Rapport du Conseil État au Grand Conseil
à l'appui
- **d'un projet de décret sur la conception directrice cantonale de l'énergie 2006**
- **d'un projet de loi portant révision de la loi sur l'énergie (LCEn) (taxe sur l'électricité)**

(Du 4 septembre 2006)

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

RESUME

Bilan de la dernière période

Le suivi des statistiques cantonales de l'énergie de 1990 à 2003 montre que, globalement, les objectifs du programme fédéral Energie2000 peuvent être considérés comme atteints. Durant cette période, une nouvelle loi cantonale sur l'énergie a été promulguée et toute la législation de détail a été renouvelée. Les principales mesures citées dans la conception directrice de 1993 ont été mises en œuvre.

Sur le plan intercantonal, les mesures de promotion ont été harmonisées. Elles bénéficient du soutien financier de la Confédération, sous la forme de contributions annuelles globales accordées aux cantons pour leur propre programme de subventions.

Objectifs pour l'horizon 2010

Les objectifs neuchâtelois, en terme de politique énergétique, se déclinent en six domaines d'action. Dans chacun d'eux, la Confédération a fixé des objectifs quantifiables au travers de son programme SuisseEnergie. Ces objectifs ont été transposés à l'échelle cantonale et réévalués pour coller à la réalité et à la vision du canton. Ils sont brièvement présentés ci-dessous.

- *Diminuer la consommation de la chaleur fossile (mazout et gaz) de 15% entre 1990 et 2010. Cela correspond aux objectifs du programme fédéral SuisseEnergie. Il s'agit avant tout de réduire les besoins énergétiques des bâtiments, le plus grand potentiel résidant dans la rénovation des bâtiments existants et le comportement des utilisateurs.*
- *Diminuer la consommation des carburants fossiles (essence et diesel) de 10% entre 1990 et 2010. SuisseEnergie vise 8% de réduction, mais l'objectif cantonal est réaliste en travaillant sur le comportement des acheteurs et des conducteurs ainsi que sur les modes de mobilité et les nouveaux carburants.*
- *Limiter l'augmentation de la consommation d'électricité à 5% au maximum entre 2000 et 2010. Ceci coïncide avec l'objectif du programme fédéral. Au niveau cantonal, la*

cible est atteignable en augmentant la prise de conscience des utilisateurs quant à leur comportement.

- *Augmenter la production d'hydroélectricité de 7% entre 2000 et 2010. Contrairement aux objectifs de SuisseEnergie qui postulent uniquement la stabilité, le canton vise une augmentation de la production, car suffisamment de projets concrets ont d'ores et déjà été élaborés ou sont même en voie de réalisation.*
- *Augmenter les autres productions d'électricité renouvelable (photovoltaïque, biogaz, éolien et incinération des ordures) de 89% entre 2000 et 2010. Ici aussi, cet objectif est plus ambitieux que celui fixé au niveau fédéral. Un potentiel facilement valorisable d'énergie indigène réside dans notre canton; il doit être mis à disposition de l'ensemble de notre pays pour compenser les régions moins favorisées par la nature.*
- *Augmenter la production de chaleur renouvelable de 54% entre 2000 et 2010. Cette valeur est légèrement supérieure au but visé par SuisseEnergie, pour les mêmes raisons que celles citées pour l'objectif précédent. C'est surtout l'essor du bois qui doit se poursuivre autant bien dans les chaufferies individuelles que dans des réseaux à distance. Les capteurs solaires thermiques devraient devenir une évidence sur tout bâtiment neuf et dans chaque rénovation. La géothermie est déjà d'actualité dans le domaine des pompes à chaleur et recèle un immense potentiel encore à développer dans le domaine des forages de grande profondeur. Plus aucun déchet vert ou incinéré ne devrait terminer son cycle de vie sans avoir délivré toute son énergie (biogaz, incinération).*

Programme d'encouragement à la rénovation des bâtiments

Les objectifs cantonaux fixés dans cette conception directrice sont atteignables en consentant à beaucoup d'efforts, de persévérance et d'engagement par tous les acteurs concernés. Au niveau du canton, la poursuite des mesures actuelles est essentielle:

- *optimisation de la consommation des gros consommateurs par la conclusion de conventions;*
- *soutien aux bâtiments performants utilisant des rejets de chaleur et les énergies renouvelables (notamment les bâtiments MINERGIE, le chauffage au bois et les capteurs solaires thermiques);*
- *information et sensibilisation des utilisateurs pour une consommation rationnelle de l'énergie;*
- *exemplarité publique par l'application du standard MINERGIE pour la construction de bâtiments cantonaux ou subventionnés par le canton.*

Ces mesures ne suffiront cependant pas à elles seules pour atteindre les objectifs neuchâtelois en matière énergétique. Elles doivent être renforcées par une action plus ambitieuse: l'assainissement des bâtiments. C'est en rénovant les bâtiments existants que l'effet sur la consommation et la production d'énergie sera le plus significatif. Si tous les bâtiments étaient rénovés, il serait possible de réduire d'un facteur 2 la consommation de chaleur du canton, avec pour conséquence la diminution de notre dépendance envers les énergies fossiles et des émissions de gaz à effet de serre qui participent au réchauffement du climat.

Bien que les investissements consentis pour la rénovation énergétique des bâtiments soient en principe rentables sur la durée, nombre de propriétaires ne se lancent pas dans de tels travaux. Pour les inciter à rénover leurs bâtiments, un programme d'encouragement est proposé. Celui-ci se décline en diverses mesures incitatives dont les plus significatives sont:

- *des subventions directes aux investissements pour créer une impulsion;*

– *la déduction fiscale d'une partie des coûts de rénovation;*
– *des prêts hypothécaires préférentiels pour les bâtiments entrant dans le programme cantonal.*

Le coût de cet ambitieux - mais nécessaire - programme d'encouragement à la rénovation de bâtiments est estimé à 15 millions de francs répartis sur sept à neuf ans. Le financement proposé consiste à introduire une nouvelle taxe sur l'électricité de l'ordre de 1% de son prix actuel. Le revenu de cette taxe alimenterait de manière suffisante le fonds cantonal de l'énergie pour financer le programme.

1. INTRODUCTION

1.1. Base légale

L'article 16 de la loi sur l'énergie (LCEn) du 18 juin 2001 définit la conception directrice de l'énergie comme suit:

> **Art. 16** [1]La 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.
>
> [2]Elle est définie par le Conseil d'État et, en particulier, décrit la situation du canton en matière énergétique, fixe les objectifs de la politique énergétique cantonale et définit les mesures d'application nécessaires.
>
> [3]Elle est approuvée par le Grand Conseil et lie ensuite les autorités cantonales et communales.

La structure de la conception directrice 2006 est le reflet de cet article de loi puisque le présent rapport se compose comme suit: après l'introduction au premier chapitre, le chapitre 2 expose la situation du canton. Le troisième chapitre décrit les objectifs cantonaux en matière énergétique ainsi que les mesures d'application nécessaires. Le chapitre 4 traite des moyens nécessaires pour poursuivre l'action actuellement menée. Le cinquième chapitre détaille le programme cantonal d'encouragement à la rénovation des bâtiments ; les besoins financiers qui y sont liés sont exposés au chapitre 6. Enfin, le chapitre 7 constitue la conclusion de cette conception directrice.

Pour être adoptée, la conception directrice de l'énergie doit être approuvée par la majorité simple (par opposition à majorité qualifiée) du Grand Conseil, comme le prévoit l'article 110, de la loi sur l'organisation du Grand Conseil, du 22 mars 1993.

1.2. Historique

La première loi cantonale sur l'énergie date du 22 octobre 1980. Elle établissait déjà le principe de conception directrice définie par le Conseil État, faisant l'objet d'un rapport d'information au Grand Conseil. Cette première conception a été présentée à votre Conseil le 10 novembre 1982.

Suite à l'émergence d'une véritable politique énergétique de la Confédération en 1990, et du programme subséquent Energie2000, la deuxième conception directrice cantonale de l'énergie a été acceptée par votre Conseil le 5 octobre 1993. Elle proposait de nouvelles mesures d'organisation, de promotion et des modifications de lois. Depuis lors, ces

mesures ont été mises en œuvre, le programme Energie2000 s'est achevé et a été remplacé par le programme SuisseEnergie couvrant la période 2000 à 2010.

1.3. Rôle de la Commission cantonale de l'énergie (CCE)

En vue de l'élaboration de la conception directrice de l'énergie, la CCE a rédigé un rapport technique très complet adopté lors de la séance plénière du 19 mai 2005. Ce document constitue le fondement de la conception directrice de l'énergie qui vous est présentée ici. Le rapport de la CCE est disponible auprès du service de l'énergie ou téléchargeable sur le site internet www.ne.ch/energie sous l'onglet "politique énergétique".

L'étude de la CCE comprend le bilan énergétique cantonal de 1990 à 2003, basé sur les statistiques annuelles publiées par le service de l'énergie. Cette analyse a été faite selon les agents énergétiques et selon les secteurs d'utilisation. Les conclusions ont été mises en regard des objectifs du programme Energie2000 établis, pour le canton, dans la conception directrice de 1993.

Le rapport de la CCE décrit ensuite le programme SuisseEnergie au niveau de ses objectifs, de son organisation et de ses mesures d'exécution. Il tient également compte de la nouvelle stratégie intercantonale établie par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et par la Conférence des services cantonaux de l'énergie.

Les six objectifs partiels du programme SuisseEnergie ont été retranscris par la CCE au niveau cantonal en évaluant pour chacun d'eux:

– la valeur chiffrée relative au canton,
– l'inventaire des possibilités à disposition en tenant compte des spécificités du canton,
– la définition et la justification de l'objectif neuchâtelois qui parfois diffère de l'objectif national.

Finalement, le rapport de la CCE recense les moyens nécessaires pour la mise en œuvre.

La commission cantonale de l'énergie a adopté la conception directrice cantonale de l'énergie telle qu'elle vous est présentée aujourd'hui lors de sa séance extraordinaire du 3 juillet 2006.

1.4. Postulats en suspens relatifs à la production d'énergie renouvelable

En date du 29 avril 2003, votre Conseil a accepté le postulat du groupe socialiste 03.123, dont nous rappelons la teneur ci-après:

> **03.123**
> 29 avril 2003
> **Postulat du groupe socialiste**
> **Étudier l'installation de petites installations hydroélectriques**
>
> *La rentabilité de petites installations hydroélectriques au fil de l'eau n'est plus à démontrer. Certains projets soutiennent l'idée d'un développement de ce genre d'installations. Il nous semble dès lors que nous devons jouer ici un rôle incitatif et promouvoir, dans la mesure de nos possibilités, cette production d'énergie.*
>
> *Nous demandons au Conseil d'Etat d'intégrer, lors de la réfection des barrages de la Pêcherie et Grandchamp, de petites installations hydroélectriques ou du moins de*

prévoir, dans la mesure du possible, l'installation de celles-ci par un aménagement adapté des ouvrages. Nous proposons d'intégrer cette étude à chaque réfection.

Signataires : D. Schürch, P. de Pury, M. Debély et O. Duvoisin.

Une étude a été menée concernant les barrages de la Pêcherie et Grandchamp. Les résultats de celle-ci figurent dans la présente conception directrice au chapitre traitant de la production d'hydroélectricité (chapitre 3.4). Pour cette raison, le classement du postulat du groupe socialiste 03.123 vous est proposé en fin de rapport.

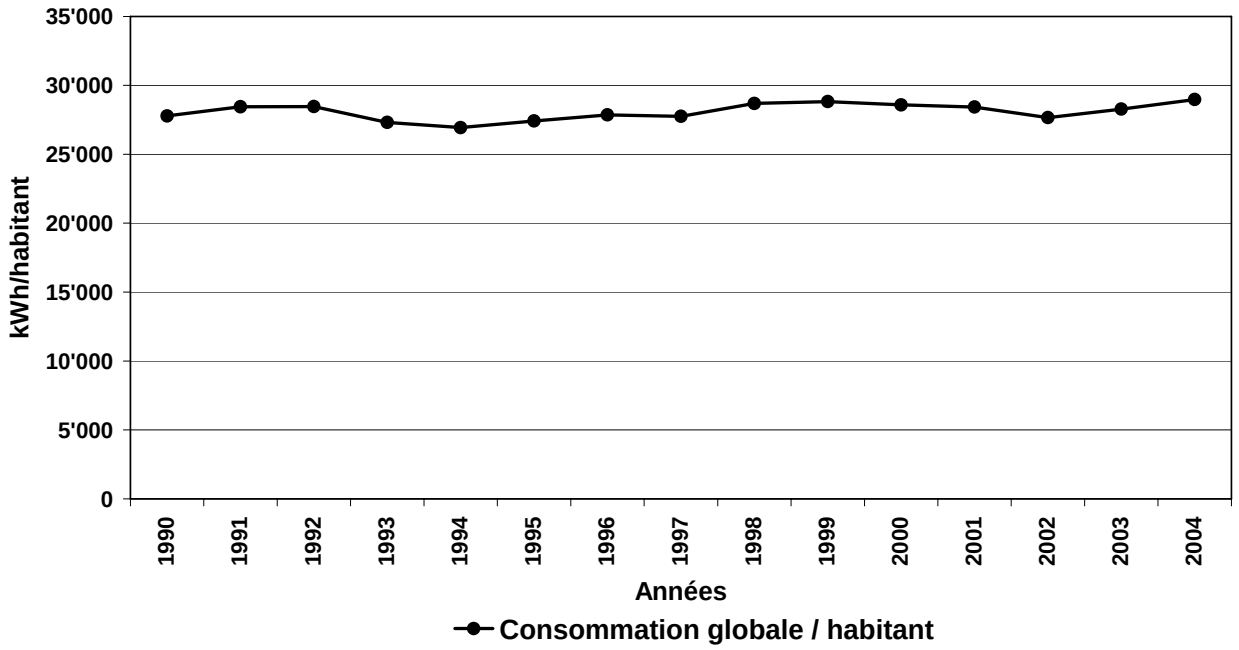
Par ailleurs, il existe un second postulat en suspens relatif à la production d'énergie renouvelable. Il s'agit du postulat Bernard Matthey 01.117, du 19 juin 2001, "Favoriser la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables par un modèle de tarification". Au moment de la rédaction de cette conception directrice, la problématique du rachat de "courant vert" est en discussion au niveau fédéral dans le cadre de la loi sur l'approvisionnement en électricité. Le canton attend donc de connaître l'issue des débats du parlement fédéral, prévue au plus tôt pour l'automne 2006, avant d'éventuellement poursuivre ses investigations sur ce sujet et de formuler des propositions à votre Autorité.

