



# NIAGARA SLATE™

VEILLEZ À NE PAS OUBLIER DE MÉLANGER  
LES ARDOISES

## Systeme de toit en ardoises de polymère

# GUIDE D'INSTALLATION

Ce guide d'installation est conçu et rédigé pour être utilisé par les couvreurs professionnels et les couvreurs agréés Étoile d'Or EcoStar<sup>MC</sup>. Contactez le service technique pour plus d'informations sur la disponibilité de la garantie, ainsi que les exigences et les avantages du programme Étoile d'Or.

**REMARQUE SPÉCIALE :** Les ardoises Niagara Slate sont disponibles en deux préparations différentes. Les ardoises Niagara Slate<sup>MC</sup> ont été testées et homologuées par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) comme un matériau de toiture de classe A et de classe C (UL 790). Les ardoises Niagara Slate<sup>MC</sup> ont été testées et homologuées par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) comme un produit de classe A ou de classe C (UL 790). Les ardoises Niagara Slate<sup>MC</sup> ont été testées et homologuées par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) comme un produit ayant une résistance aux chocs de Classe 4 (UL 2218). Pour maintenir les exigences de ces tests et leur classification, le système de toiture doit être posé exactement comme indiqué dans le présent guide d'installation.

### GARANTIES\*

EcoStar garantit que ce produit est exempt de vices de fabrication au moment de son expédition de l'usine EcoStar. EcoStar pourra, à son choix, fournir un nouveau produit ou payer le prix de remplacement raisonnable de tout produit jugé défectueux selon les critères définis ici.

**Les garanties limitées EcoStar sont les seules garanties offertes par EcoStar concernant ses matériaux. Il n'existe pas d'autres garanties, y compris de garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. EcoStar décline spécifiquement toute responsabilité pour les dommages-intérêts accessoires, indirects ou autres, y compris, mais non limités aux dommages découlant d'un manque à gagner, aux dégâts survenus à une structure ou à son contenu, les dommages-intérêts découlant d'une théorie de droit quelconque.**

La valeur monétaire de la responsabilité d'EcoStar et du recours par l'acheteur en vertu de cette garantie limitée ne peut dépasser le prix d'achat du matériel EcoStar en question.

### NUANCES DE COULEUR

**Toutes les ardoises présentent des nuances de couleur.** Ces nuances de couleur existent d'une palette à l'autre et au sein d'une même palette. La pose du produit ne doit pas commencer tant que **TOUS** les matériaux n'ont pas été livrés sur le site du chantier. À cause de ces nuances de couleur, le couvreur doit prendre des précautions pour s'assurer que les différentes nuances de couleur du produit sont correctement mélangées. Les ardoises doivent être prises dans des palettes différentes et mélangées afin d'assurer l'uniformité de la pose. Le vieillissement naturel continuera de produire des nuances de couleur, même parmi les ardoises qui apparaissent comme étant de la même couleur lorsqu'elles sont neuves.

**REMARQUE :** EcoStar ne pourra être tenu responsable du mélange et de l'utilisation incorrects du produit. Contactez le Service à la clientèle d'EcoStar pour connaître les options de mélange en usine disponibles.

### TEMPÉRATURE

Comme tous les matériaux de couverture, les tuiles EcoStar sont soumises à des contraintes thermiques de contraction et d'expansion. Pour s'assurer qu'ils sont installés à leurs dimensions normales, les matériaux doivent être installés à une température de 45°F (7°C) ou plus. EcoStar considère une installation à "basse température" lorsque la température ambiante est inférieure à 45°F (7°C). Si les tuiles ont été conservées à des températures inférieures à 7°C (45°F), ils doivent être ramenées à une température supérieure à 45°F (7°C) avant l'installation. La température ambiante doit être d'au moins 1°C (34°F) et à la hausse. Pour obtenir de l'aide avec les installations à basse température, veuillez contacter le service technique.

