

**Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil
à l'appui
d'une demande de crédit complémentaire de 4'600'000
francs visant à intensifier l'installation de panneaux
photovoltaïques sur les bâtiments de l'État**

(Du 31 octobre 2022)

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs,

RÉSUMÉ

Le programme d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État tel que décrit dans le rapport 19.019 prévoit d'installer des panneaux photovoltaïques (PV) chaque fois que cela est pertinent dans le cadre des différents chantiers d'assainissement. Aujourd'hui, cette approche place l'État en avance par rapport aux objectifs définis dans la conception directrice cantonale de l'énergie.

Dans ce même rapport, le Conseil d'État s'était engagé à soumettre à votre autorité un rapport de politique générale sur la question de l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État. Il le fait au travers du présent rapport, en proposant une approche visant à intensifier le recours au photovoltaïque, dans un premier temps à toutes les situations où l'économicité de tels projets est démontrée. Cette proposition s'inscrit en cohérence avec les objectifs du Conseil d'État pour la présente législature, avec le plan climat cantonal et avec différentes politiques sectorielles notamment dans les domaines de l'énergie, des transports et de l'environnement. Plus généralement, au vu de l'augmentation significative, et même exponentielle en ce qui concerne l'électricité, des tarifs en matière d'énergie, une telle intensification apparaît aujourd'hui indispensable.

À cette fin, le Conseil d'État requiert de votre autorité l'octroi d'un crédit de 4'600'000 francs, en complément du crédit octroyé pour l'assainissement du patrimoine dans le cadre du rapport 19.019.

En proposant une accélération de la transition énergétique pour notre canton, le Conseil d'État entend apporter une réponse concrète aux défis climatiques dans l'exploitation des bâtiments publics. De plus, il répond aux attentes de la population et confirme son positionnement responsable dans une optique de durabilité. Cet effort supplémentaire doit aussi contribuer à stimuler le développement de l'industrie photovoltaïque dans notre canton.

Ce rapport répond également au postulat 19.157 « Pour une extension des installations de panneaux photovoltaïques non seulement sur les toitures du CPLN mais également sur celles des autres propriétés adaptées du canton », qu'il est donc proposé de classer.

Cette demande permet de renforcer le volet photovoltaïque de la politique générale d'entretien des bâtiments de l'État. Elle vient compléter, outre les moyens octroyés budgétairement à cet effet par votre autorité, le crédit-cadre prévu pour l'assainissement du patrimoine¹ et celui prévu pour dans

¹ Rapport 19.019 « Assainissement du patrimoine », du 8 juillet 2019.

le cadre du rapport 19.919 pour l'entretien ainsi que le crédit-cadre dédié à l'entretien constructif du patrimoine, soumis votre autorité simultanément au présent rapport.

1. INTRODUCTION

La politique d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État est décrite dans le rapport 19.019 « Assainissement du patrimoine », du 8 juillet 2019. Dans ce cadre, il est prévu l'octroi d'enveloppes visant à conduire les travaux nécessaires à l'assainissement des bâtiments étatiques.

À l'heure actuelle, la politique d'assainissement vise prioritairement à maintenir en bon état les bâtiments de l'État de sorte à pérenniser leur exploitation en assurant leur conformité aux attentes notamment en matières fonctionnelles mais également en termes de sécurité, d'économie d'énergie et d'accessibilité.

Cette politique comprend également une importante composante ayant trait à l'équipement des bâtiments en matière photovoltaïque. Ainsi, elle prévoit l'installation systématique de telles infrastructures dans le cadre des projets d'assainissement des bâtiments. Si cette orientation permet à l'État d'être aujourd'hui en avance par rapport aux objectifs fixés dans la conception cantonale de l'énergie, l'installation d'infrastructures photovoltaïques demeure pourtant jusqu'ici subordonnée à la logique d'assainissement des bâtiments.

Au vu de l'urgence climatique et des perspectives d'augmentation significative des tarifs en matière d'énergie, il apparaît aujourd'hui nécessaire d'intensifier la politique de l'État en matière solaire. Cette volonté fait d'ailleurs écho à l'engagement pris par le Conseil d'État dans son rapport 19.019 sur la politique d'assainissement du patrimoine, d'élaborer un rapport général sur la question.

Notons finalement que ce positionnement du Conseil d'État répond également à la demande formulée par votre autorité dans son postulat 19.157 « Pour une extension des installations de panneaux photovoltaïques non seulement sur les toitures du CPLN mais également sur celles des autres propriétés adaptées du canton », sur lequel nous reviendrons plus tard.

2. POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

La politique énergétique cantonale actée en 2001 fixe l'objectif de tendre vers une société à 2000 watts à l'horizon 2050. En cohérence avec la politique énergétique fédérale, la loi cantonale sur l'énergie (LCEn 2021) vise à contribuer à un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr et économique. Elle tend également à promouvoir l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie et ainsi à encourager le recours aux énergies indigènes et renouvelables.

Au niveau fédéral, la population a acté en 2017 la stratégie énergétique 2050 de la Suisse en acceptant la révision de la loi sur l'énergie. Les principales mesures visent à réduire la consommation d'énergie, à améliorer l'efficacité énergétique, à promouvoir les énergies renouvelables ainsi que la sortie du nucléaire.

Par ailleurs, le Grand Conseil a acté en 2020 la nouvelle politique énergétique cantonale matérialisée par la nouvelle loi cantonale sur l'énergie. Entrée en vigueur le 1er mai 2021, la politique énergétique cantonale vise le double objectif de prendre les mesures propres à réduire les émissions de CO₂ et à promouvoir les innovations technologiques permettant d'atteindre ces objectifs.

