

**Rapport final du Conseil communal au sujet du postulat n° 53 (2021-2026)
de Mmes et M. Camille Goy, Amélie Baechler, Valentine Mauron et Lionel Tissot (Vert·e·s)
demandant d'étudier la possibilité de rendre obligatoire la pose de panneaux solaires
lors de construction, rénovation ou surélévation de bâtiments présentant une surface
en façade et/ou toiture intéressante**

En séance du 29 juin 2022, le Conseil général transmettait au Conseil communal le postulat n° 53 de Mmes et M. C. Goy, A. Baechler, V. Mauron et L. Tissot lui demandant d'étudier la possibilité de rendre obligatoire la pose de panneaux solaires lors de construction, rénovation ou surélévation de bâtiments présentant une surface en façade et/ou toiture intéressante.

Résumé du postulat

Le postulat n° 53 demande d'étudier la possibilité de modifier le Règlement communal d'urbanisme afin de rendre obligatoire la pose de panneaux solaires lors de construction, rénovation ou surélévation de bâtiments présentant des surfaces en façade et/ou en toiture intéressantes. Il est également proposé d'étudier l'utilité d'accompagner cette obligation par un soutien administratif et financier.

Réponse du Conseil communal

Préambule

Le développement des technologies solaires représente une mesure clé de la stratégie 2050; elles sont également essentielles pour augmenter l'autonomie énergétique de la Suisse. Dans le cadre de sa politique énergétique, la Ville de Fribourg s'est fixé d'ambitieux objectifs en matière de production d'énergie solaire photovoltaïque en visant, à l'horizon 2035 et à l'échelle du territoire de la ville, 30 GWh d'électricité par an, soit la consommation de plus de 8'500 ménages. Différentes mesures, incitatives ou contraignantes, ont été mises en place pour encadrer et soutenir les propriétaires privés. De plus, la Ville a défini un objectif de production de 2 GWh par an sur ses propres infrastructures à l'horizon 2035; sa réalisation se base sur un plan de déploiement établi suite à l'analyse des potentiels coordonnée avec le plan d'assainissement des toitures.

1. Favoriser le déploiement sur le territoire

1.1 Mesures contraignantes

La révision du Plan d'aménagement local (PAL) entreprise depuis 2018 prévoit actuellement l'art. 345 "Couverture des toitures" qui intègre une obligation de pose de panneaux photovoltaïques et / ou thermiques et / ou de végétalisation pour toutes toitures qui répondent aux critères ci-dessous:

- toitures nouvelles ou faisant l'objet d'une rénovation (intervention modifiant l'aspect sans changer la forme), d'une transformation (intervention changeant la forme) ou d'un entretien (intervention ne modifiant ni l'aspect, ni la forme);
- toitures de surface minimale de 20 m²; cela inclut ainsi toutes les toitures qui dépassent la surface d'un garage individuel;
- toitures plates ou en pente jusqu'à 15 degrés: cette limite a été déterminée afin de viser les toitures plates ou présentant une pente douce, où la pose de panneaux est plus facilement réalisable;
- les toitures faisant l'objet d'un degré de protection et/ou étant intégrées dans une zone protégée sont exclues.

Cet article répond ainsi en grande partie aux demandes du postulat. Les façades n'ont pas été incluses au degré de l'obligation mais restent possibles et encouragées.

1.2 Mesures incitatives

Afin de favoriser le déploiement des technologies solaires sur le parc immobilier privé, plusieurs mesures incitatives ont été mises en place.

Depuis 2020, la Ville de Fribourg offre une subvention lors de poses de panneaux solaires photovoltaïques. Celle-ci se monte à un complément de 25% ajouté au montant de la subvention fédérale définie par l'annexe 2.1 de l'OEnER (Ordonnance sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables). Ce complément représente environ 5% du coût de l'installation¹.

De plus, la Ville a mis à disposition des propriétaires de la commune, dès 2019, 50 expertises solaires gratuites. Celles-ci, réalisées par un expert mandaté par la Ville entre 2019 et 2021, avaient pour objectif d'aider techniquement et administrativement les propriétaires intéressés par la mise en place d'une installation solaire sur leur bâtiment. Afin de poursuivre ces efforts de promotion de l'énergie solaire, la Ville prévoit de pérenniser ces aides aux propriétaires en les intégrant dans sa nouvelle campagne de subvention, qui devrait être lancée courant 2023. Les expertises solaires gratuites ainsi que le complément à la subvention fédérale seront ainsi reconduits.

