

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt: 7 mai 2008

Projet de loi modifiant la loi sur l'énergie (L 2 30)

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Modifications

La loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986, est modifiée comme suit :

Art. 3, al. 2 (nouveau)

² L'autorité compétente peut confier à des personnes physiques ou morales de droit public ou de droit privé la réalisation de tâches d'exécution de la présente loi ou de son règlement d'application (ci-après : le règlement).

Art. 6 Définitions (nouvelle teneur)

Energies renouvelables

¹ Sont considérées comme des énergies renouvelables l'énergie hydraulique, l'énergie solaire, l'énergie géothermique, la chaleur ambiante, l'énergie éolienne ainsi que l'énergie tirée de la biomasse et des déchets de biomasse.

Energies de réseau

² Par énergies de réseau, on entend l'énergie amenée à l'utilisateur par les réseaux de transport de gaz, d'électricité ou d'énergie thermique des Services industriels ou d'un autre gestionnaire de réseau.

Energie finale

³ Par énergie finale on entend l'énergie destinée à la consommation finale après transformation, telle que l'essence à la pompe, les énergies de réseau, le mazout et les pellets de bois.

Exergie

⁴ On entend par exergie la quantité maximale de travail, c'est-à-dire d'énergie fournie par l'action d'une force, qui peut être tirée d'une ressource énergétique.

Utilisation rationnelle de l'énergie

⁵ Par utilisation rationnelle de l'énergie, on entend une utilisation caractérisée par un rendement exergetique optimisé qui minimise la consommation d'énergie pour un besoin donné.

Coût externe de l'énergie

⁶ Par coût externe de l'énergie, on entend le coût des conséquences de la consommation d'énergie telle que l'émission de polluants qui n'est pas pris en charge par le responsable de ladite consommation et est assumé par la collectivité.

Indice de dépense d'énergie et indice partiel de dépense d'énergie

⁷ L'indice de dépense d'énergie représente la consommation annuelle d'énergie finale de tout ou partie d'un bâtiment nécessaire à la couverture des besoins de ses occupants divisée par la surface brute de plancher chauffé. Il est basé sur la somme pondérée des quantités mesurées d'énergie finale consommée et exportée. Cet indice peut être établi sur la base de relevés de consommation d'énergie d'un bâtiment en exploitation (indice mesuré de dépense d'énergie), ou sur la base d'hypothèses et d'une méthode de calcul prédéfinies (indice calculé de dépense d'énergie). L'indice partiel de dépense d'énergie est un indice de dépense d'énergie dans lequel seule une partie des besoins en énergie des occupants d'un bâtiment est prise en compte (par exemple le besoin de chaleur).

Indice de dépense de chaleur

⁸ L'indice de dépense de chaleur d'un bâtiment est l'indice partiel de dépense d'énergie dudit bâtiment relatif au besoin d'énergie pour la production de chaleur dans ce dernier. Le calcul de l'indice est pondéré en fonction des données climatiques de l'année considérée.

Indice de dépense d'électricité

⁹ L'indice de dépense d'électricité d'un bâtiment est l'indice partiel de dépense d'énergie dudit bâtiment relatif à la demande d'électricité.

Certificat énergétique

¹⁰ Par certificat énergétique on entend une évaluation de la performance énergétique de tout ou partie d'un bâtiment ou d'un projet de bâtiment qui le classe dans une catégorie parmi sept échelonnées de A à G selon une méthode de calcul ou de mesure prédéfinie :

- a) est un certificat calculé le certificat énergétique établi sur la base d'indices calculés de dépense d'énergie;
- b) est un certificat mesuré le certificat établi sur la base d'indices mesurés de dépense d'énergie.

Standard énergétique et standard de haute performance énergétique

¹¹ Par standard énergétique, on entend un ensemble de prescriptions qui fixent des objectifs à atteindre en matière de performance énergétique minimale. Par standard de haute performance énergétique, on entend un standard énergétique qui fixe des objectifs élevés en matière de performance énergétique.

Concept énergétique de bâtiment et concept énergétique territorial

¹² Par concept énergétique de bâtiment, on entend le produit d'une démarche systématique incluant l'élaboration de variantes qui vise à limiter les besoins en énergie d'une construction et de ses installations et à minimiser le recours aux énergies non renouvelables. Il repose sur l'élaboration d'un concept architectural et technique cohérent en fonction du besoin des utilisateurs, des opportunités et des contraintes que présente l'environnement du projet.

Le concept énergétique territorial est une approche élaborée à l'échelle du territoire ou à celle de l'un de ses découpages qui vise à :

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

Installation de climatisation

¹³ On entend par installation de climatisation une installation utilisée pour évacuer des charges thermiques comprenant des machines frigorifiques à compression de vapeur ou à sorption et dont les rejets de chaleur ne sont pas valorisés dans leur intégralité.

Installation de climatisation de confort

¹⁴ On entend par installation de climatisation de confort une installation qui sert à améliorer le confort thermique de personnes.

Grand consommateur

¹⁵ On entend par grand consommateur un consommateur qui, sur un site donné, a une consommation annuelle de chaleur supérieure à 5 GWh ou une consommation annuelle d'électricité supérieure à 0,5 GWh.

Bâtiment d'importance

¹⁶ On entend par bâtiment d'importance un bâtiment reconnu comme tel du fait de l'importance de sa surface brute de plancher chauffé ou de la puissance énergétique de ses installations.

Contrat à la performance

¹⁷ On entend par contrat à la performance un contrat rémunéré en tout ou partie en fonction de l'atteinte d'objectifs de performance énergétique.

Ecologie industrielle

¹⁸ Par écologie industrielle on entend la prise en compte de synergies possibles entre activités économiques en termes de flux énergétiques et de matières en vue de minimiser leur impact sur l'environnement.

Art. 6A, al. 3 et 4 (abrogés)

Art. 11 (nouvelle teneur)

¹ Les autorités compétentes veillent à ce que les divers plans directeurs tels que le plan directeur cantonal d'aménagement du territoire tiennent compte de la conception générale en matière d'énergie et du plan directeur des énergies de réseau.

² En matière d'aménagement du territoire, les plans directeurs de quartier, les plans localisés de quartier, les plans localisés agricoles et les plans visés à l'article 13, alinéa 1, lettre b, de la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 4 juin 1987, comportent un concept énergétique territorial. Ces deux dernières catégories de plans répondent aux principes de l'écologie industrielle.

³ L'autorité compétente peut décider en cas de besoin qu'une portion de territoire particulière fasse l'objet d'un concept énergétique territorial selon les conditions définies dans le règlement.

Art. 13 Qualités énergétiques (nouvelle teneur avec modification de la note)

Sur la base d'études, et à titre de recommandation, l'autorité compétente définit des mesures techniques et économiques visant la qualité énergétique des bâtiments et des installations, ainsi que des normes de consommation spécifique pour le domaine bâti.

Art. 14 Prescriptions et standards énergétiques applicables (nouvelle teneur avec modification de la note)

¹ Le règlement fixe les prescriptions et les standards énergétiques applicables notamment en matière :

- a) d'isolation thermique et de protection thermique estivale;
- b) de préparation d'eau chaude sanitaire;
- c) d'aération;
- d) d'éclairage;
- e) de chauffage et de climatisation;
- f) d'indice de dépense d'énergie.

² Lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments ou d'installations, l'autorité compétente peut prescrire au cas par cas la prise de dispositions constructives et techniques pour permettre l'intégration future d'installations techniques contribuant à une plus grande efficacité énergétique ou recourant aux énergies renouvelables. Tel est notamment le cas s'agissant d'un système de distribution de chaleur pour le chauffage à basse température ou de dispositifs permettant un raccordement ultérieur à une conduite à distance.

³ L'autorité compétente peut contrôler la consommation d'énergie de tout bâtiment ou installation. En cas de dépassement des prescriptions applicables au cas d'espèce dans les domaines régis par l'alinéa 1, elle peut ordonner au propriétaire de réaliser, à ses frais, un audit énergétique et des mesures raisonnables, au sens de l'article 12 de la présente loi, d'optimisation de leur consommation. En cas de dépassement significatif desdites prescriptions, elle peut lui ordonner de procéder à ses frais à l'exécution de travaux permettant de ramener la consommation du bâtiment ou de l'installation en dessous d'une valeur fixée par le règlement.

⁴ Les grands consommateurs réalisent à leurs frais des audits énergétiques utiles de leur consommation d'énergie thermique, d'eau et d'électricité et prennent des mesures raisonnables d'optimisation de leur consommation.

⁵ Les propriétaires de bâtiments ou d'installations et les consommateurs qui doivent prendre des mesures d'optimisation visées aux alinéas 3 et 4 du présent article peuvent notamment bénéficier des mesures d'encouragement prévues par la loi instituant deux fonds pour le développement des énergies renouvelables et les économies d'énergie, du 20 novembre 1998.

⁶ Les propriétaires de bâtiments ou d'installations visés à l'alinéa 3 ainsi que les grands consommateurs visés à l'alinéa 4 sont dispensés de réaliser les mesures prévues s'ils justifient être dans l'incapacité d'établir un plan de leur financement.

⁷ L'alinéa 4 ne s'applique pas aux grands consommateurs qui s'engagent, de façon individuelle ou au sein d'un groupe, à atteindre un objectif d'évolution spécifique de leur consommation agréé par l'autorité compétente. Cette dernière peut les dispenser du strict respect de certaines exigences prévues par la présente loi et le règlement, dont la liste figure dans ledit règlement.

⁸ Les grands consommateurs concluent des contrats à la performance pour l'entretien des installations techniques consommatrices d'énergie ou exploitent leurs propres installations selon les principes qui régissent lesdits contrats.

⁹ Les autorités compétentes subordonnent la délivrance de l'autorisation de construire ou de l'autorisation de raccordement à des réseaux publics de distribution d'énergie au respect des normes légales et réglementaires visées à l'alinéa 1.

Art. 15 Prescriptions en matière de construction et de rénovation (nouvelle teneur avec modification de la note)

Bâtiments neufs

¹ Les prescriptions minimales fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi sont respectées lors de la construction, de l'équipement et de l'exploitation d'un nouveau bâtiment ou de l'extension d'un bâtiment existant.

² Tout nouveau bâtiment ou toute extension d'un bâtiment existant sont construits, équipés et exploités de manière à ce que les énergies non renouvelables ne couvrent pas plus de 80 % des besoins de chaleur admissibles pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

³ Tout nouveau bâtiment ou toute extension d'un bâtiment existant sont en principe équipés de capteurs solaires thermiques, lesquels couvrent au minimum 30 % des besoins de chaleur admissibles pour l'eau chaude sanitaire. Le règlement prévoit des exceptions, notamment lorsque ces besoins sont couverts par d'autres énergies renouvelables.

⁴ Le règlement peut prévoir des exceptions aux alinéas 1 et 2.

Rénovation de bâtiments

⁵ Les prescriptions minimales fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi sont applicables à toute rénovation de bâtiments et d'installations.

