



Rapport

Date de la séance du CE : 17 mars 2021
Direction : Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement
N° d'affaire : Signature
Classification : Non classifié

Rapport présenté par le Conseil-exécutif au Grand Conseil concernant la modification de la loi cantonale sur l'énergie (LCEn)

Table des matières

1.	Synthèse	2
2.	Contenu de la révision.....	3
2.1	Modifications par rapport au projet soumis à la votation populaire en 2019	4
2.2	Points de la révision	4
3.	Contexte politico-énergétique	5
3.1	Contexte international	5
3.2	Stratégie énergétique 2050 de la Confédération	6
3.3	Stratégie énergétique du canton	6
3.4	Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC)	7
4.	Interventions parlementaires et déclarations de planification.....	8
4.1	Exécution d'interventions parlementaires	8
4.2	Déclarations de planification portant sur la mise en œuvre de la stratégie énergétique cantonale.....	9
4.3	Prise en compte intégrale dans le présent projet des demandes non controversées de 2019.....	11
5.	Commentaire des articles	16
6.	Place du projet dans le programme gouvernemental de législature 2019 - 2022	25
7.	Répercussions financières	25
8.	Répercussions sur les communes	25
9.	Répercussions sur l'économie	26
10.	Répercussions sur l'environnement et la société	26
11.	Résultat de la consultation par voie de conférence	27

1. Synthèse

Le peuple suisse a approuvé la nouvelle loi fédérale sur l'énergie le 21 mai 2017. Celle-ci fait partie de la première étape de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération et vise à réduire la consommation d'énergie, à améliorer l'efficacité énergétique et à promouvoir les énergies renouvelables. Les centrales nucléaires existant en Suisse peuvent encore rester en activité aussi longtemps que leur sécurité est garantie. Par ailleurs, la nouvelle loi interdit la construction de nouvelles centrales nucléaires, entérinant partant l'abandon progressif du nucléaire.

Avec sa loi sur l'énergie de 2011¹, le canton de Berne s'est doté d'une législation d'avenir, qui a fait ses preuves. En mettant l'accent sur l'isolation des bâtiments et les énergies renouvelables, celle-ci ouvre des perspectives à l'économie bernoise. Dans quelques domaines, il est cependant nécessaire d'adapter la loi cantonale sur l'énergie, afin d'atteindre les objectifs de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération et l'Objectif climat adopté par celle-ci pour 2050, suite à l'Accord de Paris. Il s'agit également d'harmoniser les réglementations avec celles des autres cantons, de tenir compte des progrès techniques et de rationaliser encore davantage l'utilisation de l'énergie.

Le Conseil national et le Conseil des Etats ont adopté la révision totale de la loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂ (loi sur le CO₂) le 25 septembre 2020². Son entrée en vigueur, prévue pour janvier 2022, n'a pas encore été confirmée car le vote populaire a été demandé sur cette loi le 12 janvier 2021. La loi sur le CO₂ définit la politique climatique de la Suisse. Elle introduit entre autres des valeurs limites de CO₂ applicables à partir de 2023 aux bâtiments dont les installations de chauffage seront remplacées. Cette réglementation a pour but de soutenir l'action des cantons en vue de la décarbonisation progressive du secteur du bâtiment. A partir de 2023, un chauffage au mazout ou au gaz ne pourra plus être installé dans un bâtiment existant que si les émissions annuelles de CO₂ ne dépassent pas ensuite le plafond de 20 kg par mètre carré de surface de référence énergétique. Les cantons qui, à l'entrée en vigueur de la loi sur le CO₂, auront déjà intégré la section F du module de base du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014) sur la chaleur renouvelable lors du remplacement d'une installation de production de chaleur (ci-après générateur de chaleur) dans leur législation énergétique, pourront différer l'introduction du plafond jusqu'à 2026.

Un premier projet de révision partielle de la loi cantonale sur l'énergie a été rejeté de justesse à l'issue du vote populaire du 10 février 2019. L'analyse de la votation effectuée par la suite a permis de faire apparaître les principales critiques formées à son encontre. Dans le même temps, une grande majorité des personnes interrogées souhaitait un nouveau projet amélioré. Au cours des sessions de printemps et d'été 2019, de nombreuses interventions parlementaires sur la protection du climat ont été déposées. Dans la même session d'été, le parlement a adopté la « Déclaration du Grand Conseil sur la politique climatique ».

En septembre 2020, le Grand Conseil a adopté la motion 300-2019, Klauser (Berne, Les Verts), « Souveraineté cantonale dans le domaine de l'énergie et des bâtiments » à l'intention du Conseil-exécutif. Celle-ci demandait l'édiction d'une norme cantonale autonome dans le domaine des bâtiments satisfaisant aux exigences minimales de la loi fédérale sur le CO₂, afin de pouvoir bénéficier des avantages de la disposition transitoire susmentionnée. Pour ce faire, la législation cantonale sur l'énergie doit avoir été mise en vigueur avant cette loi.

¹ Loi cantonale du 15 mai 2011 sur l'énergie (LCEn ; RSB 741.1)

² FF 2020 7607 ; FF 2018 229

La présente modification de la loi s'inspire donc largement du projet soumis à la votation populaire en 2019. Les dispositions les plus critiquées par le vote populaire et au sein du Grand Conseil y sont simplifiées et évitent de formuler des interdictions. Les autres éléments ont été conservés et de nouveaux contenus ont été ajoutés uniquement conformément aux mandats confiés par le parlement. Dans l'ensemble et en substance, les objectifs poursuivis sont les mêmes et l'on peut donc renoncer à mener à nouveau une consultation à proprement parler. Les parties prenantes seront consultées dans un format abrégé, par la voie d'une conférence sur les modifications apportées au projet qui avait été soumis à la votation³.

La mise en œuvre des modules de base du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014) qui n'avaient pas encore été transposés constitue l'un des éléments majeurs de la révision. Cette transposition permet de concrétiser la motion Klauser M 300/2019 susmentionnée en visant l'exemption jusqu'en 2026 des exigences posées par la loi sur le CO₂ dans le domaine des bâtiments :

- L'efficacité énergétique globale des nouveaux bâtiments doit pouvoir être encore améliorée par la prise en compte de l'énergie autoproduite.
- Dans les bâtiments âgés de plus de 20 ans et dont l'efficacité énergétique globale est moindre, le remplacement des générateurs de chaleur doit être l'occasion de tirer de sources renouvelables une partie de l'énergie produite ou de compenser ce déficit par des mesures supplémentaires en matière d'efficacité appliquées à l'enveloppe du bâtiment.
- Il s'agit également d'introduire l'obligation de remplacer les chauffe-eau électriques centralisés dans les bâtiments d'habitation.
- Les exigences plus strictes posées aux bâtiments cantonaux doivent aussi être appliquées aux bâtiments communaux.

La révision permet aussi de concrétiser trois motions. Deux d'entre elles demandent une meilleure efficacité énergétique pour les bâtiments publics ainsi que pour les réclames lumineuses et les luminaires des vitrines ; la troisième porte sur la mise à disposition d'infrastructures de recharge pour les véhicules électriques sur les nouvelles places de stationnement.

Les mesures prévues permettent d'une part d'économiser de l'énergie et de réduire les émissions de CO₂ et d'autre part de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables. Elles sont financièrement supportables et correspondent à l'état actuel de la technique. La réduction de la dépendance à l'égard des agents énergétiques fossiles étrangers (pétrole et gaz naturel) améliore en outre la sécurité de l'approvisionnement dans le canton de Berne et favorise les investissements dans l'économie locale et régionale.

2. Contenu de la révision

Une large majorité du corps électoral bernois a approuvé en 2011 une loi cantonale sur l'énergie moderne. Dans le domaine des bâtiments, cette dernière mise sur des réglementations qui permettent de préserver les ressources tout en restant acceptables sur le plan économique. Depuis l'entrée en vigueur de la loi cantonale sur l'énergie en 2012, les technologies dans le secteur du bâtiment n'ont cessé d'évoluer. Il existe de nos jours des possibilités de construire et d'exploiter des bâtiments de manière encore plus efficace et respectueuse de l'environnement, à un coût financièrement supportable. Aujourd'hui déjà, de nouvelles constructions sont réalisées en tant que bâtiments à énergie positive, c'est-à-dire qui, sur l'ensemble de l'année, produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment, sans émettre de CO₂. En outre, de nombreux bâtiments sont volontairement rénovés selon des standards énergétiques plus stricts (MINERGIE®, par ex.) que ceux de la législation cantonale sur l'énergie. La révision partielle doit permettre

³ Article 10, alinéa 2 de l'ordonnance du 26 juin 1996 sur les procédures de consultation et de corapport (RSB 152 025 ; OPC)

de poursuivre la politique énergétique cantonale conformément à la Stratégie énergétique 2050 et à la politique climatique de la Confédération. En outre, d'autres éléments du MoPEC 2014 doivent être transposés dans le droit cantonal. La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a adopté le MoPEC le 9 janvier 2015. Les prescriptions sont harmonisées avec la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération, correspondent à l'état actuel de la technique et sont soutenues par l'ensemble des cantons.

Le Conseil-exécutif a déjà mis en œuvre des prescriptions importantes du MoPEC 2014 dans le cadre de la révision de l'ordonnance cantonale sur l'énergie⁴ (OCEn).⁵ La révision partielle de la LCEn doit permettre d'intégrer dans le droit cantonal d'autres prescriptions de la version révisée du MoPEC. Le projet soumis au vote populaire en 2019 tenait déjà compte des principaux modules de base du MoPEC qui n'avaient pas encore été transposés dans le droit cantonal et introduisait des restrictions supplémentaires. Le 18 mars 2018, le Grand Conseil a approuvé le projet de révision par 82 voix contre 54 et une abstention.⁶

Lors de la votation populaire du 10 février 2019, 37, 9 pour cent du corps électoral bernois s'est exprimé sur la révision partielle de la loi cantonale sur l'énergie. Le non l'a emporté d'extrême justesse avec 50,6 pour cent contre 49,4 pour cent pour le oui. Une analyse VOX⁷ représentative effectuée a posteriori s'est penchée sur les raisons du rejet. Il en ressort que la majorité des personnes interrogées approuvaient les objectifs de la révision mais qu'elles jugeaient son contenu trop complexe et la densité réglementaire trop élevée. Plus de deux tiers des personnes sondées souhaitaient par conséquent l'élaboration d'un nouveau projet moins restrictif misant davantage sur les incitations et la prescription d'objectifs. Ces aspects ont été pris en compte dans le présent projet.

2.1 Modifications par rapport au projet soumis à la votation populaire en 2019

Contrairement au projet de révision de 2019, l'interdiction des chauffages au mazout est abandonnée. L'introduction de l'efficacité énergétique globale pondérée pour tous les nouveaux bâtiments permet de formuler de manière plus ouverte les exigences en matière d'électricité autoproduite sous forme d'objectifs à atteindre : de ce fait, les maîtrises d'ouvrage disposent désormais de libertés nettement accrues dans la mise en œuvre des dispositions, en l'espèce moins détaillées. La chaleur autoproduite à partir d'énergies renouvelables ou une enveloppe de bâtiment plus efficace en termes énergétiques sont dorénavant considérées comme équivalentes à l'électricité autoproduite. Dans le même temps, la responsabilité supplémentaire prévue pour les communes leur conférant le choix d'une méthode de calcul est abandonnée et il peut être fait l'économie dans l'OCEn de nombreuses dispositions concernant le détail de l'exécution. Dorénavant, par ailleurs, tous les bâtiments âgés de moins de 20 ans sont exemptés de l'obligation de remplacer les générateurs de chaleur alimentés en énergies fossiles. Les maîtrises d'ouvrage sont ici aussi libres de choisir la variante de rénovation à réaliser, pour autant que cette dernière permette d'atteindre l'objectif d'efficacité énergétique globale. Des dérogations peuvent être demandées pour les cas de rigueur. En somme, les exigences ont été notablement simplifiées et la charge administrative grandement réduite pour toutes les instances concernées. Outre ces modifications, les mandats confiés par le parlement sont mis en œuvre.