2. SITUATION ACTUELLE DU CANTON

2.1. Bilan énergétique cantonal de 1990 à 2003

Le programme de la Confédération Énergie2000 prévoyait, sur 10 ans, de stabiliser la consommation globale d'énergies fossiles; d'atténuer la croissance de la demande d'électricité, puis de la stabiliser dès 2000; d'accroître la part des énergies renouvelables (+ 0,5% de la production d'électricité et + 3% de la production de chaleur) et d'augmenter la production hydraulique de 5%.

Figure 1: Consommation globale par habitant, de 1990 à 2004 (les figures 2 et 3 présentent des valeurs absolues)



Pour le canton de Neuchâtel, le bilan d'Énergie2000 couvre la période allant de 1990 à 2003. La consommation d'énergies fossiles affiche une stabilité conforme aux objectifs, malgré un accroissement de la population (+ 4,8%) et du nombre de véhicules immatriculés (+ 12,9%). La limite fixée concernant la consommation d'électricité a été légèrement dépassée, puisque les besoins se sont accrus de 17,3% au lieu des 15% admis.

La production d'électricité renouvelable, sans les centrales hydrauliques, a progressé de 168%, alors que l'objectif était de 43%. Cette évolution réjouissante est due essentiellement aux usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) et au biogaz des stations d'épuration (STEP). Avec une progression de 129% pour un objectif fixé à 137%, la production de chaleur renouvelable peut être considérée comme satisfaisante, avec une évolution importante de la production d'énergie de l'ensemble des sources: capteurs solaires (+ 265%), biogaz (+ 185%), bois (+ 150%), pompes à chaleur (+ 134%) et UIOM (+ 77%).

Globalement, les objectifs d'Énergie2000 peuvent être considérés comme atteints.

2.2. Programme SuisseEnergie

SuisseEnergie est le programme national de partenariat entre la Confédération, les cantons et les communes, les organisations économiques, consuméristes et écologistes, et des agences publiques et privées. SuisseEnergie, s'appuyant sur la législation en vigueur, organise des campagnes d'information et propose des conventions volontaires destinées à nous rapprocher des objectifs de la politique énergétique et climatique de la Suisse, à mettre en place un approvisionnement énergétique durable et à réduire la dépendance du pays par rapport à l'étranger et par rapport aux agents fossiles. Grâce à l'utilisation intelligente de l'énergie et à l'emploi accru d'agents renouvelables, SuisseEnergie accroît notre qualité de vie et notre habitat, tout en consolidant les atouts de la Suisse comme site économique novateur et durable.

Les objectifs de SuisseEnergie se fondent sur le protocole de Kyoto sur le climat et sur les lois sur le CO_2 et sur l'énergie. Il s'agit concrètement de:

– réduire, d'ici 2010, la consommation d'énergies fossiles et les émissions de CO_2 de 10% par rapport à leur niveau de 1990 (par une diminution de 15% pour les combustibles et de 8% pour les carburants);

– limiter la progression de la demande d'électricité à 5% au maximum d'ici 2010;

– maintenir au niveau actuel l'apport de la force hydraulique à la production de courant même lors de l'ouverture du marché de l'électricité;

– accroître la quote-part des autres énergies renouvelables (bois, biomasse, gaz de décharge, soleil, géothermie, chaleur ambiante, vent) de 1% dans la production de courant et de 3% dans la production de chaleur.

2.3. Stratégie des cantons

Déjà au début des années 80, les cantons ont décidé de mener une politique énergétique commune et en collaboration avec la Confédération. Depuis lors, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) et la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) élaborent et coordonnent les activités des cantons en matière énergétique.

Pour la première fois en janvier 2001, l'EnDK/EnFK a adopté une ligne commune pour ses activités de politique énergétique dans le secteur du bâtiment. Comme la seconde phase du programme SuisseEnergie a débuté le 1er janvier 2006, la stratégie de 2001 a fait l'objet d'une analyse et a été reformulée. Les points centraux, classés par ordre de priorité, sont les suivants:

– *Réduction de la demande énergétique grâce à la rénovation des bâtiments.* Dans ce secteur, la politique énergétique commune des cantons met l'accent sur les mesures visant à réduire les besoins énergétiques. En l'occurrence, le plus grand potentiel réside dans la modernisation des constructions existantes.

– *Prise de conscience face au comportement correct de l'utilisateur.* Un bâtiment à grande efficacité énergétique n'est pas très utile, si ses habitants n'économisent pas l'énergie. Il faut donc faire prendre conscience aux habitants des conséquences de leur comportement.

– *Couverture de la demande énergétique résiduelle en utilisant les rejets de chaleur et les énergies renouvelables.*

– *Exemplarité.* Les bâtiments cantonaux et subventionnés par le canton doivent montrer la voie à suivre en étant construits et rénovés autant que possible dans le respect du standard MINERGIE.

Les objectifs et mesures d'application proposées pour le canton de Neuchâtel reprennent exactement cette stratégie intercantonale, ainsi que ses ordres de priorité.

3. OBJECTIFS NEUCHATELOIS ET MESURES D'APPLICATION

Les six objectifs du programme SuisseEnergie sont repris dans ce chapitre et reformulés pour coller à la réalité neuchâteloise. Si certains objectifs sont simplement transposés à l'échelle du canton, d'autres ont été fixés à des niveaux plus ambitieux. Chacun des six domaines comprend la justification de l'objectif fixé ainsi que les mesures d'application pour y parvenir. Enfin, ce chapitre se termine par une vue synoptique des objectifs neuchâtelois en regard du programme SuisseEnergie.

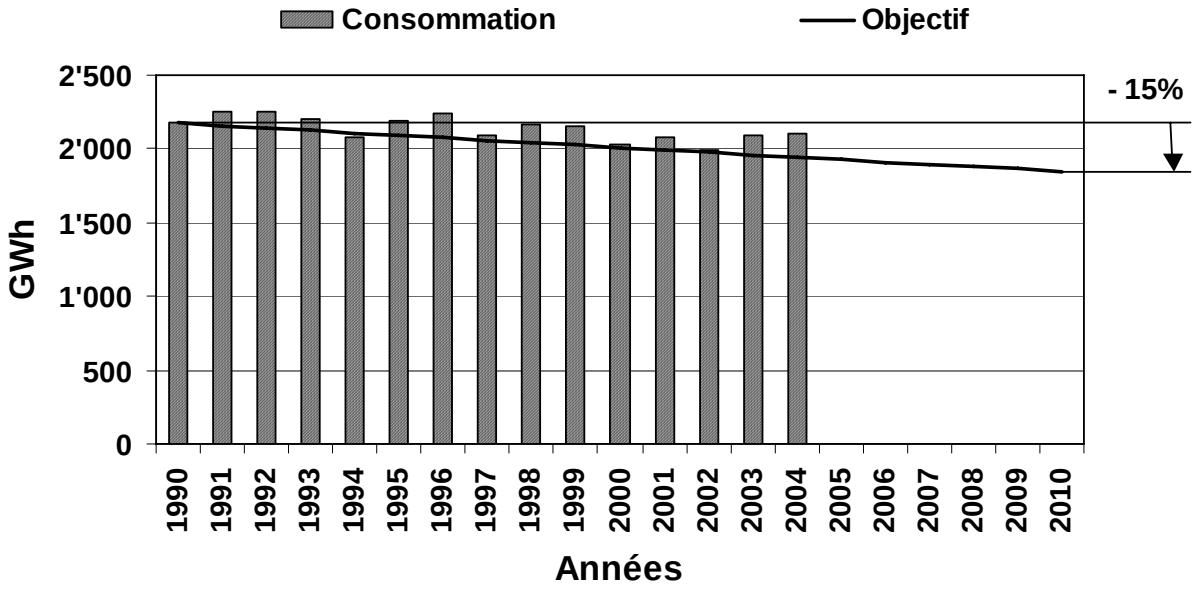
3.1. Chaleur fossile

3.1.1. Objectif neuchâtelois

Diminution de la consommation de chaleur fossile de 15% entre 1990 et 2010.

La mesure de la consommation cantonale de chaleur fossile est imparfaite puisque la plus grosse part - les combustibles liquides - est extrapolée à partir de la consommation suisse. Seules les consommations de gaz naturel et de charbon émanent véritablement de la situation neuchâteloise. Dès lors, il n'est pas possible d'établir un lien précis entre les mesures prises par le canton et la consommation effective sur le territoire. Dans ces conditions, l'objectif de SuisseEnergie d'une réduction de 15% est repris tel quel. Pour le canton de Neuchâtel, cela représente une diminution de la consommation de 266 gigawatt-heure (GWh) entre 2000 et 2010. Notons encore qu'il s'agit d'un objectif indicatif devant refléter une tendance et une convergence des efforts plutôt qu'un exercice de comptabilité.

Figure 2: Chaleur fossile: consommation et objectif



3.1.2. Mesures d'application

L'économie de chaleur fossile s'exerce essentiellement dans le secteur du bâtiment qui, selon la Constitution fédérale, relève de la compétence des cantons. Les moyens d'économie présentés ci-dessous sont conformes à la stratégie intercantonale dans ce domaine.

Normalisation/prescriptions

– Les normes professionnelles sont actuellement dans une phase d'harmonisation au niveau européen; le canton participe à ces travaux de normalisation et veille à leur compatibilité et acceptabilité politique.

– Avec sa législation récente, le canton de Neuchâtel est en phase avec les éléments prioritaires du modèle de prescriptions des cantons (MoPEC). La principale exigence, c'est-à-dire la règle de maximum 80% d'énergie non renouvelable dans les bâtiments neufs, a déjà été introduite dans notre canton. En 2010, les normes deviendront plus sévères en raison de l'harmonisation au plan européen et le MoPEC devra donc subir une importante révision.

– En 2007, une directive intercantonale sera élaborée sur le thème de la préparation de l'eau chaude économe en énergie, en collaboration avec les associations professionnelles. Cette directive servira de base pour engager des mesures volontaires ou éventuellement contraignantes en vue d'améliorer l'efficacité énergétique de la production, de la distribution et de l'utilisation de l'eau chaude dans les constructions nouvelles et existantes. Ce projet part du constat que dans les nouvelles constructions d'aujourd'hui, suite à l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments, jusqu'à 50% de l'énergie consommée sert à la préparation de l'eau chaude, alors que dans les années 60, cette part n'était que de10 à 15%.

– A court terme, il n'est pas souhaitable de renforcer les prescriptions, il faut plutôt simplifier les mesures de police des constructions et donner plus de compétences et de responsabilités aux professionnels bien formés. La procédure de l'autocontrôle des dossiers énergétiques par les concepteurs eux-mêmes, telle que pratiquée dans les cantons de Suisse orientale, sera développée. Les services officiels (communes, cantons) se concentreront davantage sur le contrôle de l'exécution (chantiers, mises en service).

– L'article 49 de la loi sur l'énergie, sera pleinement mis en œuvre. Il concerne les gros consommateurs d'énergie thermique et électrique qui sont appelés à optimiser leur consommation et à conclure des conventions d'objectifs avec le Conseil d'État. Par ce biais, la politique énergétique ne touche pas uniquement l'habitation et les collectivités publiques, mais également le secteur de l'économie.

Incitation

– Le canton mène des programmes de subventions depuis 1985. Début 2004, il a repris le modèle d'encouragement harmonisé des cantons; les subventions portent ainsi sur la construction et l'assainissement de bâtiments selon le standard MINERGIE et la promotion des énergies renouvelables (solaire thermique et bois). Si les tarifs des subventions subissent des réductions en fonction de la hausse des prix des énergies fossiles concurrentes et des disponibilités financières réduites de l'Etat, il faut néanmoins assurer la poursuite de ces programmes emblématiques.

– MINERGIE doit continuer d'être encouragé en tant que standard progressiste librement consenti, symbolisant l'esprit de pionner, le libre choix, l'économie et la qualité de vie.

– Il est important que les bâtiments existants passent par des rénovations les plus complètes possibles, même si elles n'atteignent pas le standard MINERGIE. La règle des 80% maximum d'énergies non renouvelables, obligatoire pour les bâtiments neufs, va peu à peu s'appliquer également au domaine de la rénovation de manière volontaire et naturelle, grâce à l'habitude prise par les fournisseurs et les artisans. Conformément à la stratégie intercantonale, des contributions d'encouragement doivent pouvoir être accordées pour les rénovations des bâtiments - même si elles ne satisfont pas le standard MINERGIE - et ce de manière échelonnée en fonction de leur efficacité.

– Les déductions fiscales des investissements visant à économiser de l'énergie sont en vigueur dans notre canton, conformément à l'harmonisation intercantonale. Cependant, cela ne constitue pas encore un réel moyen d'incitation, car les avantages financiers ne sont pas suffisamment visibles au moment de la prise de décisions. Une meilleure information à ce sujet devra être faite.

– La plupart des instituts bancaires accordent des hypothèques à taux préférentiels pour les bâtiments MINERGIE neufs et rénovés. Ils devraient maintenant également le faire pour les autres rénovations totales de bâtiments, même en dehors de ce label.

– Les primes d'assurance immobilières fixées par l'établissement cantonal d'assurance et de prévention des bâtiments pourraient également devenir un outil d'incitation. En effet, pour les assureurs, les bâtiments bien entretenus représentent un risque de dommage moindre.

– La plus grande incitation ne pourra venir cependant que de la Confédération en introduisant une taxe sur le CO_2 d'un montant suffisant pour inciter les consommateurs de chaleur fossile à assainir leur bâtiment ou à utiliser davantage d'énergies renouvelables.

Exemplarité

– D'après la loi sur l'énergie, les bâtiments cantonaux et communaux sont conçus et utilisés de manière exemplaire. En particulier, les bâtiments publics neufs construits ou subventionnés par le canton doivent satisfaire au standard MINERGIE. Des règles

existent également pour les autres bâtiments publics neufs concernant le choix des agents énergétiques.

– Le canton est membre de l'association "energho" qui propose aux gros consommateurs du secteur public de toute la Suisse un abonnement destiné à réduire leur consommation d'au moins 10% en 5 ans. Actuellement, huit bâtiments cantonaux ont conclu un abonnement. D'ici 2010, on peut viser une vingtaine d'abonnements.

– Le programme SuisseEnergie pour les communes soutient l'efficacité énergétique dans les installations et les bâtiments des communes, et développe également le label "Cité de l'énergie" décerné aux communes les plus actives dans ce domaine. Fin 2005, neuf communes neuchâteloises sont partenaires du programme, dont deux cités de l'énergie et une en passe de le devenir. Un nouveau modèle "régional" permettra à des groupes de plus petites communes d'adhérer au programme.

– SuisseEnergie prévoit également une action qui concerne l'efficacité énergétique dans les STEP, l'exploitation de la chaleur des eaux usées, l'aménagement des eaux et les UIOM.

