

Date de dépôt : 19 octobre 2012

Rapport du Conseil d'Etat

au Grand Conseil sur la motion de M^{mes} et MM. François Lefort, Olivier Norer, Hugo Zbinden, Anne Mahrer, Roberto Broggin, Miguel Limpo, Sylvia Nissim, Sophie Forster Carbonnier, Catherine Baud, Mathilde Captyn, Brigitte Schneider Bidaux et Emilie Flamand pour un premier bilan de la loi sur l'énergie

Mesdames et
Messieurs les députés,

En date du 20 avril 2012, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une motion qui a la teneur suivante :

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève considérant :

- la loi sur l'énergie (LEn) L 2 30;*
- le règlement d'application de la loi sur l'énergie (REn) L 2 30 01;*
- la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable (Agenda 21) (LDD) A 2 60;*
- la loi fédérale du 8 octobre 1999 sur la réduction des émissions de CO₂ (Loi sur le CO₂);*
- la loi fédérale sur la protection de l'environnement;*
- la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LaLPE) K 1 70;*
- la volonté du Conseil d'Etat d'être l'acteur majeur du développement durable au service du bien-être de la population;*

invite le Conseil d'Etat

- à réaliser un bilan de l'application de la loi sur l'énergie du 7 mars 2010;
- à rapporter au Grand Conseil sur les impacts observés de la loi sur l'énergie et sur les difficultés de mise en application;
- à identifier les améliorations à apporter;
- à proposer des modifications de la loi sur l'énergie afin d'atteindre les buts visés de ladite loi;
- à établir ultérieurement ce bilan à intervalle régulier et significatif (par ex. bisannuel).

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

La révision de la loi sur l'énergie, entrée en vigueur le 5 août 2010, a introduit de nombreuses dispositions à la fois ambitieuses et novatrices. Parmi celles-ci, il convient de distinguer, d'une part, les dispositions pouvant s'appliquer sans délai et, d'autre part, celles dont la nature même requiert une application par étapes.

Les dispositions pouvant s'appliquer sans délai ont été mises en œuvre dès l'entrée en vigueur de la loi. Pour les autres dispositions, le présent rapport explique l'état d'avancement eu égard au calendrier prévu par la loi.

Les principales modifications de la loi sur l'énergie entrées en vigueur en 2010 concernent les domaines suivants :

- la construction et la rénovation de bâtiments;
- les installations soumises à autorisation;
- la planification énergétique territoriale;
- les grands consommateurs;
- l'exploitation des bâtiments;
- l'exemplarité de l'Etat et des collectivités publiques.

La construction et la rénovation de bâtiments

Nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie

Tous les bâtiments neufs doivent être conformes à un standard de haute performance énergétique. L'installation de panneaux solaires thermiques est obligatoire sur tout bâtiment neuf ainsi que lors de la rénovation de la toiture d'un bâtiment. Les exigences en matière de rénovation sont renforcées, en particulier pour les bâtiments d'importance. Chaque projet de construction, d'extension ou de rénovation de bâtiments doit, en outre, respecter des prescriptions minimales, notamment en matière d'isolation thermique et de protection thermique estivale, de préparation d'eau chaude sanitaire, d'aération, d'éclairage et de chauffage.

Mise en œuvre

Les nouvelles exigences ont été appliquées dès le mois d'août 2010. Cette mise en œuvre a requis un effort et un apprentissage importants de tous les acteurs : propriétaires immobiliers, professionnels du bâtiment, et également l'administration. A cette fin, le service de l'énergie du canton (ci-après : le ScanE) a déployé, en 2010 et 2011, un important dispositif de formation et d'information. Il a également instauré une permanence téléphonique réservée

aux questions liées aux procédures d'autorisation de construire ou de rénover. Ces mesures d'accompagnement ont été très sollicitées par les professionnels, particulièrement au cours des premiers mois après l'entrée en vigueur de la loi. Le ScanE traite environ 500 projets de construction et rénovation par an pour lesquels il rend, après examen, un préavis énergétique. Tout dossier incomplet ou insatisfaisant entraîne une demande de compléments, voire, si nécessaire, plusieurs demandes de compléments pour un même dossier. En moyenne, le ScanE envoie quelque 500 demandes de compléments par an.

