

*Proposition présentée par les députés :
M^{mes} et MM. François Lefort, Pierre Eckert, Yves
de Matteis, David Martin, Boris Calame,
Adrienne Sordet, Marjorie de Chastonay*

Date de dépôt : 11 août 2020

Proposition de motion pour soutenir la création d'une bourse solaire à Genève

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
considérant :

- le Plan climat cantonal, volet 1 – Etat des lieux, objectifs globaux et axes stratégiques ;
- le Plan climat cantonal, volet 2 – Plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques 2018-2022 ;
- le cadastre solaire du Grand Genève ;
- le renforcement du Plan climat cantonal annoncé le 4 décembre 2019 par le Conseil d'Etat ;

invite le Conseil d'Etat

- à créer, sur la base de cette proposition de motion, une bourse solaire destinée à construire et exploiter des centrales solaires photovoltaïques sur le territoire du canton de Genève et en Suisse ;
- à gérer cette bourse solaire ;
- à faciliter l'accès aux toitures nécessaires à la construction des centrales solaires de la bourse solaire.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les députés,

L'urgence climatique nécessite des actions rapides et d'envergure. Demain, c'est déjà 2030, date limite selon l'engagement de l'Etat (le volet 1 du Plan climatique cantonal pour diminuer de 40% des gaz à effet de serre par rapport à 1990¹, objectif revu à 60% lors de l'annonce du renforcement du Plan climat cantonal le 4 décembre 2019².

De nombreux habitants du canton souhaitent participer activement au développement des moyens permettant la lutte contre le réchauffement climatique. Ils se sentent concernés, mais sont incapables d'agir concrètement, car ils n'ont pas de solutions leur permettant de matérialiser leur volonté d'engagement.

Ce que propose cette motion est donc justement de leur fournir cette solution d'engagement : c'est la bourse solaire, dont le principe est de permettre à n'importe quel citoyen d'acheter des mètres carrés de surface de panneaux photovoltaïques d'une centrale solaire photovoltaïque qui sera construite sur une surface de toiture dans le canton.

La bourse solaire offrira des mètres carrés de panneaux photovoltaïques au même prix fixe de 330 francs que les SIG³.

Les conditions de rétribution sont un amortissement du versement sur 20 ans avec 2% d'intérêt annuel. Les avantages résident dans la production d'une partie de sa consommation. Par les investissements des citoyens, mais également des entreprises, auxquelles la bourse solaire sera accessible, la bourse solaire accumulera un capital qui sera utilisé dans la construction de centrales solaires, dont la construction et la gestion seront assurées par la bourse solaire.

L'offre de la bourse solaire sera proposée en « libre-service » à tous les habitants qui souhaitent prendre une part active dans la production de notre électricité. Elle sera obligatoire pour les entreprises du canton qui doivent souscrire l'équivalent de 20% de leur dernière année de consommation

¹ <https://www.ge.ch/document/plan-climat-cantonal-volet-1/telecharger>

² <https://www.ge.ch/document/communiqué-presse-du-conseil-etat-du-4-decembre-2019>

³ https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/nos-offres/electricite/mon_m2_solaire

énergétique afin de soutenir le développement des énergies renouvelables à Genève.

En effet, les grandes entreprises, suite à la libéralisation du marché de l'électricité, ont la possibilité d'acheter du courant meilleur marché que ce que proposent les SIG, ce qui conduit à une perte de clients SIG, un phénomène qui tend d'ailleurs à prendre de l'ampleur. Des entreprises, grâce à cette libéralisation, peuvent donc fonctionner au courant français nucléaire ou allemand (charbon), ce qui va à l'encontre de l'expression de différents votes populaires (Energie Notre Affaire, Stratégie Energétique 2050, etc.) et s'apparente aux investissements des banques et des caisses de pensions sur les énergies fossiles dénoncés par le mouvement des Jeunes pour le Climat.

Quels sont les intérêts de la bourse solaire pour les entreprises ?