¹ Les informations au sujet des subventions énergétiques sont détaillées sur le site de la Ville: <https://www.ville-fribourg.ch/energie/subventions-energie#solaire>

Enfin, le solaire thermique représente l'une des solutions qui permet de répondre à l'obligation du Plan directeur des énergies d'approvisionner les bâtiments principalement avec des énergies renouvelables; cette obligation touche l'ensemble du territoire lors d'installation ou de remplacement de système de chauffage, à l'exception des zones de Ville protégées. Le choix de la technologie reste ouvert aux propriétaires selon les possibilités offertes sur le site². Un soutien financier est offert via les subventions cantonales du Programme Bâtiments.

1.3 Etat du déploiement

Les mesures fournies par la Ville semblent, bien que timidement encore, se concrétiser avec une légère accélération du développement ces dernières années (voir Figure 1). C'est pourquoi les efforts sont poursuivis dans la nouvelle campagne de subventionnement notamment.

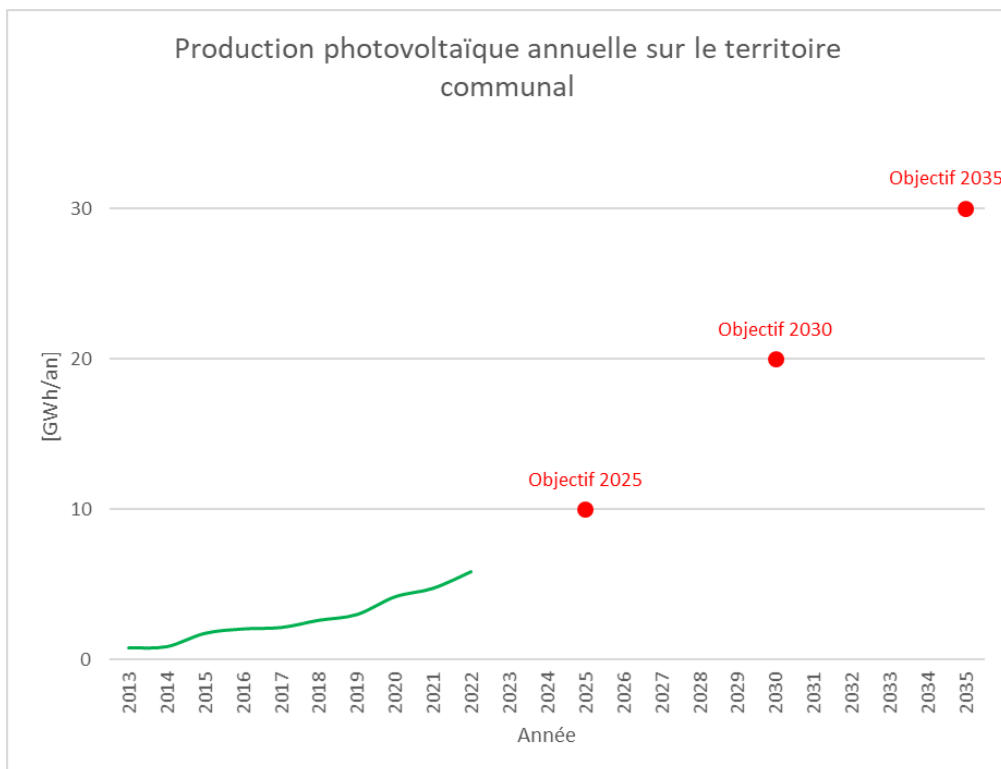


Figure 1: Evolution de la production solaire photovoltaïques sur le territoire communal (exprimée en GWh/an, état 2022)

2. Déploiement des technologies solaires sur les bâtiments communaux

La Ville a entrepris une analyse des potentiels des technologies solaires sur ses propres bâtiments, qui a abouti à un plan de déploiement coordonné avec la planification des interventions de rénovations et d'entretiens. Depuis, ce sont sept installations solaires photovoltaïques qui ont été mises en service (une toiture à l'école de la Vignettaz, deux toitures à l'école de la Villa Thérèse et quatre toitures sur le site des Neigles), pour une puissance totale de plus de 500 kW produisant

