



Complément

au rapport du Conseil-exécutif du 3 mai 2023 relatif à l'arrêté du Grand Conseil concernant l'initiative législative « Initiative solaire bernoise » et le contre-projet du Conseil-exécutif visant la modification de la loi cantonale sur l'énergie (LCEn)

concernant le contre-projet de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire

Table des matières

1.	Contexte	2
1.1	Initiative et contre-projet du Conseil-exécutif.....	2
1.2	Modification des bases légales fédérales ayant un rapport avec l'initiative solaire bernoise et les contre-projets dans le cadre de l'acte modificateur unique sur l'énergie.....	2
	Complément d'information : réglementation fédérale relative à la planification et à l'extension du réseau électrique ; exigences envers les entreprises d'approvisionnement en électricité	3
2.	Validité de l'article 59, alinéa 1 LCEn de l'initiative.....	4
3.	Contre-projet de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire	5
3.1	Objectif du contre-projet.....	5
3.2	Commentaire des articles du contre-projet de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire	6
	Complément d'information : lien avec les dispositions relatives à l'efficacité énergétique globale pondérée	9
	Complément d'information : aujourd'hui déjà, la plupart des installations solaires sur des bâtiments existants ne sont pas soumises à l'octroi du permis de construire	12
4.	Place du projet dans le programme gouvernemental de législature et dans d'autres planifications importantes.....	15
5.	Répercussions.....	16
5.1	Répercussions financières	16
5.2	Répercussions sur le personnel et l'organisation	16
5.3	Répercussions sur les communes	16
5.4	Répercussions sur l'économie	17
6.	Résultat de la procédure de consultation	18
7.	Proposition de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire	19

1. Contexte

1.1 Initiative et contre-projet du Conseil-exécutif

L'initiative législative intitulée « Initiative solaire bernoise » a été déposée le 17 novembre 2021. Elle prévoit une modification de la loi cantonale sur l'énergie du 15 mai 2011 (LCEn)¹. Le 15 décembre 2021, le Conseil-exécutif a constaté l'aboutissement de l'initiative ; le 3 mai 2023, il l'a soumise au Grand Conseil en l'assortissant de son contre-projet. Le 29 juin 2023, la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire (CIAT) a décidé d'élaborer son propre contre-projet à l'initiative². Elle a lancé une brève procédure de consultation au sujet de son contre-projet et a remanié celui-ci le 25 janvier 2024. Elle le soumet au Grand Conseil en lui proposant toutefois de le rejeter.

Le présent complément de la CIAT s'ajoute au rapport du Conseil-exécutif du 3 mai 2023 et documente en particulier le contre-projet élaboré par la CIAT à l'attention du Grand Conseil.

1.2 Modification des bases légales fédérales ayant un rapport avec l'initiative solaire bernoise et les contre-projets dans le cadre de l'acte modificateur unique sur l'énergie

Lors de la session d'automne 2023, les chambres fédérales ont adopté la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (dit « acte modificateur unique »)³. Le référendum a été saisi contre cette loi⁴.

Différentes nouveautés introduites par la révision législative fédérale présentent un lien étroit avec l'initiative solaire bernoise ainsi que le contre-projet du Conseil-exécutif et ont un impact sur le cadre dans lequel s'inscrit la législation cantonale bernoise.

Il est prévu de supprimer le caractère provisoire de l'obligation introduite le 30 septembre 2022 selon laquelle tout nouveau bâtiment d'une surface déterminante de construction supérieure à 300 mètres carrés doit obligatoirement être doté d'une installation solaire (art. 45a de la loi sur l'énergie du 30 septembre 2016 [LEne]⁵). Par ailleurs, il est prévu d'autoriser également la réalisation sans permis de construire non seulement d'installations solaires montées sur un toit, mais aussi d'installations en façade, à moins que ces installations soient envisagées sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale (cf. art. 18a de la loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire [LAT])⁶. De même, l'acte modificateur unique autorise désormais les installations solaires au sol en Suisse situées hors des zones à bâtir et hors des surfaces agricoles, même lorsque les installations en question ne revêtent pas un intérêt national, à condition d'une part qu'elles soient construites dans des zones peu sensibles ou dans lesquelles se trouvent déjà d'autres constructions et installations et d'autre part qu'elles puissent être équipées et raccordées au réseau à un coût raisonnable par rapport à leur puissance (cf. nouvel art. 24^{bis} LAT).

L'acte modificateur unique introduit également une réglementation des installations solaires sur les surfaces de stationnement. Dans les zones à bâtir, les systèmes d'utilisation de l'énergie solaire au-dessus ou en bordure des aires de stationnement de 15 places et plus sont en principe conformes à la zone. Les communes peuvent désigner dans leur plan d'aménagement des aires de stationnement pour

¹ RSB 741.1

² En vertu de l'art. 151 de la loi du 5 juin 2012 sur les droits politiques (LDP ; RSB 141.1), cette démarche a prolongé de neuf mois le délai de traitement de l'initiative par le Grand Conseil.

³ FF 2023 2301 : Loi fédérale du 29 septembre 2023 relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (Modification de la loi sur l'énergie et de la loi sur l'approvisionnement en électricité)

⁴ Au moment de la décision de la CIAT relative à sa proposition et au présent complément, le Conseil fédéral n'a pas encore statué sur l'aboutissement du référendum. Si le référendum aboutit effectivement, il appartiendra au Conseil fédéral de déterminer la date de la votation, la première date envisageable étant le 9 juin 2024.

⁵ RS 730.0

⁶ RS 700

lesquels de telles structures ne sont pas admissibles ou ne le sont qu'à certaines conditions. Elles peuvent par ailleurs déclarer en principe conformes à la zone des structures sur tout ou partie d'aires de stationnement de moins de 15 places (cf. nouvel art. 18a, al. 2^{bis} LAT).

La révision introduit en outre la possibilité de créer des communautés électriques locales (cf. nouvel art. 17d ss de la loi fédérale du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité ; LApEI)⁷. Celles-ci peuvent comprendre le territoire d'une commune et donnent droit à une réduction de 60 pour cent au maximum du tarif d'utilisation du réseau.

La révision prévoit enfin de renforcer la sécurité des investissements dans les petites installations solaires grâce à une amélioration des conditions d'encouragement et des conditions cadre ainsi qu'à une plus grande flexibilité concernant le fonds alimenté par le supplément. En particulier, la sécurité des investissements bénéficiera de l'introduction dans le cadre de l'acte modificateur unique d'une rétribution minimale harmonisée au niveau suisse pour l'électricité injectée dans le réseau par les installations d'une puissance maximale de 150 kW. Ce tarif minimal est calculé sur la base de l'amortissement d'installations de référence sur leur durée de vie (cf. nouvel art. 15, al. 1^{bis} LEnE ; à ce sujet, voir aussi le commentaire de l'art. 39a, al. 5 au chap. 3.2).

Complément d'information : réglementation fédérale relative à la planification et à l'extension du réseau électrique ; exigences envers les entreprises d'approvisionnement en électricité

La loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité pose les bases d'un approvisionnement en électricité sûr ainsi que d'un marché de l'électricité axé sur la concurrence. Les cantons désignent les zones de desserte des gestionnaires de réseau opérant sur leur territoire. Dans leur zone de desserte, les gestionnaires de réseau sont tenus de raccorder au réseau électrique tous les consommateurs finaux se trouvant en zone à bâtir, les biens-fonds et les groupes d'habitations habités à l'année situés en dehors de cette zone ainsi que tous les producteurs d'électricité. Cette obligation de raccordement peut être étendue par les cantons (art. 5 LApEI). Le canton de Berne a fait usage de cette possibilité dans les articles 30 ss LCEn.

La transition énergétique et le développement des installations d'utilisation des énergies renouvelables, dont l'énergie solaire, entraînent des défis pour les gestionnaires de réseau. Les dispositions relatives à l'exploitation et au développement du réseau figurent en principe dans le droit fédéral. Pour la construction d'installations électriques à faible et à fort courant, l'article 16 de la loi fédérale du 24 juin 1902 (LIE)⁸ prévoit une procédure d'approbation des plans. Cette obligation s'applique également à la construction de réseaux de distribution à basse tension, pour lesquels le Conseil fédéral a toutefois prévu une procédure allégée sur la base de l'article 16, alinéa 7 LIE. Dans la mesure où ces installations ne sont pas situées dans des aires de protection au sens du droit fédéral ou cantonal, ces installations sont approuvées a posteriori par l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) lors des contrôles réguliers (art. 1, al. 2 de l'ordonnance du 2 février 2000 sur la procédure d'approbation des plans des installations électriques [OPIE]⁹). L'approbation des plans couvre toutes les autorisations requises par le droit fédéral. Aucune autorisation ni aucun plan cantonal n'est requis. Le droit cantonal doit toutefois être pris en compte dans la mesure où il n'entrave pas de manière disproportionnée l'accomplissement des tâches de l'entreprise (cf. art. 16, al. 3 et 4 LIE). L'ordonnance du 14 mars 2008 sur l'approvisionnement en électricité (OApEI)¹⁰ règle également les tâches des gestionnaires de réseau destinées à garantir la sécurité de l'approvisionnement. Elle prévoit notamment pour les gestionnaires de réseau une obligation d'établir et de présenter à la Confédération des plans pluriannuels relatifs aux réseaux d'une tension nominale supérieure à 36 kilovolts.