2.2 Points de la révision

La révision porte sur les points suivants :

- Tous les modules de base du MoPEC 2014 seront mis en œuvre, cf. chiffre 3.4.

⁴ Ordonnance cantonale du 26 octobre 2011 sur l'énergie (OCEn ; RSB 741 111).

⁵ cf. ACE 585/2016 du 18 mai 2016.

⁶ Affaire du Grand Conseil n° 2016.RRGR.872.

⁷ Analyse VOX - rapport final établi par gfs.bern, mai 2019 ; Post-analyse relative à la loi bernoise sur l'énergie « Nouvelle proposition souhaitée »

- Les réclames lumineuses et les luminaires des vitrines nouveaux et existants devront être exploités de manière plus efficace au niveau énergétique.
- Les bâtiments des communes seront désormais soumis au standard énergétique plus élevé déjà en vigueur pour les bâtiments cantonaux.
- Lors de la réalisation de nouvelles places stationnement, des infrastructures de recharge destinées aux véhicules électriques doivent être prévues ou installées.

La révision partielle offre par ailleurs la possibilité d'adapter certaines prescriptions sur le plan rédactionnel et de les formuler plus clairement.

3. Contexte politico-énergétique

3.1 Contexte international

Le contexte énergétique international est actuellement soumis à de profonds changements. Il est marqué par les débats sur le réchauffement climatique. Il ne fait aucun doute que la Suisse et le canton de Berne, avec ses quatre régions climatiques que sont le Jura, le Mittelland, les Préalpes et les Alpes seront fortement touchés par ce phénomène.⁸ L'ampleur des changements dépend beaucoup des futures émissions globales de gaz à effet de serre. Plus ces dernières seront élevées, plus les changements climatiques seront prononcés, avec les conséquences que cela implique sur l'environnement, l'économie et la société.

L'Accord de Paris sur le climat⁹ a été signé en décembre 2015. Il s'agit du premier accord international qui impose à chaque Etat, en fonction de sa responsabilité et de ses capacités, de prendre des mesures concrètes pour réduire les émissions et faire face au changement climatique. L'objectif est de contenir le réchauffement mondial d'ici à 2100 bien en deçà de 2 degrés Celsius, et de le limiter si possible à 1,5 degré. Fin 2016, plus de 100 pays ont ratifié l'accord sur le climat. La Suisse a elle aussi ratifié cet accord.¹⁰ En déposant l'instrument de ratification le 6 octobre 2017 à New York, la Suisse a officiellement adhéré à l'Accord de Paris. 30 jours plus tard, le 5 novembre 2017, cet accord est entré en vigueur pour la Suisse. Le 28 août 2019, le Conseil fédéral a décidé, au vu des derniers travaux scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), que la Suisse cesserait d'émettre des gaz à effet de serre dès 2050 (zéro émission nette 2050).

Pour entériner dans la loi les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat pour la période de 2021 à 2030, le Conseil fédéral a publié le 1^{er} décembre 2017 le message relatif à la révision totale de la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020. Après près de trois ans de discussions, le Conseil national et le Conseil des Etats ont adopté la révision totale de la loi sur le CO₂ le 25 septembre 2020 à l'issue du vote final. Le 12 janvier 2021, les signatures appuyant la demande de vote populaire ont été déposées. La votation sera vraisemblablement réalisée à l'été 2021.

Plusieurs Etats et de nombreuses régions ont d'ores et déjà décidé de couvrir entièrement leurs besoins en chaleur et en électricité par des énergies renouvelables au cours des prochaines décennies (le Danemark d'ici à 2035, le Sri Lanka d'ici à 2030, la région Haute-Autriche d'ici à 2030, etc.), voire d'assurer un approvisionnement en énergie entièrement neutre en CO₂ (le Costa Rica d'ici à 2021, La Réunion d'ici à 2030, le Danemark et la Nouvelle-Zélande d'ici à 2050). En Allemagne, les énergies renouvelables sont en passe de devenir le pilier le plus important de l'approvisionnement en énergie. En 2020, la part des

⁸ cf. rapport technique CH2018 (2018), CH2018 – Climate Scenarios for Switzerland, Technical Report, National Centre for Climate Services, Zurich, 271 pp

⁹ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

¹⁰ Accord de Paris (Accord sur le climat ; RS 814 012)

énergies renouvelables dans la production nette d'électricité en Allemagne a dépassé pour la première fois les 50 pour cent.

Plusieurs pays se sont fixé pour objectif, voire l'ont ancré dans une loi, de ne plus autoriser la vente de nouveaux véhicules à essence à partir de 2030 déjà (Danemark, Pays-Bas, Inde, Israël, Norvège, Suède).

3.2 Stratégie énergétique 2050 de la Confédération

Le Conseil fédéral a reformulé la politique énergétique de la Confédération dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050. La transformation du système énergétique suisse doit se faire progressivement. La première étape de la Stratégie énergétique 2050 a été approuvée par le peuple suisse le 21 mai 2017. Elle doit permettre de réduire la consommation d'énergie, d'améliorer l'efficacité énergétique et de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables telles que l'eau, le soleil, le vent, la géothermie et la biomasse. Les grandes centrales hydroélectriques feront provisoirement l'objet d'un soutien car, compte tenu des prix bas du marché, elles ne peuvent plus produire de courant en couvrant leurs frais. Par ailleurs, la construction de nouvelles centrales nucléaires est interdite.

Les travaux liés à la Stratégie énergétique 2050 ont donné lieu à l'élaboration en 2012 des perspectives énergétiques 2050. Elles résultent de l'actualisation des perspectives énergétiques 2035 et de leur élargissement à l'horizon 2050. Les perspectives énergétiques 2050 reposent sur trois scénarios de l'évolution de l'offre et de la demande en énergie en Suisse. Etant donné que depuis 2012 de nombreuses conditions importantes ont changé, entre autres suite à l'entrée en vigueur de la révision totale de la loi sur l'énergie 2018 et de l'engagement pris envers des objectifs climatiques à long terme tirés de l'Accord de Paris visant le zéro émission nette d'ici 2050, des perspectives dites énergétiques 2050+ sont actuellement en cours de consolidation. Un rapport succinct publié en novembre 2020, « Perspectives énergétiques 2050+ »¹¹, présente les premières conclusions de ces travaux. Des conclusions ultérieures seront publiées au cours de l'année 2021.

La nouvelle loi sur l'énergie devrait aussi être adaptée en fonction de la révision actuellement en cours de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI), qui vise l'ouverture totale du marché de l'électricité. Elle pourra ainsi améliorer les incitations aux investissements dans les énergies renouvelables locales à titre de mesure d'accompagnement de l'ouverture du marché et renforcer ce faisant la sécurité de l'approvisionnement.

3.3 Stratégie énergétique du canton

La stratégie énergétique 2006 du Conseil-exécutif a pour but d'assurer durablement l'approvisionnement en énergie du canton. L'objectif à long terme est la société à 2000 watts. A moyen terme, soit d'ici à 2035, le canton de Berne vise la société à 4000 watts. C'est sur cette base qu'ont été fixés les objectifs de la LCEn, à savoir réduire de 20 pour cent d'ici à 2035 les besoins en chaleur des bâtiments et couvrir autant que possible, à l'échelle de tout le canton, les besoins en chaleur et en électricité par des énergies renouvelables et neutres du point de vue des émissions de CO₂ (art. 2, al. 3 LCEn). Les objectifs de la stratégie seront atteints si les démarches nécessaires sont entreprises à chaque législature. Le Conseil-exécutif adopte en ce sens à chaque législature des plans de mesures qui tiennent compte de l'état de la technique ainsi que du contexte politique.

¹¹ Consultable sur la page : <https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/politik/energieperspektiven-2050-plus.html>

En août 2020, le Conseil-exécutif a adopté le rapport sur la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2006 et les effets des mesures 2015-2019 ainsi que sur les nouvelles mesures 2020-2023.¹² Celui-ci montre que cette mise en œuvre ne suit que partiellement son cours. L'arrêt de la centrale nucléaire de Mühleberg fin 2019 et l'augmentation simultanée de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, en particulier le solaire, a permis d'atteindre l'objectif intermédiaire du secteur « Production d'électricité ». Il en va de même dans les secteurs « Aménagement du territoire » et « Mobilité », en raison notamment du développement rapide du marché de l'électromobilité. Pour ce qui est des secteurs « Production de chaleur issue d'énergies renouvelables » et « Utilisation de l'énergie dans les bâtiments », les objectifs intermédiaires ont été clairement manqués. Le taux d'assainissement des enveloppes des bâtiments et celui du remplacement des chauffages à combustibles fossiles restent trop bas. Le 10 mars 2021, le Grand Conseil a pris connaissance du rapport et a adopté au même moment plusieurs déclarations de planification pour des mesures supplémentaires.

Il faut relancer la révision de la loi cantonale sur l'énergie pour pouvoir réaliser les objectifs de la stratégie énergétique 2006. Les réductions de CO₂ dans le bâtiment et dans la mobilité devraient être accélérées par une combinaison de prescriptions et d'incitations. S'agissant de la production d'électricité, une importance plus grande sera donnée aux incitations à produire en hiver et au stockage.

Dans son plan de mesures à appliquer de 2020 à 2023, le Conseil-exécutif entend maintenir 19 mesures ayant fait leurs preuves, moyennant quelques adaptations. Il propose 24 nouvelles mesures pour les quatre prochaines années afin d'améliorer les conditions générales dans les secteurs « Utilisation de l'énergie », « Production de chaleur », « Mobilité » et « Production d'électricité ». Une plateforme cantonale de données énergétiques et climatiques sera créée pour assurer une planification énergétique intelligente et la circulation de l'information. Elle permettra de mieux coordonner la production d'énergie, le stockage et l'utilisation de l'énergie dans les domaines de l'électricité, de la chaleur et de la mobilité.

En ce qui concerne le secteur de la mobilité, le Conseil-exécutif a adopté le « rapport de mise en œuvre 2019 et mesures 2020-2024 pour réduire la consommation d'énergie dans les transports » le 24 juin 2020. La présente loi entend tenir compte autant que possible des mesures prévues dans ce rapport.

3.4 Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC)¹³

Le MoPEC constitue un ensemble de prescriptions énergétiques dans le domaine des bâtiments, qui sont soutenues par l'ensemble des cantons. Un objectif majeur est d'atteindre un haut degré d'harmonisation afin de simplifier le travail des maîtres d'ouvrage et des professionnels actifs dans plusieurs cantons (planification des travaux et procédures d'autorisation). Cette harmonisation est renforcée grâce à l'utilisation d'aides à l'exécution et de formulaires élaborés conjointement.

La version révisée du MoPEC (2014) a été approuvée le 9 janvier 2015 par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK). L'EnDK recommande aux cantons de reprendre le MoPEC dans leur législation de manière aussi complète que possible, et sans modifications. Les cantons souhaitent ainsi apporter une contribution à la réorientation de la politique énergétique de la Confédération (Stratégie énergétique 2050).

Le Conseil-exécutif a déjà mis en œuvre des éléments importants du MoPEC 2014 dans le cadre de la révision de l'OCEn, dans la mesure où le droit en vigueur le permettait.¹⁴ Il s'agissait des mesures suivantes :

¹² ACE n° 855/20202 du 12 août 2020

¹³ Consultable sur la page : <https://www.endk.ch/fr/politique-energetique/mopec>

¹⁴ cf. ACE 585/2016 du 18 mai 2016

- Valeurs limites plus strictes pour l'isolation thermique des nouveaux bâtiments (section B du module de base).
- Exigences requises pour les installations techniques du bâtiment (section C du module de base).
- Valeurs limites plus strictes pour la couverture des besoins en chaleur dans les nouveaux bâtiments (section D du module de base).
- Exigences concernant l'énergie électrique selon la norme SIA 380/4 (section G du module de base).
- Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (section J du module de base).
- Utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité (section K du module de base).
- Gros consommateurs (section L du module de base).
- Exemplarité des pouvoirs publics ; mise en œuvre partielle (section M du module de base).
- Prescriptions pour les chauffages de plein air et les chauffages des piscines extérieures à ciel ouvert (module 3).
- Exigences concernant les résidences secondaires et logements de vacances (module 4).
- Obligation d'équiper de systèmes de domotique les nouveaux bâtiments non utilisés comme habitation avec une surface de référence énergétique d'au moins 5000 m² (module 5).
- Optimisation de l'exploitation dans les bâtiments existants non utilisés comme habitation dont la consommation d'énergie est supérieure à 200 000 kWh par an (module 8).