⁶ Lors de rénovation de toitures de bâtiments, des capteurs solaires thermiques sont posés, lesquels couvrent au minimum 30 % des besoins de chaleur admissibles pour l'eau chaude sanitaire.

⁷ Le règlement peut prévoir des exceptions aux alinéas 5 et 6. Dans de tels cas, des solutions de remplacement sont cherchées chaque fois que c'est possible.

Construction ou rénovation de bâtiments d'importance

⁸ Tout projet de construction ou de rénovation de bâtiments d'importance fait l'objet d'un concept énergétique.

⁹ Le règlement fixe la surface brute de plancher chauffé d'un bâtiment et/ou la puissance énergétique de ses installations à partir desquelles ce dernier est considéré d'importance.

¹⁰ Les constructions nouvelles de tels bâtiments sont conformes à un standard de haute performance énergétique.

¹¹ Le règlement fixe des prescriptions particulières pour les rénovations desdits bâtiments dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi.

¹² Le règlement peut prévoir des exceptions aux alinéas 8 à 11.

Art. 15A Installations fixes de chauffage électrique à résistance des bâtiments (nouvelle teneur avec modification de la note)

Chauffage

¹ Le raccordement au réseau public d'électricité d'une installation fixe de chauffage électrique à résistance neuve, modifiée ou qui renouvelle un chauffage électrique existant est soumis à autorisation exceptionnelle de l'autorité compétente.

² Le remplacement d'une installation fixe de chauffage électrique à résistance qui alimente un système de distribution à eau par un chauffage électrique fixe à résistance est interdit.

³ Il est interdit d'utiliser une installation fixe de chauffage électrique à résistance en complément d'une installation principale de chauffage lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température de dimensionnement fixée par les normes en vigueur.

⁴ L'autorisation ne peut être délivrée que si :

- a) l'usage d'un autre agent énergétique n'est pas adapté aux conditions locales ou exige un investissement disproportionné ou
- b) l'installation et l'usage du chauffage électrique par résistance sont justifiés par des exigences de sécurité ou
- c) l'installation et l'usage du chauffage électrique par résistance complètent une installation principale de chauffage lorsque la température extérieure est inférieure à la température de dimensionnement fixée par les normes en vigueur ou
- d) l'installation et l'usage du chauffage électrique par résistance sont destinés à maintenir des locaux hors-gel lorsque l'absence prolongée des utilisateurs de ces locaux a pour conséquence que l'installation principale de chauffage ne peut pas remplir cette fonction et
- e) le bâtiment intégrant l'installation raccordée ainsi que les installations de ce dernier satisfont aux prescriptions techniques fixées dans le règlement.

⁵ Le règlement peut prévoir des exceptions aux alinéas 1 et 3 pour des installations d'une puissance inférieure à un certain seuil ou en fonction de leur affectation.

Production d'eau chaude sanitaire

⁶ Dans les bâtiments neufs dont la consommation d'eau chaude sanitaire est importante, soit notamment les bâtiments d'habitation, le montage d'une installation électrique fixe à résistance de production d'eau chaude sanitaire respecte les prescriptions spécifiques à ce type d'installation fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi.

⁷ Dans les bâtiments existants dont la consommation d'eau chaude sanitaire est importante, soit notamment les bâtiments d'habitation, le renouvellement ou la modification d'une installation électrique fixe à résistance de production d'eau chaude sanitaire respectent les prescriptions spécifiques à ce type d'installation fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi. Le règlement peut prévoir des exceptions ou des délais de mise en conformité.

⁸ Le propriétaire d'une telle l'installation remet à l'autorité compétente avant le début des travaux une déclaration attestant sa conformité auxdites prescriptions.

Art. 15B Indice de dépense d'énergie et certificats énergétiques (nouvelle teneur avec modification de la note)

Chaleur

¹ Le calcul annuel de l'indice de dépense de chaleur est obligatoire pour tous les bâtiments chauffés.

² Le règlement prévoit des dispenses à la fréquence annuelle dudit calcul, notamment pour des bâtiments d'habitation alimentés par une seule centrale de chauffe et comprenant moins de cinq preneurs de chaleur.

³ Le propriétaire ou son mandataire communique à l'autorité compétente l'indice de dépense de chaleur, lequel est calculé selon les modalités prévues par le règlement.

⁴ Les bâtiments dont l'indice de dépense de chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire dépasse le seuil fixé par le règlement sont soumis à un audit énergétique thermique aux frais de leurs propriétaires. A l'issue de cet audit, des mesures d'amélioration sont réalisées à leurs frais. En cas de dépassement significatif dudit seuil, l'autorité compétente peut leur ordonner de procéder à leurs frais à l'exécution de travaux permettant de baisser l'indice de dépense de chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire en dessous d'une valeur maximale définie par le règlement.

⁵ Les propriétaires de bâtiments ou d'installations et les consommateurs qui doivent prendre des mesures d'optimisation visées à l'alinéa 4 du présent article peuvent notamment bénéficier des mesures d'encouragement prévues par la loi instituant deux fonds pour le développement des énergies renouvelables et les économies d'énergie, du 20 novembre 1998.

⁶ Le règlement prévoit des dispenses à l'exécution des mesures et/ou des travaux mentionnés à l'alinéa 4, notamment pour des bâtiments présentant un intérêt sur le plan de la protection du patrimoine et pour les propriétaires qui justifient être dans l'incapacité d'établir un plan de leur financement.

Electricité

⁷ Le calcul annuel de l'indice de dépense d'électricité est obligatoire pour tous les bâtiments dont l'utilisation génère une demande en électricité.

⁸ Le règlement prévoit des dispenses à la fréquence annuelle dudit calcul.

⁹ Le propriétaire ou son mandataire communique à l'autorité compétente l'indice de dépense d'électricité, lequel est calculé selon les modalités prévues par le règlement.

¹⁰ Les bâtiments dont l'indice de dépense d'électricité dépasse le seuil fixé par le règlement sont soumis à un audit énergétique électrique aux frais de leurs propriétaires. A l'issue de cet audit, des mesures de mise en conformité pour les installations qui ne respectent pas les prescriptions applicables dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi sont ordonnées par l'autorité compétente et réalisées à leurs frais.

¹¹ Le règlement prévoit des dispenses à l'exécution des obligations mentionnées à l'alinéa 10, notamment pour les bâtiments d'habitation.

Certificats énergétiques

¹² Lors d'un projet de rénovation, de construction ou d'extension de bâtiments conformes à un standard de haute performance énergétique, le requérant en autorisation de construire remet à l'autorité compétente avant l'ouverture des travaux un certificat énergétique calculé. Ce dernier est actualisé et remis à l'autorité compétente lors de la réception de l'ouvrage et des installations.

¹³ Pour les bâtiments et installations ayant fait l'objet d'un contrôle conformément à l'article 14, alinéa 3, de la présente loi, un certificat énergétique mesuré est établi aux frais du propriétaire et est fourni à l'autorité compétente en même temps que les documents permettant à cette dernière de contrôler le respect des prescriptions énergétiques applicables.

Art. 15C Installation productrice d'électricité (nouvelle teneur avec modification de la note)

¹ La mise en place, la transformation ou l'exploitation d'une installation productrice d'électricité, d'une puissance supérieure à un seuil fixé par le règlement et alimentée en combustibles fossiles ou d'origine renouvelable est soumise à autorisation de l'autorité compétente.

² L'autorisation relative aux installations alimentées en combustibles fossiles n'est accordée que si la preuve est apportée par le requérant que :

- a) la demande d'énergie ne peut pas être raisonnablement couverte au moyen d'énergies renouvelables;
- b) l'installation présente un haut degré d'efficacité électrique et
- c) les rejets de chaleur sont valorisés.

³ L'autorisation relative aux installations alimentées en combustibles d'origine renouvelable n'est accordée que si la preuve est apportée par le requérant que :

- a) l'installation présente un haut degré d'efficacité énergétique et
- b) la majeure partie des rejets de chaleur est valorisée.

⁴ Le règlement peut prévoir des cas de dispense d'autorisation pour les installations alimentées en combustibles d'origine renouvelable.

⁵ L'alinéa 1 n'est pas applicable aux installations de secours et aux installations non raccordées au réseau dont la durée de fonctionnement ou d'essais est inférieure à 50 heures par an.

⁶ Lorsque l'alinéa 1 n'est pas applicable, le propriétaire de l'installation remet à l'autorité compétente avant le début des travaux une déclaration attestant sa conformité aux prescriptions fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi.

Art. 16 Bâtiments et installations des collectivités publiques et des établissements et fondations de droit public (nouvelle teneur avec modification de la note)

¹ Les constructions de bâtiments publics doivent être conçues et maintenues de manière à satisfaire à un standard de haute performance énergétique arrêté par le Conseil d'Etat, conformément à la loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988.

² Les constructions nouvelles et les rénovations de bâtiments desdites entités font l'objet d'un concept énergétique et respectent les prescriptions fixées par la présente loi et le règlement pour les bâtiments d'importance. Le calcul de la rentabilité intègre le coût externe de l'énergie.

³ Les bâtiments existants desdites entités font l'objet d'une certification énergétique dans les conditions définies par le règlement. L'affichage du certificat énergétique mesuré est recommandé à l'entrée des bâtiments desdites entités. Les données ayant permis d'établir le certificat énergétique desdits bâtiments sont communiquées à quiconque en fait la demande.

⁴ Les éclairages et illuminations publics sont conçus, réalisés et exploités de manière à garantir une utilisation économe et rationnelle de l'énergie ainsi qu'à privilégier l'utilisation d'énergies renouvelables.

⁵ Le Conseil d'Etat peut prescrire aux collectivités, établissements et fondations de droit public ainsi qu'aux organismes subventionnés notamment:

- a) des catégories minimales de classe d'efficacité énergétique pour les bâtiments en exploitation;

- b) des catégories minimales de classe d'efficacité énergétique pour l'acquisition d'équipements;
- c) une échéance et un taux de réduction de la consommation énergétique des bâtiments qu'ils utilisent;
- d) la réalisation d'audits obligatoires pour les consommations d'énergie thermique, d'eau et d'électricité avec réalisation de travaux d'amélioration;
- e) la conclusion de contrats à la performance pour les installations consommatrices d'énergie;
- f) des travaux d'assainissement des installations de chauffage les plus polluantes;
- g) un remplacement selon échéancier des véhicules lourds et de toutes les machines sans filtre à particules.

⁶ Le présent article est applicable aux constructions bénéficiant de lois de subventionnement votées par le Grand Conseil.

Art. 20, al. 1 (nouvelle teneur)

¹ En collaboration avec les communes, le canton peut favoriser, par des subventions, des dégrèvements fiscaux ou des prêts, l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'utilisation d'énergie renouvelable.

Art. 21 Installation productrice de chaleur (nouvelle teneur avec modification de la note)

¹ Afin d'éviter le gaspillage d'énergie lors de la production de chaleur, l'autorité compétente encourage les systèmes chaleur-force, lorsque les conditions techniques et économiques sont réunies.