⁷ RS 734.7

⁸ RS 734.0

⁹ RS 734.25

¹⁰ RS 734.71

L'acte modificateur unique de la législation fédérale sur l'énergie introduit d'importantes améliorations en matière de financement de l'extension du réseau. Ainsi, il est prévu que les raccordements au réseau à construire ou à renforcer puissent être pris en compte au titre des coûts de renforcement du réseau. Avec cette disposition, le Parlement reconnaît que le raccordement au réseau et le développement de l'infrastructure entraînent des coûts plus élevés à la campagne qu'en ville en raison des distances plus importantes. À ce titre, il est prévu de verser aux gestionnaires de réseau une indemnité forfaitaire pour les frais de développement du réseau, afin qu'ils puissent planifier et réaliser ce développement sur le long terme et en anticipant les besoins. Une telle mesure contribue à l'efficacité de l'extension du réseau et atténue les différences de coûts entre les villes et les zones rurales. À cet égard, il convient également de mentionner que l'acte modificateur unique introduit une base légale permettant aux entreprises d'approvisionnement en électricité de limiter si nécessaire les injections de courant dans le réseau pour parer à court terme à une surcharge imminente du réseau et éviter de devoir tenir compte des pics les plus élevés dans la conception future du réseau (procédé connu sous le nom d'« écrêtage des pointes », nouvel art. 17c, al. 4 LApEI).

2. Validité de l'article 59, alinéa 1 LCEn de l'initiative

Le 3 mai 2023, s'appuyant sur un avis de droit, le Conseil-exécutif a proposé au Grand Conseil, compétent en la matière en vertu de l'article 59, alinéa 1 de la Constitution du 6 juin 1993 du canton de Berne (ConstC)¹¹, de déclarer valable l'Initiative solaire bernoise¹². Une initiative sera entièrement ou partiellement invalidée si elle viole le droit supérieur, est inexécutable ou ne respecte pas l'unité de la forme ou de la matière (art. 59, al. 2 ConstC).

La CIAT a constaté que, contrairement aux articles 39a à 39h de l'initiative législative, l'article 59, alinéa 1 LCEn n'est pas formulé de façon explicite. L'article 59 du texte de l'initiative contient en effet des points de suspension ainsi que deux remarques entre crochets :

Art. 59

Adaptation des bâtiments ainsi que démolition et construction d'un nouveau bâtiment

¹ [droit en vigueur] Le canton peut allouer des aides financières pour l'adaptation des bâtiments s'il ... [nouveau] et si l'exigence de l'article 39b est remplie.

Afin de déterminer les critères selon lesquels évaluer la validité de l'article 59, notamment en ce qui concerne l'unité de la forme, la CIAT a demandé un avis de droit à ce sujet¹³. Celui-ci avait notamment pour but de déterminer à quel moment et par qui le texte définitif de l'article 59 devait être arrêté et sous quelle forme exacte il convenait de soumettre l'initiative à l'électorat, dans la mesure où elle peut être déclarée valable. À ce titre, il convient de mentionner que le Grand Conseil a modifié l'article 59, alinéa 1 LCEn après le dépôt de l'initiative. Cette modification, qui concerne la formulation visée par les points de suspension, est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2023.

L'avis de droit aboutit à la conclusion que les exigences en matière d'unité de la forme et de compatibilité avec le droit supérieur s'avèrent problématiques pour la validité de l'article 59, alinéa 1. Selon cet avis de droit, le caractère incomplet du libellé de l'article 59 constitue une entorse majeure au principe de clarté. Cependant, toujours selon cet avis de droit, une interprétation dudit libellé permet de déterminer quels devraient être les termes de la disposition pour qu'elle soit formulée de manière non équivoque, puisque le renvoi au droit en vigueur ne peut être qu'une référence statique à la version de l'article 59, al. 1 LCEn

¹¹ RSB 101.1

¹² Cf. rapport du Conseil-exécutif du 3 mai 2023 relatif à l'arrêté du Grand Conseil concernant l'initiative législative « Initiative solaire bernoise » et au contre-projet du Conseil-exécutif relatif à la modification de la loi cantonale sur l'énergie (LCEn), p. 8 et 9, ainsi que l'avis de droit du 24 juin 2022 réalisé sur mandat de la Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement par Martin Föhse, Christoph Jäger et Gregor Bachmann (Kellerhals Carrard Bern KIG), intitulé « Initiative solaire bernoise », vérification de la validité de l'initiative populaire et remarques sur la mise en œuvre (en allemand)

¹³ Avis de droit du prof. Andreas Glaser (Université de Zurich / centre pour la démocratie d'Aarau) du 15 septembre 2023 relatif à la validité de l'article 59, alinéa 1 LCEn de l'« initiative solaire bernoise » (en allemand)

en vigueur au moment du lancement de l'initiative et modifiée entretemps. Par conséquent, la formulation concrète à retenir est la suivante :

Art. 59

Adaptation des bâtiments ainsi que démolition et construction d'un nouveau bâtiment

¹ Le canton peut allouer des aides financières pour l'adaptation des bâtiments s'il en résulte une amélioration d'au moins deux classes d'efficacité selon le certificat énergétique cantonal des bâtiments et si l'exigence de l'article 39b est remplie.

Selon l'avis de droit, déclarer l'initiative partiellement invalide serait possible en cas d'interprétation stricte de la loi, mais cela serait exagéré et pourrait être considéré disproportionné. Vu que la modification rédactionnelle de l'initiative constitue une intervention moins draconienne, l'avis de droit conclut que l'article 59, alinéa 1 de l'Initiative solaire bernoise peut être déclaré valable et que la partie manquante de la phrase peut être complétée par la Commission de rédaction.

Du point de vue de la CIAT, il ne fait aucun doute que le texte de l'initiative concernant l'article 59 ne peut pas être soumis au peuple sous sa forme actuelle, puisque sa formulation n'est pas complète. Toutefois, pour la CIAT, il n'est pas clair laquelle des deux options jugées admissibles dans l'avis de droit – soit l'invalidation partielle ou, conformément à la recommandation de l'avis de droit, la validation intégrale du texte une fois complété – devrait être considérée moins radicale au regard du droit d'initiative.

La CIAT favorise une interprétation stricte de l'unité de la forme et de la matière et de l'exigence de clarté du droit découlant de la liberté de vote. Elle propose par conséquent au Grand Conseil de déclarer partiellement valide l'Initiative solaire bernoise et d'en invalider l'article 59.

3. Contre-projet de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire

3.1 Objectif du contre-projet

L'initiative solaire bernoise demande un développement rapide de l'énergie solaire dans le canton de Berne. Elle prévoit en particulier que le potentiel de l'énergie solaire photovoltaïque et thermique sur les toits et les façades soit mieux utilisé. Vu les défis majeurs qui marquent le domaine de l'énergie, la CIAT soutient sur le fond l'objectif d'accélérer le développement de l'utilisation de l'énergie solaire sur les bâtiments. Toutefois, elle partage l'avis du Conseil-exécutif selon lequel l'exigence d'installer des systèmes photovoltaïques sur les bâtiments existants d'ici 2040 est disproportionnée.

Le contre-projet du Conseil-exécutif prévoit également une obligation d'installer des systèmes photovoltaïques sur les nouveaux bâtiments ou en cas d'assainissement d'un toit existant. Contrairement à l'initiative, il ne prévoit en revanche pas d'obligation d'équiper les façades, ni de délai pour équiper les bâtiments existants. La CIAT soutient cette approche sur le principe. De son point de vue, les éléments clé du contre-projet peuvent apporter une contribution efficace à la réalisation des objectifs climatiques et énergétiques du canton et de la Confédération.

Toutefois, les mesures à prendre au niveau cantonal dépendent fortement de la législation au niveau fédéral. L'acte modificateur unique sur l'énergie adopté par le Parlement fédéral lors de la session d'automne 2023, en particulier, change la donne pour les cantons. Par conséquent, notamment afin d'aligner le processus législatif sur le nouveau cadre prévu par le droit fédéral, la CIAT a élaboré son propre contre-projet, qui s'appuie en grande partie sur celui du Conseil-exécutif.

