



*Date de dépôt : 28 novembre 2023*

## **Rapport**

**de la commission de l'énergie et des Services industriels de  
Genève chargée d'étudier l'initiative populaire cantonale 191  
« Pour une transition rapide vers le solaire à Genève »**

*Rapport de Jean-Pierre Tombola (page 5)*

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Arrêté du Conseil d'Etat constatant l'aboutissement de l'initiative, publié dans la Feuille d'avis officielle le .....                                | <b>20 janvier 2023</b> |
| 2. Arrêté du Conseil d'Etat au sujet de la validité de l'initiative, <b>au plus tard le</b> .....  | <b>20 mai 2023</b>     |
| 3. Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la prise en considération de l'initiative, <b>au plus tard le</b> .....                                | <b>20 mai 2023</b>     |
| 4. Décision du Grand Conseil sur la prise en considération de l'initiative et sur l'opposition éventuelle d'un contreprojet, <b>au plus tard le</b> .... | <b>20 janvier 2024</b> |
| 5. En cas d'acceptation de l'initiative, adoption par le Grand Conseil d'un projet rédigé, <b>au plus tard le</b> .....                                  | <b>20 janvier 2025</b> |
| 6. En cas d'opposition d'un contreprojet, adoption par le Grand Conseil du contreprojet, <b>au plus tard le</b> .....                                    | <b>20 janvier 2025</b> |



## **Initiative populaire cantonale**

### **« Pour une transition rapide vers le solaire à Genève »**

Les citoyennes et citoyens soussigné-e-s, électrices et électeurs dans le canton de Genève, conformément aux articles 57 à 64 de la constitution de la République et canton de Genève, du 14 octobre 2012, et aux articles 86 à 94 de la loi sur l'exercice des droits politiques, du 15 octobre 1982, appuient la présente initiative législative non formulée, demandant de définir un cadre législatif qui tienne compte des éléments suivants :

1. L'ensemble des constructions dans le canton de Genève possédant des toitures, des façades ou d'autres surfaces bien adaptées à la production d'énergie solaire doivent être équipées de panneaux photovoltaïques. L'ensemble des constructions éligibles, existantes ou futures, doivent être équipées d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2035, respectivement au 1<sup>er</sup> janvier 2030 pour celles qui appartiennent aux grands consommateurs.
2. Le Conseil d'Etat fixe dans un règlement les modalités d'installation des panneaux photovoltaïques, en particulier les critères techniques d'éligibilité des surfaces, les critères minimaux concernant leur durabilité et leur production électrique, les exceptions respectivement les interdictions liées au patrimoine cantonal, les critères généraux d'esthétique pour certains sites protégés et les éventuelles exceptions permettant l'installation d'autres instruments favorisant la réalisation de la transition énergétique du canton.
3. Les installations conformes aux conditions posées par le droit fédéral n'ont pas besoin d'autorisation de construire et le droit cantonal ne peut ajouter aucune réserve ou condition supplémentaire. Cas échéant, les procédures d'autorisation doivent être regroupées, soumises à une procédure accélérée et les autorités compétentes doivent se prononcer au plus tard 4 semaines après le dépôt de la demande. Pour les nouvelles constructions, les rénovations importantes ou l'extension des

constructions existantes, l'obligation d'installer des panneaux photovoltaïques doit être réalisée avant la fin de ces travaux.

4. Le canton de Genève se porte garant des emprunts contractés par les particuliers pour financer les coûts liés à l'installation des panneaux photovoltaïques sur des biens ou surfaces qu'ils détiennent dans leur fortune privée, si les installations ainsi que les conditions de financement respectent les critères fixés par le règlement du Conseil d'Etat.
5. Pour chaque installation de panneaux photovoltaïques répondant aux critères fixés dans le règlement du Conseil d'Etat, le canton de Genève garantit, durant toute la vie de l'installation, un prix de vente de sa production sur le réseau. Chaque année, le Conseil d'Etat fixe un tarif minimal garanti de manière à assurer l'amortissement complet de l'installation sur sa durée de vie, en tenant compte des conditions du marché et du type d'installation. Les coûts liés aux installations bénéficiant de cette garantie ne peuvent pas être mis à charge des locataires.

## ***EXPOSÉ DES MOTIFS***

Compte tenu de la double urgence climatique et énergétique à laquelle le canton de Genève est actuellement confronté, les investissements dans le solaire, en particulier la production d'électricité photovoltaïque, ne sont pas à la hauteur des enjeux, faute notamment d'ambition politique mais également de procédures simples, de soutiens financiers adéquats pour les particuliers et de prévisibilité pour les marchés financiers.

Pourtant, l'énergie solaire photovoltaïque est celle qui a le plus grand potentiel à Genève et elle est largement rentable. Or, à peine 5% du potentiel solaire est exploité à ce jour. Le canton de Genève doit vigoureusement accélérer sa production d'énergie solaire pour atteindre son plein potentiel d'ici à 2035, afin que ses citoyens et les milieux économiques puissent accéder à une énergie propre et indigène.

## Rapport de Jean-Pierre Tombola

### 1. Introduction

La commission de l'énergie et des Services industriels de Genève a examiné, lors de ses séances des 15 septembre, 20 octobre et 10 novembre 2023, l'initiative populaire cantonale 191 « Pour une transition rapide vers le solaire à Genève » et le rapport IN 191-A du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la prise en considération de l'initiative populaire cantonale 191 « Pour une transition rapide vers le solaire à Genève », sous la présidence de M. Alberto Velasco. Lors de ses travaux, la commission a été assistée par M<sup>me</sup> Béatrice Stückelberg Vijverberg, secrétaire générale adjointe, département du territoire, et M. Cédric Petitjean, directeur général – OCEN, département du territoire. Le procès-verbal a été tenu avec exactitude par M<sup>me</sup> Fanny Guéret ; qu'elle en soit remerciée.

### 2. Rappel des principales étapes

- **Par arrêté du 18 janvier 2023, publié le 20 janvier 2023**, le Conseil d'Etat a constaté l'aboutissement de l'initiative populaire 191 « Pour une transition rapide vers le solaire à Genève ».
- **Le 10 mai 2023** : Le Conseil d'Etat a déclaré valable l'IN 191 par la publication d'un arrêté du Conseil d'Etat dans la Feuille d'avis officiel.
- **Le 10 mai 2023** : Dépôt du rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil – prise en considération de l'initiative populaire cantonale 191 « Pour une transition rapide vers le solaire à Genève ».
- **Le 15 septembre 2023** : La commission de l'énergie et des Services industriels de Genève procède à l'audition des initiants de l'IN 191.
- **20 octobre 2023** : La commission de l'énergie et des Services industriels de Genève procède à l'audition de M. Antonio Hodgers, conseiller d'Etat, chargé du département du territoire.
- **Le 10 novembre 2023** : Vote de la commission sur l'IN 191. La commission a refusé à l'unanimité l'IN 191. La commission a accepté à l'unanimité le principe d'un contreprojet à l'IN 191.

Dans l'organisation de ses travaux, la commission a procédé à deux auditions. Dans un premier temps, la commission a auditionné les initiants en vue de mieux comprendre les enjeux et l'esprit de l'initiative. Dans un deuxième temps, la commission a entendu le département du territoire, en présence de M. Antonio Hodgers, conseiller d'Etat.

La première audition des initiants a permis à la commission de relever l'importance de l'IN au regard de la double urgence climatique et énergétique à laquelle le canton de Genève est confronté. La commission a questionné les initiants sur divers points, notamment leur positionnement sur la CMNS et la protection du patrimoine. Ces derniers se sont déclarés généralement favorables à toute mesure qui favoriserait l'utilisation du maximum de toits à Genève. Pour les initiants, au regard de l'urgence climatique actuelle, les incitations à l'installation de panneaux solaires photovoltaïques ne suffisent plus. Il est temps d'agir maintenant par le biais d'« obligations » et par l'instauration de mécanismes de financements garantis par l'Etat et qui permettraient aux petits propriétaires de s'en sortir.

### ***Quelle est la prise de position des initiants à la suite de l'audition ?***

L'objet de l'IN est de prévoir l'obligation d'équiper les toits éligibles de l'ensemble des constructions, existantes et futures, d'ici 2030 pour les grands consommateurs et d'ici 2035 pour les propriétaires des autres surfaces. Pour les initiants, les objectifs de l'IN sont pluriels. Il faut cesser de seulement en parler ; la transition énergétique doit commencer concrètement. Le réchauffement climatique et les menaces de pénurie approchent plus vite que ce que l'on pouvait imaginer. Le financement dans l'énergie solaire est rentable selon les initiants, il s'agit d'investissements, de répondre aux besoins énergétiques, de simplifier les démarches administratives, qui malgré quelques modifications demeurent trop lourdes pour quelques propriétaires, de mettre un cadre financier qui permet d'aller de l'avant de la façon la plus sûre financièrement pour les propriétaires. Pour les initiants, l'IN apporte l'obligation, d'une part, et les mécanismes financiers, d'autre part. Aujourd'hui, installer des panneaux photovoltaïques reste administrativement compliqué et demeure coûteux.

### ***Quel est le point de vue du département du territoire ?***

L'audition du département du territoire a permis à la commission d'avoir un éclairage sur le rapport IN 191-A du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la prise en considération de l'initiative populaire cantonale 191 « Pour une transition rapide vers le solaire à Genève » (ci-après IN 191).

La présentation du département du territoire devant la commission est annexée au présent rapport.

Lors de l'audition du département, la commission a été informée sur les objectifs, le potentiel et la progression du développement du solaire (photovoltaïque et thermique) à Genève. Des précisions ont également été

apportées concernant le cadre légal et réglementaire, les mécanismes de soutien et de financement de la production des énergies renouvelables dont le solaire, les allègements des mesures d'installation des panneaux photovoltaïques sur les toits, etc. Le département a également expliqué les mesures prises pour la coordination des politiques publiques et pour faciliter la mise en œuvre du solaire sur le canton, notamment par la réalisation d'un guide solaire destiné aux professionnels et aux propriétaires.

Le département partage l'objectif de l'IN 191 d'augmenter la part de production d'énergie solaire. Il s'agit d'une énergie qui a un bon rendement, qui est maîtrisée depuis des années et qui ne nécessite pas d'investissements massifs. C'est une énergie qui est dans sa production très décentralisée, ce qui implique un partenariat fort avec les privés. L'IN va dans le sens du plan directeur de l'énergie du Conseil d'Etat, qui s'est déclaré favorable, sur le principe, à l'instauration, dans une certaine mesure, d'une obligation de poser de panneaux solaires photovoltaïques. Il y a cependant quelques écueils. C'est pourquoi le Conseil d'Etat a recommandé au Grand Conseil dans son rapport d'élaborer un contreprojet qui reprend largement les objectifs de l'IN, mais qui serait, dans les modalités, plus précis et plus conforme par rapport à certains dispositifs. Le but de l'IN est pertinent, mais prévoit un système trop rigide pour une mise en œuvre pragmatique.

L'Etat souscrit pleinement à la nécessité d'accélérer le déploiement du solaire photovoltaïque. Il est favorable à l'introduction d'une obligation légale. Cependant, cette dernière doit tenir compte d'une série de paramètres (les usages multiples des toitures, les différentes typologies des bâtiments, leurs besoins spécifiques en énergie et les contraintes techniques ou architecturales), ce qui conduit à une réflexion plus globale. Le Conseil d'Etat estime aussi que le cadre actuel permet déjà d'accélérer et de simplifier les procédures d'autorisation. Il a proposé que la garantie des emprunts contractés par les particuliers doive être limitée à des cas très spécifiques. Le département du territoire a à ce propos suggéré l'audition de représentants du département des finances. Enfin, le département a expliqué que le système de rétribution à prix coûtant est un mécanisme complexe qui a été abandonné par la Confédération.