² La mise en place, le renouvellement ou la transformation d'une installation productrice de chaleur, d'une puissance supérieure à un seuil fixé par le règlement et alimentée en combustibles fossiles ou d'origine renouvelable telle qu'une chaudière est soumise à autorisation de l'autorité compétente.

³ L'autorisation relative aux installations alimentées en combustibles fossiles n'est accordée que si la preuve est apportée par le requérant que :

- a) la demande d'énergie ne peut pas être raisonnablement couverte au moyen d'énergies renouvelables ou de rejets de chaleur;
- b) l'installation intègre la meilleure technologie disponible et présente un haut degré d'efficacité exergetique et
- c) l'installation répond aux prescriptions fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14 alinéa 1 lettre e de la présente loi.

⁴ L'autorisation relative aux installations alimentées en combustibles d'origine renouvelable n'est accordée que si la preuve est apportée par le requérant que :

- a) la demande d'énergie ne peut pas être raisonnablement couverte au moyen de rejets de chaleur;
- b) l'installation intègre la meilleure technologie disponible et présente un haut degré d'efficacité exergetique et
- c) l'installation répond aux prescriptions fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, lettre e, de la présente loi.

⁵ Le règlement peut prévoir des cas de dispense d'autorisation pour les installations alimentées en combustibles d'origine renouvelable.

⁶ Lorsqu'une autorisation n'est pas requise, le propriétaire de l'installation remet à l'autorité compétente avant le début des travaux une déclaration attestant sa conformité aux prescriptions fixées par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi.

Art. 21A (abrogé)

Art. 22 Réseaux énergétiques et raccordement (nouvelle teneur de la note) al. 1 (nouvelle teneur), al. 3 (nouveau)

¹ Le Conseil d'Etat peut prescrire, conformément au plan directeur des énergies de réseau et aux concepts énergétiques territoriaux issus de la coordination des planifications cantonales, la création d'un réseau de distribution d'énergie thermique alimentant :

- a) les nouveaux bâtiments;
- b) les bâtiments existants lorsque :
 - 1° le bâtiment fait l'objet de transformations importantes ou
 - 2° les installations thermiques et notamment celles de chauffage, de production d'eau chaude ou de climatisation sont renouvelées ou modifiées.

³ A défaut d'accord direct ou d'autres solutions, les Services industriels peuvent être tenus d'assurer la réalisation et l'exploitation d'infrastructures et de réseaux énergétiques prescrits par le Conseil d'Etat.

Art. 22B Climatisation (nouvelle teneur)***Installation de climatisation de confort***

¹ Le montage, la modification ou le renouvellement d'installations de climatisation de confort sont soumis à autorisation de l'autorité compétente.

² L'autorisation peut être accordée si les conditions suivantes sont réunies :

- a) le besoin de climatisation est démontré conformément à l'alinéa 3 ci-dessous;
- b) une partie des rejets de chaleur est valorisée conformément à l'article 22C de la présente loi;
- c) l'eau de refroidissement est valorisée à sa sortie si l'installation est alimentée par le réseau d'eau potable;
- d) l'installation respecte les prescriptions énergétiques définies par le règlement dans les domaines régis par l'article 14 alinéa 1 de la présente loi.

³ Le besoin de climatiser est établi si, malgré le respect des prescriptions énergétiques définies par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi, des conditions de confort thermique ne sont pas garanties.

⁴ L'autorisation peut également être accordée dans des cas fixés par le règlement pour les bâtiments conformes à un standard de haute performance énergétique.

Autres installations de climatisation

⁵ Les autres installations de climatisation ne sont pas soumises à autorisation.

⁶ Le propriétaire d'une telle installation remet à l'autorité compétente avant le début des travaux une déclaration attestant la conformité de l'installation aux prescriptions fixées par l'article 22C ainsi que par le règlement dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1, de la présente loi.

Art. 22E, sous-note et al. 2 (nouvelle teneur)***Dispense haute performance énergétique***

² Les bâtiments conformes à un standard de haute performance énergétique sont dispensés de l'installation du décompte individuel des frais de chauffage.

Art. 22F, al. 4, phrases 1 et 2, et al. 5 (nouvelle teneur)

⁴ L'alinéa 1 n'est pas applicable lorsqu'il en résulterait des coûts disproportionnés par rapport au résultat obtenu, notamment lorsque l'indice de dépense de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des bâtiments concernés est inférieur à celui fixé par le règlement. A cette fin, l'autorité compétente calcule, conformément à l'article 15B de la présente loi et au règlement, l'indice de dépense de chaleur pour tous les bâtiments visés à l'alinéa 1 et avise le propriétaire de chaque bâtiment du résultat de ce calcul.
(...)

⁵ L'autorité compétente notifie une décision d'assujettissement au propriétaire de tout bâtiment dont la valeur moyenne des indices de dépense de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des deux dernières années est supérieure à celle fixée dans le règlement. Le propriétaire du bâtiment assujetti dispose d'un délai de 2 ans pour installer les dispositifs prévus à l'alinéa 1 et pour introduire le décompte individuel des frais de chauffage ou ramener l'indice de dépense de chaleur à une valeur inférieure à celle fixée par le règlement.

Art. 22I, al. 2 (abrogé)**Chapitre V Dispositions finales et transitoires (nouvel intitulé)****Art. 26 Dispositions transitoires (nouveau)*****Modification du <date d'adoption de la modification, à compléter ultérieurement>***

¹ Les dispositions de la modification du ... (date d'adoption, à compléter) ne s'appliquent pas aux requêtes en autorisation énergétique ou en octroi d'un soutien financier qui sont pendantes lors de son entrée en vigueur.

² Les dispositions de la modification du ... (date d'adoption, à compléter) ne s'appliquent pas aux projets de construction ou de rénovation de bâtiments pour lesquels une requête en autorisation de construire a déjà été déposée avant son entrée en vigueur.

Art. 2 Modifications à d'autres lois

¹ La loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 (L 1 35), est modifiée comme suit:

Art. 3, al. 1, lettre f (nouvelle), al. 5 (nouvelle teneur)

¹ Les plans localisés de quartier prévoient notamment :

f) un concept énergétique territorial au sens de l'article 6, alinéa 12, de la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986.

⁵ La haute performance énergétique, reconnue comme telle par le service compétent, d'une construction prévue par un plan localisé de quartier constitue un motif d'intérêt général justifiant que le projet de construction s'écarte de ce plan. Dans cette hypothèse, la surface de plancher constructible peut excéder de 10 % au maximum celle qui résulterait de la stricte application du plan.

* * *

² La loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités, du 9 mars 1929 (L 1 40), est modifiée comme suit:

Art. 3, al. 1, lettre f (nouvelle), al. 5 (nouvelle teneur)

¹ Les plans localisés de quartier prévoient notamment :

f) un concept énergétique territorial au sens de l'article 6, alinéa 12, de la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986.

⁵ La haute performance énergétique, reconnue comme telle par le service compétent, d'une construction prévue par un plan localisé de quartier constitue un motif d'intérêt général justifiant que le projet de construction s'écarte de ce plan. Dans cette hypothèse, la surface de plancher constructible peut excéder de 10 % au maximum celle qui résulterait de la stricte application du plan.

* * *

³ La loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988 (L 5 05), est modifiée comme suit:

Art. 59, al. 1 et 4, lettre a (nouvelle teneur)

¹ La surface de la construction, exprimée en m² de plancher, ne doit pas excéder 20 % de la surface de la parcelle. Cette surface peut être portée à 22 % lorsque la construction est conforme à un standard de haute performance énergétique et reconnue comme telle par le service compétent.

⁴ Lorsque les circonstances le justifient et que cette mesure est compatible avec le caractère, l'harmonie et l'aménagement du quartier, le département :

- a) peut autoriser, après consultation de la commune et de la commission d'architecture, un projet de construction en ordre contigu dont la surface de plancher habitable n'excède pas 25 % de la surface du terrain, 27,5 % lorsque la construction est conforme à un standard de haute performance énergétique, reconnue comme telle par le service compétent;

Art. 3 Entrée en vigueur

La présente loi entre en vigueur le lendemain de sa promulgation dans la Feuille d'avis officielle.

Certifié conforme

Le chancelier d'Etat : Robert Hensler

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les députés,

La consommation d'énergie effrénée des dernières décennies nous met aujourd'hui face à une double contrainte, à savoir l'accélération dramatique du réchauffement climatique et la raréfaction inéluctable des énergies fossiles. Pour relever ce défi, le Conseil d'Etat vous propose, d'une part, de renforcer les dispositions de la loi sur l'énergie (L 2 30, LEn) et, d'autre part, de les adapter pour tenir compte des expériences faites aussi bien lors de l'application de la loi actuelle que dans des domaines plus novateurs ou encore dans d'autres cantons.

I. Contexte général

La politique genevoise en matière d'énergie est fondée sur les dispositions de l'article 160E de la Constitution de la République et canton de Genève (A 2 00) visant à l'utilisation rationnelle de l'énergie (al. 3) et au développement des énergies renouvelables (al. 4), tout en diminuant la dépendance du canton par rapport à l'électricité d'origine nucléaire (al. 5). Elle s'intègre dans le cadre de la protection de l'environnement et du développement durable et tient compte de l'évolution du domaine de l'énergie au niveau international et des enjeux nationaux.

Le contexte dans lequel le canton a développé sa politique énergétique a profondément changé au cours des dernières années. Le système énergétique mondial est en effet confronté à la raréfaction et à l'épuisement inéluctable des ressources fossiles et fissiles, à l'aggravation du changement climatique et aux conséquences environnementales de l'exploitation des ressources.

Cela s'est traduit, au niveau fédéral, d'une part, par la ratification du protocole de Kyoto, et, d'autre part, par l'adhésion du Conseil fédéral à la vision à long terme d'une société à 2000 watts dans sa « Stratégie 2002 pour le développement durable ». Au niveau cantonal, à travers sa conception générale de l'énergie, le Conseil d'Etat s'est donné comme ambition d'atteindre le plus rapidement possible la société à 2000 watts sans nucléaire.

Dès lors, le canton doit prendre des mesures pour limiter les émissions de gaz à effet de serre ainsi que la consommation d'électricité dans les domaines de compétence qui sont les siens. Ainsi, il peut prendre des mesures liées à l'aménagement du territoire, il a la possibilité de prescrire des normes de

construction, d'être plus directif en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et de prendre diverses mesures d'incitation.

Par le passé, la politique cantonale a donné la priorité aux mesures incitatives et volontaires. L'expérience des précédentes législatures a démontré l'intérêt mais aussi les limites de ces dernières. En effet, il ne sera pas possible, sur la base de la politique actuelle, d'atteindre les objectifs de la loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂ (RS 641.71), soit la réduction de la consommation d'énergies fossiles et des émissions de CO₂ de 10 % par rapport à 1990 dans un délai fixé à 2010.

