

Document: 00004_gt

Disquette: SGC

ENERGIE

00.004

Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil

à l'appui

d'un projet de loi cantonale sur l'énergie (LCEn)

(Du 15 décembre 1999)

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

1. INTRODUCTION

Neuchâtel a été l'un des premiers cantons suisses à édicter une loi sur l'énergie, le 22 octobre 1980. Cette loi a été conçue dans la période faisant suite aux deux crises énergétiques et constituait véritablement une base fondamentale vu l'absence de législation fédérale au niveau de l'utilisation de l'énergie.

Mises à part quelques modifications formelles, cette loi a très peu évolué depuis sa conception. Une modification de fond a cependant été introduite en 1992 par l'introduction de l'obligation d'équiper les bâtiments cantonaux et communaux d'installations utilisant des énergies renouvelables.

Dans les grandes lignes, la loi actuelle conserve de sa pertinence et une certaine valeur. Cependant, la situation énergétique suisse a complètement changé depuis lors et notre loi est devenue incomplète et pour certains points, surannée.

La principale modification des conditions cadre est la mise en vigueur le 1er janvier 1999 de la loi fédérale sur l'énergie qui devient ainsi la loi fondamentale, reléguant par la même occasion les lois cantonales au niveau de textes d'application ou de compléments.

De plus, l'abrogation au 31 décembre 1998 de l'arrêté fédéral urgent pour une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, ainsi que de son ordonnance d'application, a créé quelques vides juridiques qui doivent être comblés au niveau cantonal.

Pour toutes ces raisons, il était nécessaire de revoir et de compléter notre loi cantonale sur l'énergie. Devant l'ampleur des modifications et corrections, la commission cantonale de l'énergie qui a travaillé à l'élaboration du présent projet, a dû se rendre à l'évidence qu'il n'y avait pas d'autres solutions que de proposer une loi complètement nouvelle.

Toutefois, dans les présents commentaires, l'analogie ou les différences par rapport à la loi actuelle seront toujours explicitées.

Rappelons que la commission cantonale de l'énergie est composée non seulement de spécialistes des différents domaines techniques, mais également de représentants des partis, des communes et des principales entreprises et agents énergétiques.

Le 4 janvier 1999, le Département de la gestion du territoire a soumis le projet de loi cantonale sur l'énergie du 8 décembre 1998, assorti d'un rapport explicatif, à la consultation des communes, des partis politiques ainsi que des associations et organisations intéressées. Le dossier a été adressé à 106 destinataires invités à se prononcer. Fin avril, la dernière réponse est parvenue sur un total de 54, représentant 67 organismes. 43 réponses approuvaient le projet, soit sans commentaires, soit avec des demandes de modifications mineures, 9 réponses exigeaient des modifications très importantes et 2 réponses demandaient l'abandon du projet.

Le Département de la gestion du territoire a alors très attentivement analysé le contenu des réponses et a profondément retravaillé son projet du 8 décembre 1998 avec le concours de la Commission cantonale de l'énergie. La structure de la loi a été modifiée, certaines mesures ont été abandonnées, d'autres allégées ou complétées. Nous pensons avoir réussi à valoriser au maximum les résultats de la consultation et à tenir compte de la majorité des avis exprimés, sans toutefois dénaturer l'esprit du premier projet. Dans les cas d'avis contradictoires, il n'a bien entendu pas été possible de satisfaire toutes les parties.

Nous remercions cependant les communes, partis, associations et organisations qui se sont prononcés et qui ont permis ainsi d'accroître la qualité du projet de loi que nous vous présentons.

2. PANORAMA DE LA POLITIQUE ENERGETIQUE ACTUELLE

Au cours des dernières années, l'énergie n'a pas été au premier rang des priorités politiques. Dans notre canton également, les grands débats sur ce sujet ont été l'exception. Pourtant un assez grand nombre d'événements ont eu lieu, surtout ces dix dernières années:

Au niveau fédéral

- 1990 – adoption de l'article constitutionnel 24 octies sur l'énergie;
 - acceptation de l'initiative populaire en faveur d'un moratoire nucléaire de dix ans;

- 1991 – programme d'action Energie 2000;
 - arrêté fédéral pour une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, dont la validité est limitée au 31 décembre 1998;

- 1992 – ordonnance fédérale visant une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, dont la validité est limitée au 31 décembre 1998;

- 1994 – mise en consultation de la loi fédérale sur l'énergie;
 - première consultation sur la loi sur la taxe CO₂;

- 1995 – dépôt des initiatives populaires pour "l'introduction d'un centime solaire" ainsi que "Energie et Environnement";

- 1996 – dépôt de l'initiative populaire "Taxer l'énergie et non le travail";
 - deuxième consultation de la loi sur la réduction des émissions de CO₂;

- 1997 – lancement du programme d'investissement Energie 2000;

- 1998 – mise en consultation de la loi sur le marché de l'électricité;
 - adoption de la loi fédérale sur l'énergie;
 - projets du Conseil national et du Conseil des Etats concernant des taxes sur les agents énergétiques non renouvelables;

- 1999 – entrée en vigueur de la loi fédérale sur l'énergie et de son ordonnance;
 - adoption de la loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂ (loi sur le CO₂);
 - adoption de la loi fédérale concernant une taxe sur les énergies non renouvelables destinée à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables (loi sur une taxe d'encouragement en matière d'énergie);
 - arrêté fédéral concernant l'initiative populaire pour l'introduction d'un centime solaire (Initiative solaire);
 - arrêté fédéral concernant l'initiative populaire destinée à encourager les économies d'énergie et à freiner le gaspillage (Initiative énergie et environnement).

L'initiative énergie et environnement et l'initiative solaire préconisent le prélèvement d'une redevance sur les énergies non renouvelables, et même sur la force hydraulique, pour la première initiative. Celle-ci vise en tout premier lieu à réduire la consommation d'énergie, le produit de la redevance devant être redistribué à la population et à l'économie. Quant à l'initiative solaire, elle destine les montants recueillis à l'encouragement des énergies renouvelables.

L'Assemblée fédérale a élaboré un contre-projet à chacune de ces deux initiatives, soit une extension de l'article 24 octies (amorce de réforme fiscale écologique au moyen d'une taxe sur l'énergie, dont le produit servirait à réduire les charges salariales obligatoires) pour contrer l'initiative énergie et environnement, et une disposition constitutionnelle transitoire (taxe d'encouragement dont l'affectation serait réservée) au lieu de l'initiative solaire. En automne 1999, les Chambres ont réussi à s'entendre sur le montant et la durée des prélèvements. Le scrutin populaire sur les deux initiatives et sur les contre-projets aura lieu probablement en automne 2000. Ainsi, une taxe sur l'énergie pourrait être prélevée au plus tôt en 2001. Par exemple, selon la loi sur une taxe d'encouragement en matière d'énergie (LTE), c'est un montant de 0,3 ct par kWh sur la teneur énergétique des énergies non renouvelables qui serait prélevé. Le produit de la taxe se monterait en moyenne à 450 millions de francs par année et serait utilisé de manière ciblée pour l'encouragement de l'utilisation des agents renouvelables, l'encouragement de l'utilisation rationnelle de l'énergie et le maintien et le renouvellement des centrales hydrauliques indigènes.

Concernant l'ouverture du marché de l'électricité, le Conseil fédéral a publié le 7 juin 1999 son message concernant la loi sur le marché de l'électricité (LME). En novembre 1999, le Parlement n'avait pas encore débattu de ce projet et les incertitudes restaient donc grandes. Précisons cependant que la loi cantonale sur l'énergie ne dépend pas du

tout de la loi fédérale sur le marché de l'électricité. La loi cantonale sur l'énergie traite principalement de l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie, en tant que ressource naturelle. Les questions relatives aux fournisseurs d'électricité et au prix de celle-ci ne dépendent pas de la loi cantonale sur l'énergie.

D'autres sujets sont encore en discussion tels que la révision de la législation sur l'énergie nucléaire, le sort de l'énergie nucléaire à la fin du moratoire, la question du stockage final, la réforme fiscale écologique, le programme prolongeant Energie 2000.

Au niveau cantonal

- 1992 – révision (très partielle) de la loi cantonale sur l'énergie;
 - arrêté désignant l'autorité cantonale compétente en cas de litige concernant les conditions de raccordement des autoproducteurs d'énergie;

- 1993 – adoption par le Grand Conseil de la conception directrice cantonale de l'énergie;

- 1994 – arrêté concernant les émoluments de décisions perçus par les autorités compétentes en matière d'énergie (révisé en 1997);

- 1995 – arrêté concernant le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments neufs;
 - arrêté concernant l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments appartenant aux cantons et aux communes (révisé en 1996);

- 1996 – arrêté concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment;

- 1997 – arrêtés déléguant aux villes de Neuchâtel, de La Chaux-de-Fonds et du Locle différentes compétences relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment;
 - arrêté relatif au contrôle périodique des installations de chauffage, à air pulsé et atmosphérique, de puissance nominale inférieure à 900 kW (révisé en 1998);

- 1998 – bilan intermédiaire de la conception directrice cantonale de l'énergie;
 - arrêté concernant le chauffage électrique de locaux;
 - arrêté concernant les piscines chauffées;

- 1999 – arrêté concernant les émoluments de décisions perçus par les autorités compétentes en matière d'énergie (abrogeant celui de 1997);
 - arrêté relatif au contrôle périodique des installations de chauffage, à air pulsé et atmosphérique, de puissance effective inférieure à 1 MW (abrogeant celui de 1997).

3. CONSEQUENCES DE LA CONCEPTION DIRECTRICE CANTONALE DE L'ENERGIE

La conception directrice cantonale de l'énergie, approuvée par le Grand Conseil en 1993, proposait trois modifications de la loi sur l'énergie:

- obligation de poser des capteurs solaires pour l'eau chaude sanitaire dans les bâtiments neufs;
- obligation d'équiper les stations d'épuration d'installations de production de biogaz;
- obligation de remplacer les chauffages électriques par des pompes à chaleur.

Ces trois sujets ont été étudiés par la commission cantonale de l'énergie et chacun d'entre eux est traité dans l'actuel projet de loi.

L'obligation de poser des capteurs solaires s'est transformée en un principe beaucoup plus général définissant une proportion maximale d'énergie non renouvelable pour assurer la couverture des besoins thermiques d'un nouveau bâtiment. Ce point constitue par ailleurs une des principales innovations de cette loi. Il est décrit, en détail, au chapitre 7 du présent rapport et figure à l'article 38 du projet de loi.

La volonté d'utiliser le biogaz des stations d'épuration se retrouve à l'article 35 du projet de loi.

Le remplacement du chauffage électrique par des pompes à chaleur est contenu dans les principes de l'article 47 du projet de loi.

4. CONSEQUENCES DE LA LOI FEDERALE SUR L'ENERGIE

La loi fédérale sur l'énergie (LEne) est entrée en vigueur le 1er janvier 1999. Elle est accompagnée d'une ordonnance d'application (OEne). Ces deux documents remplacent l'arrêté fédéral pour une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, du 1^{er} mai 1991 et l'ordonnance visant à une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, du 1^{er} mars 1992.

Contrairement à l'arrêté fédéral précité et conformément aux résultats de la consultation, la loi fédérale se présente comme une loi cadre. Comme l'a relevé le Conseil fédéral (FF 1996 IV 1081), elle ne prévoit qu'un éventail minimal de mesures. Pour promouvoir une utilisation économe et rationnelle de l'énergie et l'emploi des énergies renouvelables, les cantons sont chargés de prendre des mesures plus incisives et complémentaires. Ils peuvent ainsi renforcer les principes inscrits dans la loi, mais non pas les affaiblir. L'objectif d'une loi cadre fédérale n'est pas de démanteler la politique énergétique, mais de responsabiliser les cantons le plus possible à leurs niveaux respectifs. Cela ne vaut cependant que pour les domaines dans lesquels la Confédération ne possède pas toutes les compétences.

Conformément à l'article constitutionnel, la législation dans le domaine des bâtiments est du ressort des cantons (LEne art. 9). La seule prescription de détail de l'article 9 concerne le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude. Il doit être introduit par les cantons pour les bâtiments neufs. C'est déjà le cas dans notre canton, par arrêté du Conseil d'Etat de 1995, comme le permet la loi de 1980.

Le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments existants, qui figurait dans l'arrêté et l'ordonnance fédérales, n'a donc pas été repris dans la loi fédérale. Les cantons sont libres de l'introduire à leur niveau. Vu les difficultés

d'application, la large opposition des milieux de l'immobilier et l'efficacité peu probante de cette mesure, elle n'est pas reprise dans le présent projet de loi.

La procédure d'autorisation pour le **chauffage électrique** de locaux a été supprimée au niveau fédéral. Dans notre canton, elle a été introduite depuis 1992 et a donné de bons résultats. Elle permet de préserver les locataires et les acheteurs d'immeubles de ce mode de chauffage particulièrement onéreux, de réduire les déperditions énergétiques et de conserver l'électricité pour des usages plus nobles que le chauffage. La procédure d'autorisation est donc reprise à l'article 47 du projet de loi.

Les procédures d'autorisation pour **chauffage de plein air et rideau à air chaud** ont également été supprimées au niveau fédéral. La procédure concernant les rideaux à air chaud n'est pas reprise dans l'actuel projet de loi bien qu'elle ait été appliquée dans le canton depuis 1992. En effet, cette procédure était difficile à faire respecter, quelque peu arbitraire et d'une efficacité difficile à démontrer.

Quant au cas du chauffage de plein air, le projet de loi donne la compétence au Conseil d'Etat d'édicter des dispositions, bien que l'application pratique ne soit guère plus aisée que concernant les rideaux à air chaud. Cependant, l'harmonisation intercantonale a conservé cette mesure et nous souhaitons en faire de même par souci de cohérence confédérale.

La procédure d'autorisation pour les **piscines chauffées** a également été supprimée au niveau fédéral. Elle a été appliquée dans notre canton avec succès depuis 1992. Elle figure donc dans notre projet de loi actuel à l'article 48.

Rappelons que si ces mesures n'ont pas été reprises dans la loi fédérale, qui est une loi cadre, ce n'est pas parce qu'elles sont inutiles, mais cela résulte de la volonté politique de laisser aux cantons la compétence d'édicter des prescriptions complémentaires plus incisives et plus détaillées.

Cependant, les cantons ont l'intention d'harmoniser leur législation. Dans ce but, la Conférence des services cantonaux de l'énergie a mis sur pied un modèle de prescriptions, composé d'une base et de modules qui peuvent être choisis en fonction des besoins et particularités de chaque canton. Le but est de garantir une base commune tout en préservant l'autonomie cantonale. Le délégué à l'énergie du canton de Neuchâtel est responsable de ces travaux d'harmonisation au niveau suisse, dont le principe a été approuvé par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie. Une convention intercantonale sera signée courant 2000.

L'article 6 de la LEne donne mandat aux cantons d'étudier les **installations productrices d'électricité alimentées aux combustibles fossiles**. C'est une nouveauté par rapport à l'arrêté fédéral; elle est reprise et précisée à l'article 32 du présent projet.

L'article 7 de la LEne donne mandat aux cantons de régler les **conditions de raccordement des producteurs indépendants**. Cette exigence, reprise de l'arrêté fédéral et de la loi actuelle, figure à l'article 33 du projet.

Comme auparavant, les tâches concernant l'information et les conseils, ainsi que les mesures de formation et de perfectionnement sont réparties entre la Confédération et les cantons. Le chapitre 4 du projet résulte du chapitre 4 de la LEne, sans susciter de

modifications fondamentales par rapport à la pratique actuelle, excepté le nouveau bonus sur l'utilisation du sol pour les bâtiments MINERGIE (art.29).

Dans le chapitre des **contributions financières**, la loi fédérale sur l'énergie introduit le principe des contributions globales (art.15 LEne). Il s'agit de montants globaux accordés aux cantons qui ont mis sur pied leur propre programme d'encouragement. Ainsi, pour encourager l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie, le recours aux énergies renouvelables et la récupération des rejets de chaleur, il n'y aura plus de subventions accordées directement par la Confédération. Les cantons seront chargés de distribuer les subventions fédérales, pour autant qu'une part au moins égale soit distribuée par le canton. Lors de la préparation du projet de loi fédérale, cette mesure a été suscitée par les directeurs cantonaux de l'énergie dans le but de permettre d'utiliser le soutien de la Confédération en fonction des priorités des politiques énergétiques cantonales et en tenant compte des caractéristiques locales. La nouvelle ordonnance fédérale sur l'énergie prévoit également que des éventuels crédits communaux pourront être pris en compte dans la part cantonale. Les programmes devront être préparés sur une base annuelle, mais les moyens financiers non utilisés pourront être reportés sur l'année suivante (art.17 OEne). Pour ces raisons, il est indispensable de créer un fonds cantonal de l'énergie (voir art. 52).

5. STRUCTURE DU PROJET DE LOI

La structure de la loi actuelle n'était pas satisfaisante, ce qui a impliqué sa refonte complète pour aboutir au présent projet.

Le chapitre premier "Dispositions générales" de la loi actuelle contient également des définitions ainsi que quelques articles spécifiques; l'organisation est reléguée au chapitre VI.

Dans le nouveau projet, les définitions sont supprimées, soit parce qu'elles découlent de la loi fédérale ou de son ordonnance, soit parce qu'elles sont introduites directement dans les articles concernés. Le chapitre premier contient de véritables dispositions générales, tandis que le chapitre 2 règle toutes les questions d'organisation et d'exécution.

