



Aide à l'exécution EN-Solaire BE

Obligation d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire

Édition de janvier 2026 (état : mai 2026)

Contenu et objectif

La présente aide à l'exécution EN-Solaire BE porte sur les **exigences en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2026** dans le canton de Berne.

Elle comprend des définitions, des principes, des méthodes de calcul et des paramètres. Elle contient également des explications complémentaires ainsi que des dispositions concernant des simplifications ou allègements éventuels pour l'application de la législation.

L'aide à l'exécution s'articule comme suit :

A Nouvelles constructions

1. Domaine d'application
2. Explications

B Constructions existantes

1. Domaine d'application
2. Explications

C Places de stationnement

1. Domaine d'application
2. Explications

A Nouvelles constructions

1 Domaine d'application

Applicabilité des exigences

1. Les nouvelles constructions destinées à durer ainsi que les extensions de constructions existantes destinées à durer doivent être équipées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire.
2. Des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire doivent être installés sur au moins 10 % de la surface déterminante de construction nouvellement créée.
3. Les toitures appropriées doivent être équipées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire sur au moins 60 % de leur surface brute.
4. Les petits bâtiments d'habitation d'une surface déterminante de construction inférieure ou égale à 300 m² bénéficient d'un allègement permettant de ne produire au moyen d'installations solaires que la quantité d'énergie nécessaire pour couvrir la moitié du besoin normalisé.

Utilisation de l'énergie solaire

L'utilisation de l'énergie solaire est principalement assurée par des installations photovoltaïques ou solaires thermiques. Pour remplir les exigences, il est possible d'utiliser l'un de ces types d'installations ou de combiner les deux.

Emplacement de l'installation

La surface minimale à équiper doit être située à l'emplacement concerné, c'est-à-dire sur la nouvelle construction ou l'extension. Il est possible de choisir librement le pan de toiture ou la façade qui accueillera l'installation solaire.

Dans certains cas exceptionnels dûment motivés, l'installation solaire peut également être mise en place en tant qu'installation annexe au sol.

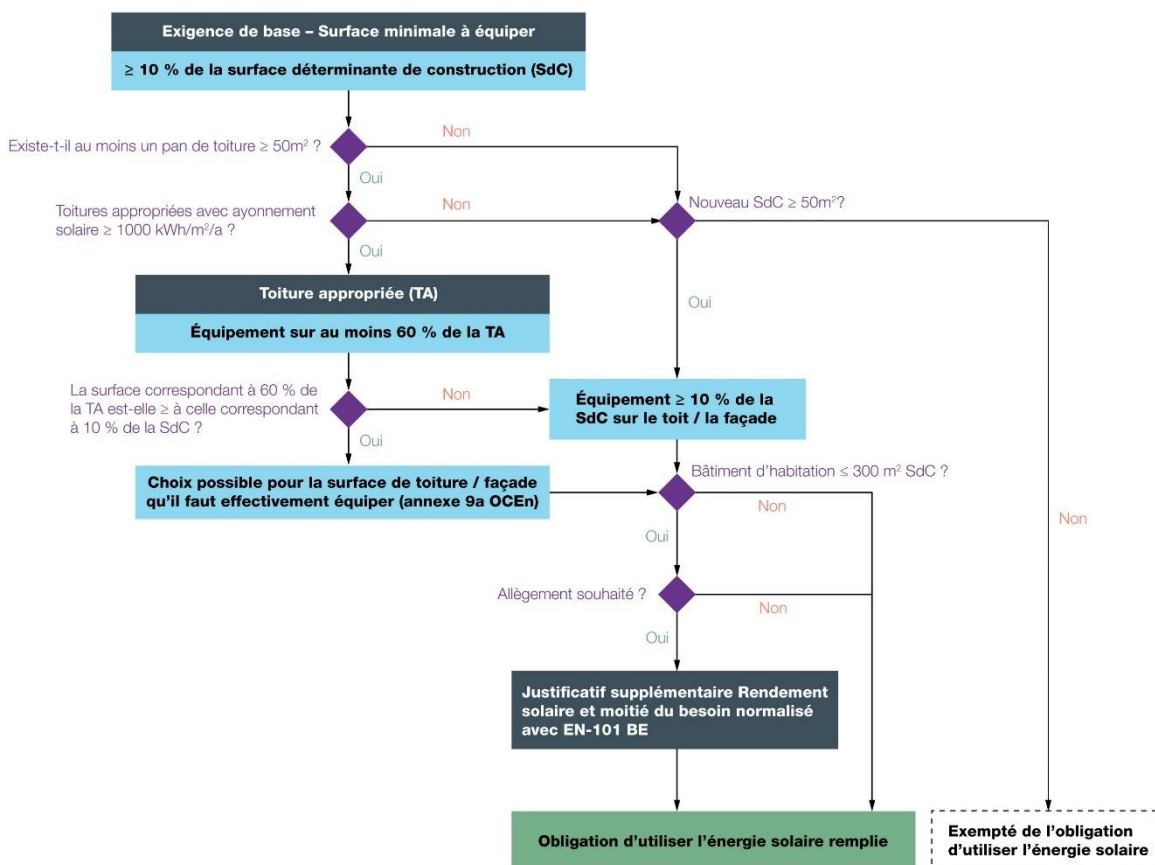
Efficacité énergétique globale pondérée – délimitation

L'exigence relative à l'efficacité énergétique globale pondérée (cf. art. 42 LCEn et art. 30 OCEn) ainsi que l'obligation d'utiliser l'énergie solaire (cf. art. 39a ss LCEn et art. 19a ss OCEn) doivent toutes deux être respectées. Elles s'appliquent toutefois indépendamment l'une de l'autre ; elles ne doivent pas nécessairement être cumulées.