En conclusion, le département a rappelé que le Conseil d'Etat a proposé le rejet de l'IN 191 au bénéfice d'un contreprojet. Il s'est déclaré prêt à y contribuer.

Ce contreprojet pourrait ainsi prévoir une obligation légale ciblée pour les surfaces présentant un réel enjeu en matière de production d'électricité, en tenant compte des autres technologies et des besoins énergétiques des bâtiments, notamment en eau chaude sanitaire. Il y a une réflexion à avoir sur un aménagement des obligations faites aux grands consommateurs pour

favoriser la valorisation des surfaces en zone industrielle. Les grands consommateurs ont, étant donné la loi, des objectifs imposés par rapport à des mesures d'efficacité énergétique avec des conventions d'objectifs cantonales. La garantie de l'Etat serait mise en place de manière ciblée lorsqu'elle apparaît comme indispensable (valorisation et renforcement des mécanismes existants). Selon l'Etat, les soutiens financiers actuels sont en général suffisants. Ce sont des technologies qui sont éprouvées, il y a des retours sur investissement qui sont acceptables. Si une subvention cantonale supplémentaire était nécessaire, il faudrait s'inspirer du dispositif fédéral qui prévoit de donner une rétribution unique au moment du branchement.

Quant à la question de la répercussion sur les loyers, elle serait traitée dans le cadre de cette subvention supplémentaire.

### ***Quelle est la décision de la commission et la prise de position à la suite des auditions ?***

A la suite des auditions et après échanges et discussion avec les initiants et le département et suite à la discussion interne, la commission a relevé que l'IN 191 n'est pas applicable en l'état. Cette initiative législative soulève des sujets pertinents avec des objectifs ambitieux pour accélérer la transition énergétique à Genève en développant le potentiel énergétique local.

- Le groupe des Verts ne souhaite pas que les objectifs de l'IN 191 soient revus à la baisse. Il conviendra de faire un contreprojet qui donne satisfaction aux initiants.
- Le groupe PLR trouve que ce serait intéressant de profiter de l'initiative populaire pour traiter devant le peuple de la question de la protection du patrimoine. Le principal écueil est la CMNS et la protection du patrimoine qui bloque plus de la moitié des toits. Le groupe PLR se déclare favorable à un contreprojet.
- Pour le Groupe UDC, un élément de l'IN 191 qui leur pose un problème est « l'obligation d'équiper de panneaux photovoltaïques l'ensemble des constructions... ». L'UDC est favorable à une incitation à l'installation des panneaux solaires, mais pas à une obligation. L'UDC est favorable à un contreprojet.
- Pour le groupe LC, la CMNS est trop intrusive dans certains dossiers en zone agricole. Sans la supprimer, il faudrait lui donner quelques limites. LC ne pense pas que ce soit opportun de rendre obligatoire l'installation de panneaux solaires, même avec des incitations financières.
- Le groupe S salue la qualité du rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la prise en considération de l'IN 191. Le rapport IN 191-A donne plus

d'informations détaillées sur les opportunités et les limites de l'IN 191 qui s'inscrit dans la politique énergétique actuelle tant au niveau fédéral que cantonal. Un contreprojet à l'IN 191 serait le bienvenu. Tous les éléments relevés par la commission méritent d'être discutés dans le cadre d'un contreprojet.

- Le groupe LJS est favorable au contreprojet à l'IN 191.

### ***Décision de la commission***

Après échange et discussion, la commission a rejeté unanimement l'IN 191. La commission a voté à l'unanimité le principe d'un contreprojet à l'IN 191. Le département sera sollicité pour contribuer à l'élaboration de ce contreprojet.

Pour le surplus d'information, je vous invite à consulter les pages suivantes concernant les auditions et les échanges avec les commissaires.

## **Résumé de l'IN 191**

L'IN 191 contient plusieurs propositions touchant à des domaines divers, soit notamment l'aménagement du territoire, le droit des constructions, le droit de l'énergie, la gestion administrative et financière de l'Etat et le droit du bail à loyer.

### ***Chapitre 1 de l'IN 191***

L'initiative propose d'instaurer l'obligation d'équiper de panneaux photovoltaïques l'ensemble des constructions, existantes et futures, situées dans le canton de Genève et possédant des toitures, des façades ou d'autres surfaces bien adaptées à la production d'énergie solaire d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2035, respectivement au 1<sup>er</sup> janvier 2030 pour les constructions appartenant aux grands consommateurs.

### ***Chapitre 2 de l'IN 191***

Les initiants précisent qu'il appartiendra au Conseil d'Etat de fixer dans un règlement les modalités d'installation des panneaux photovoltaïques ainsi que des exceptions pour des motifs d'ordre patrimonial ou pour l'installation d'autres instruments favorisant la transition énergétique.

### ***Chapitre 3 de l'IN 191***

L'IN 191 prévoit que les installations conformes aux conditions posées par le droit fédéral ne sont pas soumises à autorisation de construire et que le droit cantonal ne peut ajouter aucune réserve ou condition supplémentaire.

Le cas échéant, les procédures d'autorisation doivent, selon les initiants, être regroupées et soumises à une procédure accélérée devant aboutir au plus tard 4 semaines après le dépôt de la demande. L'initiative précise également que, pour les nouvelles constructions, les rénovations importantes ou l'extension des constructions existantes, l'obligation d'installer des panneaux photovoltaïques doit être réalisée avant la fin de ces travaux.

#### ***Chapitre 4 de l'IN 191***

L'IN 191 vise ensuite à ce que le canton de Genève se porte garant des emprunts contractés par les particuliers pour financer les coûts liés à l'installation des panneaux photovoltaïques sur des biens ou des surfaces qu'ils détiennent dans leur fortune privée, ce pour autant que les installations et les conditions de financement respectent les critères fixés par le règlement du Conseil d'Etat.

#### ***Chapitre 5 de l'IN 191***

L'initiative entend d'autre part que le canton garantisse, durant toute la vie de l'installation, un prix de vente de la production d'électricité de l'installation sur le réseau. Le Conseil d'Etat devrait ainsi fixer, chaque année, un tarif minimal garanti de manière à assurer l'amortissement complet de l'installation sur sa durée de vie, en tenant compte des conditions du marché et du type d'installation (ch. 5 de l'initiative, phrases 1 et 2).

L'initiative prévoit enfin que les coûts liés aux installations bénéficiant de la garantie précitée ne pourront pas être mis à la charge des locataires (ch. 5 de l'initiative, dernière phrase).

### **Travaux de la commission**

#### **Séance du 15 septembre 2023**

#### **Audition de M<sup>me</sup> Marie-Claude Sawerschel et M. Aurélien Barakat, initiants**

Le président souhaite la bienvenue aux auditionnés et les présente. Il les informe que la commission souhaite les entendre pour qu'elle puisse se faire une idée plus précise sur la nécessité ou non de faire un contreprojet à l'IN 191.

M. Barakat présente quelques éléments contextuels. Il rappelle que la task force de l'IN 191 a été réhabilitée parce qu'un on craint un risque de pénurie. L'été 2023 a été le plus chaud jamais enregistré. Compte tenu de certains avertissements communiqués, il serait bien de « passer la deuxième », c'est-à-dire de décarboner, à savoir avoir une production d'énergie neutre en CO<sub>2</sub>. Cela passe donc par les énergies renouvelables, en particulier par l'énergie solaire. Cette dernière est l'énergie préférée des Suisses. Elle a une

très bonne réputation, contrairement aux éoliennes. Mais ce ne sont pas les Suisses, plus particulièrement les Genevois et Genevoises, qui décident s'il faut déployer l'énergie solaire, car beaucoup ne sont pas propriétaires. L'énergie solaire, aussi populaire soit-elle, n'a pas de voix démocratique, c'est pourquoi il leur a paru intéressant de poser la question au peuple.

M<sup>me</sup> Sawerschel ajoute que les troubles géopolitiques actuels ont donné un coup supplémentaire. Le recours à l'électricité dans les années à venir va augmenter. De plus, la Suisse n'est pas rattachée au marché européen sur ces questions. Il est donc nécessaire de devenir autonome. L'IN s'inscrit dans ce contexte et attend une réglementation qui touche plusieurs domaines, à savoir l'aménagement du territoire, le droit des constructions, l'énergie, la gestion financière de l'Etat et le droit du bail. L'IN respecte l'unité de la matière. Les initiants ont voulu montrer qu'aujourd'hui tout le monde peut être gagnant sur ces investissements et ces équipements. L'objet de l'IN est d'équiper les toits éligibles de panneaux solaires, d'ici 2030 pour les grands consommateurs, d'ici 2035 pour les propriétaires des autres surfaces. Les objectifs de l'IN sont pluriels. Il faut cesser d'uniquement en parler ; la transition énergétique doit commencer concrètement. Le réchauffement climatique et les menaces de pénurie approchent plus vite que ce que l'on pouvait imaginer. Il s'agit de faire des investissements, de répondre aux besoins énergétiques, de simplifier les démarches administratives, qui malgré quelques modifications demeurent trop lourdes pour quelques propriétaires, de mettre un cadre financier qui permet d'aller de l'avant de la façon la plus sûre financièrement pour les propriétaires et pour l'Etat. Après l'élaboration de l'IN, ils ont consulté un grand nombre d'acteurs tant dans le domaine des énergies, que ce soient des scientifiques ou des techniciens, que dans le domaine financier, en particulier des entreprises actives dans le solaire, le président de Swissolar, des experts comme Marc Muller ou Christophe Ballif. Son équipe a récemment créé des cellules photovoltaïques les plus performantes du monde. Il y a également NOMADS, les SIG et Ethos notamment dans le cadre de la finance durable. Ils les ont consultés pour vérifier que leur proposition était susceptible d'intéresser des investisseurs dans ce domaine. Ils ont eu alors confirmation. Elle propose de passer en revue les alinéas de l'IN en les éclairant autant que possible.

Le premier alinéa vise à ce que l'ensemble des constructions possédant une toiture adaptée à la production d'énergie solaire soient équipées de panneaux photovoltaïques. Il s'agit là d'une obligation. Dans le cadre de l'urgence actuelle, l'incitation n'est plus suffisante. Aujourd'hui, on n'utilise que 4 à 6% du potentiel solaire du canton. Le plan climat cantonal vise le 15 à 20% de l'utilisation du potentiel du canton. Selon les initiants, c'est totalement insuffisant pour atteindre la décarbonisation totale qui est visée. Si on conçoit

que l'on va utiliser le 100% du potentiel solaire du canton, on ne réussira à couvrir que le 60% de nos besoins. De là l'idée d'une obligation rapide et contraignante. On peut arriver à un 80% de nos besoins, si l'on va au-delà des toits privés, grâce à certaines surfaces agricoles, aux gares, aux serres ou à certaines routes. Aujourd'hui, notre consommation est essentiellement carbonique. La proposition du rapport du Conseil d'Etat de couvrir simplement les toits les plus grands est insuffisante pour les buts visés. Or, il se trouve que les toitures privées permettent de couvrir les  $\frac{2}{3}$  du potentiel du canton.

L'alinéa 2 indique que le Conseil d'Etat a toute latitude pour fixer un règlement sur les modalités de l'installation. Il est évident qu'il ne faut pas couvrir n'importe quel toit avec des panneaux solaires ; certains doivent être épargnés pour des raisons patrimoniales, d'autres ne seraient simplement pas adaptés à l'énergie solaire. Les initiants se plairaient à imaginer que ce règlement aille dans un sens « un peu plus musclé » que ce qui semble se dessiner dans le rapport.