Communication

– Les activités de communication constituées des prestations d'information, de formation et de conseils, représentent une tâche imposée par les lois fédérales et cantonales sur l'énergie. Cette tâche est fondamentale en tant que mesure d'accompagnement de tous les autres moyens de politique énergétique. Le service cantonal de l'énergie y consacre déjà le tiers de ses ressources. La plupart de ces activités sont conçues en collaboration avec les autres cantons romands. A titre d'exemple, il est important de mentionner la plate-forme Energie-Environnement qui, dès 2005, remplace le magazine du même nom. Cette plate-forme (atteignable par le site internet www.energie-environnement.ch) constitue le fer de lance de la communication auprès du grand public de tous les services cantonaux romands dans les domaines de l'énergie et de l'environnement.

– Au niveau cantonal, l'Association neuchâteloise d'information en matière d'énergie (ANIME) avait été créée par le conseiller d'État André Brandt comme le pendant non politique de la commission cantonale de l'énergie. Depuis plus de 25 ans, ANIME fait un travail remarquable de vulgarisation et de sensibilisation en toute impartialité et compétence.

– La sensibilisation auprès des enfants est prioritaire et devrait à l'avenir bénéficier de davantage de soutien organisationnel et financier de la part du département de l'éducation, de la culture et des sports. La formation de base et la formation continue des enseignants ne doit pas être négligée. Les cours pour professionnels, dans les métiers concernés par l'énergie, doivent se poursuivre.

– Les activités de conseil, c'est-à-dire des réponses appropriées suite à des demandes individuelles, sont capitales et doivent être poursuivies. Les utilisateurs doivent avoir accès à des compétences neutres et désintéressées afin de les aider à comprendre les phénomènes, établir des priorités et faire des choix avant de s'adresser à des prestataires de service payants ou des fournisseurs.
– Le rôle de proximité que peuvent jouer les communes dans le relais des compagnes de communication est irremplaçable.

– La loi cantonale sur l'énergie (art. 39) stipule que les bâtiments doivent être caractérisés par leur indice de dépense d'énergie thermique, que l'autorité compétente analyse cet indice, le compare à des valeurs admissibles et informe les propriétaires en leur faisant, le cas échéant, des recommandations concernant des mesures

adaptées et supportables permettant de réduire la consommation. Cet article de loi représente une mesure de conseil particulièrement précieuse et pragmatique pour les propriétaires et les locataires des immeubles et doit être mis en œuvre dans notre canton durant la seconde phase du programme SuisseEnergie.

3.2. Carburants

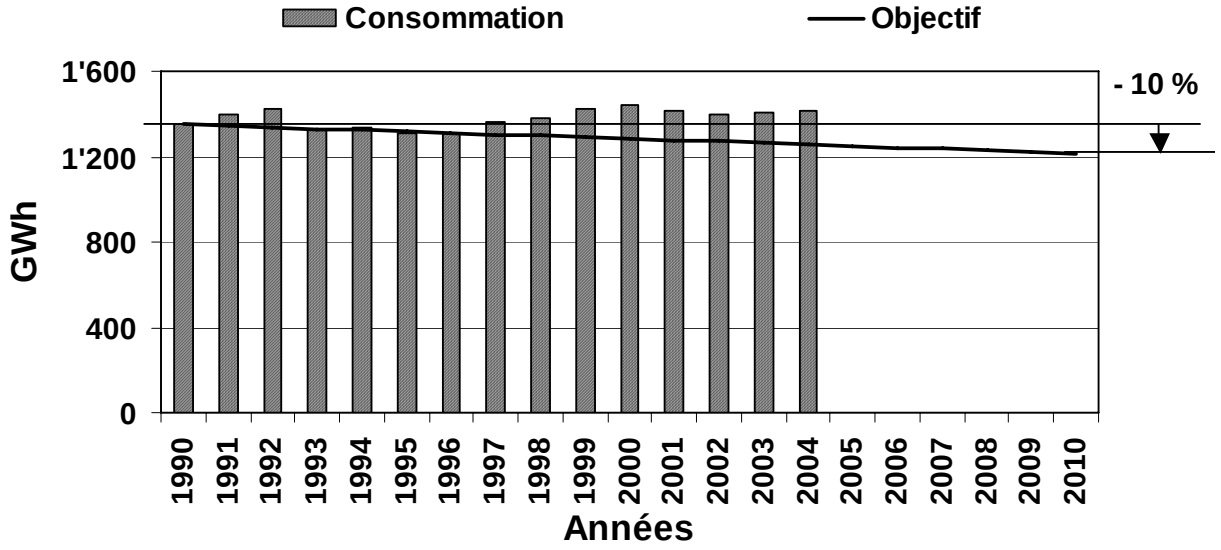
3.2.1. Objectif neuchâtelois

Diminution de la consommation de carburants fossiles de 10% de 1990 à 2010.

Comme pour la chaleur fossile, la consommation cantonale de carburants est extrapolée à partir de la consommation suisse d'essence et de diesel. Il est donc impossible d'établir un lien précis entre les mesures prises par le canton et l'effet sur la consommation effective sur le territoire. Dans ces conditions, l'objectif de SuisseEnergie d'une réduction de 8% pourrait donc être repris tel quel. Il s'avère cependant qu'il serait théoriquement plus facile de faire des économies de carburant que des économies de chauffage des bâtiments. En effet, plusieurs mesures pouvant se prendre à court ou moyen terme, les changements de comportement peuvent être escomptés rapidement; dans le domaine du bâtiment, l'inertie est plus grande. Les éléments déterminants sont donc le comportement et les choix éclairés. L'information et la sensibilisation prennent alors une importance encore plus grande dans ce domaine que dans celui de la chaleur. Accompagné de bonnes campagnes de communication, il paraît réaliste de poursuivre un objectif de réduction de 10%, soit 224 GWh.

Pour parer au manque de statistiques sur la consommation réelle de carburant dans notre canton, des indicateurs sont en cours d'élaboration entre les services cantonaux de l'énergie, des automobiles et des ponts et chaussées. Ces informations permettront d'apprécier la situation de manière plus fine pour le canton qu'avec les seules statistiques extrapolées de la consommation nationale.

Figure 3: Carburants: consommation et objectif



3.2.2. Mesures d'application

La consommation de carburant est influencée en premier chef par les mesures du niveau de la Confédération. Les cantons participent à la mise en œuvre ou la renforcent à titre

volontaire et subsidiaire. Les mesures d'ores et déjà entreprises par la Confédération sont les suivantes:

– La Confédération a conclu une convention avec Auto-suisse prévoyant une réduction de la consommation moyenne des nouvelles voitures. Depuis 2003, la mention d'une étiquette énergie informant l'acheteur sur la consommation et l'efficacité énergétique du véhicule est obligatoire. Le Touring-Club Suisse (TCS) et l'Association Transports et Environnement (ATE) tiennent à jour des listes de toutes les voitures individuelles mises sur le marché suisse avec leurs caractéristiques énergétiques et écologiques.

– La loi sur l'imposition des huiles minérales va être modifiée en vue d'une réduction de la taxe pour le gaz naturel carburant et une exonération totale de la taxe pour les biocarburants.

– La Régie fédérale des alcools ambitionne de couvrir en 2010 la totalité des besoins helvétiques en essence par de l'essEnce$_5$, mélange de 5% de bioéthanol (produit renouvelable issu de matières premières végétales) et de 95% d'essence.

– La Confédération a mis sur pied la technique de conduite Eco-Drive qui permet d'économiser entre 10 et 15% de carburant.

– Développement de la mobilité douce et combinée (itinéraires la Suisse en vélo, journées Slow-up, projets New Ride, autopartage). Ce sont en premier lieu les communes qui peuvent mettre sur pied des actions et des infrastructures aptes à promouvoir la mobilité douce. Le programme SuisseEnergie pour les communes et le label "Cité de l'énergie" les aident dans ce domaine.

Au niveau cantonal, la loi sur l'énergie dispose d'un article incitatif (art. 50) concernant les transports donnant mandat de concevoir, monter, et exploiter les infrastructures, les installations, les véhicules et les appareils servant aux transports publics et individuels de personnes et de marchandises, de manière à assurer une utilisation rationnelle de l'énergie et à diminuer les atteintes à l'environnement. Le Conseil d'État prend toute mesure de sa compétence afin d'encourager la mise en circulation de véhicules particulièrement économes en énergie et de promouvoir l'utilisation des transports publics. Les mesures de la compétence du canton sont donc les suivantes (par exemple):

– Organisation de cours de conduite économique.

– Pour des raisons écologiques (le gaz naturel pollue moins et produit moins d'effet de serre que la benzine et le diesel) et économiques (sociétés gazières locales), le canton participe activement à la promotion du gaz naturel carburant et montre l'exemple chaque fois que cela est possible avec ses propres véhicules. Deux stations-services existent dans le canton ; elles sont encore sous-utilisées.

– Pour favoriser le développement des biocarburants, le canton encourage l'implantation d'usines de biocarburants sur son territoire, ainsi que l'équipement de station-services délivrant ces agents. Il en fait la promotion par ses organes d'information et utilise ces biocarburants pour ses propres véhicules chaque fois que cela est possible. Il a d'ores et déjà été décidé que les véhicules de la Police cantonale allaient consommer du bioéthanol.

– La taxe cantonale sur les automobiles constitue une incitation pour certains types de véhicules en fonction de leur poids et de leur cylindrée. Le site internet du service cantonal des automobiles offre un calculateur permettant de juger rapidement l'effet d'un choix sur le montant de la taxe. La loi devrait être modifiée pour permettre des rabais pour les véhicules à gaz et hybrides, même si ceux-ci peuvent être entraînés par plusieurs moteurs ou agents énergétiques (non monovalents).

– Pour les déplacements professionnels de ses collaborateurs, le canton favorise l'autopartage et permet ainsi aux entreprises actives dans ce domaine de se développer et d'augmenter leur offre envers la population en général. Le canton pratique ainsi une fonction d'exemplarité.

– Les transports publics ont incontestablement une meilleure efficacité énergétique que les transports individuels et doivent à ce titre continuer d'être encouragés. Au niveau cantonal, le projet Transrun est en cours d'étude et représenterait le plus grand défi du 21ème siècle pour les transports publics cantonaux.

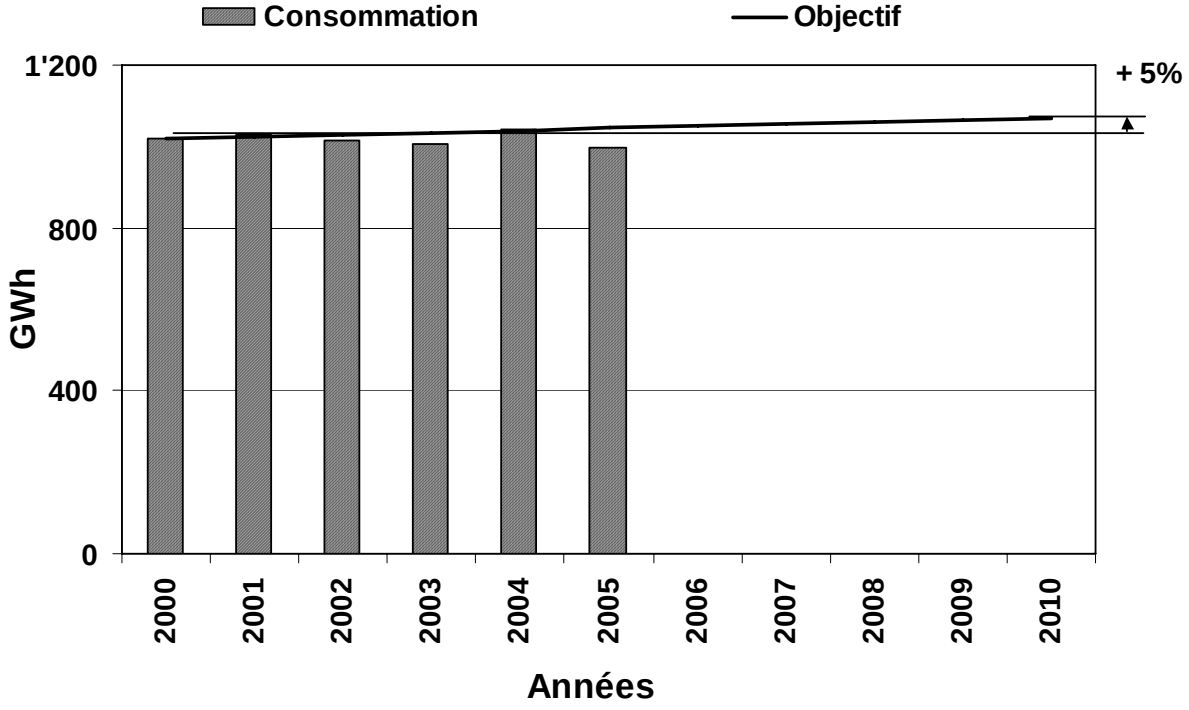
3.3. Consommation d'électricité

3.3.1. Objectif neuchâtelois

Limitation de l'augmentation de la consommation d'électricité à 5% au maximum de 2000 à 2010.

L'objectif de SuisseEnergie a été repris tel quel au niveau cantonal, ce qui représente une augmentation maximale de 51 GWh. Notons que l'unité de mesure est la consommation totale du canton et pas la consommation par tête; il ne faut donc pas négliger l'effet d'un accroissement de la population ou l'établissement de nouvelles industries grosses consommatrices d'énergie. Par contre, une nouvelle centrale de production d'électricité à partir de gaz naturel, comme celle qui est actuellement en cours d'évaluation par le Groupe E à Cornaux, n'aurait pas d'influence sur les objectifs neuchâtelois. En effet, ceux-ci sont comptabilisés à partir de l'énergie finale, c'est-à-dire celle qui est utilisée par les consommateurs finaux, indépendamment des modes de production. Par conséquent, le gaz utilisé pour la production d'électricité ne rentre pas dans ces statistiques.

Figure 4: Électricité: consommation et objectif



3.3.2. Mesures d'application

Comme pour la chaleur fossile, les moyens se déclinent dans les secteurs de la normalisation/ prescriptions, de l'incitation, de l'exemplarité et de la communication. Ponctuellement, les moyens sont les mêmes et produisent simultanément des effets sur la consommation de chaleur et d'électricité.

Normalisation/prescriptions

– La norme professionnelle SIA 380/4 vise l'optimisation de la consommation d'électricité dans les nouvelles installations d'éclairage, de ventilation et de climatisation. Dans le canton, et selon le règlement d'exécution de la loi sur l'énergie, cette méthode d'optimisation doit être appliquée dans tout bâtiment neuf ou transformé de plus de 2000 m^2 affecté à des activités de service, de commerce ou du secteur public.