1.1 Obligation d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire – aperçu

Le schéma suivant explique pas à pas la disposition relative à l'obligation d'utiliser l'énergie solaire.

Obligation d'utiliser l'énergie solaire pour les nouvelles constructions et extensions destinées à durer (art. 39a et 39b LCEn)



Remarques :

- Les propriétaires de bâtiments sont exemptés de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire lorsque les coûts d'une installation solaire dépassent cinq pour cent du reste des coûts de construction (justificatif nécessaire dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire).
- Des dérogations à l'obligation d'utiliser l'énergie solaire peuvent être accordées si sa mise en œuvre n'est pas possible techniquement ou qu'elle est disproportionnée économiquement. Les dérogations au sens de l'article 39c LCEn sont accordées par l'autorité d'octroi du permis de construire.
- Les dérogations relevant des articles 39a ss LCEn ne s'appliquent pas à l'efficacité énergétique globale pondérée visée à l'article 42 LCEn.

Version juin 2026

III. 1 : obligation d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire en vertu des articles 39a et 39b LCEn – aperçu

Les chapitres suivants abordent en détail les différents paramètres et cas de figure indiqués sur le schéma.

2 Explications

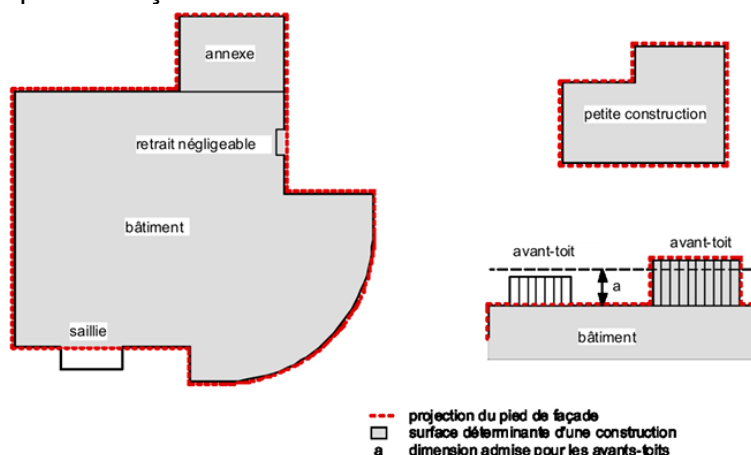
2.1 Obligation d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire – exigence de base

Principe

L'exigence de base impose d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire sur au moins 10 % de la nouvelle surface déterminante de construction (SdC). Elle est conforme à l'exigence minimale prévue par le droit fédéral (cf. art. 45a LEne).

Surface déterminante de construction (SdC)

La surface déterminante de construction¹ comprend la surface vue du dessus occupée par des bâtiments, des petites constructions et des annexes, les surfaces des parties de constructions partiellement souterraines qui dépassent du terrain de référence ainsi que la totalité de la surface des avant-toits qui dépassent la dimension admise (cf. (a) sur l'illustration 2). La limite extérieure de cette surface représente la projection du pied de façade.



Ill. 2 : représentation de la surface déterminante de construction

- Annexes : constructions inhabitées et généralement non chauffées accolées à un autre bâtiment et ne comprenant que des surfaces utiles secondaires.
- Petites constructions : constructions inhabitées (p. ex. garages, remises à outils, abris de jardin, serres et autres structures semblables).
- Dimension admise « a » : la dimension admise est définie par la commune dans le règlement de construction. En cas de doute, il est recommandé de se renseigner auprès du service communal des constructions.

Nouvelles constructions destinées à durer

Le terme de « construction » est défini comme suit dans la législation sur les constructions et dans celle sur l'énergie :

¹ Source : [ISCB n° 7/721.3/1.1](#) : ordonnance sur les notions et les méthodes de mesure dans le domaine de la construction

- constructions immobilières pourvues d'une toiture fixe et généralement fermée abritant des personnes, des animaux ou des choses (cf. art. 2 ONMC). Ce terme englobe également les constructions qui ne sont pas chauffées, ventilées, refroidies ou humidifiées. Ces constructions sont elles aussi concernées par l'obligation d'utiliser l'énergie solaire et doivent faire l'objet de justificatifs.

En vertu de la législation sur les constructions, les « constructions destinées à durer » sont des constructions réalisées pour une durée de plus de trois mois.

L'extension de constructions existantes est définie comme suit :

- surélévations et constructions annexes latérales directement adjacentes au bâtiment existant (cf. art. 1, al. 2 OCEn).