M. Barakat continue avec l'explication de l'alinéa 3. Lorsqu'ils ont créé cette IN, ils ne savaient pas que la motion allait être adoptée par cette commission. Il y a eu des simplifications administratives. Pendant la récolte des signatures, il y a eu beaucoup de retours concernant ces procédures administratives très compliquées pour pouvoir installer des panneaux solaires avec la CMNS. Aujourd'hui, ils comprennent que cela a été simplifié pour la moitié des cas problématiques. Il reste l'autre moitié. S'agissant de cette dernière, ils estiment que la moitié est du patrimoine protégé au niveau cantonal ou au niveau fédéral. Pour les 7000 personnes qui sont dans une situation un peu ambiguë, il serait injustifié qu'elles aient encore affaire à la CMNS qui a été qualifiée de « dogmatique à l'extrême » par la présidente de la Cour de justice. Selon les initiants, il faudrait donc enlever le système d'autorisation de construire après avoir défini quelles sont les zones affectées.

M. Barakat poursuit avec la question du financement. Aujourd'hui, cette technologie est rentable. Il y a 10 ans, le kilowattheure était environ à 40 centimes, aujourd'hui il est à 5 centimes. De plus, avec la crise énergétique actuelle, le prix de l'énergie fossile ne va faire qu'augmenter. Avec le photovoltaïque, on gagne de l'argent. Une centrale moyenne est amortie en 5 à 7 ans sur une durée de vie de 30 ans. C'est donc très rentable, encore plus s'il y a autoconsommation. Il s'agit d'investissement et non pas de dépense.

Deux problèmes ont été identifiés : le premier pour le particulier et le deuxième pour tout le monde. Le premier est l'accès au capital. L'association Pic-Vert a soutenu l'IN en particulier grâce à la garantie de l'Etat, car beaucoup de ses membres n'ont pas le capital pour procéder à la pose des panneaux solaires. Ils ont un mécanisme très efficace. Ils ont pu s'entretenir avec des

banques ; en quelques minutes, le compte est ouvert, car il y a peu d'analyses à effectuer en raison de la garantie de l'Etat. Il y a également une baisse des taux pour les propriétaires, car l'intérêt rémunère le risque. S'il n'y a pas de risque, il y a peu d'intérêts. C'est donc plus avantageux pour les propriétaires. Pour les initiants, il s'agit d'une bonne solution pour donner accès au capital pour les particuliers. Il précise que c'est une garantie illimitée, car aujourd'hui il y a des garanties étatiques, mais il faut en faire la demande. Il faut déposer un dossier qui sera examiné. Cette façon de faire est chronophage, coûteuse et fastidieuse. Il s'agit d'énergie dont on a besoin et dont on sait qu'elle est rentable. Pourquoi en faire quelque chose de limité ?

Il continue sur la question du risque. Il y a plein d'acteurs dont ce n'est pas le métier de produire de l'énergie. L'IN instaure une obligation malgré un risque commercial. L'Etat vient donner une contrepartie, car il a accès à de l'énergie bon marché, individuelle et décarbonée. Il assure donc aux personnes qui installent des panneaux solaires qu'elles ne perdront pas d'argent. En fonction de quelques critères pas très compliqués, on obtient une moyenne de combien rapportera le toit et l'idée est de fixer un taux de garantie que l'on ne va jamais utiliser. Si l'on est amené à finalement l'utiliser, ce sera à la fin. Pour que cela arrive, il faut que le prix du solaire descende à quelques centimes le kilowattheure. Il faut que le marché du solaire s'effondre totalement, ce en quoi les initiants ne croient pas. Si cela arrive malgré tout, ces quelques centimes qu'il faudra mettre de la poche de l'Etat, l'Etat y gagne massivement. La Ville et le canton ont dépensé des centaines de millions lorsque les prix ont explosé, mais ils n'ont pas fait de provisions pour l'année prochaine si cela se reproduit. Cela leur semble donc beaucoup moins cher de mettre une garantie qui ne sera probablement jamais utilisée pour quelques centimes le kilowattheure afin de créer un marché massif d'environ 2 milliards de francs (pour créer de l'emploi, des véhicules d'investissement pour la finance). Il s'agit donc d'une IN qui est favorable pour tout le monde. Pour conclure, il explique que le Grand Conseil de Bâle-Ville a été unanime pour faire la même chose.

Le président remercie les initiants. Il précise qu'il s'agit d'une initiative législative, non formulée. La commission doit se prononcer sur le fait de la prendre en compte ou pas, le cas échéant, de proposer un contreprojet.

Un député (PLR) pose une question concernant le domaine de la protection du patrimoine. La commission a presque réalisé l'IN l'année passée en facilitant les autorisations de construire. L'obligation proposée dans l'IN va concerner moins de 20% des bâtiments si la question du patrimoine n'est pas abordée. Il ne voit donc pas l'intérêt de formuler une telle obligation, si les initiants ne sont pas d'accord d'entrer en matière sur cette question. Il souhaite connaître leur positionnement à ce propos.

M. Barakat répond qu'ils sont pour lever un maximum de barrières. L'esprit des initiants est de dire qu'il y a probablement 10% du patrimoine bâti du canton qui est soit protégé au niveau fédéral, soit digne de protection au niveau cantonal. Ils n'ont ni la capacité ni la main-d'œuvre pour analyser quel bâtiment en fait partie. Ils renvoient donc cette tâche au Conseil d'Etat en espérant que ce soit fait de la manière la plus ambitieuse possible au niveau cantonal. Ils ne sont pas contre l'idée que certains villages soient équipés de panneaux solaires, par exemple Dardagny.

M<sup>me</sup> Sawerschel ajoute qu'ils conçoivent des restrictions pour des raisons patrimoniales, mais cela ne doit pas signifier que tout ce qui peut être considéré comme patrimonial doit échapper à l'installation de panneaux solaires. Cette installation n'endommage pas les bâtiments.

M. Jeanneret remercie les auditionnés pour l'IN. Il reconnaît qu'il faut aller plus vite en matière d'énergie renouvelable et que l'énergie solaire est celle qui a le plus de potentiel en Suisse. Il est également d'accord sur le fait qu'il faut agir vite en raison notamment des risques de rupture d'approvisionnement et de l'urgence climatique. Il explique sa situation personnelle. Il est en train d'essayer d'installer des panneaux solaires, mais il est très compliqué d'avoir la main-d'œuvre nécessaire, car les installateurs sont débordés. L'idée à terme de l'IN est de mettre des panneaux solaires sur tous les toits. Cependant, au vu de l'urgence et d'une main-d'œuvre assez limitée, il demande s'il ne faudrait pas moduler l'obligation, à savoir privilégier, dans un premier temps, les plus grosses installations.

M. Barakat répond qu'ils ont eu cette discussion avec l'OCEn. C'est pourquoi l'IN soumet deux délais, à savoir le 1<sup>er</sup> janvier 2030 pour les grands consommateurs et le 1<sup>er</sup> janvier 2035 pour les autres. Les initiants pensent qu'avec un délai de 12 ans l'objectif est réalisable. Par ailleurs, ils ont une grande limite qui est l'instrument de l'initiative. Il y a plein d'informations qu'ils auraient souhaité ajouter, mais n'ont pas pu, par peur qu'elle soit déclarée irrecevable. Ils s'en remettent donc à la commission pour inclure dans la loi un pan d'informations pour accélérer la transition énergétique, telle que la formation afin d'avoir plus de main-d'œuvre. Les entreprises forment d'ailleurs elles-mêmes des personnes tellement il y a de demande. A la suite de quoi, M<sup>me</sup> Sawerschel ajoute que ce sont des cadences qui doivent se conjuguer. S'il y a plus de latitude dans le délai imparti pour atteindre l'objectif de l'IN, cela laisse plus de latitude pour la formation et la création d'emplois.

M. Barakat informe qu'ils ont appris qu'il y a une surproduction de panneaux solaires. Ils se demandent s'il n'y a pas une volonté des installateurs de garder un marché fermé.

Un député (Ve) fait référence à la motion qui a été déposée et acceptée à la dernière législature à Bâle-Ville. La différence est que les motions ne sont pas contraignantes. Le Conseil d'Etat va donc devoir agir et l'IN 191 est la bienvenue pour compléter la motion. Une assez grosse partie du potentiel réside dans les bâtiments locatifs dont les propriétaires sont institutionnels ou privés. Il demande quel est le mécanisme précis en termes d'incitation pour ces propriétaires. Il n'est pas très convaincu par l'approche « gagnant-gagnant », car ces propriétaires ont un rendement à travers les loyers. Est-ce qu'ils auront la possibilité de vendre de l'énergie à leurs locataires ? Il n'est pas certain que ce soit autorisé. De plus, il pensait rajouter dans la motion de mettre en place des capacités de stockage, car il y aura un excédent d'énergie produite en été et un manque en hiver. Il ne sait pas si cet ajout dans l'IN aurait rompu l'unité de matière, mais il lui paraît important de ne pas oublier cet élément, et M. Barakat répond que les initiateurs sont favorables au développement de moyens de stockage, mais encore une fois ils étaient restreints par le cadre juridique de l'initiative. Le stockage va évidemment de pair pour ne pas gaspiller l'énergie. S'agissant du mécanisme de rentabilité, il ne sait pas si l'on peut vendre aux propriétaires. Mais ce qui est certain c'est que le prix de rachat des SIG est bon, ce qui est rentable hier est encore plus rentable cette année. Il s'agit d'un complément de revenu qui s'ajoute. Aujourd'hui, c'est du potentiel non exploité, car les toits ne sont pas utilisés.

Un député (Ve) demande s'ils ont prévu de mettre des sanctions ou si ce sera le rôle de la commission dans la loi d'application. M. Barakat répond que les initiateurs invitent la commission à mettre en place des mécanismes de sanction. Il ajoute qu'ils ont remarqué un phénomène de groupe lorsque la commune commence à agir. Ils pensent que ce phénomène sera bénéfique surtout avec l'explication du mécanisme « gagnant-gagnant ».

Le président informe qu'il y a des réseaux fermés où plusieurs locataires, immeubles ou villas peuvent se mettre d'accord et avoir un système d'autoconsommation. M. Barakat répond que cela concerne surtout les propriétaires privés. Pour les propriétaires locatifs, c'est plus compliqué.

Un député (UDC) ne voit pas ce qu'il y a de nouveau dans l'IN par rapport aux lois actuelles. Il est d'accord sur le principe d'installer des panneaux solaires. Il demande ce qu'il y a réellement de nouveau et pourquoi ne pas l'avoir formulé eux-mêmes. Même si l'IN est acceptée telle quelle, il se demande s'il n'y a pas un risque de se retrouver avec une loi d'application qui ne servira à rien, comme c'est le cas avec d'autres initiatives au niveau fédéral. A la suite de quoi, M<sup>me</sup> Sawerschel répond qu'il vaut mieux tenter quelque chose que ne rien faire. L'IN apporte l'obligation, d'une part, et les mécanismes financiers, d'autre part. Aujourd'hui, installer des panneaux

photovoltaïques, outre le fait qu'administrativement ce soit toujours compliqué, demeure coûteux. Pour ceux qui en bénéficient, une partie des subventions passe dans l'élaboration du dossier, ce qui est dommage. L'IN apporte la facilitation. Les garanties proposées ne figurent, à sa connaissance, nulle part ailleurs. Ce sont des apports et des outils complémentaires qui peuvent servir à faire décoller un projet pour lequel tout le monde est en phase, ce qui n'était pas le cas il y a encore quelques années.