Dans son contre-projet, la CIAT veut notamment concrétiser certaines expressions restées parfois sans définition précise dans le contre-projet du Conseil-exécutif. C'est en effet le sens donné aux expressions « toitures *[qui se] prêtent* [à l'utilisation de l'énergie solaire] », « doivent être utilisées *autant que possible* à cette fin » et « *[rénovation entière des]* toitures » qui déterminera, d'une part, la mesure dans laquelle l'obligation d'équipement en systèmes d'utilisation de l'énergie solaire contribuera à garantir à l'avenir l'approvisionnement en énergie et, d'autre part, les répercussions de ces dispositions pour les propriétaires de bâtiments. De l'avis de la CIAT, les critères de détermination pertinents doivent être définis dans une ordonnance. Le choix de ce niveau de réglementation permettrait en particulier d'adapter les critères à l'évolution technique parfois très rapide dans le domaine de l'énergie solaire dans un esprit qui soit conforme à la loi. Avec le présent complément au rapport du Conseil-exécutif, la CIAT entend donner des indications claires et fixer certaines lignes directrices concernant les dispositions d'exécution et l'organisation de l'application des dispositions. Elle souhaite ainsi créer une base concrète en vue des discussions politiques relatives à l'initiative solaire bernoise et aux présents contre-projets, dans le but de permettre une mise en œuvre simple, rapide et compréhensible des nouvelles réglementations.

3.2 Commentaire des articles du contre-projet de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire

Article 39a du contre-projet

Alinéa 1

Le contre-projet du Conseil-exécutif prévoit que les nouvelles constructions destinées à durer doivent être équipées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire. Suite à une remarque déposée dans le cadre de la procédure de consultation, la CIAT a complété cette disposition afin qu'elle s'applique explicitement aussi à l'agrandissement de constructions existantes. Cela assure la cohérence avec l'article 42 LCEn, selon lequel l'agrandissement de bâtiments est également traité de la même manière que les nouvelles constructions. Sur le modèle des dispositions d'exécution relatives à l'efficacité énergétique globale pondérée, l'ordonnance libère elle aussi les petites extensions de l'obligation d'être équipées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire (voir aussi le commentaire de l'al. 4). Par ailleurs, le projet prévoit que l'obligation de s'équiper d'une installation solaire en cas d'agrandissement d'un bâtiment peut également être remplie par la mise en place d'une installation sur la partie existante du bâtiment. En revanche, un agrandissement n'entraîne pas d'obligation d'adapter la partie existante d'un bâtiment au sens de l'article 39b.

En vertu de l'initiative solaire bernoise, l'exploitation de la chaleur solaire est considérée comme équivalente à l'exploitation photovoltaïque. Dans son rapport relatif à l'initiative, le Conseil-exécutif constate que cette question fait désormais l'objet d'une norme entrée en vigueur sous forme d'un article d'ordonnance, à savoir l'article 31a de l'ordonnance cantonale du 26 octobre 2011 sur l'énergie (OCEn)¹⁴. Pour ancrer au niveau de la loi l'équivalence entre énergie solaire thermique et photovoltaïque, la CIAT a complété en conséquence l'article 39, alinéa 1 du contre-projet du Conseil-exécutif. La formulation choisie ne ferme pas la porte à la possibilité de recourir, le moment venu, à d'éventuelles (futurs) technologies d'utilisation de l'énergie solaire, autres que le solaire photovoltaïque ou thermique. La CIAT veut également permettre une combinaison de différentes technologies. Dans un esprit d'économie circulaire et d'utilisation efficiente des ressources, il peut par ailleurs être judicieux de réutiliser des modules ou des installations solaires. Le contre-projet de la CIAT ne contient pas d'exigences en la matière.

¹⁴ RSB 741.111

Alinéa 2

Le contre-projet de la CIAT reprend en principe également l'alinéa 2 du contre-projet du Conseil-exécutif. Au-delà de l'obligation générale prévue à l'alinéa 1 de doter les nouveaux bâtiments d'installations d'utilisation de l'énergie solaire, cette disposition prévoit que les toitures qui s'y prêtent soient équipées autant que possible de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire, le but étant d'éviter que seule une petite partie de la surface en question soit utilisée. Quant au terme toiture adaptée et à l'expression « équipée autant que possible », il est prévu d'en arrêter la définition dans une ordonnance (voir le commentaire de l'al. 4).

En fonction de la situation topographique, de l'orientation et de la forme du bâtiment et des toitures, il peut être judicieux pour la ou le propriétaire d'installer une partie ou la totalité des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire en façade. C'est pourquoi le contre-projet de la CIAT comprend une disposition additionnelle selon laquelle l'utilisation de l'énergie solaire par des installations en façade peut être prise en compte, le but étant de préciser qu'une dérogation à l'obligation d'équiper « autant que possible » les toitures qui s'y prêtent est envisageable lorsque des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire sont installés en façade. Le niveau d'équipement requis des toitures est réduit au prorata de l'utilisation de l'énergie solaire en façade.

Ainsi, le contre-projet de la CIAT ne prescrit pas de manière contraignante si le système doit être installé sur le toit ou en façade. La maîtresse d'ouvrage ou le maître d'ouvrage dispose ainsi d'une marge de manœuvre pour réaliser une solution avantageuse en fonction des spécificités du bâtiment concerné. Cette disposition tient également compte du fait que le droit fédéral facilite désormais la réalisation d'installations solaires en façade. Ainsi, l'article 18a, alinéa 1 LAT révisé dans l'acte modificateur unique prévoit que dans les zones à bâtir et les zones agricoles, les installations solaires suffisamment adaptées ne nécessitent en principe plus de permis de construire, non seulement sur les toits, mais aussi sur les façades¹⁵. Du point de vue de la CIAT, le contre-projet du Conseil-exécutif ne prévoit pas de réduction de la surface de toiture à équiper en cas d'installation en façade de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire.

Proposition de la minorité relative à l'inclusion des façades à partir d'une certaine taille

Une minorité de la CIAT propose de compléter l'alinéa 2 de manière à ce que l'obligation de mettre en place une installation d'utilisation de l'énergie solaire couvrant autant que possible la surface concernée ne s'applique pas uniquement aux toitures qui s'y prêtent, mais aussi aux façades qui s'y prêtent dont la surface appropriée est égale ou supérieure à 100 mètres carrés.

Alinéa 3

Le contre-projet de la CIAT est identique à celui du Conseil-exécutif.

Alinéa 4

Dans cet alinéa, le contre-projet de la CIAT apporte une précision à celui du Conseil-exécutif : la mesure minimale de l'utilisation de l'énergie solaire au sens de l'alinéa 1 ainsi que les critères déterminant l'adéquation d'une toiture et le respect de l'exigence d'équiper la toiture « autant que possible » au sens de l'alinéa 2 devront être spécifiés dans l'ordonnance. Cette précision permet d'une part d'indiquer sans ambiguïté que la mesure minimale concerne l'obligation générale d'utilisation de l'énergie solaire visée à l'alinéa 1. D'autre part, elle garantit que l'ordonnance fixe également des critères univoques sur ce que sont des toitures « équipées autant que possible ».

¹⁵ La Confédération devrait encore spécifier par voie d'ordonnance les critères permettant de déterminer quand une installation solaire en façade est considérée comme suffisamment adaptée au sens de la loi.

Toitures qui s'y prêtent

L'alinéa 2 prévoit entre autres que les toitures des nouveaux bâtiments qui s'y prêtent doivent être équipées « autant que possible » d'installations d'utilisation de l'énergie solaire. Lorsque des toitures sont entièrement rénovées, l'obligation prévue d'utilisation de l'énergie solaire s'applique par analogie également aux bâtiments existants. Pour les maîtres et maîtresses d'ouvrage et les propriétaires qui prévoient de construire un nouveau bâtiment ou de rénover un toit, tout comme pour les professionnels et les autorités impliquées, ce doit être aussi simple que possible de déterminer sans aucune ambiguïté quelles sont les parties du toit du bâtiment qui se prêtent à l'utilisation de l'énergie solaire au sens de la loi. La CIAT considérerait judicieux, à cet égard, de déterminer le caractère approprié d'un toit sur la base des critères du cadastre solaire de la Confédération. Placé sous la responsabilité de l'Office fédéral de l'énergie, le cadastre solaire est régulièrement mis à jour. L'administration fédérale dispose des bases de données correspondantes. Le cadastre solaire est accessible au public à l'adresse toitsolaire.ch et indique pour chaque adresse en Suisse dans quelle mesure chaque surface de toiture se prête à l'utilisation de l'énergie solaire et la valeur potentielle de l'électricité générée. Les bases de calcul et les critères d'évaluation sont également disponibles. Les surfaces appropriées au sens de la loi seraient ainsi celles qui remplissent les critères des catégories d'aptitude « bonne », « très bonne » et « excellente », par opposition aux catégories « moyenne » et « faible ».