Extensions de constructions existantes

Il convient d'opérer une distinction entre différents types de surélévations. L'obligation d'utiliser l'énergie solaire s'applique aux cas suivants :

- construction d'un nouvel étage supplémentaire (y c. attique p. ex.)
- aménagement des combles accompagné du rehaussement du mur de jambette ayant une incidence du point de vue du droit des constructions, et d'une rénovation complète du toit.

Les constructions provisoires ne sont pas soumises à ces exigences si elles sont installées pour moins de trois mois. Au-delà de ces trois mois, les constructions ne bénéficient plus de cette dispense. Elles sont alors soumises aux mêmes exigences que les constructions « destinées à durer ».

Constructions provisoires

Les petits bâtiments exclusivement à usage d'habitation et présentant une surface déterminante de construction² inférieure ou égale à 300 m² bénéficient d'un allègement permettant de ne produire au moyen de systèmes solaires que la quantité d'énergie nécessaire pour couvrir la moitié du besoin normalisé (cf. chap. Petits bâtiments d'habitation). Petits bâtiments d'habitation).

Petits bâtiments d'habitation

L'installation solaire permettant de satisfaire à l'obligation d'utiliser l'énergie solaire doit en principe être mise en place à l'emplacement concerné, c'est-à-dire sur la nouvelle construction ou l'extension (art. 39a et 39b LCEn).

Réalisation sur place

Cela vaut aussi lorsque l'installation est financée et exploitée par des tiers au sens de l'article 39a, alinéa 5 LCEn.

Dans le cas d'une extension (construction annexe ou surélévation), l'obligation d'utiliser l'énergie solaire peut aussi être satisfaite par la pose d'une installation solaire sur le toit ou la façade de la partie existante de la construction.

² Surface déterminante de construction selon ONMC, cf. explications dans l'ISCB n° 7/721.3/1.1.

Application de l'exigence de base

L'obligation d'utiliser l'énergie solaire s'applique en règle générale pour une nouvelle surface déterminante de construction

- supérieure à 50 m².
- comprise entre 50 m² et 300 m².
- Remarque concernant l'allègement accordé : dans ces cas et pour les bâtiments exclusivement à usage d'habitation, un allègement permet de choisir entre l'obligation d'équiper de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire 10 % de la surface déterminante de construction ou celle de couvrir la moitié du besoin normalisé.

2.2 Toitures appropriées

Principe

Les pans de toiture ≥ 50 m² recouvrant les nouvelles constructions ou extensions de bâtiments existants et qui se prêtent à l'utilisation de l'énergie solaire doivent être équipés autant que possible de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire (cf. art. 39a, al. 2 LCEn).

« Autant que possible » signifie qu'ils doivent être équipés de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire sur au moins 60 % de leur surface brute (cf. art. 19b, al. 2 OCEn).

Application

Qu'une construction dispose ou non d'une toiture appropriée, l'obligation d'équiper au moins 10 % de la surface déterminante de construction s'applique dans tous les cas (cf. art. 19a, al. 1 OCEn).

La plus élevée des deux exigences (60 % de la surface de toiture appropriée ou 10 % de la surface déterminante de construction) doit dans tous les cas être remplie.

Petits bâtiments d'habitation – disposition particulière

Les « petits bâtiments d'habitation » sont dispensés de cette obligation d'équipement, même s'ils disposent d'une toiture appropriée (cf. art. 39a, al. 2 LCEn). Ils bénéficient d'un allègement permettant de choisir entre deux options :

- équiper de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire au moins 60 % de la surface brute de toiture appropriée ou
- installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire permettant de couvrir la moitié du besoin normalisé.

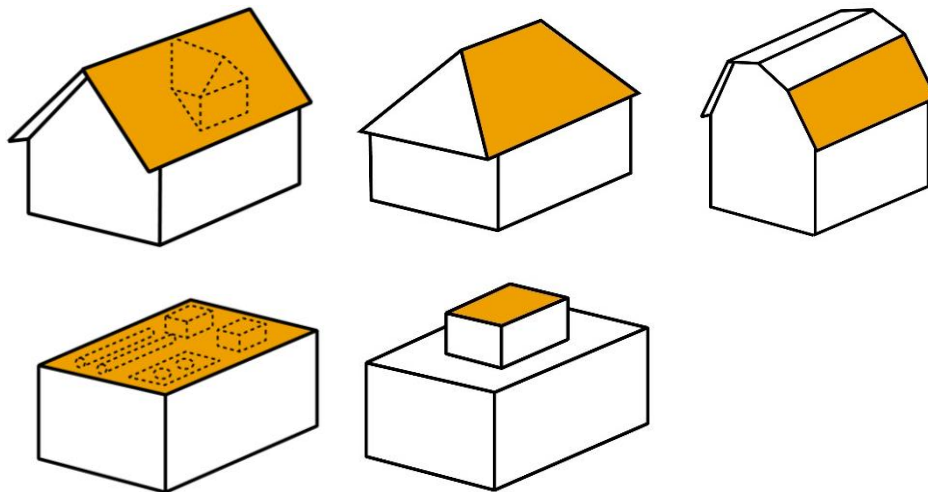
Critères indiquant si une toiture est appropriée

Une toiture est considérée comme appropriée si elle bénéficie d'un rayonnement solaire annuel moyen d'au moins 1000 kWh/m².