M. Barakat ajoute que l'IN met en place un mécanisme de financement avec une garantie. Cela crée un marché financier pour le développement durable en enlevant un facteur risque dans ce laps de temps. Si le Conseil d'Etat suit l'esprit des initiants qui est de se limiter au minimum syndical pour le patrimoine, cela facilite la vie des 7000 propriétaires qui sont pris dans le croisement entre ce qu'a approuvé la commission et le département de l'aménagement du territoire. Il est avocat de profession. Ecrire l'IN était déjà compliqué. Il a essayé de se prêter à l'exercice d'examiner toutes les lois qu'il faudrait modifier pour mettre en œuvre l'IN. Pour ce faire, il aurait fallu un département juridique qu'ils n'ont pas. Ils s'en remettent donc aux juristes de l'Etat.

Un député (UDC) informe que, dernièrement, le Grand Conseil a modifié une ou deux lois pour inciter la population. Il demande si ce n'est pas suffisant selon eux. M. Barakat répond par la négative. Il faut une obligation, mais avec tout le soutien de l'Etat. A la suite de quoi, M<sup>me</sup> Sawerschel ajoute qu'il y a un intérêt public à déployer cette énergie qui a un potentiel énorme. L'énergie future se trouve sur les toits. C'est la façon la plus simple et la plus propre. L'intérêt économique et l'intérêt du particulier s'y trouvent.

Un député (S) remercie les initiants pour leurs explications. Il signale que l'IN 191 s'inscrit dans la transition énergétique et touche plusieurs domaines. Il se demande s'il revient vraiment à l'Etat de garantir les emprunts contractés par des privés et de garantir une certaine rentabilité économique sur toute la durée de l'installation. De plus, l'IN concerne uniquement l'énergie solaire, mais il existe d'autres sources d'énergie renouvelable, comme la géothermie qui prend de l'ampleur à Genève. Il demande si ces autres possibilités sont écartées d'office, et M. Barakat répond que l'IN est explicite sur cette question. Elle admet des exceptions à l'alinéa 2 : « les éventuelles exceptions permettant l'installation d'autres instruments favorisant la réalisation de la transition énergétique du canton ». Si un propriétaire souhaite « faire du thermique » au lieu du photovoltaïque, ce qui peut être une meilleure solution dans certains cas, il pourra le faire, car cela servira mieux aux besoins énergétiques. Il faut rester flexible. Aujourd'hui, concernant les SIG, le kilowatt est à 18 centimes pour la consommation et à 5 à 8 centimes la production. Il faudrait diviser par

2,5 ou 3 pour que l'Etat doive mettre les premiers centimes pour participer à la production. Les chances sont assez faibles. La garantie donnée est plus théorique que pratique. De plus, ils pensent qu'il y a un intérêt public en jeu. L'Etat est responsable de fournir de l'énergie, mais il n'a pas les toits. Ce sont des surfaces qui ne lui n'appartiennent pas, mais dont il a besoin pour produire de l'énergie individuelle, bon marché et décarbonée. Il faut mettre cette obligation, car l'Etat a besoin de ces toits, mais en contrepartie les propriétaires ne perdront pas d'argent sur l'installation. Ils ont fait des simulations qui montrent que le risque est absolument minime. Ces installations sont très rentables aujourd'hui. L'Etat a un rôle à jouer dans l'accompagnement des gens vers la transition énergétique.

Le même député (S) informe qu'il y a des mécanismes qui existent aux niveaux cantonal et fédéral qui facilitent l'installation des panneaux solaires. A la suite de quoi M. Barakat répond que les initiants les trouvent insuffisants. Il donne l'exemple d'un retraité qui a besoin de 30 000 francs pour pouvoir installer des panneaux solaires. Il n'a pas forcément les revenus pour convaincre la banque, donc il y a un problème d'accès au capital. C'est pourquoi ils pensent que la solution du Conseil d'Etat qui est de mettre plus d'argent public ne servira pas. La solution est d'avancer le capital.

Un député PLR indique que la fiscalité n'est pas statique. La question est de savoir ce que coûte cette garantie, sachant qu'à l'époque les taux étaient à 0 et aujourd'hui à 2. M. Barakat répond que le marché est d'environ 2 milliards. La garantie n'est pas une charge, mais de l'argent qui est bloqué. Les initiants demandent que la garantie de l'Etat ne coûte pas. La garantie comprend également les frais de financement. La garantie est une rentabilité sur la vie de l'opération. Si les taux continuent à augmenter, au lieu d'être rentables sur 5 ans sur une durée de vie de 30 ans, ce sera peut-être sur 10 ou 12 ans, mais cela restera rentable.

Le même député (PLR) informe que les panneaux solaires se font avec du silicium en général en Chine, notamment grâce à du charbon qui est ensuite transporté jusqu'en Suisse. M. Barakat répond que la partie chinoise représente environ 1/3 du prix. Ils pensent que, si un marché européen est créé, les gens pourraient choisir entre un amortissement de 5 ans pour la version chinoise ou de 7 ans pour la version européenne.

Un député (LJS) explique que, quand il est obligé de faire une chose avec laquelle il est gagnant, il pense qu'il peut y avoir un problème derrière. Est-ce que cette obligation est nécessaire à partir du moment où il y a l'explication concernant le mécanisme « gagnant-gagnant » ? M. Barakat répond que l'installation est obligatoire, car il y a une urgence. L'installation nécessite un

effort à faire. La population ne réalise pas que le canton a besoin de l'énergie. Il faut donc un agissement collectif.

En réponse à la question d'un député (PLR) qui demande quelle est la part des besoins énergétiques du canton qui serait couverte par l'aboutissement de l'IN 191 et la couverture de 100% des toits genevois, M. Barakat répond qu'il s'agit de 60 à 80% des besoins énergétiques aujourd'hui.

La commission remercie les initiants pour leur présentation et leurs réponses aux questions.

## **Séance du 20 octobre 2023**

### **Audition de M. Antonio Hodgers, conseiller d'Etat – DT**

M. Hodgers remercie la commission pour sa présence. Il indique que l'IN 191 met le doigt sur quelque chose de très pertinent. Il faut augmenter la part de production d'énergie solaire. Il s'agit d'une énergie qui a un bon rendement, qui est maîtrisée depuis des années, et qui contrairement à la géothermie ne nécessite pas de gros investissements massifs. C'est une énergie qui est dans sa production très décentralisée, ce qui implique un partenariat fort avec les privés. L'IN va dans le sens du plan directeur de l'énergie du Conseil d'Etat, mais comporte quelques écueils. Le Conseil d'Etat est d'accord sur le principe qu'une certaine obligation de poser de panneaux solaires soit instaurée, mais il convient notamment de prendre en compte certains aspects plus pratiques. Le Conseil d'Etat propose donc de faire un contreprojet qui reprend largement les objectifs de l'IN, mais qui sera, dans les modalités, plus précis et plus conforme par rapport à certains dispositifs. En conclusion, le texte de l'IN est pertinent, mais est un peu trop carré pour une mise en œuvre pragmatique. Si la commission est favorable au principe d'un contreprojet, le Conseil d'Etat reviendra avec des contre-propositions.

M. Petitjean rappelle que le plan directeur de l'énergie a comme objectif de multiplier par 7 la production de photovoltaïque, avec 350 GWh d'ici 2030. En 2022, on constate une augmentation de +72% de production solaire photovoltaïque depuis 2018, soit l'équivalent de 66 terrains de foot qui sont installés. La cible est de 250 terrains de foot, ce qui correspond à 350 GWh. Au vu du potentiel mobilisable sur le canton qui est de 1 400 GWh, le Conseil d'Etat avec son plan directeur de l'énergie a un objectif ambitieux, mais réaliste.

Il présente un schéma qui montre la progression projetée et réelle de la production de panneaux solaires et qu'ainsi l'on est en conformité par rapport à ce qui est inscrit dans le plan directeur de l'énergie. Il rappelle les obligations légales actuelles en matière de solaire photovoltaïque et de solaire thermique.

L'idée n'est pas de mettre en opposition ces deux technologies, car les deux sont nécessaires à la transition énergétique. Il convient d'examiner dans quel cas il faut utiliser l'un ou l'autre. Dans la loi sur l'énergie, la notion de photovoltaïque n'est pas inscrite, contrairement au solaire thermique. Il y a cependant certaines obligations de « production propre d'électricité » dans le cadre des conditions des standards, notamment dans la construction neuve HPE (minimum légal) ou THPE, le solaire photovoltaïque est considéré. En effet, il faut au moins  $10\text{W/m}^2$  de SRE (surface de référence énergétique), respectivement au moins  $30\text{W/m}^2$  de SRE pour le standard THPE. Concernant les rénovations HPE ou THPE, il faut au moins  $20\text{W/m}^2$  de la surface d'emprise au sol du bâtiment. Il s'agit du dispositif qui est sous-tendu dans le dispositif légal réglementaire. S'agissant du solaire thermique, pour les constructions neuves et les rénovations de toiture et les rénovations HPE, la couverture d'au moins 30% des besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire est nécessaire. Pour les rénovations THPE, une telle couverture d'au moins 50% est impérative. Les 30% de solaire thermique peuvent obtenir une dérogation dans le cas où une solution de pompe à chaleur couplée avec du photovoltaïque est utilisée. Ce système énergétique substitue le solaire thermique. Il y a donc aussi la possibilité d'avoir du solaire photovoltaïque. A Genève, les modalités d'intégration du photovoltaïque sont de plusieurs natures. Tout d'abord, il faut tenir compte du potentiel de production de solaire selon l'orientation du bâtiment ou selon les installations techniques qu'il pourrait y avoir sur la toiture, mais aussi les risques d'ombrage (bâtiments en face ou dans le cas de la configuration du quartier). Ensuite, il y a l'état de la couverture et de l'isolation de la toiture. On ne déploie pas cette technologie solaire sur des toitures qui ont des thématiques de rénovation à venir ou qui ont des problématiques de statique du bâtiment, car il s'agit d'une charge supplémentaire. Il rappelle que l'encombrement de la surface de la toiture est un élément assez important. De plus, les bâtiments ou les sites patrimoniaux font l'objet de mesures de protection. Le dimensionnement du raccordement au réseau de distribution est un paramètre à prendre en considération. En effet, le réseau électrique doit avoir la capacité de recevoir la production. Au moment où l'électricité est réinjectée sur le réseau, les lignes doivent pouvoir prendre cette production et la mutualiser, car souvent il y a un décalage entre le moment où l'on produit et le moment où l'on consomme. C'est le réseau électrique qui sert à gérer cette mutualisation. Enfin, les toitures ont plusieurs fonctions, notamment techniques, de vie, pour développer de la biodiversité. Une pesée d'intérêts doit être faite entre toutes ces utilisations de cette cinquième façade.