Dans la loi actuelle, la planification énergétique fait l'objet du chapitre II et le chauffage à distance du chapitre V. La planification énergétique n'est pas suffisamment traitée et les dispositions sur le chauffage à distance ont posé des problèmes d'exécution. Tout d'abord, le chauffage à distance n'est qu'un cas particulier des énergies de réseau qui ne sont pas explicitement traitées dans la loi actuelle. D'autre part, ce chapitre introduit la notion d'obligation de raccordement à un réseau, mais pas d'obligation de consommation. Le fait de légiférer au sujet de la planification énergétique et du chauffage à distance sous-entend également des concepts d'approvisionnement énergétique qui malheureusement ne figurent pas dans l'actuelle loi.

Le projet règle ces questions de manière systématique en deux chapitres: chapitre 3 "Planification énergétique" et chapitre 5 "Approvisionnement en énergie".

Le chapitre 6 du projet, intitulé "Utilisation économe et rationnelle de l'énergie", est directement issu du chapitre III de la loi actuelle "Mesures d'économie". La structure est conservée, mais des compléments sont apportés.

La loi actuelle dispose d'un chapitre IV "Mesures d'encouragement" qui parle également des dispositions financières et d'un chapitre VII "Dispositions financières" quelque peu succinct. On trouve dans le nouveau projet un chapitre 4 "Promotion" qui fixe les stratégies de ce qui doit être encouragé et un chapitre 7 "Dispositions financières" qui donne les principes de financement des mesures de promotion et des autres frais occasionnés par l'application de la loi.

Le chapitre 4 "Promotion" a intentionnellement été placé le plus possible au début de la loi, c'est-à-dire juste après la planification énergétique, mais avant l'approvisionnement énergétique et les mesures d'utilisation économe et rationnelle de l'énergie. Il s'agissait par là de souligner l'importance des mesures d'information, de conseil, de formation, de recherche, d'encouragement et de soutien et la volonté de leur accorder la priorité par rapport à des mesures contraignantes au niveau des installations techniques.

Les deux derniers chapitres n'appellent pas de remarques particulières quant à leur structure.

En résumé, par rapport à la loi actuelle, divisée en neuf chapitres comprenant quarante-deux articles, la nouvelle loi, structurée en neuf chapitres et soixante-deux articles, est équilibrée et représente une amélioration notable compte tenu de la complexité croissante de la problématique de l'énergie dans notre société.

6. PRINCIPALES INNOVATIONS PAR RAPPORT A LA LOI ACTUELLE

Les innovations sont simplement citées dans le présent chapitre dans l'ordre de la numérotation des articles. Elles sont commentées en détail dans le chapitre suivant.

Développement durable (art. 1, 3 et 30)

Les notions modernes de développement durable, de coûts externes de l'énergie et d'analyse macro-économique sont introduites.

Obligations des autorités (art. 4 et 5)

Le canton et les communes doivent non seulement servir d'exemple par les mesures prises dans leurs bâtiments, mais également dans le domaine des transports et par leur façon de gérer les problèmes énergétiques en général.

Dans le domaine du bâtiment, le canton doit appliquer ce qu'il recommande, en construisant des bâtiments MINERGIE.

Attributions de la commission cantonale de l'énergie (art. 10)

Les tâches de cette commission sont augmentées et élargies.

Participation des communes (art. 11, 12 et 13)

Des moyens supplémentaires sont donnés aux communes, leur conférant une plus grande marge de manoeuvre.

Plans des énergies (art. 17 et 18)

Un plan de l'énergie est un outil à utiliser non seulement au niveau cantonal, mais également communal.

Energies de réseau (art. 20 à 23)

Dans certaines zones énergétiques, l'obligation de raccordement actuelle est complétée par une obligation de consommation également valable pour le gaz naturel.

Bonus sur l'utilisation du sol (art. 29)

Les mesures habituelles de promotion (information, conseils, formation, recherche, subventions) sont complétées par une nouvelle mesure octroyant un bonus sur l'utilisation du sol pour les bâtiments MINERGIE.

Approvisionnement en énergie (chapitre 5)

Les principes (art. 30), ainsi que les deux cas particuliers de la production d'électricité (art. 32) et des producteurs indépendants (art. 33) proviennent directement de la loi fédérale tandis que de nouvelles précisions cantonales concernent les énergies indigènes (art. 31), le couplage chaleur-force (art. 34) et le biogaz (par les stations d'épuration à l'art. 35 et par le compostage à l'art. 36).

Conception des constructions (art. 38)

L'énergie solaire passive, donc gratuite, doit être privilégiée dans la conception des constructions et l'utilisation des énergies non renouvelables doit être limitée dans les bâtiments neufs.

Qualité des bâtiments existants (art. 39)

Le potentiel d'économie le plus grand réside dans les bâtiments existants dont la qualité doit être déterminée.

Aération des locaux (art. 42)

L'air apporté dans les bâtiments d'habitation doit être frais, mais pas forcément froid.

Electricité dans les bâtiments (art. 46, 47)

La réglementation du chauffage électrique, introduite par la Confédération, n'est pas nouvelle. En revanche, le remplacement des installations existantes et les principes généraux quant aux installations électriques ont été ajoutés.

Piscines chauffées (art. 48)

Les anciennes exigences de la Confédération sont reprises et complétées.

Gros consommateurs (art. 49)

Les gros consommateurs, donc souvent les industries, doivent aussi être associés aux activités de politique énergétique, ceci en poursuivant des objectifs réalistes et globaux, fixés d'un commun accord.

Transports (art. 50)

Le tiers de l'énergie dépensée dans le canton est dû aux transports. Dans une nouvelle loi sur l'énergie, un article général énonçant des principes est une nécessité.

Fonds cantonal de l'énergie (art. 52)

Ce fonds est rendu nécessaire par la nouvelle organisation de transferts financiers de la Confédération aux cantons, avec l'apport éventuel des communes.

En résumé, la principale nouveauté de fond de cette loi s'exprime par la volonté de travailler davantage par objectifs plutôt que de fixer des exigences techniques particulières. Les exemples les plus significatifs sont les plans de l'énergie (art. 17) qui stimulent des réflexions stratégiques et globales, la qualité des bâtiments existants (art. 39) qui fixe uniquement un objectif d'indice de dépense d'énergie thermique, la couverture des besoins thermiques pour les bâtiments neufs (art. 38) qui donne une limite maximale d'énergies non renouvelables et les gros consommateurs (art. 49) poursuivant une stratégie d'évolution à long terme.

Parmi les nouvelles mesures de cette loi ayant une conséquence directe et concrète dans la pratique, aucune n'est totalement nouvelle ou expérimentale. Toutes ces mesures sont déjà en vigueur dans d'autres endroits de Suisse et ont pu être testées, validées et corrigées. Il s'agit des articles suivants:

- article 5, bâtiments cantonaux selon le standard MINERGIE: en vigueur dans le canton du Valais;
- article 29, bonus sur l'utilisation du sol: en vigueur dans le canton du Valais;
- article 38, maximum 80% d'énergies non renouvelables: en vigueur pour les bâtiments publics des cantons de Thurgovie et de Neuchâtel et pour tous les bâtiments privés et publics du canton de Zurich et de la ville de Neuchâtel;
- article 39, qualité des bâtiments existants: en vigueur dans le canton de Genève;

- article 49, gros consommateurs: en vigueur dans le canton de Zurich et actuellement proposé sur une base volontaire par le secteur Energie 2000 Industrie dans toute la Suisse.

Il n'y a donc pas d'éléments totalement originaux dans ce projet de loi; les innovations proposées sont uniquement relatives à l'échelle de notre canton.

A l'opposé, certaines mesures ont été supprimées ou allégées par rapport au droit actuel, en particulier le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments existants, les rideaux à air chaud et le chauffage d'appoint.

7. COMMENTAIRES ARTICLE PAR ARTICLE

CHAPITRE PREMIER: DISPOSITIONS GENERALES

Article premier: buts

Les buts de la loi cantonale actuelle ont été remplacés par ceux de la nouvelle loi fédérale. En effet, la loi cantonale étant essentiellement une loi d'application du droit fédéral, il ne serait pas logique d'avoir des buts totalement différents.

Le sens de l'article premier de la loi fédérale est précisé par les articles 3, 4 et 5 de la même loi. Nous n'avons pas jugé utile de les répéter dans notre projet.

Article 2: champ d'application

Cet article reprend l'article 2 de la loi cantonale actuelle tout en en précisant et complétant le contenu.

Article 3: principes

L'alinéa 1 n'est pas nouveau. La formulation actuelle est reprise in extenso de la nouvelle loi fédérale sur l'énergie (art. 3, al. 4). On la trouve d'ailleurs dans d'autres lois fédérales ou cantonales.

L'alinéa 2 introduit la notion de coûts externes de l'énergie qui sont déjà utilisés pour les calculs de rentabilité de projets publics, selon l'arrêté du Conseil d'Etat du 23 décembre 1996. Selon les études de l'Office fédéral de l'énergie et de l'Office des constructions fédérales, la production et l'utilisation de l'énergie ainsi que les transports, coûtent annuellement entre 11 et 16 milliards de francs qui ne sont pas payés par les consommateurs et producteurs, et qui sont donc externes. Ces effets se produisent de façon très diverses:

- émission de polluants, résultant de la combustion de matières fossiles (maladies, pertes de production dans l'agriculture et la sylviculture, dégâts aux forêts et aux bâtiments, changements climatiques);
- pannes et risques majeurs (nauffrage de pétroliers, accidents majeurs des centrales nucléaires);

- occupation d'espace (routes, aéroports, barrages, disparition des zones riches en faune et en flore);
- infrastructures (frais non couverts concernant la construction et l'entretien des réseaux routiers et ferroviaires ainsi que des aéroports);
- accidents dans les transports (pertes macro-économiques imputables aux accidents non couverts par les assurances individuelles);
- nuisances sonores.

La prise en compte des coûts externes de l'énergie ne permet pas d'apporter une réponse radicale dans tous les problèmes portant sur le choix à faire entre plusieurs systèmes énergétiques. La pertinence de la démarche dépendra des conditions cadres et en particulier du statut de l'investisseur et de l'exploitant (public, privé). Cependant, la prise en compte des coûts externes de l'énergie constituera toujours un élément d'appréciation utile dans la prise de décision; elle éclairera le projet d'un jour différent et plus large qu'en considérant uniquement les coûts actuels du marché. Les coûts externes de l'énergie devant de toute façon être payés tôt ou tard par quelqu'un, il est judicieux de les chiffrer lors de l'élaboration de projets délicats et de décider, à ce moment-là, à qui ils devront être imputés. Précisons qu'actuellement, les coûts externes sont bel et bien réellement payés par quelqu'un: les pouvoirs publics. Les valeurs de coûts externes à prendre en compte sont fixés de manière univoque en Suisse par des recommandations de l'Office fédéral de l'énergie. Actuellement, ils se montent à 4,5 ct par kWh pour le mazout, 3 ct par kWh pour le gaz, 1,5 ct par kWh pour le bois et 5 ct par

kWh pour l'électricité. Un intérêt subséquent des coûts externes est de donner une interprétation chiffrée de l'alinéa 1.

L'article 3 s'applique à toutes les mesures décrites dans le présent projet de loi, ainsi qu'à toutes celles qui en découlent, y compris celles des arrêtés et règlements du Conseil d'Etat. C'est aussi la raison pour laquelle cet article a été placé en début de loi. Tous les articles suivants s'en trouvent donc allégés, mais ne doivent pas pour autant être considérés de manière absolue: l'article 3 devra toujours être considéré en arrière-plan et la possibilité de bénéficier de dérogations, telle que citée à l'alinéa 3, existe.

Les conditions particulières ou les mesures compensatoires qui peuvent être exigées lors de dérogations, correspondent à la pratique actuellement en vigueur et figurent d'ailleurs d'ores et déjà dans les arrêtés du Conseil d'Etat.

On peut citer l'exemple pratique d'une véranda qui ne satisfait pas aux conditions d'isolation thermique lui permettant d'être chauffée. Cependant, pour telle ou telle raison acceptable et particulière, le propriétaire désire la chauffer. Une mesure compensatoire pourrait consister à lui demander de mieux isoler une autre partie de son bâtiment existant, par exemple le plafond du garage non chauffé, situé en dessous d'une pièce chauffée.

Le projet mis en consultation introduisait encore à cet article un quatrième alinéa concernant une contribution de remplacement affectée. Au vu de l'accueil extrêmement réservé qui a été fait à cette proposition et des difficultés d'application prévisibles, elle a été abandonnée.

Article 4: obligations des autorités, principe

Cet article reprend l'article 4 de la loi actuelle. Au lieu de se préoccuper de *la nécessité des économies d'énergie*, le canton et les communes veillent à garantir une *utilisation économe et rationnelle de l'énergie*. Cette nouvelle terminologie se retrouvera tout au long du projet: par rapport aux efforts actuels, elle plus moderne mais surtout plus complète et réaliste.

L'alinéa 2 correspond à l'alinéa 2 de l'article 4 de la loi actuelle tout en étendant le rôle de référence que le canton et les communes sont appelés à jouer, non seulement par les mesures prises dans leurs bâtiments, mais également pour leurs installations, leurs véhicules et leurs appareils, ainsi que par la façon de les utiliser. Le rôle exemplaire dans le domaine des transports et du comportement pourrait par exemple prendre les formes suivantes: acquisition de véhicules économes, diversification des énergies utilisées dans les moyens de transport, incitation à un style de conduite économique du personnel, intensification de l'utilisation des transports publics. Cet alinéa indique une direction générale à suivre par les pouvoirs publics, sans imposer de mesures contraignantes obligatoires. Il ne serait par exemple pas rationnel de supprimer du matériel qui fonctionne pour le remplacer par du matériel plus économique.

L'alinéa 2 de l'article 4 de la loi actuelle avait été ajouté en 1992. Il définissait l'usage des énergies renouvelables dans les bâtiments publics. Un arrêté de 1995 a précisé l'application de ce principe en fixant a contrario la part maximale d'énergie non renouvelable pouvant être utilisée pour couvrir les besoins thermiques d'un bâtiment. Comme ce principe est repris dans l'actuel projet pour tous les bâtiments neufs publics et privés (art. 38, al. 2), il n'en est plus fait mention ici.

Article 5: obligations des autorités, en particulier MINERGIE

Le standard MINERGIE est décrit à l'annexe du présent rapport, avec ses objectifs, caractéristiques et critères d'octroi.

Le canton de Neuchâtel est un des cantons fondateurs de l'association MINERGIE et a été un des premiers cantons romands à s'intéresser à ce standard initialement développé par les cantons de Berne et Zurich. Beaucoup d'efforts sont actuellement menés pour faire connaître ce standard et pour le promouvoir auprès des milieux neuchâtelois de la construction. De concert avec d'autres cantons romands, des subventions sont octroyées pour l'aide à la construction ou à l'assainissement de bâtiments MINERGIE.

Celui qui définit une nouvelle stratégie progressiste se doit d'être en première ligne et de montrer l'exemple. Sans quoi, il devient peu crédible. L'article 5 impose au canton de ne plus construire que des bâtiments publics conformes au standard MINERGIE. Le terme "bâtiment public" exclut le secteur de l'habitation. Par conséquent, les bâtiments touchés seront les bâtiments administratifs et de services, y compris les écoles. Les bâtiments publics n'appartenant pas au canton, mais par exemple à une commune n'ont pas l'obligation de remplir les exigences du standard MINERGIE, mais dans ce cas-là, ils ne reçoivent pas de subventions cantonales. Il existe aussi des bâtiments où il n'est pas possible d'atteindre le standard MINERGIE ou pour lesquels il n'y a pas de sens à viser ce standard. Pour de tels bâtiments, le Conseil d'Etat doit pouvoir accorder des dérogations.

Une disposition identique à celle de l'article 5 a été adoptée à l'unanimité par le Grand Conseil valaisan le 18 mai 1999.

CHAPITRE 2: ORGANISATION ET EXECUTION

Articles 6, 7, 8, 9: Grand Conseil, Conseil d'Etat, département, service

Ces articles sont avant tout formels; ils font la liste des compétences des principaux organes politiques et administratifs. La loi fédérale sur l'énergie donne certaines compétences et devoirs aux cantons. Il est nécessaire ici de définir quelle instance cantonale représentera le canton dans chacun de ces cas. Par exemple, c'est le Grand Conseil qui instaurerait des fonds de compensation (art. 6) et c'est le Conseil d'Etat qui donnerait le préavis du canton à l'autorité fédérale en matière de mandat de prestations (art. 7).

Le nouveau principe des fonds de compensation vient d'être introduit dans la loi fédérale sur l'énergie. Il permet de favoriser les conditions de raccordement des producteurs d'électricité indépendants sans pénaliser les entreprises chargées de l'approvisionnement énergétique de la collectivité. Lorsque ces entreprises seraient tenues de reprendre l'électricité des producteurs indépendants en quantité disproportionnée, elles bénéficieraient d'une compensation issue du fonds. Celui-ci serait alimenté par toutes les entreprises qui produisent, transportent ou distribuent de l'électricité dans le canton.

Article 10: commission de l'énergie

Par rapport à la loi actuelle (art. 29), le projet renonce à la contrainte d'un nombre minimal et maximal de membres. Il précise que la commission doit être représentative des divers milieux énergétiques (entreprises d'approvisionnement, agents énergétiques, milieux de la construction et de l'enseignement, industrie, économie et partis politiques).