Définition de la surface brute

La surface brute est la surface délimitée par les bordures extérieures et inclinée dans le sens de la pente du toit, y compris les équipements et les superstructures (p. ex. cheminée, fenêtre de toit, lucarne, lucarne rampante) ainsi que l'avant-toit, à l'exclusion des gouttières et des structures d'avant-toit qui ne font pas partie de la structure principale du toit.

Les toitures ayant une fonction clairement définie telles que les terrains de jeu installés sur des toits-terrasses ou les terrasses accessibles depuis des attiques peuvent être déduites de la surface de toit correspondante (cf. III. 3III. 3).



III. 3 : exemples de surfaces brutes concernées pour différentes formes de toit. Les surfaces orange sont considérées comme surfaces brutes.

Ne sont pas déductibles de la surface brute, par exemple, les surfaces végétalisées sur un toit plat ou les surfaces situées sous des installations techniques telles que des gaines de ventilation ou des installations de refroidissement, ainsi que les superstructures d'ascenseur.

La surface minimale à équiper (60 %) peut être réduite en cas d'installations présentant un rendement (modules / capteurs) et/ou un angle d'inclinaison élevés.

Surface devant effectivement être équipée

Lorsque les installations solaires présentent un rendement supérieur à la moyenne (rendement des modules/capteurs à partir de 25 %) et/ou un angle d'inclinaison supérieur à 75°, la surface minimale à équiper peut être réduite en conséquence. Les installations solaires ayant un angle d'inclinaison élevé présentent un meilleur rendement en hiver, ce qui permet de réduire la surface à équiper.

À l'inverse, en cas d'installations présentant un rendement inférieur à la moyenne (< 15 %), la surface à équiper doit être augmentée.

Le calcul de la surface qu'il faut effectivement équiper se base sur le rendement et l'angle d'inclinaison, conformément à l'annexe 9a OCEn.

Les facteurs relatifs au rendement des modules/capteurs peuvent être appliqués selon la règle mathématique de l'arrondi.

Mise en œuvre selon l'annexe 9a OCEn

Exemple :

- Rendement (module / capteur) : 24,49 % → facteur : 1
- Rendement (module / capteur) : 24,50 % → facteur : 0,5

**Attestation du niveau
d'adéquation des toi-
tures**

S'il est indiqué dans le formulaire EN-Solaire BE qu'une toiture n'est pas appropriée, il faut joindre le justificatif prouvant que le rayonnement solaire est $< 1000 \text{ kWh/m}^2$ sur la surface prévue.

Étant donné que les futures constructions ne figurent pas encore sur le site Internet « www.toitsolaire.ch » de l'Office fédéral de l'énergie, il faut effectuer une simulation pour remplir le justificatif. Cette dernière peut par exemple être effectuée avec les outils en ligne PVgis³ ou JRC PVGIS de la Commission européenne⁴. Il est possible d'y saisir les paramètres des futures toitures (coordonnées GPS, hauteur, exposition et inclinaison).

La simulation permet d'obtenir une estimation du rayonnement solaire annuel en kWh/m^2 sur la surface concernée. Si ce dernier est inférieur à 1000 kWh/m^2 , la toiture n'est pas concernée par l'obligation d'équipement (cf. art. 19b OCEn) mais l'exigence de base imposant d'équiper au moins 10 pour cent de la nouvelle surface déterminante de construction doit être respectée si cette dernière est d'au moins 50 m^2 .

L'ombre créée par les superstructures du toit lui-même ou les bâtiments voisins ainsi que celle découlant de la topographie ou de la proximité d'une forêt n'entraînent pas de dispense générale de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire. Les ombres sont généralement prises en compte dans la simulation.

La procédure est appliquée de manière analogue pour les installations solaires thermiques.

³ Pvgis.com, URL : <https://pvgis.com/fr>

⁴ JRC PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM, European Commission, URL : https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/fr/

2.3. Petits bâtiments d'habitation

Les petits bâtiments qui sont nouveaux et exclusivement à usage d'habitation et qui présentent une surface déterminante de construction $\leq 300 \text{ m}^2$ sont soumis à des dispositions particulières, plus souples, concernant l'obligation d'utiliser l'énergie solaire (cf. art. 39b LCEn).

Principe

Si la construction dispose d'une surface de toiture appropriée (cf. chap. 2.2 Toitures appropriées) et qu'il s'agit d'un petit bâtiment exclusivement à usage d'habitation, un allègement peut être accordé concernant les modalités permettant de remplir l'obligation d'utiliser l'énergie solaire. Il est ainsi possible de choisir d'équiper de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire

Allègement

- au moins 60 % de la surface de toiture appropriée
 - au moins 10 % de la surface déterminante de construction
- et poser une installation permettant de couvrir la moitié du besoin normalisé.