M. Petitjean présente les conditions-cadres et relève la coordination nécessaire entre les différentes politiques publiques. Il y a un travail renforcé

entre l'OCEN et l'office du patrimoine et des sites (OPS) afin de respecter les critères des deux politiques publiques pour le déploiement des technologies solaires. Un travail a été effectué au sein de cette commission avec l'office du patrimoine. Un guide solaire a été édicté pour permettre aux professionnels et aux propriétaires de connaître les règles de déploiement du solaire sur les toitures. Le travail est également fait sur la concertation avec les autres politiques publiques. Un des points est l'amélioration du cadastre solaire en collaboration avec les SIG et l'UNIGE pour que les couches SITG soient complétées avec les thématiques de l'ombrage et de l'encombrement des toitures. L'objectif est d'avoir une utilisation plus efficiente des toitures à haut potentiel. De nombreux projets pilotes sont menés actuellement, le projet Genèvevoltaïque avec des partenaires privés, les services éco21, et l'OCEN est focalisé sur le segment de 30 à 100kW sur des bâtiments collectifs à usage d'habitation pour évaluer le coût des installations, la thématique d'autopartage et de mutualisation des besoins solaires. En collaboration avec la fondation NOMADS, le « Green deal » solaire est en cours. L'objectif est d'évaluer les surfaces les plus grandes sur lesquelles on peut massifier le plus le solaire photovoltaïque. Par exemple à côté des pistes de l'aéroport de Genève, il s'agit d'étudier comment mettre au sol des technologies de solaire photovoltaïque pour pouvoir atteindre les objectifs sans avoir de contraintes de statique du bâtiment ou de patrimoine. Il existe aussi un projet actuel sur l'évaluation des coûts du photovoltaïque. M. Petitjean mentionne aussi l'organisation d'« appels d'offres groupés » en collaboration avec les SIG. Ce dispositif réunit, dans des communes, des propriétaires susceptibles de vouloir faire du photovoltaïque avec des cabinets d'ingénieurs qui leur font les premières études et les premières orientations. Cela permet d'avoir un accompagnement et une mutualisation des coûts d'ingénieur.

M. Petitjean signale les enjeux pratiques de l'IN 191. Il indique que l'obligation légale doit être circonscrite et doit tenir compte des enjeux en présence. Il rappelle qu'il y a des usages multiples des toitures, il faut donc examiner la surface qui est disponible. Il y a les besoins des bâtiments selon leur affectation et les contraintes patrimoniales. De plus, c'est un enjeu notamment lorsque l'on parle d'agrivoltaïque, c'est-à-dire le fait d'utiliser les surfaces agricoles. Ce sont des endroits où le réseau est souvent à faible capacité de récupération d'électrons. L'enjeu n'est pas de produire sur ces toitures, mais de valoriser cette production. C'est dans ce cadre que le photovoltaïque est relativement difficile à déployer suivant les zones considérées.

Il passe en revue les chiffres de l'IN 191. Il commence par les chiffres 1 et 2 et indique que le Conseil d'Etat est favorable à des obligations ciblées.

Dernièrement, lors des travaux relatifs à la modification de la LApEI, le Parlement fédéral n'est pas non plus allé sur toutes les surfaces. Le but est de viser les grandes surfaces. A Genève, les bâtiments des zones industrielles appartiennent souvent à de grands consommateurs au sens de la loi. Un potentiel de 250 GWh mobilisables a été évalué sur ces toitures. Pour les bâtiments commerciaux et administratifs incluant les bâtiments scolaires, le potentiel mobilisable est de 450 GWh. S'agissant des constructions neuves, le potentiel théorique est de 25 GWh. Il rappelle que l'objectif du plan directeur de l'énergie est de 350 GWh. Concernant le traitement des façades et des autres surfaces, le cadastre solaire est uniquement sur les toitures. Il est donc difficile de considérer la façade. Dans certains cas, elle est valorisable, mais il n'est pas possible de le systématiser, notamment en raison du cadre architectural, de la conservation des bâtiments patrimoniaux ou des quartiers neufs. Dans ce cas, il leur paraît donc préférable de privilégier un régime incitatif par rapport à ce dispositif sur les façades, étant entendu que l'ensoleillement sur les façades a un rendement moindre que sur la toiture. A propos de la simplification des procédures (ch. 3), le principe général inscrit dans le guide solaire actuel montre qu'aujourd'hui 85% des toitures peuvent accueillir des panneaux solaires sans autorisation de construire avec des exigences limitées. Aucune autorisation de construire n'est obligatoire en zone 4B protégée et dans le périmètre des rives du lac. Font exception les bâtiments à haute valeur patrimoniale qui nécessitent une autorisation en procédure accélérée (APA) avec préavis de l'OPS. En principe, les autorisations par APA sont traitées en moyenne en 30 jours.

Concernant le ch. 4 de l'IN 191, il conseille à la commission d'auditionner le département des finances. Ils ont travaillé sur les mécanismes de garantie étatique proposés dans l'IN. Ils ont pu constater que ce dispositif n'a pas d'impact sur les taux d'intérêt. Il crée une augmentation des tâches administratives liées au processus de mise en place, donc une augmentation des charges de fonctionnement. Cela augmente également les engagements financiers de l'Etat. Il y a une adaptation qui devrait être différente selon les projets en qui concerne la pose de panneaux avec ou sans rénovation et sur les biens immobiliers (villas, PPE, immeubles de rendement). La garantie de l'Etat doit être réservée dans les cas où la personne propriétaire apporte la démonstration que cette garantie est indispensable à l'octroi du financement. Aujourd'hui, le fonds des privés régi par la L 2 40 permet d'avoir recours à ce système de cautionnement ou de prêt quand la banque ne veut pas le faire, notamment en raison de l'âge.

Le système de rétribution (ch. 5) est similaire à la rétribution à prix coûtant (RPC). Cet ancien système fédéral a été abandonné en 2018, car les montants

à disposition du fonds étaient insuffisants pour financer tous les projets annoncés et la rémunération forfaitaire n'encourageait pas les producteurs à améliorer la technologie pour que l'injection d'électricité corresponde au plus près aux besoins du marché. Ce système était une compensation de la différence entre les coûts de production et le prix du marché. Le montant était forfaitaire pour chaque kWh injecté. L'aide accordée était pour une période de 10 à 25 ans. Le fonds RPC était alimenté par une taxe payée par tous les consommateurs d'électricité.

M. Petitjean fait part des mécanismes incitatifs actuels. Le RPC est devenu une rétribution unique (RU) qui peut aller jusqu'à 30% du coût d'une installation. La rétribution unique élevée (RUE) existe depuis 2023 pour les installations photovoltaïques sans consommation propre pouvant aller jusqu'à 60% du coût d'une installation. De plus, il y a un bonus de 100 francs/kWc en cas d'angle d'inclinaison de 75° ou plus qui favorise la production hivernale. Ces dispositifs sont complétés par des dispositifs cantonaux avec la prime solaire qui est de  $\frac{1}{3}$  de la RU (50% de la RU en cas de surcoûts liés à des contraintes patrimoniales). Dans la pratique, le total cumulé des subventions fédérales et cantonales peut aller jusqu'à 45% de l'investissement, sans compter le bonus pour l'angle d'inclinaison. Les coûts moyens d'une installation sont inférieurs à 25 000 francs.

Concernant les autres incitatifs, il existe un monopole pour la fourniture de l'électricité aux clients captifs, soit les ménages et les autres consommateurs finaux qui consomment annuellement moins de 100 MWh par site de consommation. Il n'y a cependant pas de monopole pour la reprise d'électricité. Il y a une obligation pour les SIG de reprendre l'électricité, mais le producteur d'électricité peut choisir de le revendre à un autre GRD (gestionnaire de réseau de distribution). La rétribution minimale pour les installations d'une puissance inférieure à 150 kW est fixée par le Conseil fédéral basée sur l'amortissement de l'installation de référence sur leur durée de vie. Il y a le nouveau mécanisme fédéral de la prime de marché flottante pour les installations de plus de 150 kW sans consommation propre. Les cantons ne peuvent donc pas fixer les tarifs de reprise de l'électricité. A la suite de quoi, M. Hodgers rebondit sur ce point qui est au cœur de la motion 2884. Il s'agit de la réponse concernant la limite des compétences cantonales pour fixer le prix de rachat de l'électricité.

Concernant le ch. 5 de l'IN 191 qui traite de la possibilité de reporter sur les loyers les coûts liés aux installations bénéficiant du soutien financier étatique, M. Petitjean signale que les propriétaires ont le choix entre le report sur les loyers ou le soutien financier étatique, ce qui est comparable à ce qui prévaut dans le dispositif qui existe actuellement.

## *Conclusion*

M. Petitjean conclut en rappelant que le Conseil d'Etat souscrit pleinement à la nécessité d'accélérer le déploiement du solaire photovoltaïque. Il est ainsi favorable à l'introduction d'une obligation légale, qui doit cependant tenir compte d'une série de paramètres (les différentes typologies de bâtiments, leurs besoins spécifiques en énergie et les contraintes techniques ou architecturales).

Il relève aussi que le cadre actuel permet déjà d'accélérer et de simplifier les procédures d'autorisation.

La garantie des emprunts contractés par les particuliers doit pour les raisons exposées être limitée à des cas très spécifiques. Le système de rétribution à prix coûtant est enfin un mécanisme complexe dans sa mise en œuvre, comme le démontre son abandon par la Confédération.

En conclusion, la position du Conseil d'Etat est de proposer le rejet de l'IN 191 au bénéfice d'un contreprojet. Ce dernier pourrait instaurer une obligation légale pour des surfaces présentant un réel enjeu en matière de production d'électricité solaire, en tenant compte des autres technologies et des besoins énergétiques des bâtiments, notamment en eau chaude sanitaire. Il y a une réflexion à avoir sur un aménagement des obligations faites aux grands consommateurs pour favoriser la valorisation des surfaces en zone industrielle. Les grands consommateurs ont, étant donné la loi, des objets imposés par rapport à des mesures d'efficacité énergétique avec des conventions d'objectifs cantonales. La garantie de l'Etat serait mise en place de manière ciblée lorsqu'elle apparaît comme indispensable (valorisation et renforcement des mécanismes existants). Selon l'Etat, les soutiens financiers actuels sont suffisants. Ce sont des technologies qui sont éprouvées, il y a des retours sur investissement qui sont acceptables. Si une subvention cantonale était nécessaire, il faudrait s'inspirer du dispositif fédéral qui prévoit de donner une rétribution unique au moment du branchement. Quant à la question de la répercussion sur les loyers, elle serait traitée dans le cadre de cette subvention supplémentaire.

Pour le surplus de détails sur ces différentes propositions et leur opportunité, je vous prie de consulter le rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la prise en considération de l'initiative populaire cantonale 191 « Pour une transition rapide vers le solaire à Genève » du 10 mai 2023 et la présentation du département faite lors de son audition du 20 octobre 2023.

### *Discussion et échanges avec les députés*

Un député (PLR) indique que le département a publié les 100 mauvais propriétaires dans l'article du Temps, qui sont les HUG, l'Etat, la Ville et les caisses de pension. Il demande s'ils leur ont déjà notifié les décisions par rapport au règlement. Il signale qu'il a déjà posé la question concernant la CMNS il y a 6 ans et que cette question n'a jamais été traitée. Selon lui, l'endroit principal pour l'installation de panneaux solaires est dans le domaine agricole, par exemple sur les granges. Dans ce domaine-là, la CMNS va expliquer que la grange a une valeur patrimoniale, etc. Est-ce que l'on peut arrêter avec la CMNS en matière de transition énergétique pour sauver la planète ? Si la réponse est non, il pense soutenir l'IN 191, car cela le fatigue de voir plein de slides très jolies, mais à la fin il y a les APA, donc les paysans ne pourront pas poser des panneaux photovoltaïques. Au DT qui déclare et soutient l'urgence climatique, certains vont la refuser à travers la CMNS et l'OPS. Il demande donc si la question de la suppression de la CMNS peut être discutée. M. Hodgers répond qu'il ne voit pas le rapport avec l'IN 191, si ce n'est que 85% de la surface du canton peut accueillir des panneaux solaires sans aucune autorisation de construire.