Il est désormais indispensable de renforcer les dispositions légales afin qu'elles soient à la hauteur des enjeux. L'objectif n'est plus seulement d'inciter à faire les bons choix mais bien d'éviter les mauvais. Dans cette optique, le Conseil d'Etat propose de nombreuses modifications de la loi sur l'énergie, qui seront suivies par une révision de son règlement d'application. Cette révision fait partie des programmes d'action du plan directeur cantonal de l'énergie 2005-2009, adopté par le Conseil d'Etat le 10 mars 2008.

Le présent projet de loi repose, en outre, sur les constats suivants:

- Actuellement l'application des prescriptions légales liées à l'énergie est relativement complexe et mobilise près de 60 % des ressources du service de l'énergie (ScanE) du département du territoire (DT). Malgré un effort constant pour accélérer les procédures et les simplifier, les dispositions légales actuelles peuvent conduire à des disproportions entre les exigences administratives et les enjeux énergétiques. Il est donc nécessaire de revoir la législation et de proposer des procédures simplifiées et accélérées.
- Une révision complète du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) a été élaborée par la conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et des services cantonaux de l'énergie et a été adoptée le 4 avril 2008. Il convient d'intégrer au mieux cette révision dans la loi actuelle et de s'inspirer également des connaissances acquises dans d'autres cantons qui ont d'ores et déjà révisé leur loi sur l'énergie.
- Des mesures novatrices ont été introduites dans la politique énergétique cantonale et elles ont fait la preuve par l'acte de leur efficacité. Il s'agit, notamment, de la planification énergétique territoriale, des concepts énergétiques pour les bâtiments d'importance, des audits des grands consommateurs d'électricité ou encore de la construction et de la rénovation selon des standards de haute performance énergétique. Il convient désormais d'étendre ces mesures et de les ancrer dans la loi.

Finalement, il convient de noter que le présent projet de loi est le fruit d'une démarche murie et concertée avec les milieux professionnels concernés. Il a été rédigé en collaboration étroite avec la commission consultative sur les questions énergétiques, laquelle doit être remerciée ici pour sa contribution. Le projet de loi tient compte des recommandations de cette commission et reprend les points essentiels de ses arguments dans les commentaires article par article figurant ci-après. Le travail de la commission consultative a donné lieu à l'élaboration d'un tableau regroupant l'ensemble des amendements et arguments détaillés, tableau qui pourra être utilisé lors des travaux de la commission parlementaire.

II. Les principales modifications

Les principales modifications du présent projet de loi concernent les domaines suivants:

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

1. Construction et rénovation de bâtiments

- Pour les bâtiments neufs, seuls 80 % des besoins admissibles de chaleur (chauffage et production d'eau chaude sanitaire) pourront être satisfaits par des énergies non renouvelables. Cela permettra de limiter la consommation d'énergie fossile tout en laissant le choix au propriétaire des moyens pour y parvenir : réduction des besoins de chaleur par une isolation supplémentaire afin de satisfaire à la règle des 80 % ou satisfaction d'au moins 20 % des besoins par des énergies renouvelables ou encore combinaison des deux mesures.
- L'installation de panneaux solaires thermiques sera obligatoire sur tout bâtiment neuf et lors de la rénovation de la toiture d'un bâtiment.
- Tous les bâtiments neufs d'importance devront être conformes à un standard de haute performance énergétique.
- Les exigences en matière de rénovation seront renforcées, en particulier pour les bâtiments d'importance.

2. Exploitation de bâtiments

- Le parc de bâtiments existants fera l'objet d'un suivi systématique et il sera obligatoire de réaliser des audits et des mesures d'amélioration si la performance énergétique n'est pas satisfaisante.
- Les grands consommateurs auront l'obligation de réaliser des audits énergétiques et de fixer des objectifs de performance pour la gestion de leur parc de bâtiments.
- La certification énergétique des bâtiments sera introduite pour les bâtiments de haute performance énergétique et pour ceux ayant fait l'objet d'un contrôle.

3. Installations sujettes à autorisation

- Les installations productrices de chaleur de grande puissance seront soumises à autorisation, ceci 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.
- Seules les installations de climatisation de confort resteront soumises à autorisation. Pour les autres installations de refroidissement, par exemple celles destinées à la conservation de denrées alimentaires, seul le respect des prescriptions en vigueur, notamment celles relatives aux rejets de chaleur, sera exigé.
- Dorénavant, les installations électriques fixes à résistance destinées à la production d'eau chaude sanitaire devront respecter des prescriptions encadrant leur usage, comme c'est déjà le cas pour celles destinées au chauffage.

4. Planification énergétique territoriale

- Les divers plans directeurs cantonaux (soit principalement le plan directeur cantonal d'aménagement du territoire) devront être coordonnés avec la conception générale de l'énergie et le plan directeur des énergies de réseau.
- Tous les plans directeurs localisés devront contenir un concept énergétique territorial.
- La création d'un réseau d'énergie thermique ainsi que le raccordement à ce dernier pourront être imposés.

5. Exemplarité de l'Etat et des collectivités publiques

- En accord avec la loi sur les constructions et les installations diverses (L 5 05 – LCI), tous les bâtiments neufs des collectivités publiques et des établissements et fondations de droit public seront conformes à un standard de haute performance énergétique.
- De nouvelles exigences seront posées quant à la consommation et l'efficacité énergétique de l'éclairage et des illuminations du domaine public.
- Le Conseil d'Etat aura la possibilité de prescrire des catégories d'efficacité minimale pour l'acquisition d'équipements par les collectivités publiques.

I. Commentaires article par article

Art. 3

La délégation de tâches d'exécution est une disposition nouvelle reprise de l'article 1.34 du MoPEC¹. Cette disposition permet de déléguer certaines tâches précises, par exemple le contrôle de la conformité des travaux aux projets autorisés, sur la base de contrats particuliers. Le règlement d'application de la loi sur l'énergie (ci-après : le règlement) fixera les détails de cette délégation, notamment les qualifications requises et les modalités de supervision par l'autorité compétente. A noter que le canton de Zurich a déjà mis en œuvre un tel dispositif pour le contrôle de la qualité thermique des projets de construction ou de rénovation qui est autofinancé par les émoluments versés par les professionnels auxquels est délégué le contrôle. Les tarifs seront déterminés par le règlement.

Art. 6

Energies renouvelables

La notion de chaleur ambiante a remplacé celle de chaleur de l'environnement et les déchets de biomasse sont ajoutés à la définition. Cette nouvelle définition est cohérente avec celle de l'article 1, lettre f, de l'ordonnance sur l'énergie (RS 730.01, OEne), qui énonce que l'on entend par énergies renouvelables la force hydraulique, l'énergie solaire, la géothermie, la chaleur ambiante, l'énergie éolienne et la biomasse (en particulier le bois, mais sans les ordures dans les usines d'incinération et dans les décharges).

¹ Les dispositions du MoPEC citées par le présent projet de loi sont données en annexe.

Energies de réseau

La notion est étendue aux réseaux thermiques en général, et non plus seulement aux réseaux de chaleur.

Energie finale

La définition est celle du cadre comptable de la statistique globale suisse de l'énergie qui est par ailleurs conforme au modèle de la société à 2000 watts qui va des énergies primaires jusqu'aux énergies finales par usage.

Exergie

La définition vulgarise autant que possible la définition scientifique de cette notion déjà présente dans l'actuel alinéa 3 de l'article 6A.

Utilisation rationnelle de l'énergie

Le rendement exergetique est le bon indicateur pour déterminer si une ressource énergétique a été utilisée efficacement. Ainsi, brûler du gaz pour produire de l'eau chaude destinée à chauffer un bâtiment constitue une utilisation peu efficace de l'énergie contenue dans ce combustible ; en effet, on pourrait par exemple à partir du gaz produire de l'électricité dans une centrale à cycle combiné et utiliser l'électricité produite dans une pompe à chaleur pour produire cette eau chaude. Dans le premier cas, le rendement exergetique de la transformation du gaz s'élève à 14% environ, dans le second cas il s'élève à 25% environ, soit une transformation 75% plus efficace.

Coût externe de l'énergie

L'office fédéral de l'énergie a publié en septembre 1997 une recommandation intitulée « Pour un calcul de la rentabilité énergétique incluant les coûts externes » sur laquelle pourra s'appuyer l'application de la loi. Le canton de Neuchâtel, par un arrêté du Conseil d'Etat (ACEE 740.104), s'appuie également sur cette publication pour cadrer le mode de calcul de la rentabilité des systèmes de production d'énergie et des mesures d'économies.

Indice de dépense d'énergie et indice partiel de dépense d'énergie

Cette grandeur permet de vérifier la conformité d'un bâtiment et de ses installations à un standard énergétique donné. L'indice partiel permet quant à lui de vérifier la conformité d'une prestation énergétique particulière du projet ou du bâtiment (chauffage, éclairage, etc.) à un standard énergétique donné.

Indice de dépense de chaleur

La définition reprend celle de l'actuel article 15B alinéa 1 tout en laissant au règlement la latitude de fixer les détails du calcul quant aux facteurs correctifs climatiques. En outre, la nouvelle définition ne se limite plus aux

besoins de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, elle vise l'ensemble des besoins de chaleur, y compris les besoins industriels.

Indice de dépense d'électricité

La définition s'appuie sur celle donnée dans la norme 380/4 « L'énergie électrique dans le bâtiment » publiée en 2007 par la Société suisse des Ingénieurs et Architectes (SIA).

Certificat énergétique

Cette notion est prévue par le module de base du MoPEC. Le cahier technique SIA 2031, dont la publication est prévue en 2008, définira les modalités d'établissement d'un certificat ainsi que sa durée de validité. La certification permet d'attribuer à un bâtiment donné une « classe » de performance énergétique dans une échelle de classes de A à G, appelée aussi étiquette énergie ou passeport énergétique. Le certificat calculé est établi au stade du projet, sur la base d'hypothèses standards quant au mode d'occupation et d'utilisation du bâtiment. Le certificat mesuré est établi sur la base des consommations d'énergie finale d'un bâtiment en exploitation.

Standard énergétique et standard de haute performance énergétique

Le règlement définira les standards de haute performance énergétique, ce qui permettra une adaptation rapide en cas d'évolution de la technique. Selon la directive d'application du ScanE en vigueur, sont reconnus notamment de haute performance énergétique les bâtiments répondant aux conditions d'octroi du label Minergie® et respectant également les prescriptions du module de base du MoPEC.

Concept énergétique de bâtiment et concept énergétique territorial

Pour le concept énergétique du bâtiment, la définition de l'actuel article 13, alinéa 2, du règlement est reprise et complétée.

La notion de concept énergétique territorial permet de mettre en évidence les responsabilités et les tâches qui sont à la charge des programmes et projets d'aménagement du territoire, afin que les bâtiments disposent in fine, dans leur environnement proche, d'infrastructures et d'équipements qui permettent l'utilisation rationnelle de l'énergie et le développement des énergies renouvelables.