Afin d'exclure les petites surfaces de toit et les toits annexes (lucarnes, abris à voitures) de l'obligation d'installer un système d'utilisation de l'énergie solaire, la CIAT considère que les toits et les terrasses d'une surface brute inférieure à 50 mètres carrés devraient en être exemptées dans l'ordonnance¹⁶. Cela permet par ailleurs d'exclure une obligation de réaliser des installations solaires d'une surface excessivement réduite.

Équiper « autant que possible » les toitures qui s'y prêtent

Lorsque des toitures se prêtent à l'utilisation de l'énergie solaire, l'alinéa 2 prévoit qu'elles soient équipées « autant que possible » d'installations à cette fin. Ce principe s'applique également lorsque l'équipement de la toiture en question entraîne un dépassement de la mesure minimale de l'obligation générale d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire au sens de l'alinéa 1 (voir ci-après le paragraphe relatif à la *mesure minimale de l'utilisation de l'énergie solaire*), sous réserve d'une compensation par des installations en façade (voir le commentaire de l'al. 2).

L'ordonnance devra déterminer une valeur de référence et une valeur minimale pour définir ce qu'est une toiture « équipée autant que possible ». Ces valeurs doivent être formulées de manière à ce qu'elles puissent être appliquées directement dans la grande majorité des cas et que les maîtres et maîtresses d'ouvrage ainsi que les autorités puissent les calculer et les appliquer facilement. La CIAT propose dès lors de définir une valeur minimale en relation avec la surface brute¹⁷ de la toiture se prêtant à l'utilisation de l'énergie solaire : pour les nouvelles constructions, au moins 60 pour cent de la surface brute de chaque toiture s'y prêtant devraient ainsi être équipées d'installations solaires, alors que ce taux serait de 30 à 40 pour cent pour les bâtiments existants (voir le commentaire de l'art. 39b, al. 1). Ces valeurs tiennent compte d'une part de la nécessité de réserver une partie de la surface du toit à des superstructures, à des fenêtres sur le toit et à des voies d'accès pour l'entretien et d'autre part de la structure souvent plus complexe des toits existants.

Ces exigences minimales relatives à la surface des installations sur les toits se prêtant à l'utilisation de l'énergie solaire s'appuient sur des calculs Minergie existants : l'expérience montre que le taux de 60 pour cent peut être atteint en principe pour tous les toits lorsque l'exigence est prise en compte lors de la planification ; ce chiffre sert ainsi de base à l'indicateur Minergie relatif au rendement solaire devant

¹⁶ En ce qui concerne la construction de nouvelles maisons contiguës disposant de surfaces de toiture communes, il serait judicieux d'appliquer le critère de la surface minimale à la surface de toiture dans son ensemble et non pas séparément aux portions correspondant aux différents terrains. En revanche, pour les maisons contiguës existantes, un calcul par bâtiment est préférable : la décision d'une ou d'un des propriétaires concernés d'assainir ses portions de toit ne doit pas entraîner d'obligation de doter les portions de toit des autres propriétaires d'une installation solaire.

¹⁷ Pour les toitures inclinées, la surface visée est la surface brute effective, et non pas la projection de la surface à l'horizontale.

être atteint. Pour les rénovations, la norme Minergie ne prévoit qu'un taux de 30 pour cent, soit la moitié du rendement exigé pour les nouvelles constructions. Toutefois, des examens des données des bâtiments montrent qu'un taux situé autour de 30 à 40 pour cent peut en principe être atteint pour tous les bâtiments existants.

Ces critères de calcul ne favorisent aucune technologie, sont applicables à tous les types de bâtiment et se traduisent par une utilisation relativement importante des toitures pour tous les bâtiments. Par ailleurs, ils présentent l'avantage de faciliter le calcul et la vérification.

Mesure minimale d'utilisation de l'énergie solaire

Concernant l'obligation générale de réaliser des installations solaires au sens de l'alinéa 1, le critère retenu par les contre-projets du Conseil-exécutif et de la CIAT n'est pas la puissance minimale de l'installation, mais la mesure minimale d'utilisation de l'énergie, ce qui permet de mieux tenir compte des technologies autres que le solaire thermique ou photovoltaïque.

Le critère de la mesure minimale s'applique en particulier aux bâtiments ne disposant pas ou presque pas de toitures adéquates. Dans l'objectif de définir une exigence a minima d'utilisation de l'énergie solaire, la mesure minimale vise à garantir que même ces bâtiments-là utilisent l'énergie solaire jusqu'à un certain point. La valeur de référence et la valeur seuil correspondantes devront être fixées dans l'ordonnance. Là aussi, il faudra procéder de sorte à ce que les valeurs retenues puissent être appliquées directement dans la grande majorité des cas et que les maîtresses et maîtres d'ouvrage ainsi que les autorités puissent les calculer et les appliquer facilement. Par conséquent, l'exigence doit s'appuyer sur des variables existantes et des normes répandues. La CIAT propose de fixer la mesure minimale à 10 pour cent de la surface déterminante d'une construction. Cette valeur correspondant au droit cantonal déjà en vigueur pour les nouvelles constructions de plus de 300 mètres carrés de surface déterminante (art. 31a, al. 2 OCEn¹⁸). De l'avis de la CIAT, les constructions existantes doivent entièrement être exclues de cette exigence a minima (voir le commentaire de l'art. 39b, al. 1).

Complément d'information : lien avec les dispositions relatives à l'efficacité énergétique globale pondérée

Les dispositions relatives à l'utilisation de l'énergie solaire liées aux contre-projets du Conseil-exécutif et de la CIAT n'ont aucune incidence sur les dispositions applicables relatives à l'efficacité énergétique globale pondérée, lesquelles sont entrées en vigueur début 2023 avec la révision de la loi cantonale sur l'énergie. Ces différentes dispositions s'appliquent simultanément. L'utilisation de l'énergie produite par les installations solaires est intégrée au calcul de l'efficacité énergétique globale pondérée en tant que composante de la production d'énergie propre.

Alinéa 5

Les propriétaires de bâtiments doivent prouver dans une demande de dérogation motivée que, dans leur cas concret, l'utilisation d'énergie solaire n'est pas possible sur le plan technique ou qu'elle est disproportionnée du point de vue économique. Cette réglementation dérogatoire à l'alinéa 5 du contre-projet s'appuie sur les dispositions fédérales de l'article 45a, alinéa 2 LEnE relatives aux nouveaux bâtiments d'une surface déterminante de construction supérieure à 300 mètres carrés. Le contre-projet de la CIAT reprend cette disposition du contre-projet du Conseil-exécutif ; seul le renvoi à l'alinéa 1 y est supprimé (voir le commentaire de l'art. 39b, al. 1).

En principe, un examen de la proportionnalité, usuel dans le droit administratif, permet de répondre à la question de la proportionnalité économique. La maîtresse ou le maître d'ouvrage devrait prouver que, dans le cas en question, l'obligation d'utiliser l'énergie solaire constitue une rigueur excessive. Cette

¹⁸ L'article 31a transpose dans le droit cantonal l'obligation énoncée à l'article 45a LEnE dans sa version du 30 septembre 2022 (RO 2022 543).

réglementation est déjà en vigueur aujourd'hui pour l'obligation d'utiliser l'énergie solaire au sens de l'article 31a, alinéa 2 OCEn, pour les nouveaux bâtiments d'une surface déterminante de construction supérieure à 300 mètres carrés (voir le rapport du Conseil-exécutif du 16 novembre 2022 sur la modification de l'OCEn). Pour déterminer si la construction d'une installation solaire est disproportionnée sur le plan économique, il ne s'agit pas de déterminer si l'installation est rentable pour la maîtresse ou le maître d'ouvrage ou non. L'appréciation se base plutôt sur les coûts usuels de construction d'une installation comparable. Si les coûts pour la construction d'une installation solaire concrète dépassent d'une certaine valeur les coûts usuels, on peut alors parler de disproportion sur le plan économique. La CIAT estime à cet égard qu'un seuil de 10 pour cent au-dessus des coûts usuels est judicieux, d'autant plus que cela correspond à la pratique habituelle lors des demandes de dérogation. Cette valeur est par ailleurs conforme à l'expérience acquise dans le cadre de l'encouragement, où il est admis qu'en présence de coûts supplémentaires non amortissables allant jusqu'à 10 pour cent, un encouragement correspondrait à un simple effet d'aubaine. Il convient de souligner que les autorités et les instances de recours sont libres de contrôler l'examen de la proportionnalité économique en cas de litige.