– L'article 49 de la loi sur l'énergie, concernant les gros consommateurs, déploiera son efficacité davantage dans le domaine de l'électricité que dans celui de la chaleur. En effet, la limite définissant un gros consommateur est plus basse pour l'électricité que pour la chaleur. Du fait des prix de l'énergie, les entreprises peuvent plus rapidement rentabiliser leurs efforts d'économie électrique que d'économie de chaleur fossile.
– La nouvelle directive intercantonale sur le thème de la préparation de l'eau chaude déjà décrite au paragraphe 3.1.2 aura également une conséquence importante sur la réduction de la consommation d'électricité.

Incitation

– L'étiquette énergie pour les appareils ménagers, obligatoire depuis le 1er janvier 2002, ainsi que les actions de l'Agence suisse pour l'efficacité énergétique constituent des mesures incitatives afin que les utilisateurs choisissent les appareils les plus performants.

– La plupart des entreprises électriques du canton proposent à leurs clients du courant provenant d'énergies renouvelables. A l'avenir tous les distributeurs d'électricité devront le faire selon la nouvelle loi cantonale sur l'approvisionnement en énergie électrique. Les efforts de promotion de ce "courant vert" n'impliquent pas directement une diminution de la consommation d'électricité, mais participent à l'effort de prise de conscience des utilisateurs. Le fait de payer plus cher un produit respectueux de l'environnement implique indirectement une utilisation plus rationnelle et économe de l'énergie.

– Le standard MINERGIE exige, pour les bâtiments de plus de 500 m^2, l'application de la norme SIA 380/4. Ce label contribue donc également à l'utilisation rationnelle de l'électricité.

Exemplarité

– Pour tous les bâtiments cantonaux, il est exigé que la norme SIA 380/4 soit appliquée, même pour les bâtiments de petites tailles non soumis au label MINERGIE. Les communes devraient également se rallier à cette pratique.

– Tous les programmes cités dans le cadre de la réduction de consommation de chaleur fossile ont une efficacité encore plus grande dans le domaine de l'électricité.

Communication

Les mesures concernant la communication ont été présentées au chapitre relatif à la chaleur fossile. Elles traitent autant de l'électricité que de la chaleur et doivent être donc poursuivies en visant les deux objectifs.

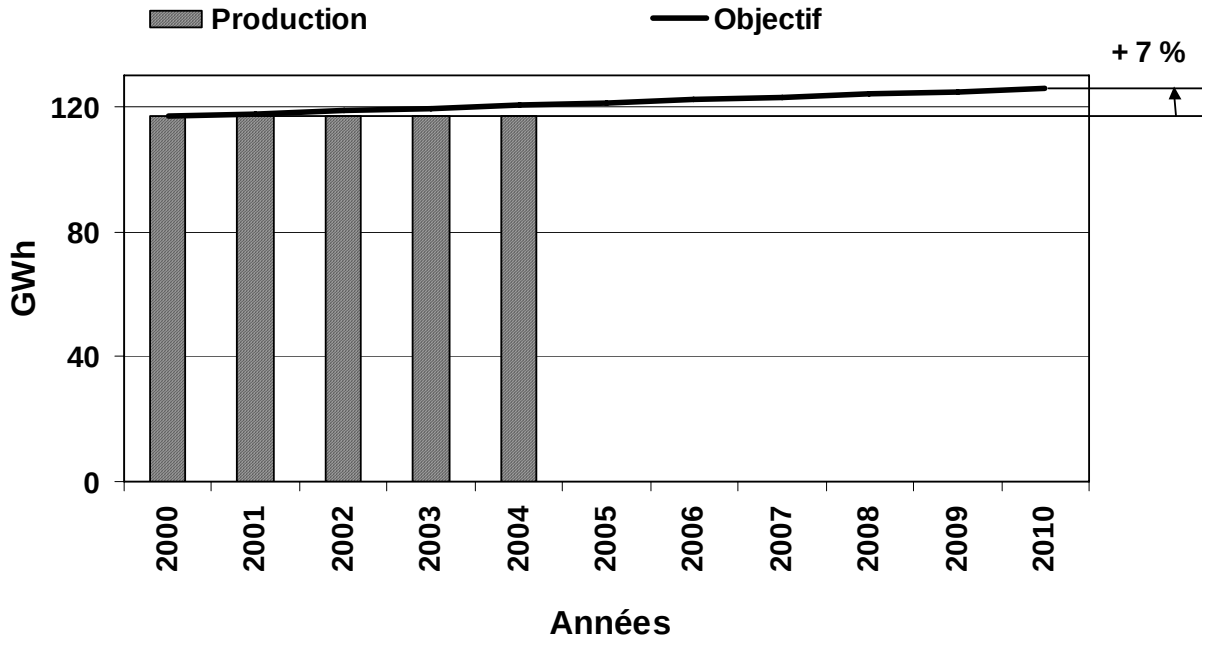
3.4. Production d'hydroélectricité

3.4.1. Objectif neuchâtelois

Augmentation de la production d'hydroélectricité de 7% de 2000 à 2010.

Si l'objectif de SuisseEnergie est la stabilisation de la production d'hydroélectricité, le canton, au vu de ses caractéristiques hydro-topographiques et des projets existants, doit se fixer un objectif plus ambitieux. En effet, suffisamment de projets concrets ont d'ores et déjà été élaborés ou sont même en voie de réalisation. Ainsi, c'est une augmentation de 7% de la production d'hydroélectricité qui est retenue, soit 8,6 GWh.

Figure 5: Production d'hydroélectricité



3.4.2. Mesures d'application

Plus que de simples mesures d'application, cette section présente différents projets de production d'hydroélectricité déjà étudiés et chiffrés.

– Turbinage des eaux épurées de la STEP de la Chaux-de-Fonds (production estimée: 5 GWh).

– Divers projets de la ville de Neuchâtel: Réservoir des Valangines, STEP, Seyon et Serrière (au total 2,2 GWh).

– Turbinage supplémentaire de l'Areuse au barrage des Esserts à Boudry (1,7 GWh).

– Réhabilitation du Moulin de Noiraigue (0,3 GWh).

Ces projets totalisent une augmentation de la production d'hydroélectricité de 9,2 GWh. Pour avoir une vision complète de la situation cantonale, il faut toutefois retrancher la perte consécutive à la récente augmentation du débit de dotation au barrage du Châtelot, soit 0,6 GWh. Le bilan de la production d'hydroélectricité du canton est donc une augmentation de 8,6 GWh.

Dans le cas du projet des Esserts, il faut mentionner le fait que le canton est propriétaire du barrage, ce qui n'est pas vrai pour les autres projets évoqués. Le canton n'est donc pas responsable de ces projets de production d'hydroélectricité, mais joue un rôle d'incitation.

Parmi les projets dont le canton est responsable, deux ont fait l'objet d'une étude mais n'ont pas été retenus; il s'agit des barrages de la Pêcherie et Grandchamp. En effet, la possibilité d'exploitation de la force hydraulique, dans le cadre de la réfection de ces barrages, a été évaluée du point de vue technique et économique. Les conclusions de cette analyse figurent dans le rapport de gestion du département de la gestion du territoire de l'année 2004 (pp 86-87):

> *"[…] le rapport des experts conclut, en raison de hauteur de chute insuffisante, à la non-rentabilité d'aménagement de ces ouvrages aux fins de production hydroélectrique. Le coût du seul aménagement présentant un certain intérêt, à savoir le barrage de "La Pêcherie", avoisinerait ou dépasserait 3 millions de francs pour un prix de production d'énergie largement au-dessus des recommandations en vigueur de l'office fédéral de l'énergie concernant la production d'énergie renouvelable par des petits aménagements hydroélectriques. A noter que les réfections prévues ne compromettront pas de telles réalisations à l'avenir si des conditions de rentabilité devaient être réunies."*

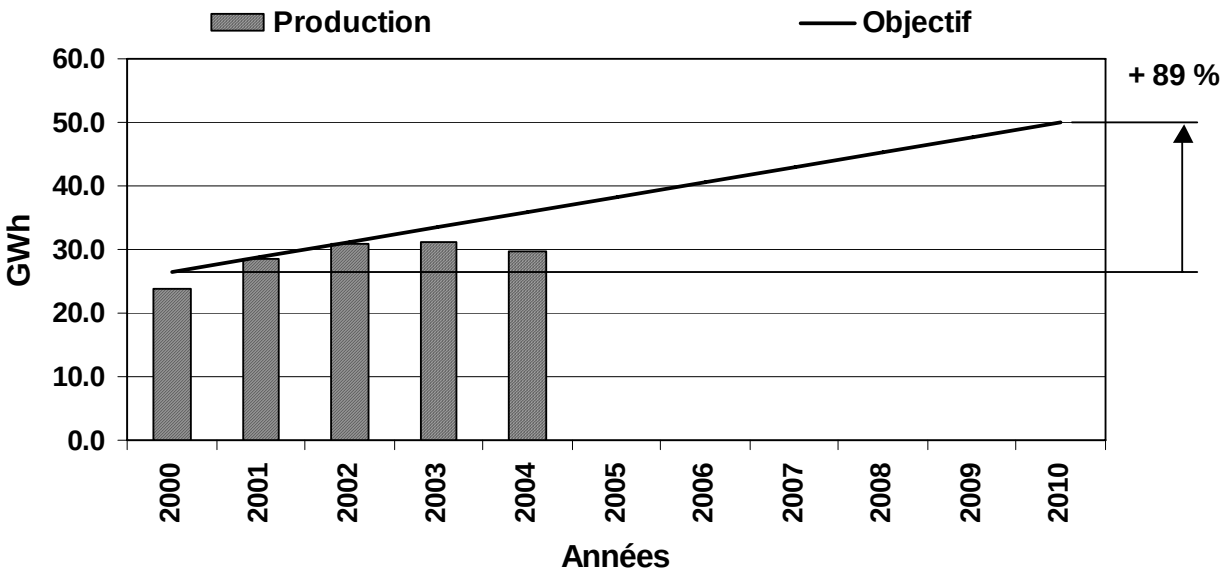
3.5. Autres productions d'électricité renouvelable

3.5.1. Objectif neuchâtelois

Augmentation des autres productions d'électricité renouvelable de 89% de 2000 à 2010.

L'objectif de SuisseEnergie est l'augmentation des autres productions d'électricité renouvelable de 62%. Or la multitude de projets existants et la ferme volonté d'inscrire le canton dans le cadre du développement durable justifie un objectif neuchâtelois s'approchant du doublement des autres productions d'électricité renouvelable avec une augmentation de la production de 25 GWh. Un potentiel facilement valorisable d'énergie indigène réside dans notre canton ; il doit être mis à disposition de l'ensemble de notre pays pour compenser les régions moins favorisées. De plus, la multitude des projets concrets évalués et même déjà en voie de réalisation démontrent le réalisme de cet objectif pour notre canton.

Figure 6: Production d'électricité renouvelable (sans les centrales hydrauliques)[1]



3.5.2. Mesures d'application

Comme précédemment, cette section présente les différents projets de nouveaux moyens de production:

– *Éolien.* Le potentiel de l'énergie éolienne a été largement étudié au niveau suisse et neuchâtelois durant ces dix dernières années. Le Conseil d'État a fixé ses objectifs dans le plan directeur de l'aménagement du territoire et par le biais d'un plan d'affectation cantonal. D'ici à l'année 2010, le parc d'éoliennes du Crêt-Meuron devrait produire plus de 14 GWh et celui de Chaumont environ 6 GWh, soit 20 GWh en tout.

– *Usines d'incinération des ordures ménagères.* Pour l'usine de Cottendart à Colombier (SAIOD), une étude récente a chiffré à 2,1 GWh l'augmentation de la production d'électricité par des mesures rentables à court terme. Le cas du Centre régional d'incinération des ordures ménagères (CRIDOR) à La Chaux-de-Fonds n'a pas été évalué récemment, mais son potentiel semble inférieur étant donné les systèmes performants déjà en place. L'énergie des UIOM n'étant considérée de source renouvelable que pour moitié, on comptera un accroissement de 1,05 GWh. Additionné à l'augmentation déjà mesurée entre 2000 et 2003 de 6,67 GWh, l'accroissement total pour 2010 se monte donc à plus de 7 GWh.

– *Biogaz (par couplage chaleur-force: production simultanée d'électricité et de chaleur).* Premièrement, les STEP qui s'y prêtent sont à présent toutes équipées de systèmes de production d'électricité à partir de la récupération de biogaz. Il existe cependant un potentiel d'accroissement et d'optimisation, admis théoriquement, mais pas chiffré. Deuxièmement, de l'énergie peut également être produite par méthanisation des déchets verts des centres de compostage. Cependant, les déchets verts collectés sur la commune de Neuchâtel sont expédiés au centre vaudois de Chavorney. Le centre de La Chaux-de-Fonds/ St-Imier/ Le Locle pourrait, quant à lui, présenter des caractéristiques favorables. Pour atteindre une bonne faisabilité économique, son bassin versant devrait être étendu à tout le canton, ce qui n'est pas réaliste à court

[1] L'année 2000 étant atypique, la référence a été fixée à la valeur moyenne des années 1999 à 2001.

terme. On peut cependant imaginer qu'avec un soutien financier suffisant, une première étape pourrait être réalisée avant 2010: avec environ 60.000 personnes à 60 kg de déchets par année, on produit par exemple 0,7 GWh d'électricité et 1,5 GWh de chaleur. Troisièmement, la gazéification du bois avec production d'électricité est possible; comme ce procédé en est encore à ses balbutiements, aucun objectif chiffré n'est exprimé. Finalement, de petits projets agricoles peuvent également se développer. Au total, on peut exprimer une valeur indicative de 1 GWh d'électricité supplémentaire liée au biogaz. Additionné à l'augmentation déjà mesurée entre 2000 et 2003 de 0,67 GWh, l'accroissement total pour 2010 se situera entre 1 et 2 GWh.

– *Photovoltaïque.* Une installation photovoltaïque conséquente est prévue sur le nouveau stade de la Maladière. En englobant d'autres plus petits projets, l'objectif de 0,6 GWh pour 2010 peut être retenu.

En totalisant l'efficacité de toutes ces mesures, on obtient environ 29 GWh de plus par rapport à l'année 2000 réelle et 25 GWh par rapport à l'année 2000 de référence (moyenne des années 1999 à 2001).