La liste des tâches est également complétée, principalement afin d'entériner le fonctionnement actuel. Les deux dernières lettres *d* et *e* de l'alinéa 3 sont par contre nouvelles. Elles donnent à la commission une compétence consultative plus large.

Articles 11, 12, 13: communes

Les communes ont une large liberté de manoeuvre en matière de politique énergétique. Proches des citoyens, leurs actions sont souvent celles qui ont le plus d'efficacité. Il est par conséquent nécessaire qu'elles participent d'une manière générale à l'application de la loi cantonale sur l'énergie, ce qui est d'ores et déjà le cas actuellement. Les communes sont d'ailleurs largement mentionnées tout au long de la loi actuelle comme d'ailleurs dans le projet de nouvelle loi (art. 4, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 51, 56).

Lors de la dernière révision de la loi cantonale sur les constructions, des compétences supplémentaires ont été accordées aux communes qui désirent légiférer en matière d'énergie. En particulier, l'article 25 de la loi cantonale sur les constructions indique que: *"Les règlements communaux peuvent contenir des dispositions concernant: ... l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables."* Cette notion est

simplement répétée dans l'actuel projet à l'alinéa 2 de l'article 11, car il semble plus logique de l'indiquer en premier lieu dans la loi sur l'énergie.

L'expérience de la dernière décennie a montré qu'une commission communale de l'énergie est le meilleur outil à disposition des autorités communales pour réfléchir aux problèmes d'énergie, qui ne sont jamais urgents, mais pourtant importants. L'association "L'énergie dans la cité" travaille sous mandat de la Confédération afin d'aider les communes à maintenir une politique énergétique active. Cette association a édité un exemple de cahier des charges d'une commission communale de l'énergie. On y voit qu'une telle commission peut établir et tenir à jour le bilan énergétique communal et le plan directeur de l'énergie, peut faire de l'information et de la formation auprès de l'administration ou du grand public, peut suivre le fonctionnement et les projets de construction des bâtiments, les installations et véhicules communaux, peut surveiller et développer les réseaux (eau, électricité, chauffage à distance), peut promouvoir les énergies renouvelables, peut veiller à l'utilisation rationnelle de l'énergie et à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre des procédures d'autorisation et de contrôle.

Selon l'article 12 de l'actuel projet de loi, la commission communale de l'énergie peut librement être nommée par le Conseil communal ou par le Conseil général. Une commission existante peut bien entendu ajouter le volet énergie à son cahier des charges existant (par exemple la commission d'urbanisme ou la commission technique ou la commission des services industriels, etc.).

Plusieurs communes peuvent créer une commission régionale à qui pourront être déléguées certaines tâches (par exemple l'élaboration des plans communaux des énergies), d'autres activités restant strictement du ressort d'une commission communale (par exemple la gestion des bâtiments communaux).

Ces différentes possibilités de création de la commission communale de l'énergie doivent permettre une structure particulièrement légère à la portée de toutes les communes, même les plus petites. Il s'agit en premier lieu de fixer les responsabilités et de désigner des organes compétents. Dans tous les cas, les Conseils communaux peuvent se décharger sur ces commissions et se concentrer sur les questions plus politiques. Il faut aussi mentionner que dans beaucoup de petites communes, les réflexions en matière d'énergie, une fois les travaux de base effectués, seront peu fréquentes.

L'article 13 reprend une notion déjà existante dans l'actuelle loi qui est celle de la délégation de compétences. Le Conseil d'Etat a déjà fait usage de cette possibilité par exemple avec les communes de Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Le Locle qui exécutent certaines tâches de police des constructions, en particulier dans le domaine de l'isolation thermique des constructions. La surveillance du département s'exerce notamment par l'utilisation de formulaires communs, par des séances de coordination et par la remise de listes des dossiers traités.

Article 14: collaborations

Le principe de cet article n'est pas nouveau. Cette disposition est complétée par l'alinéa 2, issu de la loi fédérale. Il donne la possibilité à des organisations privées de collaborer à l'exécution de la loi. Au niveau cantonal également, certaines tâches doivent pouvoir être déléguées à des tiers, organisations ou entreprises.

Le troisième alinéa expose la volonté, qui doit être continue de collaborer avec les autres cantons et d'harmoniser les prescriptions en matière d'énergie. Comme déjà mentionné

dans les chapitres qui précèdent, l'objectif est d'avoir les mêmes exigences de base dans tous les cantons suisses, afin que celles-ci soit mieux comprises et donc mieux exécutées. L'évolution de la technique nécessitant continuellement des adaptations de la législation, les travaux d'harmonisation seront également continus et doivent réellement dénoter d'une volonté politique.

CHAPITRE 3: PLANIFICATION ENERGETIQUE

Article 15: renseignements

Cet article provient des dispositions générales de la loi actuelle. Comme les renseignements demandés par le service de l'énergie sont utilisés à des fins de planification énergétique, cet article a été placé dans le chapitre 3. Depuis 1978, le service publie chaque année la statistique de consommation cantonale d'énergie. Les objectifs sont fixés à partir de ces données statistiques et l'efficacité des mesures accomplies est mesurée également à partir de ces données. Malgré la base légale existante, il est parfois difficile d'obtenir les renseignements souhaités. Il n'y a cependant pas eu jusqu'à présent d'obstacles majeurs.

L'article 21 de la loi fédérale sur l'énergie donne la compétence aux autorités de demander les renseignements requis.

Article 16: conception directrice

La loi actuelle mélange deux notions, celle de conception directrice et celle de plan directeur. Cette confusion est supprimée dans le projet: la conception directrice est définie à l'article 16 et le plan directeur, dénommé à présent "plan de l'énergie", à l'article 17.

La conception directrice doit fixer dans les grandes lignes les orientations stratégiques de la politique énergétique cantonale et définir les principales mesures d'application afin d'atteindre les objectifs. Deux conceptions directrices cantonales de l'énergie ont jusqu'à présent été adoptées par le Grand Conseil, la première en 1982, la seconde en 1993. Un bilan intermédiaire 1997 a été établi au début 1998. La dernière conception directrice garde actuellement sa validité. Elle est principalement déterminée par le programme Energie 2000 de la Confédération. Après l'an 2000, elle devra certainement être adaptée.

Articles 17, 18: plan cantonal de l'énergie et plans communaux des énergies

Le plan cantonal de l'énergie étudie concrètement, au niveau du territoire neuchâtelois, quelles sont les sources d'énergie et les consommateurs principaux et comment les mettre en relation de manière optimale.

Le principe de plan cantonal de l'énergie existe depuis 1980 dans la loi cantonale sur l'énergie, mais n'a pas encore débouché sur une application concrète. La Commission cantonale de l'énergie et le service de l'énergie travaillent depuis environ une année à l'élaboration d'un premier projet. Plusieurs autres cantons, régions ou villes de Suisse ont déjà accompli cet exercice.

Les principales zones énergétiques qui pourront être tracées sur la carte du canton sont les zones alimentées par le gaz naturel, celles alimentées par des réseaux de chauffage à distance (soit suite à l'incinération des ordures ménagères, soit par combustion d'énergies fossiles), les zones alimentées par des réseaux de chauffage à distance fonctionnant au bois, celles présentant un potentiel d'exploitation géothermique, les zones présentant un potentiel d'utilisation de l'énergie du vent par l'installation d'éoliennes.

Le plan cantonal de l'énergie comprend également les réseaux principaux de transport d'énergie (électricité, gaz, chauffage à distance) et des informations ponctuelles telles que les grosses unités consommatrices d'énergie (chauffage, électricité) ou productrices d'énergie (cogénération, rejets de chaleur pouvant être valorisés, etc.).

Le plan cantonal de l'énergie fait d'abord l'inventaire de la situation existante, ce qui s'assimile plutôt à un cadastre énergétique puis, dans un deuxième temps, essaie de fixer des axes de développement pour l'avenir.

Le plan cantonal de l'énergie sera relativement approximatif et plutôt indicatif, alors que les plans communaux des énergies pourront être plus précis et plus directifs. Actuellement, les villes de Neuchâtel et de La Chaux-de-Fonds ont déjà défini leurs principales zones énergétiques et par là accompli l'essentiel du travail d'établissement du plan communal des énergies.

Le Conseil d'Etat fixera les délais et priorités pour l'établissement des plans communaux des énergies, commune par commune et uniquement pour les communes concernées. Il est à remarquer que plusieurs communes peuvent se grouper afin de réaliser leur plan des énergies qui pourra devenir ainsi un plan régional des énergies. Cette démarche

paraîtrait logique dans les cas où des zones énergétiques se situent à cheval sur plusieurs communes, comme par exemple des zones d'énergie de réseau de chauffage à distance.

Un des principaux objectifs d'un plan de l'énergie est d'optimiser les ressources, non seulement énergétiques, mais également financières et organisationnelles. Par exemple, afin d'éviter qu'un bâtiment, gros consommateur d'énergie thermique, situé à proximité du réseau de gaz naturel et d'un réseau de chauffage à distance, ne se fasse chauffer par une troisième source d'énergie (par exemple bois ou mazout).

Dans certaines petites communes, le plan communal des énergies pourra être très simple si aucune zone énergétique ne peut être fixée (pas de gaz, pas de chauffage à distance, etc), s'il n'existe pas de gros consommateurs ou de gros rejets de chaleur, si aucune ressource naturelle d'importance est à disposition (géothermie, vent). Sur la base de l'alinéa 2 de l'article 18, le Conseil d'Etat pourra alors décider de ne pas demander de plan des énergies à ces communes.

Article 19: délimitation des zones

Les zones énergétiques ont déjà été définies à l'article 17 dans le cadre des plans des énergies. Le présent article précise les zones énergétiques et les répartit en trois types:

Les zones d'énergie de réseau peuvent être, par exemple, les portions de territoire alimentées par un réseau de distribution de gaz naturel ou un réseau de chauffage à distance. Dans un premier temps, il n'est pas prévu de définir des zones d'énergies de réseau pour l'électricité puisqu'elle est censée desservir tout le territoire.

Comme le précise l'alinéa 3, il est évident que les zones d'énergie de réseau ne peuvent être délimitées qu'en collaboration avec les entreprises exploitant les réseaux. Par exemple, ce serait un non-sens de définir une zone d'énergie de réseau "gaz naturel" sur la commune de La Côte-aux-Fées, alors que le réseau n'existe pas à cet endroit actuellement et qu'il ne serait pas supportable économiquement de l'implanter. Par contre, une partie du village affectée à une zone d'énergie de réseau "chauffage à distance au bois" serait plus réaliste.

Les zones d'incitation pour d'autres systèmes de production ou de consommation d'énergie peuvent être, par exemple, des zones dans lesquelles la pose d'éoliennes pourrait se faire sans problème ou dans lesquelles il existe un potentiel géothermique. On peut imaginer également des zones d'incitation pour la consommation d'énergie, incitation, par exemple, à se chauffer au gaz de pétrole liquéfié ou au bois dans des endroits où le mazout ne peut pas être utilisé pour des raisons de protection des eaux.

Les zones sans spécification sont les portions de territoire restant pour lesquelles aucune indication ne peut être apportée. Le chauffage individuel à mazout aurait évidemment l'avantage dans de telles zones. Ceci constitue bien entendu la plus grande part du territoire neuchâtelois.

Il est important de remarquer que le contenu des articles 17, 18 et 19, c'est-à-dire l'établissement des plans des énergies et des zones énergétiques n'impose aucune contrainte ou obligation aux propriétaires ou consommateurs privés. Ces articles proposent des outils de réflexion et de planification engageant uniquement les collectivités publiques cantonales et communales. Ce sont les articles suivants 20, 21, 22

et 23, et ceux-là uniquement, qui peuvent apporter un aspect contraignant auprès des propriétaires ou consommateurs privés.

Articles 20, 21, 22: obligation de raccordement

Comme le concept de zones d'énergie de réseau, celui d'obligation de raccordement au réseau existe déjà dans la loi cantonale actuelle (chapitre V). Ce chapitre V était cependant formulé d'une manière peu claire et peu incitative. De ce fait, cette possibilité légale a été très peu utilisée.

Comme jusqu'ici, l'obligation ne peut être décrétée que par les communes, mais ceci dans le cadre général du plan communal des énergies.

Si un réseau régional ou intercommunal existe et que les communes concernées n'ont pas établi de plan des énergies commun, le plan cantonal de l'énergie pourra alors contenir également une éventuelle obligation de raccordement.

Il n'est pas possible d'imposer une obligation de raccordement à un réseau complètement privé. Le réseau doit au moins être sous contrôle majoritaire d'une collectivité publique ou d'une société ou coopérative dont les partenaires sont les consommateurs eux-mêmes. On parle bien ici de réseaux de distribution d'énergie et non pas de centrales de production qui peuvent, elles, être détenues par des entreprises privées.

La procédure d'approbation d'une zone d'énergie de réseau avec obligation de raccordement sera en général la suivante: sur la base d'une situation locale et en

fonction des types de consommateurs d'énergie de cette zone, les autorités communales définissent ladite zone et la font approuver par le Conseil général. A ce niveau là déjà, les différentes sensibilités peuvent se faire entendre de manière démocratique. En cas d'adoption par le Conseil général, la zone est mise à l'enquête publique et tout citoyen concerné a la possibilité de faire opposition. La procédure nous semble donc assez large et démocratique pour garantir une pesée d'intérêts suffisante. Même si le réseau est aux mains d'une collectivité publique, le prix de l'énergie doit être soumis à l'arbitrage d'une autorité neutre qui veillera également au respect de l'équité par rapport aux autres zones du canton. L'alinéa 3 de l'article 20 donne cette compétence au département cantonal concerné, actuellement le Département de la gestion du territoire.

Article 23: obligation de consommation

Cet article comble la principale lacune du chapitre V de la loi actuelle. En effet, il est aujourd'hui possible d'être contraint à un raccordement obligatoire au réseau, mais sans pour autant y consommer la moindre énergie (si par exemple une autre chaudière individuelle est encore en service). Ce cas de figure est extrêmement défavorable, en particulier pour l'entreprise de distribution d'énergie, qui serait contrainte d'investir dans le raccordement sans pouvoir encaisser la moindre recette à partir de vente d'énergie.

L'application la plus simple de cet article trouvera sa place dans le cas de quartiers ou lotissements neufs directement équipés par tous les réseaux (eau, électricité, vidéo, chaleur à distance). Les bâtiments neufs seront donc raccordés et consommeront de l'énergie dès le début de leur exploitation.

Un bâtiment existant isolé au milieu d'une zone d'énergie de réseau, donc à proximité immédiate du réseau, devra également adopter ce mode de chauffage, mais seulement lorsque l'installation de chauffage individuel existante devra être renouvelée.

L'information auprès des propriétaires d'immeubles devra donc être faite en priorité par les partenaires naturels dans le domaine du chauffage, c'est-à-dire les installateurs ou les bureaux techniques.

Tout ce qui vient d'être dit concernant l'obligation de raccordement (art. 20, 21, 22) et l'obligation de consommation (art. 23) s'applique bien entendu également au gaz naturel, pour autant que le plan communal des énergies définisse une zone d'énergie de réseau gaz naturel à raccordement obligatoire. L'article 20 précise bien que de telles zones sont mises à l'enquête publique.

Il est évident que toutes les obligations des articles 20 à 23 ne pourront être imposées que pour autant que les conditions de l'article 3 du présent projet de loi soient satisfaites. Par conséquent, autant pour les fournisseurs et les distributeurs d'énergie que pour les consommateurs, les conditions techniques et financières doivent être supportables et il ne doit pas en résulter de charges disproportionnées.

Article 24: examen périodique

Evidemment, tous les documents de planification énergétique doivent être adaptés à l'évolution du marché, de la politique et de la technologie.

CHAPITRE 4: PROMOTION

C'est dans un comportement adéquat des utilisateurs d'énergie que réside le plus grand potentiel d'économie, bien que celui-ci ne soit pas directement chiffrable. Il importe, par conséquent, de ne pas ménager les efforts d'information, de conseil, de formation et de perfectionnement. Comme la Confédération le fait à son niveau, le canton et les communes ont un rôle fondamental à jouer dans ce domaine.

Il est évident que la plupart des communes n'ont pas d'activités propres en matière d'information et conseils énergétiques et n'ont pas la possibilité d'engager les spécialistes nécessaires. Dans ces cas là, les communes sont plutôt invitées à jouer un rôle de proximité auprès de leurs citoyens en mettant à disposition et diffusant les informations et les conseils du service cantonal de l'énergie ou de la Confédération. Certaines communes disposent par contre des compétences nécessaires (actuellement particulièrement les communes de La Chaux-de-Fonds et de Neuchâtel) et organisent elles-mêmes des activités dans ces domaines. Il est alors important que les activités du canton et de ces communes soient coordonnées.

Dans le domaine de la formation (art. 26), certaines écoles communales sont actives dans le domaine de l'énergie.

Concernant les nouvelles technologies, le champ de la recherche n'est de loin pas encore complètement exploré et bien que ces mesures relèvent plutôt de la compétence de la Confédération, le canton peut également s'intéresser à certaines actions spécifiques. Les installations pilotes servent à tester en grandeur réelle la faisabilité technique d'un produit, tandis que les installations de démonstration servent à tester en

grandeur réelle l'impact du produit sur le marché. Ces deux phases sont indispensables dans le processus de développement d'une nouvelle technologie.