### SUBSTRAT

Les ardoises doivent être posées uniquement sur un support en contreplaqué de 13 mm (½ po) minimum d'épaisseur, en panneau de copeaux orientés de 11 mm (7/16 po) minimum d'épaisseur ou en bois à rainure et languette de 19 mm (¾ po) minimum d'épaisseur avec des espaces latéraux ne dépassant pas 6 mm (¼ po) maximum d'épaisseur. Contactez le service technique pour des solutions alternatives approuvées. Dans tous les cas, les vieux matériaux du toit doivent toujours être retirés jusqu'au support en bois avant de procéder à l'installation.

### PENTE

Les ardoises ne sont pas recommandées avec des pentes de toit inférieures à 14° (3:12). Si cela est souhaité, contactez le service technique pour une analyse. Sur les pentes de toit inférieures à 27° (6:12), les ardoises doivent être posées avec un pureau de 23 cm (9 po) maximum. Sur les pentes de toit de 27° (6:12) ou plus, les ardoises doivent être posées avec un pureau de 23 cm (9 po), 24 cm (9 ½ po) ou 25,5 cm (10 po).

### SOUS-COUCHE

**Glacier Guard<sup>MC</sup>** ou un produit similaire doit être appliqué à tous les avant-toits, rives, arêtiers, faîtes, noues, lignes de bris et protubérances. Si un système de toiture de classe C a été spécifié, couvrir le reste des panneaux de sous-toit exposés avec **Aqua Guard<sup>MC</sup>** ou un produit similaire. Si un système de toiture de classe A a été spécifié, il est possible d'utiliser des panneaux de sous-toit **DensDeck<sup>MD</sup>** par GP Gypsum Corporation ou une sous-couche **GAF VersaShield<sup>MD</sup>**. Si **VersaShield** est utilisé, il doit être appliqué sur toute la surface des panneaux du sous-toit, après avoir posé **Glacier Guard**. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation des produits EcoStar spécifiés ci-dessus.

### FIXATIONS

Il est recommandé d'utiliser des clous annelés en acier inoxydable pour l'installation des ardoises. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation de **clous annelés EcoStar**. Ces derniers sont disponibles pour un usage manuel ou avec une cloueuse pneumatique à rouleaux.

### SOLINS

EcoStar recommande l'utilisation de solins en cuivre ou en acier inoxydable. Les solins ne sont, toutefois, pas couverts par aucune garantie EcoStar. De la quincaillerie adaptée doit être utilisée pour la fixation des solins en métal.

### MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ

Si les codes locaux exigent l'utilisation d'un mastic d'étanchéité pour bardeaux, le seul matériau approuvé pour utilisation avec les ardoises EcoStar est le mastic d'étanchéité à base de silicone Dow Corning 790.

\* Voir [www.ecostarllc.com](http://www.ecostarllc.com) pour connaître les garanties disponibles.



## EcoStar<sup>MC</sup>

# Guide d'installation des ardoises Niagara Slate

VEILLEZ À NE PAS OUBLIER DE MÉLANGER  
LES ARDOISES

## ÉTAPES DE L'INSTALLATION

EcoStar fait tous les efforts possibles pour assurer la qualité et la cohérence de tous ses produits ; cependant, des nuances de couleur existent dans tous les produits d'ardoises. **À cause de ces nuances de couleur, il est extrêmement important que tous les membres de l'équipe d'installation soient conscients de la nécessité de mélanger les ardoises entre palettes et au sein d'une même palette.** La totalité des matériaux fournis doit être mélangée uniformément par rotation, jusqu'à ce que tous les matériaux soient utilisés. EcoStar recommande de donner la responsabilité à un membre de l'équipe de mélanger les ardoises et de s'assurer de l'absence de motifs réguliers et de zones de même nuance. Pour ce faire, la meilleure façon est de mélanger toutes les ardoises avant de commencer leur installation et d'effectuer des inspections visuelles périodiques du toit depuis le sol. **Contactez le Service à la clientèle d'EcoStar pour connaître les options de mélange en usine disponibles.**

Les ardoises **Niagara Slate** sont conçues et fabriquées pour imiter l'aspect des ardoises naturelles.

1. Posez **Glacier Guard** dans toutes les noues, avant-toits, rives, arêtiers, faîtes, lignes de bris et protubérances. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation de **Glacier Guard**.