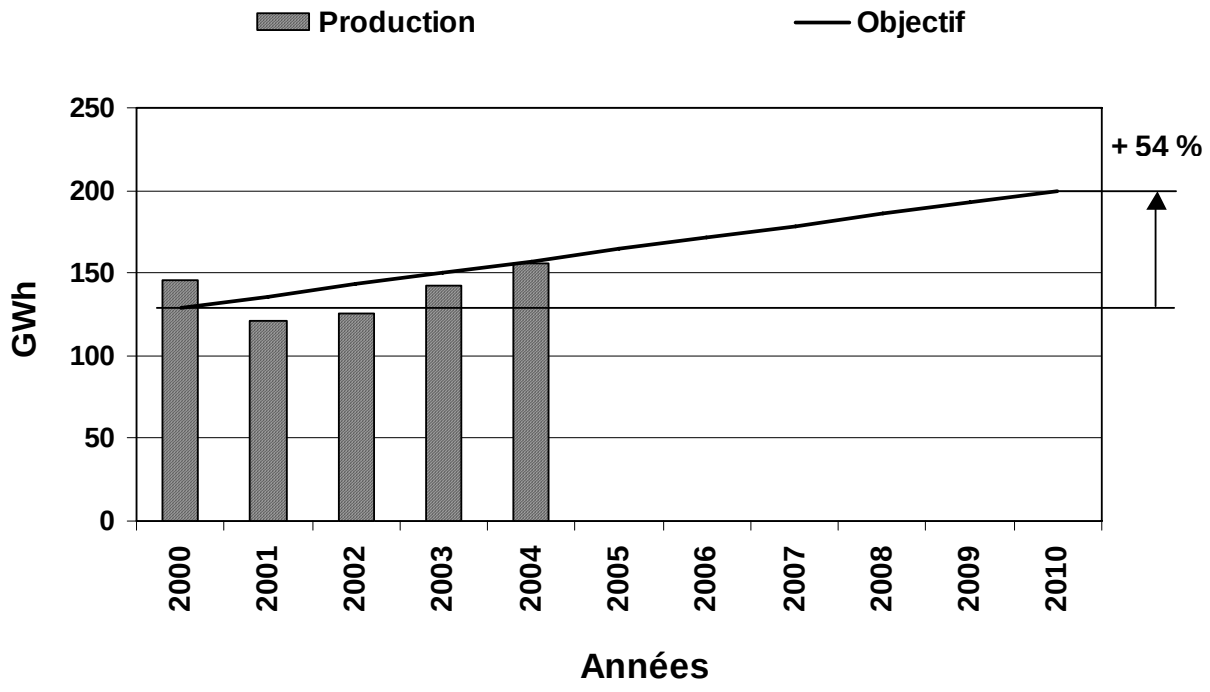
3.6. Production de chaleur renouvelable

3.6.1. Objectif neuchâtelois

Augmentation de la production de chaleur renouvelable de 54% de 2000 à 2010.

L'objectif cantonal, représentant un accroissement de la production de 70 GWh, est légèrement supérieur à celui formulé au niveau fédéral. Pour les mêmes raisons que celles citées au chapitre précédent, l'objectif cantonal est justifiable et réaliste : les nombreux projets existants en témoignent.

Figure 7: Production de chaleur renouvelable[2]



[2] L'année 2000 étant atypique, la référence a été fixée à la valeur moyenne des années 1999 à 2001.

3.6.2. Mesures d'application

Si tous les projets estimés ci-dessous voyaient le jour, l'objectif neuchâtelois serait atteint, voir même légèrement dépassé.

– *Énergie du bois.* Les installations automatiques utilisant des sous-produits - des plaquettes forestières et des pellets de sciure compressée - ont produit sept fois plus d'énergie en 2004 qu'en 1990. Le taux d'accroissement moyen a été de 3 GWh par an de 1990 à 2000 et de 3,75 GWh par an de 2000 à 2004. La multiplicité de projets existants montre qu'entre 2000 et 2010, on peut viser un accroissement moyen de 4 GWh par an, soit une augmentation totale de 40 GWh par rapport à l'année de référence (moyenne des années 1999 à 2001) ou de 22 GWh par rapport à l'année 2000 réelle. Par ailleurs, après 2010, des usines de transformation du bois en biogaz seront certainement implantées dans nos régions. Elles injecteront leur production directement dans les réseaux de gaz naturel existants, ce qui rendra l'utilisation du gaz pour le chauffage et pour les transports de plus en plus neutre pour l'environnement. La compétition entre gaz naturel et bois cessera et les réseaux de distribution de gaz pourront être valorisés autant économiquement qu'écologiquement. Comme mentionné précédemment, cette technique étant encore au stade expérimental, aucun objectif chiffré n'est formulé. Dans l'intervalle, il faut veiller à promouvoir les réseaux de chaleur au bois en complément aux réseaux de gaz, plutôt qu'en compétition. La problématique des émissions de particules fines, également à partir des chauffages au bois, est maintenant connue. La Confédération va édicter de nouvelles normes et directives afin de limiter ces émissions. Celles-ci privilégieront les grosses installations de chaleur à distance équipées des filtres nécessaires et, pour les petites applications individuelles, la combustion de pellets régulée électroniquement.

– *Usines d'incinération des ordures ménagères.* Les UIOM ont énormément développé leur capacité de production et de distribution de la chaleur ces dernières années. Il reste cependant encore un potentiel d'accroissement en distribuant mieux la chaleur produite. Ceux-ci sont estimés à 4 GWh pour SAIOD et 11 GWh pour CRIDOR entre 2003 et 2010. L'énergie des UIOM n'étant considérée de source renouvelable que pour moitié, on comptera un accroissement de 7,5 GWh depuis 2003, soit 14,5 GWh depuis 2000.

– *Capteurs solaires thermiques*. Durant la dernière décennie, une moyenne de 678 m^2 de capteurs solaires thermiques a été installée chaque année, pour atteindre un total de 9782 m^2 fin 2000. Entre 2000 et 2004, la moyenne annuelle s'est élevée à 908 m^2. Il n'est pas réaliste d'espérer dépasser nettement un accroissement annuel de 1000 m^2. Par conséquent, l'objectif pour 2010 est fixé à un total de 20.000 m^2, ce qui représente une quantité d'énergie de 9,8 GWh et un accroissement annuel moyen de 1021 m^2 entre 2000 et 2010, soit 5,4 GWh.

– *Géothermie.* L'énergie géothermique ou chaleur du sous-sol est l'énergie calorifique stockée sous la surface terrestre. Les profondeurs de la Terre recèlent d'énormes quantités de chaleur naturelle. Il faut distinguer la chaleur accumulée en surface exploitable avec une faible température (15°C à 100 m) de celle accumulée en profondeur dépassant les 100°C dès 3000 mètres de profondeur. La valorisation de la chaleur stockée proche de la surface de la terre au moyen de pompes à chaleur fait l'objet du paragraphe suivant. Quant aux forages de grande profondeur, ils permettent de prélever une chaleur qui peut être utilisée pour produire de l'électricité et de la chaleur pour du chauffage urbain. En première mondiale, une centrale-pilote produisant de l'électricité est en construction en Alsace, une autre étant en voie de réalisation à Bâle. Dans le canton de Neuchâtel, d'ici à 2010, l'espoir consiste à mettre en service au minimum une installation de géothermie de moyenne profondeur

(1500 m) uniquement pour du chauffage urbain. Un projet concret est en cours d'étude dans la zone commerciale et industrielle de Marin. Il permettrait de soutirer environ 7 GWh de chaleur du sol chaque année.

– *Pompes à chaleur (PAC)*. En 2004, la pose de PAC a été spécialement élevée: environ le 10% des 500 renouvellements de chauffage enregistrés dans le canton, soit près du double des valeurs moyennes des sept années précédentes. Cela est certainement dû à la mise en vigueur de la nouvelle règle du maximum 80% d'énergie non-renouvelable dans les bâtiments neufs. D'ici à 2010, on peut escompter que la part des PAC passera progressivement à 20% du marché. Le résultat de la modélisation indique une énergie totale soutirée de l'environnement de 9,33 GWh en 2010, soit un accroissement de 5 GWh par rapport à 2000. Le supplément d'électricité nécessaire pour actionner ces PAC (1 à 2 GWh) devra être compensé par la production d'électricité de nouvelles installations de couplage chaleur-force.

– *Biogaz (par couplage chaleur-force: production simultanée d'électricité et de chaleur).* Concernant les STEP et les déchets verts, les considérants sont les mêmes que ceux décrits précédemment avec une production de chaleur escomptée de 1,5 GWh. Avec en plus de petits projets agricoles, on peut exprimer une valeur indicative de 2 GWh de chaleur supplémentaire liée au biogaz.

3.7. Tableau synoptique des objectifs neuchâtelois

Domaine	Période	Objectif de la Confédération	Objectif du Canton	
			(en %)	(en GWh)
Consommation de chaleur fossile	1990 - 2010	– 15%	– 15%	– 266*
Consommation de carburants	1990 - 2010	– 8%	– 10%	– 224*
Consommation d'électricité	2000 - 2010	≤ 5%	≤ 5%	+ 51
Production d'hydroélectricité	2000 - 2010	0%	+ 7%	+ 9
Production d'électricité renouvelable	2000 - 2010	+ 62%	+ 89%	+ 25
Production de chaleur renouvelable	2000 - 2010	+ 45%	+ 54%	+ 70

* pour la période 2000 - 2010

Le suivi des résultats sera effectué comme actuellement dans le cadre des statistiques cantonales de la consommation d'énergie, élaborées chaque année par le service cantonal de l'énergie (voir http://www.ne.ch/energie onguelet politique énergétique). Pour les quatre dernières rubriques du tableau ci-dessus, cela ne pose pas de problème. Par contre, pour les deux premières, le service de l'énergie ne dispose à priori que d'extrapolations à partir des données suisses. Les indicateurs prendront ici toute leur importance, tel que décrit aux chapitres 3.2.1 pour les carburants et 3.1.2 pour les combustibles (LCEn art. 39 concernant les indices de dépense d'énergie pour les bâtiments et LCEn art. 49 concernant les gros consommateurs).

4. POURSUITE ET RENFORCEMENT DES ACTIONS MENEES ACTUELLEMENT

Les structures en place et la législation existante sont suffisantes pour permettre encore un large accroissement de l'efficacité énergétique. Il n'est donc pas prévu de modifications législatives importantes d'ici à 2010. Par contre, il est essentiel de pouvoir poursuivre et parfois renforcer les mesures actuellement existantes:

– *Gros consommateurs.* L'article 49 de la loi sur l'énergie prévoit des mesures en vue d'optimiser la consommation des gros consommateurs. La conclusion de conventions avec les gros consommateurs et surtout le suivi de celles-ci ainsi que la stimulation nécessaire demandent une force de travail supplémentaire au service de l'énergie.

– *Utilisation des rejets de chaleur et des énergies renouvelables*. Les nouvelles installations utilisant ou produisant des énergies renouvelables, tout comme les bâtiments MINERGIE, doivent pouvoir continuer à bénéficier de subventions dont le financement, principalement cantonal, est continuellement remis en cause.

– *Prise de conscience s'agissant du comportement de l'utilisateur.* Un bâtiment à grande efficacité énergétique n'est pas très utile si ses habitants n'économisent pas l'énergie. L'information, la sensibilisation et la formation ont également besoin de financements pour être incitatifs et toucher toutes les couches de la population.

– *Exemplarité.* Il ne faut pas négliger l'effet d'exemplarité créé par le canton en appliquant le standard MINERGIE pour tous les bâtiments cantonaux et subventionnés par le canton.

Au niveau fédéral, plusieurs mesures ont été prises récemment ou sont en cours d'élaboration. Il s'agit, premièrement, de la taxe sur le CO_2. En augmentant le prix des énergies fossiles, un effet d'incitation est créé pour une utilisation plus économe des énergies fossiles ou la substitution à d'autres sources d'énergie. Deuxièmement, la modification de la loi sur les huiles minérales va dans le même sens: en baissant la taxe sur le gaz naturel et en exonérant les biocarburants, un effet incitatif est créé pour promouvoir les carburants écologiques. Enfin, concernant l'électricité produite par de nouvelles énergies renouvelables (courant vert), le financement de sa promotion devra être réglé au niveau national dans le cadre de la nouvelle loi sur l'approvisionnement en électricité qui est actuellement en cours d'élaboration.

Les mesures citées dans ce chapitre doivent pouvoir se poursuivre et parfois même être renforcées. A elle seules, elles ne permettent cependant pas d'atteindre les objectifs fixés par le canton dans cette conception directrice de l'énergie. Pour franchir un pas plus important en direction des objectifs – et donc se rapprocher d'un développement durable - il est essentiel de mettre en place une mesure supplémentaire ayant des effets significatifs sur le bilan énergétique du canton. Il s'agit de promouvoir la rénovation des bâtiments existants.

5. PROGRAMME D'ENCOURAGEMENT A LA RENOVATION DES BATIMENTS

5.1. Situation actuelle

Les bâtiments comptent pour 46% de la consommation totale d'énergie en Suisse et pour 40% des émissions de CO_2, ceci parce qu'ils sont plutôt anciens et rarement rénovés. Seuls 36% des appartements et villas construits entre 1961 et 1980 ont été rénovés au cours des trente dernières années. D'autre part, moins de 15% des immeubles édifiés entre 1900 et 1947 bénéficient d'une isolation thermique, alors que les constructions de cette époque représentent un tiers du parc immobilier.

Un bâtiment non rénové, vieux de plusieurs dizaines d'années, consomme deux fois plus d'énergie pour le chauffage qu'un bâtiment standard construit en l'an 2000, et cinq fois plus qu'un bâtiment MINERGIE. Si tous les bâtiments étaient rénovés, il serait possible de réduire d'un facteur 2 la consommation de chaleur du pays, mais aussi diminuer notre

dépendance par rapport aux énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre qui participent au réchauffement du climat.

Contrairement aux idées reçues, le domaine du bâtiment est principalement aux mains des propriétaires privés. En effet, 72% des immeubles et 66% des logements en Suisse appartiennent à des personnes individuelles qui bien souvent gèrent elles-mêmes leurs biens. Une étude a montré que le déficit dans la modernisation du parc immobilier suisse provient principalement du manque d'information et de professionnalisme des décideurs concernés (Jakob M. & Jochem E. (2005), *Pratiques de rénovation pour les bâtiments d'habitation*, EPFZ).

5.2. Objectifs

Le Conseil d'Etat souhaite initier un programme d'encouragement à la rénovation énergétique des bâtiments qui, outre les effets sur la consommation et le climat, produira également les bénéfices suivants pour notre canton:

– du travail pour les entreprises du domaine du bâtiment, en particulier les petites;
– le maintien du patrimoine pour les propriétaires et la possibilité de continuer à valoriser leurs investissements sur le long terme;
– des bâtiments plus confortables avec des charges de chauffage réduites pour les locataires;
– des conséquences énergétiques et économiques à long terme.