L'alinéa 2 de l'article 27 est rendu nécessaire par l'article 12 de la loi fédérale sur l'énergie qui demande d'entendre le canton au sujet des projets que la Confédération soutiendrait elle-même dans ce canton.

L'article 28 est repris de la loi actuelle, mais établit une liste plus claire des mesures pouvant être soutenues.

Article 29: bonus sur l'utilisation du sol.

Le principe du bonus sur l'utilisation du sol pour les bâtiments MINERGIE est décrit à l'annexe du présent rapport, en particulier à son paragraphe 7. Une mesure semblable a également été votée à l'unanimité par le Grand Conseil valaisan le 18 mai 1999. Elle introduit une nouvelle mesure de promotion pas encore pratiquée jusqu'à présent dans le cadre de la politique énergétique, à côté des subventions et autres prestations de service.

CHAPITRE 5: APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE

Ce chapitre est nouveau. Il est motivé principalement par la nouvelle loi fédérale de l'énergie qui fixe des tâches aux cantons dans ce domaine.

Article 30: principes d'approvisionnement

Cet article s'inspire, dans les grandes lignes, du contenu de la loi fédérale sur l'énergie.

L'alinéa 1 mentionne un approvisionnement énergétique optimal sur le plan macro-économique. Ceci signifie que l'économie, et en particulier l'économie locale, doit être prise en compte, mais en la plaçant dans une vision globale, telle que précisée à l'alinéa 2.

La notion de développement durable est maintenant largement répandue également dans les milieux politiques. C'est le rapport Brundtland élaboré en 1987 sous mandat de l'ONU qui en donne la meilleure définition: *"un développement est durable s'il garantit que les besoins de la génération actuelle sont satisfaits, sans porter préjudice aux facultés des générations futures de satisfaire leurs propres besoins"*. La nouvelle Constitution fédérale fait largement appel à la notion de développement durable et fixe des objectifs clairs dans ce sens. En particulier, dans son préambule, à l'article 2 et surtout à l'article 73 portant justement le titre de développement durable.

L'alinéa 3 ne fixe pas l'autarcie comme un objectif de politique énergétique, mais incite à la prise en compte des ressources indigènes (régions, canton, pays, voire légèrement au-delà) dans les prises de décision. En cas de crise d'approvisionnement, un certain minimum indispensable devrait pouvoir être couvert par les ressources locales. Un exemple simple peut s'exprimer sous la forme des installations solaires pour la préparation d'eau chaude sanitaire, autonome, maison par maison.

Article 31: énergies indigènes

Cet article concerne bel et bien l'approvisionnement en énergie du canton, mais demande aux autorités d'être actuellement particulièrement attentives aux ressources énergétiques indigènes. L'alinéa 1 en fait d'ailleurs une liste, exhaustive actuellement, mais ouverte à de nouvelles inventions.

Article 32: production d'électricité par combustibles fossiles

Cet article est un article d'application de la loi fédérale sur l'énergie (art. 6). La production d'électricité par le biais d'usines thermiques utilisant des agents énergétiques fossiles (huile, gaz) n'est a priori pas favorable à l'environnement puisqu'elle est productrice de gaz à effet de serre. La construction de telles installations doit donc être soumise à des conditions de qualité et faire suite à des réflexions permettant de s'assurer que d'autres moyens de production d'énergie moins dommageables ne sont pas possibles.

La formulation des conditions d'autorisation provient de l'harmonisation intercantonale des prescriptions en matière d'énergie et fait partie de la base réglementaire que tous les cantons sont invités à adopter. Le principe est d'utiliser la majorité des rejets de chaleur selon l'état de la technique, état évoluant par ailleurs très rapidement. Il faudra par conséquent s'adapter à cette évolution pour déterminer les cas particuliers. Par exemple, des centrales thermiques à cycle combiné peuvent atteindre des rendements de plus en plus hauts, tout en rejetant de la chaleur à des températures de plus en plus basses. C'est donc l'exergie (qualité de l'énergie en fonction du niveau de température) qui devra être considérée plutôt que l'énergie.

Article 33: conditions de raccordement des producteurs indépendants

Il s'agit ici aussi d'un article d'application de la loi fédérale (art. 7). Le principe n'est pas nouveau et figure actuellement dans la loi sur l'énergie à l'article 7 a).

La nouvelle ordonnance fédérale sur l'énergie contient tout un chapitre d'application à ce sujet.

Il s'agissait ici principalement de définir qui était l'autorité cantonale compétente, soit le département.

Article 34: couplage chaleur-force

Cet article provient des réflexions de la commission cantonale de l'énergie à partir de deux sources. Tout d'abord d'une étude réalisée dans le cadre du cycle postgrade en énergie de l'EPFL portant le titre "*Bases de décision pour l'intégration de la cogénération dans la politique énergétique dans le canton de Neuchâtel*". D'autre part, d'un article de la loi cantonale zurichoise sur l'énergie.

L'étude susmentionnée a montré qu'il existait un potentiel important pour les installations de couplage chaleur-force dans le canton de Neuchâtel, mais que les conditions cadre favorables étaient trop peu développées. Un couplage chaleur-force est une installation combinée qui produit de la chaleur et de l'électricité avec un meilleur rendement global que deux installations prises séparément. Néanmoins, si l'agent énergétique utilisé est fossile, il s'ensuit une pollution et une production de CO₂ supérieure dans une installation

de cogénération (qui produit également de l'électricité) que dans une simple centrale de chauffage. L'électricité produite augmente l'indépendance énergétique, l'autonomie et parfois, dans de bonnes conditions, la rentabilité économique. Cependant, la consommation d'agent énergétique est accrue, même si l'efficacité globale est meilleure.

Certains cas sont donc plus favorables que d'autres, par exemple lorsqu'une chaufferie importante à mazout est remplacée par un couplage chaleur-force utilisant le gaz naturel. Dans ce cas, le surplus d'énergie consommé pour la production d'électricité peut être compensé par la charge polluante inférieure du gaz par rapport au mazout. Un autre cas encore meilleur peut se manifester lors du remplacement d'une chaufferie à gaz ou à mazout par un couplage chaleur-force utilisant des énergies renouvelables comme le bois ou le biogaz.

On voit donc que chaque cas peut être différent, ce qui explique que l'alinéa 2 permet de promouvoir de telles installations, alors que l'alinéa 3 permet de les limiter. Il est en effet important de disposer d'une base légale permettant d'agir dans ces deux directions, d'une part en fonction de chaque cas concret et d'autre part en fonction d'une stratégie politique qui reste à fixer au niveau suisse comme au niveau cantonal, par l'intermédiaire de la conception directrice. Le débat sur la poursuite de l'utilisation de l'énergie nucléaire en Suisse s'intensifiera encore ces prochaines années. Si les centrales nucléaires devaient être abandonnées, les installations de couplage chaleur-force prendraient alors plus d'importance. Par contre, il faut éviter que ces dernières ne soient installées que dans le but de production d'électricité (coupure des pointes) sans que la chaleur ne puisse être utilisée utilement.

Suite à la mise en consultation, l'alinéa 2 a été modifié: au lieu de commencer par "lorsque les conditions sont appropriées", il commence maintenant par "lorsque

l'approvisionnement en électricité le justifie et que la rentabilité économique le permet". Cela permet de tenir compte de l'ouverture prochaine du marché de l'électricité qui pourra avoir pour conséquence que certaines régions pourront peut-être ne plus être alimentées par un réseau électrique ou que d'autres régions pourront au contraire être alimentées à des conditions extrêmement avantageuses. Selon les cas, il pourra donc y avoir un intérêt évident, soit à réaliser des couplages chaleur-force, soit à ne pas en réaliser. Pour que la rentabilité économique soit atteinte, il faut que la taille de l'installation soit conséquente, ce qui exclut les petites unités, par exemple pour des maisons individuelles. De plus, il faut une simultanée des besoins de chaleur et d'électricité ou en tous cas une possibilité de les régler l'un par rapport à l'autre. Il n'est pas possible de définir dans la loi la liste de toutes les conditions appropriées. Les circonstances périphériques par rapport à l'installation considérée peuvent aussi entrer en ligne de compte. Par exemple, la présence actuelle ou future de pompes à chaleur électriques sur le réseau. Dans ce cas-là, l'électricité produite par le couplage chaleur-force peut être utilisée pour des besoins de chauffage par les pompes à chaleur. Cette combinaison, couplage chaleur-force/ pompe à chaleur, permet d'utiliser bien plus efficacement une quantité d'énergie fossile donnée que si celle-ci était utilisée uniquement dans une chaudière.

Article 35: stations d'épuration

Cet article avait été suggéré déjà en 1992 dans la conception directrice cantonale de l'énergie. Entre temps, plusieurs projets de construction ou de modernisation de stations d'épuration dans le canton ont choisi ce mode de fonctionnement, dont la rentabilité économique immédiate n'est plus à démontrer. Il est cependant nécessaire de le fixer dans la loi comme un principe, étant entendu que les petites stations doivent être

déchargées de cette obligation si celle-ci ne se justifie pas. D'autre part, il est entendu que la vocation première d'une station d'épuration n'est pas de produire de l'énergie. Par conséquent, le principe de valorisation énergétique du biogaz ne peut être imposée que lorsque le principe de traitement des boues s'y prête.

Article 36: compostage

Cet article est issu de la réflexion ayant eu lieu à propos de l'article précédent. Le thème est le même puisqu'il s'agit d'utiliser le biogaz à des fins énergétiques. Cet article exprime plus un principe qu'une mesure contraignante. Des installations centralisées de compostage, privées ou communales, pourraient ainsi méthaniser leurs déchets verts, collecter le gaz ainsi produit et le brûler pour générer de la chaleur et/ou de l'électricité. De telles installations existent et donnent satisfaction en Suisse et à l'étranger.

CHAPITRE 6: UTILISATION ECONOMOME ET RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Ce chapitre reprend l'actuel chapitre III "Mesures d'économies" de la loi cantonale. Quelques mesures sont ajoutées, d'autres sont adaptées.

Article 37: mesures

Cet article fixe le principe que l'énergie doit être utilisée de manière économe et rationnelle et que le recours aux énergies renouvelables doit être accru. Dans ce sens, des mesures doivent être prises. La nature des mesures va forcément évoluer dans le temps en fonction du développement de la technique.

L'alinéa 2 exprime le principe que les exigences s'appliquent normalement aux bâtiments neufs et aux nouvelles installations, mais que dans certains cas, elles s'appliquent également aux bâtiments ou installations existants. Ceci est énoncé une fois pour toutes et concerne toutes les mesures du chapitre.

Ces cas sont des transformations, des rénovations ou des changements d'affectation, mais pour autant que deux conditions soient satisfaites: ils doivent être importants et ils doivent être soumis à autorisation. Le terme important est relatif soit à l'impact sur la consommation d'énergie des mesures considérées, soit au montant des investissements consentis. Dans le cas du remplacement d'installations entières ou d'éléments de construction entiers, comme par exemple les fenêtres, la situation est plus simple et il est évident que les prescriptions s'appliquant aux installations neuves ou aux éléments de construction neufs devront être respectées.

Article 38: conception des constructions

Une large part des besoins thermiques d'un bâtiment peut être couverte par l'utilisation de l'énergie solaire passive, c'est-à-dire celle qui est reçue gratuitement du soleil et captée par la construction elle-même. Pour ce faire, la conception du bâtiment doit être adéquate. Par exemple, la construction doit être favorablement orientée par rapport au soleil, les ouvertures vitrées doivent laisser passer le soleil en hiver, mais le limiter en

été, les façades nord doivent être le plus opaque et isolé possible, les matériaux doivent être capables de stocker la chaleur reçue pendant la journée. Ce ne sont que des exemples, bien évidemment non contraignants, car cet article veut simplement réintroduire un principe évident pour les constructeurs du passé. Malheureusement, il a été souvent oublié, suite à une technique du bâtiment permettant d'obtenir un confort suffisant dans n'importe quelles conditions, mais avec une importante consommation d'énergie supplémentaire.

L'utilisation de l'énergie solaire active nécessite elle aussi certaines formes et orientations du bâtiment. Bien entendu, la fonction première d'un bâtiment n'est pas d'économiser de l'énergie et les contraintes architecturales et urbanistiques imposent des limites qu'il n'est pas toujours possible de franchir. Ces remarques concernent l'alinéa 1 de l'article 38.

L'alinéa 2 n'est en fait qu'une nouveauté partielle, puisque le principe de cet alinéa est actuellement en vigueur pour tous les bâtiments publics du canton selon l'arrêté du Conseil d'Etat, du 23 décembre 1996, concernant l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments appartenant au canton et aux communes (ABCC). Cet arrêté est basé sur l'article 4 de la loi cantonale actuelle, introduit en 1992. Ce même principe s'applique à tous les bâtiments privés et publics du canton de Zurich et à tous les bâtiments publics et **privés de la ville de Neuchâtel** depuis la mise en vigueur du nouveau règlement d'aménagement communal. Ceci a d'ailleurs permis à la ville de Neuchâtel d'être couronnée du Prix solaire européen 1999. Dans le cadre de l'harmonisation des prescriptions cantonales, il est également prévu de l'inscrire dans tous les cantons.

Ce principe postule qu'une fois la demande d'énergie thermique admissible calculée, au maximum 80% de cette demande pourra être couverte par des énergies non renouvelables (mazout, gaz). Le reste devra provenir alors de différents moyens à choix: les énergies renouvelables (capteurs solaires, pompes à chaleur, bois), les rejets de chaleur (rejets industriels, incinération des ordures, récupération de chaleur sur les systèmes de ventilation), des mesures constructives (meilleure isolation thermique de l'enveloppe ou meilleure prise en compte de l'énergie solaire passive). Il est donc faux de croire que cet article impose 20% d'énergies renouvelables!

Ce principe permettrait une application très souple et très différenciée selon les cas. La pratique de ces dernières années acquise dans les bâtiments publics ainsi que dans les premiers bâtiments privés de la commune de Neuchâtel montre que ce principe ne pose pas de problèmes d'application et qu'il peut être respecté sans plus-value sur la construction de l'immeuble. Par contre, il nécessite une réflexion globale sur le projet, intégrant simultanément les questions liées à la forme du bâtiment, à son orientation, à sa qualité d'enveloppe et à ses équipements techniques.

Dans certains cas, des contradictions entre la loi sur les constructions, éventuellement la loi sur l'aménagement du territoire et l'optimisation énergétique peuvent se présenter. Un exemple pourrait être une isolation périphérique supplémentaire sur un bâtiment existant, augmentant de manière excessive le coefficient d'utilisation ou diminuant la distance aux limites. L'alinéa 3 demande qu'une pesée équitable des intérêts soit alors effectuée par le département.

Article 39: qualité des bâtiments existants

La plupart des prescriptions s'appliquent aux bâtiments neufs. Cependant, la construction de nouveaux bâtiments est très faible ces dernières années et la majeure partie de l'énergie consommée est utilisée dans des bâtiments existants. Plus du 60% des bâtiments d'habitation du canton de Neuchâtel ont été construits avant 1960. Le plus gros potentiel d'économie d'énergie réside donc dans le parc des bâtiments existants.

On peut caractériser la qualité thermique d'un bâtiment par son indice de dépense d'énergie thermique. Cet indice est le quotient de l'énergie annuelle utilisée pour le chauffage et la préparation de l'eau chaude sanitaire par la surface chauffée de tout le bâtiment. Cet indice peut s'exprimer par exemple en litres de mazout par m^2 et par année. Les spécialistes utilisent le mégajoule (MJ) ou le kilowattheure (kWh) plutôt que le litre de mazout comme unité d'énergie thermique. L'indice s'exprime donc en MJ/m^2 an ou en kWh/m^2 an. Afin d'être comparé à des valeurs limites ou représentatives, l'indice est corrigé en fonction du climat annuel et de l'altitude du bâtiment. L'indice dépend non seulement de la qualité de l'enveloppe du bâtiment (isolation thermique, inertie, capacité de bénéficier du rayonnement solaire direct), mais aussi des installations techniques du bâtiment (chauffage, ventilation, capteurs solaires, etc.). Toute action sur l'un ou l'autre de ces éléments aura une influence concrète sur l'indice mesuré l'année suivante. Pour déterminer l'indice, il suffit de relever la quantité de combustible utilisé (factures de mazout, de gaz, etc.), d'éventuellement faire une moyenne sur plusieurs années et de mesurer une fois pour toutes la surface de toutes les pièces chauffées. Cette notion d'indice énergétique est utilisée depuis de nombreuses années par les spécialistes et beaucoup de valeurs de référence existent dans les normes de la SIA ou d'autres ouvrages spécialisés. Par exemple, la moyenne des villas construites entre 1961 et 1970 est d'environ $800 MJ/m^2$ an, tandis que la moyenne des villas construites entre 1981 et 1995 est d'environ $450 MJ/m^2$ an (environ l'équivalent de 12 litres de mazout par m^2 an).

Les bâtiments de l'industrie et de l'artisanat sont difficiles à caractériser par leur indice de dépense d'énergie thermique, car les consommations d'énergie dépendent également des processus qui y sont effectués. Par conséquent, cet article se limite aux bâtiments d'habitation et de services.

Le principe de l'article 39 est que les bâtiments présentant des qualités thermiques particulièrement mauvaises, ce qui s'exprime par un indice énergétique haut, fassent l'objet de mesures d'assainissement permettant d'améliorer la qualité du bâtiment et par là d'augmenter l'efficacité énergétique, donc de supprimer le gaspillage le plus manifeste.