Cette politique est établie en se référant à la conception directrice de l'énergie datant de 2016², qui en pose les principes fondamentaux et vise notamment à augmenter la part de production d'énergie photovoltaïque en exploitant les toitures les plus favorables des bâtiments cantonaux. Lors de toute

² Rapport du CE sur la Conception directrice de l'énergie, du 11 mai 2016 : https://www.ne.ch/autorites/DDTE/SENE/energie/Documents/PolitiqueEnergetique/Conception_Directrice_Rapport_du_CE.pdf

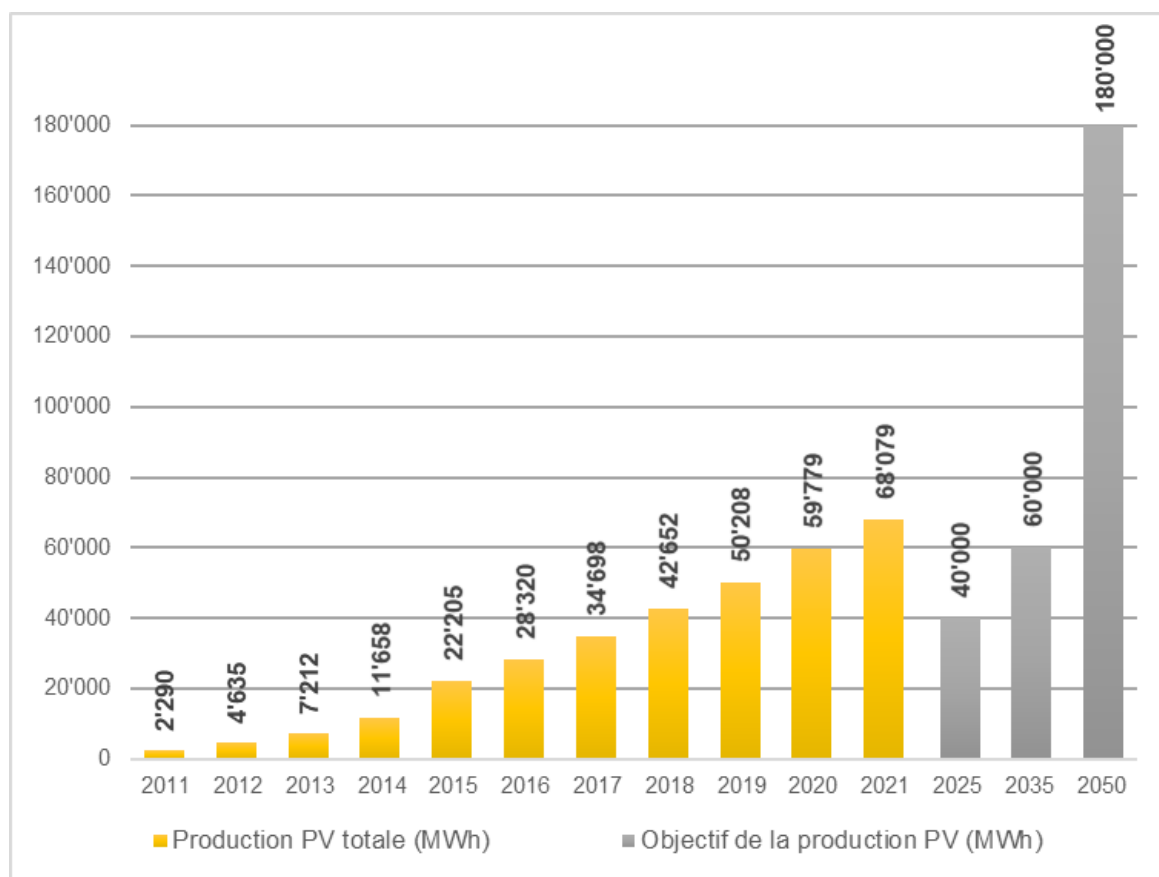
nouvelle construction et de travaux d'assainissement de bâtiments, une étude de faisabilité est réalisée pour évaluer le potentiel solaire photovoltaïque.

La notion d'exemplarité de l'État joue également un rôle central dans l'orientation prise par les collectivités publiques pour la gestion de leur patrimoine, comme cela est stipulé dans la loi cantonale sur l'énergie et précisé dans le chapitre 5 de son règlement. Il est ainsi attendu des acteurs publics qu'ils incitent la population à poursuivre les buts de la politique énergétique fédérale et cantonale en équipant leurs propres bâtiments de systèmes utilisant les énergies renouvelables. L'utilisation du standard MINERGIE® est également imposée pour l'assainissement et la rénovation des bâtiments publics.

2.1. Objectifs de la politique énergétique cantonale en matière de production photovoltaïque

La conception directrice cantonale de l'énergie vise une augmentation de la production d'énergie renouvelable de plus de 150% en 2025 par rapport à la situation en l'an 2000, de plus de 200% en 2035 et de plus de 450% en 2050. Au niveau de la production solaire photovoltaïque, le graphique 1 montre que le canton de Neuchâtel est aujourd'hui plutôt en avance par rapport aux objectifs fixés.

Graphique 1 : production PV cantonale actuelle globale (État et bâtiments privés) et objectifs 2025-2035-2050



2.2. Plan climat cantonal

Le Plan climat cantonal, en cours d'examen par le Grand Conseil, compte parmi ses objectifs opérationnels l'augmentation de la part de production d'énergies renouvelables indigènes.

L'État de Neuchâtel s'engage à contribuer à cet objectif en développant les installations solaires photovoltaïques sur les toitures des bâtiments cantonaux

2.3. Déploiement du photovoltaïque dans le cadre de la politique d'assainissement du patrimoine de l'État

De manière à garantir une utilisation économe et efficace de l'énergie tout en contribuant au développement des énergies renouvelables conformément aux dispositions de la LCEn, une planification d'assainissement sur plusieurs bâtiments de l'État a été réalisée. Celle-ci prévoit l'intégration d'installations photovoltaïques dans le cadre des projets d'assainissement de bâtiments mentionnés ci-dessous :

Tableau 1 : Prochaines installations photovoltaïques planifiées

Bâtiment		réalisation	Puissance (kWc)	Production (MWh/an)
Rue Abram-Louis-Breguet 2, Neuchâtel	UniNE	2022	182	182
Rue de la Promenade 20, 2300 La Chaux-de-Fonds	EDPR	2023	81	81
Bonne-Fontaine 36-38, 2300 La Chaux-de-Fonds	SISPOL	2023	77	77
Beaux-Arts 30 / Quai L.-Robert 10, Neuchâtel	LJPN	2024	176	176
Fbg. de l'Hôpital 59, Neuchâtel *	LDDR	2025	103	103
Total			619	619

* Projection (étude en cours)

Afin de s'inscrire dans la stratégie de la conception directrice de l'énergie, le graphique 2 ci-dessous représente la ligne directrice que l'État de Neuchâtel veut suivre pour contribuer à atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables d'ici à 2050 dans le domaine photovoltaïque et inciter par l'exemple, les propriétaires à faire de même.

