

Date de dépôt : 29 octobre 2007

Rapport

de la Commission de l'énergie et des Services industriels de Genève chargée d'étudier :

- a) RD 676-A **Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la conception générale de l'énergie 2001-2005 et projet de conception générale de l'énergie pour la législature 2005-2009**
- b) R 524-A **Proposition de résolution du Conseil d'Etat approuvant la conception générale de l'énergie**

Rapport de M. François Gillet

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission de l'énergie et des Services industriels a consacré huit séances à l'étude des deux objets cités en titre durant l'année 2007. Elle s'est réunie le 27 avril, les 11 et 18 mai, les 8 et 22 juin, puis les 14 et 28 septembre et le 5 octobre, sous la présidence de M. Michel Ducret. Elle a notamment auditionné la « Coordination énergie » (MM. Chaïm Nissim, Georges Krebs et Damien Jeannerat) le 11 mai.

M. Robert Cramer, conseiller d'Etat en charge du Département du territoire (DT), a pris part à l'ensemble des séances ; accompagné de M^{me} Christine Hislair, secrétaire adjointe, de M. Olivier Ouzilou, directeur du Service cantonal de l'énergie (ScanE) et de M^{me} Myriam Garbely, adjointe scientifique au ScanE.

Quant aux procès-verbaux des séances, ils ont été tenus par M. Gérard Riedi, que nous remercions vivement.

I Préambule

Conformément à la loi sur l'énergie (L 2 30 / Art 10), le Conseil d'Etat est tenu de présenter au Grand Conseil, une fois par législature, un rapport comprenant notamment un bilan de la conception générale de l'énergie en vigueur, ainsi qu'un projet de nouvelle conception pour quatre ans (voir détail de la loi pp. 2 et 3 du RD 676). C'est ainsi que le RD 676 a été soumis pour examen à la commission de l'énergie et des Services industriels ; faisant l'objet d'une présentation détaillée et d'un examen approfondi, dont les principaux enseignements et les conclusions sont relatés dans la première partie de ce rapport.

De même, l'article 10, alinéa 3, de la loi précise que le projet de nouvelle conception doit être approuvé par le Grand Conseil sous forme de résolution. La proposition de résolution du Conseil d'Etat a également fait l'objet d'un large débat au sein de la commission. En effet, une majorité de commissaires a souhaité l'amender, en privilégiant une formulation plus détaillée. Les tenants et les aboutissants de ces divers amendements sont précisés dans la seconde partie du présent rapport.

Il convient de préciser également que les travaux de la commission se sont déroulés dans un état d'esprit très positif. L'ensemble des groupes étant conscient des enjeux importants que représentent les questions liées à la consommation énergétique pour l'avenir de notre canton, de notre pays et, plus largement, de notre planète. Lors des débats, un large consensus s'est d'ailleurs dégagé sur la nécessité d'engager des actions concrètes en vue de promouvoir les économies d'énergies et les énergies renouvelables. Les divergences qui sont apparues lors des débats, l'ont été davantage sur des questions de démarche et de calendrier que sur les objectifs à atteindre.

II Rapport sur la conception générale de l'énergie 2001-2005 et projet de conception pour 2005-2009 (RD 676).

1. Présentation du département

En guise de préambule, le conseiller d'Etat précise que, si la problématique de l'énergie n'est à priori que peu attractive, parce que relativement technique, elle n'en demeure pas moins absolument centrale pour notre avenir. En Suisse, comme dans le reste de l'Europe, elle redevient un enjeu politique majeur. Concernant l'épuisement des énergies fossiles, il

s'agit de savoir comment réagir face à des crises majeures et d'envisager des scénarios sur des objets qui divisent l'opinion comme la construction de centrales nucléaires ou le choix de recourir à des installations au gaz.

Il rappelle que le cadre législatif relatif au domaine de l'énergie est clair au plan fédéral et cantonal. Il repose sur le principe fondamental d'économie d'énergie. Dès lors qu'il n'est pas possible de l'économiser, la constitution cantonale prévoit qu'il faut avoir recours prioritairement à des sources d'énergies renouvelables et, sinon, à des énergies fossiles ; le recours à la production d'énergie nucléaire étant exclu sur notre canton. La législation cantonale indique d'ailleurs comment économiser l'énergie et c'est précisément la conception générale de l'énergie qui en établit le programme d'action. Le Conseiller d'Etat insiste sur le fait que cette conception, soumise à l'examen de la commission et à l'approbation du Grand Conseil, n'est donc pas un texte anodin.

Il précise ensuite la procédure suivie. Tous les quatre ans, en début de législature, un rapport sur la mise en œuvre de la politique cantonale de l'énergie, pendant la législature précédente, est rédigé. C'est ainsi que les six premiers mois de 2006 ont été consacrés à la collecte des données. Sur la base du rapport, un projet de nouvelle conception générale de l'énergie est élaboré. Ce projet est ensuite soumis à la Commission consultative de l'énergie (Celle-ci réunit tous les milieux intéressés par la politique de l'énergie, soit les associations, les professionnels, et un représentant par parti politique du Grand Conseil.) puis adopté par le Conseil d'Etat et enfin déposé devant le Grand Conseil. Ce long cheminement explique pourquoi ce n'est qu'au printemps 2007 que la commission de l'énergie est appelée à traiter de la conception générale de l'énergie 2005-2009.

S'agissant des compétences du Grand Conseil par rapport à ce document, il précise qu'il s'agit d'une compétence d'orientation. En effet, le Conseil d'Etat établit le bilan et le programme en matière de politique énergétique. Par le biais d'une résolution, le Grand Conseil peut alors soit l'avaliser, soit la compléter, soit encore proposer autre chose. La résolution n'a toutefois pas de caractère contraignant pour le Conseil d'Etat. Concrètement, le conseiller d'Etat souhaite que la Commission de l'énergie et des Services industriels puisse indiquer quels sont les éléments forts et les éléments perfectibles de ce document. Les services de l'administration pourront ensuite passer à la phase suivante dès l'automne. Il s'agira alors d'élaborer un plan directeur de l'énergie, d'en discuter avec la Commission consultative et de le soumettre au Conseil d'Etat ; pour en disposer idéalement pour la fin de l'année.

Le conseiller d'Etat précise sur quoi repose la conception générale de l'énergie 2005-2009 :

- la conception générale de l'énergie se situe dans la perspective de la société à 2000 watts (voir pp. 55 à 58 du RD 676);
- il s'agit du niveau minimal de consommation d'énergie permettant de garantir le bien-être actuel des sociétés industrialisées et le confort de ses habitants ;
- le concept de la société à 2000 watts a été initié par les écoles polytechniques fédérales puis promue par la Confédération ;
- cette orientation peut être suivie car elle est cohérente avec les objectifs de la Confédération et elle est déjà adoptée par des cantons comme Zurich ou Bâle.

Le Conseiller d'Etat explique ensuite que deux visions s'opposent quant au rythme de mise en œuvre de la société à 2000 watts :

1. Celle qui consiste à atteindre l'objectif vers 2150 ; sans trop charger les choses, en restant dans le cadre des compétences de l'Etat, sans être trop prescriptif et en privilégiant les mesures incitatives. Cela implique tout de même d'avoir recours à toutes les innovations disponibles aujourd'hui (moteurs à très faible consommation, isolation optimale des bâtiments, etc.).
2. La vision des organisations environnementales, déterminées à aller à marche forcée vers la société à 2000 watts pour 2050, par des mesures plus volontaristes.

Toutefois, le conseiller d'Etat fait remarquer qu'il y a un point de convergence entre ces deux visions. Que l'on vise 2050 ou 2150, pour les uns comme pour les autres, il faut passer par le même programme ces quatre prochaines années, avec les mêmes mesures ! (voir pp. 68 et 69 du RD 676)

Concrètement, pour Genève, l'objectif fixé par la conception générale de l'énergie est d'atteindre le niveau de 4000 watts par habitant en 2010 ; baisse toutefois difficile à atteindre étant donné qu'il faut diminuer de 200 watts l'énergie fossile et augmenter de 100 watts les énergies renouvelables.

Le conseiller d'Etat conclue en déclarant que nous nous trouvons face à un choix de société et forcément face à des choix politiques qui ne sont pas anodins puisqu'ils conditionneront la vie quotidienne de chacun dans les années à venir ; et d'appeler à éviter les querelles idéologiques et à rechercher la rigueur intellectuelle dans ce débat.

Le directeur du ScanE présente ensuite les principaux éléments du rapport. Les différents aspects présentés étant développés dans les pages 5 à

63 du RD 676 et les diapositives de la présentation du directeur étant annexées au présent rapport (Annexe 1), nous nous bornerons à résumer les points principaux de son exposé.

Sur un plan global, il est à relever que :

- Les pays en développement ont une qualité de vie, une consommation énergétique et des impacts environnementaux plutôt faibles, alors que les pays d'Europe occidentale ont une qualité de vie, une consommation d'énergie et des impacts environnementaux plutôt élevés ;
- Il est possible, pour les pays en développement, d'augmenter grandement leur qualité de vie avec une petite progression de la consommation d'énergie. Ils doivent par contre absolument éviter de copier les modèles des pays les plus énergétivores ;
- A l'inverse, il existe une grande marge de manœuvre pour permettre aux pays d'Europe occidentale de consommer moins avec une faible différence de qualité de vie.

Concernant la situation de la Suisse ainsi que le bilan et la mise en œuvre de la conception générale de l'énergie à Genève, il ressort que :

- La consommation d'énergie n'a cessé de croître de 1960 à aujourd'hui. Elle a encore progressé de 1,3 % en 2005. Quant à la consommation d'électricité, elle a augmenté de 2,5 % en 2005.
- La maîtrise de la demande est donc un objectif impératif. Le potentiel de l'énergie renouvelable doit être développé à long terme, mais il est insuffisant pour les besoins actuels et l'objectif de réduction de la consommation fixé par la précédente conception générale de l'énergie ne pourra pas être atteint ;
- Il faut donc ralentir la consommation d'énergie et substituer l'énergie renouvelable à l'énergie fossile ;
- Il s'agit par exemple de passer d'une consommation de 10 litres aux 100 kilomètres, à 3 litres/100 km pour les voitures; d'une consommation de 10 litres de fioul par m² pour les immeubles à 3 l/m² ou encore à une diminution des déchets à 150 kg/personne/an ;
- L'absence d'approvisionnement en énergie nucléaire permet d'avoir un meilleur bilan en watts par habitant car la filière nucléaire, avec son mauvais rendement (33 %), est moins bonne que les filières hydrauliques, qui sont les sources d'approvisionnement principales de Genève ;
- Parmi les grands programmes prévus dans le plan directeur de l'énergie actuellement en préparation, il faut noter celui de la maîtrise de la

demande d'électricité (ECO21), des bâtiments à haute performance énergétique, de la planification énergétique territoriale, de la promotion des énergies renouvelables, de la formation et de l'information. Sur le plan de la maîtrise de la consommation d'électricité, l'objectif est de retrouver en 2011 le niveau de consommation par habitant de 1990 ;

- Il s'agit donc de l'affaire de tous et tout le monde peut y trouver un intérêt par la mise en place des modèles « gagnant-gagnant ». Il est en effet possible de créer de la richesse et des emplois avec une utilisation rationnelle de l'énergie et le développement des énergies renouvelables ;
- Par exemple, le surcoût d'une construction à haute performance énergétique, qui est de 3 à 6 % du coût de la construction, peut être complètement amorti à terme grâce aux économies d'énergie réalisées. Dans ce cas, c'est encore l'économie locale qui pourra bénéficier de ce nouveau marché ;
- Concernant le programme relatif à la biomasse, Genève est victime de son succès. Le capital genevois en matière de « bois-énergie » a en effet été dépassé. Il convient donc de revaloriser toutes ces filières à l'échelle de l'agglomération.

Pour conclure la présentation, le conseiller d'Etat ajoute encore qu'il faudrait faire passer le message que tout ce qui peut être réalisé maintenant sans douleur correspondra à des contraintes en moins pour l'avenir. Par ailleurs, les mesures pour ces quatre prochaines années sont indolores car elles concernent les économies d'énergie. Ensuite, cela sera plus dur. Mais plutôt que d'imposer une politique normative, il faut continuer le plus longtemps possible avec une politique de subventions et d'incitations.

2. Questions des commissaires suite à la présentation

Diverses questions des commissaires permettent encore aux représentants du département de préciser certains points :

- Concernant les entraves administratives à l'installation de capteurs solaires dans les villages en zone protégée, les préavis négatifs de la CMNS posent effectivement problème. Cela étant, le véritable potentiel concernant le solaire thermique, et surtout photovoltaïque, ce sont les toitures plates ; en particulier les toits des bâtiments publics. On a évalué à 1,3 km² le potentiel de toitures plates disponibles pour l'installation de capteurs solaires.

- Pour atteindre les objectifs de la société à 2000 watts, l'une des difficultés est que les effets des progrès technologiques sont souvent annihilés par de nouveaux usages qui apparaissent. Par exemple, les voitures d'une même catégorie consomment moins qu'avant, mais les gens ont tendance à remplacer leur petit véhicule par un 4x4. Celui-ci consomme peut-être moins qu'un 4x4 plus ancien mais il consomme davantage que leur précédent véhicule. Il en va de même, pour la consommation d'électricité, les appareils consomment de moins en moins, mais parallèlement, on assiste à un développement très rapide de l'usage des climatiseurs, de la téléphonie mobile ou de l'électronique domestique, par exemple.
- Par rapport au concept de société à 2000 watts, la question de l'énergie grise est évoquée. Un commissaire trouve anormal que la consommation nécessaire à la production de produits importés ne soit pas prise en compte dans le pays d'importation. Il lui est répondu que le bilan de la société à 2000 watts intègre cette notion d'énergie dans la matière des produits importés. Par contre, cette énergie grise ne figure pas dans le bilan genevois vu que cette comptabilité se fait aux frontières suisses. Celle-ci est toutefois estimée à 1000 watt/habitant. Il est également rappelé que ce modèle a pour vocation, dans un premier temps, de se comparer à soi-même et non pas aux autres.
- Un autre commissaire se demande si le principe d'une « société à 2000 watts sans nucléaire » à Genève ne relève pas de l'astuce comptable et s'interroge sur le mode de calcul de l'efficacité de l'énergie dite « verte ». Il lui est rappelé qu'en acceptant de payer plus cher son énergie, le consommateur participe à un cercle vertueux, en permettant la production de nouvelles énergies renouvelables. Et cela, même s'il ne consomme pas nécessairement cette énergie-là mais une autre énergie produite à proximité de chez lui.
- Au scepticisme de certains au sujet des possibilités d'économie liées aux travaux d'assainissement des bâtiments dans un canton à majorité de locataires et de gros propriétaires privés ou institutionnels soucieux du rendement de leurs immeubles, il est opposé l'exemple de Zurich, où presque tous les nouveaux bâtiments construits sont « Minergie ». Le moment est peut-être venu d'imposer ce standard à Genève pour les nouvelles constructions, voire même pour les rénovations.
- Sur la question des économies d'énergie liées à la qualité des bâtiments, plusieurs commissaires insistent sur le fait que l'Etat et les communes se doivent de montrer l'exemple. Non seulement par rapport aux normes constructives mais également sur le plan du comportement des utilisateurs ; en particulier concernant le gaspillage d'électricité dans les

bureaux et les espaces publics (lumières et ordinateurs allumés en permanence, par exemple).