Installation de climatisation

La définition est plus générale que celle de l'actuel article 22B, alinéa 2, car elle ne précise pas que l'installation comporte une installation de ventilation. Le froid peut en effet être apporté par des panneaux rayonnants, la ventilation ne pouvant jouer qu'un rôle accessoire. En revanche, la définition proposée formule explicitement les technologies de production de

froid concernées, à savoir par des machines à compression de vapeur ou par des machines à sorption (absorption ou adsorption). Par conséquent, une installation de rafraîchissement dit « passif », qui exploite le potentiel de rafraîchissement qu'offre l'environnement par simple transfert – comme par exemple, un puits canadien –, ne saurait être qualifiée d'installation de climatisation. De même une installation recourant à une machine frigorifique dont les rejets de chaleur sont intégralement valorisés n'est pas qualifiée d'installation de climatisation.

Installations de climatisation de confort

Cette définition englobe les installations de climatisation utilisées dans l'habitat, dans des locaux administratifs ou encore dans des hôtels, par opposition aux installations qui visent à garantir le bon fonctionnement d'équipements (dans le cadre d'un procédé industriel par exemple) ou la bonne conservation de produits.

Grand consommateur

La définition est issue de l'article 1.28 du MoPEC, dans lequel le terme « gros » consommateur a été remplacé par « grand » consommateur en accord avec la terminologie de la législation fédérale. En pratique, un grand consommateur est identifié lors du relevé des indices de dépense de chaleur et d'électricité pour lesquels il doit fournir les consommations annuelles.

Bâtiment d'importance

La définition reprend le critère de la surface de plancher chauffé qui correspond à l'actuel article 13B du règlement et ajoute les puissances énergétiques en jeu des installations. Ceci permet de cibler également des bâtiments modestes par leur taille, mais qui pourraient être à l'origine d'importantes consommations d'énergie, comme des centres de traitement de données numériques.

Contrat à la performance

Il s'agit d'un mécanisme incitatif visant à ce que les entreprises de surveillance d'installations techniques recherchent des économies d'énergie, étant précisé que tout ou partie de leur rémunération est conditionnée à l'atteinte d'objectifs énergétiques. Ce mécanisme contribue à limiter les dérives des consommations d'énergie et à réduire ces consommations.

Ecologie industrielle

Cette notion centrale dans une approche territoriale des questions énergétiques part du principe que les déchets (énergie ou matière) d'une entreprise peuvent servir de matières premières à une autre entreprise.

Art. 6A

L'alinéa 3 est abrogé car il est déplacé à l'article 15 qui regroupe les prescriptions en matière de rénovation et de construction et qui comporte une section consacrée aux bâtiments d'importance.

L'alinéa 4 est abrogé car ce principe du contrôle est étendu à tout bâtiment qu'il soit d'importance ou non, à l'alinéa 3 de l'article 14 du présent projet de loi.

Art. 11

L'alinéa 1 est reformulé de manière à rappeler l'impératif de cohérence entre les différentes politiques publiques poursuivies par la collectivité.

L'alinéa 2 introduit l'exigence de l'établissement d'un concept énergétique territorial aux différents stades de la planification.

L'alinéa 3 introduit la possibilité de définir un périmètre particulier présentant un intérêt au plan énergétique sans qu'il recouvre nécessairement une portion du territoire faisant l'objet d'un plan directeur localisé ou d'un plan localisé de quartier. Cette proposition s'inspire de l'expérience pratique du ScanE, notamment du projet Genève-Lac-Nations, qui a permis de créer un réseau de distribution de l'eau du lac pour le chauffage et le rafraîchissement des bâtiments d'un quartier. Cette disposition permettra d'établir des concepts énergétiques pour d'autres ensembles (par exemple le Lignon) lorsqu'il y a des enjeux énergétiques importants tout en respectant le principe de proportionnalité. Le règlement précisera les conditions d'application.

Art. 13

Le champ d'application est élargi à l'ensemble de la qualité énergétique ainsi qu'aux installations tandis que l'article actuel ne concerne que la qualité thermique des bâtiments.

Art. 14

En vertu de l'alinéa 1, le règlement définira les prescriptions et standards applicables aux bâtiments et à leurs installations, permettant ainsi une évolution plus souple des dispositions en la matière. A titre d'exemple, suite à la publication en 2007 de la norme SIA 380/4 révisée relative à l'énergie électrique dans le bâtiment, des prescriptions sont dorénavant applicables à des installations qui jusqu'ici n'étaient assujetties à aucun standard de performance énergétique, comme les pompes à chaleur destinées au chauffage de locaux ou encore les appareils électroménagers installés dans les bâtiments de services tels que les buanderies et les cuisines d'hôtels. Il

faut relever qu'aucun des domaines cités ici ne vise les processus industriels qui sont traités par les alinéas 4 et suivants.

L'alinéa 2 vise à donner à un bâtiment une certaine flexibilité quant à l'amélioration de sa performance énergétique lorsque des installations ne sont pas réalisées dans l'immédiat, notamment pour des raisons de coût ou parce que l'affectation des locaux n'est pas encore connue. Cet alinéa permettra à l'autorité compétente d'imposer, au cas par cas et en tenant compte des principes de faisabilité et de proportionnalité, des mesures constructives particulières. A titre d'exemple, des bâtiments construits dans le périmètre de desserte d'un réseau de chaleur en développement devront être pourvus d'un système de distribution de chaleur à basse température et de réserves techniques suffisantes (pré-tubage et trous d'accès) pour permettre un raccordement à ce réseau le moment venu.

L'alinéa 3 pose le principe du contrôle de la performance des bâtiments et installations en exploitation. Ce contrôle, au cas par cas, pourra se faire sur tout ou partie d'un bâtiment ou de ses installations. Il n'est pas prévu - hormis le suivi des indices de dépense d'énergie spécifié à l'article 15B du présent projet de loi - d'instaurer un contrôle systématique, qui exigerait des moyens disproportionnés et qui irait à l'encontre de la volonté des autorités de responsabiliser davantage les professionnels impliqués en vue de développer l'autocontrôle. L'alinéa 3 reprend l'actuel alinéa 4 de l'article 6A avec deux modifications. D'une part, le contrôle de la consommation des bâtiments en exploitation peut s'appliquer à tout bâtiment, qu'il soit d'importance ou non. D'autre part, lors d'un dépassement des valeurs admises, il n'y a plus d'exigence automatique de mise en conformité. En effet, le ScanE a constaté que les dépassements ne sont pas nécessairement liés à des défauts de construction ou à une mauvaise gestion, mais parfois à une inadéquation des valeurs admises pour définir des seuils de dépassement, notamment quant au nombre d'heures d'utilisation ou encore au nombre d'occupants du bâtiment. Dès lors, l'obligation de mise en conformité est remplacée par une obligation de moyens, soit l'engagement d'une analyse énergétique et la prise de mesures d'amélioration raisonnables. Le caractère « raisonnable » des mesures est défini à l'article 12 de la loi qui stipule qu'elles doivent être adaptées à l'évolution des techniques et satisfaire au principe de proportionnalité. En revanche, l'obligation de résultats est maintenue lors d'un dépassement significatif des seuils admis. Les seuils ainsi que l'ampleur d'un dépassement qualifié de significatif seront définis dans le règlement par type de bâtiments. Ceci permettra, par exemple, d'exiger des propriétaires de bâtiments de logement, dont la consommation dépasse $1\,000\text{ MJ/m}^2\cdot\text{an}$, qu'ils effectuent dans un délai raisonnable des travaux pour réduire leur

consommation d'au moins 20%. Il faut souligner que cet alinéa 3 ne concerne pas l'énergie consommée dans le cadre d'une activité économique. A noter également que des dérogations seront notamment admises pour des bâtiments protégés en raison de leur valeur patrimoniale.

L'alinéa 4 s'appuie sur l'article 1.28 du MoPEC qui a pour but de rationaliser la consommation d'énergie des grands consommateurs et il vise l'ensemble de la consommation d'énergie, y compris celle liée aux activités économiques abritées par les bâtiments. Les audits porteront sur les éléments pertinents du bâtiment ou de l'installation concernés. Le règlement précisera les cas dans lesquels la réalisation d'un tel audit est inutile, en particulier lorsqu'un audit a déjà été réalisé récemment et qu'aucune modification substantielle du bâtiment ou des installations n'a eu lieu depuis. Concernant les mesures « raisonnables », outre le principe général de proportionnalité défini à l'article 12, il s'agira de tenir compte de la spécificité des activités concernées ainsi que de la capacité de financement de grands consommateurs, en particulier s'il s'agit d'activités économiques. En effet les critères de choix d'investissement des industriels sont radicalement différents de ceux des propriétaires d'un parc immobilier locatif. En outre, la consommation d'énergie des activités est, pour une large part, proportionnelle au chiffre d'affaires et il ne saurait être question de fixer des objectifs de consommation maximale dans ce contexte.

L'alinéa 5 complète les alinéas 3 et 4. Il rappelle que l'Etat peut apporter un soutien à l'élaboration des plans de financement des mesures d'optimisation préconisées par les audits, sous la forme de prêts, de subventions et de garanties d'emprunts. Ce soutien financier sera, notamment, octroyé à hauteur des possibilités d'encouragements prévues par la loi instituant deux fonds pour le développement des énergies renouvelables et les économies d'énergie (L 2 40). Les propriétaires privés de bâtiments ou d'installations pourront également bénéficier des aides financières allouées par le ScanE sur la base de l'article 20 de la loi sur l'énergie. D'autres fonds et montages financiers (contributions fédérales, centime climatique, contracting énergétique, tiers investisseurs, eco21) pourront également contribuer à l'établissement des plans de financement aussi bien pour les propriétaires privés que pour les collectivités publiques.

L'alinéa 6 prévoit une dérogation aux obligations prévues aux alinéas 3 et 4 dans les situations particulières où la pérennité d'une activité économique pourrait être mise en cause par une obligation d'engager des mesures d'économie d'énergie. La justification de l'impossibilité de financer lesdites mesures devra comprendre l'examen des possibilités de financement prévues à l'alinéa 5.

L'alinéa 7 s'appuie sur l'alinéa 2 de l'article 1.28 MoPEC qui prévoit de dispenser de certaines exigences les grands consommateurs qui s'engagent, au sein d'un groupe, à atteindre un objectif déterminé de consommation d'énergie thermique, d'eau et d'électricité.

L'alinéa 8 résulte de l'expérience tirée des audits réalisés dans le cadre des mesures d'accompagnement de la nouvelle offre d'électricité des Services industriels de Genève. Ceux-ci ont montré, dans presque tous les cas, que des gains énergétiques de plusieurs pourcents pouvaient être réalisés sans investissement par une meilleure gestion des installations techniques en place. Pour les installations techniques consommatrices d'énergie (chauffage, ventilation, froid, vapeur etc.) il s'agit, soit d'engager des contrats à la performance lorsque leur entretien est confié à des tiers, soit de fixer en interne des objectifs lorsque les grands consommateurs gèrent eux-mêmes leurs installations.

L'alinéa 9 reprend l'actuel alinéa 2.