Chaque kWh solaire produit par cet investissement permet pour une entreprise des économies d'émission de CO₂. Ceci est à mettre en valeur dans sa communication en faveur du climat. Par ailleurs l'amortissement de l'investissement se fait sur 20 ans.

Quel est le principe de fonctionnement ?

La bourse solaire crée prioritairement des centrales solaires sur les toitures les plus vastes puis, dans un deuxième temps, sur les plus petits toits, les propriétaires et entreprises n'ayant pas la possibilité de refuser. En compensation la bourse solaire propose trois modèles de rétribution à choix :

- a) Les propriétaires reçoivent en don la centrale solaire après 20 ans d'exploitation. La durée de vie d'un module solaire est estimée à 40 ans, avec une perte de rendement de 0,4%/an.
- b) La location du toit est de 1 franc/m² versé annuellement aux propriétaires.
- c) Le propriétaire du toit peut autoconsommer le courant produit et l'acheter à un prix intéressant. Par exemple : une somme de 15 ou 18 cts/kWh (à voir avec les SIG).

Les Services industriels ont produit un cadastre solaire⁴ qui montre que la surface utilisable à Genève est considérable avec un potentiel d'une puissance de 659 mégawatts, sur l'ensemble du canton. Cette version initiale du cadastre solaire genevois qui est en cours de mise à jour représente donc env. 3 942 475 m² ou 358 terrains de football, pour un potentiel de production équivalent à presque deux fois celui de la centrale nucléaire de Beznau (360 MW). Valoriser ce potentiel représenterait un investissement d'environ 1,5 milliard (proche de celui du CEVA).

⁴ <https://sitg-lab.ch/solaire/>

Quelques autres données plaident pour la faisabilité économique de cette bourse solaire à Genève :

Par exemple l'autoconsommation est en moyenne de 40% pour une villa et de 70% pour une entreprise⁵. La Confédération verse une rétribution unique (RU), équivalente à 30% du prix de la centrale. Un panneau photovoltaïque standard produit 330 W pour une surface de 1,65 m² soit 200 W/m² ou 200 kWh/an. En 2020, les SIG rachètent le courant à 13,14 cts. L'ensoleillement utile moyen en Suisse est de 1000 heures par année ce qui fait qu'une centrale de 10 kWc produira au moins 10 000 kWh par année.

Selon SwissSolar⁶, il y a environ 85 000 installations photovoltaïques en Suisse, pour une puissance totale installée en Suisse fin 2018 de 2173 MW et env. 13 000 000 mètres carrés de surface, soit 1182 terrains de football de 11 000 m². La production totale d'électricité photovoltaïque est de 1945 GWh soit la consommation de 486 000 ménages à 4000 kWh/an, sans autre subvention fédérale que la redevance unique. Pourtant, la part de l'électricité photovoltaïque dans la consommation électrique a pratiquement doublé entre 2015 et 2018 et représente 3,38% de la consommation d'électricité du pays.

Pour les Verts, il doit revenir à l'Etat de créer cette bourse solaire. Il doit s'agir d'une action officielle de l'Etat pour atteindre les objectifs 2030 de réduction des gaz à effet de serre.

Les avantages sont d'abord que la bourse solaire s'inscrit dans le vote du Grand Conseil pour l'urgence climatique.

Elle a aussi l'avantage économique de rétribuer les propriétaires privés des toitures utilisées par la location des toits ou le rachat du courant solaire à 15 ou 18 cts/kWh.

Un autre avantage de la bourse solaire sera qu'elle développera plus rapidement des centrales solaires que les SIG qui attendent d'avoir un toit très rentable et de grandes surfaces pour rechercher des investisseurs.

Pour l'Etat, c'est une action peu onéreuse. Il devra s'investir au travers de la bourse solaire uniquement dans la communication et la gestion des projets. Par ailleurs, l'Etat peut aussi investir une partie des « montants réservés » au climat à la bourse solaire.