- Au sujet du gaspillage d'électricité dans notre canton, il est précisé que la problématique de l'éclairage des communs d'immeubles est non négligeable, car elle représente environ 12 % de la consommation d'électricité. Depuis deux ans, il n'est plus obligatoire d'éclairer en permanence les cages d'escalier. Toutefois, cette modification réglementaire n'a eu que peu d'incidence. Pourtant, si elle était réellement appliquée à Genève, elle permettrait de diminuer d'un pourcent la consommation d'électricité, ce qui représente 10 fois la production photovoltaïque actuelle.
- Toujours dans le même domaine, certains commissaires relèvent qu'il est anormal que les publicités lumineuses fonctionnent encore quand 98 % de la population dort ou que de nombreuses façades de bâtiments privés ou publics soient éclairées toute la nuit pour des raisons d'esthétique architecturale. Concernant l'éclairage public, il est rappelé que le fond énergétique a été à moitié dépensé pour mettre en œuvre le « plan lumière » et remplacer les anciennes ampoules des luminaires par des ampoules à basse consommation, mais ce déploiement ne se fait malheureusement pas assez vite.

La discussion de la commission s'oriente ensuite sur la stratégie à adopter. Peut-on se permettre de continuer à privilégier les mesures incitatives ou doit-on passer à la vitesse supérieure en devenant plus normatif ? Plusieurs avis sont exprimés :

- Sur le volet des mesures incitatives, un commissaire évoque le problème du financement des investissements pour les particuliers et les petites entreprises. Selon lui, il conviendrait d'envisager une forme d'aide afin de leur permettre d'anticiper ces investissements dans le domaine de l'assainissement des bâtiments. Il est rappelé que des participations substantielles de l'Etat sont disponibles pour les installations solaires et que la BCGE, notamment, propose à ses clients des conditions préférentielles sur les prêts destinés à ce type d'investissements.
- Une députée s'inquiète du fait que la conception générale de l'énergie semble se concentrer essentiellement sur des mesures incitatives alors qu'il lui semblerait plus efficace d'imposer des normes par rapport aux économies d'énergie. Elle considère en particulier qu'il faut instaurer de nouvelles normes dans la construction. Par exemple, dans le domaine du préchauffage sanitaire de l'eau qui est rentable et pour lequel les

installateurs sont au point. De son point de vue, il faut dépasser l'incitatif pour aller vers davantage d'obligatoire.

- Une autre députée se demande comment faire pour aller plus vite avec des mesures qui ne pénalisent pas trop les gens. Il lui est répondu que le plan directeur de l'énergie prévoit l'ordre des actions à entreprendre en donnant la priorité à l'efficacité de l'action. La nécessité de trouver des partenaires pour garantir le succès d'une action est mise en évidence. L'exemple d'une régie est cité. Celle-ci s'est engagée à ne plus avoir de bâtiments sans indice énergétique calculé et prévoit d'engager un jeune ingénieur pour les questions énergétiques.
- Pour le conseiller d'Etat, entre ne rien faire ou être archivolontariste, il faut faire le choix de la voie pragmatique. Il s'agit en effet de proposer une conception générale de l'énergie compatible à la fois avec une mise en œuvre très volontariste (horizon 2050) et avec une politique plus progressive (horizon 2150). Les propositions faites dans le chapitre 7 du RD 676 respectent cette exigence.

En conclusion, le Conseiller d'Etat insiste sur le fait que la responsabilité du Gouvernement est d'anticiper le plus possible certains choix difficiles à prendre mais sans que cela ne se traduise par des efforts excessifs, qui pourraient être déstabilisants. Il rappelle que le domaine de l'énergie se manie comme un très grand navire et qu'un choix fait maintenant ne produira ses effets qu'à longue échéance.

Plus concrètement, il pense qu'il faut créer les conditions cadre permettant, le moment venu, d'introduire des modifications fortes et applicables rapidement. Cela signifie, par exemple, de développer un réseau de chauffage à distance pouvant être alimenté par diverses énergies. Ou équiper les bâtiments de très bonnes isolations ; ce qui portera rapidement ses fruits en cas de pénurie d'hydrocarbure. Ou encore privilégier une mobilité moins gourmande en énergie ; ce qui aura un effet aussi bien sur la consommation d'énergie que sur la santé. Les moyens pour y parvenir sont précisés dans le huitième chapitre du RD 676. Ils seront ensuite développés dans le cadre du plan directeur de l'énergie.

Le conseiller d'Etat insiste enfin sur le fait que l'adoption de cette conception générale de l'énergie ne constitue pas un chèque en blanc. Le Conseil d'Etat viendra devant le Parlement avec des projets de lois permettant d'atteindre les objectifs fixés ; ce qui impliquera également diverses modifications réglementaires. En fait, ce que le Conseil d'Etat recherche, c'est un accord du Grand Conseil sur le cadre et sur les objectifs.

Le cadre consistant à fixer une consommation à atteindre dans quatre ans et la répartition des énergies utilisées pour y parvenir.

3. *Audition de la « coordination énergie »*

La commission reçoit un document résumant la position de la « coordination énergie » concernant les objets à l'étude (voir annexe 2).

Ses représentants présentent ensuite leur réflexion et leurs conclusions au sujet du rapport du Conseil d'Etat. Pour l'essentiel, il en ressort que :

- la consommation d'énergie ne peut pas se poursuivre selon la courbe exponentielle observée depuis le début de l'ère industrielle ;
- les émissions de CO₂ dans l'atmosphère (évaluées à 14 gigatonnes en 2050, au rythme actuel de la consommation) doivent impérativement être réduites sous peine de graves conséquences ;
- le rapport Stern évalue le coût de l'inaction à 7000 milliards de F ;
- la qualité et l'intérêt du rapport sont relevés mais il est fait part d'une certaine déception par rapport aux objectifs 2001-2005 qui n'ont pas été atteints et au manque d'ambition de la nouvelle conception générale de l'énergie. Il est également relevé quelques lacunes et certaines informations discutables sont mises en évidence :
 1. il manque des informations sur la consommation et son évolution dans les bâtiments de l'Etat ;
 2. on ne tient pas compte de l'énergie grise dans les biens de consommation ni de l'énergie utilisée par l'aviation. ;
 3. on considère l'énergie produite par l'incinération de déchets importés comme de l'énergie genevoise.

Les personnes auditionnées saluent la volonté du Conseil d'Etat de tendre vers la société à 2000 watts. Elles relèvent toutefois que la première mesure pour y parvenir consisterait à appliquer les lois existantes et à mettre en place des sanctions pour ceux qui ne les respectent pas ; ce qui ne semble pas être toujours le cas. A leurs yeux, la nouvelle conception générale de l'énergie n'est pas assez contraignante.

Elles précisent que la société à 2000 watts se réfère à la situation de 1960 où l'on vivait bien à Genève. Mais elles rappellent également que, depuis lors, la durée de vie des biens de consommation a nettement diminué, que les déplacements ont fortement augmenté, que le travail des femmes est passé de 33 % à 55 %, que les divorces se sont multipliés et ont conduit à une

augmentation des surfaces occupées, que l'occupation des surfaces est passée de 0,59 à 9,79, que la mobilité motorisée a largement augmenté et que le nombre de véhicules privés et leur poids sont de plus en plus élevés.

Selon la « coordination énergie », il faut donc mettre en place une politique économique et fiscale qui force les gens à consommer moins. Pour 99 % des gens, il n'y aurait que les taxes pour influencer les comportements. Parmi les mesures à privilégier, il est cité :

- l'introduction d'une réforme fiscale écologique ;
- l'introduction des décomptes individuels de chauffage dans les bâtiments Minergies également ;
- l'installation généralisée de capteurs solaires thermiques ;
- la lutte contre le gaspillage d'électricité constitué par le mode veille des appareils électroménagers.

En réponse à deux questions, il est encore précisé que :

- il est possible d'atteindre les objectifs de la société à 2000 watts sans recours au nucléaire mais que cela sera plus difficile ;
- la sensibilisation des enfants dans les écoles est importante mais insuffisante, car on ne peut pas attendre une génération avant de voir des résultats.

4. Etude détaillée du rapport

A l'initiative du président et avec l'accord de la commission, l'ensemble du RD 676 a été étudié page par page et paragraphe par paragraphe. Effectué en présence des représentants du département, ce travail de fond a permis aux commissaires d'obtenir toutes les précisions souhaitées.

Ce travail en profondeur, qui s'est échelonné sur trois séances, a démontré l'intérêt de l'ensemble de la commission, tous groupes politiques confondus, à rechercher les moyens les plus adéquats pour économiser l'énergie et promouvoir les énergies renouvelables à Genève. Il a donné lieu à de nombreuses questions, demandes de clarifications, réflexions, voire même à des témoignages ou des échanges d'expériences en lien avec le parcours professionnel ou le vécu des commissaires. Il serait difficile et fastidieux de tenter d'en dresser une liste exhaustive. Nous nous limiterons donc à citer les éléments les plus importants, ceux que la commission souhaitait voir figurer dans le présent rapport ou ceux qui peuvent avoir une incidence sur la décision finale de notre parlement.

Au sujet de la procédure à suivre et des compétences de la commission, le Président rappelle qu'il n'est pas possible de modifier le rapport RD 676 qui est déposé par le Conseil d'Etat. Néanmoins, la commission peut exprimer des vœux ou formuler des demandes dans la résolution R 524. Il est également envisageable de faire part de remarques, d'objections ou de compléments d'information dans le rapport de commission. La secrétaire adjointe ajoute que la commission peut tout à fait faire des propositions dans son rapport, tout en acceptant la résolution R 524 sans modification.

En réponse à plusieurs questions générales des commissaires, synthétisées par la secrétaire adjointe, des informations détaillées sont apportées par le directeur du ScanE et sa collègue. En voici les plus importantes :

1. *Quelles sont les directives transmises aux fonctionnaires en relation avec l'extinction des lumières, écrans, chauffage, etc. (rôle exemplaire de l'Etat en matière d'économies d'énergie) ?*

- Depuis 2005, une directive du DAEL/DCTI sur le « contrôle de la température dans les bâtiments de l'Etat » adressée à tous les fonctionnaires. Il est précisé que, si l'objectif de diminution d'un degré dans les bâtiments publics était bien réalisé (soit 20 °C), le bénéfice potentiel pour l'ensemble du patrimoine de l'Etat serait d'environ 880 000 F.
- Parmi les autres directives de l'Etat déjà édictées dans ce domaine, il est cité notamment :
 - Les directives concernant l'achat et l'utilisation de papier graphique ;
 - Les directives concernant la valorisation des déchets des bureaux de l'administration ;
 - Les directives concernant l'élimination des déchets de chantiers ;
 - Les directives concernant la gestion des déchets de laboratoires ;
 - Les directives concernant le nettoyage et l'entretien écologique des bâtiments.
- D'autres actions sont également menées par le DCTI et le DT :
 - Un suivi dynamique des consommations d'une trentaine de bâtiments publics avec l'outil « webenergie ». Il s'agit d'un monitoring effectué en collaboration avec les SIG sur la consommation d'eau, de gaz et de mazout des plus gros bâtiments de l'Etat.

- Une quinzaine d'audits énergétiques ont été réalisés sur les cents plus importants bâtiments de l'Etat. Elles vont déboucher sur un programme d'assainissement énergétique pour lequel des crédits d'investissement seront nécessaires (projet de loi en préparation).
- Dans le cadre du projet Eco21, dont le but est de ramener, d'ici 2011, la consommation d'électricité par habitant à celle de 1990, une vaste campagne d'information, destinée à inciter les ménages genevois à économiser l'énergie au quotidien (« réflexe énergie »), a été menée en collaboration avec les SIG.
- Concernant les collaborateurs des administrations publiques (y compris les HUG et l'Université), il est précisé que le groupe de travail « Ecologie au travail » est en train d'élaborer à leur intention deux nouvelles directives : l'une sur la gestion d'énergie des ordinateurs personnels, l'autre sur la politique d'achat et la gestion des appareils à « standby » à l'Etat.
- Il est enfin rappelé que les véhicules de l'Etat circulent avec un carburant comprenant 5% de bioéthanol.

2. Quel est l'état de la situation par rapport aux normes de construction/isolation dans les bâtiments ? Y a-t-il des modifications légales projetées ?

- La norme SIA 380/1, qui entrera en vigueur au 1^{er} janvier 2008, renforcera les exigences cantonales en matière d'isolation.
- La norme SIA 380/4, qui entrera également en vigueur au 1^{er} janvier 2008, renforcera les exigences cantonales en matière de performance électrique des équipements.
- A terme, à l'instar de ce qui se prépare dans l'Union européenne, l'étiquetage énergétique des bâtiments sera exigé à Genève également. Dans un premier temps, cet affichage sera probablement obligatoire uniquement pour les bâtiments particulièrement importants et pour les bâtiments ouverts au public. Il s'agit en fait d'informer sur l'efficacité thermique et électrique d'un bâtiment, ce qui aura probablement une influence sur les relations entre locataires et propriétaires.

3. Concernant les bâtiments existants, faut-il mieux informer par rapport aux possibilités d'isolation ?

Il est rappelé que plusieurs brochures ont été élaborées pour relayer cette information :

- La brochure « nouveaux bâtiments » (OFEN) ;
- La brochure « rénovation des bâtiments » (en partenariat avec l'OFEN) ;
- La brochure de la fondation du centime climatique.