Art. 15

L'article actuel est un renvoi à des dispositions d'autres lois, notamment la LCI, dans lesquelles subsistent des prescriptions relatives à l'énergétique du bâtiment. Etant donné que ces dispositions précisent que, au surplus, les dispositions de la loi sur l'énergie sont réservées, l'abrogation de cet article n'enlève aucune substance aux dispositions en vigueur. L'article 15 est donc remplacé par un nouvel article portant le même numéro mais traitant de prescriptions générales en matière de construction et rénovation ainsi que de prescriptions particulières concernant les bâtiments d'importance.

L'alinéa 1 fixe un principe général selon lequel les bâtiments à construire se voient appliquer des prescriptions particulières, fixées par le règlement en vertu de l'alinéa 1 de l'article 14.

L'alinéa 2 reprend l'exigence de l'article 1.20 du MoPEC qui impose, pour les bâtiments neufs, qu'au maximum 80% des besoins normalisés de chaleur pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire puissent être satisfaits par des énergies non renouvelables. Par rapport au minimum fixé par la norme SIA 380/1, des efforts supplémentaires doivent être faits, soit par une isolation thermique renforcée pour diminuer le besoin de chaleur de 20 %, soit par le recours aux énergies renouvelables ou par la valorisation de rejets thermiques, ou encore par une combinaison des deux actions. Cette disposition permettra ainsi de limiter la consommation d'énergie fossile des bâtiments tout en laissant aux propriétaires le choix des moyens pour y parvenir.

L'alinéa 3 introduit une exigence nouvelle qui rend obligatoire, en principe, la pose de capteurs solaires thermiques sur la toiture des bâtiments. Des exceptions seront définies dans le règlement, comme le cas de toitures mal orientées, de locaux inoccupés pendant l'été ou de problèmes d'intégration dans un ensemble architectural existant. La loi mentionne également la possibilité d'une exception dans le cas où le bâtiment serait alimenté par d'autres énergies renouvelables. Cette disposition est analogue à celle entrée en vigueur dans le canton de Vaud, le 1^{er} septembre 2006, dont elle se distingue en donnant, parmi les énergies renouvelables, la priorité au solaire.

L'alinéa 4 prévoit d'emblée des exceptions aux prescriptions précitées. Le règlement reprendra en particulier les exceptions que prévoit le MoPEC au respect de la part maximale d'énergie non renouvelable pour les extensions de bâtiment de faible importance.

L'alinéa 5 est le pendant de l'alinéa 1 pour les bâtiments existants, pour lesquels les normes en vigueur définissent des prescriptions différentes de celles applicables aux bâtiments à construire.

L'alinéa 6 s'applique aux bâtiments existants dont la toiture est refaite. A noter qu'il est également prévu de modifier le règlement pour que l'opportunité d'installer des capteurs solaires soit systématiquement examinée lors de rénovations de chaufferies soumises aux dispositions de l'article 21 de ce projet de loi.

L'alinéa 7 prévoit des exceptions définies dans le règlement, en particulier pour les bâtiments classés et pour des toitures mal exposées. Par solutions de remplacement, on entend notamment des capteurs en façade.

L'alinéa 8 reprend l'actuel alinéa 3 de l'article 6A.

L'alinéa 9 rappelle que la notion de bâtiment d'importance nécessite la détermination de la surface brute de plancher chauffé ainsi que des puissances thermiques et électriques des installations au-delà desquelles un bâtiment est considéré d'importance. Le règlement actuel fixe des seuils en termes de surface uniquement qui s'étagent, selon l'affectation du bâtiment, entre 300 m² et 3000 m².

Le concept énergétique exigé pour tous les bâtiments d'importance en vertu de l'actuel alinéa 3 de l'article 6A a permis concrètement de limiter la part d'énergie non renouvelable pour couvrir les besoins de chaleur à moins de 80% des besoins de chaleur admissibles. Cette exigence devra désormais s'appliquer à tous les bâtiments neufs. Dès lors, l'alinéa 10 fixe un nouvel objectif pour les bâtiments d'importance, en adéquation avec les enjeux que représentent ces derniers. En effet, les 20% de projets de construction et de

rénovation que constituent les bâtiments d'importance représentent à eux seuls 80% de la consommation d'énergie de l'ensemble des projets.

Les prescriptions particulières prévues à l'alinéa 11 s'appuieront notamment sur la norme SIA 380/1 qui fixe des exigences ponctuelles en matière de rénovation; ainsi, un élément opaque de façade rénové doit présenter un coefficient de déperdition au plus égal à la valeur limite de $0,25 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Le règlement précisera des valeurs limites inférieures (par exemple de 20%) dans le cas de bâtiments d'importance.

L'alinéa 12 concerne en particulier des cas dans lesquels la rénovation d'un bâtiment d'importance est légère et qu'elle n'a que peu d'impact sur sa consommation énergétique.

Art. 15A

L'article reprend l'actuel article 15A et le complète en se basant sur les nouvelles dispositions des articles 1.12 à 1.14 du MoPEC.

L'alinéa 1 reformule l'actuel alinéa 1, en précisant qu'il concerne les installations neuves, modifiées ou renouvelant une installation existante.

L'alinéa 2 interdit de remplacer un chauffage électrique lorsqu'un réseau de distribution de chaleur à eau existe, car, dans ce cas, il est toujours aisé de trouver des solutions alternatives.

L'alinéa 3 interdit le chauffage électrique d'appoint. Cette interdiction figure dans le MoPEC, dans lequel elle vise en particulier l'installation de pompes à chaleur sous-dimensionnées.

Les lettres a, b et e de l'alinéa 4 reprennent l'actuel alinéa 3. Le chauffage électrique en complément à une installation existante étant par principe interdit, des conditions d'autorisation exceptionnelle sont ajoutées aux lettres c et d. En effet, le MoPEC prévoit dans ses commentaires qu'un chauffage électrique d'appoint est admis pour autant que la puissance de la résistance n'excède pas certaines limites, notamment dans les cas suivants: si la puissance d'une pompe à chaleur est correctement dimensionnée (par exemple, à Genève, pour une température extérieure de -5°C), alors le recours au chauffage électrique est permis (dans l'exemple, lorsque la température est inférieure à -5°C) comme chauffage de secours. Pour un bâtiment chauffé au bois dont l'installation de chauffage doit être alimentée manuellement, en l'absence des occupants, le maintien hors-gel des locaux peut être assuré par un chauffage électrique d'appoint.

Les exceptions prévues à l'alinéa 5 concernent les cas particuliers fixés par l'arrêté du Conseil d'Etat du 30 septembre 1996 qui stipule, par exemple, que pour un appartement chauffé au gaz, l'adjonction d'un chauffage

électrique d'appoint dans une salle de bains ne requiert pas d'autorisation pour autant que sa puissance soit faible. D'autres exceptions découlent des dispositions du MoPEC qui prévoient qu'une petite extension d'un bâtiment déjà chauffé électriquement puisse aussi être chauffée électriquement.

L'alinéa 6 est une nouvelle disposition qui part du principe qu'il n'est pas plus rationnel d'utiliser des résistances électriques pour chauffer l'eau chaude que pour se chauffer. La disposition est rédigée de manière à viser également les hôtels, par exemple, qui ont un profil de consommation d'eau chaude similaire à celui des habitations. Les dispositions de l'article 1.14 MoPEC sont applicables systématiquement pour les bâtiments neufs et seront reprises dans le règlement.

L'alinéa 7 concerne les bâtiments existants. Il prévoit des dispenses lorsque l'application de l'article 1.14 MoPEC serait disproportionnée. Il s'agit par exemple du cas de bâtiments existants où chaque occupant dispose de son propre boiler électrique et où il est disproportionné, lors du remplacement d'un seul boiler, d'imposer pour cet occupant le raccordement à l'installation de chauffage central et le recours aux énergies renouvelables. En outre, même dans le cas de bâtiments où l'ensemble des boilers électriques doivent être remplacés, le respect des dispositions du MoPEC implique une intervention lourde, c'est pourquoi des délais peuvent être prévus permettant de planifier au mieux cette intervention.

L'alinéa 8 permettra à l'autorité compétente de contrôler ce type d'installations.

Art. 15B

L'article complète le champ d'application du suivi de l'indice de dépense d'énergie de l'article actuel et y ajoute un titre consacré aux certificats énergétiques.

L'alinéa 1 généralise le calcul de l'indice de dépense de chaleur prévu par les alinéas actuels 1 et 2 à tous les bâtiments en exploitation.

Les dérogations à l'alinéa 2 visent principalement les villas ou encore de petits immeubles ou des immeubles équipés de chaudière individuelle. Le règlement imposera toutefois à ces propriétaires l'établissement d'un indice de dépense de chaleur, notamment en cas de mutation immobilière.

L'alinéa 3 donne à l'autorité compétente un outil de suivi en temps réel de la performance énergétique du parc immobilier genevois.

Les nouvelles dispositions de l'alinéa 4 visent la performance énergétique des bâtiments existants qui consomment le plus d'énergie sans pour autant faire l'objet d'un projet de rénovation. Ces bâtiments seront détectés de

manière systématique grâce à leur indice de dépense de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

L'alinéa 5 est justifié par les mêmes considérations que l'alinéa 5 de l'article 14.

Concernant la capacité financière des propriétaires, l'alinéa 6 est justifié par les mêmes considérations que l'alinéa 6 de l'article 14.

La loi actuelle connaît déjà l'indice de dépense d'électricité, mais jusqu'ici aucune disposition réglementaire n'en a fait usage. Le contexte a évolué récemment avec l'édition 2007 de la norme SIA 380/4 (l'énergie électrique dans le bâtiment) et la certification énergétique qui fait également usage de l'indice de dépense d'électricité. Dès lors, les alinéas 7 à 9 définissent l'obligation et les modalités du calcul de l'indice de dépense d'électricité.

Les valeurs limites fixées par le règlement en vue de l'application de l'alinéa 10 ne porteront pas sur les logements individuels. En revanche, l'obligation d'audits en cas de dépassements pourra s'appliquer aux communs d'immeubles de logement et à tout autre type de bâtiment pour lesquels la norme SIA 380/4 définit des prescriptions, notamment en matière d'éclairage, de ventilation et de climatisation.

Les dispenses prévues par l'alinéa 11 concerneront notamment les interventions qui se situeraient à l'intérieur des logements.

Les dispositions des alinéas 12 et 13 visent à promouvoir la diffusion de l'étiquette énergie des bâtiments en introduisant son obligation dans deux cas précis : pour les bâtiments dont la consommation d'énergie est contrôlée par l'autorité compétente et pour les bâtiments conformes à un standard de haute performance énergétique nouvellement construits. L'article 16, alinéa 3, prévoit également cette obligation pour les bâtiments en exploitation des collectivités publiques ainsi que les établissements et fondations de droit public.

Art. 15C

Cet article reprend l'article 1.27 du MoPEC. La nouveauté par rapport à l'actuel article 15C est que les installations productrices d'électricité alimentées en combustible d'origine renouvelable sont également soumises à autorisation. Cependant, pour ces dernières, une valorisation intégrale des rejets de chaleur n'est pas exigée, alors que tel est le cas pour les installations alimentées en combustibles fossiles. Afin de cibler les procédures sur les installations à fort enjeu énergétique et de ne pas augmenter le nombre de procédures, l'article dispense d'autorisation les installations de petite puissance, le seuil étant à déterminer par le règlement.