Les actions se concentreront sur la rénovation de l'enveloppe du bâtiment par le changement des fenêtres et l'isolation thermique des façades, des toitures et des planchers. En fonction des particularités de chaque bâtiment, ces opérations pourront être réalisées en tout ou partie.

5.3. Mesures mises en œuvre au niveau national

Différentes mesures existent actuellement ou sont en phase de concrétisation au niveau national dans le domaine de la rénovation énergétique des bâtiments.

– *SuisseEnergie*. Le programme de la Confédération poursuit plusieurs objectifs sectoriels, mais dans le domaine du bâtiment, la direction du programme a fixé comme priorité la modernisation des bâtiments existants. Pour ce faire, l'Office fédéral de l'énergie a lancé une action dénommée "campagne Bâtiments, bienconstruire.ch", active en Suisse romande depuis 2005. Comme les moyens à disposition sont modestes, il s'agit en premier lieu d'actions de sensibilisation et d'informations. Début 2006, l’excellente brochure de conseils "Rénovation des bâtiments: comment réduire de moitié la consommation énergétique dans le bâtiment grâce à des mesures ciblées" a été éditée en collaboration avec la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK).

– *Stratégie des cantons*. Le domaine du bâtiment, en matière de politique énergétique, étant en premier lieu sous la responsabilité des cantons, ceux-ci ont établi une stratégie commune sous l'égide de l’EnFK. La première priorité fixée est la réduction de la demande énergétique, grâce à la rénovation des bâtiments. Comme là aussi les moyens concrets manquent, les mesures se limitent en général à de l'information, de la formation et des conseils. Seuls deux cantons subventionnent directement l'assainissement thermique de l'enveloppe des bâtiments, tandis qu'une dizaine de cantons subventionnent la modernisation MINERGIE, standard relativement ambitieux et difficilement atteignable par le plus grand nombre. Neuchâtel se trouve dans ce second cas.

– *Taxe sur le CO_2*. Selon la volonté du Conseil fédéral et les dernières décisions du Parlement, la taxe sur le CO_2 va vraisemblablement être introduite en 2008 de manière échelonnée. Dans le domaine du bâtiment, la taxe sur le CO_2 renchérira les énergies fossiles, avec comme conséquence, une incitation à en consommer moins, c'est-à-dire à isoler le bâtiment ou à consommer des énergies renouvelables. Cependant, les propriétaires d'immeubles ne seront pas directement encouragés à entreprendre des mesures qui profiteront plutôt à leurs locataires. Une variante de taxe, étudiée par l'administration fédérale et les commissions parlementaires, prévoyait une affectation partielle des fonds prélevés sur le CO_2 pour un programme d'assainissement des bâtiments. Cette variante ayant été refusée par le Conseil national en juin 2006, il ne faut plus espérer un financement fédéral pour la rénovation des bâtiments.

– *Centime climatique*. Le centime climatique est une initiative privée - mais reconnue par le gouvernement fédéral - issue des milieux de l'économie et visant à atteindre les objectifs de politique climatique fixés par la loi sur le CO_2. Depuis le 1er octobre 2005, un montant de 1,5 centime par litre est prélevé sur les importations d'essence et de diesel. Les recettes annuelles s'élèvent à environ 100 millions de francs, dont l'utilisation est gérée par la Fondation du centime climatique. Elle investit ses moyens dans des projets de réduction de gaz à effet de serre en Suisse et à l'étranger. La Fondation du centime climatique consacre une somme globale de 182 millions de francs, répartis en quatre ans, à un programme d'encouragement à la rénovation énergétique des bâtiments. Le programme a débuté le 1er juin 2006 et consiste à accorder des subventions directes aux propriétaires des bâtiments résidentiels et commerciaux qui réalisent des rénovations énergétiques conséquentes. Les contributions représentent, en moyenne, environ 10% des investissements. Pour bénéficier de subventions, les critères sont très exigeants, dès lors ce programme ne touchera qu'un nombre extrêmement réduit de bâtiments. A l'échelon du canton de Neuchâtel, le programme du centime climatique permettrait d'assainir environ cinquante bâtiments par an. Cela représente, sur quatre ans, un total d'environ 200 bâtiments pour une subvention accordée de 5 millions de francs et des investissements de l'ordre de 50 millions.

5.4. Potentiel dans le canton de Neuchâtel

La cible d'un programme d'encouragement à la rénovation énergétique doit se diriger en priorité vers les bâtiments construits entre 1960 et 1980. C'est l'époque à laquelle ont été construits les bâtiments les moins bien isolés - ils consomment typiquement l'équivalent de 22 litres de mazout par mètre carré et par année alors qu'un bâtiment MINERGIE en consomme 4. Les bâtiments d'habitation et d'habitation à usage mixte de cette période représentent le secteur le plus intéressant, car ils ont atteint leur cycle de rénovation naturel. Il faut donc éviter que les propriétaires ne se contentent de rénovations traditionnelles (simple ravalements de façades) sans augmentation de l'efficacité énergétique: l'opportunité d'une amélioration serait ainsi ratée pour les 25 à 30 prochaines années.

Correspondant à ces définitions, le canton de Neuchâtel possède environ 6000 bâtiments pour une surface de plancher chauffé d'environ 3 millions de mètres carrés. Statistiquement, environ le tiers a déjà fait l'objet de rénovations. Un autre tiers restera vraisemblablement imperméable aux mesures d'incitation. Le potentiel à considérer pour le programme est donc le tiers restant, soit environ 2000 bâtiments. Les mesures de promotion initiées par le centime climatique ne toucheront par conséquent que le 10% des bâtiments considérés, c'est la raison pour laquelle il est indispensable de mettre sur pied un programme d'encouragement cantonal ayant un impact beaucoup plus large.

5.5. Mesures d'incitation au niveau cantonal

D'après les économistes de l'énergie, un assainissement énergétique de l'enveloppe du bâtiment constitue une mesure rentable et amortissable sur la durée de vie des techniques utilisées, surtout en considérant la hausse prévisible des énergies fossiles. Malheureusement, cet argument n'est pas suffisant pour convaincre les propriétaires d'entreprendre immédiatement des travaux. Il est donc important de les soumettre à un faisceau de mesures partielles d'encouragement qui, ensemble, devraient déclencher la décision.

5.5.1. Subventions directes

Les exemples de la Confédération et de la Fondation du centime climatique confirment l'effet incitatif d'une subvention directe aux investissements de l'ordre de 10%. Dès lors, il est proposé de mettre sur pied un programme de subventions cantonales réparti sur sept ans (2007-2013) ; la durée limitée créant un effet d'impulsion. Les conditions d'octroi moins restrictives que celles du programme du centime climatique permettront d'encourager également des rénovations partielles et plus modestes. Sur les 2000 bâtiments à rénover, 200 bénéficieraient des subventions du centime climatique et 1000 des subventions du programme cantonal. On fait ici l'hypothèse que les 800 bâtiments restants représentent la part ne respectant pas les conditions pour bénéficier de subvention ou réfractaire à toute intervention étatique. On peut toutefois estimer que ces bâtiments seront rénovés "naturellement" ou par un effet d'entraînement des programmes d'encouragement.

Comme pour le programme du centime climatique, le programme cantonal accordera des subventions directes, sous forme d'un subside par mètre carré. Les bénéficiaires de cette aide sont les propriétaires des bâtiments résidentiels et commerciaux existants qui subissent les rénovations énergétiques suivantes: isolation thermique des façades, isolation thermique des toits ou des dalles de greniers, isolation thermique des parois et dalles séparant les locaux chauffés des zones non chauffées ou du sol ou encore remplacement des fenêtres.

Les conditions préalables fixées par le programme du centime climatique sont les suivantes:
- Les bâtiments doivent être antérieurs à 1990;
- Ils doivent être chauffés au mazout ou au gaz au moment du dépôt de la requête;
- Au moins deux des principaux éléments d'enveloppe du bâtiment (toit, façades, fenêtres) doivent être entièrement rénovés;
- Le coût de la rénovation énergétique doit s'élever à au moins 40.000 francs;
- Les travaux doivent être terminés une année après la décision de subventionnement

Les services cantonaux de l'énergie ont été intégrés à la préparation du programme du centime climatique, mais n'ont pas réussi à faire entendre leur opinion dans tous les domaines. En particulier, les spécialistes cantonaux estiment que la plupart des conditions préalables sont trop restrictives. Par conséquent, le programme cantonal présentera les différences suivantes:

- Les subventions ne seront pas réservées aux bâtiments chauffés au mazout ou au gaz, mais concerneront tous les agents énergétiques;

- Les assainissements partiels de l'enveloppe seront admis, dans les cas où par exemple une partie aurait déjà subi une amélioration récente;

- La limite de frais d'investissements sera abaissée;

– La durée maximale des travaux sera allongée.

Les détails des valeurs correspondantes seront fixés ultérieurement par le Conseil d'Etat en fonction du préavis fournis par la commission cantonale de l'énergie.

Durant les quatre années de validité du programme du centime climatique, tous les bâtiments neuchâtelois qui satisfont aux conditions fixées par le centime climatique seront subventionnés uniquement par ce programme. Les bâtiments neuchâtelois ne satisfaisant pas à ces conditions pourront être subventionnés par le programme cantonal. Une fois l'action du centime climatique achevée, tous les bâtiments neuchâtelois seront subventionnés uniquement par le programme cantonal.

5.5.2. Déductions fiscales

Selon la loi cantonale sur les contributions directes et son règlement général d'application, les contribuables peuvent bénéficier d'une déduction des frais effectifs relatifs aux immeubles faisant partie de leur fortune privée. Dans le cas des travaux faisant l'objet du programme d'encouragement prévu (isolation de l'enveloppe du bâtiment et remplacement des fenêtres), ces dépenses peuvent être déduites du revenu brut à 100% pour un immeuble acquis depuis plus de cinq ans. Dans le cas des bâtiments acquis depuis moins de cinq ans, la déduction est en principe de 50%. Cette règle est cependant appliquée avec souplesse depuis une récente jurisprudence du Tribunal fédéral. En effet, si au moment de l'acquisition, l'immeuble n'était manifestement ni négligé, ni mal entretenu, le service des contributions peut accepter un taux de déduction plus important.

Cela constitue une incitation pour les propriétaires pouvant s'avérer financièrement très intéressante. Il est en effet possible, pour un propriétaire relativement modeste qui effectue les travaux précités, d'être libéré du paiement de tout impôt pendant une ou deux années (s'il répartit ses travaux sur deux ans). Cette subvention indirecte peut s'avérer pécuniairement plus importante que la subvention directe citée au paragraphe précédent. Les déductions fiscales ne remplacent toutefois pas le programme cantonal de subventionnement directe car elles ne déploient leur effet qu'à posteriori - à moins que le contribuable n'intervienne immédiatement auprès de l'Office de perception pour obtenir une diminution de ses acomptes d'impôt. De par son caractère indirect, cet avantage n'est pas perçu comme assez incitatif de la part du public concerné ; si c'était le cas, les propriétaires en auraient fait davantage usage ces dernières années.

En 2005, le Service des contributions a adressé une notice spéciale "pour la déduction des frais effectifs relatifs aux immeubles et des investissements destinés à économiser de l'énergie" à l'ensemble des propriétaires et des mandataires fiscaux. Bien qu'elle soit, par conséquent, en principe connue, elle pourrait faire l'objet d'une information spéciale dès l'adoption du présent projet. D'autre part, il faut mentionner qu'une aide de calcul est à disposition sur le site internet du Service des contributions. Elle permet de simuler la différence d'imposition entre les cas sans et avec travaux déductibles. Finalement, les experts fiscaux doivent être mieux au fait des techniques favorisant les économies d'énergie.

5.5.3. Prêts hypothécaires

Le financement de rénovations importantes passe, dans la plupart des cas, par des prêts hypothécaires. Il importe là aussi que les bâtiments engagés dans le programme cantonal bénéficient d'avantages. Une réduction du taux d'intérêt hypothécaire pour ces immeubles est une mesure appropriée que les banques seront appelées à proposer. En effet, une modernisation du parc immobilier est une mesure qui concoure également aux

objectifs des banques. Actuellement, dans le canton de Neuchâtel, de tels taux d'intérêt préférentiels sont appliqués pour les bâtiments MINERGIE, par les banques BCN, Coop, Raiffeisen et ABS. Il est souhaitable que toutes les banques entrent dans cette systématique, non seulement pour les rénovations MINERGIE, mais également pour toutes les rénovations bénéficiaires du programme d'encouragement cantonal. La BCN a d'ores et déjà accepté cette mesure et attend le lancement du programme cantonal pour la mettre en œuvre.

5.5.4. Primes d'assurance immobilière

L'Etablissement cantonal d'assurance et de prévention (ECAP) a aussi intérêt à ce que le parc immobilier du canton se modernise. Le changement des fenêtres ou l'isolation des combles et des dalles n'entraîne aucune augmentation de la valeur d'assurance. L'isolation d'une façade avec doublage n'occasionne qu'une augmentation partielle. Par conséquent, un propriétaire désirant assainir l'enveloppe de son bâtiment n'a aucune raison de craindre une hausse importante de la valeur d'assurance et des primes y relatives.

5.5.5. Report sur les loyers

Il importe également de faire savoir aux propriétaires d'appartements loués que les travaux prévus dans le programme d'encouragement ne seront pas exclusivement à leur charge. En effet, il est possible de reporter une partie des investissements sur les loyers ; ce qui s’explique par le fait qu’ils entraînent une baisse des charges liées au chauffage. Les associations professionnelles concernées ont édicté des directives qui ont de multiples fois été validées par la jurisprudence. D'après ces directives, les travaux considérés par le programme d'encouragement peuvent être considérés comme des investissements créant des plus-values. Les taux de report sont différents pour chaque type de travaux.

Ces éléments sont trop peu connus des propriétaires privés et des artisans du bâtiment. Ils doivent être mieux communiqués, afin de s'ajouter au faisceau des mesures partielles d'encouragement susceptibles de déclencher les décisions.

5.5.6. Information et conseils

Les propriétaires et les professionnels seront bien entendu informés par tous les canaux actuellement à disposition, mais il importe que les propriétaires directement concernés soient sensibilisés de manière précise et individuelle par rapport à leur bâtiment. C'est là le but de l'article 39 de la loi cantonale sur l'énergie qui, à ce jour, n'a pas encore été mis en application. Il stipule que les bâtiments doivent être caractérisés par leur indice de dépense d'énergie thermique (IDE), que l'autorité compétente analyse cet indice, le compare à des valeurs admissibles, et informe les propriétaires en leur faisant, le cas échéant, des recommandations concernant des mesures adaptées et supportables permettant de réduire la consommation.