Le directeur du ScanE note d'ailleurs que peu de projets ont été déclenchés en rapport avec le centime climatique. L'action n'a pas eu l'efficacité escomptée ; ce qui est probablement dû à l'âge moyen assez élevé des propriétaires et au coût de l'énergie encore trop bas par rapport aux investissements.

Pour expliquer cette situation, certains commissaires évoquent également la lourdeur des investissements pour des PME ou de petits propriétaires mais aussi la difficulté d'obtenir les autorisations nécessaires.

Sur le plan des actions d'information, le directeur du ScanE cite également :

- Les « rencontres du ScanE », destinées à la fois aux professionnels et aux privés intéressés aux questions d'énergie, et réunissant une fois par mois une soixantaine de personnes.
- Les cours Minergie-P et Minergie-Eco organisés en avril 2007.

4. Quelle est la qualité de la formation de l'EIG ? Qu'en est-il d'une démarche auprès du DIP ?

Le directeur du ScanE précise que la formation des étudiants en architecture est très bien assurée par le professeur responsable à l'EIG. Les étudiants sont sensibilisés à l'importance d'un bâtiment bien isolé et une production de chaleur intégrée à une vision de quartier. A noter qu'un « Prix Energie » est remis chaque année dans le cadre du travail de diplôme. Pourtant, il apparaît que les projets présentés lors de ce concours sont très pauvres en termes d'économie d'énergie.

En revanche, il considère que la formation des professeurs d'architecture n'est, dans l'ensemble, pas à la hauteur de ce que l'on pourrait attendre. Le renouvellement naturel des professeurs, remplacés par d'autres, mieux sélectionnés par la direction, permettra, à terme, de remédier au problème.

Il est rappelé également que le ScanE, en collaboration avec l'EIG, organise des formations continues sur des thèmes qui peuvent intéresser aussi bien les ingénieurs que les architectes comme, par exemple, l'étude de

faisabilité des installations solaires, les justificatifs énergétiques, le cours de « projets de construction durable » ou la méthode d'évaluation EPIQR.

Quant aux démarches auprès du DIP, le ScanE est en contact afin de mener une réflexion concertée sur les possibilités de sensibilisations ou d'activités auprès des élèves dans le domaine de l'énergie

5. Audit des SIG de 7 millions (NOE) : Y a-t-il un retour sur investissement en termes d'économie d'énergie ?

Le directeur du ScanE indique que ce programme a été initié lors de la nouvelle tarification 2004 des SIG et qu'il ciblait les 150 plus gros consommateurs du canton. Dans un premier temps, un audit préliminaire a été réalisé, par rapport à l'eau, au gaz, à l'électricité et à la chaleur. Dans un second temps, un audit approfondi a été consacré spécifiquement à l'électricité. L'ensemble des consommateurs concernés par NOE représentent 880 GWh, soit 35% de la consommation électrique du canton. 70% de ces gros consommateurs ont adhéré à NOE, soit un enjeu de 614 GWh. Et lorsque l'on sait qu'un franc investi dans l'audit énergétique déclenche trois francs de travaux dans l'économie locale, on comprend que ces mécanismes sont gagnants à plusieurs niveaux. Il est prévu d'entreprendre la même démarche pour les PME, les PMI et les ménages.

En ce qui concerne les économies d'énergie estimées pour les audits déjà réalisés, elles atteindraient 86 GWh, soit 14% de l'enjeu ou 3,4% de la consommation du canton.

Un constat doit néanmoins être fait. Bien qu'il soit prouvé que la réalisation de certains travaux entraînerait un gain non négligeable sur les coûts énergétiques, de gros consommateurs ne font rien. Un contre-exemple est toutefois significatif : les travaux entrepris par Kugler, qui était au départ l'un des principaux détracteurs du programme NOE, lui ont permis de doubler sa production avec la même consommation d'énergie !

Un certain nombre d'éclaircissements ont été demandés ou des remarques spécifiques ont été formulées sur des points précis du rapport. L'essentiel des interventions et des réponses fournies est énuméré ci-après (la page et le paragraphe concerné sont précisés en sous-titre) :

Page 7, «Les émissions de CO₂ et la politique du climat»

Sur ce point, une députée considère qu'il est important d'insister sur le fait que la Suisse a ratifié le protocole de Kyoto et s'est engagée à réduire de 8 %, par rapport à 1990, ses émissions de CO₂ sur la période de 2008 à 2012.

Page 9, «3.1.2 En Europe», 2^e tiret

En réponse à une question, il est précisé qu'une loi a bel et bien été votée dans le canton de Vaud. Elle impose, entre autres, d'installer, sur les bâtiments neufs, des panneaux solaires permettant de chauffer l'eau. La secrétaire adjointe informe que les services du DT planchent déjà sur de nouveaux articles de loi en matière d'énergie (stade de l'avant-projet) et que cela apparaîtra dans le plan directeur.

Page 17, tableau

A la question de savoir pourquoi il est prévu un plafond en 2015 concernant le photovoltaïque, il est répondu que cela résulte de la modification de la loi fédérale sur l'énergie adoptée conjointement avec la loi d'approvisionnement en électricité (LApEI). Ce plafond est lié à une capacité de rachat limitée de l'électricité photovoltaïque.

Page 23, 2^e graphique

Un commissaire s'interroge sur les raisons de la chute la consommation d'électricité en 1996 et 1997. Il lui est répondu que cela résulte d'un incendie à Verbois, qui a interrompu l'activité de la centrale hydroélectrique pendant 18 mois.

Page 26, graphique du bas

Un commissaire demande quelles sont les possibilités d'extension du réseau de chauffage à distance CADIOM. Le Conseiller d'Etat lui répond que le surplus de chaleur des Cheneviers devrait être affecté en priorité à la production d'électricité. Par contre, les SIG sont très intéressés à l'installation d'une turbine à gaz sur le site du Lignon, afin de pouvoir alimenter le chauffage à distance avec une nouvelle source d'énergie. Il explique encore que la Suisse a pour objectif d'être autonome quant à sa production d'électricité qui est l'énergie la plus utile de toutes, puisque l'on peut tout en faire.

Page 32, graphique

Suite à une question, le Conseiller d'Etat attire l'attention de la commission sur le fait que le domaine où la consommation d'électricité

augmente de façon la plus nette est la consommation des ménages. Ce phénomène est dû au fait que les équipements électroménagers ne cessent de se diversifier (aspirateurs plus puissants, climatiseurs, ordinateurs...). Il relève par exemple qu'il n'y a aucun contrôle sur ce qui se vend en matière d'appareils de climatisation à Genève. La loi ne soumet à autorisation que l'installation de systèmes de climatisation fixes.

Une députée constate que les ménages sont des gros consommateurs d'électricité. Selon elle, les ménages, à l'instar des entreprises qui consomment beaucoup, devraient aussi être ciblés de façon à trouver des solutions qui aillent au-delà des mesures d'incitation.

Un commissaire considère à ce sujet qu'il vaudrait mieux que la possibilité de choix du consommateur soit limitée à des appareils conformes aux normes supérieures en la matière et que la mise sur le marché d'appareils ne respectant pas ces normes soit interdite. Le conseiller d'Etat précise que les interdictions de vente de certains appareils sont du ressort de la Confédération. Le directeur du ScanE ajoute qu'il est effectivement nécessaire que des normes fédérales soient édictées. Il pense que la liberté doit aussi passer par le fait de ne pas avoir le choix de faire mal. Plusieurs propositions ont été faites par son service dans ce sens :

- Interdiction des « standby » ménagers de plus de 1 W ;
- Interdiction d'achat des lampes à incandescence ;
- Importation d'appareils électroménagers de catégorie A et B uniquement ;
- Obligation d'étiqueter les appareils par rapport à leur consommation énergétique.

En réponse à une question sur la part de l'éclairage public dans la consommation d'électricité à Genève, le ScanE transmet également à la commission trois graphiques, provenant de données fournies par les SIG (voir annexe 3). A ce sujet, un commissaire se demande pourquoi les éclairages publics fonctionnant 24 h/24 h ne sont pas interdits. Il lui est répondu que la modification de la loi prévoit l'obligation d'installer des systèmes de détecteurs de présence qui permettent un éclairage de sécurité automatique et en tout temps.

Page 40, « assujettissement au décompte individuel des frais de chauffage »

En réponse à une interrogation sur la pertinence d'avoir supprimé l'obligation du décompte individuel des frais de chauffage dans le cadre du programme Minergie, le Conseiller d'Etat explique que cette décision se justifie car les décomptes entraînent des surcoûts importants par rapport aux

économies d'énergie réalisées et, dans un bâtiment Minergie, les économies possibles sont encore plus faibles que dans un bâtiment normal.

Au sujet du gaz, le conseiller d'Etat regrette que le canton démissionne totalement par rapport à cette énergie de cuisson et doute fort que l'obligation de raccordement au gaz survive à cette législature. Sur ce point, un commissaire s'inquiète, au niveau de l'approvisionnement, du risque d'une dépendance excessive vis-à-vis d'un pays comme la Russie. Il lui est répondu, qu'en Suisse, 60% du gaz importé provient d'Allemagne et, subsidiairement, de France, d'Italie et des Pays-Bas et que seulement 15 à 20% du volume de gaz importé vient de Russie.

Page 45, « Solaire photovoltaïque (PA 12) »

Suite à une demande d'éclaircissement concernant le 1^{er} paragraphe, le directeur du ScanE explique que l'Etat peut mettre à disposition d'un tiers la toiture d'un bâtiment public, qui peut être utilisée en droit de superficie. Ce tiers investisseur peut alors y construire une installation photovoltaïque et vendre ensuite le courant ainsi produit, à prix coûtant, aux SIG, qui l'achèteront sur la base d'un contrat à long terme. Les SIG le diluent dans un produit qui s'appelle « vitale vert », puis un client final achète ce courant « vitale vert ». Ainsi le système fonctionne sans aucune subvention.

Le problème est que ce marché est limité par la loi de l'offre et la demande. Malgré tout, ce mécanisme permet à notre canton d'être le mieux équipé de Suisse en photovoltaïque par habitant. Néanmoins, un changement important découle de la nouvelle ordonnance sur la LAPeI. Un prélèvement perçu sur l'alimentation en électricité à très haute tension permettra de constituer un fonds national. Ce fonds donnera lui aussi la possibilité d'acheter toute production de photovoltaïque produite en Suisse.

Page 46, « Développement de la biomasse (PA 14) »

Il est précisé que, dans ce domaine, un très gros projet est en cours avec AGRI Genève, dans le secteur des Vergers à Meyrin.

Il existe également un très bon partenariat avec les SIG, qui sont déterminés à étendre le système de chauffages à distance en utilisant diverses sources d'énergie. Malheureusement, suite à une étude de l'ensemble des projets bois du canton, le constat a été fait qu'il faudrait trois fois le potentiel des forêts genevoises pour les réaliser tous. Il va donc se poser un problème d'approvisionnement.

D'autre part, un inventaire a été réalisé dans le but de revaloriser l'« agriculture-énergie ». L'objectif est de privilégier les projets locaux et il y a une volonté très claire de trouver des partenariats.

Page 45, « Développement de la géothermie (PA 15) »

En ce qui concerne l'énergie géothermique, le groupe de travail genevois a décidé de réviser son planning de travail suite aux événements survenus à Bâle, lors des travaux de forage sur le site de la future centrale géothermique.

A Genève, un sondage va être reprogrammé sur les cinq sites potentiels. Sur le plan technique et pour tenir compte des risques sismiques, une autre variante va être envisagée. Il s'agirait de creuser moins profondément (jusqu'à 3500 m seulement), de prévoir un autre type de réservoir et d'adopter une nouvelle technologie de production de l'électricité. Cela implique de nouveaux choix de sites mais aussi une nouvelle réflexion sur la technologie à envisager. Au vu de ce qui précède, les délais ne seront donc pas respectés.

Malgré cela, certains projets concrets, dans le domaine de la géothermie, sont d'ores et déjà à l'étude. On peut citer le quartier des Marbriers à Lancy où un système de sonde géothermique alimentera des bâtiments Minergie. Ou encore le projet CEVA, qui permettra de faire remonter de la chaleur, au moyen de pieux enfoncés dans le sol et par les géostructures, de façon à chauffer les périmètres voisins.

Page 48, « Information au public et aux jeunes (PA 20) »

En réponse à une question, il est précisé que les actions de sensibilisation auprès des jeunes se poursuivent désormais au niveau régional via la CRDE (Délégués romands à l'énergie). Le but du programme est de faire bénéficier toute la Romandie du savoir faire de Genève. Pour se faire une idée de son contenu, les commissaires sont invités à aller visiter le site www.webenergie.ch. Ce site reprend l'idée que l'enfant informé, au sein de l'école, sur les mesures énergétiques à prendre va ensuite « contaminer » sa famille et l'inciter ainsi à appliquer elle aussi ces mesures.

Page 52, « Mobilité (PA 10) »

Une commissaire pense qu'il est important de relever ici que la mobilité est une très grande source d'utilisation d'énergie et qu'il faut absolument arriver à limiter la consommation d'énergie dans les transports. Cela peut

passer par une taxation supplémentaire des véhicules consommant beaucoup d'énergie.

L'un de ses collègues déplore également que cette problématique soit traitée de façon aussi succincte dans le rapport alors que 33% des émanations de CO₂ dans l'atmosphère proviennent de la mobilité motorisée.

Page 59, « 6.2.1 Les contraintes »

Un débat s'engage au sein de la commission quant au fait de savoir si le concept de société à 2000 watts, fixant des objectifs de **consommation par habitant**, est bien pertinent pour Genève sachant que le nombre de personnes actives sur notre territoire est bien supérieur à la moyenne et que la consommation globale est nettement accrue par les gens venant travailler à Genève sans y résider.

L'adjointe scientifique du ScanE confirme que, lorsque l'on adopte une logique par habitant, on peut effectivement rapidement se trouver en porte-à-faux, étant donné que Genève est un canton qui compte davantage d'actifs que de résidents. Des mises en garde à ce sujet figurent d'ailleurs dans le rapport. De la même manière, se pose aussi le problème de la mobilité. En effet, la consommation en carburant des Genevois est difficile à saisir, puisqu'elle a souvent lieu hors du canton. Elle rappelle toutefois que cet instrument a été créé davantage pour nous permettre de nous comparer à nous-mêmes, en suivant notre évolution dans le temps, et non pas pour établir des comparaisons entre cantons ou entre pays.

