stratégie à long terme et d'un plan d'actions. La DIE s'est également dotée d'un outil informatique d'aide à la décision qui lui permettra de prévoir les travaux à réaliser dans les prochaines années et leur impact énergétique.

Malgré ces résultats encourageants, la Cour constate que la transition énergétique n'est pas gérée méthodiquement, parce que des éléments clés tels que la gestion des risques, des délais, des coûts, des ressources humaines et de la communication ne sont pas définis. Cette lacune a pour corollaire que la DIE ne peut pas s'assurer de l'enchaînement logique des différentes actions prévues par les intervenants, ni vérifier que les délais de première importance sont respectés. Elle empêche également les interlocuteurs de l'OCBA de contrôler objectivement l'état d'avancement du travail et de s'assurer que les mesures réalisées ont atteint les objectifs prescrits.

Les documents de l'OCBA (stratégie et plan d'actions) ne sont plus conformes aux nouvelles exigences contenues dans le plan directeur de l'énergie 2030 (PDE). Ils ne prennent pas non plus en compte les facteurs de risques externes.

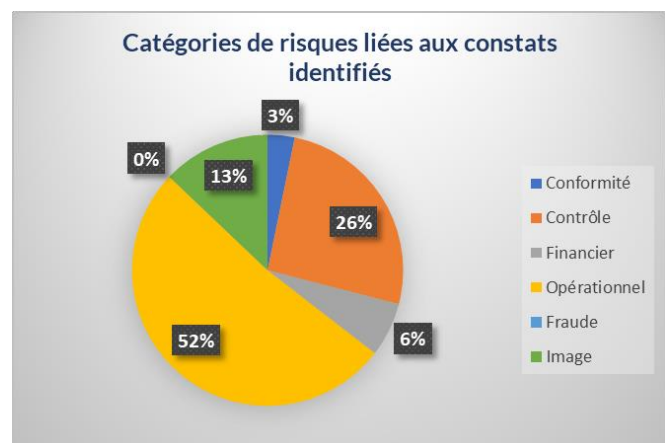
Faute d'avoir renseigné complètement et exactement la base de données ImMOBA, l'OCBA et la DIE ne sont pas en mesure de produire une planification des travaux de rénovation et de transition énergétique par bâtiment à l'horizon 2030.

Les bases de données utilisées par l'OCBA ne dialoguent pas automatiquement entre elles, obligeant à des réconciliations manuelles. Outre que ces dernières ne sont pas effectuées de manière systématique, cette procédure est une source importante de risques d'erreurs.

Concernant le bilan énergétique des bâtiments de l'État (BEBE), la Cour relève que le périmètre considéré fait abstraction des immeubles qui sont loués à des tiers ou de ceux mis à disposition de certains EPA (Hôpitaux universitaires de Genève, Palexpo, TPG), représentant près de 20 % des surfaces dont le canton est propriétaire. De plus, il n'est pas mis à jour régulièrement. Elle constate également que des indicateurs comme le taux de rénovation ne sont pas calculés. Certains sont établis selon une méthodologie inadéquate : l'indice de dépense de chaleur (IDC) du parc de l'État représente la somme arithmétique des IDC de tous les bâtiments considérés, sans pondération selon les surfaces.

Les constats de la Cour se traduisent par des risques de différentes catégories pour l'OCBA.

L'illustration ci-contre résume leur poids respectif, calculé selon leur occurrence dans les constats posés et avec une pondération de leur importance relative.



## AXES D'AMÉLIORATION PROPOSÉS

Avec les nouvelles exigences posées par le PDE, mais aussi les moyens financiers annoncés pour réaliser la transition énergétique, il est nécessaire de mettre en place une conduite de projet efficace au sein de l'OCBA. Il s'agit de fournir, dans un premier

temps, les données qui permettront de définir une stratégie et un plan d'actions pour les dix prochaines années (horizon 2030). Puis, dans un second temps, de planifier et réaliser les travaux de rénovation des bâtiments les plus gourmands en énergie.

Compte tenu de ce qui précède, la Cour a formulé des recommandations qui répondent aux constats, présentées dans un ordre chronologique de mise en place.

Le contenu essentiel de ces recommandations est le suivant : il revient à l'OCBA de désigner un chef de projet et un échéancier, de même qu'un inventaire des besoins et des risques. La banque de données ImmOBA devra être alimentée de manière continue et exhaustive. Une planification des travaux d'ici à 2030 devra être établie et l'impact de ceux-ci sur l'indice de dépense de chaleur des bâtiments devra être estimé. Au besoin, l'office devra revoir sa propre organisation. Il conviendra aussi d'élaborer différents scénarios quant aux travaux à réaliser et de mesurer leurs conséquences quant à la réalisation du PDE.

La Cour a émis 11 recommandations, **dont 10 ont été acceptées**, qui devraient permettre à l'OCBA d'affronter le défi que représente le plan directeur de l'énergie 2030 dans de bonnes conditions.

**TABLEAU RECAPITULATIF DES RECOMMANDATIONS**

Recommandations :	11	Niveau de priorité <sup>8</sup> :	
- Acceptées :	10	Très élevée	3
		Élevée	4
- Refusées :	1	Moyenne	4
		Faible	-

Sur les 11 recommandations adressées à l'audité, dix ont été acceptées et une refusée. Concernant cette dernière, l'OCBA ne souhaite pas revoir le périmètre considéré dans le BEBE.

No	Recommandation / Action	Priorité	Responsable	Délai
1	Mettre en place une méthodologie de gestion de projet	Très élevée	DG	31.12.2022
2	Mettre à disposition des ressources pour vérifier et alimenter rapidement la base de données	Très élevée	DG	31.12.2022
3	Etablir la planification des travaux à 2030 et déterminer les impacts sur les objectifs 2030	Très élevée	DG	31.12.2023
4	Revoir l'organisation interne de l'OCBA	Élevée	DG	31.12.2022
5	Suivre les facteurs de risques externes qui pourraient affecter l'atteinte des objectifs 2030	Élevée	DG	31.12.2022
6	Mettre à jour la stratégie énergétique et les documents qui en découlent	Élevée	DIE	31.12.2022
7	Uniformiser les données sur les bâtiments et les maintenir à jour	Élevée	SPR	31.12.2024
8	Revoir le périmètre considéré dans le BEBE	Moyenne	Recommandation refusée	
9	Revoir la pertinence et les modalités de calculs des indicateurs	Moyenne	DIE	30.06.2023
10	Renforcer le processus d'élaboration du BEBE	Moyenne	DIE	30.06.2023
11	Publier une synthèse de la performance énergétique	Moyenne	DIE	31.08.2023

Dans le cadre de ses missions légales, la Cour des comptes doit effectuer un suivi des recommandations émises aux entités auditées, en distinguant celles ayant été mises en œuvre et celles restées sans effet. À cette fin, elle a invité la direction de l'office cantonal des bâtiments à remplir le tableau ci-dessus qui synthétise les améliorations à apporter, en indiquant le responsable de leur mise en place et leur délai de réalisation. Le niveau de priorité a été défini par la Cour.

<sup>8</sup> Le niveau de priorité est déterminé par la Cour des comptes en lien direct avec l'appréciation des risques et en fonction de l'impact positif de la recommandation sur l'amélioration de la gouvernance et les risques à couvrir. Le niveau de priorité de chacune des recommandations est explicité dans le chapitre 5 lors de la présentation desdites recommandations.