2. Posez du papier-feutre de 13,6 kg (30 lb) minimum sur le reste des panneaux du sous-toit. Si un système de toiture de classe C a été spécifié, le papier-feutre de 13,6 kg (30 lb), ou produit équivalent, doit être homologué UL. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation de sous-couches **Aqua Guard par EcoStar** pour les systèmes de toiture de classe C. Si un système de toiture de classe C a été spécifié, du **GAF VersaShield<sup>MD</sup>** ou un produit équivalent doit être posé sur toute la surface du sous-toit, y compris les surfaces déjà couvertes avec du **Glacier Guard**. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation de **GAF VersaShield<sup>MD</sup>** pour les systèmes de toiture de classe A.

3. Posez des bordures métalliques sur les avant-toits et les rives du toit. Toute bordure métallique résistant à la corrosion est acceptable. Le cuivre et l'acier inoxydable sont recommandés. Il convient de noter qu'aucune garantie EcoStar ne couvre les solins.

**Remarque :** Lors de l'utilisation de matériau pour solins en cuivre ou en acier inoxydable, des clous appropriés doivent être utilisés.

4. En commençant sur un bord d'avant-toit, posez la rangée d'ardoises de départ en utilisant deux clous par ardoise (à l'emplacement indiqué sur les ardoises). Il est conseillé d'utiliser des clous à toiture annelés en acier inoxydable de 19 mm (¾ po) de long. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation de **clous annelés EcoStar**. Maintenir un espace de 10 mm (⅜ po) minimum entre les ardoises de la rangée de départ.

5. Si une cloueuse pneumatique est utilisée pour poser les ardoises, il faut prendre soin de déterminer et régler correctement la pression et la profondeur appropriées. Ne jamais trop enfoncer les clous, cela risquerait de faire que les ardoises se soulèvent et réduirait la qualité de l'installation.

6. La première couche d'ardoises devient la rangée de départ. Cette couche sera entièrement recouverte par la rangée suivante qui sera posée. Si vous utilisez des ardoises **Niagara Slate** pour la rangée de départ, coupez 20,3 cm (8 po) de la partie supérieure des ardoises avant de les installer. Lorsque le premier groupe d'ardoises est posé, les ardoises doivent être décalées d'une demi-ardoise pour recouvrir les clous de la rangée précédente. Un espace de 10 mm (⅜ po) minimum est requis entre les ardoises, ainsi qu'entre les ardoises et les protubérances. Si un profil plus mince est souhaité au niveau de l'avant-toit, il est possible d'utiliser des ardoises Empire ou Majestic traditionnelles de 12 pouces comme rangée de départ. Veillez à laisser un décalage d'au moins 10 cm (4 po) entre les espaces de la rangée de départ et les espaces de la première rangée d'ardoises exposées. Vous aurez donc besoin de couper les ardoises de la rangée de départ pour obtenir le décalage d'espace approprié. Lorsque vous utilisez des ardoises Empire ou Majestic Slate pour la rangée de départ, il est possible de les installer avec la face avant ou la face arrière tournée vers le haut.

7. À mesure que les ardoises sont posées en remontant sur le toit, elles doivent être coupées au niveau des rives, arêtiers, noues et protubérances du toit. Les ardoises peuvent être coupées à l'aide d'une règle et d'un couteau tout usage ou d'un couteau à toiture, mais il peut être plus rapide et plus facile d'utiliser une scie électrique. Toute lame conçue pour couper du bois peut être utilisée pour couper les ardoises. Coupez les ardoises de manière à ce que le côté coupé soit orienté vers le milieu de la toiture (opposé aux rives)

8. À mesure que les ardoises sont posées le long de la pente du toit, il est recommandé de cingler des lignes de repère au cordeau à craie, à la fois horizontalement et verticalement. Les lignes de repère horizontales servent à assurer que les ardoises sont alignées uniformément. Les lignes de repère verticales servent à assurer que l'espacement entre les ardoises est constant d'une rangée à l'autre. **NE PAS UTILISER DE CRAIE ROUGE. La craie rouge peut tacher les tuiles.**

9. **ATTENTION :** À mesure que les ardoises sont posées le long de la pente du toit, la pose doit être contrôlée régulièrement depuis le sol afin de s'assurer qu'aucun motif récurrent ne se développe et que les ardoises sont correctement mélangées. La **garantie Étoile d'Or\*** exige qu'un couvreur agréé corrige tout problème potentiel de mélange avant d'émettre la garantie.