Si cet article de loi n'a pas encore été mis en œuvre, c’est qu’il exige un important travail que les ressources jusqu'ici à disposition au Service de l’énergie n'ont pu fournir. La première mesure à prendre dans le cadre de l'établissement du programme d'encouragement cantonal à la rénovation des bâtiments est précisément l'exécution de cet article 39. En cas de trop fort afflux de demande de subventions par rapport au budget disponible, la connaissance de l'indice énergétique des bâtiments permettra de cibler les moyens sur les bâtiments ayant le plus besoin d'être rénové. L'efficacité du programme en sera encore augmentée.

5.5.7. Bâtiments publics

D'après les règles actuellement en vigueur dans le domaine des subventions sur l'énergie, les subventions cantonales ne sont pas octroyées aux bâtiments cantonaux et uniquement pour certains secteurs particuliers aux bâtiments communaux. Pour le programme d'encouragement à la rénovation des bâtiments, il est proposé que les bâtiments communaux et cantonaux puissent bénéficier de ces subventions, puisque leur financement ne proviendrait pas exclusivement du budget ordinaire de l'Etat.

5.5.8. Limites du programme et conditions cadres

L'isolation thermique des façades peut avoir un impact significatif sur l'aspect du bâtiment et ses qualités architecturales. Dans certains cas, une telle opération devra faire l'objet de soins très particuliers et pourra être déconseillée par les spécialistes, voire même interdite par les autorités compétentes. Avant d'entreprendre toute autre démarche relative à une demande de subvention ou de déduction fiscale, les propriétaires seront incités à prendre contact avec les autorités communales en charge de l'urbanisme afin de s'assurer de la faisabilité de leurs intentions.

Dans le cadre d'une rénovation, les propriétaires pourront bénéficier du programme d'encouragement même s'ils ne font pas isoler les façades: l'isolation du toit ou de la dalle du grenier, l'isolation du plafond de cave, ainsi que le remplacement des fenêtres sont également des opérations utiles et encouragées. D'autre part, il est toujours possible de n'agir que sur les moyens de production de chaleur et les combustibles de substitution: les capteurs solaires et le chauffage au bois sont actuellement subventionnés par le canton, les pompes à chaleur sont en principe amortissables, la substitution du mazout par le gaz naturel est recommandée, les nouveaux systèmes de chauffage au mazout-éco utilisant la technique de condensation permettent des économies substantielles et réduisent l'impact sur l'environnement.

5.6. Coût du programme cantonal

La mise en œuvre du programme et son exécution sollicitent un poste de travail supplémentaire de niveau ingénieur en technique du bâtiment (salaire annuel environ 120.000 francs y compris les charges patronales). Les locaux, le mobilier, l'équipement informatique et le secrétariat sont disponibles actuellement au service de l'énergie. Il faut toutefois prendre en compte des frais de déplacement et divers pour environ 5000 francs par an. Le coût total pour la création de ce poste de travail se monte donc à 125.000 francs annuels. Au niveau de la préparation, la mise au point des mesures d'accompagnement tels que déductions fiscales, prêts hypothécaires, reports sur les loyers ne nécessiteront pas de frais directs, mais uniquement du temps de travail.

En ce qui concerne l'établissement de l'indice de dépense d'énergie thermique des bâtiments existants et leur communication, il est prévu de s'adjoindre les compétences de bureaux spécialisés externes pour un montant d'environ 100.000 francs et d'utiliser les ressources internes à l'administration pour le reste des activités. L'essentiel des coûts est donc consacré aux subventions directes accordées dans le cadre des travaux de rénovation.

En appliquant les mêmes tarifs de subvention que ceux proposés par le programme du centime climatique, on escompte une subvention moyenne par bâtiment légèrement inférieure, soit environ 15.000 francs. En effet, le programme cantonal touchera également des rénovations partielles ou de petits immeubles non pris en compte par le programme du centime climatique. Les mille bâtiments à encourager par une subvention directe impliquent donc une dépense d'environ 15 millions de francs pour l'Etat.

Le programme d'encouragement est prévu sur une durée limitée de sept ans, de 2007 à 2013. Les paiements des subventions, cependant, ne débuteront pas avant 2008 et s'étaleront certainement jusqu'en 2016. Il est donc prévu de consacrer les montants suivants à titre de subventions sur chacune des neuf années: 0,5 million, 1 million, 1,5 million, 2 millions, 3 millions, 3 millions, 2,5 millions, 1 million, 0,5 million; soit 15 millions en tout. Le nombre de bâtiments touchés sera plus modeste au début, car le programme cantonal sera couplé au programme du centime climatique. Ainsi, environ 30 bâtiments pourront être soutenus au début du programme cantonal, allant jusqu'à 200 bâtiments pendant les années les plus chargées.

Plutôt que d'accorder des subventions directes, deux autres méthodes d'incitation ont également été évaluées mais n'ont pas été retenues.

– La première consiste à prendre en charge une part des intérêts hypothécaires liés aux travaux de rénovation. Accorder un rabais de 3% pendant cinq ans sur les deux tiers des investissements considérés (les deux tiers étant la part empruntée) coûterait à l'Etat la même chose qu'une subvention directe couvrant le 10% des investissements . Cette mesure a été abandonnée, car elle paraissait moins incitative qu'une contribution directe au moment des travaux du fait de la durée de cinq ans, trop courte pour intéresser suffisamment les propriétaires.

– La seconde option est le cautionnement par l'Etat pour faciliter les emprunts bancaires. En admettant que les emprunts portent sur les deux tiers des investissements, c'est le montant de 100 millions de francs qui devrait être cautionné. Avec les 15 millions de francs prévus pour le programme, il faudrait donc cautionner 100 millions de francs. La disproportion entre ces deux montants est manifeste et cette méthode paraît difficilement contrôlable et par conséquent risquée. Elle reviendrait aussi à couvrir les agissements divers et les problèmes financiers des propriétaires, ceci indépendamment de toute considération énergétique.

5.7. Impacts du programme

Le programme cantonal d'encouragement à la rénovation des bâtiments produira des effets significatifs dans différents domaines. Les plus importants sont attendus au niveau de la consommation d'énergie, des émissions de CO_2 et sur l'économie.

– *Impact sur la consommation d'énergie.* La plupart des bâtiments concernés par le programme sont certainement chauffés actuellement au mazout, mais il existe également une importante part utilisant du gaz naturel. Quant aux bâtiments chauffés au bois et à l'électricité, ils auront également droit aux mesures de promotion, mais représentent une part marginale. Pour simplifier l'exposé suivant, on utilisera uniquement l'unité énergétique du litre équivalent mazout (= 1 m^3 de gaz = 10 kWh d'électricité = 2,5 kg de bois). Pour un bâtiment des années 70 pas encore rénové, les mesures de rénovation prévues dans le programme visent une réduction de la consommation d'énergie thermique du bâtiment de 50% environ. Pour un bâtiment typique moyen de huit appartements consommant environ 15.000 litres de mazout équivalent par an, l'économie se monte donc à environ 7500 litres équivalent par an, soit sur un total de 2000 bâtiments, 15 millions de litres équivalent mazout par année ou 150 GWh. Cette valeur correspond à l'objectif neuchâtelois pour la réduction de chaleur fossile (moins 15% ou 266 GWh de réduction globale, dont 150 GWh pour le domaine de l'enveloppe du bâtiment; les calculs détaillés figurent dans le rapport de la Commission cantonale de l'énergie).

– *Impact sur les émissions de CO_2*. Une économie de 7500 litres équivalent mazout permet de réduire les émissions annuelles de CO_2 d'environ 20 tonnes. Sur un total de

2000 bâtiments assainis, on obtient donc une réduction totale de 40.000 tonnes de CO_2. Pour comparaison, on peut citer que l'objectif de la Fondation du centime climatique pour son programme d'assainissement des bâtiments est de 400.000 tonnes de CO_2 pour toute la Suisse. Par son programme d'encouragement neuchâtelois, le canton apporterait donc une contribution plus que significative d'environ 10% de cet objectif.

– *Impact sur l'économie.* L'impact sur l'économie est double. Premièrement, les achats de mazout équivalent seront réduits d'environ 15 millions de litres par année, soit à un prix actuel de 80 francs par 100 litres, 12 millions de francs par an. Ceci représente la somme qui ne sera plus dépensée par les Neuchâtelois pour l'acquisition d'agents énergétiques venant de l'étranger. Deuxièmement, avec les 15 millions de francs de subventions cantonales, plus les 5 millions provenant du centime climatique, se sont pour près de 200 millions de francs de travaux réalisés qui sont escomptés. A cela, il faut ajouter, selon les hypothèses initiales, 150 millions de francs de travaux énergétiques non-subventionnés. De plus, lors d'importants travaux sur l'enveloppe du bâtiment, les propriétaires profiteront certainement d'entreprendre simultanément d'autres travaux d'entretien ou d'amélioration, tels que le renouvellement du chauffage ou l'aménagement intérieur des appartements. On peut par conséquent estimer à environ 500 millions de francs de travaux qui seront générés pendant le déroulement du programme et dont l'essentiel sera réalisé par les entreprises locales.

– *Impact sur les rentrées fiscales.* Les pertes de rentrées fiscales pour le canton peuvent être estimées en tenant compte des chiffres cités plus haut, ainsi la part déductible des travaux est de 350 millions de francs. En partant de cette hypothèse, la diminution du produit de l'impôt sur la période de sept ans est estimée à environ 65 millions de francs pour le canton, plus environ 35 millions de francs pour les communes, soit un maximum de l'ordre de 100 millions de francs au total. Ceci représente une diminution annuelle d'environ 1,5% sur l'impôt direct des personnes physiques. Quant aux gains fiscaux supplémentaires suscités par les travaux d'investissement du programme, il n'est malheureusement pas possible de les évaluer. Il existe en effet trop d'inconnues, telles que : proportion des travaux confiés à des entreprises neuchâteloises, sous-traitants, marges bénéficiaires, types d'entreprises, effet sur d'autres dépenses des propriétaires, etc. On peut tout au plus espérer une compensation de la perte de rentrées citée plus haut, sans pouvoir cependant le démontrer.

6. FINANCEMENT

6.1. Contexte

Le programme de législature 2006-2009 du Conseil d'Etat prévoit un nouveau crédit à solliciter de 30 millions de francs pour le programme d'encouragement à la rénovation énergétique des bâtiments. Il n'est pas prévu d'autres demandes de crédits dans le domaine de l'énergie dans ce plan financier, ce qui signifie que les autres activités de politique énergétique devront être financées par le budget ordinaire du service de l'énergie.

Il est avéré que le budget ordinaire ne suffira pas pour accomplir les tâches souhaitées (voir chapitre 4) et que les mécanismes du frein à l'endettement limitent par trop les possibilités de nouveaux investissements. Par conséquent, le Conseil d'Etat renonce à solliciter un nouveau crédit et propose d'introduire une nouvelle taxe sur l'électricité, dont le revenu couvrira les nouvelles mesures de politique énergétique.

6.2. Taxe sur l'électricité

Non seulement la législation fédérale n'interdit pas aux cantons de prélever une telle taxe, mais le Conseil fédéral l'a rappelé dans son message relatif à la modification de la loi fédérale sur les installations électriques et au projet de loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité.

> *"La loi sur l'approvisionnement en électricité n'empêche aucunement les cantons et les communes d'édicter des dispositions prévoyant la perception d'un supplément sur le prix de l'électricité pour promouvoir les mesures d'économies et les énergies renouvelables ou l'introduction de taxes d'incitation sur la consommation d'électricité."*(FF 2004 1563).

Le Grand Conseil vaudois a adopté une telle taxe sur l'électricité au mois de mai 2006. La valeur peut aller jusqu'à 0,2 centime par kilowattheure et son revenu doit être exclusivement affecté aux aides cantonales concernant le développement durable et la diversification énergétique.

Au niveau législatif, une modification de la loi sur l'énergie est proposée (voir projet ci-après). L'intégralité du revenu de la taxe serait versée dans le fonds cantonal de l'énergie dont la base légale existe, mais qui n'a pas encore été utilisé par manque de sources de financement. Selon la loi actuelle (art. 52), le fonds est destiné exclusivement au financement des mesures de promotion définies par cette même loi.

La taxe serait prélevée auprès des consommateurs finaux domiciliés dans le canton et se monterait à 0,2 centime par kilowattheure. Des exonérations pour certains types de consommateurs sont prévues. En 2004, la consommation réelle se montait à 1044 millions de kilowattheures. L'objectif fixé pour 2010 dans le domaine de la consommation d'électricité est de ne pas dépasser 1070 millions de kilowattheures (chapitre 3.3.1). Sans tenir compte des exonérations, le revenu de la taxe neuchâteloise est donc estimé à un peu plus de 2 millions de francs par année.

Une taxe de 0,2 centime par kilowattheure représente environ le 1% du prix actuel.

Le projet de modification de la loi sur l'énergie propose (à son article 51b) une exonération pour certains consommateurs définis à l'article 49 de la loi actuelle sur l'énergie. Il s'agit des gros consommateurs ou des plus petits consommateurs groupés qui s'engagent à atteindre un objectif d'évolution de leur consommation et ont signé une convention d'objectifs avec le Département de la gestion du territoire. Cette procédure a été lancée début 2006 et les premières conventions sont en cours d'adoption. Si tous les gros consommateurs concernés de l'industrie et des services concluaient de telles conventions et seraient par conséquent exonérés du paiement de la taxe, le revenu annuel de la taxe serait réduit d'environ un tiers.

6.3. Objections à l'introduction d'une taxe sur l'électricité

Pour anticiper les éventuelles interrogations à propos de l'introduction d'une taxe sur l'électricité, ce chapitre aborde différents points sensibles.

– *Pourquoi ne taxer que l'électricité et pas les autres agents énergétiques?* Différentes taxes frappent les autres agents énergétiques. Le diesel et l'essence le sont par le centime climatique depuis le 1er octobre 2005. Le montant réel de cette taxe peut varier entre 1,5 et 1,9 centime par litre, ce qui représente environ le 1% du prix normal et qui génère près de 2 millions de francs par année sur les carburants consommés dans le canton. Sur le mazout et le gaz utilisés pour le chauffage sera perçue une taxe

sur le CO_2. D'après la proposition du Conseil fédéral, le mazout et le gaz seront frappés d'une taxe qui pourra atteindre plus de 10% de leur prix actuel. Les revenus générés sur la consommation neuchâteloise sont estimés à 11 millions de francs par an s'agissant du mazout et 5 millions pour le gaz de chauffage. Depuis la décision du Conseil d'Etat en 2005, une taxe de martelage est prélevée dans notre canton sur chaque arbre abattu. Elle permet de financer des activités de promotion du bois en tant que matériau de construction et d'agent énergétique. Son montant est très restreint, mais il ne faut pas oublier que l'exploitation des forets est devenue une activité déficitaire. L'électricité ne serait donc pas le seul agent énergétique taxé, et une taxe d'environ 1% du prix est tout à fait cohérente, voire modeste par rapport aux autres taxes.