² Les informations au sujet des directives pour le choix du système de chauffage sont détaillées sur le site de la Ville: <https://www.ville-fribourg.ch/energie>

l'équivalent de la consommation de près de 150 ménages. Le déploiement rapide de ces dernières années a permis d'atteindre, en 2022 déjà, les objectifs que la Ville s'était fixés dans sa stratégie énergétique élaborée en 2018, soit une production annuelle de 0.5 GWh (voir Figure 2 ci-dessous) prévue initialement pour 2025.

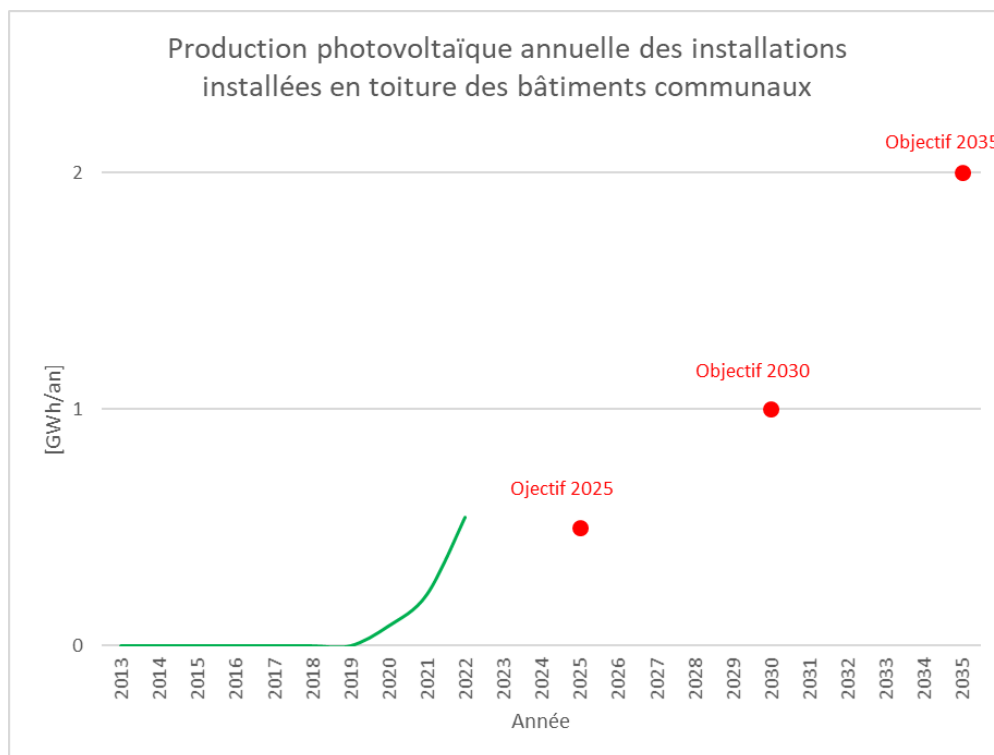


Figure 2: Evolution de la production solaire photovoltaïques sur les infrastructures de la Ville (exprimée en GWh/an, état 2022)

La Ville a pour objectif de continuer sur sa lancée. Notamment, le solaire photovoltaïque est intégré à chaque projet de construction ou de rénovation entrepris sur les bâtiments communaux. Actuellement, plusieurs projets sont en cours ou en phase d'étude avancée: un premier projet sur le parking du centre sportif de Saint-Léonard, et un second à la Deutschsprachige Orientierungsschule Freiburg (DOSF) du Jura avec un projet pédagogique impliquant les élèves lors du montage des installations.

Afin d'accélérer encore plus le déploiement de la technologie solaire sur le territoire de la commune, la Ville prépare le lancement d'une plateforme de financement participatif permettant aux citoyen-ne-s et aux institutions financières de participer activement au financement de la transition énergétique locale. Avec ce financement alternatif et innovant, la Ville souhaite se donner les moyens d'équiper la majorité de ses grandes toitures d'ici 10 à 15 ans.