Pour remplir l'obligation d'utiliser l'énergie solaire, les petits bâtiments d'habitation d'une surface déterminante de construction $\leq 300 \text{ m}^2$ doivent être équipés d'installations solaires permettant de couvrir la moitié du besoin normalisé. Le besoin normalisé d'un bâtiment (cf. art. 19c, al. 1 OCEn) est calculé comme suit :

Moitié du besoin normalisé

- besoin en chaleur calculé pour le chauffage et l'eau chaude ($Q_{h,eff}$) selon la norme SIA 380/1 « Besoins de chaleur pour le chauffage », édition 2016,
- besoin normalisé pour l'eau chaude (Q_{WW}) selon la norme SIA 380/1:2016 et
- besoin en électricité pour l'éclairage, les appareils et les installations techniques générales des bâtiments (E_{Wohnen}).

Le calcul s'appuie sur celui prévu pour l'EEGp pour les bâtiments d'habitation conformément à l'annexe 7 OCEn.

Si le maître d'ouvrage opte pour une installation permettant de couvrir la moitié du besoin normalisé, le justificatif doit être fourni au moyen du formulaire EN-Solaire BE et du formulaire EN-101 BE (feuille « Solaire BE »).

Justificatif

Les deux formulaires font partie des justificatifs à fournir pour les nouveaux « petits bâtiments d'habitation ».

Indépendamment de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire, il faut également respecter les exigences relatives à l'efficacité énergétique globale pondérée (art. 42 LCEn et art. 30 OCEn). Cela peut nécessiter des installations solaires couvrant plus de la moitié du besoin normalisé.

Exigence relative à l'EEGp

2.5. Exemptions et dérogations

Certaines circonstances bien définies donnent droit à une exemption de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire.

Il est possible de demander une dérogation en présentant un justificatif prouvant que la mise en œuvre n'est pas possible techniquement ou qu'elle est disproportionnée économiquement.

L'examen de la demande et l'octroi de l'autorisation incombent à l'autorité directrice (autorité d'octroi du permis de construire).

2.5.1. Exemptions

Critère des 50 m² de SdC

Les constructions présentant une surface déterminante de construction (SdC) < 50 m² sont exemptées de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire au sens de l'article 39a LCEn si elles n'ont pas de pan de toiture approprié ≥ 50 m².

Critère du pan de toiture ≥ 50 m²

Le critère du pan de toiture ≥ 50 m² (cf. art. 39a, al. 3 LCEn) se rapporte uniquement à la disposition prévue pour les « toitures qui s'y prêtent » (cf. art. 39a, al. 2 LCEn).

Il faut prouver que la condition suivante est remplie :

- La construction ne dispose d'aucun pan de toiture d'au moins 50 m² (art. 39a, al. 3 LCEn).

La surface déterminante est celle de chacun des pans. Dans le cas d'un toit en bâtière (toit à deux pans), la surface des deux pans n'est pas additionnée.

Pour les nouvelles constructions partageant un même toit (maisons mitoyennes p. ex.), c'est l'ensemble de la toiture qui est pris en compte, pour autant qu'il s'agisse d'une surface d'un seul tenant.

Critère des 5 % du reste des coûts de construction

Il existe une exemption générale de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire dans le cas des constructions et extensions qu'il serait excessivement coûteux d'équiper d'installations solaires.

Pour ce critère, il faut prouver que la condition suivante est remplie :

- Les coûts d'une installation solaire dépassent 5 % du reste des coûts de construction (cf. art. 39a, al. 4 LCEn).

Coûts de l'équipement

Les coûts de l'équipement solaire comprennent tous les coûts supplémentaires nécessaires à la pose de l'installation solaire et des installations électriques associées, déduction faite des éventuelles subventions (subventions uniques p. ex.). En revanche, ils n'englobent pas les coûts de l'échafaudage et de tous les matériaux de construction qui auraient été utilisés à la place de l'installation solaire (couverture en tuiles p. ex.).

Sont considérés comme autres coûts de construction les coûts visés à l'article 11, alinéa 1, lettre e du décret concernant la procédure d'octroi du permis de construire (DPC)⁵.

Pour pouvoir faire valoir une exemption générale, il faut que les coûts soient considérés comme disproportionnés pour les deux modalités prévues pour remplir l'obligation d'utiliser l'énergie solaire. Le justificatif fourni doit être clair (cf. chap. 2.1 Obligation d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire – exigence de base et chap. 2.2 Toitures appropriées).

2.5.2. Dérogations

Des dérogations à l'obligation d'utiliser l'énergie solaire peuvent être accordées au cas par cas si sa mise en œuvre n'est pas possible techniquement ou qu'elle est disproportionnée économiquement.

Dérogation

L'obligation d'utiliser l'énergie solaire est jugée économiquement disproportionnée si les coûts du cycle de vie de l'installation solaire, déduction faite des recettes provenant de l'énergie n'ayant pas été utilisée pour la consommation propre, sont supérieurs d'au moins 25 % aux coûts supplémentaires de l'énergie qui devrait être achetée en l'absence d'installation solaire.