La procédure proposée est la suivante: l'autorité compétente, normalement le service de l'énergie, avertira chaque propriétaire d'immeuble de son devoir de faire établir l'indice de dépense d'énergie thermique de son bâtiment. Des concessionnaires seront désignés pour accomplir ce travail qui sera facturé au propriétaire et pourra être reporté sur les charges de chauffage. Le canton de Genève qui pratique cette méthode depuis plusieurs années impose un prix forfaitaire de 100 francs par bâtiment pour déterminer la consommation d'énergie et propose aux concessionnaires de se faire payer en fonction du temps utilisé pour déterminer la surface chauffée, qui dépend bien évidemment de la complexité du bâtiment.

Cet exercice devra se faire une première fois d'ici ces prochaines années et pourrait être renouvelé ultérieurement, mais certainement pas avant dix ans. Remarquons que le canton de Genève impose cette procédure à tous les bâtiments du canton **chaque année**. A Neuchâtel, nous proposons d'effectuer l'exercice ponctuellement. De plus, il serait réparti en plusieurs phases en fonction de l'impact énergétique des groupes de

consommateurs. Les villas, par exemple, seraient touchées après les immeubles de logements.

Lorsque les valeurs seront disponibles, le Conseil d'Etat pourra fixer des valeurs admissibles qui dépendront évidemment du type de construction (murs en moellons, en briques, en bois, etc.), de l'affectation (habitation, services) et de l'âge du bâtiment.

Lorsqu'une différence vraiment importante entre l'indice réel mesuré et la valeur admissible sera constatée pour un bâtiment, le propriétaire sera invité à prendre des mesures pour réduire la consommation du bâtiment. Cette procédure existe déjà dans le cadre de l'application de l'OPair pour le remplacement des chaudières, de même que pour les citernes à mazout. Les délais devront être fixés en fonction de la gravité du gaspillage constaté. Cependant, seuls les cas relativement graves feront l'objet de cette mesure. Il n'est pas question d'ordonner des mesures à un bâtiment présentant un indice de 750 alors que la limite devrait être fixée à 700. Par contre, un bâtiment présentant un indice de 1200 avec une valeur limite de 600 pourra très facilement subir des améliorations. En effet, les améliorations, présentant les résultats les plus spectaculaires, sont souvent les plus simples, les moins onéreuses et, par conséquent, les plus rentables (calfeutrage des jointures, réglage du chauffage, équilibrage de la distribution hydraulique, etc.). Des mesures plus lourdes (changement des fenêtres, isolation, changement des chaudières) pourront être envisagées dans les délais normaux du maintien de la substance bâtie ou par rapport à d'autres législations.

Dans tous les cas, les mesures devront être adaptées et supportables selon les principes de l'article 3 du présent projet de loi.

Le choix des mesures sera laissé complètement libre: seul l'objectif à atteindre sera fixé.

Les bâtiments présentant un intérêt architectural ou historique seront traités d'une manière particulière. Il est en particulier évident que les dispositions de la législation sur la protection des biens culturels et celles s'appliquant aux bâtiments figurant dans les deux premières catégories des recensements architecturaux du canton demeurent réservées.

Il faut être conscient que cet article nécessitera un important travail d'application (1-2 collaborateurs au service de l'énergie), mais qu'il représente le plus fort potentiel d'économie de tout le projet de loi.

Une récente étude, portant uniquement sur les bâtiments d'habitation existant dans le canton, indique un potentiel d'économie de 22%, soit 356 millions de kWh/an.

En admettant un prix (très bas) de la chaleur économisée de 6 cts/kWh, on obtiendrait une économie annuelle d'environ 20 millions francs par an sur les charges de chauffage. Ceci uniquement en stimulant des mesures d'entretien qui devraient de toute façon être entreprises tôt ou tard.

Article 40: enveloppe des constructions

La teneur de cet article est similaire à celle de la loi actuelle; seule la terminologie a changé. Les valeurs admissibles de demande d'énergie thermique seront fixées par arrêté du Conseil d'Etat. C'est déjà le cas actuellement pour la valeur admissible de demande d'énergie de chauffage par l'arrêté concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment (AURE), du 23 décembre 1996. Les principes de cet arrêté

ainsi que les valeurs admissibles proviennent du modèle d'ordonnance (MODO) élaboré par la Conférence suisse des services de l'énergie. Autant bien la procédure que les valeurs sont identiques pour toute la Suisse.

Ceci est valable, éventuellement avec quelques petites exceptions, pour la plupart des mesures techniques décrites dans les articles suivants.

Article 41: chauffage et eau chaude

Cet article est repris de la loi actuelle.

L'article 9 de la loi fédérale sur l'énergie impose que les cantons édictent des dispositions sur le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments neufs. C'est ce qui est rappelé à l'alinéa 2. Nous n'avons pas l'intention d'édicter des dispositions dans ce domaine concernant les bâtiments existants, comme expliqué au chapitre 4 du présent rapport.

Selon l'alinéa 3, le Conseil d'Etat peut aussi édicter des prescriptions sur le chauffage en plein air. Ces prescriptions sont en cours d'élaboration dans le cadre de l'harmonisation intercantonale.

Article 42: aération des locaux

Les bâtiments neufs sont de mieux en mieux isolés et par conséquent de plus en plus étanches à l'air. Si cet état de fait est favorable à la consommation d'énergie, en

revanche, il provoque un déficit d'aération qui, lié à la production inévitable d'humidité, cause une dégradation des locaux (moisissures, champignons, etc.). Il est donc indispensable de permettre un renouvellement d'air suffisant des locaux. Malheureusement, l'aération naturelle fait entrer de l'air froid, ce qui explique que, dans les bâtiments modernes bien isolés, une part de plus en plus importante des besoins d'énergie de chauffage provient du renouvellement d'air.

L'objectif poursuivi ici est donc de conserver les avantages d'une bonne isolation et d'une bonne étanchéité sans en avoir les inconvénients.

Une multitude de principes techniques et d'appareils sont actuellement disponibles sur le marché afin de résoudre ce problème, soit en ménageant des ouvertures dans l'enveloppe lorsque l'humidité devient excessive dans l'appartement, soit en récupérant la chaleur de l'air extrait afin de préchauffer l'air neuf entrant. Certains systèmes, comme l'aération mécanique contrôlée, consomment de l'électricité pour actionner les ventilateurs. Avec des appareils performants, il est maintenant possible d'économiser dix à vingt fois plus de chaleur de récupération que l'électricité dépensée.

Les deux premiers alinéas de l'article sont énoncés comme des principes de conception des bâtiments et des installations. Une nouvelle version de la norme SIA 180 est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2000 et donne des éléments techniques précis permettant de définir l'état de la technique dans ce domaine.

Pour certaines catégories de bâtiments, il pourrait être nécessaire de prescrire plus précisément les principes d'aération et de récupération de chaleur, ce qui pourrait être fait par arrêté du Conseil d'Etat. Un exemple pourrait être les HLM dans lesquels on constate le plus souvent des dégâts dus à l'excès d'humidité et à l'insuffisance

d'aération. Il faut savoir également que ces défauts de physique du bâtiment n'affectent pas uniquement la construction, mais également ses habitants. Les pneumologues constatent régulièrement et de plus en plus des affections de la santé liées à cette problématique. Il est donc important que les locataires d'appartements, quel que soit leur mode de vie, bénéficient de la salubrité nécessaire et ceci sans excès de dépenses énergétiques.

Articles 43, 44: ventilation et climatisation

Ces articles sont repris de la loi actuelle et de l'harmonisation intercantonale de prescriptions sur l'énergie. Les installations de climatisation sont toujours de fortes utilisatrices d'énergie et elles doivent correspondre à un besoin identifié et prouvé. Là aussi, les normes de la SIA permettent, d'une part, d'apporter la preuve du besoin selon des critères standards et, d'autre part, de réaliser les installations selon des niveaux de qualité reconnus.

Pour autant que les bâtiments soient construits de manière adéquate, ils garantissent un confort d'utilisation suffisant en été, sous nos climats, sans nécessiter d'installations de réfrigération. Lorsqu'un usage particulier est établi à l'intérieur du bâtiment, les charges thermiques internes peuvent alors nécessiter un refroidissement artificiel.

Article 45: récupération de chaleur

La question de la récupération de chaleur a déjà été évoquée dans les commentaires relatifs à l'article 42. Si elle ne se justifie peut-être pas dans chaque cas, en particulier

dans les bâtiments d'habitation uniquement, il en est autrement dans les installations industrielles ou artisanales.

Le principe de récupération de chaleur qui existe déjà dans la loi actuelle et l'arrêté (AURE), du 23 décembre 1996, fixe d'ores et déjà les conditions techniques dans lesquelles les installations de récupération de chaleur sont prescrites. De par l'harmonisation intercantonale des prescriptions, ces limites sont similaires dans toute la Suisse.

Article 46: installations électriques

Durant les dernières décennies, des progrès importants ont été accomplis concernant la diminution des consommations d'énergie thermique. Malheureusement, cette diminution a souvent été reportée sur une augmentation de la consommation d'électricité. Il est important maintenant de considérer globalement ces deux aspects et de les optimiser ensemble. Un immense potentiel existe encore actuellement dans l'utilisation rationnelle de l'électricité. Il existe depuis peu une recommandation SIA 380/4 "L'énergie électrique dans le bâtiment" qui définit l'état de la technique. Elle sert de directive pour les professionnels et de référence pour les maîtres d'ouvrage. C'est un outil disponible et efficace.

Article 47: chauffage électrique

Le premier alinéa reprend les exigences actuelles de l'ordonnance fédérale sur l'énergie et pourra être appliqué tel quel par l'arrêté concernant le chauffage électrique de locaux (ACEL).

L'électricité est un bien précieux, de sorte qu'il convient de l'utiliser en priorité pour les applications indispensables (télécommunications, lumière, force, etc.). Selon la situation d'approvisionnement électrique de notre pays (éventuel abandon de l'énergie nucléaire), il se peut qu'il soit nécessaire de remplacer les installations de chauffage électrique dans les bâtiments existants. Le Conseil d'Etat se prononcera alors en temps voulu et selon la situation en respectant les principes de l'article 3.

Article 48: piscines chauffées

Cet article reprend les exigences de l'arrêté et de l'ordonnance fédérale sur l'énergie, ainsi qu'une mesure déjà existante dans l'actuelle loi cantonale. Il est d'ores et déjà en application, suite à l'arrêté du Conseil d'Etat concernant les piscines chauffées (APIC).

Ce sujet fait également partie de l'harmonisation intercantonale des prescriptions sur l'énergie.

Article 49: gros consommateurs

La loi actuelle ne touche pratiquement pas le secteur de l'industrie. Cependant, dans le bilan énergétique global du canton de Neuchâtel, ce secteur (y compris les processus) représente le 19%, alors que le secteur de l'artisanat, de l'agriculture et des services

représente le 11%. Les gros consommateurs, malgré leur petit nombre, consomment environ le tiers de l'énergie utilisée dans le canton. Il est donc important d'intégrer ce secteur dans les mesures de politique énergétique et de veiller à ce que l'énergie y soit également utilisée le plus rationnellement possible.

Principalement dans l'industrie, il n'est pas possible de prescrire des mesures habituelles d'économies d'énergie, du fait de la complexité et de la diversité des utilisations. Par contre, le principe de travailler par objectifs globaux est tout à fait réalisable. Ce principe, exprimé par le présent article, est repris de la loi cantonale zurichoise qui l'applique depuis 1997.

L'alinéa 1 demande que les gros consommateurs analysent leur consommation, c'est-à-dire qu'ils établissent une comptabilité énergétique et présentent les résultats d'une manière standard, qu'ils examinent ensuite s'il est possible d'optimiser cette consommation et si oui, qu'ils entreprennent des mesures raisonnables. C'est le département qui pourra exiger le lancement de cette démarche et contrôler son efficacité, voire exiger des mesures techniques particulières pour atteindre un résultat souhaité.

Les limites de l'article 3 s'appliquent bien entendu et devront prendre, par exemple dans un cadre industriel, une signification particulière et adaptée. En particulier, des mesures sont considérées raisonnables si elles correspondent à l'état de la technique, elles s'avèrent rentables sur la durée de l'investissement et qu'elles n'entraînent pas d'inconvénients au niveau de l'exploitation.

L'intention n'est cependant pas que l'alinéa 1 soit privilégié, mais bien plutôt que ce soit la procédure de l'alinéa 2 qui soit suivie. Plutôt que de contrôler la mise en vigueur

d'exigences particulières, il est préférable de se mettre d'accord sur un objectif d'évolution de la consommation énergétique. Cet objectif peut être fixé pour un seul consommateur ou pour un groupe de consommateurs qui, de manière volontaire, acceptent de se mettre ensemble et de compenser leurs forces et faiblesses respectives en ne présentant qu'une seule image groupée de leur consommation. Un objectif d'évolution de la consommation sera alors défini par le groupe et devra être approuvé par le Conseil d'Etat. La compétence est ici confiée au Conseil d'Etat plutôt qu'au département afin de tenir compte des différents aspects en présence (économique, financier, emploi, etc.). Dans le cas où l'entreprise s'engage à travailler par objectif, les exigences techniques particulières en matière d'énergie ne seront plus fixées ou contrôlées par l'Etat; seul le résultat final importera. Par rapport au projet de loi, les conditions des articles suivants ne seront plus imposées à ces entreprises: article 23 (Obligation de consommation), article 32, alinéa 2 (Utilisation de la majorité des rejets de chaleur dans les installations productrices d'électricité alimentées aux combustibles fossiles), article 34 (Couplage chaleur-force), article 39 (Qualité des bâtiments existants) et les articles 41 à 48 (Chauffage et eau chaude, aération des locaux, ventilation et climatisation, réfrigération et humidification des locaux, récupération de chaleur, installations électriques, chauffage électrique, piscines chauffées).

Les objectifs d'évolution de la consommation d'énergie seront fixés non pas en termes de quantité absolue d'énergie, mais en termes d'efficacité énergétique par rapport à une prestation fournie ou une production donnée. C'est ce qui est actuellement en vigueur dans le canton de Zürich où l'énergie de chauffage est rapportée au m² de surface chauffée et l'énergie utilisée par un processus est rapportée à une unité de prestation donnée (par exemple une nuit d'hôtel ou une pièce produite).

Le département privilégiera le travail par objectif plutôt que les exigences techniques particulières et encouragera les consommateurs, non seulement à s'engager dans une telle démarche, mais en plus à le faire de manière groupée. Sur une base tout à fait volontaire, cette procédure existe déjà dans notre canton par le biais des groupes Energie 2000-Industrie.

Les gros consommateurs ne se limitent pas uniquement aux industries, mais peuvent également se trouver dans le domaine des services, des hôpitaux, etc. Il est précisé à l'alinéa 1 ce qu'il faut comprendre par gros consommateur: un consommateur final, localisé sur un seul site ayant une consommation annuelle de chaleur supérieure à 5 GWh ou une consommation annuelle d'électricité supérieure à 0,5 GWh. Une entreprise, possédant plusieurs filiales réparties dans le canton, ne sera pas considérée comme gros consommateur si la somme des consommations de toutes ses filiales excède les limites citées ci-dessus. Seul chaque établissement pris individuellement qui dépasserait ces limites serait considéré comme gros consommateur. La teneur de cet article 49 sur les gros consommateurs provient de l'harmonisation intercantonale des prescriptions sur l'énergie. Les limites de 5 GWh thermiques et de 0,5 GWh électriques ont été fixées de manière uniforme dans toute la Suisse. Par conséquent, certains petits cantons pourront avoir très peu de gros consommateurs, tandis que certains gros cantons pourront en avoir beaucoup. Par contre, cette façon de procéder offre l'avantage aux gros consommateurs de pouvoir former des groupes composés de membres provenant de différents cantons. Cela évite également un traitement inégal selon les cantons. D'après les premières estimations, le nombre de gros consommateurs dans le canton de Neuchâtel ne devrait pas dépasser une centaine, ce nombre étant fixé par la limite de consommation d'électricité, et non pas par la limite de consommation annuelle de chaleur qui est très haute pour notre canton.

De plus petits consommateurs, ayant des consommations inférieures aux limites fixées dans l'alinéa 1, pourraient également souhaiter travailler par objectif et ainsi être dispensés du respect des exigences techniques particulières. Cette possibilité est offerte par le contenu de l'alinéa 3 qui ne s'applique cependant qu'aux consommateurs de l'industrie ou des services. Ces petits consommateurs pourront rejoindre un groupe de gros consommateurs ou former, entre petits consommateurs, un groupe de taille suffisante. C'est là la différence principale entre le régime offert aux petits consommateurs et le régime offert aux gros consommateurs: les petits consommateurs doivent obligatoirement s'engager au sein d'un groupe pour être mis au bénéfice du contenu de l'alinéa 2, tandis que les gros consommateurs peuvent le faire de manière individuelle. Les membres d'un groupe s'organisent eux-mêmes et règlent leurs conditions d'admission et d'exclusion. Au moment où un consommateur ne fait plus partie d'un groupe, soit parce qu'il a décidé d'en sortir ou soit parce qu'il s'est fait exclure, ses bâtiments et installations doivent satisfaire à toutes les exigences de la loi sur l'énergie.