De plus, la Ville souhaite aussi renforcer la végétalisation des toitures, qui est bénéfique pour la biodiversité et la lutte contre le réchauffement climatique. Ainsi, les toitures mixtes seront privilégiées.

En parallèle, les solutions solaires thermiques sont envisagées pour la production de chaleur renouvelable locale selon le Plan directeur des énergies et les besoins du site. En effet, la production des panneaux solaires thermiques est maximale en été lorsque les besoins de chauffages sont nuls; ces installations se prêtent donc aux bâtiments ayant une consommation d'eau chaude sanitaire

importante en été. Plusieurs bâtiments communaux en sont équipés:

- Ecole de la Villa Thérèse: 245 m² (capteurs plan non vitrés)
- Ecole du Schönberg: 69 m² (capteurs plan vitrés)
- Ecole de la Vignettaz: 64 m² (capteurs plan vitrés)
- Ecole du Jura: 46 m² (capteurs plan vitrés)

3. Evolution de la législation fédérale

Le 30 septembre 2022, l'Assemblée fédérale a modifié la loi fédérale sur l'énergie (LEne; RS 730.0) en intégrant l'obligation d'équiper les nouveaux bâtiments dont la surface au sol (surface déterminante de construction) est supérieure à 300 m² (art. 45a LEne; RS 730.0). L'extension de cette obligation aux rénovations, aux bâtiments existants et aux parking est actuellement débattue au parlement³.

Conclusion

La Ville de Fribourg vise un important déploiement des technologies solaires en adoptant des objectifs ambitieux à l'échelle du territoire ainsi qu'au patrimoine de la Commune.

La Ville a mis en place différentes mesures afin d'impliquer les propriétaires privés. Les dispositions du PAL exigent que les toitures plates ou de pente modérée, de surface intéressante et non protégée soient équipées de technologies solaires et / ou végétalisées. En parallèle à cette obligation, des aides financières et des conseils sont offerts aux citoyennes et citoyens pour la pose de panneaux solaires photovoltaïques; les installations thermiques sont subventionnées au niveau cantonal. Les façades ne sont pas visées par cette obligation, mais sont également soutenues.

Sur ses infrastructures, la Ville a développé un important plan de déploiement accompagné d'un outil de financement alternatif afin d'augmenter la capacité tout en intégrant les citoyens dans la démarche. De plus, les bâtiments et infrastructures faisant l'objet d'une construction ou d'une rénovation sont systématiquement équipés de technologies solaires. Ainsi, l'objectif de production annuelle fixé pour 2025 a déjà été atteint avec les installations mises en service au cours des dernières années.

Enfin, la législation fédérale est actuellement en révision et pourrait bientôt intégrer une obligation de pose de panneaux pour les toitures nouvelles et rénovées, rejoignant ainsi la stratégie arrêtée prise par la Ville.

Le postulat n° 53 est ainsi liquidé.

³ L'Assemblée fédérale — Le Parlement suisse, "L'obligation d'installer des panneaux solaires sera étendue", https://www.parlament.ch/fr/services/news/Pages/2023/20230314152306000194158159038_bsf096.aspx (consulté le 4 avril 2023)

Annexe 1

Extrait RCU

Art. 345 Couverture des toitures

¹ *La surface totale de la toiture comprend l'ensemble des toitures plates, en pente ou en terrasse, du bâtiment.*

² *Les toitures dont la dimension en plan dépasse 20 m² et dont la pente n'excède pas 15 degrés doivent être recouvertes de végétation et/ou d'installations solaires thermiques et/ou photovoltaïques.*

³ *Lors de rénovation, de transformation ou d'entretien de la toiture d'un bâtiment, l'alinéa 2 est applicable, sous réserve de contraintes statiques démontrées.*

⁴ *La surface de toiture d'agrément ne peut dépasser 30% de la surface totale de la toiture mais peut dans tous les cas être portée à 15 m².*

⁵ *La présente disposition s'applique aux zones de ville III et IV (ZV III et IV), aux zones résidentielles à faible densité (ZRFD), moyenne densité I et II (ZRMD I et II), haute densité (ZRHD), aux zones d'activités I, II et III (ZACT I, II et III), à la zone d'intérêt général (ZIG), à la zone verte d'intérêt général (ZVIG) à l'exclusion des bâtiments protégés et de leurs annexes.*