La révision partielle de la LCEn doit permettre de transposer dans le droit cantonal d'autres prescriptions de la version révisée du MoPEC 2014. Pour ce faire, une nouvelle base légale est en effet nécessaire. Il s'agit des mesures suivantes :

- L'efficacité énergétique globale des nouvelles constructions doit être encore améliorée par la prise en compte de l'électricité autoproduite (section E du module de base).
- Dans les bâtiments âgés de plus de 20 ans et dont l'efficacité énergétique globale est moindre, le remplacement des générateurs de chaleur doit être l'occasion de tirer de sources renouvelables une partie de l'énergie produite ou de compenser ce déficit par des mesures supplémentaires en matière d'efficacité appliquées à l'enveloppe du bâtiment (section F du module de base).
- Dans les bâtiments d'habitation, les chauffe-eau électriques centralisés doivent être remplacés dans un délai de 15 ans (section I du module de base).
- Exemplarité des pouvoirs publics : les bâtiments communaux aussi doivent être exemplaires (section M du module de base).

Moyennant quelques divergences dans les sections E et F du MoPEC, les propriétaires doivent pouvoir disposer d'une marge de manœuvre élargie et de davantage de liberté dans l'aménagement de leurs projets, ce qui devrait augmenter l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables (réflexions cf. chapitre 5).

4. Interventions parlementaires et déclarations de planification

4.1 Exécution d'interventions parlementaires

Le projet permet de satisfaire aux interventions parlementaires suivantes :

- a) La motion Masshardt M 106/2011 déposée le 28 mars 2011, « Efficacité énergétique des bâtiments publics », a été adoptée par le Grand Conseil le 6 juin 2011.¹⁵ Cette dernière demande que la Directive en

¹⁵ Affaire du Grand Conseil n° 2011.RRGR.579

matière d'énergie et d'installations du bâtiment de l'Office des immeubles et des constructions s'applique désormais à tous les bâtiments publics, c'est-à-dire aussi aux bâtiments communaux. La présente révision partielle permet de réaliser cette motion (cf. art. 52, al. 4 projet LCEn).

b) La motion Kohler M 211/2011 déposée le 14 juin 2011, « Limiter la pollution lumineuse pour éviter de gaspiller de l'énergie », a été adoptée par le Grand Conseil le 4 juin 2012.¹⁶ La motion demande que les réclames lumineuses, les luminaires des vitrines et des monuments ou autres attractions touristiques (châteaux, églises, cascades, etc.) soient éteints durant certaines heures de la nuit. Elle prévoit que les horaires d'extinction dépendent du jour de la semaine, et que des dérogations puissent être accordées dans une mesure limitée. La présente révision partielle permet de réaliser cette motion (cf. art. 51, al. 1 et art. T1-2 des dispositions transitoires du projet LCEn).

c) La motion Klauser M 300/2019 déposée le 4 décembre 2019, « Souveraineté cantonale dans le domaine de l'énergie et des bâtiments » a été adoptée par le Grand Conseil le 8 septembre 2020¹⁷. Elle demande au Conseil-exécutif de présenter une révision de la LCEn incluant des dispositions qui permettront de ne pas se soumettre aux valeurs-limites de CO₂ définies par la Confédération dans le domaine des bâtiments jusqu'en 2026. La présente révision partielle permet de réaliser cette motion (cf. art. 40a du projet LCEn ; remplacement des chauffages dans les bâtiments préexistants).

d) La motion Klauser 212/2018 déposée le 10 septembre 2018 « Construire aujourd'hui en pensant à demain : infrastructure de charge des véhicules électriques » a été adoptée sous forme de postulat par le Grand Conseil le 4 mars 2019¹⁸. Le chiffre 1 de la motion demande au Grand Conseil de présenter un projet visant à compléter la loi sur les constructions (LC ; RSB 721.0) de manière à ce que le Conseil-exécutif puisse prévoir, dans l'ordonnance sur les constructions (OC ; RSB 721.1) la mise à disposition d'une infrastructure de charge des véhicules électriques pour une partie des places de stationnement à aménager conformément à l'article 16 LC. La présente révision partielle permet de réaliser le chiffre 1 de cette motion (cf. II modification indirecte de la LC par la LCEn ; art. 18a projet LCEn ; Dispositifs de recharge pour les véhicules électriques (LC)).

4.2 Déclarations de planification portant sur la mise en œuvre de la stratégie énergétique cantonale

A la session de novembre 2015, le Conseil-exécutif a porté à la connaissance du Grand Conseil le rapport sur la mise en œuvre de la stratégie et les effets des mesures 2011-2014 ainsi que sur les nouvelles mesures 2015-2018. Le Grand Conseil a approuvé les déclarations de planification suivantes¹⁹ :

a) Déclaration de planification 2 (Leuenberger PBD / Haas PLR) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie, le Conseil-exécutif tient compte du fait que la version révisée de 2012 de la loi sur l'énergie a déjà permis d'édicter une loi progressiste à l'échelle nationale. Il tient compte des finances cantonales, des besoins de l'économie et de ceux des propriétaires d'immeubles et des locataires, et garantit en particulier que les rénovations et les transformations de bâtiments ne soient pas rendues inutilement plus complexes ou nettement plus onéreuses. La présente modification remplit en tous points la déclaration de planification : les mesures ne grèvent pas le budget cantonal. Elles correspondent à l'état actuel de la technique et apportent une contribution importante à une harmonisation des prescriptions en matière de construction à l'échelle nationale. Les mesures sont durables et économiquement supportables pour les propriétaires d'immeubles. Elles augmentent la création de valeur régionale et locale dans le canton de Berne.

¹⁸ Affaire du Grand Conseil n° 2011.RRGR.991

¹⁹ Affaire du Grand Conseil n° 2019.RRGR.371

¹⁸ Affaire du Grand Conseil n° 2018.RRGR.579

¹⁹ Affaire du Grand Conseil n° 2015.RRGR.802

b) Déclaration de planification 3 (Leuenberger PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie, le Conseil-exécutif vise à faciliter l'aménagement de bornes de chargement privées et publiques destinées à la mobilité électrique. La demande figurant dans la déclaration de planification a été en partie mise en œuvre dans le cadre de la révision de l'OC. En vertu de l'article 91b OC, les exploitants de projets générant une importante fréquentation sont tenus d'aménager et d'exploiter des bornes de recharge pour véhicules électriques. Cette règle est applicable depuis le 1^{er} avril 2017. Avec la modification indirecte de la LC (nouvel art. 18a LC) et les exigences supplémentaires selon lesquelles une partie des nouvelles places de stationnement doivent être ou pouvoir être équipées d'une infrastructure de recharge, la déclaration de planification est entièrement réalisée.

c) Déclaration de planification 4 (Leuenberger PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique, le Conseil-exécutif crée des incitations pour promouvoir l'assainissement énergétique des bâtiments en introduisant des déductions fiscales sur les frais occasionnés, et ce sur plusieurs années. Cette demande a été mise en œuvre dans le cadre du premier train de mesures de la Stratégie énergétique 2050 par modification indirecte de la loi fédérale sur l'harmonisation des impôts directs des cantons et des communes (LHID)²⁰. Selon l'article 9, alinéa 3, lettre a et l'article 9, alinéa 3bis LHID, les investissements destinés à économiser l'énergie et à ménager l'environnement et les frais de démolition en vue d'une construction de remplacement sont déductibles au cours des deux périodes fiscales suivantes, lorsqu'ils ne peuvent pas être entièrement pris en considération durant la période fiscale en cours, pendant laquelle les dépenses ont été effectuées. L'intégration de ces règles dans le droit fiscal bernois a été réalisée dans le cadre de la révision 2021 de la loi sur les impôts.

d) Déclaration de planification 5 (Etter PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique, le Conseil-exécutif vise à compenser à long terme la pénurie présumée d'électricité après la mise à l'arrêt de la centrale nucléaire de Mühleberg par des énergies locales renouvelables. Cette demande est prise en compte dans le cadre de la révision partielle : les mesures prévues présentent un potentiel d'économie d'électricité d'environ 150 gigawattheures. En outre, l'autoproduction d'électricité visant à améliorer l'efficacité énergétique globale pondérée (art. 42 projet LCEn) peut permettre d'accroître la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables à hauteur d'environ dix gigawattheures par an. En l'espace de 15 ans, il est ainsi possible de produire au minimum 150 gigawattheures supplémentaires de courant solaire.

e) Déclaration de planification 6 (Etter PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique, le Conseil-exécutif vise à assurer la sécurité de l'approvisionnement par une production d'électricité suisse. Le projet de loi satisfait à cette demande dans la mesure du possible (cf. déclaration de planification 5 ci-dessus). L'encouragement de la production d'électricité suisse et la sécurité de l'approvisionnement sont pris en compte dans le cadre de la révision actuelle de la loi fédérale sur l'énergie (LEne)²¹ et de la loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité (LApEI)²². Il n'est donc pas nécessaire d'édicter de nouvelles dispositions cantonales en la matière.

f) Déclaration de planification 7 (Etter PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique, le Conseil-exécutif veille à réduire au maximum les effets de la chute des prix de l'électricité et de l'ouverture du marché sur la production d'électricité suisse, en particulier dans les régions de montagne. La législation sur le transport et la livraison de l'électricité relève de la compétence exclusive de la Confédération (art. 91, al. 1 de la Constitution fédérale)²³. Avec la révision de la LEne ainsi que l'édiction de la LApEI et de l'ordonnance fédérale sur l'approvisionnement en électricité (OApEI)²⁴, les cantons n'ont plus la compétence d'édicter des dispositions autonomes restreignant les conditions du marché. Dans la

²⁰ Loi fédérale du 14 décembre 1990 sur l'harmonisation des impôts directs des cantons et des communes (LHID ; RS 642.14)

²¹ Loi du 30 septembre 2016 sur l'énergie (LEne ; RS 730.0)

²² Loi fédérale du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (LApEI ; RS 734.7)

²³ Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 (Cst. ; RS 101)

²⁴ Ordonnance du 14 mars 2008 sur l'approvisionnement en électricité, état au 1^{er} janvier 2016 (OApEI ; RS 734.71)

mesure du possible, cette demande a été prise en considération dans le cadre de la révision partielle de la loi sur l'utilisation des eaux (LUE)²⁵. Le Grand Conseil a approuvé la révision partielle lors de la session de septembre 2016²⁶.

g) Déclaration de planification 8 (Etter PBD) : le Conseil-exécutif harmonise la stratégie énergétique cantonale avec celle de la Confédération. Cette demande est satisfaite dans le cadre de la révision partielle (cf. chiffre 3.2 ci-dessus).

h) Déclaration de planification 9 (Riem PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique, le Conseil-exécutif vise l'accroissement de la mobilité électrique dans le canton de Berne (cf. déclaration de planification 3 ci-dessus).

i) Déclaration de planification 10 (Luginbühl PBD) : dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique, le Conseil-exécutif garantit que, concernant le modèle pour les gros consommateurs, d'autres conditions d'exemption de l'obligation soient possibles pour les nouveaux bâtiments au sens de l'article 42 OCEn. Cette demande est déjà prise en considération dans l'application du modèle pour les gros consommateurs ; les maîtres d'ouvrage qui misent sur une utilisation rationnelle de l'énergie ne sont pas désavantagés. Les mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique des nouvelles constructions peuvent être prises en compte rétroactivement (et ce jusqu'à cinq ans) dans les objectifs visés. Il n'est ainsi pas nécessaire d'adapter la législation cantonale.