En matière de procédure d'autorisation de construire et de rénover, la révision de la loi sur l'énergie a aussi été l'occasion de proposer des procédures simplifiées et accélérées, qui reposent sur la responsabilisation des professionnels de la construction et des maîtres d'ouvrages. En contrepartie, l'administration peut réaffecter des ressources pour intensifier les contrôles et suivre de plus près les projets présentant un enjeu énergétique important.

Des procédures simplifiées ont ainsi été mises en place concernant la construction de bâtiments neufs qui ne sont pas de taille importante et qui ne font pas l'objet d'une demande particulière de dérogation ou d'autorisation pour une installation technique. Le ScanE a ainsi pu démarrer les premiers contrôles sur chantier.

Les installations soumises à autorisation

Nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie

Les installations productrices de chaleur de grande puissance sont soumises à autorisation, afin d'éviter toute forme de gaspillage, de choisir en priorité une solution basée sur des énergies renouvelables et de ne recourir à une chaudière à gaz ou au mazout qu'en dernier ressort.

Désormais, seules les installations de climatisation destinées au confort sont soumises à autorisation, qui ne peut être délivrée qu'à condition que le besoin de climatisation soit démontré au sens de la norme SIA 382/1 et que les rejets de chaleur soient valorisés. Pour les autres installations de refroidissement qui visent à garantir le bon fonctionnement d'équipements ou la conservation de produits, une attestation de conformité aux prescriptions en vigueur doit être remise au ScanE avant le début des travaux.

Mise en œuvre

Les nouvelles procédures d'autorisation ont été appliquées dès le mois d'août 2010. Tous types d'installation confondus, ce sont près de 150 demandes d'autorisation par an qui sont traitées par le ScanE. Chaque requête fait l'objet d'un examen rigoureux et tout dossier incomplet ou

insatisfaisant entraîne des demandes de compléments. Ce traitement des requêtes est l'occasion de réorienter, par exemple, des demandes d'autorisation de chaudières alimentées en énergies fossiles vers des solutions renouvelables.¹

La planification énergétique territoriale

La planification énergétique territoriale consiste à prendre en compte l'énergie dans les projets d'aménagement du territoire et à étudier les opportunités à saisir en termes d'utilisation rationnelle de l'énergie et de recours aux énergies renouvelables. A cette fin, des concepts énergétiques territoriaux sont élaborés qui visent à :

- organiser les interactions en rapport avec l'environnement entre les acteurs institutionnels, professionnels et économiques d'un même territoire ou d'un même découpage de ce dernier;
- diminuer les besoins en énergie, notamment, par la construction de bâtiments de haute performance énergétique et par la mise en place de technologies efficaces pour la transformation de l'énergie;
- développer des infrastructures et des équipements efficaces pour la production et la distribution de l'énergie;
- utiliser le potentiel énergétique local renouvelable et les rejets thermiques.

Nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie

Tous les plans directeurs et localisés, ainsi que les portions de territoire qui présentent d'importants enjeux énergétiques ou environnementaux en relation avec l'utilisation de l'énergie, doivent désormais contenir un concept énergétique territorial.

Mise en œuvre

Les dispositions concernant la planification énergétique territoriale ont été appliquées dès l'entrée en vigueur de la loi en août 2010. Depuis cette date, environ 70 concepts énergétiques territoriaux ont été validés allant du plan localisé de quartier au grand projet.

L'approche territorialisée de l'énergie, initiée dès 2000 et formalisée avec la révision de la loi sur l'énergie en 2010, est une discipline relativement récente dont les outils et méthodes sont en évolution constante. Les enseignements suivants ont notamment pu être tirés de ces premières années d'application : la nécessité de discuter l'engagement des ressources

¹ La réponse du Conseil d'Etat à l'IUE 1459 donne plus de détails concernant les autorisations d'installations de climatisation.

énergétiques locales en amont des projets d'aménagement, le besoin de nouveaux profils professionnels, la reconnaissance de la complexité des questions et surtout l'engagement et la responsabilisation des acteurs (FTI, communes, institutions de droits publics etc.).