L'objectif de puissance PV à atteindre a été défini selon le potentiel exploitable des toitures du patrimoine immobilier de l'État décrit au chapitre 3 du présent rapport. Ce potentiel s'élèverait à 10'521 kWc, qui représente une surface totale de toiture d'environ 52'605 m² répartis sur les 106 bâtiments retenus.

Comme le démontre également le graphique 2, la puissance photovoltaïque installée à ce jour s'élève à 1'717 kWc, ce qui représente 16% du potentiel exploitable.

Les installations planifiées et projetées d'ici 2025 représentent quant à elles une puissance totale de 2'238 kWc, respectivement 619 kWc et 1'619 kWc.

En tenant compte des installations en exploitation, la puissance totale atteinte en 2025 s'élèverait à 3'955 kWc, soit environ 38% du potentiel exploitable.

Graphique 2 : État NE, puissance PV installée, planifiée, projetée et objectifs 2050

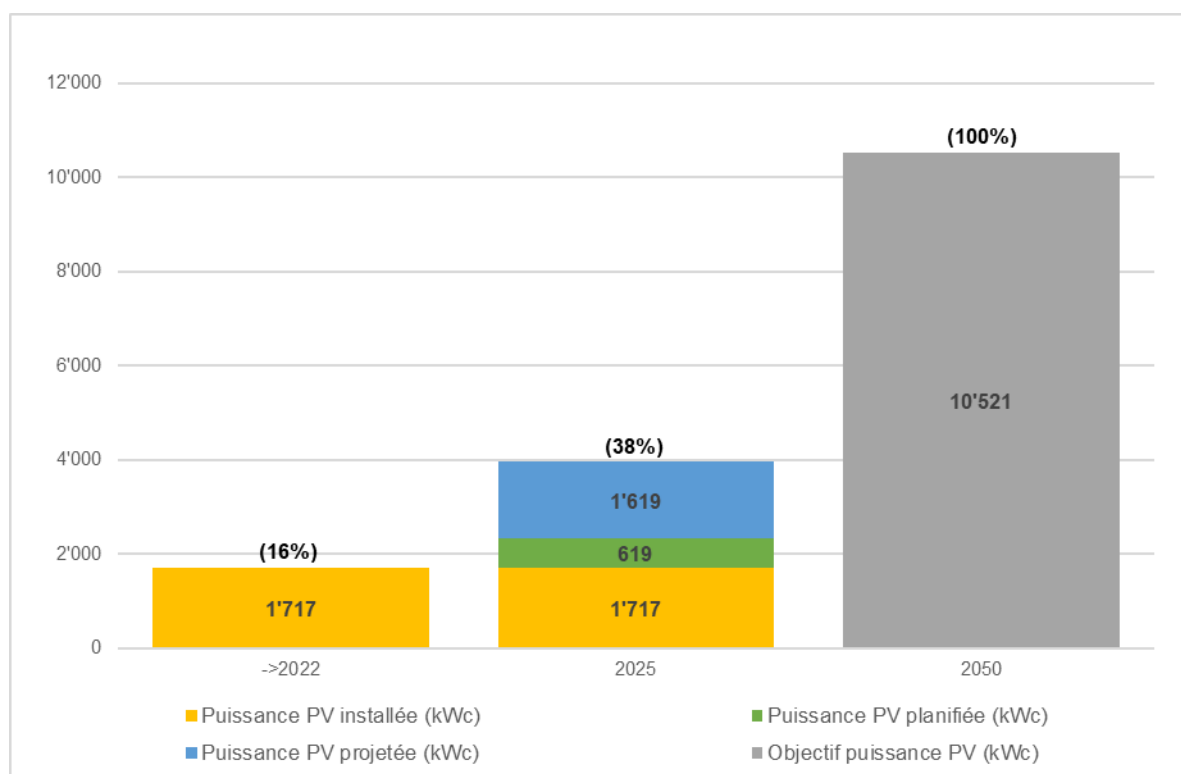


Tableau 2 : Installations photovoltaïques installées

Bâtiment		réalisation	puissance (kWc)	production (MWh)
Rue de la Maladière 62 (bâtiment E) - Neuchâtel *	CPNE-BC	2011	12	12
Rue du Succès 45 - La Chaux-de-Fonds *	LBCN	2011	11	11
Chemin des Longues-Raies 11 - Colombier	CPNE-BC	2013	365	365
Rue Klaus 1 - Le Locle *	CPNE-TI	2014	432	432
Rue de la Maladière 71 - Neuchâtel *	Microcity	2014	197	197
Espace de l'Europe 21 - Neuchâtel *	HEG-Arc/CMNE	2015	211	211
Avenue du Technicum 26 - Le Locle *	CPNE-TI	2015	97	97
Rue A.-L.-Breguet 1 - Neuchâtel *	UniNE	2016	80	80
Route de l'Aurore - Cernier *	Evologia	2016	91	91
Rue de la Maladière 82 (bâtiment B) - Neuchâtel	CPNE-BC	2018	29	29
Rue Emile-Argand 11 (Unimail) - Neuchâtel **	UniNE	2021	150	52
Nouveaux centres collecteur et forestier, Montmollin	SCAV/SFFN	2022	41	41
Total			1'717	1'619

* Installations appartenant à la société Viteos SA (cf. chapitre 3)

** Installation en façades (production plus faible)

2.3.1. *Monitoring solaire*

Le succès dans la mise en œuvre de la politique énergétique et des mesures préconisées dans le cadre de la conception directrice dépend aussi du monitoring et du contrôle des résultats périodiques à mener grâce à des indicateurs pertinents. À cet effet, un outil de suivi de production d'énergie sur toutes les centrales solaires photovoltaïques a été mis en œuvre.