Obligation économiquement disproportionnée

Les coûts du cycle de vie englobent les coûts annuels de l'installation solaire, déduction faite des subventions et allègements fiscaux. Ils sont calculés conformément à l'annexe 7 du MoPEC 2025.

Coûts du cycle de vie

Dans la demande de dérogation, le maître d'ouvrage doit prouver que chacune des variantes de mise en œuvre de l'obligation d'utilisation de l'énergie solaire est techniquement irréalisable ou économiquement disproportionnée. Il existe en principe une marge de manœuvre considérable puisqu'il est possible de choisir si l'obligation d'utiliser l'énergie solaire sera remplie au moyen d'installations photovoltaïques ou solaires thermiques et si ces dernières seront placées en toiture ou en façade.

L'autorité d'octroi du permis de construire examine les demandes de dérogation et statue sur ces dernières.

Pour ce faire, elle peut consulter l'OEE si nécessaire.

Dans certains cas exceptionnels dûment motivés, l'installation peut également être mise en place en tant qu'installation annexe au sol sur la même parcelle que la construction ou que l'extension de la construction existante.

Dérogation concernant l'emplacement de l'installation

En cas de construction d'un nouveau site, il est également possible de soumettre une demande de dérogation motivée pour que l'ensemble du site soit pris en compte pour déterminer les modalités de mise en œuvre de l'obligation d'utiliser l'énergie solaire.

⁵ [RSB 725.1 - Décret concernant la procédure d'octroi du permis de construire - Canton de Berne - Recueil de la législation](#)

B Constructions existantes

1 Domaine d'application

Obligation d'annoncer les rénovations de toiture

1. *La rénovation intégrale de la toiture d'une construction existante destinée à durer doit être annoncée, l'annonce devant être accompagnée d'une attestation du niveau d'adéquation de la toiture pour l'utilisation de l'énergie solaire et des coûts de l'installation solaire (cf. art. 39d, al. 1 LCEn).*
2. *L'annonce doit être effectuée dans eBau avant le début des travaux.*
3. *Les toitures d'une surface brute inférieure à 20 m² sont exemptées de l'obligation d'annoncer.*

Rénovation intégrale

La rénovation d'une toiture est dite intégrale lorsqu'au moins 50 pour cent de sa surface brute sont concernés par la rénovation de la couverture ou de l'étanchéité (cf. art. 19d, al. 1 OCEn).

On parle également de « rénovation de la couverture » en cas de remplacement à l'identique de la couverture existante (remplacement de la couverture existante par des tuiles identiques p. ex.).

On entend par « rénovation de l'étanchéité » le remplacement de la couche de protection contre les intempéries et l'eau (revêtement bitumineux étanche p. ex.) sur un toit. Le remplacement d'une couche de gravier ou de végétation sur un toit plat n'est en revanche pas considéré comme rénovation de l'étanchéité.

Surface brute de 20 m²

Sont prises en compte dans le calcul de la surface brute chacune des surfaces de la toiture concernées par les mesures, et non la somme de toutes les surfaces de toiture d'une construction.

Exemple : en cas de rénovation des toits des lucarnes, l'obligation d'annonce ne s'applique pas si ces derniers présentent chacun une surface inférieure à 20 m².

2 Explications

Exécution

La mise en œuvre et le déroulement de la procédure d'octroi du permis de construire ou d'annonce sont définis par la législation du canton de Berne. Les annonces sont contrôlées par l'autorité d'octroi du permis de construire ou de la police des constructions.

En cas d'annonce erronée, incomplète ou manquante, ladite autorité prend les mesures nécessaires en vertu de l'article 64 LCEn (correction ou envoi de l'annonce a posteriori p. ex.).

Obligation d'annonce

L'annonce concernant le potentiel solaire d'une toiture doit être saisie et transmise via le système cantonal pour la procédure d'octroi du permis de construire électronique (eBau) selon les modalités suivantes :

- Pour les projets qui ne nécessitent pas de permis de construire, l'annonce concernant le potentiel solaire d'une toiture doit être effectuée au plus tard sept jours ouvrés avant le début des travaux.
- Pour les projets nécessitant un permis de construire et ne prévoyant pas la pose d'une installation solaire, l'annonce concernant le potentiel solaire d'une toiture doit être effectuée au plus tard lors du dépôt de la demande dudit permis.

Les consignes suivantes relatives à l'attestation du niveau d'adéquation de la toiture s'appliquent :

- Lorsqu'une installation solaire est montée dans le cadre d'une rénovation de toiture soumise au régime du permis de construire, il n'est pas nécessaire de déposer d'annonce supplémentaire concernant le potentiel solaire d'une toiture. Dans ce cas-là, la demande de permis de construire déposée fait office d'annonce.
- Lorsqu'une installation solaire est montée dans le cadre d'une rénovation de toiture non soumise au régime du permis de construire, il n'est pas nécessaire de déposer une annonce supplémentaire concernant le potentiel solaire d'une toiture. Dans ce cas-là, l'« annonce d'installations solaires dispensées de permis de construire » suffit.