Article 50: transports

Le secteur des transports est le plus gros consommateur d'énergie dans le bilan énergétique d'une famille (50 à 60%). Dans le bilan énergétique cantonal, il occupe également la première place (34%) pratiquement à égalité avec le secteur des ménages. Il est cependant difficile de proposer des mesures précises; c'est pourquoi cet article énonce des principes généraux. L'alinéa 2 donne cependant mandat au Conseil d'Etat d'encourager, d'une part, les véhicules économes en énergie et, d'autre part, les transports publics. Puisque la mobilité ne peut pas être freinée, il importe de la canaliser au moyen des systèmes les plus performants.

CHAPITRE 7: DISPOSITIONS FINANCIERES

Tant que les prix du marché des énergies fossiles n'auront pas intégré la globalité des coûts, les subventions seront nécessaires pour équilibrer, tant que faire se peut, les chances des différentes filières énergétiques. L'article 51 est issu de la loi actuelle, tandis que la création du fonds cantonal de l'énergie à l'article 52 permettrait de retrouver la situation d'avant 1996, année de suppression de ce fonds. Rappelons que, comme expliqué à la fin du point 4 du présent rapport, la raison de cette réintroduction provient principalement des contributions globales qui seront accordées par la Confédération aux cantons.

Les dégrèvements fiscaux ne sont plus cités dans la loi sur l'énergie, car ce principe (maintenu) est fixé dans la loi sur les contributions directes.

CHAPITRE 8: EMOLUMENTS ET RECOURS

Les articles 55 et 56 reprennent la loi actuelle. Le montant des émoluments est fixé dans un arrêté du Conseil d'Etat concernant les émoluments perçus par les autorités compétentes en matière d'énergie (AMOL), du 14 avril 1999. Cet arrêté rappelle que certaines compétences du service cantonal de l'énergie ont été déléguées à certaines

communes. Par conséquent, ces communes peuvent également percevoir les mêmes émoluments.

CHAPITRE 9: DISPOSITIONS PENALES TRANSITOIRES ET FINALES

Ce chapitre est strictement formel et n'appelle pas de commentaires particuliers.

8. REPONSES AUX PROPOSITIONS DE DEPUTES

Lors de sa séance du 6 octobre 1993, le Grand Conseil acceptait la motion Jean-Claude Leuba suivante:

93.135

5 octobre 1993

Motion Jean-Claude Leuba

Protection de l'environnement: des actes plus que des mesures quantitatives

Le Conseil d'Etat est prié, dans les plus brefs délais, de faire usage de l'article 10 de la loi cantonale sur l'énergie et de proposer au Grand Conseil des modifications renforçant les dispositions légales permettant aux collectivités publiques d'inciter, voire de contraindre les propriétaires à se raccorder aux énergies de réseau, étendant le champ d'application de la loi aux raccordements aux réseaux de

distribution de gaz naturel et incluant les nouvelles dispositions fédérales en la matière ainsi que la jurisprudence.

Cosignataires: J.-J. Delémont et J. Philippin.

Le projet de loi qui vous est soumis répond aux préoccupations de l'auteur de cette motion, en particulier les articles 19, 20, 21, 22 et 23.

Lors de sa séance du 24 janvier 1989, le Grand Conseil a accepté le postulat amendé suivant:

89.114

24 janvier 1989

Postulat Jean-Claude Leuba

Equité dans le subventionnement d'installations similaires de récupération de chaleur

Le Conseil d'Etat est prié d'étudier les modalités de l'extension du soutien direct et indirect qu'il accorde déjà à CADBAR SA, au chauffage à distance qui récupère la chaleur produite par CRIDOR SA, à La Chaux-de-Fonds, dans les mêmes proportions ainsi que dans toutes les installations similaires, et les mettre en application dans les plus brefs délais.

Cosignataire: P. Ingold

Lors de sa séance du 26 juin 1991, le Grand Conseil a accepté le postulat suivant:

91.127

24 juin 1991

Postulat du groupe des petits partis

Energie - Chauffage à distance

Nous demandons au Conseil d'Etat d'étudier les voies et moyens à mettre en œuvre pour ne pas faire perdurer une situation inégale où l'Etat est actionnaire de CADBAR et non du SCCU, par exemple:

- en vendant ses actions CADBAR;*
- en devenant aussi actionnaire du SCCU.*

Signataires: C. Piguet, J.-C. Pedroli, A. Bringolf, M. Chuat, H. Wülser, F. Cuche (Lignières), C. Stähli-Wolf, F. Blaser, F. Bonnet et F. Fellrath.

Ces deux postulats nous paraissant procéder de la même logique, nous nous proposons d'y répondre globalement. Le 26 juin 1991, le Grand Conseil a accepté un décret portant octroi d'un crédit de 2 millions de francs destinés au service communal de chauffage urbain (SCCU) de la ville de La Chaux-de-Fonds. Il a également accepté un décret autorisant la souscription d'un cautionnement simple de 1,5 million de francs à titre de garantie des emprunts destinés au chauffage à distance de la Basse-Areuse S.A. (CADBAR). Cette mesure était destinée entre autres à établir une certaine équité entre ces deux chauffages urbains et nous estimons qu'elle y est parvenue.

Il n'y a pas d'autres réseaux de chauffage urbain alimentés par l'incinération des ordures ménagères dans le canton et même à long terme, aucun besoin ne se fait sentir pour en créer d'autres. Cette mesure d'équité ne peut donc pas s'appliquer davantage.

Depuis lors, la situation a passablement évolué pour chacun des deux réseaux qui ont réalisé des investissements conséquents faisant l'objet de subventions importantes de la part de la Confédération. Durant ces dix dernières années, ce sont près de 6 millions de francs qui ont ainsi été injectés par l'Office fédéral de l'énergie. Au niveau de la rentabilité, le SCCU a réussi à atteindre une situation satisfaisante quasiment stable et très peu déficitaire. Ce service représente le fleuron de la politique énergétique de la ville de La Chaux-de-Fonds qui, après avoir réalisé tous ces efforts d'assainissement, ne souhaite certainement pas le vendre à l'Etat.

Quant à CADBAR, les objectifs de développement fixés par l'Office fédéral de l'énergie ont été atteints, voire dépassés, mais n'ont pas encore permis d'atteindre la rentabilité économique du fait de la relative dispersion des consommateurs. Des efforts sont encore nécessaires et, dans cette situation, l'Etat ne peut décemment pas se défaire de ses responsabilités en vendant ses actions.

A notre avis, ces deux postulats ont perdu de leur actualité et nous vous proposons de les classer.

Lors de la séance du Grand Conseil du 19 novembre 1997, le projet de loi suivant a été déposé et transmis à la commission législative.

97.149

19 novembre 1997

Projet de loi des députés membres de la commission cantonale de l'énergie

Loi portant révision de la loi sur l'énergie

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

sur la proposition de la commission législative,

décrète:

Article premier L'article 29, alinéa 2, de la loi sur l'énergie, du 22 octobre 1980, est abrogé et remplacé par la disposition suivante:

Commission de l'énergie *Art. 29* ²La commission donne notamment son avis sur:

- a) les modifications de la présente loi et de ses règlements d'application;
- b) les mesures à préconiser en matière d'économie ou de diversification d'énergie;
- c) *tout projet de construction par l'Etat d'un bâtiment neuf ou de transformation d'un bâtiment existant qui en affecte l'enveloppe ou les installations énergétiques.*

Art. 2 ¹La présente loi est soumise au référendum facultatif.

²Le Conseil d'Etat pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution. Il fixe la date de son entrée en vigueur.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil:

Le président, Les secrétaires,

Signataires: P. Bonhôte, B. Matthey, J.-C. Pedrolì et P. Guenot.

Ce projet de loi propose d'ajouter une lettre *c* à l'article 29 de la loi actuelle du 22 octobre 1980. L'article 10 du projet de loi cantonale sur l'énergie que nous vous proposons aujourd'hui répond à cette demande, en particulier par les lettres *d* et *e* du deuxième alinéa. Plutôt que tout projet de construction ou de transformation soit soumis à la commission de l'énergie, nous proposons de réserver cette consultation aux projets impliquant une demande de crédit au Grand Conseil. Pour des raisons pratiques, il était en effet nécessaire de fixer une limite à l'exécution de cette procédure.

9. CONCLUSIONS

Nous pensons vous avoir ainsi démontré les raisons pour lesquelles nous vous soumettons aujourd'hui un projet de nouvelle loi cantonale sur l'énergie. Nous vous avons rappelé le contexte de la politique énergétique suisse et l'influence de la nouvelle loi fédérale sur l'énergie sur les anciennes lois cantonales. Les conséquences logiques

de la conception directrice cantonale de l'énergie que vous avez adoptée en 1993 ont également été expliquées en vous présentant les principales innovations et la description détaillée de chacun des articles.

Pour l'ensemble de ces motifs, nous vous prions en conclusion de bien vouloir prendre en considération le présent rapport, puis d'adopter le projet de loi ci-après et classer la motion, les deux postulats et le projet de loi cités plus haut.

Veillez agréer, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Neuchâtel, le 15 décembre 1999.

Au nom du Conseil d'Etat:

Le président,

P. HIRSCHY

Le chancelier,

J.-M. REBER

Loi
sur l'énergie (LCEn)

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

vu la loi fédérale sur l'énergie (LEne), du 26 juin 1998;

vu l'ordonnance fédérale sur l'énergie (OEne), du 7 décembre 1998;

sur la proposition du Conseil d'Etat, du 15 décembre 1999,

décrète:

CHAPITRE PREMIER

Dispositions générales

Buts

Article premier ¹Conformément au droit fédéral et dans la perspective du développement durable, la présente loi vise à contribuer à un approvisionnement énergétique du canton suffisant, diversifié, sûr, économique et compatible avec les impératifs de la protection de l'environnement.

²Sur le plan cantonal, elle a pour buts:

- a) d'assurer une production et une distribution de l'énergie économiques et compatibles avec les impératifs de la protection de l'environnement;
- b) de promouvoir l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie;
- c) d'encourager le recours aux énergies indigènes et renouvelables.

Champ
d'application

Art. 2 La loi s'applique à l'approvisionnement énergétique du canton, ainsi qu'à l'exploitation et l'utilisation de tous les agents énergétiques consommés dans le canton.

Principes

Art. 3 ¹Des mesures ne peuvent être ordonnées que si elles sont réalisables sur le plan technique et de l'exploitation et économiquement supportables; les intérêts publics prépondérants doivent être préservés.

²Les aspects économiques seront notamment traités sur la base de calculs de rentabilité prenant en compte les coûts externes de l'énergie.

³Si des dérogations doivent être accordées, elles sont liées à des charges ou conditions particulières ou, à défaut, à des mesures compensatoires.

Obligations des
autorités:

1. Principe

Art. 4 Le canton et les communes veillent à garantir une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, ainsi qu'à un approvisionnement énergétique diversifié.

²Leurs bâtiments, installations, véhicules et appareils seront conçus, choisis, adaptés et utilisés afin de servir de références auprès de la population et ainsi de l'inciter, par l'exemple, à poursuivre les buts de la présente loi.

2. En particulier

Art. 5 ¹En particulier, les bâtiments publics neufs, construits ou subventionnés par le canton, doivent satisfaire au standard MINERGIE, conformément au règlement d'utilisation de la marque de qualité MINERGIE.

²Si ce n'est pas le cas, ils perdent les subventions qui y sont liées.

³Les exceptions font l'objet d'une décision du Conseil d'Etat.

CHAPITRE 2

Organisation et exécution

Grand Conseil

Art. 6 Le Grand Conseil:

- a) approuve la conception directrice;
- b) adopte les crédits nécessaires à l'exécution de la présente loi;
- c) peut instaurer des fonds de compensation, au sens de l'article 7, alinéa 7, LEne.

Conseil d'Etat

Art. 7 ¹Le Conseil d'Etat exerce la haute surveillance en matière d'énergie.

²Il a notamment les compétences suivantes:

- a) il définit la conception directrice de l'énergie et la soumet au Grand Conseil pour approbation;
- b) il approuve le plan cantonal de l'énergie;
- c) il collabore avec les organisations économiques (art. 2, al. 2, LEne);
- d) il instaure les conditions générales permettant aux entreprises de la branche énergétique d'assumer leurs tâches de manière optimale dans l'optique de l'intérêt général (art. 4, al. 2, LEne);
- e) il donne le préavis du canton à l'autorité fédérale en matière de mandat de prestations (art. 18 LEne);
- f) il nomme les membres de la commission de l'énergie;
- g) il édicte les dispositions d'exécution nécessaires à l'application de la présente loi;
- h) il désigne le département chargé d'appliquer la présente loi, ainsi que son service compétent en tant qu'organe d'exécution.

Département **Art. 8** ¹Le département désigné par le Conseil d'Etat (ci-après le département) exerce les attributions qui lui sont conférées par la présente loi et ses dispositions d'exécution.

²Il exerce toutes les attributions en matière d'énergie qui ne sont pas conférées par la loi à une autre autorité.

³Il est habilité à exécuter les contrôles qui lui sont confiés par la législation et, à cet effet, à visiter les constructions et installations.

⁴Il peut édicter des directives.

Organe
d'exécution **Art. 9** Le Conseil d'Etat désigne le service responsable (ci-après le service) qui sera l'organe d'exécution du département.

Commission de
l'énergie **Art. 10** ¹Au début de chaque période législative, le Conseil d'Etat nomme une commission consultative cantonale de l'énergie (ci-après la commission), présidée par le chef du département.

²Le Conseil d'Etat fixe la composition et l'organisation de la commission, en veillant à ce que tous les milieux intéressés à l'énergie soient représentés.

³La commission est notamment chargée de:

- a) proposer une politique globale en matière d'énergie permettant d'atteindre les buts et objectifs de la présente loi;
- b) donner son avis sur les modifications de la présente loi et ses règlements d'application;
- c) contribuer à l'élaboration et à l'adaptation de la conception directrice et du plan cantonal de l'énergie;
- d) donner son préavis sur les projets de transformation ou de construction de bâtiments de l'Etat qui affectent leur enveloppe ou leurs installations énergétiques, pour autant qu'un crédit soit sollicité au Grand Conseil;
- e) débattre des options énergétiques importantes dans lesquelles l'Etat est impliqué en tant que propriétaire ou partenaire financier.

Communes

Art. 11 ¹Les communes participent à l'application de la présente loi.

²Par leurs règlements communaux, elles peuvent adopter des exigences plus élevées.

Commissions
consultatives

Art. 12 ¹Les communes se dotent d'une commission consultative de l'énergie, qui peut être rattachée à une commission existante ou en constituer un élargissement.

²Des commissions régionales, remplaçant ou non plusieurs commissions communales, peuvent être instituées par les communes concernées.

Délégation de
compétences

Art. 13 Le Conseil d'Etat peut déléguer certaines compétences aux communes qui disposent de moyens de contrôle suffisants; la surveillance du département demeure toutefois réservée.

Collaboration

Art. 14 ¹Lorsqu'ils ordonnent l'exécution des mesures prévues dans la présente loi, le département et le service s'assurent de la collaboration des communes, d'autres services concernés de l'administration cantonale, ainsi que d'organisations privées.

²Ils peuvent déléguer à des tiers des tâches de vérification, de contrôle et de surveillance.

³Ils collaborent avec les autres cantons dans le but d'harmoniser autant que possible les mesures.

CHAPITRE 3

Planification énergétique

Renseignements **Art. 15** ¹Le service rassemble les données qui permettent d'estimer l'évolution, à terme, des besoins et de l'offre d'énergie dans le canton, ainsi que de préparer et réaliser les mesures prévues dans la présente loi et en analyser l'efficacité.

²A cet effet, le service est habilité à demander les renseignements nécessaires (art. 21 LEne).

Conception
directrice **Art. 16** ¹La conception directrice établit les principes fondamentaux de la politique énergétique cantonale et définit l'évolution souhaitée. Elle tient compte de la politique énergétique de la Confédération.

²Elle est définie par le Conseil d'Etat et, en particulier, décrit la situation du canton en matière énergétique, fixe les objectifs de la politique énergétique cantonale et en définit les mesures d'application nécessaires.

³Elle est approuvée par le Grand Conseil et lie ensuite les autorités cantonale et communales.

Plan cantonal de
l'énergie et plans
communaux des
énergies: **Art. 17** ¹Le plan cantonal de l'énergie et les plans communaux des énergies sont présentés sous forme de rapports et de cartes définissant, dans les grandes lignes pour le plan cantonal, les zones énergétiques.

1. Etablissement

²Ces plans sont établis en tenant compte des critères relatifs à:

- a) l'économie énergétique, en particulier les infrastructures existantes et les aspects économiques;
- b) l'aménagement du territoire;
- c) la protection de l'environnement, de la nature et du paysage;
- d) la protection des biens culturels;
- e) le maintien d'activités dans les régions périphériques.

2. Approbation

Art. 18 ¹Le plan cantonal de l'énergie, établi par le service en collaboration avec la commission, est soumis par le département au Conseil d'Etat, pour approbation.

²Sur cette base, les communes ou groupements de communes concernés établissent leur plan des énergies, soumis à l'approbation du Conseil d'Etat.

Zones énergétiques

Art. 19 ¹Les zones énergétiques recouvrent des portions de territoire présentant des caractéristiques communes en matière d'approvisionnement énergétique ou d'utilisation de l'énergie.

²Les zones énergétiques faisant partie intégrante du plan cantonal de l'énergie et des plans communaux des énergies peuvent être de trois types:

- a) zones d'énergie de réseau;
- b) zones d'incitation pour d'autres systèmes de production ou de consommation d'énergie;
- c) zones sans spécification.