3. ANALYSE DU PATRIMOINE IMMOBILIER DE L'ÉTAT SOUS L'ANGLE DU POTENTIEL PHOTOVOLTAÏQUE

Le patrimoine immobilier de l'État de Neuchâtel (propriétaire et copropriétaire) compte quelque 280 bâtiments. En se référant aux informations relatives au « potentiel solaire » du Système d'information du territoire neuchâtelois (SITN), un premier tri a été effectué, en prenant en compte notamment les critères des bâtiments ayant une surface de toitures de plus de 100 m² (plates ou à pans) et avec des orientations bonnes à excellentes.

Cette sélection a permis d'identifier 106 bâtiments comprenant 56 toitures à pans, 32 toitures plates et 18 toitures dites complexes. Parmi ces bâtiments figurent 8 installations photovoltaïques déjà existantes appartenant à la société Viteos SA. Ces installations solaires font l'objet d'une convention d'exploitation entre la société Viteos SA et l'État de Neuchâtel.

Dans un second temps, 9 sites répartis sur l'ensemble du territoire cantonal ont été retenus selon leur orientation et leur surface de toiture disponible. Cela correspond aux catégories de rendement bonnes à excellentes selon le SITN.

En complément, 2 installations offrant un bon potentiel photovoltaïque ont été intégrées dans la présente demande (Carport solaire - Site de Perreux et façade active Campus ARC I à Neuchâtel).

Chacun d'entre eux a fait l'objet d'une étude de faisabilité menée par un bureau d'ingénieurs conseils en énergies et environnement.

Une étude réalisée en lien avec le traitement du postulat 19.157 « Extension de l'installation de panneaux photovoltaïques à toutes les toitures du CPLN » accepté lors de la session du Grand Conseil du 25 juin 2019 est venue compléter ces travaux.

Site 1 - Espace Paul Vouga / Hauterive

- Laténium - Parc et musée d'archéologie
- Office du patrimoine et de l'archéologie (OPAN) - Section archéologie



Le site présente une situation très intéressante et favorable pour une installation photovoltaïque.

Les trois toitures plates offrent de grandes surfaces disponibles avec peu d'obstacles et peu, voire aucun ombrage. La présence du substrat végétal impose une structure porteuse en simple orientation avec espacement entre les rangées de panneaux photovoltaïques pour permettre le maintien et l'entretien de la surface végétale.

Le site offre par conséquent un très bon potentiel photovoltaïque (production, rendement). De plus, la consommation électrique du musée principalement pendant la journée induit un bon taux d'autoconsommation, et donc une très bonne rentabilité pour le projet.

Site 2 - Avenue de l'Hôtel-de-Ville 7/ Le Locle

- Bâtiment T1 (est) – sans affectation à l'heure actuelle
- Bâtiment T2 (ouest) – CPNE-TI



Les deux bâtiments présentent une situation très intéressante pour une installation photovoltaïque.

Une structure en double orientation sud-ouest / nord-est est envisagée ici pour optimiser l'utilisation des surfaces et permettre une production plus étalée sur la journée par rapport à une simple orientation sud.

Les surélévations au centre des toitures T1 & T2 créent de l'ombrage sur le reste des toitures mais l'utilisation d'onduleurs avec optimiseurs pourra limiter l'impact négatif sur la production. La surélévation sur T1 est par ailleurs assez grande pour accueillir elle-même des modules.

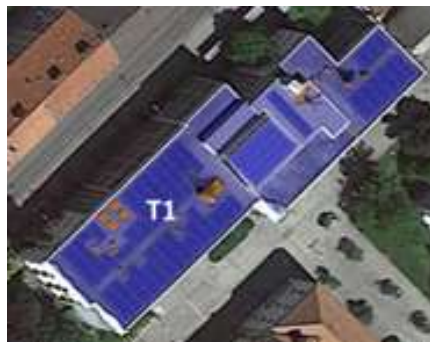
Le site offre par conséquent un bon potentiel photovoltaïque (production, rendement). De plus, la consommation sur site induit un bon taux d'autoconsommation, et donc une très bonne rentabilité.

Site 3 - Rue de la Paix 60 et Rue Jardinière 68 / La Chaux-de-Fonds

2 bâtiments à toitures plates

- CPNE-AA

Paix 60 :



Jardinière 68 :



Les toitures plates des bâtiments du CPNE-AA présentent une situation très intéressante pour une installation photovoltaïque.

Une structure en double orientation sud-ouest / nord-est est envisagée ici pour optimiser l'utilisation des surfaces et permettre une production plus étalée sur la journée par rapport à une simple orientation sud.

Les surélévations au centre des toitures créent de l'ombrage mais elles peuvent aussi accueillir des modules. L'utilisation d'onduleurs avec optimiseurs permettrait de gérer au mieux les différents ombrages.

Le site offre par conséquent un bon potentiel photovoltaïque (production, rendement). De plus, la consommation sur site induit un bon taux d'autoconsommation, et donc une bonne rentabilité.

Les deux bâtiments se situent dans le périmètre de protection du patrimoine bâti de l'UNESCO. Les contraintes constructives intrinsèques à ce périmètre doivent être prises en considération, avant d'entamer toutes démarches administratives pour obtenir les autorisations nécessaires à la mise en place d'une installation photovoltaïque. Dans ce cas précis, les contraintes patrimoniales ne devraient pas faire obstacle à ces installations.

Site 4 - Rue du Progrès 38-40 / La Chaux-de-Fonds

- CPNE-PT



Les 4 toitures considérées offrent un bon potentiel photovoltaïque. Elles ont de grandes surfaces disponibles avec peu d'ombrage mais la présence d'obstacles (fenêtres principalement) limite le nombre de modules installables. Les toitures orientées SE et SW permettent une production plus étalée sur la journée et une meilleure autoconsommation. L'inclinaison du toit, proche de 30°, est optimale.