En réponse à la question du même député (PLR) demandant pourquoi cela ne se fait pas en pratique, M. Hodgers répond qu'il y a plusieurs raisons. Fondamentalement, il y a une inertie de la part de certains propriétaires immobiliers malgré un dispositif incitatif, cela ne marche pas encore assez vite. Cependant, cela est en train de se faire. Selon les chiffres, il y a une explosion du solaire. L'IN 191 est rédigée d'une manière un peu trop rigide comme expliqué, mais globalement elle va dans le sens de ce que les gens sont en train de faire. C'est pourquoi le Conseil d'Etat a proposé l'idée d'un contreprojet reprenant les mêmes objectifs que l'IN 191. Il relève que, si le député (PLR) veut supprimer la CMNS, c'est de la compétence du Grand Conseil en tant que législateur.

Le même député (PLR) demande si le département est favorable à ce que le contreprojet intègre une obligation pour les SIG qui ont un monopole de raccorder tous les propriétaires qui feraient du solaire à leurs frais, et M. Hodgers répond que pour l'essentiel les bâtiments sont déjà raccordés. Pour les bâtiments isolés, il faut regarder le coût et voir si le réseau le permet.

En réponse à la remarque du même député (PLR) faisant référence aux zones qui sont concernées, M. Hodgers informe que l'essentiel de la zone à bâtir est raccordée (zones villas, urbaine et industrielle). Celles qui ne sont pas obligatoirement raccordées ce sont la zone agricole, la zone forêt, etc. La connexion de certains bâtiments agricoles est très isolée. Les SIG n'ont pas fait le raccordement, car les coûts sont trop élevés et qu'ils n'ont pas l'obligation

de le faire s'il n'y a pas le rendement suffisant. Quant au propriétaire, il ne va pas lui-même investir dans ces travaux qui sont très coûteux. Ce sont des cas hors zone à bâtir qui ne sont pas très nombreux en raison de notre canton très urbain.

Le même député (PLR) demande comment expliquer qu'il n'y ait que 5% d'autoproduction électrique à travers les panneaux solaires. Il indique que le problème peut se résoudre avec « le bâton et la carotte », ce qui est le sens de l'IN et de leur politique énergétique. Il faut une obligation avec des incitations.

En réponse aux questionnements du même député (PLR) sur le pourquoi les « mauvais élèves », selon lui l'Etat et les caisses de pension de l'Etat, n'ont pas été notifiés de le faire, ni été amendés, tout en demandant la liste de toutes les notifications qui ont été faites aux propriétaires, M. Hodgers rappelle qu'il est venu pour l'IN 191.

Le vice-président souhaite que le débat reste centré sur l'IN 191.

Un député (Ve) mentionne la première invite de l'IN. Les initiants mettent la priorité sur les grosses installations. Ils demandent d'équiper les gros consommateurs d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2030, et les plus petits d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2035. Il demande si ces échéances sont conformes aux objectifs du plan directeur de l'énergie, et M. Petitjean répond par l'affirmative.

Un député (LC) remercie les auditionnés de leur présentation. Il pense que, dans la pratique, la CMNS est trop intrusive dans certains dossiers en zone agricole. Sans la supprimer, il faudrait lui donner quelques limites. Les SIG excluent les raccordements pour des installations en zone agricole. Il peut comprendre ce refus pour certains bâtiments très éloignés. Cependant, pour d'autres situations, il faudrait une dizaine de milliers de francs pour effectuer ce raccordement. Le propriétaire ne voudra pas investir dedans, car il perdra de l'argent, alors que la collectivité lui demande de produire du photovoltaïque. Il faudrait que les SIG prennent cela à leur charge, car on se prive d'un certain potentiel de production qui n'est pas des moindres avec des surfaces de toits assez importantes, notamment avec les hangars. Par ailleurs, le principe de l'obligation ne lui plaît pas vraiment. Il lui semble que l'on peut être coercitif dans des zones industrielles avec les gros consommateurs. Cependant, pour les petits propriétaires, il ne pense pas que ce soit opportun de rendre obligatoire l'installation de panneaux solaires, même avec des incitations financières. Il pense que cela peut être compliqué pour certaines personnes, notamment celles à la retraite. Il a constaté que, dans la région avant Lausanne, très peu de toits sont équipés de panneaux solaires. A la suite de quoi, M. Hodgers répond que l'obligation vaudra dans le cas d'une rénovation et pour les grands consommateurs. Cela ne signifie pas que tous les propriétaires, quoi qu'ils

fassent, doivent poser des panneaux solaires. Cela fait partie de leur politique actuelle. Il y a plus d'exigence pour les grands consommateurs.

En réponse à la demande de clarification du même député (LC) de savoir ce dont on parle s'agissant des rénovations, M. Hodgers signale que le patrimoine est important selon lui, mais que cela doit être pondéré. La nouvelle loi a fortement réduit la zone d'influence de la CMNS. Pour le reste, ce sont des zones protégées au niveau fédéral. Supprimer la CMNS ne supprime pas les obligations du canton à l'égard du patrimoine.

Un député (S) remercie les auditionnés de leurs explications. Il salue la qualité du rapport du Conseil d'Etat qui est très détaillé. Il indique que l'IN s'inscrit dans la politique énergétique actuelle tant au niveau fédéral que cantonal. Il pense qu'un contreprojet à l'IN 191 serait le bienvenu. Il demande si le contreprojet prendra en considération d'autres sources d'énergie ou s'il concernera seulement les panneaux solaires. M. Petitjean répond que le contreprojet portera sur le solaire au vu de l'IN. A la suite de quoi, M. Hodgers ajoute que le Conseil d'Etat estime qu'il y a assez de bases légales pour pouvoir faire la transition énergétique. Actuellement, il s'agit d'une phase de mise en œuvre de ces bases légales.

Un député (PLR) est intéressé par la partie des grands projets évoqués dans la présentation. Il fait référence à l'exemple des panneaux photovoltaïques sur les côtés de l'aéroport. Il demande s'il y a un agenda de ces projets, et M. Petitjean répond qu'il s'agit d'études d'opportunité. Plein de questions se posent quant aux panneaux solaires. Ce sont des études à l'étape de faisabilité. Ils ne sont pas encore en phase de déploiement des panneaux. Ils peuvent les informer des temporalités à venir.

Le même député (PLR) remercie pour cette proposition, mais il ne comprend pas pourquoi des panneaux solaires sont subventionnés s'ils ont des inclinaisons de 75°, et M. Hodgers répond que les 75° d'inclinaison favorisent la production hivernale, car les panneaux solaires captent le soleil qui est plus bas l'hiver. Cependant, ils sont plus chers à installer et ont plus d'impact au niveau visuel. De plus, les propriétaires qui aident à augmenter la production d'énergie en hiver péjorent leur propre rendement l'été à cause de l'inclinaison. C'est pourquoi ils bénéficient d'un bonus supplémentaire.

En réponse à une question d'un député (UDC) demandant s'il existe des panneaux dont l'inclinaison pourrait être réglée en fonction des saisons, M. Hodgers répond par l'affirmative, mais qu'ils coûtent beaucoup plus cher et demandent plus d'entretien. Il ne pense pas que ce soit pertinent pour des petites installations. M. Petitjean ajoute que l'installation sur des bâtiments est très compliquée, contrairement à des endroits comme des grands champs.

Le même député (UDC) explique que, selon lui, lorsque des initiants font une initiative non formulée, c'est parce qu'ils n'ont pas envie d'effectuer le travail, mais veulent simplement se mettre en avant. Plein de partis l'ont déjà fait et il constate les conséquences. Même au niveau fédéral, il valait mieux formuler l'initiative, ne serait-ce que pour l'application qui en sera faite. Par la suite, les initiants pourront toujours dire qu'ils ne sont pas contents, car le contreprojet n'ira pas assez ou trop loin. Il demande s'ils ont déjà examiné sur le fond quelle loi devra être modifiée ou si une loi spécifique est nécessaire. Il souhaite savoir également dans quel sens irait le contreprojet, et M. Hodgers répond qu'il y a des modifications à faire dans la loi sur l'énergie (LEn). Il s'agit effectivement d'une initiative non formulée. Cependant, les juristes ont rappelé que les considérations sont tellement précises que c'est comme si l'initiative était formulée. Par conséquent, si l'IN 191 est acceptée, il faudra faire exactement ce qui est marqué dedans.

Le même député (UDC) formule une hypothèse : la commission ne propose pas de contreprojet, le peuple accepte l'IN 191 ; ensuite, il y aura un vote du Grand Conseil. Il demande ce qui va se passer si la loi elle-même est refusée ou amendée, et M. Hodgers répond que n'importe quel citoyen pourrait faire recours sur la base du droit découlant de l'IN 191 votée par le peuple et contraindre l'Etat à délivrer malgré une absence de base légale.

Le même député (UDC) explique qu'il est opposé aux obligations intégrées dans les lois. Les Verts avaient déjà proposé un PL sur le photovoltaïque qui avait été fortement amendé dans le sens des incitations notamment fiscales. Il comprend que la commission et le Conseil d'Etat ont tout intérêt à accepter d'effectuer le travail, voire sont même presque obligés de le faire, s'ils ne veulent pas se retrouver dans des situations compliquées. Il précise qu'il part du principe que l'IN sera refusée, et M. Hodgers répond qu'il y a de fortes chances que l'IN passe par les temps qui courent. Sur le principe, elle dit de manière un peu carrée ce que disent le droit fédéral et la loi fédérale sur le climat qui a été adoptée par le peuple à 75% à Genève. Ils leur semblent donc opportun de déposer un contreprojet. Autrement, si l'IN passe, le Conseil d'Etat n'aura pas d'autre choix que de proposer une loi d'application. Le contreprojet serait basé sur ces éléments qui sont globalement déjà dans la LEn, mais renforcés sur certains points pour aller dans le sens des initiants.

Une députée (S) indique qu'aujourd'hui, le secteur de l'énergie suit le marché. Il y a la production, l'achat et la vente d'énergie. La définition des tarifs de l'énergie suit la logique de la spéculation. Elle fait référence aux travaux d'Elinor Ostrom, prix Nobel 2009 d'économie. Cette dernière a fait tout un travail sur la gestion collective des ressources naturelles. Elle se demande s'il y a à Genève ou ailleurs en Suisse des formes de projets de

gestion collective de l'énergie. Elle lit un paragraphe du rapport du Conseil d'Etat (p. 19) : « les propriétaires qui souhaitent réinjecter dans le réseau l'électricité produite par leurs panneaux solaires photovoltaïques peuvent, conformément au principe de la liberté contractuelle, la revendre à n'importe quel négociant tiers de son choix, même situé dans un autre canton ». Elle demande s'ils sont au courant d'éventuels projets collectifs dans lesquels le propriétaire décide non pas de la revendre, mais de la gérer avec un immeuble parmi tous les locataires ou dans un quartier parmi tous les propriétaires. A la suite de quoi M. Hodgers informe qu'il y a une grande stabilité du prix de l'énergie publique des SIG. Le canton de Genève produit lui-même 25% de son électricité. Il y avait un contrat très intéressant avec les forces motrices valaisannes. Les SIG ont une politique moderniste de l'achat d'électricité. Les électrons se baladent sur un réseau qui est commun pour tout le monde. Cependant, le prix est stable, malgré l'explosion des prix de l'énergie. A Genève, il y a une partie du marché qui est très stable et qui correspond à la philosophie évoquée, à savoir le commun. Le barrage du Seujet est un commun. Il y a des coopératives qui produisent et revendent le surplus d'électricité aux SIG. C'est un système mixte. Le droit fédéral est libéral là-dessus, mais pas complètement, car les particuliers ont l'obligation d'être raccordés aux SIG. Il n'y a pas une liberté contractuelle en tant que consommateur, mais en tant que producteur.