Page 62

Une députée aimerait obtenir des explications complémentaires sur la différence entre énergie primaire et énergie finale et souhaiterait aussi savoir pourquoi la société à 2000 watts est exprimée en énergie primaire.

L'adjointe scientifique explique que l'énergie primaire correspond à l'énergie telle qu'on la trouve dans la nature, avant qu'elle n'ait subi une quelconque transformation. On peut prendre, comme exemple, le soleil, le vent, l'eau, etc. L'énergie finale, quant à elle, représente celle que le consommateur achète. Par exemple, l'essence, l'électricité ou le mazout. Elle précise que, avant d'en arriver à l'énergie finale, il y a toute une chaîne de transformation qui peut être plus ou moins compliquée. Elle précise que l'énergie finale est trop dépendante de l'efficacité de sa chaîne de transformation (voir les pertes dans le tableau de la page 63). C'est la raison

pour laquelle la vision de la société à 2000 watts s'exprime en énergie primaire.

Page 63

La députée fait remarquer que les pertes sont évaluées à 26%. Elle trouve cette proportion énorme et demande si l'on cherche à minimiser ces pertes ou non.

L'adjointe scientifique explique que ces pertes font partie d'un ensemble d'éléments qui échappent totalement au canton. Genève ne peut pas agir sur les pertes qui se font au niveau des raffineries, par exemple. Le seul moyen de contribuer à minimiser ces pertes est de choisir des filières qui en ont le moins possible. Mais le canton n'a que peu d'impact sur les filières elles-mêmes.

Page 65, « Recommandation n° 1 : La continuité »

Un commissaire fait remarquer qu'il s'agit des mêmes recommandations que pour la conception 2001-2005 que l'on repousse simplement de 4 ans.

Il lui est confirmé que, sur ce point, un constat d'échec a été fait. Par exemple, pour les combustibles fossiles, on est en 2005 à 23% d'écart par rapport aux objectifs fixés dans la conception précédente. Mais il convient de préciser que ces objectifs ont été fixés par rapport à 1990 et que, depuis cette période, la population du canton a augmenté de 15% ; ce qui n'avait pas du tout été pris en compte. Il est donc nécessaire d'adapter les objectifs aux nouvelles réalités démographiques genevoises.

Page 65, « Recommandation n° 3 : Le réalisme »

Cette recommandation nécessite une demande de clarification. L'adjointe scientifique précise qu'il s'agit de déterminer ce qu'il est possible de faire en tenant compte des contraintes. Sans un minimum de réalisme, les objectifs perdent de leur crédibilité.

Par exemple, il n'est pas possible d'évaluer de façon crédible le potentiel de rénovation des bâtiments sans évaluer la capacité d'investissement des propriétaires.

Page 66, « Postulat 1 »

Une députée ne voit pas clairement la priorité des économies d'énergie dans ce postulat 1. Il lui est répondu que le chiffre 1 y fait clairement allusion lorsqu'il parle de « *diminution des besoins* ».

Le chiffre 3 interpelle également un certain nombre de commissaires. Qu'entend-on par « rationnel » ? En particulier, l'un d'entre eux fait remarquer que l'utilisation de l'énergie renouvelable doit être privilégiée partout dans le monde. Il ne voit donc pas comment on peut justifier que la Suisse achète une partie des énergies renouvelables aux pays du Sud, par exemple, alors que ces pays ne sont pas capables de couvrir eux-mêmes leurs propres besoins grâce à ces énergies. Le directeur du ScanE rappelle que la question qu'il faut se poser est de savoir s'il est plus judicieux, pour produire les derniers kWh, de faire un effort très important à fort coût ou plutôt de fabriquer cette énergie ailleurs, à moindre coût.

Page 67, « 7.3.1. Les objectifs de la Confédération »

Le directeur du ScanE souhaite rappeler que depuis que le rapport a été rédigé, la Confédération s'est fortement orientée vers la société à 2000 watts. Aujourd'hui, c'est cette voie qui est mise en avant.

Page 68, tableau

Suite à plusieurs questions relatives au tableau et à sa présentation, les précisions suivantes sont fournies par le directeur du ScanE :

- Novatlantis est une association qui a été créée par les Ecoles Polytechniques Fédérales et qui est aujourd'hui reprise par l'EPFL. Ce sont ses ingénieurs qui ont cherché les modèles et les technologies existantes pour arriver à une société à 2000 watts.
- C'est le laboratoire d'énergétique de l'EPFL (LASEN) qui a été mandaté pour évaluer le taux de pénétration des biocarburants et des biocombustibles, année par année, dans le système genevois. Tenant compte de la politique agricole 2011 et des capacités de production de l'agriculture locale par rapport à la production d'énergie issue des déchets, le rythme de pénétration a été fixé pour 2008 à 5% de biodiesel et de bioéthanol et à 5% de gaz pour la mobilité. En 2010, ces chiffres devraient passer à 10%.

- A ce sujet, la réflexion menée au niveau fédéral sur l'opportunité de produire des biocarburants en Suisse, a abouti à la conclusion qu'il convient de laisser le marché se développer au niveau mondial et européen, car la Suisse ne peut pas être compétitive dans ce domaine.
- Quant à la question de savoir si la consommation d'électricité d'origine nucléaire a réellement disparu à Genève, il est confirmé que c'est bien le cas. En effet, tout ce qui se trouve dans la gamme initiale des SIG est labellisé d'une turbine à gaz située au Luxembourg, la gamme « vitale bleu » est de l'hydraulique et la « vitale vert » correspond à 97,5% d'hydraulique et 2,5% de d'énergie renouvelable (éolien, photovoltaïque et biomasse). Grâce à cela, il a été possible de gagner, entre 1990 et 2005, 500 watts d'énergie primaire dans le bilan, sur le modèle de la société à 2000 watts. Si les gens achètent de l'énergie qui est certifiée avec de meilleurs rendements, alors on gagne sur le bilan d'énergies primaires.

Page 71, tableau

Il est fait remarqué que l'économie pour le chauffage paraît dérisoire. Cela provient du fait que ces économies de chauffage sont basées sur un taux de rénovation, qui n'est que de 1, voire 2% par année, que chaque rénovation entreprise doit être faite au mieux et que chaque nouveau bâtiment tend vers du Minergie. C'est en prenant en compte ces divers éléments que ce taux a été estimé. En termes de projection, le ScanE a tenté d'être le plus proche possible de la réalité.

Page 73, tableau

Une commissaire considère que le tableau est très décevant et que les objectifs de la prochaine conception sont très « timides ». En réduisant ainsi les objectifs, il va falloir beaucoup de temps pour atteindre des résultats satisfaisants.

A l'attention des commissaires qui trouvent que les objectifs énoncés dans le rapport ne sont pas assez ambitieux, la secrétaire adjointe rappelle que c'est davantage sur les futures conceptions générales de l'énergie qu'il faudra agir.

Page 75, « Information et formation : une adhésion aux objectifs de la société à 2000 watts »

Une députée insiste sur le fait qu'il faut impérativement éviter de laisser penser que l'on souhaite revenir « au Moyen Âge ». Avec l'efficacité énergétique des appareils actuels, il est tout à fait possible d'atteindre de tels objectifs sans réduction de confort.

Page 75, « 8.2 Les programmes d'actions »

Il est précisé que le ScanE a travaillé avec la Commission consultative de l'énergie sur la révision d'un certain nombre de textes légaux. Une nouvelle loi sur l'énergie a été préparée, mais elle est actuellement au stade de la Commission consultative de l'énergie. En fait, le Conseil d'Etat n'attend plus que le soutien du Parlement à sa conception générale pour aller de l'avant avec ses révisions législatives.

Quant à savoir quand ses révisions pourraient être soumises au Grand Conseil, le début de l'hiver est articulé.

P. 76, « Incitations et encouragements »

Alors qu'un député libéral rappelle que son parti est très attaché aux mesures incitatives, un autre commissaire insiste sur la nécessité de mieux faire connaître les possibilités de soutien existantes, qui sont encore trop souvent méconnues du grand public et des professionnels.

5. Conclusion suite à l'étude détaillée du rapport

Suite à l'examen détaillé des différents chapitres du RD 676, il ressort en particulier que :

- La nécessité d'entreprendre des actions concrètes en vue de promouvoir les économies d'énergies et les énergies renouvelables est largement reconnue par la commission.
- En revanche, les avis divergent sur la méthode. Faut-il poursuivre sur la voie des mesures incitatives, en les intensifiant le cas échéant, ou doit-on passer à la vitesse supérieure en imposant de nouvelles normes et en développant les contrôles ?

- Cette divergence induit des visions différentes quant au rythme du changement à prévoir pour atteindre « la société à 2000 watts ». Doit-on viser 2050, en acceptant de bouleverser davantage nos habitudes, ou peut-on se contenter de l'horizon plus lointain de 2150 ?
- Sur cette question du rythme du changement, il a été rappelé à plusieurs reprises que les objectifs à atteindre pour les quatre prochaines années sont les mêmes, dans tous les cas. Quelle que soit l'option choisie, la nouvelle conception 2005-2009 doit être mise en œuvre. Il s'agit en quelque sorte du « passage obligé ». Ce sont les choix, qui seront opérés dans les prochaines conceptions générales, qui détermineront le rythme du changement. Aujourd'hui, il s'agit de lancer le processus.
- Les travaux de la commission ont permis de mettre en évidence un phénomène récurrent. De nombreuses possibilités existent déjà à Genève dans le domaine des économies d'énergie ou de la promotion des énergies renouvelables mais, sur le terrain, les répercussions sont insuffisantes. Faut-il y voir les limites de la méthode incitative ou plutôt le résultat d'un manque d'information ? Quoiqu'il en soit, il apparaît que le Conseil d'Etat a besoin d'un appui clair du Parlement pour atteindre les objectifs de la conception générale 2005-2009.
- Si la procédure d'élaboration de la conception générale de l'énergie n'est pas remise en question, la commission a relevé plusieurs fois le problème que pose un découpage quadriennal mal adapté et qui engendre des confusions. En effet, nous allons voter fin 2007 ou début 2008 sur un texte qui est sensé orienter la politique énergétique du canton pour la période 2005-2009 ! Dès lors, ne vaudrait-il pas mieux à l'avenir dissocier la législature de la « période de quatre ans » prise en compte dans la conception ?

III Proposition de résolution (R 524)

1. Position des groupes

Avant de passer à d'éventuels amendements à la résolution R 524, puis au vote concernant son adoption, le président souhaite pouvoir recueillir la position des différents groupes.

Au nom des Verts, une députée indique que la problématique de l'énergie est une réelle préoccupation pour son parti. A leur sens, il est important que

cette conception générale de l'énergie aille dans la bonne direction. Les éléments importants ont été pris en compte et les propositions sont intéressantes. Elle relève toutefois que son groupe est particulièrement dubitatif quant au délai prévu pour atteindre les objectifs de la société à 2000 watts (2150). Elle souligne d'ailleurs que, à Zurich, celui-ci est fixé à 2050. Elle conclue en affirmant qu'il est indispensable de se presser et d'avancer le plus rapidement possible dans ce domaine et, s'il le faut, par des mesures drastiques et contraignantes. En ce qui concerne les intentions de vote de son groupe, il est évident que, sur le fond, les Verts sont favorables à cette conception. Néanmoins, en ce qui concerne la résolution, ils tendraient vers l'abstention, dans l'attente d'un avis définitif de leur caucus. Si la décision était alors prise que cette conception ne prévoit pas un rythme assez soutenu, alors leur vote pourrait être négatif.

Le groupe socialiste partage, pour l'essentiel, les remarques des Verts. A titre personnel, l'un des ses commissaires relève que la conception va dans le bon sens mais que les délais ainsi que les objectifs visés sont trop modestes. Il trouve que la vision volontariste ne ressort pas assez. Il tendrait à voter contre, du fait du manque d'ambition de cette conception, mais pour, par pragmatisme, il l'acceptera probablement. En ce qui concerne la résolution, il s'abstiendrait. Son collègue de parti pense également que, pour atteindre les objectifs fixés, il faut des mesures plus contraignantes et que cela ne ressort absolument pas dans la résolution. Dans ce sens, il suggère que la motion soit complétée de façon à faire apparaître des propositions de modifications légales.

Un député démocrate-chrétien souligne également que, pour son groupe, cette conception va dans le bon sens. Pour ce qui est des délais, il rappelle que tout reste ouvert mais que, s'il est nécessaire d'être ambitieux, il convient aussi de rester réaliste. Il relève que les impulsions données par cette nouvelle conception sont importantes et que des mesures très intéressantes sont prévues, en particulier dans le domaine des bâtiments. Il relève encore que, contrairement à ce que prétendent certains milieux, les nouvelles orientations prévues en direction de la société à 2000 watts ne constituent pas un risque pour l'économie mais au contraire une magnifique opportunité de développement pour de nombreux secteurs de pointe. Le PDC soutiendra donc cette conception ainsi que la proposition de résolution.

Pour le groupe radical, un commissaire annonce que son groupe n'a pas encore pu débattre de la question. Par principe, son groupe est en faveur des économies d'énergie réalisables ; c'est-à-dire celles qui peuvent être réalisées en cessant de gaspiller et en améliorant la technologie. Par exemple, ils sont contre les centrales à gaz, pour la réduction légale des émanations de CO₂ sur

les véhicules, pour la construction des barrages, pour les centrales nucléaires lorsqu'elles sont nécessaires, pour les mesures d'isolation des immeubles, pour le ferroutage, etc. Ils sont ainsi favorables aux mesures concrètes et ciblées, mais opposés à l'idéologie et à la précipitation, qui sont des phénomènes de mode. Il relève que le réchauffement climatique n'est pas uniquement la conséquence des activités humaines. Il a l'impression que les autorités, par une attitude volontariste se fixent des objectifs utopiques (par exemple, la société à 2000 W). Selon lui, l'accent est mis davantage sur des convictions que sur la réalité scientifique. Il conclut en indiquant que son groupe adoptera le rapport, mais s'opposera à la résolution si elle fait une référence trop explicite et sans nuance à l'objectif de la société à 2000 W. Les radicaux sont donc totalement favorables à une société qui gaspille moins, mais contre des mesures qui seraient excessivement interventionnistes et non fondées sur la réalité scientifique.