– *Ces taxes se cumulent et finissent ensemble par devenir insupportables!* Les taxes des agents énergétiques mentionnées au paragraphe précédent coûteraient pour un ménage neuchâtelois les montants annuels approximatifs suivants: le centime climatique sur le carburant, environ 20 francs; la taxe CO_2 pour le chauffage, un maximum de 300 francs (introduite par étape, d'abord 100, puis 200, et finalement 300 la troisième année si les objectifs ne sont toujours pas atteints) ; la taxe cantonale sur l'électricité, environ 10 francs. Il faut rappeler que ces taxes ne viennent pas grossir indifféremment les caisses de l'Etat et appauvrir la population. Elles sont utilisées spécifiquement pour atteindre les objectifs énergétiques: le centime climatique et la taxe cantonale sur l'électricité permettent de financer des mesures d'économie auprès de la population et de l'industrie. Le revenu de la taxe sur le CO_2 est intégralement redistribué à la population (par le biais de l'assurance maladie) et à l'économie (par le biais des charges sociales).

– *Il est injuste de taxer indifféremment tous les types d'électricité, qu'elles proviennent d'énergies renouvelables ou non!* La taxe vise les consommateurs et non les producteurs. Elle n'est pas destinée à favoriser un type de production plutôt qu'un autre, d'autres outils étant en préparation au niveau fédéral dans ce but-là. Il ne s'agit ici pas d'une taxe d'incitation, mais d'une taxe de financement, dont les revenus seront utilisés pour financer les mesures de politique énergétique du canton.

– *Le prix de l'électricité est trop élevé dans notre canton, il faut le diminuer, pas l'augmenter!* Suite à sa création, le Groupe E a baissé les tarifs neuchâtelois de 11% en moyenne, début 2006. Les gros consommateurs s'approvisionnant directement auprès du Groupe E ont jouit de réductions plus importantes que la moyenne. Pour les consommateurs finaux, cette baisse est effective pour autant que les intermédiaires (distributeurs locaux) aient répercuté ce changement de tarif. Une taxe de 0,2 centime par kilowattheure représente une augmentation d'environ 1% du prix qui doit être mis en comparaison avec ces baisses de tarifs. Le Groupe E distribuant de l'électricité dans les cantons de Fribourg, Neuchâtel et Vaud, les prix tendent maintenant à s'harmoniser entre ces régions, bien que le canton de Vaud vienne d'adopter une taxe sur l'électricité. Grâce au site internet de Monsieur Prix (http://www.monsieur-prix.admin.ch), on peut comparer les prix de l'électricité pour différents types de consommateurs et différentes régions. Les chiffres du tableau ci-dessous sont exprimés en centimes par kilowattheure et arrondis à l'unité. Ils incluent les taxes de base, de puissance, de compteur, mais pas la TVA. Pour le canton de Neuchâtel, il s'agit de clients directement alimentés par le groupe E.

Type de consommateur	Prix de l'électricité (en centime par kWh)				
	NE	VD	JU	BE	FR
Logement	24	24	24	24	21
Petite industrie	21	19-24	19-24	19-24	19
Grosse industrie	18	18	16-17	16-17	18

– *L'économie neuchâteloise sera pénalisée!* Un gros consommateur neuchâtelois est, selon la définition de la loi sur l'énergie (art. 49), une entreprise consommant plus de 500.000 kilowattheures d'électricité par an. Pour cette consommation-là, la nouvelle taxe coûterait 1000 francs par année. Cependant, le Département de la gestion du territoire, en application de ce même article de loi, vient d'inciter tous ces gros consommateurs à s'engager dans un objectif d'économie moyen d'environ 15%, ce qui représente plus de 10.000 francs d'économies annuelles. Ceux qui accepteront de s'engager formellement en signant une convention seront exonérés du paiement de la taxe, comme le prévoit l'article 51b du projet de loi. Les plus petits consommateurs de l'industrie et des services pourront également bénéficier de cette exonération, pour autant qu'ils s'engagent en groupe, conformément à l'article 49, alinéa 3.

– *Les familles modestes ne doivent pas subir une nouvelle taxe!* Une famille modeste habitant dans un appartement consomme environ 3000 à 4000 kilowattheures par année, ce qui représente une hausse de sa facture énergétique de 6 à 8 francs pour toute l'année. D'autre part, rappelons que le revenu de la taxe sera utilisé pour susciter des mesures d'économies, en particulier pour permettre le lancement du programme d'encouragement à la rénovation des bâtiments. Ce programme permettra d'économiser environ 12 millions de francs par année sur les frais de chauffage. Réparti sur les 82.000 logements du canton de Neuchâtel, cela représente une économie annuelle d'environ 140 francs sur les charges de chauffage. En réalité, le bilan sera tout de même plus complexe: d'une part la répartition des économies de frais de chauffage ne se fera pas uniformément sur tous les logements du canton, mais sur les anciens bâtiments mal isolés qui ont besoin d'être rénovés où vivent justement les familles les plus modestes et d'autre part, les travaux engendreront des hausses de loyers qui diminueront le gain global.

– *Les consommateurs économes et les utilisateurs éclairés de pompes à chaleur se retrouveront punis pour leurs efforts au lieu d'être récompensés!* Ces personnes, qui ne représentent malheureusement encore qu'une minorité, sont conscientes des enjeux énergétiques et climatiques qui pèsent sur notre planète. Elles s'engagent volontairement dans des mesures qui parfois leur coûtent apparemment plus cher à court terme. Souvent, elles paient déjà davantage pour leur électricité en souscrivant à des bourses solaires ou en achetant du courant vert labellisé. Elles ont peut-être déjà rénové leur bâtiment sans toucher de subvention. Ces personnes devraient accueillir la taxe cantonale sur l'électricité comme un moyen de permettre au plus grand nombre de suivre leur exemple et accepter de payer moins de 10 francs de supplément par famille et par année.

– *Par principe, une nouvelle taxe doit être refusée, personne ne veut d'impôts supplémentaires!* Le modeste prélèvement proposé devrait être perçu comme un placement à haut rendement plutôt qu'une taxe. Il permettra au canton d'enfin avoir les moyens de sa politique avec comme conséquence de réelles économies pour tous. D'ici à ce que les objectifs soient atteints, il faut bien constater que la consommation d'électricité en Suisse augmente chaque année de 1 à 2%. L'ensemble des consommateurs paye donc chaque année un supplément équivalant au montant du projet de taxe. Avec cependant pour différence qu'il grossit chaque année.

– *Le prélèvement de la taxe génère une lourdeur administrative et d'importants frais d'exécution!* Par rapport aux combustibles et aux carburants, l'électricité est la plus facile à taxer, car il s'agit d'une énergie de réseau décomptée précisément selon la consommation réelle de chaque abonné. Le projet de modification de la loi sur l'énergie introduit un nouvel article 51a postulant que la taxe est prélevée auprès de tous les consommateurs finaux du canton. Cela est logique en terme de quantité à imposer. Pratiquement, il ne sera évidemment pas envoyé une facture aux 90.000 abonnés du canton, mais uniquement aux entreprises distributrices d'électricité. Ces

entreprises connaissent exactement la consommation de leurs clients et leur adressent au minimum une fois par année une facture détaillée. Actuellement seize entreprises distribuent l'électricité à tous les clients finaux du canton. A des fins statistiques, ces entreprises communiquent déjà chaque année les valeurs de consommation au service cantonal de l'énergie. Une facture pourra être établie sur cette base après avoir déduit les quantités des éventuels gros consommateurs exonérés.

6.4. Suffisance du financement

Durant les sept ans que durerait le programme d'encouragement à la rénovation des bâtiments, la taxe sur l'électricité génèrerait un revenu d'environ 15 millions de francs. La rénovation des bâtiments représente la première priorité des mesures de politique énergétique cantonale et celle offrant la meilleure efficacité technico-économique. Dès lors, dans un premier temps, la totalité des recettes de la taxe sur l'électricité sera concentrée sur ce programme dont le coût est estimé à 15 millions de francs.

Les incertitudes proviennent du nombre de "gros consommateurs" exonérés du paiement de la taxe (provoquant jusqu'à un tiers de recettes en moins) et, en compensation, de l'étalement des versements réels des subventions (jusqu'à 8 à 9 ans après le premier prélèvement de la taxe). D'autre part, le fonds cantonal de l'énergie peut aussi être alimenté par les contributions globales annuelles de la Confédération, des annuités budgétaires et des recettes diverses (art. 52 LCEn). Actuellement, les contributions globales de la Confédération se montent à 20-30% des montants subventionnés par le canton. En cas de besoin, le Conseil d'Etat proposera le versement d'annuités au fonds dans le cadre de la procédure budgétaire. Par ailleurs, il est envisageable que dans le futur, des recettes diverses existent en tant que mesures compensatoires prises par des entreprises émettrices de CO_2.

Cependant, en fonction des demandes de subventions qui seront réellement adressées au canton et des autres projets qui, dans le futur, mériteront également d'être soutenus (panneaux solaires, chauffages à distance, bois, géothermie), les priorités d'utilisation du revenu de la taxe pourront être modifiées par le Conseil d'Etat. Les conditions d'utilisation fixées par le projet de modification de loi qui vous est soumis et par les articles actuels (51, 25 à 28) seront bien entendu toujours respectées, ce qui garanti une affectation stricte des revenus de la taxe au domaine de l'énergie.

7. CONCLUSION

Le Conseil d'Etat est convaincu que les objectifs fixés dans cette conception directrice sont atteignables, ceci en consentant à beaucoup d'effort, de persévérance et d'engagement par tous les acteurs concernés. Le canton doit s'imposer une ligne à suivre pour tendre vers une consommation et une production d'énergie rationnelles et axées sur le long terme. C'est là la raison d'être de cette conception directrice.

Pour atteindre les objectifs fixés – qui, rappelons-le, sont encore loin de signifier un développement durable de notre société – un programme d'envergure est nécessaire. Et c'est en mettant la priorité sur la rénovation des bâtiments que les effets seront les plus significatifs du point de vue énergétique. La taxe sur l'électricité est un moyen indispensable et cohérent pour donner vie aux concepts et propositions de ce rapport.

Au vu de ce qui précède, le Conseil d'Etat vous prie:

– d'adopter le décret sur la conception directrice de l'énergie 2006;

– d'accepter l'introduction d'une taxe sur l'électricité en adoptant le projet de loi ci-joint;

– de classer le postulat du groupe socialiste 03.123, du 29 avril 2003, "Etudier l'installation de petites installations hydroélectriques".

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

Neuchâtel, le 4 septembre 2006

Au nom du Conseil État:

La présidente,	*Le chancelier,*
S. PERRINJAQUET	J.-M. REBER

Décret
sur la conception directrice cantonale de l'énergie 2006

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

vu la loi cantonale sur l'énergie (LCEn), du 18 juin 2001,
vu le rapport de la commission cantonale de l'énergie, du 19 mai 2005,
sur la proposition du Conseil État, du 4 septembre 2006,

décrète:

Article premier La conception directrice cantonale de l'énergie 2006 est adoptée.

Art. 2 [1]Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

[2]Le Conseil d'Etat fixe la date de son entrée en vigueur.

[3]Il pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil:
La présidente, *Les secrétaires,*

Loi
portant révision de la loi sur l'énergie (LCEn)
(taxe sur l'électricité)

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

sur la proposition du Conseil État, du 4 septembre 2006,

décrète:

Article premier La loi sur l'énergie (LCEn) du 18 juin 2001 est modifiée comme suit:

Taxe sur l'électricité :
a) Principes

Art. 51a (nouveau)

[1]Une taxe sur l'électricité est prélevée auprès de tous les consommateurs finaux.

[2]Le montant de la taxe est fixé à 0,2 centime par kilowattheure.

[3]Le Conseil d'Etat fixe les modalités de perception.

b) Exonération

Art. 51b (nouveau)

[1]Les consommateurs qui s'engagent à atteindre un objectif d'évolution de leur consommation en vertu de l'article 49, alinéa 2 et 3, sont exonérés du paiement de la taxe durant la validité de la convention passée avec le département.

[2]Toutefois, si l'objectif n'est pas atteint, l'intégralité de la taxe est due.

Art. 52, al. 2

Ce fonds est alimenté par l'intégralité des revenus de la taxe sur l'électricité, … (*suite inchangée*).

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

Art. 3 [1]Le Conseil d'Etat fixe la date d'entrée en vigueur de la présente loi.

[2]Il pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution.

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil:
La présidente, *Les secrétaires,*

TABLE DES MATIERES

Pages

RESUME 1

1. INTRODUCTION 3

1.1. Base légale 3
1.2. Historique 3
1.3. Rôle de la Commission cantonale de l'énergie (CCE) 4
1.4. Postulats en suspens relatifs à la production d'énergie renouvelable 4

2. SITUATION ACTUELLE DU CANTON 5

2.1. Bilan énergétique cantonal de 1990 à 2003 5
2.2. Programme SuisseEnergie 6
2.3. Stratégie des cantons 7

3. OBJECTIFS NEUCHATELOIS ET MESURES D'APPLICATION 7

3.1. Chaleur fossile 7
3.2. Carburants 11
3.3. Consommation d'électricité 13
3.4. Production d'hydroélectricité 15
3.5. Autres productions d'électricité renouvelable 16
3.6. Production de chaleur renouvelable 18
3.7. Tableau synoptique des objectifs neuchâtelois 20

4. POURSUITE ET RENFORCEMENT DES ACTIONS MENEES ACTUELLEMENT 20

5. PROGRAMME D'ENCOURAGEMENT A LA RENOVATION DES BATIMENTS 21

5.1. Situation actuelle 21
5.2. Objectifs 22
5.3. Mesures mises en œuvre au niveau national 22
5.4. Potentiel dans le canton de Neuchâtel 23
5.5. Mesures d'incitation au niveau cantonal 24
5.6. Coût du programme cantonal 27
5.7. Impacts du programme 28

6. FINANCEMENT 29

6.1. Contexte 29
6.2. Taxe sur l'électricité 30
6.3. Objections à l'introduction d'une taxe sur l'électricité 30
6.4. Suffisance du financement 33

7. CONCLUSION 33

Décret sur la conception directrice de l'énergie 2006 35

Projet de loi portant révision de la loi sur l'énergie 36