Une installation sur les toitures T1, T2, T3 et T4 est donc envisagée.

Site 5 - Rue de la Prévoyance 80-82 / La Chaux-de-Fonds

2 bâtiments à toitures plates

- CPNE-2S



Les 3 toitures considérées offrent un bon potentiel photovoltaïque. Elles ont de grandes surfaces disponibles avec peu d'ombrage et d'obstacles. Une installation de type est-ouest sur ces toits plats permet une production plus étalée sur la journée et une meilleure autoconsommation.

Une installation sur les toitures T1, T2 et T3 est donc envisagée.

Site 6 - Rue Jardinière 157 / La Chaux-de-Fonds

- Service informatique de l'entité neuchâteloise (SIEN)



Les quatre toitures identifiées sont plates et recouvertes de gravier. Les trois premières offrent un potentiel photovoltaïque intéressant, cependant la dernière (T4) souffre d'un ombrage trop conséquent pour être retenue. Des ombrages sont également présents pour les toitures T1 et T3. Les surfaces disponibles restent tout de même intéressantes pour une installation photovoltaïque.

Une installation sur les toitures T1, T2 et T3 est donc envisagée.

Site 7 - Rue de Tivoli 5 / Neuchâtel

- Bâtiment administratif (SEPF, SCAT et SBAT)

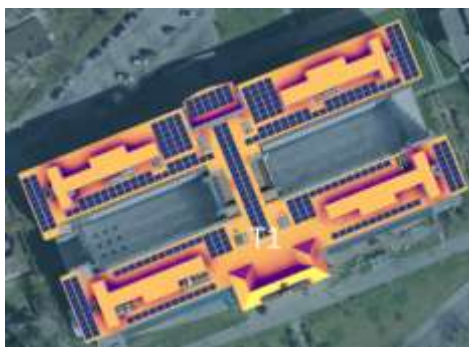


Les 3 premières toitures considérées offrent un très bon potentiel photovoltaïque, un peu plus faible pour les 3 toitures suivantes. Cependant, en tenant compte de la consommation électrique du site, nous recommandons l'utilisation de l'ensemble des toitures.

Une installation sur l'ensemble des toitures est donc envisagée.

Site 8 - Rue Émile-Argand 11 (Unimail) / Neuchâtel

- Faculté des sciences (UniNE)



Ce bâtiment propose une grande toiture plate recouverte de gravier, offrant un bon potentiel photovoltaïque. Les nombreux blocs génèrent cependant des ombrages ne permettant pas une utilisation complète du toit. De plus, en raison des obstacles sur les toitures de ces blocs, aucun module photovoltaïque ne peut y être installé.

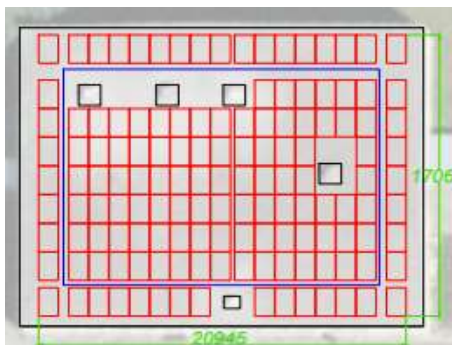
Une installation sur les toitures T1 est donc envisagée, hormis sur les blocs précités.

Pour rappel, des installations photovoltaïques ont été mises en œuvres en 2021 sur les façades sud-ouest et sud-est de ce bâtiment ainsi que le bâtiment adjacent de l'animalerie.

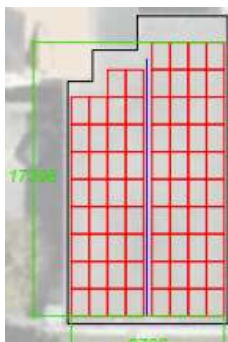
Site 9 – Site de Perreux / Boudry

- 2 bâtiments à toitures plates

A - Bâtiment « Cuisine » :



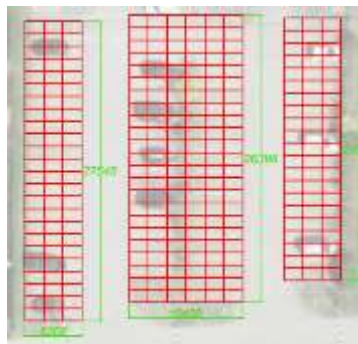
B - Bâtiment « Cafétéria »



Les 2 toitures considérées offrent un bon potentiel photovoltaïque. Elles ont de grandes surfaces disponibles avec peu d'ombrage et d'obstacles. Une installation de type est-ouest sur ces toits plats permet une production plus étalée sur la journée et une meilleure autoconsommation.

Une installation sur ces toitures est donc recommandée.

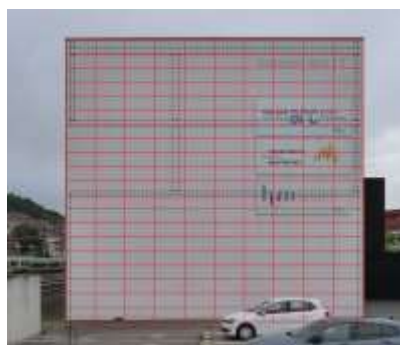
C - Parking « Carport solaire »



Ces abris offrent un excellent potentiel photovoltaïque avec de grandes surfaces dégagées. Ces installations permettront également d'équiper le parking de bornes de recharge électrique tout en améliorant le confort des usagers, dont les véhicules seront abrités

Site 10 – Espace de l'Europe 21 / Neuchâtel

- Haute école de gestion ARC (HEG Arc) & Conservatoire de musique neuchâtelois (CMNE)

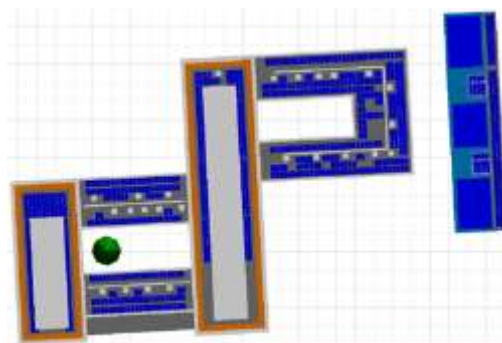


La façade Ouest du bâtiment (borgne) présente un bon potentiel photovoltaïque.