D'ailleurs, quant à la question de la rentabilité globale d'une installation solaire du point de vue des propriétaires, il est important de noter que dans la législation fédérale sur l'énergie selon l'acte modificateur unique, pour l'électricité issue d'énergies renouvelables, la rétribution sera à l'avenir fixée selon le prix du marché moyen sur un trimestre au moment de l'injection. Pour les installations d'une puissance inférieure à 150 kilowatts, le Conseil fédéral fixera à l'avenir des rétributions minimales, conformément à l'acte modificateur unique. Celles-ci se baseront sur l'amortissement d'installations de référence sur leur durée de vie (cf. nouvel art. 15, al. 1^{bis} LEne). Actuellement, cela représenterait une rétribution minimale de 9 centimes par kilowattheure. Si l'acte modificateur unique entre en vigueur, l'investissement dans une installation solaire garantira un revenu minimal, ce qui contribuera à une plus grande sécurité de planification pour les propriétaires. Normalement, la construction d'une installation solaire serait donc acceptable dès lors que l'électricité est injectée dans le réseau.

Au vu de la demande en systèmes d'utilisation de l'énergie solaire actuellement en forte croissance dans le domaine du bâtiment et du besoin élevé en personnel qualifié et en matériaux qui en découle, les maîtresses et maîtres d'ouvrage peuvent aujourd'hui être confrontés à un certain temps d'attente pour la réalisation d'une installation solaire planifiée. Dans le cas où des assainissements urgents de la toiture d'un bâtiment s'avèrent nécessaires exigeant donc la pose d'une installation solaire en vertu de l'article 39b, alinéa 1 du contre-projet et que cette installation ne peut toutefois être réalisée en temps utile en raison de la situation du marché, l'alinéa 5 permet en principe de déposer une demande de dérogation. Dans le cas où la rénovation de la toiture requiert un permis de construire, il est tout à fait possible de prolonger dans un premier temps la durée de validité du permis de construire (cf. art. 42, al. 3 de la loi du 9 juin 1985 sur les constructions [LC])¹⁹. Le même principe s'applique aux nouvelles constructions. Un manque de proportionnalité économique pourrait également survenir dans les cas où une installation solaire nécessiterait un renforcement du réseau qui entraînerait des coûts excessifs en raison de la distance avec le raccordement au réseau. Dans un tel cas, il serait également possible de déposer une demande de dérogation.

L'alinéa 5 est formulé avec le verbe « pouvoir ». Il n'empêche que le droit à l'octroi d'une dérogation subsiste – comme dans le domaine d'application de l'article 26 LC – lorsque les conditions légales sont respectées²⁰. Le tribunal administratif examine librement s'il s'agit d'une situation exceptionnelle²¹. Ainsi, il n'appartient pas à l'administration d'évaluer de façon définitive si une dérogation est accordée. L'octroi d'une dérogation est toujours soumis à une pesée des intérêts, puisqu'il peut être dérogé à l'ordre légal ordinaire au cas par cas.

¹⁹ RSB 721.0

²⁰ cf. Ludwig, Peter/Stalder, Beat (2021): *Öffentliches Baurecht*. in: Feller/Müller (éd.): *Bernisches Verwaltungsrecht*, 3^e édition, chapitre 8 n. 98 et nbp. 132.

²¹ RS 700.1

Article 39b du contre-projet

Alinéa 1

Rénovation complète des toitures

Les constructions existantes destinées à durer doivent être équipées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire lorsque leurs toitures sont entièrement rénovées. Pour les propriétaires des bâtiments, les autorités et le personnel qualifié mandaté pour la rénovation, il est particulièrement important de pouvoir définir sans équivoque dans quels cas une rénovation de toiture déclenche cette obligation d'adaptation. La CIAT propose donc la réglementation suivante pour une mise en œuvre dans l'ordonnance en cas de rénovation de la toiture d'un bâtiment existant se prêtant à la mise en place d'une installation solaire : dès lors que la couverture ou l'isolation concerne une certaine proportion de la surface brute de cette toiture (en visant un seuil de l'ordre de 40 à 50 pour cent), celle-ci devra en principe satisfaire aux exigences de l'article 39a, alinéa 2 (voir le commentaire de l'art. 39a, al. 4). Il n'est pas prévu d'en faire une obligation d'adaptation pour d'autres toitures qui ne sont pas rénovées. Comme pour les nouveaux bâtiments, les petites surfaces de toit et les toits annexes (p. ex. lucarnes, abris pour voitures) des constructions existantes doivent être exemptées : les toitures et les toits de terrasses d'une surface brute inférieure à 50 mètres carrés doivent être libérés de l'obligation d'adaptation.

Ainsi, lorsque ne doivent être rénovées que de petites toitures ou des toitures non appropriées pour l'utilisation de l'énergie solaire sur des bâtiments existants, lesquels ne doivent de toute façon pas être pourvus d'une installation solaire, il n'y a pas lieu de déclencher une obligation d'adaptation, selon la CIAT.

Le contre-projet de la CIAT reprend l'alinéa 1 du Conseil-exécutif, tout en l'adaptant légèrement. Lorsque les toitures sont entièrement rénovées, les exigences de l'article 39a, alinéas 2 à 5 s'appliquent par analogie aux constructions existantes destinées à durer. Cette disposition vise à garantir que le Conseil-exécutif fixe dans l'ordonnance des exigences différenciées pour les bâtiments déjà existants. Ainsi, l'exigence de l'équipement le plus complet possible des toitures appropriées, en particulier, doit être moins stricte pour les bâtiments existants que pour les nouveaux bâtiments. Par conséquent, en cas de rénovation complète des toitures d'un bâtiment existant, il s'agirait d'équiper au moins environ 30 à 40 pour cent de la surface brute appropriée avec des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire, au lieu de 60 pour cent au moins (voir le commentaire de l'article 39a, alinéa 4). De même, la CIAT considère que les constructions existantes ne doivent pas être soumises au critère d'utilisation minimale de l'énergie solaire selon l'article 39a, alinéa 1. Étant donné que certaines constructions existantes ne disposent pas de surfaces de toiture suffisantes pour remplir le critère en raison de la forme du toit ou d'une superstructure en toiture, l'application de ce critère pourrait entraîner une obligation d'utiliser une partie des façades pour des installations solaires. De l'avis de la CIRE, cela doit absolument être évité. Pour cette raison, il est précisé que seuls les alinéas 2 à 5 de l'article 39a s'appliquent par analogie aux constructions existantes, mais pas l'alinéa 1.

Alinéa 2

Selon le contre-projet de la CIAT, les biens culturels d'importance cantonale ou nationale au sens de l'article 18a, alinéa 3 LAT doivent en règle générale être exemptés de l'obligation d'être équipés de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire. Le terme « biens culturels d'importance cantonale ou nationale » reprend celui utilisé à l'article 18a, alinéa 3 LAT qui sert de critère pour les installations solaires soumises à une autorisation de construire. L'article 32b de l'ordonnance fédérale du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT)²² précise ce que ce terme comprend : sont considérés comme des biens culturels les périmètres, ensembles et éléments individuels figurant à l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse et assortis d'un objectif de sauvegarde A (cf. art. 32b, let. b OAT) ainsi que les objets qui, dans le plan directeur

²² RS 700.1

approuvé par la Confédération, sont désignés comme étant des biens culturels d'importance cantonale (cf. art. 32b, let. f OAT). Ces derniers correspondent, dans le droit cantonal, aux monuments historiques déclarés « dignes de protection » et « dignes de conservation dans le recensement architectural » (cf. art. 13, al. 3 de l'ordonnance du 6 mars 1985 sur les constructions [OC]²³). L'inventaire des monuments historiques du canton de Berne recense quelques 21 500 monuments historiques, ce qui représente près de 5,3 pour cent du nombre total de bâtiments du canton (état : octobre 2023, hors ville de Berne).

Cette réglementation tient compte de la prescription fédérale de la loi sur l'aménagement du territoire selon laquelle les installations solaires ne peuvent porter d'atteinte majeure à ces biens ou sites. L'exemption générale de ce type d'objets de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire permet d'éviter de potentiels conflits entre ladite obligation et la protection des monuments historiques. Ainsi, le domaine d'application de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire se calque sur celui de l'octroi du permis de construire pour les installations solaires suffisamment adaptées aux toits : l'obligation d'utiliser l'énergie solaire selon le contre-projet de la CIAT doit s'appliquer à tous les bâtiments sur lesquels il serait en principe déjà possible aujourd'hui d'installer un système d'utilisation de l'énergie solaire sans permis de construire (voir aussi le complément d'information ci-après). Bien évidemment, les propriétaires de biens culturels d'importance cantonale ou nationale sont libres d'équiper leurs constructions de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire sur une base volontaire, pour autant que les conditions d'octroi de l'autorisation correspondantes soient satisfaites.