A titre d'exemple, on peut citer un projet d'infrastructure énergétique fondé sur le concept énergétique territorial élaboré pour le quartier à venir des Cherpines. Ce concept a permis de faire le lien entre les futurs besoins de chaleur de ce quartier et les rejets de chaleur disponibles dans la zone industrielle limitrophe de ZIPLO. Une société a été constituée dans le but de mettre en place l'équipement permettant de valoriser ces rejets, de créer un réseau permettant d'alimenter le nouveau quartier et également de produire de la chaleur à partir d'énergies renouvelables. Si ce projet se concrétise, son bilan énergétique ne pourra être réalisé qu'une fois la construction du quartier des Cherpines achevée et les infrastructures énergétiques mises en service.

A ce jour, la planification énergétique territoriale a permis de faire émerger nombre de grands projets. Un bilan en quantité d'énergie économisée ou en quantité d'énergie renouvelable produite ne peut être effectué que pour un projet particulier et après de nombreuses années. A titre d'exemple, c'est au début des années 2000 qu'a été initiée par le ScanE la démarche qui a conduit au projet Genève-Lac-Nations (réseau de distribution de l'eau du lac pour le rafraîchissement et le chauffage de bâtiments situés du quartier de Sécheron jusqu'à la place des Nations) dont la mise en service a débuté en 2010. Certains réglages et ajustements doivent encore être réalisés au moment de la rédaction du présent rapport. Ce n'est pas avant 2013 ou 2014 qu'un bilan pourra être établi, soit près de 15 ans après la démarche de planification énergétique territoriale.

Les grands consommateurs

Nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie

Les grands consommateurs qui, sur un site donné, ont une consommation annuelle de chaleur supérieure à 5 GWh ou d'électricité supérieure à 0,5 GWh doivent réaliser des audits énergétiques de leur consommation d'énergie thermique, d'eau et d'électricité, et prendre des mesures raisonnables d'optimisation. Concrètement, ils disposent d'une année pour choisir entre 3 options : mettre en œuvre toutes les mesures rentables en moins de 3 ans identifiées par l'audit, s'engager à augmenter leur efficacité énergétique de 20% en 10 ans, ou s'engager sur des objectifs similaires dans le cadre d'une convention agréée par la Confédération.

Mise en œuvre

Dès 2010, le ScanE a identifié les quelques 600 grands consommateurs du canton, produit une plaquette d'information à leur intention, organisé un séminaire d'information et développé des séminaires de formation pour les bureaux d'ingénieurs conseils à même d'accompagner les grands consommateurs dans l'accomplissement de leurs obligations.

Cette phase préalable a mis en évidence que la capacité des bureaux d'ingénieurs conseils en chauffage, ventilation, climatisation et électricité est largement insuffisante pour répondre, la même année, à la demande d'audits énergétiques approfondis de tous les grands consommateurs du canton. Dès lors, le Conseil d'Etat a révisé le règlement d'application de la loi sur l'énergie en septembre 2012 pour permettre une application échelonnée de ces dispositions.

De plus, le Conseil d'Etat a saisi l'occasion de cette modification de règlement pour permettre au canton de prendre en considération les nouvelles dispositions fédérales qui découlent de la nouvelle loi fédérale sur le CO₂, dont l'entrée en vigueur est prévue le 1^{er} janvier 2013. A cette date, en effet, les dispositions concernant les conventions agréées par la Confédération vont être modifiées.

Conformément aux nouvelles dispositions réglementaires cantonales, le ScanE est chargé d'édicter une directive d'application. Ensuite, les décisions pourront être envoyées, cette année encore, à la première tranche de grands consommateurs leur donnant un an pour faire réaliser un audit de leur consommation d'énergie et pour choisir une variante d'optimisation. Les impacts énergétiques, eux, ne seront réellement connus qu'à l'issue de la première période d'engagement des grands consommateurs soit au bout de 3 ou de 10 ans, en fonction de l'option qu'ils auront choisie.