Pour rappel, une installation photovoltaïque a été mise en œuvre en 2015 sur les toitures du bâtiment (installation propriété de la société Viteos SA).

Site 11 - Rue Maladière 82-84 / Neuchâtel

- CPNE-BC



Ces bâtiments proposent des toitures plates recouvertes d'un substrat végétal. Leurs orientations offrent de bonnes conditions pour l'implantation des panneaux en exposant le maximum des surfaces de toitures disponibles, hors toitures alvéolées.

Une installation sur ces toitures est donc recommandée.

Tableau 3 : synthèse de l'étude de faisabilité présentant les sites favorables à très favorables à l'installation de panneaux solaires

Sites	Appréciation quantitative			Valorisation de l'énergie	Appréciation générale
	Puissance [kWc]	Productible* [kWh/kWc]	Production possible [kWh]	Rentabilité	Évaluation finale et recommandation
Site 1 : Laténium, Hauterive	171	1'129	192'613	10 ans	Très favorable
Site 2 : Hôtel de ville 7, Le Locle	120	1'067	127'679	13 ans	Très favorable
Site 3 : Paix 60 & Jard. 68, La CDF	161	1'051	168'842	12 ans	Très favorable
Site 4 : Progrès 38-40, La CDF	81	1'037	84'382	14 ans	Favorable
Site 5 : Prévoyance 80-82, La CDF	102	1'000	101'750	15 ans	Favorable
Site 6 : Jardinière 157, La CDF	82	951	78'144	16 ans	Favorable
Site 7 : Tivoli 5, Neuchâtel	110	1'003	110'584	12 ans	Très favorable
Site 8 : Emile-Argand 11, Neuchâtel	234	1'020	238'517	11 ans	Très favorable
Site 9-A : Bâtiment "Cuisine", Perreux	57	1'000	57'000	7 ans***	Très favorable
Site 9-B : Bâtiment "Cafétéria", Perreux	30	1'000	30'000	7 ans***	Très favorable
Site 9-C : Parking "Carport", Perreux	112	1'000	112'000	25 ans***	Favorable
Site 10 : Esp. Europe 21, Neuchâtel	38	500	19'000	> 30 ans	Favorable
Site 11 : Maladière 82-84, Neuchâtel	321	846	271'979	15 ans	Très favorable
Total	1'619	970**	1'592'490		

* Productible : quantité d'énergie produite annuellement exprimée par unité de puissance PV installée (en kWh/kWp/an). Par exemple, si on installe 30 kWp de PV sur un site où la productivité est de 1'000 kWh/kWp/an, on peut alors produire une énergie de 30'000 kWh/an.

** Moyenne

*** Site comparable à un RCP (regroupement de consommation propre) ; part d'autoconsommation calculée à 100%

Le Conseil d'État envisage dans une première étape la réalisation sur les bâtiments ci-dessus, dont la situation est jugée favorable à très favorable. Ces réalisations contribueront à atteindre les objectifs fixés dans la conception directrice de l'énergie du canton de Neuchâtel.

4. PROPOSITION DU CONSEIL D'ÉTAT

Le Conseil d'État entend poursuivre l'installation de centrales de production photovoltaïque selon la planification établie dans le cadre du programme d'assainissement du patrimoine de l'État. Parmi les projets d'assainissement planifiés, 4 installations seront financées dans le cadre du crédit d'assainissement 19.019 (cf. annexe 1 : tableau 6). En outre, 3 installations sont d'ores et déjà planifiées et financées dans le cadre de leurs crédits d'objet respectifs (cf. annexe 1 : tableau 7).

La politique de l'État en matière d'énergie solaire photovoltaïque consistait par le passé à mettre à disposition les toits des ses bâtiments pour permettre une production d'énergie exploitée par le distributeur d'énergie (cf. tableau 2). Vu l'intensification de l'installation de panneaux photovoltaïque sur les bâtiments de l'État, cette approche a été revue. Ainsi, lorsque cela s'avère pertinent, l'État entend désormais produire sa propre énergie afin d'en exploiter la plus grande part en autoconsommation.

Le Conseil d'État propose de renforcer l'action de l'État en équipant davantage de bâtiments par des sources d'énergie renouvelable, principalement photovoltaïque, lorsque cela fait sens techniquement et économiquement. Ainsi que l'ont démontré les études présentées plus haut, il fait sens d'assurer l'équipement d'un certain nombre de bâtiments indépendamment de leur assainissement. Il s'agit en premier lieu du CPNE-BC (cf. Annexe 2 : tableau 8) mais également des 10 projets dont les études de faisabilité ont confirmé l'économicité (cf. Annexe 2 : tableau 9).

5. CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES, ENVIRONNEMENTALES, AINSI QUE POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES

Les conséquences économiques et environnementales de cette proposition sont largement exposées dans les autres chapitres du présent rapport.

6. CONSÉQUENCE SUR LA PRISE EN COMPTE DE L'INCLUSION DES PERSONNES VIVANT AVEC UN HANDICAP

En matière d'inclusion des personnes vivant avec un handicap, le présent rapport ne présente que peu d'enjeux en regard de la thématique abordée. Il sied toutefois de souligner de façon générale que l'État tient compte des problématiques liées au handicap dans le cadre de sa politique d'entretien des bâtiments aussi bien que dans le cadre de l'ensemble des politiques mises en œuvre par le service des bâtiments. La création récente de la fonction de préposée à l'inclusion au sein du service de l'accueil et de l'hébergement des adultes ne fera que renforcer cette préoccupation.

7. FINANCEMENT

Afin d'assurer la réalisation de ces nouveaux projets, dont les coûts sont détaillés dans les tableaux 8 et 9 figurant en annexe 2, le Conseil d'État sollicite l'octroi d'un crédit complémentaire de 4'600'000 francs couvrant la pose d'installations photovoltaïques pour un montant de 3'680'650 francs et les dépenses liées suivantes, pour un montant estimé de 869'350 francs (soit environ 20% du coût des installations) :

- Adaptations des toitures recevant ces installations ;
- Sécurité (échafaudages, lignes de vie, etc.) ;
- Honoraires (ingénieurs spécialisés) ;
- Dossiers de mise à l'enquête.