4.3 Prise en compte intégrale dans le présent projet des demandes non controversées de 2019

Le présent projet s'appuie sur les éléments non controversés du projet soumis à la votation populaire en 2019. Il convient donc de comparer un à un les arguments issus de la procédure de consultation qui avait été menée à l'époque avec le nouveau projet. La (précédente) procédure de consultation portant sur la modification de la loi cantonale sur l'énergie a été menée de fin septembre à fin décembre 2016. Un total d'environ 92 commentaires ont été transmis, dont huit émanaient de partis politiques, 20 de communes, trois de conférences régionales, 15 d'associations économiques et de protection et 27 d'entreprises et d'associations de la branche énergétique. Les avis sur le projet mis en consultation faisaient débat : soit le projet a été salué sans réserves, soit il a fait l'objet d'une demande de renonciation à la révision, soit il a été rejeté dans son ensemble. Si certains participants à la procédure de consultation demandaient des mesures plus étendues et plus incisives ou une redevance incitative sur la consommation d'électricité, d'autres trouvaient que des prescriptions plus strictes seraient disproportionnées ou estimaient qu'elles n'étaient pas nécessaires compte tenu de la législation actuelle. Le projet a reçu un large soutien ou un soutien majoritaire auprès des grandes communes, des associations de protection et des associations économiques qui représentent les branches actives dans le domaine des énergies renouvelables, ainsi qu'auprès de l'Asloca Berne (Association des locataires) et parmi les partis du centre-gauche (PEV, pvl, Les Verts et le PS). Le PBD et l'Union bernoise des paysans (BEBV) se sont certes montrés critiques envers le projet, mais ils en ont accepté de grandes parties ou ont formulé des propositions de modification. Le PBD demandait par ailleurs d'attendre la votation référendaire sur le premier train de mesures de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération. L'UDC et le PLR ainsi que l'Union du commerce et de l'industrie (UCI), la Société des propriétaires fonciers (HEV) et l'Union cantonale des arts et métiers « PME Bernoises » ont demandé de renoncer au projet. L'UDF et des petites communes ont également rejeté largement les modifications.

²⁵ Loi du 23 novembre 1997 sur l'utilisation des eaux (LUE ; RSB 752.41)

²⁶ Affaire du Grand Conseil n° 2015.RRGR.1042

Le résumé ci-dessous présente un aperçu des mesures les plus importantes abordées dans la procédure de consultation et explique s'il a été possible de répondre aux demandes dans le présent projet, et dans quelle mesure.

a) Renforcement des compétences pour les communes (art. 13, 13a, 13b et 16 du projet mis en consultation)

Les avis divergent quant au renforcement des compétences pour les communes. Tandis que la plupart des communes qui ont participé à la procédure de consultation, l'Association des communes bernoises, le PBD, les partis du centre-gauche et diverses associations voient de manière positive le renforcement de l'autonomie communale ou demandent des compétences accrues pour les communes, cette idée est rejetée par l'UDC, le PLR, l'UDF, PME Bernoises, la HEV et l'UCI, ainsi que par quelques communes et associations. Ces organisations considèrent notamment que cet élargissement des compétences est diamétralement opposé aux efforts d'harmonisation dans le domaine des prescriptions en matière de construction.

Il est en partie renoncé aux réglementations présentées dans le projet de consultation : la responsabilité dans le choix de la méthode de calcul applicable aux constructions nouvelles n'est pas conférée aux communes ; le projet est en revanche adapté à la nouvelle méthode de calcul du canton. La possibilité d'introduire dans les plans de quartier une exigence commune pour tout un grand ensemble est conservée. L'article 13, alinéa 4 impose que les exigences en termes d'efficacité énergétique globale pondérée soient respectées au final. Cela permet de créer des incitations visant des solutions globales efficaces comme le demandent différents participants à la procédure de consultation.

b) Centrales de chauffage et centrales thermiques communes (art. 15 du projet mis en consultation)

Il est renoncé à adapter l'alinéa 1 de l'article 15. Il est improbable en effet que des communes prescrivent des centrales de chauffage communes qui soient principalement alimentées par des énergies fossiles. La modification du titre ne concerne que le texte allemand.

c) Obligation d'établir un CECB pour les nouvelles constructions et en cas d'aliénation d'un bâtiment (art. 36a, al. 1 et 2 et art. 61 du projet mis en consultation)

L'obligation d'établir un CECB pour les nouvelles constructions et en cas d'aliénation d'un bâtiment est controversée. L'obligation de produire un CECB remporte l'adhésion du PS, des Verts, du pvl, des associations de protection de l'environnement et de l'Initiative des entreprises ENERGIES NOUVELLES BERNE. En revanche, elle est rejetée par les partis bourgeois, l'UCI et la HEV. Ces organisations remettent en question cette obligation entre autres parce que le peuple bernois avait rejeté l'obligation d'établir un CECB en 2011, que cela ne ferait que générer une charge administrative et ne permettrait aucune économie d'énergie.

Il est renoncé à introduire une obligation d'établir un CECB en cas d'aliénation d'un bâtiment (art. 36a, al. 2 du projet mis en consultation) et pour les nouvelles constructions (art. 36a, al. 1 du projet mis en consultation).

d) Autoproduction d'électricité pour les nouvelles constructions (art. 39a du projet mis en consultation)

L'obligation de produire de l'électricité en propre pour les nouvelles constructions est également controversée. De nombreux participants à la procédure de consultation se prononcent certes en faveur d'une production d'électricité décentralisée. L'obligation d'autoproduire son électricité est cependant rejetée par l'UDC, le PLR, le PBD, l'UDF, PME bernoises, l'UCI et la HEV. Ces organisations demandent plutôt de promouvoir la mise en place de telles installations au moyen d'incitations. Elles considèrent en outre que cette disposition viole le principe de la légalité étant donné qu'il est prévu de définir la nature et l'étendue de l'autoproduction d'électricité par voie d'ordonnance.

L'obligation de produire de l'électricité en propre est saluée par le PS, Les Verts, le pvl, l'Initiative des entreprises ENERGIES NOUVELLES BERNE, l'Association des locataires, les associations de protection de l'environnement et l'Union bernoise des paysans. Le PS demande d'étendre l'obligation aux anciennes constructions, l'installation d'une puissance plus élevée et l'instauration d'une taxe de compensation lorsqu'un ou une propriétaire est libérée de l'obligation de produire de l'électricité en propre.

Cette prescription a pour conséquence une production supplémentaire d'électricité d'environ 150 gigawatts provenant d'énergies renouvelables d'ici à 2035. Cela permet de compenser en partie la perte de la production suite à la mise à l'arrêt de la centrale de Mühleberg et de délester les réseaux d'électricité très haute tension. Pour les nouvelles constructions, cette prescription peut être respectée sans problème et sans grands frais supplémentaires. La portée de cette disposition n'est par conséquent pas si radicale qu'elle doive impérativement être assortie d'exigences techniques inscrites dans une loi au sens formel. La technicité de la matière – à l'instar de l'enveloppe du bâtiment – plaide plutôt en faveur d'une définition par voie d'ordonnance du type et de l'ampleur de l'autoproduction d'électricité. L'inscription dans l'ordonnance serait conforme au MoPEC 2014 et correspond à l'état actuel de la technique. L'introduction d'une taxe de compensation lors d'une exemption de l'obligation de produire de l'électricité en propre serait liée à une grande charge de travail, qui, au vu des recettes escomptées, n'en vaut pas la peine.

La critique faite à l'obligation édictée pour les installations de production d'énergie solaire et le souhait concernant les incitations sont pris en compte. Il est renoncé à imposer explicitement l'autoproduction d'électricité (art. 39a du projet mis en consultation). Cette dernière est plutôt intégrée dans l'objectif tenant à l'efficacité énergétique globale du bâtiment. Il est défini à cet effet que les bâtiments nouveaux dont les toitures s'y prêtent doivent en principe utiliser de l'énergie solaire. Les maîtrises d'ouvrage sont libres de préférer investir dans une installation solaire thermique ou photovoltaïque dont ils peuvent choisir la taille ou dans une enveloppe du bâtiment plus efficace en termes énergétiques. Elles sont ainsi incitées à construire une installation solaire la plus grande possible afin de pouvoir investir un peu moins dans l'efficacité énergétique. Ce faisant, elles conservent le pouvoir de choisir la mesure présentant le meilleur rapport coût/utilité. L'objectif fixé dans le présent projet permet d'éviter que l'exigence ne puisse pas être satisfaite dans le cas des bâtiments mal placés. Il est donc possible de renoncer à imposer le remplacement d'installations.

Il est par ailleurs possible de renoncer à imposer des exigences techniques complexes au niveau de la loi. Il suffira de définir par voie d'ordonnance la prise en compte de l'électricité autoproduite dans l'efficacité énergétique globale.

e) Interdiction des chauffages au mazout dans les nouveaux bâtiments d'habitation (art. 40, al. 3 du projet mis en consultation)

L'interdiction d'installer des chauffages au mazout dans les nouveaux bâtiments d'habitation est majoritairement bien accueillie. L'UDC, le PLR, PME bernoises, l'UCI et la HEV s'opposent cependant à cette disposition dans son principe. Les Verts, le pvl et les associations de protection de l'environnement demandent une réglementation plus stricte ; il conviendrait selon eux d'interdire complètement les chauffages fonctionnant aux énergies fossiles dans les nouveaux bâtiments d'habitation. Il est renoncé à interdire les chauffages au mazout dans les nouveaux bâtiments d'habitation.

f) Obligation de remplacement pour les chauffe-eau électriques centralisés dans les bâtiments d'habitation (art. 40, al. 4 et T1-1 du projet mis en consultation)

L'obligation de remplacer les chauffe-eau électriques centralisés dans les bâtiments d'habitation est bien accueillie par les partis du centre-gauche, le PBD, l'Initiative des entreprises ENERGIES NOUVELLES

BERNE, l'Association des locataires et les associations de protection de l'environnement. Elle est rejetée par l'UDC, le PLR, PME bernoises, l'UCI et la HEV.

L'objectif de cette réglementation est d'économiser de l'électricité. Le potentiel d'économie de courant est de 145 gigawattheures. Cela correspond à 80 pour cent de la production d'électricité annuelle de la centrale hydroélectrique prévue dans la région de Trift. Jusqu'en 2019, environ 40 pour cent du courant dans le canton de Berne provenait de l'énergie nucléaire. Le développement des énergies renouvelables ne peut à lui seul compenser la perte de production d'électricité de la centrale nucléaire de Mühleberg. D'autres économies de courant se révèlent nécessaires. L'obligation de remplacement est donc maintenue.

La demande de la Société Suisse pour l'Energie Solaire (SSES), selon laquelle il faut prévoir l'exemption de l'obligation de remplacement pour les petits chauffe-eau électriques déjà en place, est prise en considération ; à l'article T1-1, alinéa 2, le Conseil-exécutif est habilité à prévoir des exemptions de l'obligation pour les chauffe-eau électriques déjà en place et de moindre importance quant à l'utilisation de l'énergie. L'exemption de l'obligation doit en outre être applicable aux installations utilisant essentiellement de l'électricité autoproduite à partir d'énergies renouvelables. Les maîtrises d'ouvrage peuvent ainsi décider elles-mêmes si elles investissent dans une grande installation solaire, par exemple, plutôt que dans le remplacement du chauffe-eau électrique.

g) Remplacement des chauffages dans les bâtiments d'habitation (art. 40a du projet mis en consultation)

La reprise de ce module du MoPEC dans le droit cantonal est rejetée par les partis bourgeois, PME bernoises, l'UCI, la HEV et l'Union bernoise des paysans. Le PS, le PEV, l'Initiative des entreprises ENERGIES NOUVELLES BERNE et l'Association des locataires saluent cette mesure. Pour les Verts, le pvl et les associations de protection de l'environnement, cette réglementation ne va pas assez loin. Ces organisations demandent que, lors du remplacement du chauffage, une part plus élevée d'énergie renouvelable soit impérativement utilisée ou que les chauffages fonctionnant aux énergies fossiles soient complètement interdits.

Le contenu du projet mis en consultation est maintenu sur ce point ; il permet en effet d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments et de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables tout en satisfaisant aux exigences de la loi révisée sur le CO₂.