Vu l'exemption générale des biens culturels d'importance cantonale ou nationale de l'obligation de doter les bâtiments d'une installation solaire, le droit en vigueur pour ces bâtiments ne connaît aucune modification. L'exemption ne contient donc aucun élément susceptible d'entraîner un refus généralisé de permis de construire aux maîtresses et maîtres d'ouvrages pour des installations solaires sur ce genre de bâtiment, ou d'empêcher de telles installations par des charges excessives.

Proposition de la minorité de renoncer à l'article 39b

Une minorité de la CIAT propose de renoncer à l'article 39b. Elle s'oppose au principe même d'une obligation d'équiper les bâtiments existants d'installations solaires.

Complément d'information : aujourd'hui déjà, la plupart des installations solaires sur des bâtiments existants ne sont pas soumises à l'octroi du permis de construire

La grande majorité des installations solaires sur des bâtiments existants peut être posée sans permis de construire. Conformément à l'article 18a, alinéa 1 LAT et à l'article 6, alinéa 1, lettre f du décret du 22 mars 1994 concernant la procédure d'octroi du permis de construire (DPC)²⁴, dans les zones à bâtir et les zones agricoles, les installations solaires sur les toits ne nécessitent pas d'autorisation de construire lorsqu'elles sont suffisamment adaptées aux toits et qu'elles respectent les directives cantonales²⁵. Dès l'entrée en vigueur de l'acte modificateur unique de la législation fédérale sur l'énergie, cela sera aussi le cas pour les installations solaires sur les façades. De telles installations doivent simplement être annoncées à l'autorité compétente (obligation d'annonce). Dans la pratique, les installations solaires respectant les directives constituent la majeure partie des nouvelles installations solaires sur des bâtiments existants.

Les installations solaires qui ne respectent pas les directives sont soumises à l'octroi d'un permis de construire. Dans ces cas, l'autorité compétente est chargée d'octroyer l'autorisation en observant en particulier le droit fédéral supérieur qui définit que l'intérêt à l'utilisation de l'énergie solaire sur des

²³ RSB 721.1

²⁴ RSB 725.1

²⁵ Directives du Conseil-exécutif « Installations de production d'énergies renouvelables non soumises au régime du permis de construire » du 28 janvier 2015 (ACE 75/2015)

constructions existantes ou nouvelles l'emporte en principe sur les aspects esthétiques (art. 18a, al. 4 LAT).

Pour les nouvelles constructions, l'installation solaire ne figure pas impérativement dans le permis de construire s'il s'agit d'une disposition non soumise à autorisation. Selon l'Initiative solaire bernoise et les contre-projets du Conseil-exécutif et de la CIAT, il s'agira en revanche de prouver à l'avenir durant la procédure d'octroi du permis de construire que l'obligation de recourir à l'énergie solaire est remplie.

Les installations solaires sur des biens culturels ou dans des sites naturels d'importance cantonale ou nationale sont toujours soumises à une autorisation de construire selon le droit fédéral (art. 18a, al. 3, 1^e phrase LAT et art. 32b OAT). Les biens culturels d'importance cantonale au sens du droit fédéral (art. 32b, let. f OAT) sont les objets qui, dans le droit cantonal, sont qualifiés de « monuments historiques dignes de protection » ou de « monuments historiques dignes de conservation qui font partie d'un ensemble bâti inventorié dans le recensement architectural » (art. 10c, 1^e phrase LC). Selon les dispositions fédérales, les installations solaires ne doivent pas porter d'atteinte majeure à ces biens ou ces sites (art. 18a, al. 3, 2^e phrase LAT). Si l'installation solaire ne porte pas d'atteinte majeure à un tel bien, l'autorité compétente doit octroyer le permis de construire. C'est sur la base des directives cantonales et d'un rapport spécialisé du Service des monuments historiques que ladite autorité tranche la question juridique de savoir si une installation solaire porte une atteinte majeure à un monument historique ou non.

Selon le droit cantonal également, les installations solaires ne sont soumises à l'octroi du permis de construire que sur les « monuments historiques dignes de protection » ou « dignes de conservation, qui font partie d'un ensemble bâti inventorié dans le recensement architectural » (art. 7, al. 3 DPC avec renvoi à l'art. 10c, 1^e phrase LC). Sur tous les autres bâtiments, y compris les bâtiments sis dans des zones communales de protection des sites, les installations solaires ne requièrent pas d'autorisation, pour autant qu'elles respectent les directives cantonales. Ainsi, le droit cantonal soumet aujourd'hui déjà à l'octroi d'un permis de construire les installations solaires placées sur des monuments historiques qui sont aussi soumis au régime du permis de construire selon le droit fédéral.

À la connaissance de la CIAT, il existe certains problèmes d'exécution au sein du cadre juridique actuel. Aussi la CIAT envisage-t-elle de soumettre une modification du décret concernant la procédure d'octroi du permis de construire allant dans ce sens, indépendamment du traitement de l'Initiative solaire bernoise et du contre-projet correspondant, afin de faire respecter dans la pratique le principe de la priorité donnée par le droit fédéral à l'utilisation de l'énergie solaire plutôt qu'aux intérêts esthétiques.

Article 39c du contre-projet

Alinéas 1 et 2

Dans le cadre des délibérations relatives à l'acte modificateur unique en matière d'énergie de la Confédération, le Conseil national a approuvé l'introduction d'une obligation d'équiper les grandes places de stationnement d'installations solaires. Le Conseil des États a en revanche refusé d'inscrire cette disposition dans l'acte modificateur unique, invoquant la souveraineté des cantons en matière de planification et les législations cantonales en matière de construction. Dans le canton de Berne, le Grand Conseil a adopté lors de la session d'hiver 2022 la motion « Obligation d'installer des panneaux solaires sur les grandes aires de stationnement extérieures » (motion 053-2022)²⁶. Cette motion demande de recouvrir d'installations photovoltaïques les parkings extérieurs ou à étages de plus de 20 places nouvellement construits et dédiés toute l'année au stationnement. Le Grand Conseil a adopté cette même exigence sous forme de postulat pour les parkings déjà existants.

²⁶ 2022.RRGR.66

La CIAT a intégré au contre-projet à l'Initiative solaire bernoise une obligation d'utiliser de l'énergie solaire sur les grandes places de stationnement. Les alinéas 1 et 2 du contre-projet s'inspirent de la disposition proposée par le Conseil national (ou par sa commission spécialisée). Les places de stationnement extérieur pour véhicules individuels destinées à durer et appropriées doivent ainsi être dotées d'une toiture équipée d'un système d'utilisation de l'énergie solaire. Cette obligation doit être valable à partir de 500 mètres carrés pour les nouvelles surfaces de stationnement (al. 1) et à partir de 1000 mètres carrés pour les surfaces existantes (al. 2). Ces limites se réfèrent à la surface totale du parking, et comprennent donc les surfaces dédiées à la circulation, mais pas d'éventuelles voies d'accès. Les places de stationnement plus petites sont exemptées de l'obligation d'être dotées d'installations solaires. Lors de l'agrandissement de places de stationnement existantes, il est prévu d'appliquer par analogie les dispositions des alinéas 1 et 2.

En revanche, le contre-projet de la CIAT limite l'obligation d'utiliser l'énergie solaire : cette obligation ne s'applique qu'aux places de stationnement exploitées et accessibles au public de manière durable. Seront notamment concernées les grandes places de stationnement des centres commerciaux. En revanche, les places de stationnement privées non exploitées, par exemple les places de stationnement d'entreprises artisanales ou les places de stationnement accessibles au public uniquement le weekend, ne seraient pas concernées par l'obligation.

Pour les nouvelles places de stationnement, l'obligation devrait s'appliquer dès l'entrée en vigueur de la disposition, le moment où la demande de permis de construire est déposée étant déterminant (cf. art. 36, al. 1 LC). Le respect de cette obligation devra être vérifié au cours du processus d'octroi du permis de construire. Pour les surfaces de stationnement existantes, une obligation de mettre en place une installation solaire est prévue en cas de rénovation complète. Dans la perspective de la réglementation au niveau de l'ordonnance d'exécution, la CIAT propose de retenir le critère d'une rénovation complète ou d'un remplacement du revêtement ou de l'éclairage. Par ailleurs, la CIAT prévoit une disposition transitoire qui exigerait d'équiper les toitures d'une installation de production d'énergie solaire dans un délai de 20 ans à compter de l'entrée en vigueur du contre-projet (cf. art. T2-1).