L'annonce concernant le potentiel solaire de la toiture doit contenir les indications suivantes :

Contenu de l'annonce

- rendement énergétique annuel prévu pour les installations photovoltaïques et/ou solaires thermiques.
- estimation des coûts d'une installation solaire (p. ex. planification, matériel, montage ainsi qu'enregistrement et mise en service de l'installation).

Dans eBau, l'attestation est fournie avec le rapport généré au moyen du calculateur solaire de l'Office fédéral de l'énergie⁶.

Le rapport généré au moyen du calculateur solaire doit être joint à l'annonce effectuée via eBau (au format PDF).

L'obligation d'annonce concernant le potentiel solaire d'une toiture n'entraîne pas d'obligation d'équiper la toiture de système d'utilisation de l'énergie solaire, quel que soit son niveau d'adéquation.

**Obligation d'annonce,
pas d'obligation
d'équipement**

2.1 Exemptions

Les toitures d'une surface brute inférieure à 20 m² sont exemptées de l'obligation d'annoncer (cf. art. 19d, al. 2 OCEn).

Exemption

⁶ « Calculateur solaire : calculateur de coûts et d'utilité » : www.suisseenergie.ch/tools/calculateur-solaire

C Surfaces de stationnement

1 Domaine d'application

Applicabilité des exigences

1. Les nouvelles surfaces de stationnement destinées à durer et prévues pour accueillir à l'air libre 80 voitures de tourisme ou davantage, accessibles au public et exploitées doivent être dotées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire lorsqu'elles s'y prêtent (cf. art. 39e, al. 1 LCEn).
2. Les nouvelles installations à l'air libre de type park-and-ride au sens de l'article 61 de la loi du 4 juin 2008 sur les routes (LR) comptant plus de 50 places de stationnement doivent être dotées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire lorsqu'elles s'y prêtent (cf. art. 39e, al. 2 LCEn).
3. Les installations de type park-and-ride existantes au sens de l'article 39e, alinéa 2 LCEn doivent être dotées d'une toiture équipée d'un système d'utilisation de l'énergie solaire en cas de rénovation intégrale, mais au plus tard dans les dix ans à compter du 1^{er} janvier 2026 (cf. art. 19g, al. 2 OCEn).

Systèmes d'utilisation de l'énergie solaire en toiture

Sont considérées comme systèmes d'utilisation de l'énergie solaire en toiture les installations photovoltaïques ou solaires thermiques fixes ou mobiles placées au-dessus de la surface de stationnement (cf. art. 19h, al. 2 OCEn).

Les toits pliables, par exemple, sont des installations mobiles.

Les exigences en termes de sécurité pour la construction et l'exploitation des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire en toiture se basent sur l'état actuel de la technique (cf. art. 19h, al. 3 OCEn).

Il n'y a pas de prescriptions concernant l'orientation ou le mode d'installation. Les installations peuvent être placées à l'horizontale ou à la verticale.

Adéquation

Les surfaces de stationnement et installations de type park-and-ride sont considérées comme appropriées lorsqu'elles remplissent les conditions suivantes (cf. art. 19g, al. 1 OCEn) :

- elles bénéficient d'un rayonnement solaire annuel moyen d'au moins 1000 kWh/m².
- elles disposent d'un sol stabilisé.

Exemption

Il n'est pas obligatoire d'équiper les surfaces de stationnement qui sont régulièrement utilisées pour des manifestations qui seraient considérablement restreintes par la présence d'une toiture équipée d'un système d'utilisation de l'énergie solaire.

2 Explications

La mise en œuvre et le déroulement de la procédure d'octroi du permis de construire ou d'annonce sont définis par la législation du canton de Berne.

Exécution

Les annonces ou les demandes de permis de construire sont contrôlées par l'autorité d'octroi du permis de construire ou de la police des constructions.

Sont considérées comme parkings à l'air libre les installations dont la surface de stationnement n'est pas située dans un espace fermé de tous les côtés. L'obligation d'utiliser l'énergie solaire ne s'applique donc pas aux parkings fermés, qu'ils soient souterrains ou aériens.

À l'air libre

Les parkings fermés aériens sont toutefois soumis à l'obligation qui s'applique aux constructions en vertu de l'article 39a LCEn. Si le niveau supérieur du parking est utilisé comme surface de stationnement, l'obligation d'utiliser l'énergie solaire visée à l'article 39a, alinéa 2 LCEn n'est pas applicable.

L'obligation d'utiliser l'énergie solaire s'applique aux surfaces de stationnement mises à la disposition du public et exploitées (en faisant payer le stationnement p. ex.).

Surfaces de stationnement payantes et accessibles au public

C'est notamment le cas des places de stationnement réservées à la clientèle des centres commerciaux, même si ces dernières ne sont payantes qu'à partir d'une certaine durée de stationnement.

Les places de stationnement réservées au personnel des commerces ne sont pas concernées.

Par sol stabilisé, on entend toute surface artificielle dont la capacité d'infiltration naturelle a été modifiée par l'application ou l'incorporation d'un revêtement de sol sur toute la surface (p. ex. sol asphalté, dalles alvéolées).