La formulation de l'article 40a a été remaniée et simplifiée. En ce qui concerne le remplacement des chauffages, une distinction est clairement opérée entre les bâtiments âgés de plus de 20 ans et ceux qui sont plus récents et qui remplissent déjà les exigences. Le remplacement des chauffages doit dorénavant être annoncé.

h) Besoin en énergie pondéré pour les nouvelles constructions (art. 42 du projet mis en consultation)

L'adaptation du texte de la réglementation est rejetée par les participants à la procédure de consultation qui sont de manière générale défavorables au projet (UDC, PLR, UDF, PME bernoises, UCI, HEV). Les partis du centre-gauche, le PBD, les associations de protection de l'environnement et l'Association des locataires l'approuvent. L'expression « quasi nulle » est critiquée pour son manque de clarté. Il est demandé par ailleurs que le courant solaire produit en sus du minimum obligatoire puisse être pris en compte dans le calcul du besoin en énergie pondéré. Cette demande est toutefois en contradiction avec la conception du MoPEC 2014, qui n'admet pas la combinaison de la chaleur avec l'électricité. Par ailleurs, le Grand Conseil a introduit une disposition dans le projet soumis à la votation populaire permettant de déduire des besoins en énergie une partie de l'électricité autoproduite.

Pour tenir compte de toutes les demandes en matière de nouvelles constructions, la notion d'« efficacité énergétique globale pondérée » est introduite afin de permettre une vue d'ensemble se substituant au « besoin en énergie pondéré », d'une part, et à l'obligation d'autoproduire de l'électricité d'autre part. Cette notion est reprise telle que définie dans le cahier technique 2031 de la SIA²⁷ et déjà appliquée actuellement dans le cadre de Minergie et du CECB.

Les justificatifs et les normes correspondantes²⁸ sont à l'heure actuelle disponibles pour toutes les catégories de bâtiments et sont d'ores et déjà demandés dans le contexte de la promotion des bâtiments particulièrement efficaces sur le plan énergétique. Etant donné que l'efficacité des installations techniques des bâtiments est déjà prise en compte dans les calculs d'efficacité énergétique globale, l'ordonnance sur l'énergie peut renoncer à définir quelques prescriptions de détail en la matière (exigences posées aux installations de refroidissement et de ventilation, isolation des tuyaux de distribution, production d'eau chaude dans les bâtiments d'habitation, etc.).

Le justificatif énergétique est ainsi simplifié pour les nouvelles constructions.

L'expression « quasi nulle » est en revanche abandonnée. Celle-ci a été introduite dans le projet mis en consultation sur la base du MoPEC 2014 ainsi que de l'expression « bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle » ou « nearly zero-energy buildings »²⁹, utilisée dans le droit européen. Cette dernière se fonde, contrairement à la notion de « besoin en énergie pondéré », sur une considération d'ensemble du besoin en énergie d'un bâtiment (cf. art. 13b ci-dessus). A titre de clarification, la formulation de l'article 42, alinéa 1 est cependant adaptée ; l'expression « quasi nulle » est remplacée par « la meilleure possible ».

i) Adaptation des réclames lumineuses et des luminaires des vitrines (art. 51, al. 1 et T1-2 du projet mis en consultation)

L'obligation d'adapter les réclames lumineuses et les luminaires des vitrines est rejetée par l'UDC, le PLR, PME bernoises, l'UCI et la HEV. Elle remporte l'adhésion des partis du centre-gauche, du PBD, de l'UDF, de l'Initiative des entreprises ENERGIES NOUVELLES BERNE, de l'Association des locataires, des associations de protection de l'environnement et de l'Union bernoise des paysans.

Cette demande fait l'objet d'une motion adoptée (cf. ch. 4.1b ci-dessus). D'autre part, elle permet de réaliser une économie de courant importante sans grands frais. C'est pourquoi la disposition est maintenue. Le PBD et la Ville de Berne considéraient que la période transitoire prévue de deux ans était trop courte. La demande est prise en considération ; la période transitoire est désormais fixée à cinq ans. Par ailleurs, l'article T1-2, alinéa 1 est formulé plus clairement.

j) Exigences plus sévères pour les bâtiments communaux (art. 52 du projet mis en consultation)

La réglementation imposant aux communes d'appliquer pour leurs bâtiments des exigences plus sévères en matière d'utilisation de l'énergie est majoritairement rejetée. L'Association des communes bernoises en particulier estime qu'il n'est pas admissible que, d'une part, on préconise l'autonomie des communes, et que, d'autre part, on crée des prescriptions plus strictes pour les communes que pour les privés. La demande que des exigences plus sévères s'appliquent à tous les bâtiments publics, donc aux bâtiments communaux également, se fonde également sur une motion adoptée par le Grand Conseil, qui est réalisée dans le cadre de la présente révision partielle (cf. ch. 4.1a ci-dessus). Cette réglementation est donc maintenue car il s'agit également d'un module de base M du MoPEC. En outre, le canton et les communes

²⁷ Certificat énergétique des bâtiments, cahier technique SIA 2031, 2016, SN592031

²⁸ EnDK : normalisation du CECB, version 5.1.1, première édition, 01/2020. Adoptée par l'EnDK au cours de son assemblée plénière du 2 avril 2020

²⁹ cf. Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments.

assument un important rôle d'exemple vis-à-vis des privés, sans oublier que ces investissements plus élevés porteront leurs fruits à moyen terme.

k) Divers

La demande du PBD, à savoir d'attendre que le peuple se soit prononcé sur le premier train de mesures de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération pour procéder aux délibérations concernant la révision partielle de la LCEn, a été satisfaite entretemps. N'ont pas été intégrées en revanche les demandes des Verts d'instaurer un standard de bâtiments à énergie positive ainsi qu'une redevance incitative sur la consommation d'électricité. Les Verts déplorent en outre l'absence de réglementation pour les (petites) entreprises artisanales.

L'introduction générale d'un standard de bâtiments à énergie positive n'est pas appropriée. Chaque bâtiment présente des conditions particulières en termes de situation, de forme, d'orientation et de dimensions. En fonction des circonstances, il arrive qu'un bâtiment ne puisse pas, ou puisse uniquement à grands frais, satisfaire à des dispositions énergétiques aussi restrictives. Enfin, la critique concernant l'absence de réglementation pour les petites entreprises artisanales est injustifiée. Avec la révision de l'OCEn, des prescriptions sur les systèmes de domotique et sur l'optimisation de l'exploitation des installations techniques de bâtiments de grande taille ont été instaurées. Elles concernent les bâtiments abritant des bureaux ou destinés à des activités commerciales, les bâtiments scolaires ainsi que les installations de loisirs (cf. ch. 3.4 ci-dessus).

5. Commentaire des articles

Article 13 Plans d'affectation communaux : 1. Prescriptions en matière d'agents énergétiques

Alinéa 1 : Cette disposition correspond à l'actuel article 13, alinéa 1, lettre a. Selon le droit en vigueur, en cas de construction d'un bâtiment, ou en cas de transformation ou de changement d'affectation d'un bâtiment ayant un impact sur l'utilisation de l'énergie, les communes peuvent dans leur réglementation fondamentale en matière de construction ou dans leurs plans de quartier imposer aux propriétaires fonciers l'utilisation d'un agent énergétique renouvelable déterminé ou le raccordement du bâtiment à un réseau de distribution de chaleur.

Dans un jugement de 2016, le Tribunal administratif du canton de Berne a décidé que le remplacement d'un générateur de chaleur ne pouvait être considéré ni comme une transformation ni comme une réaffectation.³⁰ Il s'ensuit que le remplacement d'un chauffage ne peut à lui seul engendrer l'obligation de raccordement du bâtiment à un réseau de distribution de chaleur. Le passage à un réseau de chaleur est cependant judicieux lorsque l'ancien système de chauffage doit être remplacé. Dans ces circonstances, l'installation doit impérativement être renouvelée et adaptée aux prescriptions énergétiques plus strictes (cf. art. 37, al. 2). Si le passage à un réseau de chaleur par exemple doit être réalisé à ce moment-là, les frais qui en découleront ne seront pas beaucoup plus élevés que si l'installation de chauffage devait faire l'objet d'une réfection complète. Le moment de référence (transformation, réaffectation ou nouvelle construction) prescrit par la norme est donc supprimé du projet. Les communes peuvent déterminer dans leur réglementation fondamentale en matière de construction ou dans leurs plans de quartier quand un agent énergétique renouvelable déterminé doit être utilisé dans le bâtiment, ou quand le bâtiment doit être raccordé à un réseau de distribution de chaleur.

³⁰ JAB 2016, p. 222

L'article 13, alinéa 1, lettre b est adapté à la nouvelle méthode de calcul applicable à toutes les nouvelles constructions. Au lieu de réduire la part des énergies non renouvelables admissibles, les communes ont la possibilité d'améliorer davantage l'efficacité énergétique globale pondérée des nouvelles constructions selon l'article 42 LCEn.

Alinéa 3 : les communes ont en outre la possibilité de prescrire une valeur d'efficacité énergétique globale pondérée commune applicable aux grands ensembles. Cette disposition permet de considérer l'efficacité énergétique globale pondérée de l'ensemble des bâtiments d'un site ou d'un quartier et donc de faire valoir l'efficacité énergétique très élevée de certains bâtiments pour compenser l'efficacité énergétique moins élevée d'autres bâtiments. Cette prise en compte globale fait en particulier sens là où un site ou un quartier déjà construit doit accueillir de nouveaux bâtiments énergétiquement plus efficaces dans le cadre de projets visant à compléter, transformer ou densifier le site ou le quartier. La zone pour laquelle une efficacité énergétique globale pondérée est prescrite doit être déterminée dans la réglementation fondamentale en matière de construction ou dans un plan de quartier.

Dans le calcul de l'efficacité énergétique globale pondérée d'un grand ensemble, il faut, en plus de la quantité d'énergie mentionnée à l'article 42, prendre aussi en compte l'éclairage extérieur ainsi que d'autres composants éventuels servant uniquement le grand ensemble et situés à l'extérieur des bâtiments. Cela laisse aux maîtrises d'ouvrage une marge de manœuvre beaucoup plus grande pour le choix de mesures énergétiques et économiques optimales.

Puisqu'il est possible de considérer les bâtiments déjà en place pour l'efficacité énergétique globale pondérée d'un grand ensemble, on peut prendre en compte dans le calcul la quantité d'énergie mesurée plutôt que le besoin en énergie calculé.

Alinéa 4 : cette disposition garantit que les exigences de l'article 42 ne puissent pas être éludées. Les exigences posées pour l'efficacité énergétique globale pondérée doivent être choisies de manière à ce que les exigences de l'article 42 soient respectées au final.

Article 15 *3. Ne concerne que le texte allemand.*

Article 16 *4. Dérogation à l'obligation de raccordement et réserves quant à l'utilisation d'énergies renouvelables autoproduites*

Titre : il prend ainsi également en considération le contenu de l'alinéa 1.

Alinéa 1 : selon le droit en vigueur, les propriétaires fonciers qui couvrent 75 pour cent du besoin en chaleur admissible en matière de chauffage et d'eau chaude par des énergies renouvelables ne peuvent pas être obligés à se raccorder à un réseau de distribution de chaleur à distance, à une centrale de chauffage ou à une centrale thermique communes. La dérogation à l'obligation de raccordement est adaptée à la nouvelle méthode de calcul selon l'article 42 et les conditions d'exemption de l'obligation de raccordement sont modifiées : le raccordement à un réseau de distribution de chaleur à distance, à une centrale de chauffage ou à une centrale thermique communes ne peut être imposé pour les bâtiments qui, de par leur efficacité énergétique globale pondérée, appartiennent à la classe A (la plus élevée) du certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB).

Alinéa 2 : ne concerne que le texte allemand.