Un commissaire UDC explique que son groupe n'a pas encore pu discuter de la question et qu'il le fera lors de son prochain caucus. En ce qui concerne la résolution, il pense qu'il n'y aura pas trop de problèmes pour qu'elle soit acceptée. Il relève, suite aux propos de son collègue radical, que le réchauffement climatique est bien dû aux activités humaines. Il n'est donc pas du tout d'accord sur ce point avec lui. Il reste très sceptique sur l'évolution de la situation, étant donné que, aujourd'hui, il n'y a que 0,25% d'énergie renouvelable. Il souligne qu'il faut réellement se préparer à un changement climatique profond. A ce propos, il relève que Genève ne pourra pas continuer à se passer de l'énergie nucléaire, sous peine de manque d'électricité. Une société à 2000 W ne lui paraît pas possible dans ces termes. Il est persuadé que l'énergie grise n'est pas suffisante. Il pense que, pour arriver réellement à une société à 2000 W, il faudra changer les calculs et les proportions.

Le commissaire du MCG indique que son groupe soutiendra certainement la résolution, mais qu'il doit encore le consulter.

Le président rappelle aux groupes, qui ne l'ont pas encore fait formellement, qu'il est essentiel de prendre une position définitive rapidement compte tenu des conséquences sur la nouvelle politique que le Conseil d'Etat souhaite mettre en place au plus vite. Il donne ensuite la parole au conseiller d'Etat qui souhaite intervenir sur deux points qui lui semblent essentiels.

Premièrement, il précise que le Conseil d'Etat est tenu de présenter une conception générale de l'énergie tous les quatre ans. Cette conception, qui est mise en perspective dans le chapitre 7 du RD 676, fixe les principes de la politique énergétique cantonale. Le Grand Conseil est sensé se prononcer

dans les six mois après le dépôt. En ce qui concerne le rapport en question, le délai est échu depuis le 1^{er} septembre 2007. Il serait donc possible, pour le Conseil d'Etat, de ne pas tenir compte de l'avis du Grand Conseil. Néanmoins, il est intéressant d'avoir son avis et son soutien, afin de pouvoir conduire cette politique énergétique dans les meilleures conditions. Il rappelle aussi que la résolution n'a pas d'effet contraignant mais qu'elle constitue une information importante pour le Conseil d'Etat.

Il souhaite ensuite revenir sur la question des délais qui, visiblement, préoccupe bon nombre de groupes. Il explique que les délais peuvent être lus de deux manières différentes. Premièrement, en se basant sur les pages 68 et 69 du rapport et en concluant que le rapport manque d'ambition et que l'objectif serait trop lointain. C'est la lecture qu'en ont fait le PS et les Verts. Deuxièmement, il est possible de considérer que ce rapport nous amène vers une société à 2000 W dès 2050 déjà, mais en impliquant d'importants efforts à brève échéance. Il explique que, en réalité, le rapport expose deux simulations qui ont été faites pour tenter de déterminer quand il sera possible de parvenir à une société à 2000 W. Il tient également à attirer l'attention sur le fait que ces deux dates sont peut-être fausses ou imprécises. Face à ces deux scénarios, la Commission consultative a d'ailleurs tenté d'éclaircir la situation en faisant appel à de nombreux spécialistes. Le texte a également été examiné par des associations de protection de l'environnement, des entrepreneurs du canton, des fédérations d'entreprises romandes, des experts désignés par les partis, etc. Pour en revenir à la question des délais, il insiste une fois encore sur le fait que, quel que soit l'objectif visé (2050 ou 2150), la politique envisagée pour les quatre prochaines années sera la même et que, quel que soit le délai, il est d'ores et déjà nécessaire d'entreprendre un certain nombre d'actions ; ce que prévoit expressément la nouvelle conception.

Le conseiller d'Etat conclut en précisant que pour ce qui est de l'avancement des travaux, le délai étant dépassé, avec ou sans décision du Grand Conseil, le Conseil d'Etat soumettra à la Commission consultative le projet de plan directeur qu'il a élaboré. Les travaux sur ce rapport devraient donc être bouclés d'ici la fin de l'année et, début 2008, le Conseil d'Etat pourrait procéder à l'adoption du plan directeur.

Enfin, il souhaite rappeler que parmi les actions qui seront entreprises, certaines seront du ressort de l'administration, alors que d'autres emprunteront la voie de l'incitation auprès des milieux concernés. Pour le reste, un certain nombre de modifications législatives et réglementaires seront nécessaires. Il souligne que toutes les actions envisagées figurent dans le chapitre 8 du rapport.

Considérant que la position de certains groupes n'est pas encore définitive, décision est prise de reporter le vote sur la résolution et le rapport à la séance suivante. Il est également demandé de transmettre à l'avance les propositions d'amendements à la résolution

2. Amendements à la résolution : discussion et votes

Deux propositions d'amendements relativement proches, l'une provenant d'un député radical et l'autre d'un député socialiste, sont examinées par la commission. Malgré leurs orientations parfois opposées, toutes deux ont pour objectif de rendre la résolution plus concrète sur les actions prioritaires à entreprendre dans le cadre de la nouvelle conception générale de l'énergie. La proposition radicale ayant également pour but de remettre le concept de « la société à 2000 watts » dans son contexte.

La première question qui se pose à la commission est de décider si des amendements sont réellement nécessaires ou si la résolution ne pourrait être votée telle que proposée par le Conseil d'Etat (voir RD 676, dernière page).

Le député socialiste, auteur de la seconde proposition d'amendement, déclare avoir élaboré son projet en réaction aux propositions radicales. Cela étant, il se déclare prêt à voter la résolution sans amendement.

Le commissaire, auteur de la proposition radicale, explique qu'adopter la R 524 telle quelle revient à adopter l'entier du rapport RD 676. Or, il relève que certains points sont sujets à remarques, c'est pourquoi le groupe radical a formulé des propositions d'amendements. Il n'est pas possible selon lui d'adhérer au RD 676 en l'état. Il prend à titre d'exemple l'absence de débat démocratique au niveau fédéral concernant le concept de la société à 2000 watts. Il juge ainsi que les délais proposés paraissent dangereux pour la vie sociale et économique de la collectivité.

Un commissaire PDC, indique que son groupe considère qu'adopter la R 524 sous sa forme initiale signifie simplement donner son accord sur l'orientation générale de la politique énergétique du canton. C'est ce qui est demandé au Parlement et sur cette orientation générale, tous les groupes semblent se rejoindre. Selon, lui, il ne s'agit pas d'adopter un plan d'action précis. Le groupe PDC considère qu'il n'est donc pas nécessaire de rendre la résolution plus concrète et souhaite l'adopter, telle quelle, sans amendement. Cela dit, si la commission devait se diviser sur la question sensible de « la société à 2000 watts » et du rythme de mise en œuvre, il pourrait être judicieux de rajouter une mention précisant que cette question sera réglée lors de l'adoption de la prochaine conception générale.

Le Conseiller d'Etat partage l'avis du député PDC. Rajouter un considérant, précisant que les options concernant le rythme seront prises ultérieurement, est tout à fait acceptable dans l'esprit de la conception générale de l'énergie. A l'inverse, il craint que plus l'on ajoutera de mesures concrètes au détriment d'autres, plus les risques de division au sein de la commission seront grands. Or, il est nécessaire d'adopter rapidement la nouvelle conception générale de l'énergie afin que le département puisse présenter un plan d'action dès janvier 2008.

Une députée du groupe des Verts fait remarquer que beaucoup de groupes sont d'accord sur le fait que la conception est un peu trop timide et pas assez concrète. Elle pense toutefois qu'il serait inadéquat de la refuser car cela repousserait d'autant la mise en œuvre de nouvelles mesures. Elle propose donc d'amender la résolution en rajoutant l'exigence que le programme d'action soit présenté au Grand Conseil en décembre déjà. Amender la résolution donnerait, selon elle, au Conseil d'Etat des orientations plus concrètes pour agir.

Le président met aux voix la décision de principe d'amender la R 524 :

Pour: 10 (2 S, 2 Ve, 2 R, 2 L, 1 UDC, 1 MCG)
Contre: 2 (2 PDC)
Abstentions: –

La commission continuera son travail d'amendement de la R 524

Le député PDC précise que son groupe s'abstiendra sur toutes les propositions d'amendement qui consisteraient à détailler les actions à entreprendre. Il rappelle que le texte initial de la motion fait référence au chapitre 7 du RD 676 qui détaille déjà un certain nombre d'objectifs. Il aurait paru plus judicieux au groupe PDC que la commission adopte la résolution telle quelle et que chaque groupe précise ensuite ses propres priorités d'action dans le rapport ou lors d'un débat libre en séance plénière.

Le président revient aux propositions d'amendement en commençant par le « chapeau » de la proposition radicale :

« prend acte du rapport du Conseil d'Etat concernant la conception générale de l'énergie pour la législature 2005-2009, prend connaissance avec intérêt des informations contenues dans les chapitres 1 à 6 de ce rapport et en approuve les objectifs généraux indiqués au chapitre 7. »

Le Conseiller d'Etat considère que la voie proposée par le député radical n'est pas praticable car l'approbation de la conception générale de l'énergie par le Grand Conseil n'apparaît plus, ce qui est contraire à l'article 10, alinéa 3, de la LCE (voir p. 2 du RD 676). Il explique que, quelle que soit la formulation adoptée, celle-ci devrait impérativement mentionner le fait que la nouvelle conception est approuvée. Il suggère de reprendre la formulation du Conseil d'Etat, soit : *« approuve la conception générale de l'énergie pour la législature 2005-2009, telle qu'elle est formulée dans le chapitre 7 du rapport du Conseil d'Etat »*.

Le député radical ainsi que l'ensemble de la commission se rallient à cette formulation (identique à la formulation initiale) mais les discussions se poursuivent, dans un premier temps, sur le libellé de l'invite relative à la prise en compte de la « société à 2000 watts », puis, sur la mention des actions à privilégier.

Le député radical explique que son groupe souhaiterait que la commission vote une invite mettant en évidence que la société 2000 watts relève encore de l'utopie et propose l'amendement suivant :

« 1. à tenir compte du fait que l'objectif d'une « société à 2000 watts » ne constitue qu'une orientation donnée par le Conseil fédéral, orientation qui n'a au demeurant encore fait l'objet d'aucune décision des Chambres fédérales ; »

Il déclare ensuite considérer le concept de société à 2000 watts comme un objectif sérieux mais qui reste une orientation donnée par les autorités fédérales. Si la commission accepte cette invite, il se dit prêt à retirer la seconde qui concerne la question du délai de mise en œuvre et qui a la teneur suivante :

« 2. à considérer également le délai envisagé par l'exécutif fédéral, soit 2050, pour atteindre l'objectif de cette « société à 2000 watts » constitue sans doute une cible utopique et non conforme aux nécessités sociales et économiques du pays ; »

Une commissaire des Verts déclare être d'accord avec la proposition du député radical, qu'elle salue.

Le président relève le rapprochement des positions et confirme que la première invite serait maintenue, la deuxième supprimée et la troisième également maintenue mais complétée d'une liste non exhaustive de mesures concrètes.

Un député socialiste réagit à la formulation de la première invite et estime qu'il n'est pas correct de porter un jugement de valeur sur la conception

fédérale. Il propose donc d'enlever « *au demeurant* » pour conserver : « *...qui n'a encore fait l'objet d'aucune décision des Chambres fédérale ;* »

Pour les mêmes raisons un commissaire PDC souhaite encore modifier la première invite en supprimant la négation dans la première phrase, pour ne conserver que « *... l'objectif d'une « société à 2000 watts constitue une orientation...* ».

Ces deux modifications ne font l'objet d'aucune objection et sont acceptées.

Le député socialiste fait part de son désaccord avec la fin de la phrase, car il ne voit pas pourquoi il est nécessaire de faire référence aux Chambres fédérales alors qu'elles n'ont pas forcément le dernier mot en cas de référendum, par exemple. Il propose donc formellement de supprimer la fin de la première invite, à partir du mot « *laquelle* ».

Le député radical rappelle qu'il est important que les autorités genevoises considèrent la « *société à 2000 watts* » pour ce qu'elle est : une orientation et non une loi ; raison pour laquelle la fin de l'invite doit être maintenue.

Le président met aux voix la proposition d'amendement socialiste :

- « *1. à tenir compte du fait que l'objectif d'une « société à 2000 watts » constitue une orientation donnée par le Conseil fédéral ;* »

Pour: 4 (2 S, 2 Ve)
Contre: 6 (2 R, 2 L, 1 UDC, 1 MCG)
Abstentions: 2 (2 PDC)

Cet amendement est refusé

La discussion se poursuit ensuite sur la troisième invite qui est la suivante :

« *3. de privilégier, par conséquent, en s'inspirant du programme fédéral Suisse Energie, la mise en œuvre ambitieuse et rapide de mesures concrètes favorisant les économies d'énergies et le développement des énergies renouvelables, en particulier les mesures visant :* »

Une députée des Verts, tout en soutenant cette invite, souhaite remplacer « *en particulier* » par « *notamment* ».

Aucune objection n'étant formulée par la commission, **le président la considère comme acceptée.**

Le président passe ensuite à l'adoption des deux invites maintenues, ainsi modifiées.

Le président met aux voix la 1^{re} invite de la R 524 modifiée :

- « 1. à tenir compte du fait que l'objectif d'une « société à 2000 watts » constitue une orientation donnée par le Conseil fédéral, laquelle n'a encore fait l'objet d'aucune décision des Chambres fédérales »

Pour: 8 (2 Ve, 2 R, 2 L, 1 UDC, 1 MCG)

Contre: 2 (2 S)

Abstentions: 2 (2 PDC)

Cet amendement est accepté ainsi modifié

Le député radical retire formellement le point 2 de sa proposition d'amendement. Le point 3 devient donc le point 2.

Concernant l'invite suivante, le conseiller d'Etat propose, pour plus de clarté, de rajouter « *de privilégier par conséquent, dans le cadre du plan directeur de l'énergie et en s'inspirant...* ».

Aucune objection n'est formulée par rapport à cette proposition.