Grâce à cette bourse solaire, le canton de Genève pourrait rapidement devenir le canton le plus solaire du pays, car une fois les démarches

⁵ Solstis 2020 : <https://solstis.ch/fr/>

⁶ https://www.swissolar.ch/fileadmin/user_upload/Solarenergie/Fakten-und-Zahlen/Branchen-Faktenblatt_PV_CH_fr.pdf

administratives résolues et les autorisations obtenues, il faut entre 4 et 6 semaines pour construire une grande centrale.

La conséquence d'un tel développement serait de fournir beaucoup de travail à de nombreuses entreprises locales : installateurs solaires, électriciens, architectes, etc.

Les estimations de rendement, en regard du prix de construction de centrales solaires photovoltaïques⁷, montrent que les centrales solaires sont actuellement rentables à partir de 150 mètres carrés.

Puissance	Surface	Prix de constr.	Rendement annuel	Prix au m ²	RU (rétribution unique, soutien fédéral)	à charge de BS
1. CS 3kWc	16 m ²	11'000.-	3'000kWh/an	m ² = 688.-	3'300.- ou au m ² = 206.-	688 - 330 - 206 = -152.-
2. CS 10kWc	45 m ²	25'000.-	10'000kWh/an	m ² = 556.-	7'500.- ou au m ² = 167.-	556 - 330 - 167 = -59.-
3. CS 30kWc	150 m ²	55'000.-	30'000kWh/an	m ² = 367.-	16'500.- ou au m ² = 110.-	367 - 330 - 110 = 73.-
4. CS 100kWc	450 m ²	150'000.-	100'000kWh/an	m ² = 334.-	45'000.- ou au m ² = 100.-	334 - 330 - 100 = 96.-

Il faudra donc orienter les recherches de toitures pour des surfaces de 150 m² au minimum, et plus.

Sur la base de ces chiffres, prenons l'exemple de rentabilité d'une centrale solaire de 150 mètres carrés dont le bénéfice serait de 73 francs/m² à la construction. Pour une production minimale/m² de 200 kWh/an (estimation Solstis 2020), au prix de rachat du courant par les SIG (13,14 cts/kWh) cela donne donc 26,28 francs/an/m². L'amortissement de l'investisseur pour son investissement de 330 francs/m²/20 ans, représente donc une charge de 16,50 francs + 2% intérêts, soit : 6,6 francs soit au total 2310 francs/m²/an.

Le bénéfice de la bourse solaire est donc de 26,28 francs - 23,10 francs, soit 3,18 francs/an/m², soit sur 20 ans, 63,60 francs/m², auxquels s'ajoutent les 73 francs initiaux de bénéfice, ce qui représente un bénéfice total de 136,60 francs/m².

Pour résumer le fonctionnement de cette bourse solaire :

Des investisseurs privés comme des entreprises, des citoyens, achètent des parts d'investissement de centrales solaires de 330 francs/m², sur base volontaire. Les entreprises sont obligatoirement tenues d'investir 20% de leur facture énergétique annuelle. Pour tous les investisseurs, l'amortissement de leur investissement se fait sur 20 ans avec 2% d'intérêts annuels.

Les toitures intéressantes de toutes les tailles doivent être identifiées par l'Etat pour les mettre à disposition de la bourse solaire dans le but de construire des centrales solaires.

⁷ Voir note 5.

En contrepartie, les propriétaires des toitures auront la possibilité, soit de se voir remettre la propriété et la jouissance des centrales solaires après 20 ans avec possibilité de revente du courant ou d'autoconsommation, soit de racheter le courant pour leur autoconsommation à prix privilégié (à déterminer par les SIG), soit de louer leurs toitures en location annuelle à 1 franc/m²/an.

Concernant la bourse solaire, ses attributions sont de réunir les investissements, de construire et gérer les centrales solaires et de rembourser les investisseurs.

Le rôle de l'Etat sera de gérer la bourse solaire, d'en faire la publicité en partenariat avec les SIG et de définir les toitures utilisables.

Sur la base de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de soutenir cette motion.