Article 39

Alinéa 2 : l'article 2 de la présente loi présente le fait « de couvrir autant que possible, à l'échelle de tout le canton, les besoins en chaleur et en électricité par des énergies renouvelables et neutres du point de vue

des émissions de CO₂ » comme l'un des buts de ce texte. Que ce soit dans la stratégie énergétique fédérale ou dans la stratégie cantonale, l'augmentation de la production d'énergie solaire est un pilier important dans la poursuite des objectifs fixés dans le domaine de l'électricité. L'utilisation la plus rentable de l'énergie solaire réside dans l'intégration d'installations de production sur les toits des nouveaux bâtiments, en particulier lorsque la plus grande surface possible qui s'y prête y est consacrée. Ces installations peuvent remplacer les couvertures de toit. La nouvelle prescription répond à la demande exprimée dans la motion 228-2020 Bachmann, « Installations solaires sur les toits » dont le Conseil-exécutif avait proposé l'adoption sous forme de postulat le 3 mars 2021.

Article 40

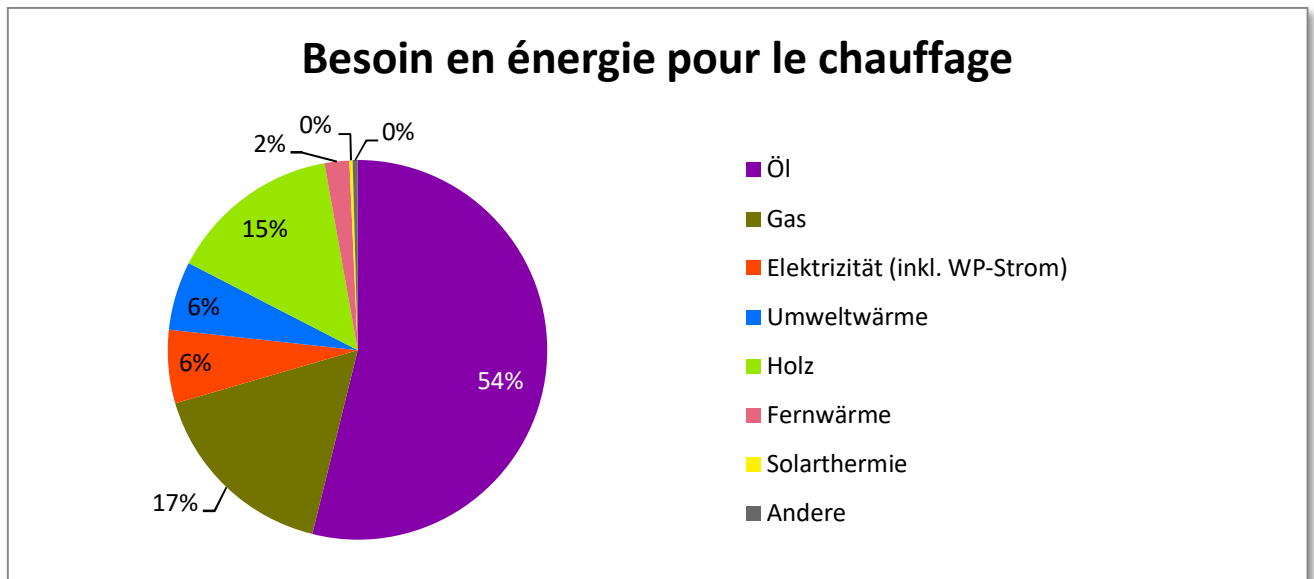
Alinéa 3 : le droit actuellement en vigueur interdit déjà le montage d'un nouveau chauffage électrique direct (chauffe-eau électrique) pour la production d'eau chaude dans les bâtiments d'habitation (art. 21, al. 4 OCEn). En pratique, le remplacement d'un chauffe-eau électrique centralisé dans une maison individuelle est aussi considéré comme un montage. Ce principe est maintenant établi au niveau de la loi. Conformément au MoPEC 2014, les chauffe-eau électriques centralisés existants devront par ailleurs être remplacés à terme (cf. art. T1-1, al. 1 des dispositions transitoires). Le Conseil-exécutif peut, pour les chauffe-eau électriques qui sont de moindre importance quant à l'utilisation de l'énergie, prévoir une exemption de l'obligation de remplacement dans l'ordonnance (art. T1-1, al. 2 des dispositions transitoires). En conséquence, l'ordonnance doit prévoir une exemption de l'obligation de remplacer les chauffe-eau électriques d'une contenance de moins de 100 litres ou dont l'eau est chauffée au moins à 50 pour cent grâce à de l'électricité autoproduite à partir d'énergies renouvelables.

Article 40a 1a. Remplacement des chauffages dans les bâtiments

La production de chaleur dans les bâtiments est responsable d'une part importante des émissions de CO₂. En 2019, la part du chauffage dans la consommation d'énergie finale des bâtiments s'est élevée à 69 pour cent³¹.

Le diagramme ci-dessous montre que dans le canton de Berne, les bâtiments d'habitation sont aujourd'hui encore principalement chauffés aux énergies fossiles (mazout : 54 %, gaz : 17 %). Ce type de bâtiments représente près de 80 pour cent des constructions dans le canton de Berne. Il existe dans le domaine des bâtiments un grand potentiel d'économie d'énergie et de réduction des émissions de CO₂.

³¹ Analyse de la consommation énergétique suisse 2000-2014 en fonction de l'application, consultable (en allemand) à l'adresse www.ofen.admin.ch / Thèmes / Statistiques de l'énergie / Consommation énergétique en fonction de l'application.



Besoin en énergie pour le chauffage des bâtiments d'habitation en 2019, selon les agents énergétiques [source : modèle de données – plan directeur de l'énergie OEE/OIG/geo7]

Dans le canton de Berne, quelque 60 000 chauffages au mazout et au gaz ont été mis en service avant 2002. Chaque année, trois pour cent en moyenne de ces anciennes chaudières sont remplacés. La mise en œuvre de cette disposition présente dans le canton de Berne, quant aux rejets de CO₂ évités, un potentiel allant jusqu'à 120 000 tonnes (sur toute la durée de vie de la chaudière à mazout remplacée). Cette mesure se traduit, pour quasiment toutes les installations de production de chaleur, par une part notable de chaleur produite à partir de sources renouvelables ou par des économies résultant de mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique. Dans le cadre de son programme d'encouragement, le canton de Berne accorde par ailleurs aujourd'hui déjà des subventions au remplacement des installations de chauffage fonctionnant aux énergies fossiles par des systèmes ayant recours aux énergies renouvelables. Un passage intégral à des installations de chauffage fonctionnant aux énergies renouvelables permettrait d'éviter le rejet de quelque 3,17 millions de tonnes de CO₂ dans le canton de Berne.³²

En cas de remplacement du générateur de chaleur d'un bâtiment d'habitation, le MoPEC 2014 prévoit qu'une part des besoins en chauffage soit couverte par des sources renouvelables ou que l'enveloppe du bâtiment soit améliorée. En révisant la loi, le canton de Berne entend reprendre cette prescription et imposer par voie d'ordonnance aux catégories de bâtiments I à VI (d'après la norme SIA 380/1, annexe A) de respecter ces dispositions. Sachant que les bâtiments scolaires et administratifs ainsi que les établissements de restauration utilisent aussi en grande partie des chauffages alimentés par des combustibles fossiles, ils doivent être également soumis aux mêmes exigences que les bâtiments d'habitation. Le Conseil-exécutif définit les catégories de bâtiments à l'échelon de l'ordonnance.

Du point de vue du contenu, les nouvelles dispositions correspondent à celle du MoPEC 2014 (section F, art. 1.29) afin de respecter également les prescriptions de la nouvelle loi sur le CO₂. Elles s'appliquent uniquement aux bâtiments âgés de plus de 20 ans, chauffés aux combustibles fossiles et mal isolés, c'est-à-dire ceux qui n'atteignent pas au minimum, en matière d'efficacité énergétique globale, la classe d'efficacité D du CECB. Dans ce cas, si le chauffage au mazout ou au gaz doit être remplacé, il faut que, dans le cadre d'une solution standard, une part des besoins en chauffage soit couverte par des sources d'énergie renouvelables, ou que l'enveloppe du bâtiment soit améliorée. Les prescriptions concernent des cas qui impliquent de toute manière des investissements et pour lesquels une solution plus efficace sur le plan énergétique est envisageable à un coût supplémentaire raisonnable.

³² « Analyse zum fossilen Heizanlagebestand im Kanton Bern », rapport final de mai 2016.

Alinéa 1 : le canton de Berne impose dorénavant que le remplacement des générateurs de chaleur dans les bâtiments (catégories I à VI selon la norme SIA 380/1) soit annoncé. Afin de simplifier la procédure qui s'y rapporte, l'annonce est préférée à l'autorisation obligatoire. La procédure ainsi retenue garantit que l'autorité chargée d'appliquer la LCEn ait connaissance de la mesure prévue et qu'elle puisse réaliser un suivi de la poursuite des objectifs relevant de la politique énergétique, afin de procéder, le cas échéant, aux corrections nécessaires. La personne qui effectue le remplacement elle-même ou qui confie cette opération à un tiers est tenue d'annoncer le remplacement (maîtrise d'ouvrage ou personne ayant passé la commande).

Alinéa 2 : les exigences formulées en matière de remplacement des chauffages sont applicables uniquement aux bâtiments âgés de plus de 20 ans. Les bâtiments construits après 2002 conformément à la législation remplissent déjà les exigences de la nouvelle loi sur le CO₂ relatives au plafond annuel d'émissions de CO₂, fixé à 20 kg par mètre carré de surface de référence énergétique, bien que ce faisant, ils n'atteignent pas la classe D du CECB. L'échéance de 20 ans repousse l'application de cette exigence sur des bâtiments toujours plus efficaces au plan énergétique, un phénomène dont tient compte aussi la nouvelle loi sur le CO₂ en prévoyant l'abaissement de la valeur limite de CO₂ tous les cinq ans. L'adaptation annuelle présente toutefois un avantage notable pour le secteur de la construction par rapport à la solution quinquennale. En effet, chaque année, un nombre à peu près constant de bâtiments supplémentaires sont concernés par ces exigences et l'on évite ainsi les années intenses au cours desquelles de nombreuses rénovations doivent être réalisées.

Alinéa 2, lettre a : Conformément au MoPEC 2014, onze solutions standard permettant de satisfaire à l'exigence de l'alinéa 1 doivent être définies par voie d'ordonnance. Les propriétaires de bâtiment peuvent choisir librement l'une d'entre elles. Les solutions standard sont en principe supportables économiquement et peuvent être mises en œuvre sans difficulté particulière. Une étude de l'EnDK portant sur 82 maisons d'habitation a révélé que dans 79 d'entre elles, quatre solutions standard au moins pouvaient être réalisées. La standardisation garantit que le remplacement imprévu d'une chaudière est possible sans problème, même pendant la période de chauffage, avec une planification et un processus de décision rapides. La pose d'une installation solaire thermique constitue la solution la plus aisée à mettre en place. Elle bénéficie actuellement de subventions dans le cadre du programme cantonal d'encouragement. Un investissement différent, dans l'isolation du bâtiment via le remplacement des fenêtres, par exemple, est également rentable pour les propriétaires ; les coûts énergétiques réduits permettent d'économiser de l'argent. La Confédération soutient par ailleurs aussi bien la réfection de l'isolation thermique que le recours à des installations de chauffage fonctionnant aux énergies renouvelables au moyen de contributions prises sur les recettes de la taxe sur le CO₂.

Il n'est pas exclu que, dans certains cas spéciaux, la mise en œuvre d'une solution standard ne soit pas possible techniquement ou pas supportable économiquement. Dans de tels cas, il est envisageable de combiner les énergies renouvelables pour la production de chaleur et/ou, le cas échéant, de prendre simultanément des mesures de rénovation de l'enveloppe du bâtiment afin d'atteindre la valeur requise en termes d'efficacité énergétique globale.

Alinéa 2, lettre b : les bâtiments dont l'efficacité énergétique globale satisfait aux exigences cantonales ne sont pas soumis aux exigences applicables lors du remplacement d'un générateur de chaleur. L'efficacité énergétique globale doit pour ce faire au moins correspondre à la classe D du CECB ou au standard Minergie. Le Conseil-exécutif définit les exigences en la matière par voie d'ordonnance.