Le président met aux voix le chapeau de la 2^e invite de la R 524 modifiée:

- « 2. de privilégier par conséquent, dans le cadre du plan directeur de l'énergie et en s'inspirant du programme fédéral Suisse Energie, la mise en œuvre ambitieuse et rapide de mesures concrètes favorisant les économies d'énergies et le développement des énergies renouvelables, notamment les mesures visant »

Pour: 10 (2 S, 2 Ve, 2 R, 2 L, 1 UDC, 1 MCG)

Contre: –

Abstentions: 2 (2 PDC)

Cet amendement est accepté ainsi modifié

La suite du travail de la commission, sur les amendements, s'effectue sur la base d'un document de synthèse préparé par le département et tenant

compte des différentes propositions et remarques des commissaires. Il s'agit d'une liste non exhaustive de mesures concrètes à privilégier, qu'une majorité de commissaires souhaite voir figurer dans la résolution ; cela dans le but d'orienter le Conseil d'Etat dans l'élaboration de son programme d'action. Cette liste est la suivante :

- *la réduction du parc de véhicules à dégagement élevé de gaz à effet de serre,*
- *le remplacement des chaudières à mazout et au gaz par des systèmes à haut rendement énergétique, peu ou pas polluant localement et en gaz à effet de serre,*
- *à favoriser les travaux de renforcement de l'isolation thermique des immeubles constituant les parcs publics et privés,*
- *la réduction de l'énergie utilisée pour l'éclairage de la voirie publique,*
- *à soutenir la création et la croissance d'entreprises dont l'activité est de développer et de commercialiser les technologies favorisant la protection de l'environnement.*

Première mesure :

Le président met aux voix la première mesure de la 2^e invite :

« la réduction du parc de véhicules à dégagement élevé de gaz à effets de serre, »

Pas d'opposition, cet amendement est accepté.

Seconde mesure :

La discussion se poursuit sur le libellé de la seconde mesure :

« le remplacement des chaudières à mazout et au gaz par des systèmes à haut rendement énergétique, peu ou pas polluant localement et en gaz à effet de serre, »

Plusieurs remarques sont formulées à ce sujet :

- Un commissaire fait remarquer qu'il existe des systèmes à gaz à haut rendement énergétique. Son collègue propose alors l'alternative suivante : « *le remplacement des chaudières **peu performantes** par des systèmes à haut rendement énergétique...* ».
- La fin de la phrase étant peu claire, une députée suggère de terminer en mettant « *...localement et en gaz à effet de serre,* » entre parenthèses.
- Les termes « *localement et en gaz à effet de serre* » posant problème à certains commissaires, la secrétaire adjointe propose de les remplacer par « *sur le plan local et global* ».

Suite à une dernière proposition synthétisant les précédentes, la commission passe au vote.

Le président met aux voix la seconde mesure de la 2^e invite :

*« le remplacement des chaudières **peu performantes** par des systèmes à haut rendement énergétique et peu ou pas polluant tant sur le plan local que global, »*

Pas d'opposition, cet amendement est accepté ainsi modifié.

Troisième mesure :

Une demande de modifications est proposée par rapport à la formulation initiale :

« à favoriser les travaux de renforcement de l'isolation thermique des immeubles constituant les parcs publics et privés, »

Le président estime qu'il faut préciser qu'il s'agit de parcs **immobiliers**.

Son collègue propose de terminer ainsi : « *... l'isolation thermique **des immeubles publics et privés,** ».*

Le président met aux voix la troisième mesure de la 2^e invite :

*« à favoriser les travaux de renforcement de l'isolation thermique **des immeubles publics et privés ;** »*

Pas d'opposition, cet amendement est accepté ainsi modifié.

Quatrième mesure :

Cette mesure, telle que formulée ci-dessous, suscite une longue discussion au sein de la commission :

« la réduction de l'énergie utilisée pour l'éclairage de la voirie publique, »

En fait, pour la majorité des commissaires, il s'agit de parvenir à réduire la quantité d'énergie électrique consommée pour l'éclairage public, sans pour autant diminuer la qualité de l'éclairage. Diverses propositions de reformulation sont faites pour aller dans ce sens.

A ce sujet, le directeur du ScanE explique que le terme convenant le mieux est celui d'« optimiser », car il est possible de diminuer la consommation d'électricité tout en offrant davantage de « prestation lumière ». Il précise que la tendance actuelle consiste à diminuer la tension à certaines heures et à rechercher un choc de contraste aux points sensibles comme les passages piétons, par exemple. Cela permet une réduction de consommation de 20%.

La commission se met finalement d'accord sur la formulation suivante : *« à optimiser l'énergie utilisée pour l'éclairage de la voirie publique, »*.

Le président met aux voix la quatrième mesure de la 2^e invite :

« à optimiser l'énergie utilisée pour l'éclairage de la voirie publique, »

Pas d'opposition, cet amendement est accepté ainsi modifié.

Cinquième mesure :

Cette dernière mesure fait également débat. En effet, dans la version initiale :

« à soutenir la création et la croissance d'entreprises dont l'activité est de développer et de commercialiser les technologies favorisant la protection de l'environnement. »

La localisation des entreprises concernées n'est pas précisée ; ce qui peut laisser penser que les entreprises ayant leur siège à l'étranger peuvent également être soutenues.

Différents avis sont échangés sur la pertinence de telle ou telle limite géographique. Faut-il parler « d'entreprises locales », « d'entreprises régionales » ou doit-on rester ouvert dans la formulation ?

Finalement, la commission se met d'accord sur la formulation suivante :
 « à soutenir la création et la croissance d'entreprises **locales ou régionales** dont l'activité est de développer et de commercialiser les technologies favorisant la protection de l'environnement. »

Une autre proposition, consistant à ajouter une condition supplémentaire liée à la création d'emploi, n'est finalement pas retenue.

Le président met aux voix la cinquième mesure de la 2^e invite :

« à soutenir la création et la croissance d'entreprises **locales ou régionales** dont l'activité est de développer et de commercialiser les technologies favorisant la protection de l'environnement. »

Pour : 8 (3 S, 1 Ve, 1 R, 2 L, 1 UDC)

Contre : 1 (1 MCG)

Abstentions : 3 (1 Ve, 2 PDC)

Cet amendement est accepté ainsi modifié.

Un député socialiste propose un amendement supplémentaire sous la forme d'une troisième invite supplémentaire :

« A déposer dans les meilleurs délais au Grand Conseil des propositions visant à

– renforcer la fiscalité genevoise selon des principes favorisant les comportements économes et écologiques;

– renforcer l'application des dispositions légales existantes ou futures en matière énergétique;

– fixer des limites et objectifs clairs et chiffrés en matière de consommation énergétique; »

Après avoir obtenu des clarifications, sur les intentions de l'auteur de la proposition ; quant au terme « renforcer l'application », un autre commissaire pense que « vérifier l'application » ou « s'assurer de l'application » conviendrait mieux.

Le président retient l'expression « s'assurer de l'application ».

A part le groupe socialiste, qui souhaite mettre davantage de pression sur le Conseil d'Etat, et les Verts, qui se disent favorables à une véritable fiscalité écologique, cette invite supplémentaire ne déclenche pas l'enthousiasme de la commission ...

L'adjointe scientifique rappelle que les pistes de révision des textes légaux figurent déjà dans le chapitre 8 du RD 676.

Tout en admettant une certaine redondance, l'auteur maintient sa proposition.

Le président met aux voix la troisième invite de la R 524 modifiée :

« 3. à déposer dans les meilleurs délais au Grand Conseil des propositions visant à

– renforcer la fiscalité genevoise selon des principes favorisant les comportements économes et écologiques;

– **s'assurer de l'application** des dispositions légales existantes ou futures en matière énergétique;

– fixer des limites et objectifs clairs et chiffrés en matière de consommation énergétique; »

Pour : 5 (3 S, 2 Ve)

Contre : 6 (2 R, 2 L, 1 MCG, 1 UDC)

Abstentions : 2 (2 PDC)

Cet amendement est refusé.

L'auteur de la proposition souhaite savoir si cette invite pourrait être acceptée par la commission si la première proposition, sur la fiscalité, était retirée.

Si certains commissaires se disent effectivement particulièrement gênés par ce renforcement de la fiscalité, d'autres mettent également en évidence l'inutilité de demander au Conseil d'Etat de présenter des modifications législatives qu'il détaille d'ores et déjà dans son rapport.

Après avoir entendu les avis de la plupart des groupes, l'auteur de la proposition annonce vouloir limiter son invite à la première proposition sur la fiscalité.

Le président met aux voix la version réduite de la troisième invite :

« 3. à déposer dans les meilleurs délais au Grand Conseil des propositions visant à renforcer la fiscalité genevoise selon des principes favorisant les comportements économes et écologiques. »

Pour : 5 (3 S, 2 Ve)
Contre : 8 (2 PDC, 2 R, 2 L, 1 MCG, 1 UDC)
Abstentions : –

Cet amendement est refusé.

3. Vote d'ensemble sur la résolution R 524

Le président met aux voix la R 524, telle qu'amendée, dans son ensemble :

Pour : 8 (1 S, 2 Ve, 2 PDC, 2 R, 2 L, 1 MCG, 1 UDC)
Contre : –
Abstentions : 2 (2 S)

La R 524 amendée est adoptée dans son ensemble.

Une ultime discussion a lieu au sujet de l'urgence de l'adoption de la R 524 en séance plénière, pour permettre une poursuite rapide du processus de mise en œuvre de la nouvelle conception générale de l'énergie.

L'urgence d'une adoption de la résolution et la quasi-unanimité intervenue lors du vote final plaidait en faveur d'une inscription aux extraits. Pourtant, vu l'importance du sujet et le souhait des groupes de pouvoir développer leur position et leurs priorités, la commission a finalement décidé de proposer un « débat libre » et de suggérer au Conseil d'Etat de demander l'urgence pour le traitement de cet objet devant le Grand Conseil.

IV Conclusion

Au vu de ce qui précède, la Commission de l'énergie et des Services industriels ne peut que vous recommander, Mesdames et Messieurs les députés, de prendre acte du rapport du Conseil d'Etat RD 676 et d'adopter la résolution R 524, telle qu'elle ressort des travaux de la commission.

Annexes

1. *Présentation du Service cantonale de l'Energie (ScanE),*
2. *Document de synthèse de la « coordination énergie »,*
3. *Complément d'information sur la consommation d'électricité.*

Proposition de résolution

(524)

approuvant la conception générale en matière d'énergie

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève

vu le rapport du Conseil d'Etat du 28 février 2007 sur la conception générale de l'énergie;

vu le rapport de sa commission de l'énergie et des Services industriels ;

approuve la conception générale de l'énergie pour la législature 2005-2009, telle qu'elle est formulée dans le chapitre 7 du rapport du Conseil d'Etat ;

invite néanmoins expressément le Conseil d'Etat :

- à tenir compte du fait que l'objectif d'une « société à 2000 watts » constitue une orientation donnée par le Conseil fédéral, laquelle n'a encore fait l'objet d'aucune décision des Chambres fédérales ;
- de privilégier par conséquent, dans le cadre du plan directeur de l'énergie et en s'inspirant du programme fédéral Suisse Energie, la mise en œuvre ambitieuse et rapide de mesures concrètes favorisant les économies d'énergies et le développement des énergies renouvelables, notamment les mesures visant :
 1. la réduction du parc de véhicules à dégagement élevé de gaz à effets de serre ;
 2. le remplacement des chaudières peu performantes par des systèmes à haut rendement énergétique et peu ou pas polluant tant sur le plan local que global ;
 3. à favoriser les travaux de renforcement de l'isolation thermique des immeubles publics et privés ;
 4. à optimiser l'énergie utilisée pour l'éclairage de la voirie publique ;
 5. à soutenir la création et la croissance d'entreprises locales ou régionales dont l'activité est de développer et de commercialiser les technologies favorisant la protection de l'environnement.

La société à 2000 watts sans nucléaire

Projet de Conception générale de l'énergie du canton de Genève 2005-2009

Commission de l'Énergie et Services Industriels
le 27 avril 2007

Myriam Garbely, adjointe scientifique
Olivier Ouzilou, Directeur



INTRODUCTION



Département du territoire
Service cantonal de l'Energie

02.05.2007 - Page 2

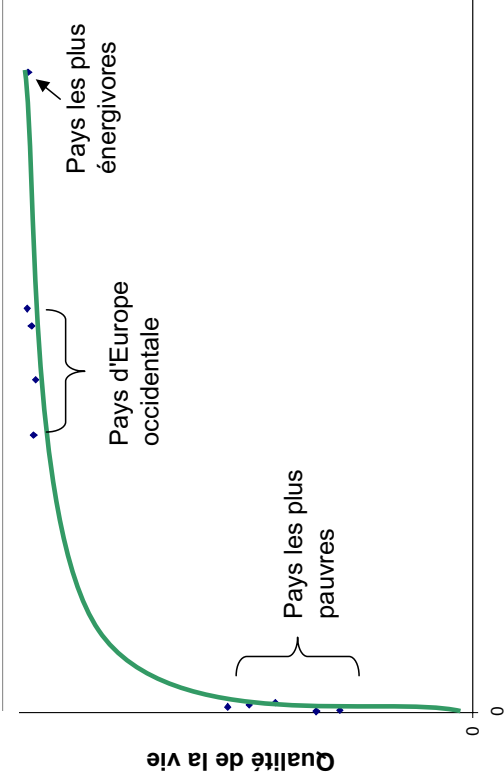
La genèse

- **Le constat d'une situation:**
 - Le lien entre la consommation d'énergie et la qualité de vie

- **Une double contrainte:**
 - Le changement climatique
 - La raréfaction des ressources

- **L'urgence de prendre les mesures qui s'imposent:**
 - Tendre vers monde durable

Le constat: un monde qui n'est pas durable



Consommation d'énergie et impacts environnementaux



Le constat d'une situation

Des comportements inadéquats:

- Les pays industrialisés: le règne des énergies fossiles, fissiles et trop faciles
- Les pays en voie de développement: des choix impossibles et contraints (déforestation)

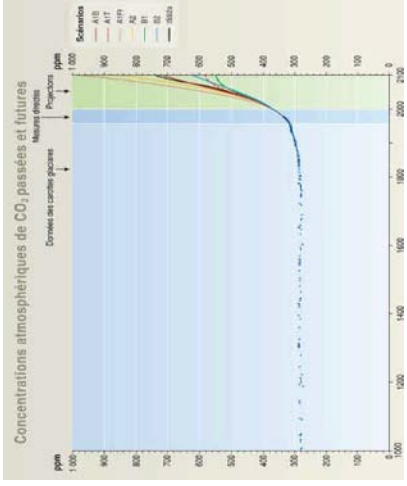
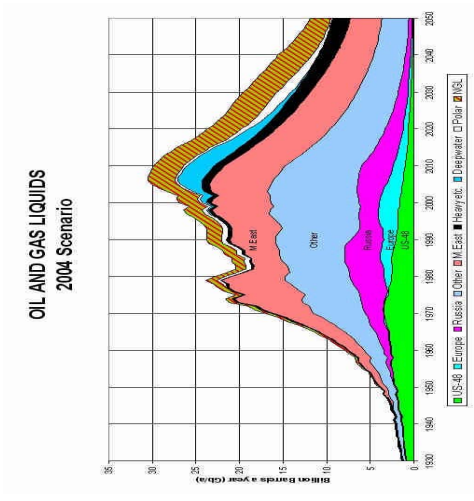
➤ Apprendre de nos erreurs:

- Ne pas copier le modèle technologique énergétivore
- Prendre conscience de la préciosité de l'énergie et de l'eau

➤ Déconnecter qualité de vie de l'énergie:

- La croissance et la prospérité n'est pas synonyme de consommation
- Il existe un monde durable pour tous

Une double contrainte



Département du territoire
 Service cantonal de l'Énergie

Où en sommes nous aujourd'hui?