M. Petitjean ajoute que, dans le cadre du projet Genève 2050, il y a une initiative sur la thématique mentionnée. Le canton avec l'UNIGE suit un projet européen pour traiter et évaluer cette possibilité. Pour terminer, M. Hodgers souhaite faire un commentaire à propos de la motion 2884. Ils comprennent l'intention des initiants qui est de savoir comment sécuriser les petits producteurs. Comme expliqué lors de la présentation, le modèle proposé par la motion n'est plus conforme au droit fédéral. Ils préféreraient donc un modèle qui le soit.

## Séance du 10 novembre 2023

Le président rappelle que deux auditions ont été faites concernant cette IN, celle des initiants et celle du Conseil d'Etat. Il attire l'attention des commissaires sur l'importance du vote de la commission sur l'IN191.

Cette séance a été consacrée aux prises de position des groupes politiques :

- Un député (PLR) indique que la motion « M 2876 : Pour la mise en place d'une tarification duale du prix de l'électricité » se prête parfaitement à l'audition des SIG demandée. Il informe que le PLR est favorable à opposer un contreprojet à l'IN 191.
- Un député (Ve) informe que les Verts sont également favorables à l'idée d'un contreprojet.
- Un député (S) indique que le groupe socialiste soutient le principe d'un contreprojet à l'IN 191
- Un député (LJS) signale que le groupe LJS soutient également le principe d'un contreprojet à l'IN 191.
- Un député (MCG) annonce que le MCG est aussi pour un contreprojet.
- Un député (UDC) déclare que l'UDC soutient le principe d'un contreprojet.
- Un député (LC) informe que Le Centre est favorable à un contreprojet.

A la suite de ces prises de position sur l'IN 191, un député (Ve) signale qu'il faudrait indiquer en plénière pourquoi la commission souhaite déposer un contreprojet. Les Verts ne souhaitent pas que les objectifs de l'IN soient revus à la baisse. Cependant, il y a certains problèmes techniques, notamment le mécanisme de cautionnement. Il serait utile que le département des finances donne quelques indications sur ce mécanisme qui n'est pas forcément prévu par l'IN. Selon lui, il faut prévoir des mécanismes de mutualisation et pas seulement des mécanismes de financement. Il trouve que la pose de panneaux photovoltaïques sur des installations agricoles n'est pas vraiment prise en compte dans l'IN. Il vaudrait la peine d'ajouter cet élément, pas forcément par un subventionnement du raccordement, mais en imaginant d'autres mécanismes d'un rachat avantageux d'électricité qui pourrait à moyen terme rentabiliser l'installation. L'aspect des locataires n'est pas non plus très bien pris en compte dans l'IN. Il croit que le propriétaire qui fait du photovoltaïque n'a pas réellement la possibilité de revendre à ses locataires. Il considère donc que c'est un autre élément à ajouter dans le contreprojet. Il pense qu'il faut amener en plénière quelques éléments pour expliquer pourquoi la commission favorise un contreprojet par rapport à l'IN.

Un député (LC) explique que la commission de l'environnement et de l'agriculture a traité une motion sur l'agrivoltaïsme. Elle a introduit un

amendement dans ce texte pour que le raccordement soit pris en charge par les SIG. Le problème actuel est que le coût pour le raccordement est de 100 000 francs suisses, si l'on veut par exemple recouvrir de panneaux photovoltaïques un hangar qui se trouve à 150 m d'une ligne principale.

Un député (UDC) indique que la commission a intérêt à faire un contreprojet formulé, pas comme l'IN qui pêche dans un sens car elle est non formulée, mais qui est un piège car elle est très précise sur certains éléments, notamment les délais. Il est d'avis que les délais ne doivent pas figurer dans le contreprojet. Avoir mis des délais est illusoire, car cela va coûter beaucoup d'argent. S'agissant du point 4 de l'IN, il explique qu'ils sont d'accord avec le principe d'une garantie, mais elle ne doit pas être absolue et doit être conditionnée. Il ne faut pas que le canton soit piégé au niveau du financement. Il est exclu que le canton se porte garant comme mentionné dans l'IN. Il imagine que la commission aura certainement l'aide du département pour amener certains éléments à ce contreprojet.

Un député (PLR) trouve que ce serait intéressant de traiter une fois devant le peuple de la question de la protection du patrimoine. Le principal écueil est la CMNS et la protection du patrimoine qui bloque plus de la moitié des toits. Il serait intéressant de profiter de l'initiative populaire pour traiter ce sujet devant le peuple, à la suite de quoi un député (UDC) indique que de nombreux toits dans le canton de Berne sont couverts de panneaux solaires. Visiblement, ils n'ont pas de CMNS version bernoise. Par ailleurs, un élément de l'IN qui leur pose un problème est l'obligation. Ils sont favorables à une incitation, mais pas à une obligation.

Un député (Ve) pense que, si la commission fait un contreprojet, l'objectif est d'en avoir un suffisamment ambitieux de façon à ce que les initiants retirent leur IN. Si ce n'est pas le cas, le contreprojet sera opposé à l'IN. Les Verts ne souhaitent pas que les objectifs de l'IN soient revus à la baisse, un député (PLR) estime qu'il n'y a aucune chance pour que les initiants retirent leur initiative.

Un député (S) est d'accord sur le fait que, si les initiants sont satisfaits du contreprojet, ils retireront leur initiative. La commission formulera le contreprojet, si elle décide d'en faire un. Il y a des éléments relevés aujourd'hui qui méritent vraiment d'être discutés. Il y a certaines questions qui ne se posaient pas il y a 10-15 ans. Il explique que la commission doit voter sur cet objet, puis nommer un rapporteur qui présentera le rapport en plénière. Cet objet sera ensuite renvoyé dans cette commission pour une année.

Un député (Ve) rappelle que, s'il s'agit d'une initiative législative, la commission doit d'abord refuser l'initiative pour pouvoir faire un contreprojet.

S'il s'agit d'une initiative constitutionnelle, la commission peut accepter à la fois l'initiative et le contreprojet. En l'espèce, il s'agit bien d'une initiative législative.

## Votes

Le président met aux voix l'IN 191 :

Oui :	—
Non :	15 (3 S, 2 UDC, 1 LJS, 4 PLR, 1 LC, 2 Ve, 2 MCG)
Abstentions :	—

***L'IN 191 est refusée.***

Le président met aux voix la proposition d'un contreprojet à l'IN 191 :

Oui :	15 (3 S, 2 UDC, 1 LJS, 4 PLR, 1 LC, 2 Ve, 2 MCG)
Non :	—
Abstentions :	—

***La proposition d'un contreprojet à l'IN 191 est acceptée à l'unanimité.***

*Catégorie de débat préavisée : II (30 min)*

Mesdames les députées, Messieurs les députés, au regard des éléments qui vous sont présentés, la commission a refusé l'initiative 191, et elle a accepté à l'unanimité le principe d'un contreprojet. La commission vous recommande de refuser l'IN 191 et de voter pour le principe d'un contreprojet à l'IN 191.



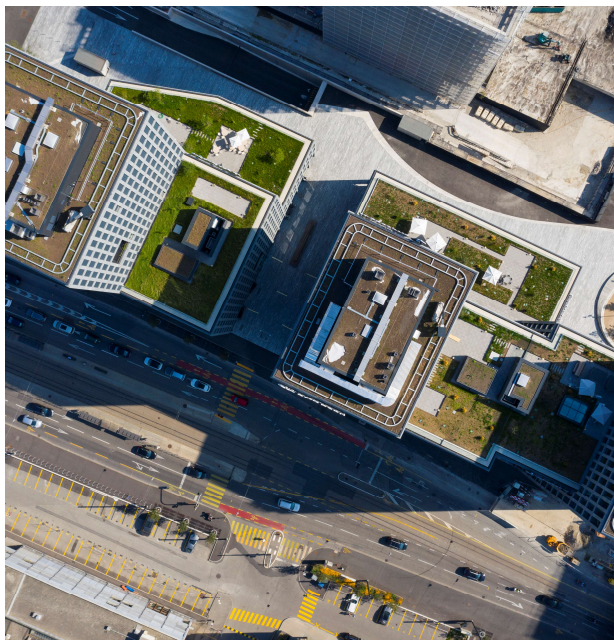
# COMMISSION DE L'ENERGIE ET DES SERVICES INDUSTRIELS

20 OCTOBRE 2023

IN 191 et ambitions cantonales



Département du territoire  
Office cantonal de l'énergie



Enjeux  
stratégiques



## ENJEUX STRATÉGIQUES

- › Solaire photovoltaïque dispose d'un immense potentiel inexploité partout en Suisse et le canton de Genève ne fait pas exception.
- › Objectifs PDE et son axe "Ressources" établit des objectifs ambitieux
- › Des progrès notables dans ce domaine à Genève: doublement du rythme des installations photovoltaïques entre 2020 et 2022
- › Cadre fédéral évolue et offrira de nouveaux instruments propices à l'essor de cette technologie
- › Conseil d'Etat souscrit à la nécessité d'appuyer le déploiement du solaire photovoltaïque → favorable sur le principe à l'introduction d'une obligation légale
- › Cette obligation doit tenir compte des enjeux pratiques

20.10.2023 - 3



## PLAN DIRECTEUR DE L'ENERGIE

### Des objectifs ambitieux mais réalistes

**OBJECTIF** Accompagner les acteurs du territoire et adapter les conditions-cadres pour déployer 100 GWh/an de solaire thermique et 350 MWc de photovoltaïque d'ici à 2030.



### ›2023

Atteindre 120 MWc de capacité de production photovoltaïque et 40 GWh/an de solaire thermique.



### ›2030

Atteindre 350 MWc de capacité de production photovoltaïque et 100 GWh/an de solaire thermique.