10. Continuer à poser les ardoises le long de la pente du toit. Veillez à bien placer les clous dans l'emplacement indiqué sur les ardoises. Il est conseillé d'utiliser des clous annelés en acier inoxydable. La **garantie Étoile d'Or\*** requiert l'utilisation de **clous annelés EcoStar**.

Lorsque vous utilisez une cloueuse pneumatique, vérifiez fréquemment le réglage de la profondeur et de la pression, de manière à ce que les clous ne soient pas trop enfoncés, ce qui risquerait de faire soulever les ardoises. Des ardoises soulevées réduiraient l'apparence esthétique finale du système de toiture. Les clous ne doivent pas créer de dépression dans les ardoises.

Concernant les ardoises **Niagara Slate** de 10 pouces, il existe deux façons de les poser : 1) Si l'ensemble du projet est fait en ardoises de 12 pouces ou en ardoises de 14 pouces, leur installation est identique aux spécifications actuelles, ou 2) Si l'ensemble du projet est un mélange d'ardoises de 10 pouces et de 14 pouces, mélanger les deux tailles de manière aléatoire afin d'obtenir l'effet visuel désiré. Agir avec prudence lors de l'installation afin d'assurer une couverture suffisante des têtes des clous des rangs précédents.

**Comme les ardoises peuvent être glissantes lorsqu'elles sont mouillées, il faut faire preuve de prudence en présence de rosée matinale ou après la pluie. EcoStar conseille de toujours utiliser des madriers de support, des harnais homologués par l'OSHA et autres équipements de sécurité.**

11. Lorsque toutes les ardoises ont été posées sur les pentes du toit, posez les ardoises arêtières et faîtières préformées **Niagara Slate** sur les arêtes et les faîtes. Les ardoises arêtières et faîtières **Niagara Slatessont** toujours posées avec un pureau de 18 cm (7 po), 20 cm (8 po) ou 23 cm (9 po), en utilisant deux clous de 64 mm (2 ½ po) par ardoise. La ventilation de faitage nécessite des clous de 64 mm (2 ½ po). La ventilation du toit doit être installée avant de poser les ardoises arêtières et faîtières **Niagara Slate**. Des systèmes de ventilation de faitage sont fortement conseillés. Il est possible d'utiliser des aérateurs de style champignon, mais une ventilation de faitage permet une meilleure ventilation et améliore l'apparence esthétique du système de toiture. La **garantie Étoile d'Or\*** couvre le produit **EcoStar EcoVent**, si celui-ci est utilisé.

12. À mesure que l'installation progresse le long des pentes du toit, il convient de prendre soin de minimiser les déplacements sur les surfaces terminées du toit. Les ardoises montrent toutes les traces de boue ou de saleté qui les recouvrent. Cela causerait des problèmes esthétiques avec l'aspect final de la toiture. Le couvreur ou le propriétaire de l'immeuble est responsable pour nettoyer toute trace de boue ou de saleté. Il est possible d'utiliser un détergent doux dans un seau d'eau pour nettoyer la boue ou les saletés. Il est possible d'utiliser de l'eau propre pour terminer le processus de nettoyage. Ne pas utiliser de produits chimiques ou de solvants sans vérifier au préalable leur utilisation auprès du service technique d'EcoStar. **EcoStar n'est pas responsable pour le nettoyage des ardoises.**

**VEILLEZ À NE PAS OUBLIER DE MÉLANGER  
LES ARDOISES**

# Guide d'installation des ardoises Niagara Slate

## IDENTIFICATION DU PRODUIT

Cette section de l'ardoise fournit l'identification du produit et un numéro d'appel gratuit pour les questions ou toute assistance sur le produit et son installation.

## INFORMATIONS IMPORTANTES

Cette section de l'ardoise fournit des informations sur l'installation et sur la nécessité de faire appel à un couvreur spécialement formé pour installer le produit.