³Les zones d'énergie de réseau sont délimitées, après avoir entendu les fournisseurs ou les distributeurs concernés.

Obligation de
raccordement:
1. Principe

Art. 20 ¹Sur le territoire des zones d'énergie de réseau, le plan communal des énergies peut prescrire l'obligation aux propriétaires de raccorder leurs bâtiments au réseau de fourniture d'énergie correspondant, à condition que ce réseau soit sous contrôle d'une collectivité publique ou des consommateurs eux-mêmes.

²Les zones de raccordement obligatoire sont soumises, par analogie, à la procédure d'adoption des plans d'affectation, prévue par la loi cantonale sur l'aménagement du territoire.

³Les prix de l'énergie sont soumis à l'approbation du département.

⁴Les propriétaires des immeubles raccordés sont tenus d'autoriser gratuitement la pose des conduites dans leur terrain.

2. Intérêt régional **Art. 21** En cas d'intérêt régional ou intercommunal, le plan cantonal de
ou
intercommunal l'énergie peut également prescrire l'obligation de raccordement.

3. Dispense **Art. 22** Les bâtiments, dont l'essentiel des besoins de chaleur est couvert par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur, sont dispensés de l'obligation de raccordement.

Obligation de consommation **Art. 23** ¹Dans une zone d'énergie de réseau avec raccordement obligatoire, les bâtiments couvrent l'essentiel de leurs besoins de chaleur par l'agent énergétique fourni par le réseau correspondant:

a) dès leur occupation pour les bâtiments neufs;

b) dans un délai fixé d'un commun accord entre le fournisseur et le preneur d'énergie, mais au plus tard lors du renouvellement des installations de production de chaleur, pour les bâtiments existants.

²Les professionnels de la branche sont tenus de rappeler à leurs clients les obligations qui leur incombent.

Examen
périodique

Art. 24 La conception directrice, le plan cantonal de l'énergie et les plans communaux des énergies feront l'objet d'un examen périodique; ils seront adaptés si besoin est.

CHAPITRE 4

Promotion

Informations et
conseils

Art. 25 ¹Le service et les communes:

- a) dispensent, au public et aux autorités, informations et conseils concernant l'énergie et son utilisation rationnelle et économe;
- b) sensibilisent les consommateurs à la nécessité d'économiser l'énergie et à l'emploi des énergies renouvelables;
- c) coordonnent leurs activités;
- d) peuvent créer des organisations chargées d'informer et de conseiller le public et les autorités.

²Le service soutient les communes dans ces tâches.

Formation et
perfectionnement

Art. 26 Le canton et les communes peuvent soutenir la formation et le perfectionnement des spécialistes de l'énergie et des autres professionnels concernés.

Recherche,
développement et
démonstration

Art. 27 ¹Le canton peut:

- a) participer à la recherche et au développement d'énergies renouvelables ou produites par des sources indigènes ou provenant de déchets;
- b) en faciliter l'exploitation;
- c) soutenir des essais dans le terrain, des expérimentations, des études, des analyses, des installations et des projets pilotes et de démonstration.

²Le département donne le préavis du canton à la Confédération, lorsque celle-ci a l'intention de soutenir elle-même des mesures telles que citées à l'alinéa précédent et mises en œuvre dans le canton.

Mesures
d'encouragement
et de soutien

Art. 28 ¹Le canton et les communes encouragent l'utilisation économe et rationnelle de toute énergie et le recours aux énergies renouvelables; ils peuvent soutenir des associations poursuivant l'un des buts prévus dans la présente loi.

²A cet effet, ils peuvent soutenir des mesures permettant:

- a) d'économiser l'énergie dans les bâtiments ou dans les installations;
- b) d'augmenter l'efficacité énergétique;
- c) de récupérer les rejets de chaleur;
- d) d'utiliser des énergies renouvelables;
- e) de réduire la pollution due à l'énergie.

Bonus sur
l'utilisation du sol

Art. 29 ¹Les communes peuvent accorder, sur demande du propriétaire d'un bâtiment, neuf ou rénové, qui satisfait à un label de qualité énergétique officiel, notamment MINERGIE, un bonus jusqu'à 10% sur l'indice d'utilisation du sol maximal, fixé par le règlement communal.

²Dans les zones régies par un autre moyen que l'indice d'utilisation, une mesure d'incitation équivalente pourra être accordée.

CHAPITRE 5

Approvisionnement énergétique

Principes
d'approvision-
nement

Art. 30 ¹En accord avec la Confédération, le canton et les communes instaurent les conditions générales garantissant un approvisionnement énergétique optimal sur le plan macro-économique; l'approvisionnement relève des entreprises de la branche énergétique.

²L'approvisionnement doit être compatible avec les exigences du développement durable, ce qui implique:

- a) une utilisation mesurée des ressources naturelles;
- b) le recours aux énergies renouvelables et indigènes;
- c) la prévention des effets gênants ou nuisibles pour l'homme et l'environnement.

³La politique d'approvisionnement est établie en tenant compte des besoins en cas de crise, en particulier par la mise en valeur des ressources énergétiques indigènes.

Energies
indigènes

Art. 31 Le canton et les communes mènent une politique active en vue de la mise en valeur des ressources énergétiques indigènes, notamment la force hydraulique, l'énergie solaire, la géothermie, la chaleur et le froid de l'environnement, la biomasse, dont le bois, l'énergie éolienne et les ordures.

Installations
productrices
d'électricité
alimentées aux
combustibles
fossiles

Art. 32 ¹La construction ou la transformation d'une installation productrice d'électricité, alimentée aux combustibles fossiles, est soumise à autorisation du département (art. 6 LEne).

²L'autorisation ne sera accordée que si la preuve a été apportée par le requérant que la majorité des rejets de chaleur est utilisée selon l'état de la technique.

³En outre, elle pourra également être octroyée pour les installations de secours et pour les installations non raccordées au réseau électrique.

Conditions de
raccordement
des producteurs
indépendants

Art. 33 ¹Les entreprises, chargées de l'approvisionnement énergétique de la collectivité, sont tenues de reprendre les surplus d'énergie produits par les producteurs indépendants.

²Les conditions de reprise et les modèles de rétribution sont fixés par le droit fédéral.

³Le département est compétent pour:

- a) dans des cas isolés, réduire le tarif de reprise, de façon appropriée, s'il y a disproportion manifeste entre son taux et les coûts de production (art. 7, al. 4, LEne);
- b) en cas de litige, fixer les conditions de raccordement des producteurs indépendants (art. 7, al. 6, LEne).

Couplage
chaleur-force

Art. 34 ¹Le couplage chaleur-force (ou cogénération) désigne des installations de production combinée de chaleur utile et de force (courant électrique).

²Lorsque l'approvisionnement en électricité le justifie et que la rentabilité économique le permet, l'autorisation d'installations de chauffage peut être liée à l'obligation de réaliser une installation de couplage chaleur-force.

³De nouvelles installations de couplage chaleur-force ne seront admises que si un bilan énergétique et environnemental favorable est démontré.

Stations
d'épuration

Art. 35 ¹Lorsque le principe de traitement des boues s'y prête, les stations d'épuration doivent être équipées de façon optimale de dispositifs de valorisation énergétique de biogaz.

²Le département peut autoriser l'abandon ou la réduction de cette exigence pour les petites stations, dans les cas où celle-ci ne se justifie pas sur le plan économique et énergétique.

Compostage

Art. 36 Les déchets verts qui s'y prêtent sont, dans la mesure du possible, valorisés par méthanisation.

CHAPITRE 6

Utilisation économe et rationnelle de l'énergie

Mesures

Art. 37 ¹Dans le but d'utiliser l'énergie de manière économe et rationnelle et d'accroître le recours aux énergies renouvelables, des mesures doivent être prises, notamment dans les secteurs énumérés dans le présent chapitre, en se basant sur l'état de la technique.

²L'état de la technique correspond aux performances requises et aux méthodes de calcul fixées, notamment dans les recommandations et normes des associations professionnelles, dont la Société suisse des ingénieurs et architectes (SIA).

³Les mesures, exigées pour les bâtiments neufs et les nouvelles installations, s'appliquent aux bâtiments et installations existants qui subissent une transformation, une rénovation ou un changement d'affectation importants et soumis à autorisation; elles s'appliquent également dans les cas de remplacement d'installations et d'éléments de construction.

Conception des
constructions

Art. 38 ¹Dans les limites des contraintes architecturales et urbanistiques, les bâtiments sont conçus de manière à favoriser l'utilisation de l'énergie solaire passive et active, notamment par l'orientation de la construction, la répartition et la proportion des ouvertures vitrées, ainsi que par le choix des matériaux.

²Les nouveaux bâtiments seront conçus afin qu'au maximum le 80% de la demande d'énergie thermique admissible soit couvert par des énergies non-renouvelables; le solde pourra provenir notamment de mesures constructives visant à réduire la demande d'énergie de chauffage, de rejets ou récupération de chaleur, d'énergies renouvelables.

³Afin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables, des dérogations à la loi sur les constructions et ses règlements peuvent être accordées, de cas en cas et exceptionnellement, par le département qui procédera à la pesée de tous les intérêts en présence.

Qualité des
bâtiments
existants

Art. 39 ¹Les bâtiments d'habitation et de services sont caractérisés par leur indice de dépense d'énergie thermique qui doit être communiqué, sur demande, à l'autorité compétente.

²Le Conseil d'Etat fixe les valeurs admissibles de dépense d'énergie thermique en fonction du type de construction, de l'affectation et de l'âge des bâtiments.

³Pour les bâtiments dont l'indice réel est manifestement trop élevé, un délai raisonnable est accordé pour prendre des mesures adaptées et supportables, permettant de réduire leur consommation.

Enveloppe des
constructions

Art. 40 ¹Les constructions neuves, chauffées ou refroidies, doivent présenter des caractéristiques adéquates dans les domaines de l'isolation et de l'accumulation thermiques, ainsi que de la perméabilité de l'air.

²Le Conseil d'Etat fixe les exigences relatives à l'isolation thermique, conformément à l'état de la technique, en particulier les valeurs admissibles de demande d'énergie thermique.

Chauffage et eau
chaude

Art. 41 ¹Les installations de chauffage et de préparation d'eau chaude seront conçues, montées et exploitées conformément à l'état de la technique, de manière à assurer une consommation d'énergie aussi limitée que possible et à éviter les nuisances.

²Le Conseil d'Etat édicte des dispositions sur le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments neufs.

³Il peut en édicter sur le chauffage de plein air.

Aération des
locaux

Art. 42 ¹Les bâtiments neufs doivent faire l'objet d'un renouvellement d'air suffisant, même en l'absence d'intervention des utilisateurs.

²Les systèmes d'aération seront conçus, montés et exploités conformément à l'état de la technique, de manière à ne pas provoquer d'accroissement de la consommation globale d'énergie du bâtiment.

³Le Conseil d'Etat peut notamment prescrire des principes d'aération et de récupération de chaleur dans certaines catégories de bâtiments.

Ventilation et
climatisation

Art. 43 Les installations de ventilation et de climatisation seront conçues, montées et exploitées conformément à l'état de la technique, de manière à assurer une consommation d'énergie aussi limitée que possible.

Réfrigération,
humidification
des locaux

Art. 44 ¹Le montage d'installations de réfrigération et/ou d'humidification, de locaux est soumis à autorisation; elle n'est accordée que si:

- a) toutes les mesures constructives adéquates (protections solaires actives, capacité d'accumulation thermique) sont appliquées,
- b) l'installation répond à un besoin.

²Le besoin est établi, notamment lorsque l'affectation d'un bâtiment ou de certaines de ses parties, leur emplacement ou leur protection contre les nuisances, rendent de telles installations nécessaires; la preuve du besoin sera apportée, conformément à l'état de la technique.

³L'autorisation fixe, dans chaque cas, les conditions particulières d'exploitation, telles que l'installation d'un dispositif de récupération de chaleur.

⁴Les installations de faible puissance peuvent être exemptées de la procédure d'autorisation.

Récupération de
chaleur

Art. 45 Les rejets de chaleur, engendrés notamment par les installations des exploitations industrielles ou artisanales, ainsi que par les installations d'extraction mécanique de l'air, de ventilation et de climatisation, doivent être valorisés selon l'état de la technique.

Installations
électriques

Art. 46 Lors de la conception, de la réalisation et de l'exploitation de toutes installations électriques, on tiendra compte des mesures relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie, conformément à l'état de la technique.

Chauffage
électrique

Art. 47 ¹L'installation d'un chauffage électrique fixe à résistance est soumise à autorisation.

²Le Conseil d'Etat:

a) édicte des prescriptions d'exécution;

b) peut ordonner le remplacement des installations de chauffage électrique fixe à résistance, utilisées pour le chauffage de locaux dans les bâtiments existants;

c) fixe les délais et les conditions particulières.

Piscines
chauffées

Art. 48 Lors de la construction, du renouvellement ou de la transformation importante des équipements techniques de piscines chauffées, l'usage des énergies renouvelables, la récupération de chaleur et la couverture des bassins sont exigés, dans des proportions fixées selon les types de piscines.

Gros
consommateurs

Art. 49 ¹Le département peut exiger de chaque consommateur final, localisé sur un site, qui a une consommation annuelle de chaleur supérieure à 5 GWh ou une consommation annuelle d'électricité supérieure à 0,5 GWh (désigné ci-après gros consommateur), qu'il l'analyse et qu'il prenne des mesures raisonnables visant à l'optimiser.

²L'alinéa 1 ne s'applique pas aux gros consommateurs, qui s'engagent, de façon individuelle ou au sein d'un groupe, à atteindre un objectif d'évolution de leur consommation spécifique fixé par le Conseil d'Etat; ils seront dispensés du respect d'exigences techniques particulières en matière d'énergie.

³Les consommateurs de l'industrie ou des services ayant des consommations inférieures aux limites de l'alinéa 1 peuvent être mis au bénéfice des principes de l'alinéa 2 pour autant qu'ils s'engagent au sein d'un groupe; dès le moment où ils ne font plus partie d'un groupe, leurs bâtiments et installations doivent satisfaire aux exigences particulières de la présente loi.

Transports

Art. 50 ¹Les infrastructures, installations, véhicules et appareils servant aux transports publics et individuels de personnes et de marchandises doivent être conçus, montés et exploités conformément à l'état de la technique, de manière à assurer une utilisation rationnelle de l'énergie et à diminuer les atteintes à l'environnement.

²Le Conseil d'Etat prend toute mesure de sa compétence afin d'encourager la mise en circulation de véhicules particulièrement économes en énergie et de promouvoir une utilisation judicieuse des transports publics.

CHAPITRE 7

Dispositions financières

Subventions

Art. 51 Afin de soutenir la promotion définie au chapitre 4, le canton et les communes peuvent accorder des subventions à des personnes morales ou à des particuliers.

Fonds cantonal
de l'énergie

Art. 52 ¹Il est créé un fonds cantonal de l'énergie, destiné à financer les subventions cantonales.

²Ce fonds est alimenté par les contributions globales annuelles de la Confédération, par des annuités budgétaires et par des recettes diverses.

Utilisation du
fonds

Art. 53 ¹Le Conseil d'Etat décide de l'utilisation du fonds, conformément à sa destination.

²Le résumé des comptes est publié chaque année avec le compte général de l'Etat.

Frais **Art. 54** Les autres frais occasionnés par l'application de la présente loi sont couverts par un crédit porté au budget de l'Etat.

CHAPITRE 8

Emoluments et recours

Emoluments **Art. 55** Les décisions des autorités cantonales sont soumises à émolument.

Recours **Art. 56** Les décisions des communes et du service sont susceptibles d'un recours auprès du département, celles du département au Tribunal administratif, conformément à la loi sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA, du 27 juin 1979).

CHAPITRE 9

Dispositions pénales, transitoires et finales

Contraventions **Art. 57** ¹Les infractions à la présente loi et à ses dispositions d'exécution sont punies des arrêts ou d'une amende d'un montant maximum de 20.000 francs.

²La tentative et la complicité sont punissables.

³L'application des dispositions pénales particulières de la législation fédérale et cantonale demeure réservée.

Infraction commise dans la gestion d'une entreprise **Art. 58** ¹Lorsqu'une infraction est commise dans la gestion d'une personne morale, d'une société commerciale ou d'une entreprise individuelle, les dispositions pénales s'appliquent à la personne physique qui a ou aurait dû agir pour elle.

²La personne morale, la société ou le propriétaire de l'entreprise sont solidairement responsables de l'amende ou des frais, à moins qu'ils ne prouvent avoir pris toute mesure utile pour assurer une gestion conforme aux prescriptions légales et réglementaires en vigueur.

³Le jugement pénal fixe l'étendue de cette responsabilité.

Communication des décisions **Art. 59** ¹Toute décision, prise par une autorité pénale du canton en vertu de la présente loi ou de ses dispositions d'exécution, doit être communiquée au département.

²Si le service en fait la demande, le dossier doit lui être communiqué.

Dispositions
transitoires

Art. 60 Les dispositions de la présente loi sont applicables aux projets de construction dont la procédure d'autorisation n'est pas engagée au moment de l'entrée en vigueur de la loi.

Abrogation du
droit antérieur

Art. 61 La loi sur l'énergie, du 22 octobre 1980, est abrogée dès l'entrée en vigueur de la présente loi.