Lettres a et b : l'obligation d'annoncer le remplacement d'un générateur de chaleur permet d'attester a) qu'une solution standard a été mise en œuvre dans les règles de l'art, et b) que le bâtiment a été certifié selon le standard MINERGIE ou qu'il relève de la classe D du CECB.

S'il est impossible de mettre en œuvre une solution standard dans un bâtiment pour des raisons techniques ou économiques ou d'atteindre le niveau d'efficacité énergétique globale requis en mettant en place des mesures en la matière, la maîtrise d'ouvrage peut demander une dérogation en vertu de l'article 36 LCEn.

Alinéa 3 : le Conseil-exécutif est habilité à définir par voie d'ordonnance les principaux critères d'évaluation, en s'appuyant sur le MoPEC et la loi sur le CO₂ :

- Catégories de bâtiments – affectations I à VI selon norme SIA 380/1, annexe A
- Solutions standard
- Exigences en matière d'efficacité énergétique globale pondérée
- Prise en compte du gaz renouvelable.

Article 42 Efficacité énergétique globale pondérée

Alinéa 1 : selon le droit en vigueur, s'agissant des bâtiments nouveaux, 80 pour cent au plus des besoins en chaleur admissibles peuvent être couverts par de l'énergie non renouvelable. Avec la révision partielle de l'OCEn du 18 mai 2016 et sur la base de l'article 42, alinéa 3 LCEn, le Conseil-exécutif a réduit cette part (cf. art. 30 OCEn et annexe 7 LCEn), et a remplacé la notion de « part maximale » par celle de « besoin en énergie pondéré », conformément au MoPEC 2014. Ce concept est désormais élargi – on parle d'« efficacité énergétique globale pondérée » – et introduit dans la loi. L'efficacité énergétique globale pondérée comprend toute l'énergie achetée ou autoproduite pour le chauffage, la ventilation, la climatisation, l'éclairage, les appareils et les installations techniques générales du bâtiment telles que les installations de transport et de sécurité. Le concept de « performance énergétique » (synonyme d'efficacité énergétique globale) est défini dans le cahier technique SIA 2031, tout comme les facteurs de pondération à utiliser pour le calcul de l'efficacité énergétique globale pondérée. Le certificat énergétique cantonal des bâtiments se base également sur ces deux définitions. L'énergie grise et l'énergie utilisée pour la mobilité ne sont pas prises en compte. La pondération des quantités d'énergie est effectuée avec les facteurs de pondération nationaux correspondants. Pour le bilan global, l'énergie autoproduite (énergie solaire thermique, photovoltaïque, CCF, énergie éolienne) est déduite de la quantité d'énergie nécessaire pour le bâtiment. Plus l'énergie achetée est utilisée de manière efficiente, moins il est nécessaire d'en acheter, et meilleure est l'efficacité énergétique globale. La quantité d'énergie achetée devrait donc être la plus faible possible.

Le calcul doit être effectué selon la méthode de calcul normalisée du certificat énergétique cantonal des bâtiments :

Le CECB s'appuie sur la norme SIA 380/1, utilisée dans toute la Suisse, pour le calcul du besoin de chaleur pour le chauffage de l'enveloppe du bâtiment. Le calcul du besoin énergétique global tient compte en plus de la technique du bâtiment sous une forme simplifiée. La méthode de calcul du CECB avec l'outil en ligne conduit à une étiquette-énergétique qui évalue l'efficacité énergétique globale et celle de l'enveloppe du bâtiment. La méthode de calcul est définie par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et publiée sur le site Internet de l'EnDK sous la rubrique « Politique énergétique / CECB / Informations » (Normalisation du CECB®).

Avec l'introduction de la notion d'efficacité énergétique globale pondérée, une disposition plus flexible est édictée par rapport au module de base D du MoPEC sur les besoins d'énergie pondérés. En effet, les installations solaires destinées à la production de chaleur (solaire thermique) aussi bien que celles destinées à la production d'électricité (photovoltaïque) peuvent désormais être prises en compte dans le calcul de l'efficacité énergétique globale. La possibilité de prendre en compte le courant autoproduit permet d'adapter aux besoins des utilisateurs et utilisatrices la conception de la production d'électricité et de chaleur voire d'une éventuelle climatisation. Cette égalité de traitement entre l'énergie solaire thermique et

l'énergie photovoltaïque correspond à la demande exprimée dans la motion 234-2020 Bosshard-Jenni « Egalité de traitement entre l'énergie solaire thermique et photovoltaïque » que le Conseil-exécutif a proposé d'adopter sous forme de postulat le 3 mars 2021. L'objectif est d'encourager la consommation d'énergie autoproduite et le développement des énergies renouvelables, et de les rendre plus intéressants économiquement pour les maîtrises d'ouvrage. Il sera ainsi également possible d'obtenir davantage d'installations solaires couvrant des toitures entières lorsque ces dernières s'y prêtent. Cela répond à la demande principale de la motion 228-2020 Bachmann « Installations solaires sur les toits » que le Conseil-exécutif a également proposé d'adopter sous forme de postulat le 3 mars 2021.

Etant donné que l'efficacité des installations techniques des bâtiments est déjà prise en compte dans les calculs d'efficacité énergétique globale, l'ordonnance sur l'énergie peut renoncer à définir quelques prescriptions de détail en la matière (exigences posées aux installations de refroidissement et de ventilation, isolation des tuyaux de distribution, production d'eau chaude dans les bâtiments d'habitation, etc.).

Dans le cadre de l'ordonnance, le Conseil-exécutif définit par voie d'ordonnance la part d'énergie autoproduite à déduire à ce titre. L'efficacité énergétique globale pondérée doit être la meilleure possible.

Alinéas 2 et 3 : les prescriptions actuelles définissant les compétences aux alinéas 1 et 3 sont réunies à l'alinéa 2. L'alinéa 3 est abrogé. Comme jusqu'à présent, le Conseil-exécutif détermine par voie d'ordonnance les valeurs limites correspondantes, en concertation avec les autres cantons.

Article 51

Alinéa 1 : le droit en vigueur dispose que l'éclairage doit être efficace énergétiquement et respectueux de l'environnement. Avec l'adaptation de la loi, ce principe est étendu aux éclairages existants.

Les réclames lumineuses et les luminaires des vitrines ne doivent être allumés que lorsque cela est nécessaire. Ils doivent être équipés de systèmes d'allumage, d'extinction et de minuterie, de manière à ce qu'ils ne fonctionnent qu'en cas de besoin. De tels systèmes sont disponibles sur le marché à des prix modiques. La norme SIA 491, « Prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur » (édition 2013) recommande de renoncer à allumer les réclames lumineuses et l'éclairage des vitrines durant la période allant de 22h00 à 6h00. Il est prévu d'intégrer à l'OCEn une prescription dans ce sens. Des dérogations pourront y être envisagées pour les commerces aux heures d'exploitation autorisées plus étendues, de même que pour des raisons de sécurité. Les réclames lumineuses et les vitrines éclairées devront être adaptées à cette nouvelle disposition dans un délai de cinq ans (cf. art. T1-2).

Une grande quantité d'énergie peut être économisée en évitant d'éclairer inutilement. En 2014, la consommation d'électricité dans le canton de Berne a atteint un total d'environ 7250 gigawattheures³³. Selon une enquête effectuée par l'Office fédéral de l'énergie en 2014³⁴, la consommation électrique des luminaires des vitrines et des réclames lumineuses représente 0,25 pour cent environ de la consommation énergétique totale. Leur extinction entre 22h00 et 6h00 permettrait d'économiser environ le quart de leur consommation. Dans le canton de Berne, cette mesure présente donc un potentiel d'économie de quelque 4,5 gigawattheures par an. Ceci correspond à la consommation annuelle de courant d'environ 1000 ménages³⁵.

Désormais, les communes peuvent édicter des prescriptions communales sur les éclairages uniquement si elles sont plus sévères que celles prescrites par le droit cantonal. Les prescriptions communales déjà

³³ cf. « Elektrizitätsabgabe Kanton Bern », rapport final ecoplan du 18 mars 2016.

³⁴ « Strom im Aussenbereich – Eine Auslegeordnung », rapport final de l'OFEN du 10 décembre 2014, consultable à l'adresse www.ofen.admin.ch / Publications / Base de données Publications.

³⁵ Le ménage type utilisé pour le calcul (5 pièces avec cuisinière électrique, sans chauffe-eau électrique) présente une consommation annuelle de 4500 kilowattheures.

plus sévères restent applicables. En revanche, les prescriptions communales sur les éclairages qui seraient moins sévères que les exigences cantonales ou qui y seraient contraires ne sont plus valables.

Article 52

Alinéa 4 : selon le droit en vigueur, les bâtiments cantonaux et ceux pour lesquels le canton prend en charge au moins 200 000 francs ou au moins 50 pour cent des coûts de construction, sont soumis à des standards énergétiques plus élevés (art. 52, al. 3 LCEn en relation avec l'art. 40 OCEn). Les nouveaux bâtiments qui tombent sous le coup de l'article 52, alinéa 3 LCEn doivent respecter au moins les exigences du standard Minergie-P conformément au Règlement d'utilisation du produit MINERGIE-P® de la marque MINERGIE® du 18 décembre 2009, version de janvier 2010. Lorsque des bâtiments tombant sous le coup de l'article 52, alinéa 3 LCEn sont entièrement rénovés, ils doivent respecter au minimum les exigences du standard Minergie conformément au Règlement d'utilisation de la marque MINERGIE® du 18 décembre 2009, version de janvier 2010. Ces exigences doivent désormais s'appliquer également aux bâtiments communaux. Sont réputés bâtiments communaux toutes les constructions dont la commune est propriétaire, peu importe si le bâtiment relève du patrimoine administratif ou du patrimoine financier. Les exigences minimales rehaussées en matière d'utilisation de l'énergie doivent correspondre aux exigences posées aux bâtiments cantonaux (art. 52, al. 3 LCEn en relation avec l'art. 40 OCEn). L'application des standards MINERGIE aux bâtiments du canton a fait ses preuves.

Les progrès réalisés au niveau des matériaux isolants et de la technique du bâtiment permettent aujourd'hui de satisfaire à ces exigences plus élevées à un coût raisonnable. De nombreuses communes construisent aujourd'hui déjà en respectant volontairement des standards énergétiques plus sévères. Cette mesure implique certes des coûts d'investissement plus élevés pour les communes, mais elle est avantageuse à long terme. Une enveloppe mieux isolée prolonge en général la durée de vie du bâtiment, et la plus grande efficacité énergétique permet de réduire les coûts.

Article 58

Alinéa 2 : son contenu inchangé est déplacé à l'article 59, alinéa 4 (correction de forme).

Article 59

Alinéa 1 : le droit en vigueur permet au canton d'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 (CECB). Ces aides ne doivent pas être accordées uniquement en fonction de la classe énergétique déterminée sur la base du CECB, d'autant plus qu'il n'existe pas encore de CECB pour toutes les catégories de bâtiments. Une référence à l'efficacité énergétique globale pondérée formulée en termes généraux permet de prendre en compte d'autres standards de bâtiments portant sur l'efficacité énergétique tels que le standard Minergie-A.

Article 61

Alinéa 2 : si le CECB fait l'objet d'un traité intercantonal, c'est-à-dire est introduit sous forme de concordat, le droit en vigueur accorde au Conseil-exécutif la compétence d'imposer par voie d'ordonnance que les bâtiments respectent une certaine classe d'efficacité du CECB au lieu des exigences minimales en matière d'utilisation de l'énergie. L'EnDK a refusé d'introduire un concordat sur l'énergie, mais a publié la normalisation du CECB à laquelle les cantons peuvent se référer dans leur législation. Cela permet d'atteindre l'objectif visé en introduisant la notion d'efficacité énergétique globale pondérée. L'alinéa peut donc être abrogé.