La présente demande prévoit également la mise en place de 14 bornes de recharge électrique pour véhicules électriques sur le parking de Perreux (Carport) pour un montant de 50'000 francs.

Tenant compte de la situation actuelle au niveau de l'approvisionnement du matériel et du manque de disponibilité des entreprises concernées, respectivement pour permettre de saisir d'autres opportunités d'équipement encore non identifiées à ce jour, une réserve conséquente d'environ 20% a été prise en compte pour l'élaboration du budget.

Les éventuelles subventions à percevoir relatives à la rétribution unique (RU) ou rétribution du courant injecté (SRI) n'ont pas été prises en compte. En effet, celles-ci sont calculées à partir de la puissance installée. Néanmoins, une demande de rétribution systématique pour chaque installation sera sollicitée auprès de l'organe compétant (Pronovo) et portée en déduction du montant à charge de l'État. Selon le calculateur de cet organe, la rétribution unique s'élèverait à environ 367'000 francs (réf. 10.2022). Quoiqu'il en soit, la demande de crédit doit porter sur le montant brut selon les règles financières en vigueur.

7.1. Incidence sur les amortissements et les frais d'entretien ultérieurs

Tableau 4 : Planification des charges liées aux dépenses, à l'entretien et à l'amortissement des installations solaires photovoltaïques.

Incidences financières liées à l'ouverture d'un nouveau crédit d'engagement (en francs)	2023	2024	2025	2026	2027
Compte des investissements :					
Dépenses (tranches annuelles)	800'000	3'800'000			
- Recettes	-				
Dépenses nettes	800'000	3'800'000			
Compte de résultats :					
Amortissements (30 années)		26'667	153'333	153'333	153'333
Frais d'entretien		8'000	46'000	46'000	46'000
Location		-	-	-	-
Frais d'exploitation		-	-	-	-
Autres frais spécifiques		-	-	-	-
- Revenus liés		-	-	-	-
Total charges nettes	-	34'667	199'333	199'333	199'333

- Dépenses : 4'600'000 francs
- Recettes : -
- Dépenses nettes : 4'600'000 francs

8. INTERVENTIONS PARLEMENTAIRES

Postulat 19.157 : Pour une extension des installations de panneaux photovoltaïques non seulement sur les toitures du CPLN mais également sur celles des autres propriétés adaptées du canton.

Le postulat a été accepté le 25 juin 2019, sans être combattu.

19.157, ad. 19.011

Postulat et amendement de la COGES

Pour une extension des installations de panneaux photovoltaïques non seulement sur les toitures du CPLN mais également sur celles des autres propriétés adaptées du canton.

Le Conseil d'État est prié d'étudier la faisabilité et la rentabilité d'une extension des installations de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État qui présentent une bonne exposition et une grande surface de toiture.

Le Conseil d'État est prié d'étudier en particulier l'extension des installations de panneaux photovoltaïques à l'ensemble des bâtiments du CPLN, afin de saisir l'opportunité du chantier en cours.

Signataire : Jean-Jacques Aubert, président de la commission

L'approche exposée dans le présent rapport répond aux préoccupations exprimées dans ce postulat. Une étude de faisabilité a démontré le potentiel du bâtiment du CPNE-BC (ex CPLN), qui a dès lors été intégré à la présente demande de crédit. Le Conseil d'État propose donc à votre autorité de classer le postulat.

9. VOTE DU GRAND CONSEIL

En application de l'article 57, alinéa 3, de la Constitution neuchâteloise, et de l'article 36, lettre a, de la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), le présent décret entraînant une dépense

nouvelle unique de moins de 7 millions de francs, il doit être voté à la majorité simple des membres du Grand Conseil.

10. RÉFÉRENDUM

Le projet de décret est soumis au référendum facultatif.

11. CONCLUSION

La politique présentée dans le présent rapport vise une première étape d'accélération de l'équipement des bâtiments de l'État en matière photovoltaïque. Elle vient renforcer les autres politiques sectorielles menées par l'État, notamment dans le domaine de l'énergie, des transports et de l'environnement. Elle est l'expression du positionnement déterminé des autorités face aux impératifs écologiques et donne le signal d'un État responsable, exemplaire et au service des générations futures, en plus des réponses qu'elle apporte aux défis du temps présent. Elle sera naturellement suivie d'autres étapes dans le même esprit.

Par la réalisation de projets concrets, cette politique permet également à l'État de dépasser son rôle de prescripteur en renforçant son positionnement comme acteur de poids à même d'amplifier les dynamiques engagées en matière de transition énergétique. Ainsi, elle comprend une dimension économique et durable importante puisque les projets prévus sont appelés à stimuler le développement de la branche dans notre canton.

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

Neuchâtel, le 31 octobre 2022

Au nom du Conseil d'État :

Le président,
L. KURTH

La chancelière,
S. DESPLAND

Décret

portant octroi d'un crédit complémentaire de 4'600'000 francs au rapport 19.019 concernant l'assainissement du patrimoine, crédit complémentaire visant à « intensifier l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État »

Le Grand Conseil de la République et Canton de Neuchâtel,

vu l'article 57 de la Constitution de la République et Canton de Neuchâtel (Cst. NE), du 24 septembre 2000 ;

vu la loi sur les finances de l'État et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014 ;

vu la loi d'organisation du Grand Conseil (OGC), du 30 octobre 2012 ;

sur la proposition du Conseil d'État, du 31 octobre 2022,

décède :

Article premier Un crédit d'engagement complémentaire de 4'600'000 francs au rapport 19.019 concernant l'assainissement du patrimoine est accordé au Conseil d'État pour « l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État ». Il complète le « Programme d'assainissement du patrimoine immobilier de l'État de Neuchâtel » accepté en date du 21 janvier 2020 et porte le crédit d'engagement total à 48'600'000 francs.