Promulgation

Art. 62 ¹La présente loi est soumise au référendum facultatif.

²Le Conseil d'Etat pourvoit, s'il y a lieu, à la promulgation et à l'exécution de la présente loi.

³Il fixe la date de son entrée en vigueur.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil:

La présidente,

Les secrétaires,

PRESENTATION DU STANDARD MINERGIE

1. Introduction

Le concept MINERGIE allie l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables à l'amélioration de la qualité de vie, au maintien de la compétitivité et à la diminution des atteintes causées à l'environnement. La technique MINERGIE réduit la consommation d'énergies non renouvelables à un bas niveau compatible avec le développement durable. MINERGIE est une marque déposée appartenant à l'association MINERGIE. Le label MINERGIE récompense des objets qui remplissent certaines exigences en matière de rentabilité économique, de confort et de consommation d'énergie.

Dans le domaine des standards énergétiques, il régnait jusqu'à présent une certaine confusion.

- La SIA (Association professionnelle des ingénieurs et architectes) a défini des valeurs énergétiques limites et des valeurs cibles qui, dans l'intervalle, ont été dépassées par le développement technique.
- Chaque canton a édicté de son côté des dispositions à respecter.
- La Confédération essaie avec le programme "éco-construction" de définir des standards concernant non seulement la consommation d'énergie mais aussi le choix des matériaux de construction.

Les cantons de Berne et de Zurich ont, pour leur part, élaboré le standard MINERGIE au cours de travaux préparatoires de plusieurs années. La Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'énergie a décidé de soutenir ce standard nouveau, simple et compréhensible. Il doit être atteint sur une base volontaire. Ce standard est aujourd'hui clairement défini pour les bâtiments d'habitation et les bâtiments administratifs. Il sera progressivement étendu à d'autres domaines (automobile, éclairage, appareils et processus de fabrication).

Un standard uniforme est un avantage considérable pour tous les partenaires concernés par une construction. Les maîtres d'oeuvre du secteur public ou privé peuvent dès le début prévoir, dans leurs contrats avec les architectes, ingénieurs, entreprises générales et autres entreprises, que l'ouvrage à réaliser ou à rénover doit être conforme au standard MINERGIE. Tous les fournisseurs d'appareils ou d'éléments de construction peuvent requérir le label MINERGIE pour leurs produits. Dès l'élaboration des plans et jusqu'à l'exécution de l'ouvrage, tous les partenaires connaissent les objectifs qu'ils doivent atteindre, mais ils conservent toute liberté quant au choix des moyens nécessaires. Les collectivités publiques (cantons et communes) peuvent limiter l'octroi de subventions aux constructions qui atteignent au moins ce standard.

Il n'existe pas actuellement au niveau international d'objectifs semblables clairement formulés. Les cantons suisses font oeuvre de pionnier dans ce domaine.

2. Notions et ordres de grandeur

Une stratégie ne peut être couronnée de succès que si elle est comprise à tous les niveaux par un maximum de partenaires. Si les ordres de grandeur et les notions sont clairement définis, le débat s'en trouve facilité.

Définitions

- La consommation d'énergie dans le domaine du bâtiment est souvent définie par des indices de dépense d'énergie. On comprend par là l'énergie finale consommée (par ex. mazout, gaz, chaleur à distance, électricité, bois) rapportée à la surface de plancher brute chauffée (surface de référence énergétique ou SRE).

- Un indice de dépense d'énergie s'exprime en kilowattheures par mètre carré de surface de référence énergétique et par année, en abrégé: kWh/m²a.

L'indice de dépense d'énergie thermique est constitué de la demande d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude et les pertes pour la production et la distribution de chaleur.

- Coefficients de conversion

Le contenu énergétique de 1 litre de mazout ou de 1 m³ de gaz naturel correspond à environ 10 kilowattheures (kWh).

Consommation d'énergie des bâtiments

- Les constructions des **années septante** ont un indice de dépense d'énergie thermique de **150 à 200 kWh/ m² a**, soit l'équivalent de 15 à 20 litres de mazout par mètre carré SRE et par an.
- Les bâtiments **d'habitation actuels** ont un indice de dépense d'énergie thermique de **100 à 120 kWh/ m²a**, soit l'équivalent de 10 à 12 litres de mazout par mètre carré SRE et par an.

Le standard **MINERGIE** veut abaisser la consommation et atteindre un indice de dépense d'énergie thermique de **90 kWh/m²a pour les constructions existantes** et de **45 kWh/m²a pour les nouvelles constructions**, ce qui correspond respectivement à 9 et 4,5 litres de mazout par mètre carré SRE et par an.

Ces chiffres doivent le démontrer clairement: il ne s'agit pas de quelques modifications après la virgule. Il en va d'une transformation de l'ensemble du parc immobilier dans le futur en l'espace de trente ans.

3. Signification du standard MINERGIE pour les bâtiments d'habitation ou administratifs, nouveaux ou existants

L'expérience le montre: il existe une étroite corrélation entre les hautes qualités de confort et de salubrité d'un habitat et sa basse consommation d'énergie. La consommation d'énergie est donc un jalon approprié, également pour les autres critères. Pour des bâtiments d'habitation ou administratifs, nouveaux ou existants, les valeurs à respecter dans le cadre du standard MINERGIE sont bien définies:

Consommation d'énergie admissible pour les bâtiments nouveaux et existants pour le chauffage et l'eau chaude

Bâtiments d'habitation d'avant 1990	90 kWh/m ² a
Nouveaux bâtiments d'habitation	45 kWh/m ² a
Bâtiments administratifs d'avant 1990	70 kWh/m ² a
Nouveaux bâtiments administratifs	40 kWh/m ² a

Lors de la planification d'une construction, tous les partenaires doivent se mettre ensemble assez tôt pour déterminer quels types de mesures permettent d'atteindre le standard MINERGIE au meilleur coût. Trois conditions préalables sont décisives: une bonne isolation thermique, l'étanchéité de l'enveloppe et un système d'aération optimal. La réalisation d'une bonne isolation d'une part, et de l'étanchéité du bâtiment d'autre part ne pose aujourd'hui plus de gros problèmes. Isolation et étanchéité sont souvent confondues. En réalité:

- une bonne isolation et une bonne étanchéité d'un bâtiment sont deux choses différentes; un bâtiment peut être extrêmement étanche, mais malgré tout mal isolé, ce qui conduira à des problèmes de condensation dus à une trop grande humidité;
- les bâtiments MINERGIE doivent d'une part être bien jusqu'à très bien isolés et, d'autre part, être bien étanches; c'est la meilleure manière de maîtriser la consommation d'énergie et d'assurer une aération optimale;

- les bâtiments étanches doivent être aérés et ce, même dans le climat sec valaisan, sinon ils encourent le risque des dégâts dus à l'humidité et donc d'offrir un confort médiocre.

Un bâtiment MINERGIE ne doit pas seulement présenter une basse consommation d'énergie. On doit y avoir aussi résolu le problème d'aération de manière pratique pour l'habitant. Parmi d'autres éléments, les solutions suivantes sont envisageables et possibles dans l'éventail existant:

- La solution la plus simple: l'air vicié est continuellement évacué à travers les gaines de ventilation de la cuisine et de la salle de bain, et l'air neuf est aspiré de l'extérieur vers l'intérieur en passant par des clapets appropriés.
- La solution la plus complète: toutes les pièces sont aérées de manière contrôlée. L'air vicié évacué réchauffe en hiver l'air neuf au moyen d'un récupérateur de chaleur pour être ensuite conduit vers une pompe à chaleur air-eau qui lui prélèvera encore de la chaleur.

Les avantages d'une aération contrôlée sont considérables:

- La qualité de l'air à l'intérieur d'un appartement et d'un bureau est grandement améliorée. Selon la qualité des filtres, il en résulte également d'énormes avantages pour les personnes souffrant d'allergies et d'asthme.
- Des constructions avec une aération contrôlée peuvent aussi être érigées dans des régions exposées au bruit, car il n'est plus indispensable d'ouvrir les fenêtres pour dormir ou pour travailler.

- Il y a beaucoup moins de dommages au bâtiment et, partant, ceci évite à moyen terme des dépenses importantes.
- Si une récupération de chaleur est réalisée au moyen d'un échangeur de chaleur ou d'une pompe à chaleur, la consommation d'énergie sera ainsi réduite et le standard MINERGIE sera plus rapidement et plus aisément atteint.

Celui qui apprécie le confort achète une voiture avec une installation de climatisation. L'être humain passe dix fois plus de temps dans son appartement que dans son véhicule. Les installations de climatisation dans les voitures sont certes très agréables, mais gourmandes en énergie. Une aération contrôlée dans les logements ou les bureaux améliore la qualité de vie et de travail et diminue la consommation d'énergie.

4. Solutions avantageuses et techniquement optimales

Le standard MINERGIE n'opère pas avec des prescriptions fixées pour chaque élément de construction ou pour les installations techniques. Ce qui est important, c'est que l'ensemble des mesures contribue à une basse consommation d'énergie, à une augmentation du confort et à une meilleure conservation de la valeur.

Quel est le renchérissement d'une construction respectant le standard MINERGIE? Les optimistes pensent qu'un bâtiment MINERGIE bien conçu ne devrait pas être plus cher qu'un bâtiment respectant les valeurs cibles de la SIA. On peut admettre cela dans certains cas. De manière plus réaliste, il faut compter avec des surcoûts inférieurs à 5%,

avec une bonne planification, pour un bâtiment de standing moyen. Pour ces surcoûts, le maître d'oeuvre reçoit une bonne contre-valeur:

- Confort et santé: une bonne qualité d'habitation est obtenue par un chauffage à basse température, par la maîtrise des températures ambiantes et de surface, de l'aération, de l'humidité, des polluants intérieurs, du bruit.
- Absence de dégâts et conservation de la valeur de l'immeuble: la durée de vie des bâtiments est prolongée, étant donné que les dégâts dus à l'humidité ainsi que les ponts thermiques sont éliminés.
- Une basse consommation d'énergie et donc des coûts d'exploitation inférieurs durant toute la durée d'utilisation.

Tous ces avantages sont insuffisants, au prix actuel de l'énergie et vu la situation économique, pour engendrer un fort mouvement en direction de ce standard. C'est pourquoi le canton désire, avec l'espoir d'une collaboration avec les banques, rendre son introduction financièrement si alléchante que personne ne puisse raisonnablement renoncer au standard MINERGIE.

Du point de vue financier, quatre mesures sont envisageables:

- Grâce à une augmentation de 10% de l'indice d'utilisation du sol, le prix final d'un appartement dans un immeuble d'habitation est abaissé d'environ 2%.

- Dans d'autres cantons, des banques octroient des "éco-crédits" pendant cinq ans sur les hypothèques en premier rang pour des bâtiments énergétiquement exemplaires. La Banque cantonale neuchâteloise a été invitée à entrer en matière.
- Les versements directs du canton représentent, pour les pionniers du standard MINERGIE, encore une fois un avantage de 40 francs par mètre carré.
- Enfin, si les distributeurs d'électricité acceptent de faire du "contracting", le prix d'achat d'un appartement s'abaissera encore.

Si, pour atteindre le standard MINERGIE, la bonne combinaison de mesures est choisie et que, d'autre part, au moins une partie des mesures de promotion entre en ligne de compte, la construction ne sera pas renchérie par le standard MINERGIE mais rendue meilleur marché.

5. Premières expériences avec le standard MINERGIE en Suisse

MINERGIE est une marque de qualité déposée. Les droits d'utilisation de la marque appartiennent à l'association MINERGIE. Ses membres sont les cantons, la Confédération, l'économie privée et certaines organisations de la protection de l'environnement.

Pour assurer une large diffusion dans le pays et la gestion de la marque MINERGIE, un centre de compétences a été mis en place qui devra collaborer étroitement avec les membres de l'association et les cantons. Selon le règlement d'utilisation de la marque MINERGIE, les cantons sont cependant largement autonomes dans leurs activités.

Plus de 500 bâtiments ont déjà reçu le label MINERGIE en Suisse, malheureusement en grande majorité en Suisse alémanique. Dans le canton de Zurich, le chef du département compétent avait toujours le plaisir de féliciter personnellement les maîtres d'œuvre. Un bon exemple est constitué par les maisons individuelles de l'entreprise Ecobauhaus S.A. Ces maisons se situent même en dessous du standard MINERGIE, car elles consomment 30 fois moins d'énergie que les bâtiments des années septante. Des 30 constructions réalisées, 25 ont pu être vendues sans aucune publicité.

En raison des réactions positives de la part des cantons, de la Confédération, de l'économie privée, des spécialistes du bâtiment et des médias, on peut prédire un bel avenir pour ce standard.

6. Objectifs économiques

Trois objectifs doivent être cités au premier plan:

- **Le maître d'œuvre doit s'y retrouver financièrement** lorsqu'il entreprend une construction neuve ou une rénovation selon le standard MINERGIE.
- Le canton de Neuchâtel, **financièrement moins favorisé que d'autres, doit veiller à utiliser le plus judicieusement possible ses ressources financières**. Aussi longtemps qu'il n'obtiendra pas des moyens de promotion plus importants de la Confédération, il doit mettre l'accent avant tout sur des instruments de promotion innovateurs.

- **L'introduction du standard MINERGIE doit également valoir la peine du point de vue économique.** Les secteurs de la construction et de l'électricité doivent pouvoir tirer des avantages de cette stratégie.

L'examen de la situation lors de l'élaboration de la stratégie MINERGIE a montré que, sur le long terme, les propriétaires devraient consacrer chaque année 2% de la somme investie pour permettre des rénovations destinées au maintien des bâtiments dans un bon état. Malheureusement, le rythme d'assainissement est actuellement largement en-dessous de ce qu'il devrait être.

L'objectif d'une politique énergétique cantonale efficace sur le plan de l'emploi doit être double:

- Le secteur de la rénovation dispose d'un important potentiel économique. La stratégie MINERGIE peut et doit contribuer à déclencher les travaux de rénovation nécessaires.
- En même temps, l'Etat et les communes doivent entreprendre tout ce qui est possible pour que les rénovations soient en adéquation avec les exigences futures, aussi bien en ce qui concerne la consommation d'énergie que le confort.

Au cas où il devait être possible d'introduire très rapidement, sur le plan fédéral, une taxe de 0,3 centimes par kilowattheure sur les énergies non renouvelables, dont une partie des revenus devra être engagée pour l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables, on peut s'attendre à d'importantes impulsions économiques et technologiques, avant tout dans la construction et les branches annexes.

7. Bonus sur l'indice d'utilisation du sol pour les bâtiments MINERGIE

A côté des "éco-crédits" que les banques sont appelées à introduire, une autre mesure peut apporter un avantage financier important: grâce à une augmentation de 10% de l'indice d'utilisation du sol, le prix final d'un appartement dans un immeuble d'habitation est abaissé d'environ 2%. Chaque maître d'oeuvre le sait: le prix d'un terrain est déterminé par de nombreux facteurs. Une bonne situation a plus de valeur qu'une situation médiocre. Un bon équipement augmente la valeur d'un terrain, tout comme une forme de parcelle adéquate. Pour des parcelles avec des situations semblables, l'indice d'utilisation du sol maximal fixé par le règlement communal devient un point central. Aussi longtemps que cet indice demeure dans le domaine du raisonnable, un indice plus élevé augmente automatiquement la valeur de la parcelle.

Le canton a défini de manière uniforme le calcul de l'indice d'utilisation du sol dans le règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et, de leur côté, les communes définissent les indices maximaux pour les différentes zones de leur territoire.

L'article 29 du projet de nouvelle loi cantonale sur l'énergie prévoit seulement de compléter la législation existante par les dispositions suivantes:

- Les maîtres d'oeuvre de bâtiments MINERGIE ont droit à un bonus jusqu'à 10% sur l'indice d'utilisation du sol maximal.
- Ce bonus est octroyé aussi bien aux nouvelles constructions qu'aux rénovations.
- Pour les zones dans lesquelles le degré d'utilisation du terrain est fixé par la densité, la commune appliquera cette disposition par analogie (en calculant un indice correspondant et en ajoutant le bonus sous forme de surface brute de plancher utile).
- Une commune qui ne voudrait pas octroyer ce bonus peut y renoncer ou le réduire.

- Les constructions mises au bénéfice du bonus doivent cependant respecter toutes les autres dispositions du droit des constructions.
- Les propriétaires des parcelles voisines ne sont pas défavorisés dans leurs intérêts protégés liés au droit des constructions. Distances aux limites, gabarits, hauteurs des bâtiments et surfaces non construites doivent être respectées et maintenues.

Il s'agit ici d'un avantage économique significatif. Plus la part du prix du terrain est élevée par mètre carré de surface brute de plancher utile, plus l'incitation à construire selon le standard MINERGIE est grande.

Si une parcelle permet aujourd'hui la construction de 1300 mètres carrés de surface brute de plancher utile, il devient possible d'en construire au maximum 1430 en respectant le standard MINERGIE. Cela signifie que le maître d'oeuvre peut – pour autant que les autres dispositions réglementaires le permettent – construire 130 mètres carrés supplémentaires de surface de logement ou de bureau. Pour un prix par mètre carré de terrain constructible de 350 francs, par exemple, dans une zone où l'indice d'utilisation du sol est pleinement utilisé, cela signifie qu'un maître d'oeuvre obtient, uniquement grâce à l'indice plus élevé, un avantage financier de plus de 40.000 francs.