Article 16

L'alinéa 1 renvoie à la teneur de l'article 113 de la LCI entré en vigueur le 24 janvier 2008.

L'alinéa 2 intègre le contenu de l'actuel article 14G du règlement qui assujettit les bâtiments des collectivités et des établissements de droit public à l'élaboration d'un concept énergétique. Ce même alinéa introduit aussi le fait que le calcul de la rentabilité doit inclure le coût externe de l'énergie permettant ainsi aux bâtiments des collectivités publiques d'intégrer des mesures qui ne seraient pas considérées comme rentables pour des bâtiments appartenant à des propriétaires privés.

Les bâtiments des collectivités publiques ayant vocation à être exemplaires, l'alinéa 3 impose leur certification énergétique, sachant que le MoPEC propose la mise en œuvre de cet instrument et que l'office fédéral de l'énergie projette de la rendre obligatoire après 2010. Cette obligation s'inscrit dans un contexte particulier car l'association européenne Energie-cités mène une campagne (Display®) pour inciter les communes à établir et afficher l'étiquette énergie de leurs bâtiments. Plusieurs communes dans le canton de Genève ont répondu favorablement à cette campagne et cet alinéa donne donc un fondement légal à une action engagée volontairement par les communes les plus dynamiques au niveau de leur politique énergétique. Le règlement précisera les cas de dérogation, notamment pour des petits bâtiments ou ceux ayant un mode d'exploitation particulier.

L'alinéa 4 étend l'exigence de performance énergétique aux éclairages et illuminations publics, comblant ainsi une carence légale.

L'alinéa 5 complète l'alinéa 1 de l'article 14 du présent projet. Il intègre la possibilité d'introduire des contrats à la performance dans les bâtiments publics, conformément au souhait exprimé par le Grand Conseil dans le cadre de la motion M 1462.

L'alinéa 6 reprend l'actuel alinéa 4.

Art. 20

Le champ d'application de l'alinéa 1 est élargi à l'utilisation rationnelle de l'énergie, tandis que l'actuel alinéa 1 concerne spécifiquement les améliorations thermiques des bâtiments.

Art. 21

Cet article vise désormais toutes les installations productrices de chaleur tandis que l'actuel article 21 ne concerne que les centrales chaleur-force.

L'alinéa 1 reprend l'actuel article 21 tout en précisant qu'il s'agit d'éviter le gaspillage d'énergie thermique.

Les alinéas 2 à 4 soumettent à autorisation énergétique les installations productrices de chaleur à partir de combustibles fossiles ou d'origine renouvelable. A noter que l'autorisation est également requise pour des installations alimentées aux combustibles d'origine renouvelable car le fait d'utiliser des énergies renouvelables ne saurait justifier un manque d'efficacité énergétique dans leur usage. Cette disposition est par ailleurs en cohérence avec l'article 15C.

Les conditions à réunir portent, d'une part, sur l'utilisation d'énergies renouvelables ou de rejets de chaleur (alinéa 3, lettre a, et alinéa 4, lettre a). D'autre part, les rejets des installations de production de chaleur elles-mêmes devront être valorisés le mieux possible sous forme d'électricité (alinéa 3, lettre b, et alinéa 4, lettre b).

Par meilleure technologie disponible (alinéa 3, lettre b, et alinéa 4, lettre b), on entend une technologie permettant de limiter les nuisances, en particulier les émissions polluantes de l'air. Au-delà du respect des normes de l'ordonnance sur la protection de l'air (RS 814.318.142.1), il s'agira, pour un même degré d'efficacité exergétique, de choisir la technologie produisant le moins d'émissions de polluants.

Afin de cibler les procédures sur les installations à fort enjeu énergétique et de rationaliser le travail de l'administration, l'alinéa 2 dispense d'autorisation les installations de petite puissance, le seuil étant à déterminer par le règlement.

En vertu de l'alinéa 5 il sera notamment possible de dispenser d'autorisation le remplacement de chaudières alimentées en énergies renouvelables ayant déjà fait l'objet d'une autorisation. Ces dispenses ne pourront en aucun cas concerner des chaudières alimentées aux énergies fossiles.

Art. 21A

Depuis l'entrée en vigueur, le 1er janvier 2008, de la loi sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.7) ainsi que des modifications de la loi sur l'énergie (RS 730.0), la reprise et la rétribution de l'injection de l'électricité dans le réseau font partie des dispositions fédérales, ce qui justifie l'abrogation de cet article.

Art. 22

L'alinéa 1 est modifié pour permettre son application à tout réseau thermique (de chaleur ou de froid) et non pas uniquement aux réseaux de distribution de chaleur.

L'alinéa 3 est un pendant à l'alinéa 1 permettant au Conseil d'Etat de s'assurer qu'un réseau dont il a prescrit la création soit effectivement réalisé.

Art. 22B

Le présent projet modifie considérablement l'actuel article 22B. Désormais seules les installations de climatisation de confort seront soumises à autorisation et non celles qui visent à garantir le bon fonctionnement d'équipements (refroidissement de machines, par exemple) ou la conservation de produits (denrées alimentaires, médicaments, etc.).

Ces changements sont en accord avec les dispositions du MoPEC qui distinguent les installations de climatisation de confort de celles intervenant dans des processus de production pour lesquelles les exigences ne sont pas les mêmes. Le MoPEC réserve également un traitement particulier aux installations très efficaces (dont la puissance spécifique est inférieure à 7 W/m^2 pour les installations neuves, respectivement inférieure à 12 W/m^2 pour les installations renouvelées).

L'alinéa 4 prévoit la possibilité d'octroyer une autorisation pour des bâtiments conformes à un standard de haute performance énergétique pour lesquels l'installation de climatisation a été intégrée dans le calcul des performances énergétiques. Dans ce cas, le règlement précisera dans les conditions d'octroi de l'autorisation que le propriétaire de l'installation doit remettre, avant le début des travaux, une déclaration attestant la conformité de l'installation aux prescriptions dans les domaines régis par l'article 14, alinéa 1 de la présente loi ainsi qu'aux prescriptions de l'article 22C relatif aux rejets de chaleur.

Les alinéas 5 et 6 clarifient le statut des installations de climatisation non destinées au confort et donc non soumises à autorisation.

Art. 22E

Dans l'alinéa 2 le terme Minergie est remplacé par celui de haute performance énergétique, plus large et offrant plus de latitude d'évolution.

Art. 22F

La nouvelle définition de l'indice de dépense de chaleur englobe désormais la chaleur utilisée dans des installations industrielles. Dès lors la nouvelle teneur des alinéas 4 et 5 consiste à préciser que seule la chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire est concernée, conformément à l'ancienne définition de l'indice de dépense de chaleur.

Art. 22I

Dans un bâtiment à haute performance énergétique, l'eau chaude sanitaire représente la part prédominante des besoins de chaleur et c'est donc sur cette

dernière que doivent dorénavant porter les efforts de maîtrise de la demande. A l'origine, la dispense prévue par l'actuel alinéa 2 a été instaurée dans le cadre des différentes incitations mises en place pour promouvoir la haute performance énergétique. Or, toutes les constructions nouvelles des bâtiments d'importance seront désormais conformes à un standard de haute performance énergétique (article 5 alinéa 10) ainsi que toutes les constructions de bâtiments publics (article 113, al. 2, LCI). Il n'y a donc plus lieu d'accorder cette dispense à titre incitatif.

Art. 26

Afin d'éviter des incertitudes sur le régime applicable lors de l'application des dispositions du présent projet de loi lors de son entrée en vigueur, il est prévu que toutes les affaires pendantes à cette date seront traitées selon l'ancien droit.

Modification à d'autres lois

Les modifications de l'article 3, alinéa 1, lettre f, de la loi générale sur les zones de développement (L 1 35 – LGZD) et de la loi sur l'extension des voies de communication et l'aménagement des quartiers ou localités (L 1 40 – LExt) permettent d'intégrer le fait que les plans directeurs localisés ou plans localisés de quartier comportent un concept énergétique territorial au sens de l'article 6 alinéa 12 du présent projet de loi.

Les autres modifications de la LGZD, de la LExt ainsi que de la LCI consistent à harmoniser la terminologie en matière de standard de haute performance énergétique. Il s'agit de remplacer le terme de « haut standard énergétique » par celui de « standard de haute performance énergétique » tel qu'il est défini dans le présent projet de loi ainsi qu'à l'article 113, alinéa 2, LCI, adopté en votation le 16 décembre 2007.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexe :

- 1) Dispositions du MoPEC citées dans le présent projet de loi*

Annexe

**Extraits du Modèle de prescriptions énergétiques
des cantons (MoPEC)**

édition 2008

approuvé lors de l'Assemblée générale de la Conférence
des directeurs cantonaux de l'énergie du 4 avril 2008**Dispositions citées dans l'exposé de motifs du projet de loi modifiant la loi sur
l'énergie**

[...]

Art. 1.12 - Chauffage électrique fixe à résistance (L)

¹ Le montage de nouveaux chauffages électriques fixes à résistance pour le chauffage des bâtiments est par principe interdit.

² Il est interdit de remplacer un chauffage électrique fixe à résistance alimentant un système de distribution de chaleur par eau par un chauffage électrique fixe à résistance.

³ Il est interdit de monter un chauffage électrique fixe à résistance comme chauffage d'appoint.

⁴ Les chauffages à résistance de secours ne sont admis que dans une mesure limitée.

Commentaire:**Au sujet de l'alinéa 1:**

Le montage de nouvelles installations englobe aussi celui d'installations dans des bâtiments existants jusqu'ici non encore chauffés, ou chauffés autrement (p. ex. poêles à bois). Ainsi, il est encore permis de remplacer des accumulateurs électriques défectueux, ou plutôt, il n'est pas possible de l'empêcher. Ne sont pas inclus dans les systèmes dits de «chauffage des bâtiments» les chauffages de protection contre le gel, les sèche-serviette, etc.

En principe, l'autorité compétente peut accorder des dérogations en se fondant sur l'article 1.2 MoPEC, lorsque des cas particuliers se présentent, p. ex. abris de protection civile, constructions éloignées, telles que des stations pour remonte-pente, constructions provisoires érigées pour une durée maximale de trois ans, extensions d'importance mineure apportées à un bâtiment équipé d'un chauffage électrique ne disposant pas d'un réseau de distribution de chaleur fonctionnant à l'eau, et à condition que la pose d'un autre système de chauffage se révèle d'un coût disproportionné.

Au sujet de l'alinéa 3:

La notion de chauffage d'appoint doit être précisée (cf. aussi art. 1 MoPEC). Le chauffage principal (p. ex. pompe à chaleur, chaudière à bois) doit être dimensionné de manière à fournir la puissance nécessaire à la température de dimensionnement.