20.10.2023 - 4



# 2023, 2030 ET POTENTIEL TOTAL

2022

› 93 GWh

production solaire photovoltaïque (+72% depuis 2018)


› 66 terrains foot

équivalence prod. en surface couverte (500 000 m<sup>2</sup>)

› 3%

part PV vs conso

2.8 TWh/an



2030

› 350 GWh

objectif production photovoltaïque 2030 (1/4 du potentiel)


› 250 terrains foot

équivalence objectifs PDE en surface couverte (1.75 Mm<sup>2</sup>)

› 12.5%

part PV vs conso

2.8 TWh/an



POTENTIEL

› 1400 GWh

potentiel solaire photovoltaïque à Genève


› 1'000 terrains foot

surface théorique valorisable pour production PV (7 Mm<sup>2</sup>)

› 50%

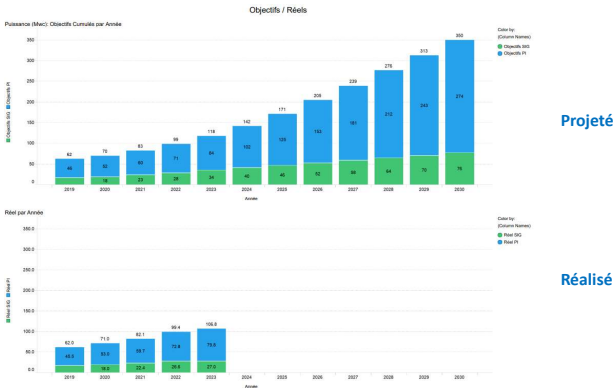
potentiel vs conso

2.8 TWh/an





## PROGRESSION PROJÉTÉE ET RÉELLE





Energie solaire

-

Mise en œuvre  
et enjeux  
pratiques de l'IN  
191

20.10.2023 – 7



OBLIGATIONS LÉGALES ACTUELLES  
SOLAIRE THERMIQUE ET PHOTOVOLTAÏQUE

➤ Obligation solaire photovoltaïque (taux de production propre d'électricité)

Objets	Prescriptions
Construction neuve	Au moins 10W/m2 de SRE
Construction neuve THPE	Au moins 30W/m2 de SRE
Rénovation HPE	Au moins 20W/m2 de la surface d'emprise au sol du bâtiment
Rénovation THPE	

➤ Obligation solaire thermique

Objets	Prescriptions
Construction neuve	Couverture d'au moins 30% des besoins de chaleur pour ECS
Rénovation de toiture	
Rénovation HPE	
Rénovation THPE	Couverture d'au moins 50% des besoins de chaleur pour ECS



## MODALITÉS D'INTÉGRATION DU PV

- › **Potentiel** de production solaire selon l'orientation du bâtiment et le risque d'ombrages
- › **Etat** de la couverture et de l'isolation de la toiture, et statique du bâtiment
- › **Encombrement** de la surface de la toiture (fenêtres, lucarnes, cheminées, antennes)
- › Bâtiment ou site **patrimonial** en fonction des mesures de protection
- › **Dimensionnement** du raccordement au réseau électrique (photovoltaïque)
- › Combinaison possible avec **toiture végétalisée** (toitures biosolaires)
- › Risques éventuels de **réflexion** des panneaux solaires (aviation, voisins, faune)

20.10.2023 - 9



## COORDINATION ET CLARIFICATION DES CONDITIONS CADRES

- › **Coordination renforcée entre les Offices du DT**

Travail et concertation avec les services du patrimoine pour réconcilier le développement du solaire thermique et la protection du patrimoine, dans le respect de nos intérêts communs

- › **Réalisation d'un "Guide solaire"**

Conception d'un guide pour faciliter la mise en œuvre du solaire sur le Canton (éléments techniques, réglementaires, juridiques, patrimoniaux,...)

Guide destiné aux professionnels et à toute personne susceptible d'être liée à un projet d'installation solaire sur le Canton

20.10.2023 - 10



## COORDINATION ET CLARIFICATION DES CONDITIONS CADRES

### › Coordination renforcée entre l'Etat et SIG

Travail et concertation avec les SIG, bras armé de notre politique énergétique, engagé dans la mise en œuvre du photovoltaïque avec des objectifs chiffrés

### › Amélioration du "cadastre solaire"

Cartographie du potentiel solaire sur le territoire Genevois visant à faciliter la mise en place de capteurs

20.10.2023 - 11



## ETUDES ET PROJETS PILOTES

### › Projet Genevoltaïque

Projet focalisé sur le segment 30/100 kW et destiné à rechercher de modèles innovants pour accélérer la mise en œuvre du PV sur bâtiments collectifs à usage d'habitation

### › Accompagnement du "Green deal" solaire

Collaboration avec la fondation "Nomads" visant à faciliter l'équipement d'un nombre restreint de sites présentant des potentiels de puissance importants

### › Bilan sur les coûts d'installation du photovoltaïque

Mandat en cours attribué au cabinet ECOSYS visant à donner des informations sur le coût d'installation du photovoltaïque sur le Canton

### › Organisation d' "Appels d'offre groupés"

Dispositif d'accompagnement visant à accompagner les propriétaires de villas pour installer du photovoltaïque sur leur toit, via un achat groupé

20.10.2023 - 12



## ENJEUX PRATIQUES IN 191

- › Usages multiples des toitures → surface disponible
  - › Installations techniques / Solaire thermique et solaire photovoltaïques / Végétalisation / Espaces récréatifs / ...
- › Besoins des bâtiments différents selon les affectations
  - › Besoins en eau chaude sanitaire / Forte électrification / ...
- › Contraintes patrimoniales
- › Capacité du réseau électrique
- › Etc.

➔ **Obligation légale doit être circonscrite et tenir compte des enjeux en présence**

20.10.2023 - 13



## OBLIGATION CIBLÉE (CH. 1 ET 2)

1. Grandes surfaces
2. Peu, voire aucun besoin en eau chaude sanitaire
3. Sans contrainte patrimoniale ou d'esthétisme

➔ **Zone industrielle** (souvent bâtiments appartenant à des **grands consommateurs**)

➔ Potentiel théorique = environ 250 GWh mobilisables

➔ **Bâtiments commerciaux et administratifs, bâtiments scolaires, etc.**

➔ Potentiel théorique = environ 450 GWh mobilisables

➔ **Constructions neuves**

➔ Potentiel théorique = environ 25 GWh mobilisables

➔ **Pour rappel : Objectif PDE = 350 GWh**

20.10.2023 - 14



## FAÇADES ET AUTRES SURFACES

### › Cadastre solaire = uniquement toitures

→ Difficile de déterminer la "bonne adaptation" des façades et "autres surfaces" du canton à la production d'énergie solaire

### › Coûts des installations en façade = environ cinq fois plus élevés selon l'état de la technologie actuelle

→ Rentabilité moindre

➔ Privilégier régime incitatif

20.10.2023 • 15



## SIMPLIFICATION DES PROCÉDURES (CH. 3)

### › Principe général

› Autorisation de construire plus obligatoire en **zone 4B protégée** et dans le périmètre des **rives du lac**

### › Exception

› Bâtiments à haute **valeur patrimoniale**, nécessité d'une autorisation avec préavis de l'OPS

› En principe, autorisation par **APA** (procédure accélérée), moyennant un délai de **30 jours**

➔ Environ **85%** des toitures peuvent accueillir des panneaux solaires sans autorisation de construire, avec des exigences limitées

20.10.2023 • 16



## GARANTIE (CH. 4)

- **Mécanismes de garantie étatique proposés par IN 191**
  - Auditionner le DF mais analyse conjointe montre:
    - Ne réduisent pas les taux d'intérêts,
    - Créent une augmentation des tâches administratives liées aux processus de contrôle mis en place → augmentation des charges de fonctionnement
    - Augmentent les engagements financiers de l'Etat
    - Adaptation différentes selon les projets (pose de panneaux avec ou sans rénovation) et les biens immobiliers (villa, PPE, immeuble de rendement)
- ➔ **La garantie de l'Etat doit être réservée dans les cas où la personne propriétaire apporte la démonstration que cette garantie est indispensable à l'octroi du financement**

20.10.2023 - 17



## SYSTÈME DE RÉTRIBUTION (CH. 5)

- Système proposé par l'IN 191 = similaire à la rétribution à prix coûtant (RPC)
- Ancien système fédéral
  - Compensation de la différence entre les coûts de production (calculés en fonction d'installations de référence) et le prix du marché
  - Montant forfaitaire pour chaque kWh injecté
  - Aide accordée pour une période de 10 à 25 ans
  - Fonds RPC alimenté par une taxe payée par tous les consommateurs d'électricité
- ➔ **Système abandonné en 2018**
  - montants à disposition du fond RPC étaient largement insuffisants pour financer tous les projets annoncés
  - rémunération forfaitaire n'encourageait pas les producteurs à améliorer la technologie pour que l'injection d'électricité corresponde au plus près aux besoins du marché

20.10.2023 - 18



## MÉCANISMES INCITATIFS ACTUELS

### › Subventions fédérales

- › *Rétribution unique (RU)*
  - › jusqu'à 30% du coût d'une installation
- › *Rétribution unique élevée (RUE) – depuis 2023*
  - › pour les installations photovoltaïques sans consommation propre
  - › jusqu'à 60% du coût d'une installation
- › Bonus de CHF 100.-/kWc en cas d'angle d'inclinaison de 75° ou plus (favorise la production hivernale)

### › Subventions cantonales (SIG)

- › Prime solaire = 1/3 de la RU (50% de la RU en cas de surcoûts liés à des contraintes patrimoniales)

20.10.2023 - 19



## DANS LA PRATIQUE

### › Total cumulé subventions fédérales et cantonales

- › Jusqu'à 45% de l'investissement, sans compter le bonus pour l'angle d'inclinaison

### › Coûts moyens d'une installation

- › Inférieur à CHF 25'000.-

➔ Investissements moindres grâce au subventionnement

20.10.2023 - 20



## AUTRES INCITATIFS: RÉTRIBUTION DE REPRISE

### › Cadre fédéral

- › **Monopole** pour la fourniture d'électricité aux clients captifs
  - › Ménages et les autres consommateurs finaux qui consomment annuellement moins de 100 MWh par site de consommation
- › **Pas de monopole** pour la reprise de l'électricité
  - › Obligation pour SIG de reprendre l'électricité, mais le producteur d'électricité peut choisir de revendre à un autre GRD
  - › **Rétributions minimales** pour les installations d'une puissance inférieure à 150 kW = fixées par le Conseil fédéral → Basées sur l'amortissement d'installations de référence sur leur durée de vie
  - › Nouveau mécanisme fédéral de la **prime de marché flottante** pour les installations de plus de 150 kW sans consommation propre

→ **Pas de possibilité pour le canton de fixer tarif de reprise de l'électricité**

20.10.2023 - 21



## REPORT SUR LES LOYERS (CH. 5)

- › IN 191 prévoit la possibilité de limiter le report sur les loyers les coûts liés aux installations bénéficiant du soutien financier étatique
  - Offre le choix aux propriétaires entre le report sur les loyers ou le soutien financier étatique (subvention)
- › Comparable à ce qui prévaut actuellement



## CONCLUSION

- › DT-OCEN souscrit à la nécessité d'accélérer le déploiement du solaire photovoltaïque → Favorable à l'introduction d'une obligation légale
  - › Cette obligation doit tenir compte des différentes typologies de bâtiments, de leurs besoins spécifiques en énergie et des contraintes techniques ou architecturales → Réflexion plus globale
  - › Cadre actuel permet déjà accélération et simplification des procédures d'autorisation (ch. 3 IN 191)
  - › La garantie des emprunts contractés par les particuliers doit être limitée à des cas très spécifiques
  - › Système de rétribution à prix coûtant = mécanismes complexe dans sa mise œuvre (comme le démontre l'abandon au niveau fédéral)
- ➔ **Texte de l'initiative dense et précis, avec marge de manœuvre limitée pour législateur**
- ➔ **Proposition de rejeter l'IN 191 et de formuler un contre-projet**

20.10.2023 - 23



## CONTRE-PROJET

- › **Obligation légale** pour surfaces présentant réel enjeu en matière de production électrique, en tenant compte des autres technologies et des besoins énergétiques des bâtiments en eau chaude sanitaire
- › Réflexion sur un aménagement des obligations faites aux **grands consommateurs** pour favoriser la valorisation des surfaces en zone industrielle
- › **Garantie de l'Etat** mise en place de manière ciblée, lorsqu'elle apparaît comme indispensable → valorisation et renforcement des mécanismes existants
- › **Soutiens financiers** actuels = suffisants
- › Si subventionnement cantonal supplémentaire nécessaire → s'inspirer du **dispositif fédéral**, qui prévoit de donner une rétribution unique au moment du branchement (montant suffisamment important pour garantir rentabilité)
- › Question de la **répercussion sur les loyers** à traiter dans ce cadre

20.10.2023 - 24



TRANSITION ÉNERGÉTIQUE  
**Genève s'engage, maintenant.**