Proposition d'une minorité d'élargir le champ d'application de l'article 39c, alinéas 1 et 2

Une minorité de la CIAT propose de ne pas limiter l'applicabilité de l'article 39c, alinéas 1 et 2 aux places de stationnement exploitées et accessibles au public. Selon cette minorité, les places de stationnement non exploitées ou non accessibles au public (places de stationnement pour le personnel, la clientèle ou les véhicules d'une entreprise, par exemple) devraient également être soumises à l'obligation d'être équipées d'une installation solaire.

Proposition d'une minorité de renoncer à l'article 39c, al. 2

Une minorité de la CIAT propose au Grand Conseil de renoncer à l'article 39c, alinéa 2. Elle s'oppose au principe même d'une obligation d'équiper les places de stationnement existantes d'installations solaires.

Alinéa 3

Tout comme pour l'obligation de doter les constructions d'installations solaires, les propriétaires de places de stationnement devraient aussi avoir la possibilité de faire remplir leur obligation d'utiliser l'énergie solaire par des tiers.

Alinéa 4

Les modalités sont à fixer par le Conseil-exécutif dans l'ordonnance, notamment les aspects liés à la sécurité et à la configuration des installations ainsi que les critères concernant l'adéquation d'une place de stationnement. À cet égard, il faudra notamment tenir compte des sources d'ombre existantes. La CIAT propose par ailleurs de considérer comme non adéquates les places de stationnement sur des surfaces sans revêtement dur, notamment des surfaces herbeuses, et donc de les exempter de l'obligation. Il pourrait également s'avérer judicieux d'exclure les surfaces de stationnement situées en

dehors des zones à bâtir. Des aides à l'exécution inspirées des lignes directrices appliquées aux bâtiment devront être élaborées. Par ailleurs, le Conseil-exécutif est investi de la compétence de désigner certains types de places de stationnement bénéficiant d'une exemption générale de l'obligation d'être équipées d'une toiture permettant l'utilisation de l'énergie solaire.

Les conditions minimales qui s'appliquent à l'installation de panneaux solaires sur les toitures de surfaces de stationnement peuvent également être fixées dans l'ordonnance. À cet égard, il semble essentiel à la CIAT que les dispositions d'exécution de l'ordonnance soient formulées de manière suffisamment flexible pour que les installations puissent être adaptées au lieu et à l'utilisation prévue, notamment à l'aide de quotas de surface calculés dans cette optique ou de dispositions permettant des solutions techniques, comme des toits pliables. Eu égard à la problématique de la chaleur en milieu bâti et à celle de l'absorption des précipitations, une importance croissante doit être accordée non seulement à l'utilisation de l'énergie, mais aussi à la végétalisation et à la reperméabilisation des surfaces de stationnement. Par conséquent, les exigences relatives à l'équipement des places de stationnement de toitures permettant d'utiliser l'énergie solaire devront être formulées de manière à être compatibles avec les projets de végétalisation et les surfaces non imperméabilisées ou les projets de reperméabilisation, et en particulier à ne pas mettre en péril un peuplement forestier existant ou visé.

Le chiffre 3 de la motion 053-2022, adopté sous forme de postulat, exige par ailleurs que les surfaces de stationnement ouvertes soient équipées d'infrastructure de chargement de véhicules électriques. La combinaison de telles infrastructures de chargement et de toitures permettant l'utilisation de l'énergie solaire est judicieuse aux yeux de la CIAT. Depuis début 2023, la loi sur les constructions prévoit qu'une part adéquate des places de stationnement doit être ou pouvoir être équipée d'une infrastructure de recharge des véhicules électriques (art. 18a, al. 1 LC). Dans l'ordonnance, cette disposition a été concrétisée sous la forme d'une obligation de prévoir des bornes de recharge prêtes à fonctionner pour au moins 20 pour cent des places de stationnement (art. 56a OC). Cette obligation peut être étendue dans l'ordonnance à d'autres catégories de places de stationnement de manière indépendante du présent contre-projet.

Alinéa 5

À l'instar des dispositions du contre-projet relatives à l'obligation de doter les constructions d'installations solaires, l'alinéa 5 prévoit une possibilité de dérogation pour les places de stationnement, en particulier lorsque la construction d'installations permettant d'utiliser de l'énergie solaire n'est pas possible sur le plan technique ou qu'elle est disproportionnée économiquement, par exemple pour les places de stationnement sises dans des zones sans raccordement au réseau. Des dérogations devraient également être accordées lorsque les parkings sont régulièrement utilisés à d'autres fins, notamment pour des expositions de bétail, des marchés et des manifestations ou pour la protection contre les crues, et que ces affectations sont incompatibles avec des toitures solaires

Article 62, alinéa 3 du contre-projet

Le contre-projet de la CIAT correspond à celui du Conseil-exécutif, la liste des dérogations étant néanmoins complétée par celles introduites à l'article 39c.

4. Place du projet dans le programme gouvernemental de législature et dans d'autres planifications importantes

Le programme gouvernemental de législature 2023-2026 (Engagement 2030) prévoit que le canton de Berne pose les bases d'un développement durable effectif. Conformément à l'objectif 5.8, dans le domaine de l'aménagement du territoire, il convient d'exploiter systématiquement la marge de manœuvre offerte par la législation (fédérale) pour soutenir le développement des énergies

renouvelables et ainsi la transition énergétique. Si l'acte modificateur unique de la législation fédérale sur l'énergie entre en vigueur, les conditions-cadres du droit fédéral subiront principalement des modifications en matière d'utilisation de l'énergie solaire. En outre, les objectifs fixés dans la stratégie énergétique du canton adoptée en 2006 devront être atteints d'ici 2035. L'accent est mis sur les agents énergétiques locaux et renouvelables ainsi que sur l'augmentation de l'efficacité énergétique. Le calendrier de mise en œuvre de la stratégie énergétique contient plusieurs mesures dans le domaine de l'énergie solaire, que le présent contre-projet contribuerait à soutenir (mesure 15-2 « Production propre d'électricité », M20-10 « Promouvoir le stockage saisonnier de la chaleur », M20-20 « Promotion des grandes installations photovoltaïques avec faible consommation propre », M20-21 « Production d'électricité hivernale », M20-22 « Accumulateurs d'électricité »). Le besoin immédiat d'action découle en l'occurrence de l'Initiative solaire bernoise.

5. Répercussions

5.1 Répercussions financières

Le développement du photovoltaïque est subventionné en premier lieu par la Confédération. La production régionale d'électricité solaire générera des recettes fiscales supplémentaires à moyen et long terme.

5.2 Répercussions sur le personnel et l'organisation

Comme il ressort de l'avis de droit²⁷ commandé par le Conseil-exécutif, la mise en œuvre de l'initiative entraînerait des dépenses et des aménagements considérables, notamment dans la législation en matière de construction, avec des répercussions sur le plan du personnel et de l'organisation. En revanche, les contre-projets du Conseil-exécutif et de la CIAT ne devraient pas avoir de grandes répercussions sur le personnel ou l'organisation, car ils ne requièrent en principe aucune autre modification de la loi cantonale ni sur le plan de l'organisation de l'exécution.

5.3 Répercussions sur les communes

La mise en œuvre de l'initiative entraînerait des dépenses considérables et des modifications, notamment de la législation en matière de construction, ce qui aurait d'importantes répercussions sur les communes. En revanche, les contre-projets n'auraient pas de répercussions majeures sur les communes, car ils ne requièrent en principe aucune autre modification de la législation cantonale.