- Les solutions sont connues
 - Nous avons dépassé le stade de la R&D et avons des expériences dans chaque axe de solutions
- C'est une question de déploiement:
 - Il faut faire vite et à grande échelle
- La solution:
 - C'est l'affaire de tous
 - Tout le monde doit y gagner

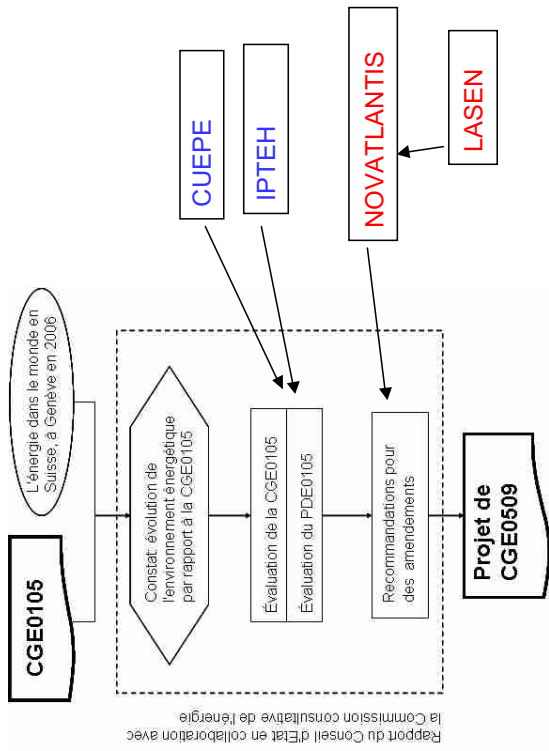
LA POLITIQUE PUBLIQUE DE L'ENERGIE



Département du territoire
Service cantonal de l'Energie

02.05.2007 - Page 8

Le cycle de l'action publique



Le contexte mondial

- **Le risque climatique :**
 - un réchauffement planétaire de l'ordre de 5,8 °C à la fin du siècle
- **La raréfaction des ressources (fossiles et fissiles)**
 - Consommation mondiale : + 2% par an
 - Le pic pétrolier d'ici 2010 – 2030 (OFEN)
- **La consommation d'électricité qui explose**
 - + 3.6% par an depuis 1975
 - En 2002: 1.6 milliard de personnes n'ont pas accès à l'électricité,

Le contexte suisse

- **La consommation croissante d'énergie**
 - En 2005 : + 1.3 % consommation globale
 - + 5 % par rapport aux objectifs du Protocole de Kyoto

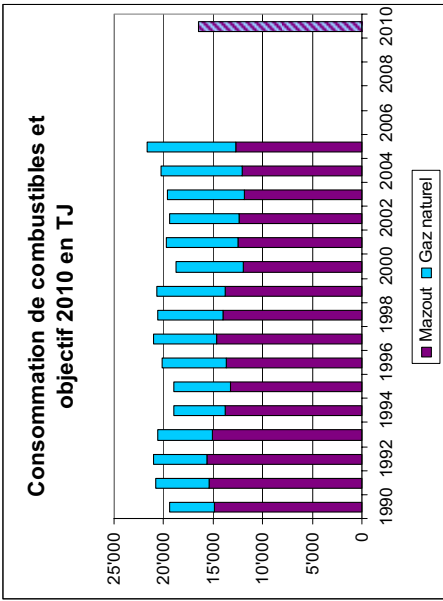
- **Une consommation record d'électricité**
 - + 2.5 % en 2005
 - Des perspectives d'approvisionnement contestés

- **Un cadre légal en mutation**
 - L'introduction de la taxe sur le CO2
 - L'ouverture du marché de l'électricité

Le contexte suisse : l'approvisionnement

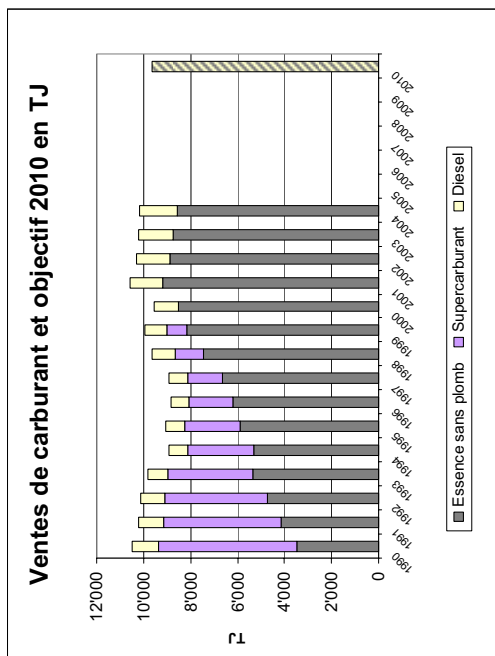
- L'impératif de la maîtrise de la demande
- Un potentiel renouvelable à développer à long terme, mais insuffisant pour les besoins actuels
 - **Électricité** :
 - Hydraulique: 60 % (existant)
 - Potentiel renouvelable : 14.5 % des besoins actuels
 - Potentiel pour les besoins actuels de **chaleur**
 - Biomasse : 10 %
 - Géothermie : 12%
 - Potentiel pour les besoins actuels de **carburant**
 - Biocarburants : 10%

Le contexte genevois

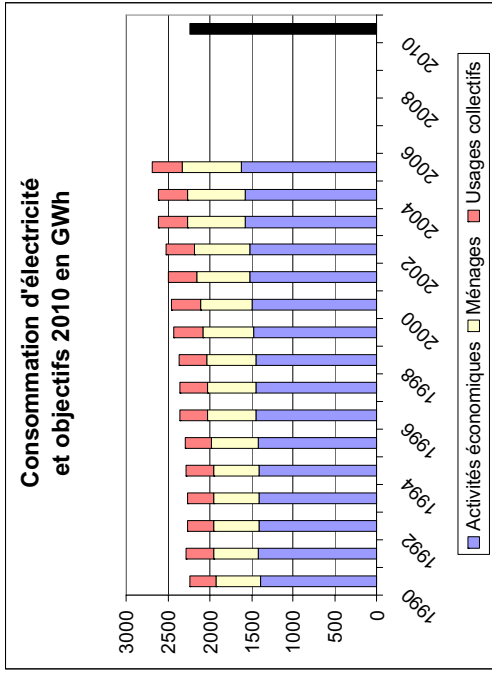


L'objectif de réduction de 15% ne pourra être atteint.
(augmentation de la population et de l'activité économique)



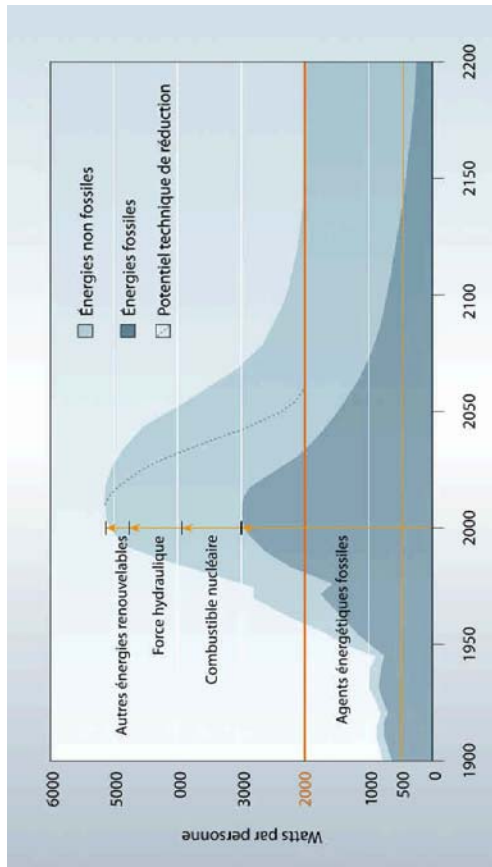


**L'objectif de réduction de 8 % est réservé
(des véhicules de plus en plus gourmands)**



L'objectif "stabilisation de la consommation au niveau 1990" est inaccessible

La société à 2000 watts (vision de Novatantis)



1 W = 1 J par seconde.

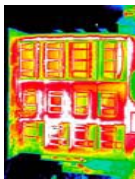
2000 W = 2000 J/s = 48 kWh/j = 17 500 kWh/an = env. 1700 litres de mazout/d'essence /an.

La société 2000 watts, cela signifie...

Voitures personnelle
10 litres/100km
essence, diesel



Immeuble
10 litres
de fuel / m²



Sources d'énergie fossiles
pétrole, gaz,
charbon



Société des déchets
350
kg/an/personne



2005



2050

Véhicules légers
3 litres/100km
(gaz, H₂)



Minergie P
3 litres de
fuel/m²



Sources d'énergie renouvelables
(sun fuels)



Matériaux en circuit fermé
150kg/
an/personne



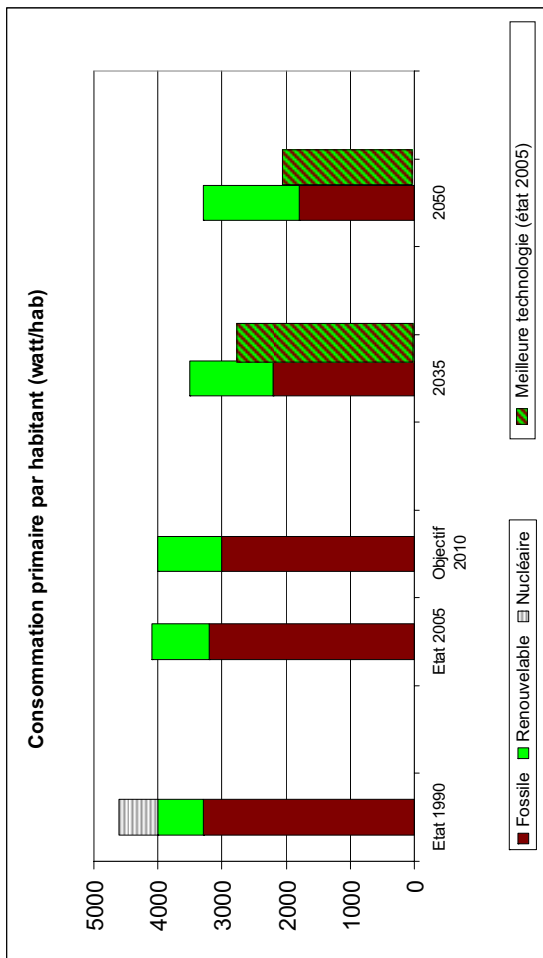
Principaux objectifs pour Genève

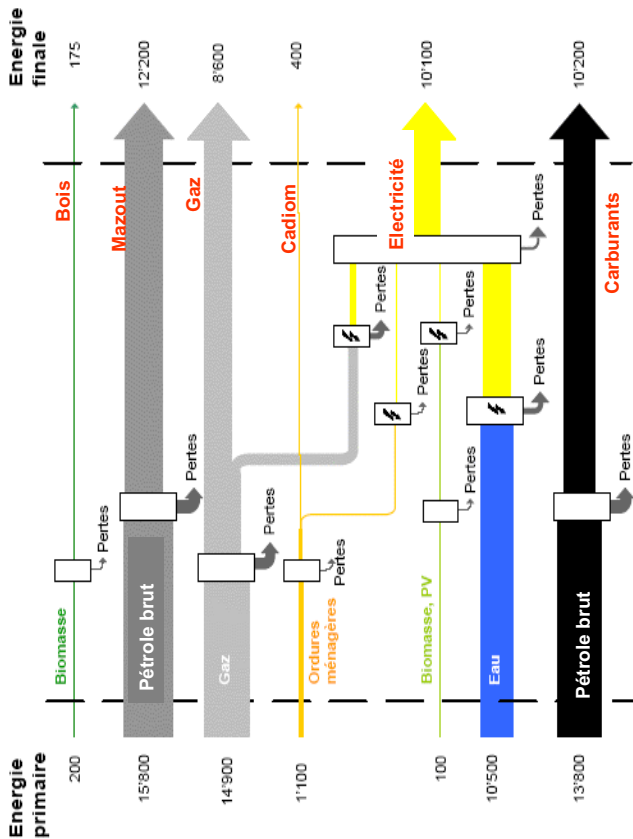
- Atteindre le plus rapidement possible la société à 2000 watts sans nucléaire.