Art. 2 Ce crédit concerne un investissement complémentaire de 4'600'000 francs pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État, les honoraires d'étude et les heures effectuées par les technicien-ne-s.

Art. 3 Les dépenses seront portées au compte des investissements du Département des finances et de la santé, sous le nouvel intitulé « Assainissement et intensification de l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État ».

Art. 4 Pour faire face au renchérissement, le crédit d'engagement prévu par le présent décret peut faire l'objet d'une indexation conformément à l'article 42 al. 2 de la loi sur les finances de l'État et des communes du 20 août 2014.

Art. 5 Le crédit sera amorti conformément aux dispositions du règlement général d'exécution de la loi sur les finances de l'État et des communes du 20 août 2014.

Art. 6 Le Conseil d'État est autorisé à se procurer, éventuellement par la voie de l'emprunt, les moyens nécessaires à l'exécution du présent décret.

Art. 7 ¹Le présent décret est soumis au référendum facultatif.

²Le Conseil d'État pourvoit, s'il y a lieu, à sa promulgation et à son exécution

Neuchâtel, le

Au nom du Grand Conseil :

La présidente,

La/Le secrétaire général-e,

Projets : planification et financement déjà budgétés et approuvés

Tableau 6 : Installations PV financées par le rapport 19.019

	Appréciation quantitative			
	Puissance kWc	Productible kWh/kWc	Productible possible kWh	Estimation des coûts TTC
Fbg. de l'Hôpital 59 (LDDR) - NE	103	1000	103'000	283'456 CHF
Hôtel de ville 7 (HDV7) - Le Locle	120	1067	127'679	288'636 CHF
Paix 60 / Jardinère 68 (CPNE-AA) - CDF	161	1051	168'842	387'720 CHF
Bonne-Fontaine 36-38 (SISPOL) - CDF	77	1000	77'000	220'000 CHF
Totaux	461		476'521	1'179'812 CHF

Tableau 7 : Installations PV financées par des crédits d'objet

	Appréciation quantitative			
	Puissance kWc	Productible kWh/kWc	Productible possible kWh	Estimation des coûts TTC
Beaux-Arts 30 / L-Robert 10 (LJPN) - NE	176	1075	189'256	1'086'000 CHF
Abram-Louis-Breguet 2 (UniNE) - NE	182	1053	191'700	1'000'000 CHF
Promenade 20 (EDPR) - CDF	81	1000	81'000	200'000 CHF
Totaux	439		461'956	2'286'000 CHF

Tableau 8 : CPNE-BC – installation PV complémentaire

Sites	Appréciation quantitative			
	Puissance kWc	Productible kWh/kWc	Productible possible kWh	Estimation des coûts TTC
CPNE-BC bâtiments A & B	321	846	271'979	600'966 CHF
Totaux	321		271'979	600'966 CHF

Tableau 9 : Toitures existantes - Installations PV selon étude de faisabilité

Sites	Appréciation quantitative			
	Puissance kWc	Productible kWh/kWc	Productible possible kWh	Estimation des coûts TTC
Laténium (Musée) - Hauterive	171	1'129	192'613	496'282 CHF
Progrès 38-40 (CPNE-PT) - La CDF	81	1'037	84'382	258'480 CHF
Prévoyance 80-82 (CIFOM-2S) - La CDF	102	1'000	101'750	258'480 CHF
Jardinière 157 (Datacenter) - La CDF	82	951	78'144	206'784 CHF
Tivoli 5 (admin.) - NE	110	1'003	110'584	348'948 CHF
Emile Argand 11 (Unimail) - NE	234	1'020	238'517	589'334 CHF
Site de Perreux "Cuisine" - Boudry	57	1'000	56'580	95'060 CHF
Site de Perreux "Cafétéria" - Boudry	30	1'000	30'340	50'975 CHF
Site de Perreux "Carport solaire" - Boudry	112	1'000	111'930	592'940 CHF
Esp. de l'Europe 21 (HEG Arc/CMNE) - NE	38	500	19'000	182'400 CHF
Totaux	1'017		1'023'840	3'079'684 CHF

Récapitulatif des coûts projetés

Tableau 8	CPNE-BC Installation PV complémentaire	600'966 CHF
Tableau 9	Toitures existantes-Installations PV selon étude de faisabilité	3'079'684 CHF
Dépenses liées	Adaptations, sécurité, frais divers ~20%	869'350 CHF
Sous-total		4'550'000 CHF
Mobilité	Installation de 14 bornes de recharge VE (Site de Perreux « Carport solaire »)	50'000 CHF
Total TTC		4'600'000 CHF

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	1
1. INTRODUCTION	2
2. POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE	2
2.1. Objectifs de la politique énergétique cantonale en matière de production photovoltaïque	3
2.2. Plan climat cantonal.....	3
2.3. Déploiement du photovoltaïque dans le cadre de la politique d'assainissement du patrimoine de l'État	4
3. ANALYSE DU PATRIMOINE IMMOBILIER DE L'ÉTAT SOUS L'ANGLE DU POTENTIEL PHOTOVOLTAÏQUE	6
4. PROPOSITION DU CONSEIL D'ÉTAT	12
5. CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES, ENVIRONNEMENTALES, AINSI QUE13 POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES	13
6. CONSÉQUENCE SUR LA PRISE EN COMPTE DE L'INCLUSION DES PERSONNES VIVANT AVEC UN HANDICAP	13
7. FINANCEMENT	13
7.1. Incidence sur les amortissements et les frais d'entretien ultérieurs	14
8. INTERVENTIONS PARLEMENTAIRES	14
9. VOTE DU GRAND CONSEIL	14
10. RÉFÉRENDUM	15
11. CONCLUSION	15
Décret portant octroi d'un crédit complémentaire de 4'600'000 francs au rapport 19.019 concernant l'assainissement du patrimoine, crédit complémentaire visant à « intensifier l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'État »	16
ANNEXES	
Annexe 1 : Projets : planification et financement déjà budgétés et approuvés	17
Annexe 2 : Projets : financement prévisionnel soumis dans la présente demande	18