Article T1-1 Chauffe-eau électriques centralisés existants

Alinéa 1 : conformément au MoPEC 2014 (section I, art. 1.37), le projet de loi prévoit une obligation de remplacer les chauffe-eau électriques centralisés existants. Un délai transitoire de 20 ans doit donner aux propriétaires immobiliers concernés suffisamment de temps pour ce faire. Ce délai a été fixé en tenant compte de la durée de vie des systèmes installés. L'obligation de remplacement concerne uniquement les chauffe-eau électriques centralisés. La branche de la construction et l'Office fédéral de l'énergie ont considéré que le remplacement des chauffe-eau électriques dans les appartements des immeubles locatifs ne pouvait pas être raisonnablement exigé. Lorsque l'ensemble du système de distribution d'eau chaude est remplacé, le droit actuel interdit déjà d'installer de nouveaux chauffe-eau individuels si ceux-ci sont chauffés exclusivement électriquement (art. 21, al. 4 OCEn).

Alinéa 2, lettre a : cette disposition habilite le Conseil-exécutif à prévoir par voie d'ordonnance l'exemption du remplacement obligatoire des chauffe-eau électriques déjà en place qui sont de moindre importance quant à l'utilisation de l'énergie. En relèvent notamment les chauffe-eau électriques d'une contenance inférieure à 100 litres.

Alinéa 2, lettre b : l'exemption de l'obligation doit en outre être applicable aux installations utilisant essentiellement de l'électricité autoproduite à partir d'énergies renouvelables. Les maîtrises d'ouvrage peuvent ainsi décider elles-mêmes si elles investissent dans une grande installation solaire, par exemple, plutôt que dans le remplacement du chauffe-eau électrique.

Le potentiel d'économie global de cette mesure s'élève à environ 145 gigawattheures, soit deux pour cent de la consommation d'électricité totale du canton de Berne. Cela correspond à la consommation électrique annuelle d'environ 32 200 ménages,³⁶ ou à 80 pour cent de la production annuelle d'électricité du projet de lac de retenue de KWO dans la région de Trift.

Article T1-2 Réclames lumineuses et luminaires des vitrines

Alinéa 1 : le délai d'adaptation des réclames lumineuses et des luminaires des vitrines a été fixé à cinq ans. Cela est judicieux, car le rééquipement peut être effectué sans contraintes techniques particulières. L'exécution de cette prescription est régie par les dispositions en vigueur dans la LCEn (cf. art 67 ss).

II Modification indirecte de la loi du 9 juin 1985 sur les constructions (LC ; RSB 721.0) entraînée par la révision de la LCEn

Art. 18a LC : grâce à cette réglementation, une part adéquate des places de stationnement doit être ou pouvoir être équipée d'une infrastructure de recharge des véhicules électriques, afin p. ex. que les nouveaux bâtiments et les bâtiments faisant l'objet d'importantes transformations soient préparés à la pénétration de l'électromobilité sur le marché et que les véhicules puissent être rechargés au domicile ou sur le lieu de travail des utilisateurs et utilisatrices. L'objectif est d'éviter de coûteuses modernisations ultérieures. Le standard de développement est fixé en fonction de l'utilisation des places de stationnement et les exigences concernant les différents niveaux d'équipement résultent du cahier technique SIA 2060 « Infrastructures pour véhicules électriques dans les bâtiments ».

Dans ce contexte, l'infrastructure de recharge est impérativement déterminée par les dispositions de la LC et de l'OC relatives au nombre de places de stationnement. Etant donné que l'infrastructure de recharge fait partie en principe du domaine de l'énergie et que les stations de recharge sont par exemple des installations énergétiques, elles relèvent de la LCEn. C'est pourquoi, comme indiqué au chiffre 1 de la motion 212-2018, la base légale correspondante est créée dans la LC par le biais de d'une modification indirecte de cette loi effectuée dans la LCEn.

³⁶ Le ménage type utilisé pour le calcul (5 pièces avec cuisinière électrique, sans chauffe-eau électrique) présente une consommation annuelle de 4500 kilowattheures.

La modification indirecte de la LC est effectuée sur la base de la motion 212-2018 « Construire aujourd'hui en pensant à demain : infrastructure de charge des véhicules électriques », qui a été adoptée par le Grand Conseil sous forme de postulat le 4 mars 2019 (voir chap. 4.1, let. d). La déclaration de planification 3 de novembre 2015 est ainsi également entièrement réalisée (voir chap. 4.1, let. d). Par ailleurs, la mesure 20-18 « Examiner la possibilité d'équiper les nouveaux bâtiments et les grands bâtiments d'infrastructures d'électromobilité » issue du rapport actuel sur la mise en œuvre de la stratégie énergétique³⁷ ainsi que la mesure 6c « Modifier la législation pour rendre les équipements de mobilité électrique obligatoires dans les nouvelles constructions et les grands bâtiments » issue du rapport actuel sur la réduction de la consommation d'énergie dans les transports³⁸ seront mises en œuvre dans une première étape.

6. Place du projet dans le programme gouvernemental de législature 2019 -2022

Le projet de loi poursuit les objectifs liés à la vision du programme gouvernemental de législature 2019-2022 et notamment le cinquième objectif, selon lequel « le canton de Berne crée de bonnes conditions générales pour les technologies d'avenir et le développement durable ». D'après l'un des axes de développement retenus, « le canton de Berne encourage dans toutes ses régions des projets et des applications dans le domaine de l'énergie et des technologies de l'environnement durables ».

7. Répercussions financières

Les nouvelles dispositions ont peu de répercussions financières sur le canton de Berne. Aucun nouvel encouragement grevant les finances cantonales n'est créé. Les fonds destinés aux subventions cantonales du programme cantonal d'encouragement continueront à être fixés dans le cadre de l'approbation annuelle du budget. En outre, le droit en vigueur soumet déjà les immeubles cantonaux et les bâtiments bénéficiant d'importantes subventions cantonales à des standards énergétiques plus élevés (art. 40 OCEn). La révision partielle n'a pas de répercussion sur le personnel. Son application ne devrait pas entraîner de coûts supplémentaires.

8. Répercussions sur les communes

Les compétences conférées jusqu'ici aux communes pour définir des exigences plus strictes en matière d'utilisation de l'énergie sont maintenues et adaptées à la nouvelle méthode de calcul définissant l'efficacité énergétique globale pondérée. Néanmoins, il est tenu compte du souhait des Cités de l'énergie visant à permettre aux communes de prescrire une valeur pour l'efficacité énergétique globale pondérée commune et applicable à des sites entiers. Les communes n'obtiennent pas de compétences plus étendues.

Les bâtiments communaux sont désormais eux aussi soumis à des standards énergétiques plus sévères, tout comme les bâtiments cantonaux ou les immeubles bénéficiant d'importantes subventions du canton (plus de 200 000 francs) (cf. art. 52, al. 4). Cela implique des coûts d'investissement plus élevés ; selon les cas, les frais supplémentaires peuvent atteindre environ deux à cinq pour cent des coûts d'investissement. A moyen terme, cependant, les charges s'équilibrent : les économies réalisées au niveau des coûts d'exploitation permettront, au cours de la durée d'amortissement normale, de compenser ces coûts

³⁷ Rapport sur la mise en œuvre de la stratégie et sur les effets des mesures 2015–2019 ainsi que sur les nouvelles mesures 2020–2023

³⁸ Réduire la consommation d'énergie dans les transports – Rapport de mise en œuvre 2019 et mesures 2020-2024

d'investissement plus importants. Les communes sont ainsi plus indépendantes à l'égard de l'évolution future des prix de l'énergie.

9. Répercussions sur l'économie

En reprenant la version révisée du MoPEC 2014, le canton de Berne contribue à l'harmonisation et à la simplification des prescriptions énergétiques au niveau suisse. Il répond ainsi à un vœu constant du secteur de la construction.

Les mesures prévues, c'est-à-dire les prescriptions visant à améliorer l'efficacité énergétique (art. 40, al. 4, et art. 40a et art. 51, al. 1) et à promouvoir l'électricité autoproduite (cf. art. 42) entraînent des coûts d'investissement plus élevés. Mais les propriétaires de bâtiments ne sont pas tous concernés. Ainsi, l'exigence relative à l'efficacité énergétique globale pondérée n'est valable que pour les nouvelles constructions. Le remplacement d'un chauffage ne requiert de mesures supplémentaires que s'il est prévu d'installer un chauffage au gaz ou au mazout dans un bâtiment d'habitation âgé de plus de 20 ans et mal isolé. Les prescriptions concernent aussi des cas qui impliquent de toute manière des investissements et pour lesquels une solution plus efficace sur le plan énergétique est envisageable à un coût supplémentaire raisonnable. Les coûts d'investissement plus importants peuvent à moyen terme être compensés par les économies réalisées sur les coûts de l'énergie. Globalement, les coûts des mesures sont bien répartis et raisonnables pour les propriétaires de bâtiments.

L'amélioration de l'efficacité énergétique et l'utilisation accrue d'agents énergétiques locaux entraînent le transfert d'une partie des coûts liés aux importations d'énergies fossiles vers des investissements et des dépenses effectués sur le territoire national. Le recours plus systématique aux énergies renouvelables locales a par ailleurs des répercussions positives sur l'économie du canton de Berne. Pour l'artisanat et l'industrie, il en résulte des impulsions supplémentaires à l'innovation. Cela développe la création de valeur sur place et crée de nouveaux emplois, comme le démontre une étude.³⁹

Simultanément, la dépendance énergétique envers l'étranger est réduite, ce qui renforce la sécurité de l'approvisionnement dans le canton de Berne. A long terme, ces mesures permettront de compenser en partie la perte de la production de la centrale de Mühleberg, qui a été en 2019 la première centrale nucléaire à être mise à l'arrêt sur le territoire suisse.

Selon la version révisée de la loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂, jusqu'à 450 millions de francs par an sont désormais à disposition pour soutenir dans toute la Suisse les mesures visant les économies et l'efficacité en matière d'utilisation de l'énergie, d'une part, ainsi que l'utilisation des énergies renouvelables dans le domaine des bâtiments d'autre part.⁴⁰ Le secteur bernois de la construction profitera des assainissements d'enveloppes de bâtiments d'habitation qui seront effectués dans le cadre du remplacement des chauffages alimentés au mazout ou au gaz (cf. art. 40a).

10. Répercussions sur l'environnement et la société

La révision a des répercussions positives sur l'environnement. Les mesures prévues présentent quant aux rejets de CO₂ évités un potentiel allant jusqu'à 120 000 tonnes en 20 ans. Ce potentiel peut encore être amélioré en soumettant tous les bâtiments publics à des standards énergétiques plus élevés et en permettant aux communes d'adopter des dispositions énergétiques plus strictes. Par cette réduction des

³⁹ *Wirtschaftliche Bedeutung erneuerbarer Energien im Kanton Bern*, rapport final du 12 janvier 2012

⁴⁰ cf. art. 53, al. 2 en relation avec l'art. 55, al.1 de la loi sur le CO₂

émissions de CO₂, le canton de Berne apporte une contribution importante à la protection du climat. Les économies d'électricité diminuent par ailleurs l'urgence liée à la construction de nouvelles installations de production (installations hydrauliques et éoliennes, notamment).

Le potentiel en matière d'économies d'électricité (obligation de remplacer les chauffe-eau électriques et réglementation de l'exploitation des réclames lumineuses et des luminaires des vitrines) s'élève à environ 150 gigawattheures, soit la consommation annuelle de courant d'environ 33 000 ménages. En outre, la prescription relative à l'efficacité énergétique globale pondérée des constructions nouvelles permet d'accroître d'environ dix gigawattheures par an la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Le potentiel d'économie d'électricité (150 GWh) ajouté à l'augmentation de la production de courant solaire pendant 15 ans (150 GWh) s'inscrit dans l'objectif de développement de la force hydraulique visé dans le canton de Berne.

Les possibilités techniques d'amélioration de l'efficacité énergétique (p. ex. meilleurs isolants ou systèmes de chauffage plus efficaces) permettront de diminuer le besoin en chaleur sans restriction sensible des libertés individuelles et du niveau de vie. Bien au contraire, les constructions efficaces en termes d'énergie accroissent le confort d'habitation.

11. Résultat de la consultation par voie de conférence