L'exploitation des bâtiments

Nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie

La révision de la loi sur l'énergie a introduit un suivi énergétique obligatoire pour tous les bâtiments du canton et des obligations d'assainissement pour les bâtiments les moins performants.

Suivi des bâtiments

Tous les propriétaires des 47 000 bâtiments chauffés doivent calculer et communiquer l'indice de dépense de chaleur (IDC) lequel représente la quantité annuelle d'énergie nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire d'un bâtiment rapportée à sa surface chauffée.

L'IDC doit être calculé chaque année, depuis 2011, pour les bâtiments de logements ayant au moins 5 preneurs de chaleur et pour tous les bâtiments ayant une autre affectation, soit pour près de 24 000 bâtiments.

Pour les bâtiments de logements de moins de 5 preneurs de chaleur, notamment les 23 000 maisons individuelles, le calcul de l'IDC commencera en 2014 pour 3 années de suite. Ensuite, l'IDC sera recalculé 3 années de suite tous les 10 ans ou après une rénovation.

Obligations pour les bâtiments les moins performants.

Lorsque l'IDC moyen sur 3 ans dépasse $800 \text{ MJ/m}^2\text{a}$, un audit énergétique du bâtiment est exigé dans un délai d'un an.

Lorsque l'IDC moyen sur 3 ans se situe entre 800 et $900 \text{ MJ/m}^2\text{a}$, les mesures d'assainissement rentables en moins de 3 ans (soit les mesures dont le coût d'investissement est compensé par le montant des économies d'énergie) identifiées par l'audit doivent être mises en œuvre dans un délai de 2 ans.

Lorsque l'IDC dépasse $900 \text{ MJ/m}^2\text{a}$, les mesures d'assainissement permettant de ramener l'IDC en-dessous de $900 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ doivent être mises en œuvre dans un délai de 5 ans.

Mise en œuvre

Jusqu'à sa révision en 2010, la loi sur l'énergie prévoyait l'obligation de calculer chaque année l'IDC pour tous les bâtiments chauffés de plus de 5 preneurs de chaleurs construits avant 1993, soit pour près de 10 000 bâtiments. Le mode de calcul de l'IDC avait été défini et un outil informatique avait été développé. Un réseau de concessionnaires habilités à calculer l'IDC pour le compte des propriétaires avait également été constitué.

Avec l'augmentation substantielle du nombre de bâtiments concernés par le calcul obligatoire de l'IDC et les nouvelles obligations pour les bâtiments les moins performants, il est devenu impératif de disposer d'un outil de calcul adéquat, compatible avec l'évolution des normes techniques en la matière. Dès lors, le ScanE a établi une nouvelle directive pour le calcul de l'IDC compatible avec les cahiers et normes techniques de la SIA et lancé le développement de deux outils informatiques, l'un pour permettre une saisie online des IDC et l'autre pour leur gestion administrative. Dès que ces outils seront opérationnels, des formations à leur utilisation et au nouveau mode de calcul de l'IDC seront dispensées et un nouveau réseau de concessionnaires pourra être constitué.

Dans l'intervalle, une procédure transitoire a été mise en place pour permettre aux propriétaires de calculer leur IDC et de le communiquer à

l'administration, dès 2011, soit dès la première saison de chauffage après l'entrée en vigueur de la loi.

Conformément aux exigences légales, les obligations pour les bâtiments les moins performants ne sont exigibles que lorsque l'IDC dépasse les seuils prévus en moyenne sur 3 ans consécutifs. La moyenne des IDC sera calculée pour la première fois lorsque les IDC des années 2011, 2012 et 2013 seront connus, soit au plus tôt au printemps 2014. Ensuite, les propriétaires auront des délais de 3, respectivement 5 ans pour mettre en œuvre les mesures d'assainissement. Ce n'est donc qu'à l'issue de ces délais que les impacts énergétiques de ces dispositions seront quantifiables.

L'exemplarité de l'Etat et des collectivités publiques

Nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie

Tous les 4 ans, l'Etat et les communes font le diagnostic de l'efficacité énergétique de leurs éclairages et illuminations publics ainsi que de la pollution lumineuse qu'ils engendrent. Ils établissent ensuite un plan directeur lumière qui précise les mesures à prendre pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire la pollution lumineuse.

