

Communiqué de la Cour des comptes

Rapport n°37 – Développement durable dans les bâtiments de l'Etat

Une intégration réussie des trois dimensions du développement durable

Premier audit portant sur les trois dimensions du développement durable (économique, environnementale et sociale), inscrit dans les nouvelles missions de la Cour, il a porté notamment sur 10 bâtiments de l'État et inclus un questionnaire adressé à 8400 utilisateurs. La Cour conclut à des projets de grande qualité, conciliant des exigences énergétiques, budgétaires et sociales. Elle invite l'État à poursuivre dans l'esprit du DD avec la même approche équilibrée et pragmatique. Les performances des bâtiments audités montrent que le chemin vers une société à 2000 watts est encore long, malgré l'exemplarité de l'État. La Cour émet quelques recommandations.

Les dépenses énergétiques du secteur du bâtiment atteignent près de la moitié de la consommation énergétique du canton. Quatrième constructeur immobilier de Suisse, l'État de Vaud, pionnier dans le développement durable, a développé des outils adéquats: Sméo (fil rouge pour une construction durable) et TENER (suivi des consommations énergétiques). Les bâtiments audités répondent pleinement à plus de 70% des critères sociaux, économiques et environnementaux. Ils se caractérisent par une certaine harmonie et cohérence globale entre la responsabilité environnementale, la sobriété économique et la vitalité sociale, résultats obtenus grâce à une certaine liberté d'interprétation (Minergie-Eco ou équivalent par exemple) et à des arbitrages pertinents. Les directives énergétiques ont été suivies de manière constructive, dans une logique économique cohérente, pour répondre avec succès aux besoins des utilisateurs, avec une architecture contemporaine de qualité. La Cour recommande toutefois d'utiliser l'outil Sméo de manière plus systématique, dès la phase de concours jusqu'à la phase d'exploitation.

Concernant la dimension économique, la comparaison des coûts des projets audités avec des coûts standards ou moyens de bâtiments comparables montre que l'État de Vaud est parvenu à intégrer, sans surcoûts, des standards énergétiques exemplaires. Ceci par le biais d'économies dans d'autres postes de dépenses: aménagements intérieurs, sobriété technique, maintien d'éléments existants. Par ailleurs, les coûts additionnels par rapport aux crédits d'ouvrage constatés par la Cour ne sont pas dus aux contraintes énergétiques, mais à des hausses légales et à des circonstances extraordinaires. Le nouveau règlement impose dès 2015 des exigences énergétiques supérieures: Minergie-P-Eco ou performance équivalente pour les constructions neuves et respect des valeurs cible SIA 380/1 en rénovation. Elles constituent un facteur de renchérissement, surtout en rénovation. Exiger ce très haut standard énergétique sans offrir les moyens financiers correspondants, représente un risque important de sacrifices sur d'autres postes importants. La Cour recommande de tenir compte des surcoûts liés aux standards énergétiques visés tout en poursuivant l'effort permettant de les absorber, par des arbitrages pertinents, dans le cadre de budgets raisonnables. Enfin, la Cour relève que pour les quatre bâtiments dont les données sont disponibles, les coûts annuels d'exploitation et d'entretien sont inférieurs à ceux planifiés dans les exposés de motifs et projets de décrets.

Concernant la dimension environnementale, des données supplémentaires sur les

consommations des différentes énergies utilisées dans les bâtiments sont nécessaires afin que l'État puisse vérifier que ses efforts d'exemplarité aboutissent à une utilisation économe et rationnelle de l'énergie. Dans la plupart des bâtiments, le concept de comptage est insuffisant, notamment dans le cas de rénovations partielles: manque de décomptes séparés par bâtiments, de décomptes différenciés par poste pour l'électricité et de comptage de l'eau chaude sanitaire. En outre, des objectifs de performance énergétique existent surtout pour le chauffage. Afin d'identifier d'éventuelles dérives dans les consommations d'eau, de chaleur et d'électricité et de les corriger le cas échéant, la Cour recommande de fixer des objectifs énergétiques pour tous les postes de consommations et de prévoir un concept de comptage cohérent permettant de confronter performances planifiée et réelle. Enfin, par manque de ressources, aucun bâtiment n'a pu faire l'objet d'un rapport d'optimisation (à l'exception de l'École professionnelle de Lausanne), permettant de vérifier, en début d'exploitation, le bon fonctionnement des installations et surtout de confronter la performance énergétique planifiée avec la performance mesurée. Or, si certains bâtiments ont des performances conformes à celles planifiées, voire meilleures, la plupart des bâtiments audités nécessiteraient des mesures d'optimisation. C'est pourquoi la Cour recommande de mettre en oeuvre la phase d'optimisation des réalisations: optimiser les fonctions et la fiabilité des installations, fournir la preuve que les exigences du projet ont été respectées et justifier les écarts éventuels, définir des règles de conduite.

Concernant la dimension sociale, la nature qualitative et l'unicité des situations rendent la modélisation des aspects sociaux difficile, voire impossible. Les besoins des futurs utilisateurs ont été généralement bien pris en compte par les commissions de projet. Les usagers ayant répondu au questionnaire expriment un taux élevé de satisfaction en pointant certains problèmes de confort estival (pour la plupart des bâtiments, qu'ils soient climatisés ou pas) et de contrôle de l'environnement intérieur.

S'agissant de tendre vers une société à 2000W d'ici 2050, l'audit montre que les performances mesurées des dix bâtiments sont encore très éloignées des valeurs cibles en matière d'énergie primaire et d'émissions de gaz à effet de serre, malgré l'exemplarité de l'État. Dans les bâtiments d'un haut niveau de technicité, la consommation électrique est bien plus importante que celle pour la chaleur. Avec les informations disponibles, il est difficile d'identifier si elle est liée au bâtiment lui-même ou à son utilisation. La Cour a également constaté une augmentation de la consommation électrique après travaux malgré des efforts sur l'éclairage. Il s'agit de rester vigilant sur l'augmentation de la consommation électrique, car elle pourrait compromettre l'atteinte d'une société à 2000W. La Cour recommande notamment de formuler, tant pour les bâtiments que pour leur utilisation, des objectifs concrets et chiffrés pour la consommation électrique et d'en mesurer la performance réelle afin de pouvoir amener d'éventuelles améliorations.

Bureau d'information et de communication de l'Etat de Vaud

Lausanne, le 08/06/2016

Renseignements complémentaires : Eliane Rey, présidente de la Cour des comptes, 021 316 58 16 – 079 284 95 06

Fichiers à télécharger :

[Synthèse du rapport 37 DD bâtiments](#)

[Rapport 37 DD bâtiments - intégral - 15Mo](#)