Certains règlements de construction communaux présentent un potentiel de divergences avec les dispositions de l'initiative solaire bernoise et les contre-projets. En effet, certains règlements de construction prévoient des prescriptions relatives à la forme ou à l'orientation des toits qui peuvent être contraires aux objectifs de l'initiative solaire bernoise et des contre-projets. En outre, certains règlements de construction communaux posent des exigences en matière de végétalisation, notamment pour les toits plats. Lesdites exigences se révèlent en règle générale compatibles avec l'utilisation de l'énergie solaire, mais elles posent certains problèmes sur le plan de l'application. Il est possible que les prescriptions générales de certains règlements de construction communaux relatives à la longueur et à la hauteur des bâtiments ainsi qu'aux distances minimales les séparant et à la forme des toits

²⁷ Avis de droit du 24 juin 2022 réalisé sur mandat de la Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement par Martin Föhse, Christoph Jäger et Gregor Bachmann (Kellerhals Carrard Bern KIG), intitulé « Initiative solaire bernoise », vérification de la validité de l'initiative populaire et remarques sur la mise en œuvre ; cf. rapport du Conseil-exécutif du 3 mai 2023 relatif à l'arrêté du Grand Conseil concernant l'initiative législative « Initiative solaire bernoise » et le contre-projet du Conseil-exécutif relatif à la modification de la loi cantonale sur l'énergie (LCEn)

introduisent des restrictions pour les toitures de parking permettant l'utilisation de l'énergie solaire soumises à l'octroi d'un permis de construire. Toutefois, ces prescriptions ne constituent pas d'obstacle de principe à la réalisation d'une telle toiture. Comme le Conseil-exécutif l'a déjà souligné dans sa réponse à la motion 053-2022, les maîtrises d'ouvrage ainsi que les propriétaires de places de stationnement d'une certaine taille ne peuvent être tenus de réaliser des installations solaires qu'à conditions que les prescriptions communales et les autres prescriptions applicables le permettent.

D'après le droit qui est déjà en vigueur, dans le cadre de l'édiction de dispositions du droit des constructions portant sur la conception architecturale, les communes veillent à ce que ces dispositions n'entravent pas inutilement l'efficacité en matière d'utilisation de l'énergie dans les bâtiments ni l'utilisation active ou passive de l'énergie solaire (art. 17 LCEn). Il se peut que les communes doivent, dans le cadre de la réglementation fondamentale en matière de construction, procéder à des modifications des règles pour être conformes au contre-projet, notamment en ce qui concerne les zones et objets protégés communaux, les prescriptions de la police des constructions, entre autres, si celles-ci empêchent la mise en œuvre des nouvelles prescriptions du droit cantonal. Il n'y a toutefois pas véritablement de contradiction juridique entre l'obligation d'utiliser l'énergie solaire prévue par la loi cantonale et les prescriptions communales en matière de construction, d'autant plus que les dispositions cantonales priment les dispositions communales au titre du droit supérieur. Ce principe est expressément mentionné dans le règlement type de construction de l'Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), et la plupart des règlements de construction communaux mentionnent eux aussi ce principe.

Enfin, il convient de souligner que les installations solaires sur les toits sont en principe réalisables et conformes aux prescriptions architecturales des communes. Les dispositions d'exécution relatives à la taille et aux caractéristiques des toitures solaires sur des places de stationnement devront être rédigées de manière à éviter les conflits avec les prescriptions communales. Si, dans un cas particulier, l'utilisation de l'énergie solaire devait être impossible techniquement ou s'avérer disproportionnée économiquement en raison de telles dispositions, l'article 39a, alinéa 5 et l'article 39c, alinéa 5 du contre-projet prévoient la possibilité d'accorder une dérogation à l'obligation d'utiliser l'énergie solaire.

5.4 Répercussions sur l'économie

Les études sur le développement des énergies renouvelables de la Confédération donnent une idée des répercussions de l'initiative et des contre-projets sur l'économie. Le 1^{er} février 2023, le Conseil fédéral a publié son rapport sur les effets sur l'emploi résultant de la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique²⁸. En conclusion, il est indiqué dans ce rapport que « dans le secteur de l'énergie et de la mobilité, les besoins en main-d'œuvre devraient augmenter d'environ 16 500 EPT en 2035 et d'environ 15 500 EPT en 2050. En ce qui concerne les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, les besoins en main-d'œuvre sont plus élevés de pratiquement 22 000 EPT en 2035 en comparaison avec le scénario « Poursuite de la politique énergétique actuelle », et de près de 24 000 EPT en 2050 ». En particulier, le développement du photovoltaïque entraîne un besoin important de main-d'œuvre. D'un côté comme de l'autre, initiative et contre-projets ont pour objectif de développer le photovoltaïque et l'énergie solaire thermique, raison pour laquelle il est raisonnable de penser que, dans un cas comme dans l'autre, les effets sur l'économie seront plutôt positifs. Les investissements seront globalement sans incidence sur les coûts pour les propriétaires de biens immobiliers, si l'on tient compte des nouvelles conditions-cadres (modification de la loi cantonale sur les impôts, modification collective au niveau fédéral) ainsi que de leur propre consommation d'électricité.

²⁸ Le Conseil fédéral (2023) : <Promotion des énergies renouvelables et efficacité énergétique. Un potentiel de création d'emplois> Rapport du Conseil fédéral en exécution du postulat 19.3562 Nadine Masshardt du 6 juin 2019 [état : 7 novembre 2023]

6. Résultat de la procédure de consultation

Au vu de l'importance des défis en matière énergétique et de la dynamique de ce domaine, la CIAT a lancé une brève procédure de consultation relative à son contre-projet. Elle a reçu un total de 42 réponses d'autorités cantonales, de communes et de régions, de partis, de l'Association des paroisses, d'association de défenses d'intérêts, d'autres organisation ainsi que d'une personne à titre privé. Parmi ces réponses, dix ont renoncé à se prononcer sur le fond.

Sur les 32 prises de position contenant des remarques sur le fond, 17 étaient favorables au contre-projet de la CIAT, tout en proposant parfois des modifications. Parmi les avis défavorables, au nombre de dix au total, certains exprimaient également une approbation sur des points spécifiques ou suggéraient des modifications. Enfin, cinq réponses contenaient des remarques ou des propositions de modification, mais ne s'exprimaient pas en faveur ou en défaveur du contre-projet dans son ensemble. Les prises de position en question ainsi que le rapport d'analyse fournissent davantage de détails à cet égard²⁹.

Sur la base des réponses reçues, la CIAT a procédé aux modifications suivantes à son contre-projet :

Article 39a

- L'alinéa 1 est complété de manière à ce que l'agrandissement de bâtiments existants soit traité de la même manière que les nouvelles constructions.

Article 39b

- L'alinéa 1 est modifié de manière à préciser explicitement que les bâtiments existants ne sont pas soumis aux mêmes exigences que les nouvelles constructions. En particulier, les bâtiments existants ne doivent pas remplir de critère de surface minimale. L'obligation d'utiliser l'énergie solaire ne s'applique à un bâtiment existant que lorsque celui-ci dispose d'une surface suffisante de toiture appropriée.

Article 39c

- Une limitation est introduite concernant l'obligation d'utiliser l'énergie solaire sur les places de stationnement nouvelles ou existantes au sens des alinéas 1 et 2 : seules les places de stationnement exploitées et accessibles au public sont désormais concernées.
- L'obligation d'adaptation pour les places de stationnement existantes s'impose lorsqu'une place de stationnement fait l'objet d'une rénovation complète. L'alinéa 2 est complété en conséquence.
- Selon l'alinéa 4, le Conseil-exécutif fixe dans l'ordonnance notamment les critères relatifs à l'adéquation des places de stationnement. En outre, le Conseil-exécutif est investi de la compétence d'exclure globalement certains types de places de stationnement de l'obligation d'être équipées d'une toiture permettant l'utilisation de l'énergie solaire.
- À l'alinéa 5, la marge de manœuvre pour introduire des exceptions à l'obligation de poser une installation solaire est légèrement élargie.

Disposition transitoire article T2-1

- Le délai pour l'adaptation des places de stationnement existantes est fixé à 20 ans au lieu de 15 à partir de l'entrée en vigueur du projet.

Sur la base des remarques reçues dans le cadre de la procédure de consultation, la CIAT a par ailleurs apporté des précisions et des ajouts ponctuels au présent complément au rapport.

²⁹ cf. <<https://www.gr.be.ch/fr/start/grosser-rat/publikationen.html>>

7. Proposition de la Commission des infrastructures et de l'aménagement du territoire

La CIAT propose au Grand Conseil de déclarer l'initiative partiellement valide et de déclarer invalide l'article 59. Elle propose au Grand Conseil de rejeter l'initiative.

Certaines minorités de la CIAT ont rejeté quelques dispositions du contre-projet de la CIAT. Le contre-projet remanié n'a pas recueilli de majorité au sein de la commission. La CIAT soumet donc au Grand Conseil son contre-projet remanié, mais propose toutefois de le rejeter. Elle propose également de rejeter le contre-projet du Conseil-exécutif.

Berne, le 25 janvier 2024

Au nom de la Commission
Le président : Casimir von Arx

Annexes

- Avis de droit d'Andreas Glaser du 6 novembre 2023 relatif à la compatibilité du contre-projet de la CIAT à l'« Initiative solaire bernoise » avec la liberté de vote (*en allemand*)
- Avis de droit d'Andreas Glaser du 15 septembre 2023 relatif à la validité de l'article 59, alinéa 1 LCEn de l'« Initiative solaire bernoise » (*en allemand*)