D'ici 2010:

- réduire la consommation d'énergie fossile de 200 watts par habitant (- 6.25% par rapport à 2005)
- augmenter l'approvisionnement en énergies renouvelables de 100 watts par habitant (+ 11% par rapport à 2005)
- S'engager sur la voie des perspectives à long terme

Les objectifs et perspectives pour Genève





Consommation d'énergie finale par usage (GJ/habitant)

| | | Etat 2005 | Objectif 2010 |
|------------------------------|--------------|--------------|------------------|
| chauffage | fossile | 46.5 | 44.8 |
| | renouvelable | 0.8 | 2.1 |
| <i>total thermique</i> | | 47.4 | 46.9 |
| électricité | fossile | 3.6 | 2.7 |
| | renouvelable | 19.2 | 19.3 |
| <i>total électricité</i> | | 22.8 | 22.0 |
| mobilité | fossile | 23.3 | 22.6 |
| | renouvelable | 0 | 0.6 |
| <i>total carburant</i> | | 23.3 | 23.2 |
| Tous usages | fossile | 73.4 | 70.1 |
| | renouvelable | 20 | 22 |
| Total toutes énergies | | 93.5 | 92.1 |



LA MISE EN ŒUVRE DE LA SOCIÉTÉ À 2000 WATTS SANS NUCLÉAIRE



La mise en œuvre de la société à 2000 watts

- **Le plan directeur de l'énergie**
 - Les objectifs et résultats du PDE0105
 - Les perspectives pour le PDE 0509

- **Quelques grandes lignes**
 - Maîtrise de la demande d'électricité
 - Bâtiments à haute performance
 - Planification énergétique territoriale
 - Promotion des énergies renouvelables
 - Formation et information

Électricité

- **Priorité à la maîtrise de la demande**
en concertation avec le **programme ECO21** piloté par SIG :

Objectif : retrouver d'ici 2011 la consommation par habitant de 1990

Mise en œuvre:

- Financer des audits et des mesures pour les gros consommateurs (Mesures d'accompagnement NOE) et les PME/PMI (ECO21)
- 10-15 % des mesures rentables entre 18 et 24 mois
- 1 franc d'audit déclenche 3 francs de travaux
- Un investissement de 30 millions qui génère des activités économiques à hauteur de 90 millions dans le canton.

Incitations et encouragements: Haute performance énergétique

Objectif: Des constructions et des rénovations de haut standard énergétique

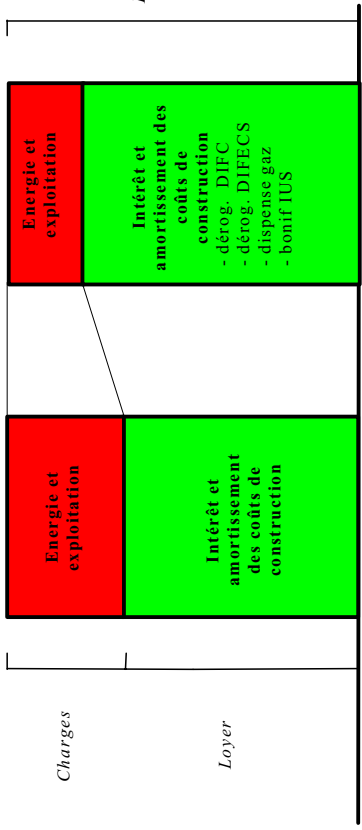
Mise en œuvre:

- **Subvention** pour les énergies renouvelables, pour les constructions et rénovation Minergie et Minergie-P
- **Partenariat bancaire** avec des hypothèques à taux bonifiés et/ou financement de la totalité des surcoûts
- **Incitations légales**
 - Dérogation DIFC-DIFECS
 - Bonification de l'US → 10%
 - Dérogation à l'obligation de fournir la preuve du besoin pour la climatisation
- **Pratiques administratives**
 - Dispense à l'obligation de distribuer le gaz dans les cuisines
 - Possibilité de déplaçonnement du prix pièce *LGL et LDTR*

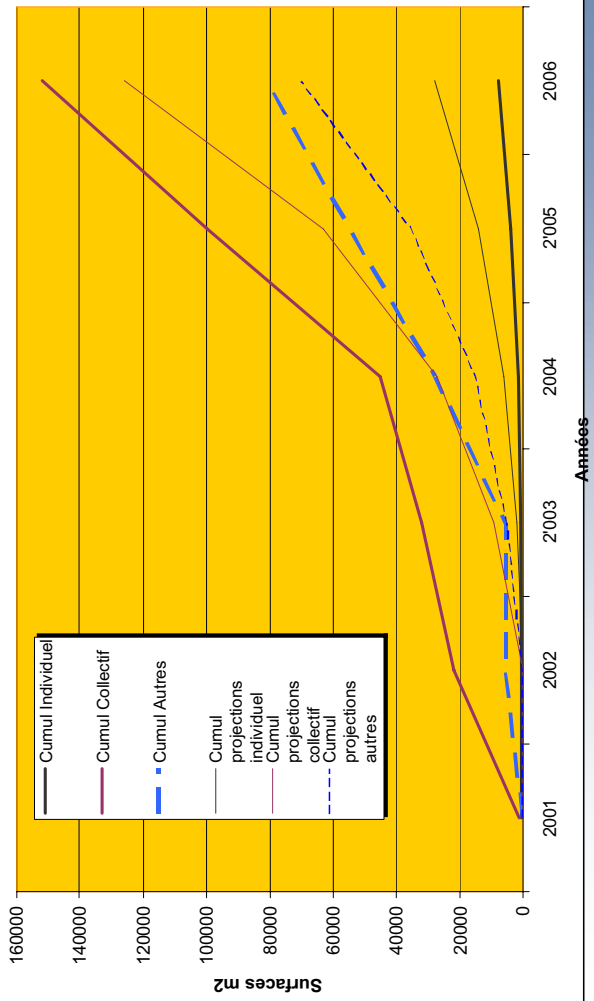
Haute performance énergétique

Respect des exigences légales

Haut standard énergétique



Réalisation et projection des surfaces labellisées



Haute performance énergétique

Perspectives:

- Faire la promotion des **coûts globaux** (loyer + charge)
- Introduire l'étiquette énergétique pour les bâtiments
- Poursuivre la promotion du **label Minergie** jusqu'à ce qu'il devienne le **standard**
- Intensifier la promotion des labels **Minergie-P** et **Minergie-Eco**
- Intégrer les Hauts standards énergétiques dans une **approche territoriale**

Construire mieux, c'est :

- 3-6% de surcoût, amorti sur la durée de vie de l'équipement
- une consommation d'énergie réduite de plus de 50%.

Planification énergétique territoriale

Objectifs:

- Intégrer des objectifs énergétiques dans les travaux de planification territoriale (PDL quartier, commune; PLQ et ZI)
- Évaluer des possibilités et des conditions de réalisation d'équipements techniques ainsi que de leur mode d'exploitation (réseaux basés sur le renouvelable ou les rejets thermiques)

Résultats:

- **Tout projet** d'aménagement du territoire, à tous les stades de la planification (directrice, indicative, impérative), fait désormais l'objet d'une **étude systématique des opportunités** à saisir en termes d'utilisation rationnelle de l'énergie et d'utilisation d'énergie renouvelable.
- Depuis 2002, plus **d'une dizaine** de projets d'aménagement ont été traités, dont les aspects énergétiques ont fait l'objet d'une **amélioration significative** grâce à l'introduction de ce programme.
- ex. Le projet Genève-Lac-Nations

Planification énergétique territoriale

Perspectives

- **Renforcer les partenariats** avec les services administratifs de l'aménagement du territoire.
- **Établir et diffuser les cahiers des charges** des études énergétiques adaptés à l'échelle et aux procédures du territoire.
- **Trouver des partenaires industriels** pour réaliser les infrastructures énergétiques avec des **modes de financement** adaptés (contracting et couverture des risques)
- **Organiser l'information des professionnels** de l'aménagement et de l'urbanisme sur les questions de l'énergie.
- **Développer les compétences** des spécialistes de l'énergie pour les questions de la planification énergétique territoriale.

Promotion des énergies renouvelables

Développement de la biomasse

Objectifs

- utiliser tout le potentiel durable de bois énergie du canton et une partie régional (Ain, Haute-Savoie)
- Valorisation du potentiel de bois usagé collecté
- Intégration de l'Agriculture énergie dans les programmes d'action

Résultats:

- Puissance cumulée des chaufferies subventionnées de 6,5 MW, nécessitant **100 TJ de bois énergie** à fin 2005 (**passera à 12,4 MW et 150 TJ en 2007**).
- Chaufferies au bois avec réseau CAD en cours de réalisation dans les communes de Cartigny, Chancy et Chêne-Bougeries.

Développement de la biomasse

Perspectives

- Valorisation énergétique du bois incompatible avec les chaudières conventionnelles (**bois usagé**, contaminé, filière Serbeco)
- Réorientation des **subventions** vers l'amélioration de l'usage du bois énergie, (**efficacité** des chaudières et du traitement des fumées (NOx, PM10, etc.), en cohérence avec la politique d'amélioration de la **qualité de l'air** (SCPA).
- Mise en place de **réseaux intégrés** de production & distribution (filières certifiées, contracting énergétique agriculteurs/clients).
- Élargir la **valorisation** énergétique de la biomasse à l'échelle de la région (Genève, Vaud, Aï, Haute-Savoie) et en faire un projet phare de l'**Agglomération** en collaboration avec le SFPNP et le SAGE.
- Développer les **biocarburants et biocombustibles** régionaux et certifiés "**durables**" en fonction de **leurs écobilans**

Formation

Objectifs:

accroître les compétences et le niveau d'information des professionnels (installateurs, ingénieurs, architectes, propriétaires et régies immobilières) conscientiser les métiers de la construction aux problèmes énergétiques

Résultats

Des partenariats avec l'École d'ingénieurs (HES) et la formation des installateurs liés au bâtiment à l'ET et à l'IFAGE

Perspectives

intégrer la problématique énergétique dans la formation de base des apprentis des métiers du bâtiment (CEPTA)

intégrer les objectifs de la politique énergétique, les standards et les innovations dans les **programmes de formation** des écoles professionnelles

inscrire la conservation de l'énergie et le développement des énergies renouvelables dans les **programmes généraux de l'enseignement**

La société à 2000 watts sans nucléaire c'est ...

- une **vision d'avenir** d'un monde durable pour les générations futures
- une **nécessité** environnementale
- une **source de progrès** et de d'innovation pour l'économie du canton
- **l'affaire de tous:**
 - les acteurs privés
 - les acteurs publics: collectivités, communes, SIG, Etat
 - les citoyens du canton.

Merci de votre attention

Le rapport du Conseil d'Etat sur le site du Grand Conseil:

<http://www.geneve.ch/grandconseil/data/texte/RD00676.pdf>

Les rapports annexes sur le site du ScanE :

<http://www.geneve.ch/scane>

Rubrique "a votre service" – "publications"



Coordination ENERGIE

Associations

APAG Association pour l'appel de Genève, ATE Association Transports et Environnement, CONTRATOM, equiterre, SSES Société Suisse pour l'Energie Solaire, WWF World Wildlife Fund

Groupements politiques

Les Verts, PDT Parti du Travail, PS Parti Socialiste genevois, Solidarités

Conception de l'énergie 05-09

La Coordination Energie est déçue que le canton de Genève n'ait toujours pas réussi à abaisser ses consommations.

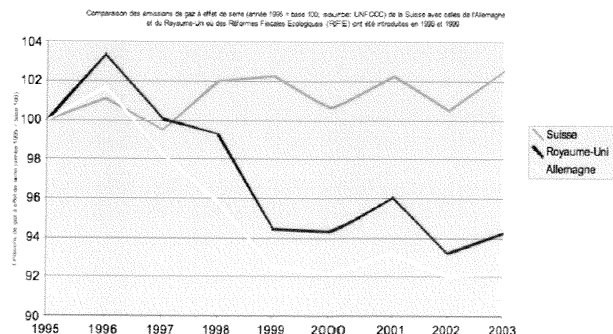
D'autant plus que le kérosène des avions et l'énergie grise des produits importés ne sont pas comptabilisés dans cette conception (l'étude de novatlantis ne couvre que l'énergie grise des productions locales), alors que ces catégories sont en rapide augmentation, en particulier à Genève.

Or les scientifiques de l'IPCC nous disent bien que nous devons réduire nos émissions de CO2 d'un facteur 4 en 2050. Les pays riches doivent réduire d'un facteur 4 pour que le monde réduise d'un facteur 2.

(voir présentation au début de notre exposé, sur l'ampleur du défi climatique)

Les membres de notre coordination pensent que si on veut vraiment on peut. Les experts du monde entier sont unanimes, les allemands ont réduit de 5 % leurs émissions en 5 ans, grâce à une taxe croissante, rétrocédée aux habitants :

Les pays ayant introduit la RFE baissent leurs émissions !

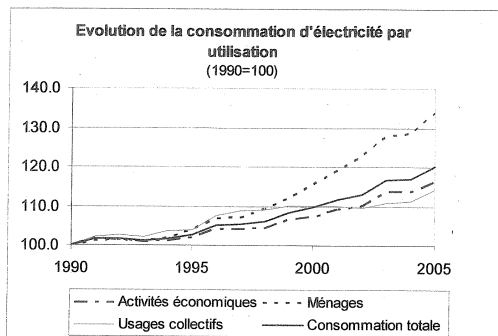


Nous voudrions profiter de cette rencontre pour attirer votre attention sur quelques moyens essentiels qui permettraient de réduire considérablement nos consommations

1. Mettre sur pieds une réforme fiscale écologique. Taxer ce qui pollue, alléger en revanche d'autres taxes en parallèle. Taxer le gaz, l'électricité, détaxer les charges salariales ou alléger les primes d'assurance maladie, comme le propose la loi fédérale sur le CO₂
2. Mesures techniques : le concept de la Ville, 100% renouvelable en 2050, accompagné d'une obligation en faveur de minergie, deux mesures qui obtiendraient des succès assez rapides, et qui créeraient beaucoup d'emplois qualifiés. En effet les études ont montré qu'un franc investi dans les économies d'énergie rapporte 3 francs de travaux.
3. Dans le canton de Vaud les capteurs solaires sont obligatoires lors des nouvelles constructions
4. Des changements de comportement (se déplacer en vélo, aller en vacances en Suisse, acheter de la nourriture locale) sont possibles et indispensables, pour les encourager il faut éduquer le public et l'inciter par une taxation écologique appropriée. (par exemple taxer les grosses voitures pour encourager les transports publics)

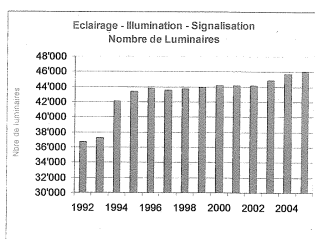
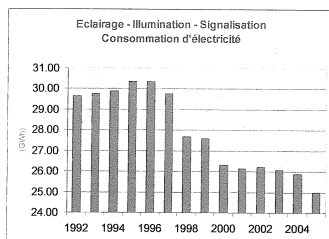
ANNEXE 3

Complément au point 4.2 "Consommation d'électricité" (p.31 du rapport)



L'éclairage public correspond à moins de 10% des usages collectifs.

Évolution de la consommation pour l'éclairage public :



L'amélioration de l'efficacité est d'autant plus importante que le nombre de luminaires est croissant.