Un certificat énergétique doit être établi pour tous les bâtiments des collectivités publiques d'ici 2015, puis réactualisé tous les 10 ans. Son affichage est obligatoire. Il doit être réalisé selon les critères du certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) définis par la Conférence des directeurs de l'énergie. Seul le CECB est reconnu, conformément à l'article 9, alinéa 4, de la loi fédérale sur l'énergie qui impose un certificat uniforme à tous les cantons.

Mise en œuvre

Concernant l'éclairage public, la mise en œuvre des dispositions légales a largement été anticipée. En effet, les SIG ont mis en place, dès 2007, une prestation d'expertise énergétique des éclairages et illuminations publics destinée aux collectivités publiques. Cette prestation permet de faire le diagnostic et de fournir des recommandations détaillées d'optimisation (économies, investissements nécessaires, retour sur investissement).

Depuis l'entrée en vigueur de la loi, 12 communes ont fait appel à cette prestation d'expertise énergétique alors que 14 autres communes y avaient déjà eu recours entre 2007 et 2009, cela sans compter le plan lumière de la Ville de Genève.

Certaines collectivités publiques ont également anticipé l'obligation d'établir un certificat énergétique. Ainsi, la Ville de Genève affichait, avant

2010 déjà, un certificat sur une partie de ses bâtiments. Le règlement d'application de la loi sur l'énergie reconnaît explicitement ces certificats antérieurs à 2010.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi, seul le CECB est reconnu. Un premier CECB a été défini par le groupe de travail mandaté par la Conférence des directeurs de l'énergie. Il attribue une étiquette énergétique à un bâtiment allant de A à G, en se basant non seulement sur la consommation d'énergie observée mais également sur un avis d'expert. Cet outil doit encore faire l'objet d'ajustements. En effet, les premiers tests ont montré que pour un même bâtiment l'étiquette peut varier de 2 classes d'efficacité en fonction de l'expert choisi. Par ailleurs, le CECB n'est défini que pour 3 catégories de bâtiments et pour autant qu'il n'y ait pas d'affectation multiple.

Dans ce contexte, le CECB sera exigé dès que l'outil présentera toutes les garanties nécessaires. Pour le surplus, l'IDC est le meilleur outil pour qualifier la consommation d'énergie d'un bâtiment, public ou privé.

Mesures d'accompagnement

Un effort important de formation et d'information a accompagné les 2 premières années d'application de la loi et il se poursuit.

Une plateforme internet dédiée à la vulgarisation de la loi sur l'énergie² est en ligne depuis le 29 février 2012. Des brochures à l'intention des différents publics cibles (grands consommateurs, architectes et ingénieurs, propriétaires et gestionnaires d'immeubles, collectivités publiques) sont en préparation. Des permanences techniques ont été instaurées pour les projets qui requièrent une coordination avec la protection du patrimoine ainsi que pour ceux qui sont soumis à la loi sur les démolitions, transformations et rénovations de maisons d'habitation (LDTR).

Etat d'avancement dans la mise en œuvre par étapes des nouvelles dispositions de la loi

Il ressort de ce qui précède que les dispositions pouvant s'appliquer sans délai ont été mises en œuvre dès l'entrée en vigueur de la loi.

Pour les dispositions qui requièrent une mise en œuvre par étapes, les travaux sont en cours. Cela concerne, d'une part, les obligations auxquelles sont soumis les grands consommateurs, et d'autre part, le suivi des bâtiments avec les obligations qui en découlent pour les bâtiments les moins performants.

² http://etat.geneve.ch/dt/energie/loi_energie-872.html

La décision du Conseil d'Etat d'appliquer les dispositions concernant les grands consommateurs de façon échelonnée permet d'adapter le nombre d'audits exigés par an aux capacités des bureaux d'ingénieurs-conseils concernés. Les directives et procédures sont en cours d'adaptation pour permettre d'appliquer ces dispositions dès cette année.