Sol stabilisé

En général, les surfaces de stationnement qui s'y prêtent doivent être dotées d'une toiture équipée d'un système d'utilisation de l'énergie solaire sur au moins 50 pour cent de la surface globale (cf. art. 19h, al. 1 OCEn).

Obligation d'équiper au moins 50 % de la surface

La surface de stationnement englobe l'ensemble de l'installation, y compris les allées et les voies de circulation ainsi que les places de stationnement.

Il est possible de faire remplir par des tiers l'obligation d'utiliser l'énergie solaire pour les surfaces de stationnement et installations de type park-and-ride. Le maître d'ouvrage ou le propriétaire peut mettre à disposition les surfaces à équiper et demander à un prestataire de services spécialisé de réaliser les investissements et d'exploiter l'installation.

Obligation remplie par des tiers

2.1 Installations de type park-and-ride

Obligation d'équipement

L'obligation d'équipement s'applique aux installations de type park-and-ride, qu'elles soient nouvelles ou existantes, aux conditions suivantes :

- Les nouvelles installations à l'air libre de type park-and-ride au sens de l'article 61 de la loi du 4 juin 2008 sur les routes (LR) comptant plus de 50 places de stationnement doivent être dotées de systèmes d'utilisation de l'énergie solaire lorsqu'elles s'y prêtent (cf. art. 39e, al. 2 LCEn).
- Les installations de type park-and-ride existantes doivent être dotées d'une toiture équipée d'un système d'utilisation de l'énergie lorsqu'elles font l'objet d'une rénovation intégrale (cf. art. 19g, al. 2 OCEn). L'équipement doit être effectué au plus tard dans les dix ans à compter de l'entrée en vigueur des modifications de la loi, qu'une rénovation intégrale ait été effectuée ou non (cf. art. T2-2 LCEn).

Rénovation intégrale

On parle de rénovation intégrale lorsque le projet nécessite un permis de construire.

2.2 Construction et exploitation

Sécurité pour la construction et l'exploitation

Les exigences en termes de sécurité pour la construction et l'exploitation des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire en toiture se basent sur l'état actuel de la technique (cf. art. 19h, al. 3 OCEn). Il convient de respecter les prescriptions légales applicables aux constructions d'infrastructures ainsi que les normes et directives usuelles pour la branche, y compris les dispositions relatives à la protection contre les incendies.

Les normes et directives suivantes doivent être respectées :

- pour les systèmes de montage : normes SIA 261 et 261/1 « Actions sur les structures porteuses », éditions 2014 et 2020
- pour la conception des modules photovoltaïques : norme SIA 2057 « Constructions en verre », édition 2021
- configuration permettant des manœuvres sûres : norme VSS 40 291 « Disposition et géométrie des installations de stationnement pour voitures de tourisme et motocycles »
- nettoyage et évacuation des eaux des installations photovoltaïques et solaires thermiques ainsi que des toitures vitrées : directives de l'Office des eaux et des déchets (OED)

2.3 Exemptions et dérogations

Il n'est pas obligatoire d'équiper les surfaces de stationnement qui sont régulièrement utilisées pour des manifestations publiques (cf. art. 19g, al. 3 OCEn).

Exemption

Sont ainsi visées les surfaces de stationnement qui sont utilisées plusieurs fois par an pour des marchés, des expositions de bétail, des fêtes ou d'autres manifestations.

La maîtrise d'ouvrage doit prouver qu'il ne serait pas possible d'installer un système d'utilisation de l'énergie solaire sur tout ou partie de la surface de stationnement, cette dernière étant également destinée à d'autres utilisations.

Des dérogations à l'obligation d'installer des systèmes d'utilisation de l'énergie solaire peuvent être accordées au cas par cas si la mise en œuvre est disproportionnée économiquement, ou qu'elle n'est pas possible pour des raisons techniques ou liées à d'autres utilisations (art. 39e, al. 5 LCEn).

Dérogations

L'autorité d'octroi du permis de construire examine les demandes de dérogation et statue sur ces dernières.

Examen

Pour ce faire, elle peut demander à l'OEE de lui fournir une prise de position technique si nécessaire.

L'examen des demandes de dérogation présentées pour les installations de type park-and-ride peut tenir compte du fait que la stratégie de mobilité globale du canton vise à promouvoir des interfaces multimodales efficaces pour le passage du transport individuel motorisé aux transports publics.

Une dérogation peut être accordée lorsque l'installation d'un système d'utilisation de l'énergie solaire en toiture est soumise à d'autres restrictions découlant du droit public.

L'examen visant à déterminer si l'obligation d'équipement est supportable du point de vue économique est effectué en vertu de l'article 39c LCEn. L'obligation d'utiliser l'énergie solaire est jugée économiquement disproportionnée si les coûts du cycle de vie de l'installation solaire, déduction faite des recettes provenant de l'énergie n'ayant pas été utilisée pour la consommation propre, sont supérieurs d'au moins 25 % aux coûts supplémentaires de l'énergie qui devrait être achetée en l'absence d'installation solaire.

Les coûts du cycle de vie englobent les coûts annuels de l'installation solaire, déduction faite des subventions et allègements fiscaux.

Le calcul est effectué conformément à l'annexe 7 du MoPEC 2025.