Au sujet de l'alinéa 4:

Le montage d'un chauffage électrique de secours est autorisé. La notion de «mesure limitée» est à préciser (cf. art. 1.13 du MoPEC). Un chauffage électrique installé comme seul complément à une installation solaire ne peut être considéré comme chauffage de secours.

Art. 1.13 Chauffage électrique fixe à résistance (O)

¹ Est considéré comme chauffage d'appoint, toute installation visant à compléter un chauffage principal insuffisant pour couvrir la totalité du besoin de puissance.

² Les chauffages de secours pour des pompes à chaleur sont principalement admis lorsque la température extérieure est inférieure à celle de dimensionnement.

³ Les chauffages de secours pour des chauffages au bois à alimentation manuelle sont admis avec une puissance couvrant jusqu'à 50 % des besoins.

Commentaire:**Au sujet de l'alinéa 1:**

Le chauffage principal (p. ex. pompe à chaleur, chaudière à bois) doit être dimensionné de manière à fournir la puissance nécessaire à la température de dimensionnement. Si tel n'est pas le cas, le chauffage électrique est considéré comme chauffage d'appoint et n'est pas autorisé. Le besoin de puissance pour le chauffage de locaux est défini sur la base de la norme SIA 384.201, et celui nécessaire au chauffage de l'eau chaude sanitaire selon projet de norme SIA 384/1. Il faut tenir compte, le cas échéant, des périodes de restriction déterminées par les entreprises d'approvisionnement en électricité.

Au sujet de l'alinéa 2:

Le montage d'un chauffage électrique de secours est autorisé. Dans le cas fréquent de pompes à chaleur air/eau, l'utilisation d'un chauffage électrique de secours est autorisé lorsque la température extérieure se situe au-dessus de la température de dimensionnement (selon la norme SIA 384.201), car, la part d'énergie électrique de chauffage reste minime, ce qui rend la situation acceptable sur le plan énergétique. Un chauffage électrique peut aussi être considéré comme chauffage de secours lorsqu'il est utilisé pour le séchage d'un bâtiment neuf (même pour des pompes à chaleur raccordées à des sondes géothermiques). Les cas particuliers et les circonstances admissibles seront décrits dans une aide à l'application.

Au sujet de l'alinéa 3:

Dans le cas des chauffages à bois, il faut tenir compte des absences de durée limitée des habitants. Un chauffage électrique à résistance ne pourra être admis comme chauffage de secours que si sa puissance est inférieure à la moitié de la puissance de chauffage nécessaire à la température de dimensionnement (selon la norme SIA 384.201).

Art. 1.14 Chauffe-eau et accumulateur de chaleur

¹ L'isolation thermique des chauffe-eau ainsi que celle des accumulateurs d'eau chaude sanitaire et de chaleur pour lesquels aucune exigence légale n'existe au niveau fédéral doit atteindre partout les épaisseurs minimales indiquées dans l'annexe 2.

² Les chauffe-eau doivent être dimensionnés sur une température d'exploitation n'excédant pas 60 °C. Sont dispensés de cette exigence les chauffe-eau devant être réglés sur une température plus élevée pour des raisons d'exploitation ou d'hygiène.

³ Le montage d'un nouveau chauffage électrique direct pour l'eau chaude sanitaire n'est autorisé dans les habitations que si

- pendant la période de chauffe, l'eau chaude sanitaire est chauffée ou préchauffée avec le générateur de chaleur pour le chauffage;
- l'eau chaude sanitaire est prioritairement chauffée avec des énergies renouvelables ou des rejets thermiques qui ne sont pas utilisables autrement.

Commentaire:Au sujet de l'alinéa 2:

Une température constamment plus élevée ne se justifie pas pour se protéger des légionelles. Une courte élévation périodique de la température suffit (cf. brochure de l'Office fédéral de la santé publique, août 1999, réf. OFCL-OCFIM: 311.355.f). La problématique des légionelles ne peut être réduite à une question de température: l'eau stagnante dans des conduites peu utilisées est bien plus critique.

Au sujet de l'alinéa 3:

La mise en place d'un chauffage électrique dans des bâtiments existants équipés d'un autre système de production d'eau chaude sanitaire est aussi considérée comme nouvelle installation. Par contre, il est encore permis de remplacer un chauffe-eau isolé défectueux, ou plutôt, il n'est pas possible de l'interdire. En revanche, on considérera comme montage d'une nouvelle installation tout remplacement complet du système de distribution d'eau chaude sanitaire dans un immeuble à appartements – même si, jusqu'à présent, chaque logement disposait de sa propre installation électrique décentralisée.

[...]

Art. 1.20 - Part maximale d'énergie non renouvelable

¹ Les bâtiments à construire et les extensions (surélévations, annexes, etc.) doivent être construits et équipés de sorte que les énergies non renouvelables ne couvrent pas plus du 80% des besoins de chaleur admissibles pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

² Sont exemptées de l'exigence de l'al. 1 les extensions de bâtiments existants si la nouvelle construction comporte moins de 50 m² de surface de référence énergétique, ou si elle représente moins de 20% de la surface de référence énergétique du bâtiment existant sans pour autant dépasser 1000 m²

[...]

Art. 1.27 Utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité

¹ La construction d'installations de secours pour la production d'électricité ainsi que leur exploitation pour des essais d'une durée inférieure à 50 heures par an sont autorisées sans utiliser les rejets thermiques ainsi produits.

² La construction et l'exploitation d'installations productrices d'électricité alimentées avec des combustibles fossiles ne sont autorisées que si la chaleur ainsi engendrée est utilisée complètement et conformément à l'état de la technique. Font exception les installations non reliées au réseau public de distribution d'électricité.

³ La construction et l'exploitation d'installations productrices d'électricité alimentées avec des combustibles gazeux renouvelables n'est autorisée que si la majeure partie de la chaleur ainsi engendrée est utilisée conformément à l'état de la technique.

Cette exigence ne s'applique pas aux exploitations ne valorisant qu'une part moindre de déchets biodégradables non agricoles et n'étant pas raccordées au réseau public de distribution de gaz, et qui ne sont pas raccordables à un tel réseau avec un investissement raisonnable.

⁴ La construction et l'exploitation d'installations productrices d'électricité alimentées avec des combustibles renouvelables solides ou liquides n'est autorisée que si la majeure partie de la chaleur ainsi engendrée est utilisée conformément à l'état de la technique.

Commentaire:**Remarque d'ordre général:**

L'entrée en vigueur prévue d'une indemnisation du courant fourni et l'augmentation prévisible du prix de l'électricité rendent nécessaire un règlementation, afin de se prémunir contre un gaspillage de chaleur insensé.

Au sujet de l'alinéa 2:

Les termes «complètement et conformément à l'état de la technique» signifient que les rejets thermiques ne doivent pas être restitués dans l'environnement par un système de refroidissement. La chaleur produite ne peut pas être considérée comme «rejets de chaleur qui ne sont pas utilisables autrement».

Au sujet de l'alinéa 3:

Les notions de «majeure partie» et «d'état de la technique» sont à examiner au cas par cas; il en est de même concernant l'apport de déchets biodégradables ne provenant pas de l'exploitation. En effet, l'évaluation de la situation sera très différente selon la densité de l'urbanisation environnante, et c'est à chaque canton d'adapter ses dispositions en conséquence. Dans les territoires densément urbanisés, il sera plus logique de construire une installation centralisée dans la zone industrielle, plutôt que de transporter tous ces déchets jusqu'à une lointaine zone agricole. L'inverse est vrai pour des régions à faible densité de population. La question de la valorisation de la chaleur est en lien étroit avec la provenance des déchets biodégradables traités dans l'installation de production de biogaz (déchets issus de quartiers habités ou non): plus la fraction de déchets externes est élevée, plus grande doit être la part de chaleur recyclée. Il faudra expliquer aux exploitants des STEP et aux agriculteurs, dans une aide à l'application, qu'ils ne sont concernés que dans la mesure où ils acceptent des déchets biodégradables venant de l'extérieur. Cette disposition s'inspire de celle qui s'applique aux installations industrielles à construire dans des zones à bâtir, et pour lesquelles existe aussi une obligation de valoriser la chaleur résiduelle. Les conditions énoncées dans la deuxième phrase de l'alinéa 3 sont cumulatives.

Art. 1.28 - Gros consommateurs

¹ L'autorité compétente peut obliger les gros consommateurs dont la consommation annuelle de chaleur est supérieure à 5 GWh ou dont la consommation annuelle d'électricité est supérieure à 0,5 GWh, à analyser leur consommation d'énergie et à prendre des mesures raisonnables d'optimisation de leur consommation.

² L'alinéa 1 n'est pas applicable aux gros consommateurs qui s'engagent, individuellement ou en groupe, à poursuivre les objectifs fixés par l'autorité compétente en matière d'évolution de la consommation d'énergie. De plus, l'autorité compétente peut les exempter du strict respect de certaines exigences techniques particulières en matière d'énergie.

[...]

Art. 1.31 - Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB)

Le canton introduit le "Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB)".

Commentaire:

Le "certificat énergétique cantonal des bâtiments des cantons (CECB)" faisant partie intégrante du module de base que les cantons ont l'obligation d'adopter, il doit permettre l'utilisation en Suisse d'un certificat énergétique des bâtiments officiel et homogène comme instrument d'information. Pour les propriétaires l'établissement du CECB est facultatif. La diffusion du CECB est assurée par les mesures d'information et de marketing appropriées.

[...]

Art. 1.34 - Délégation des tâches d'exécution à des privés

¹ L'autorité compétente peut impliquer dans l'exécution des personnes et des organisations privées en leur confiant nommément des tâches de vérification, de contrôle ou de surveillance.

² L'autorité compétente confie des mandats de prestation à des personnes ou organisations privées chargées de l'exécution des tâches, et supervise régulièrement leur activité.

³ L'autorité compétente procède à la publication officielle périodique des noms et adresses des tiers chargés de l'exécution.

Commentaire:**Au sujet de l'alinéa 1:**

Cette disposition constitue la base permettant de confier des missions à des spécialistes privés, et aussi éventuellement aux dites «agences». Les personnes ou organisations privées doivent disposer de connaissances professionnelles avérées et de ressources leur permettant de remplir leur mission. L'établissement du catalogue des tâches susceptibles d'être confiées à des tiers est du ressort de chaque canton (en ce qui concerne la Confédération, cf. art. 17 LEne).

Au sujet de l'alinéa 2:

Il appartient à chaque canton de déterminer la teneur du mandat de prestation (objectifs, éventuellement objectifs quantitatifs, délais, devoir de collaboration et de coordination, forme, contenu et fréquence des rapports, responsabilités, etc.).

Au sujet de l'alinéa 3:

Dans un esprit de transparence, l'autorité compétente (gouvernement, département, direction, bureau, service, etc.) est tenue de publier régulièrement les noms et adresses des chargés d'exécution privés dans l'*organe officiel* du canton (en principe la Feuille des avis officiels). Relevons que les publications additionnelles diffusées sur Internet, par des circulaires ou sous forme d'annonces dans la presse (etc.) sont utiles mais n'ont pas valeur de publication officielle.

[...]