Le suivi de tous les bâtiments chauffés du canton ainsi que la mise en œuvre des obligations qui en découlent pour les bâtiments les moins performants est une entreprise complexe qui mobilise non seulement d'importantes ressources de l'administration mais qui requiert également une mobilisation des propriétaires et gestionnaires d'immeubles ainsi que de leurs mandataires. De plus, la mise en œuvre de ce programme évolue fortement au cours du temps et le volume des tâches est très variable d'une année à l'autre. En effet, il s'agit de :

- constituer et gérer un réseau de quelques 200 concessionnaires habilités à calculer l'IDC pour le compte des propriétaires et informer nominativement les 47 000 propriétaires ou leur répondant;
- récolter, chaque année, les 24 000 IDC, contrôler l'enregistrement des données, traiter les cas particuliers, répondre aux demandes d'information, envoyer, cas échéant, des rappels etc. De 2014 à 2016, la même procédure s'applique, en sus, aux 23 000 villas.
- dès 2014 (2017 pour les villas), envoyer des décisions exigeant des audits pour les IDC supérieurs à $800 \text{ MJ/m}^2\text{a}$, et dès 2015 (2018 pour les villas) vérifier la réalisation de ces audits, effectuer des contrôles sur un pourcentage donné des dossiers. Il est estimé qu'environ 1 500 bâtiments seront concernés.
- dès 2017 (2020 pour les villas), vérifier la réalisation des mesures rentables en exigeant un protocole de mise en service, effectuer des contrôles;
- dès 2014 (2017 pour les villas), envoyer des décisions exigeant la mise en œuvre des mesures d'assainissement dans un délai de 5 ans pour les bâtiments dont l'IDC est supérieur à $900 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ et effectuer des contrôles, traiter les cas de dispense prévus par la loi;
- dès 2019 (2022 pour les villas), vérifier la réalisation des mesures d'assainissement (protocoles de mise en service) et effectuer des contrôles.

Toutes ces tâches requièrent notamment des outils informatiques adaptés au volume d'objets à traiter et à suivre. Le développement de ces outils est en cours.

Conclusion

La description, par domaine, de la mise en œuvre des principales modifications de la loi sur l'énergie répond à la première invite de la présente motion.

La deuxième invite de la présente motion trouve une réponse dans l'explication de l'état d'avancement dans la mise en œuvre par étapes des nouvelles dispositions de la loi. Pour chaque domaine d'application de la loi, il est par ailleurs précisé à quelles échéances les impacts pourront être observés.

En réponse à la troisième invite de la présente motion, il est indiqué que le Conseil d'Etat a identifié des améliorations à apporter. Ainsi, il a d'ores et déjà révisé le règlement d'application de la loi sur l'énergie pour tenir compte de la capacité des bureaux d'ingénieurs-conseils et pour permettre d'appliquer les dispositions concernant les grands consommateurs en priorité à ceux qui présentent les enjeux énergétiques les plus importants. Pour le surplus, les outils et les procédures sont en cours de développement pour permettre d'appliquer les mesures liées au suivi de l'ensemble des bâtiments.

En réponse à la quatrième invite de la présente motion, le Conseil d'Etat précise que la priorité est donnée aux dispositifs nécessaires à l'application de la loi sur l'énergie et que, pour l'heure, il n'y a pas lieu de proposer de modifications de ladite loi.

La politique de l'énergie est désormais une politique publique inscrite comme telle dans les prestations de l'Etat. A ce titre, des nouveaux indicateurs ont été définis et inscrits dans le budget 2013 décrit par politique publique. Ces indicateurs reflètent, notamment, l'avancement de la mise en œuvre des nouvelles dispositions de la loi sur l'énergie. Ils donneront ainsi chaque année des éléments de réponse à la cinquième et dernière invite de la présente motion. Cas échéant, si les députés en font la demande, le Conseil d'Etat est favorable à ce que le ScanE présente, à intervalles réguliers, un état d'avancement plus complet à la commission de l'énergie et des Services industriels du Grand Conseil.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les députés, à prendre acte du présent rapport.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :

Anja WYDEN GUELPA

Le président :

Pierre-François UNGER