## INFORMATIONS SUR LA QUALITÉ au dos

Cette section de l'ardoise est utilisée par le service de production pour indiquer la date de fabrication du produit. Cela permet d'assurer le suivi de la qualité en fonction du moment de production. Ces informations peuvent figurer sur la face avant ou arrière de l'ardoise.

## MESURES POUR LA POSE

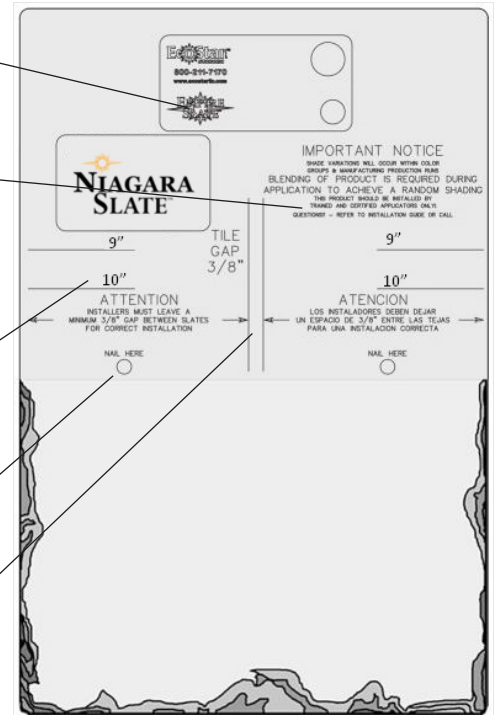
Il existe deux repères moulés dans chaque ardoise. Lorsque ces repères sont placés dans l'alignement avec le bord supérieur de la rangée d'ardoises précédente, l'ardoise est correctement et automatiquement positionnée.

## FIXATION DES ARDOISES

Chaque ardoise présente un emplacement de fixation. Cela facilite le positionnement correct de la fixation au moment de la pose.

## ESPACEMENT

Lors de la pose, un minimum de 10 mm ( $\frac{3}{8}$  po) est requis entre les ardoises. Les ardoises ne doivent jamais être installées directement en positions adjacentes. Cette section de l'ardoise indique ces informations à la fois en anglais et en espagnol.



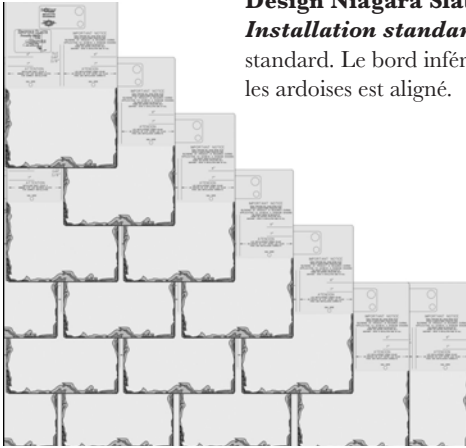
**Niagara Slate Traditionnelle**  
**35,6 cm (14 po) de large,**  
**45,7 cm (22 po) de haut**  
ou  
**30,5 (12 po) de large,**  
**45,7 cm (22 po) de haut**

# Guide d'installation des ardoises Niagara Slate

VEILLEZ À NE PAS OUBLIER DE MÉLANGER  
LES ARDOISES

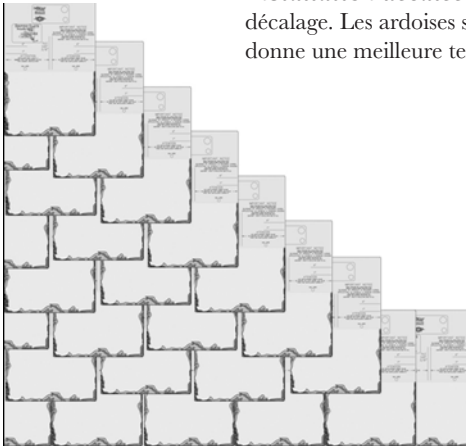
## Design Niagara Slate Traditionnelle

**Installation standard :** Ce dessin représente les ardoises traditionnelles installées avec la méthode standard. Le bord inférieur de chaque ardoise est aligné avec le suivant et l'espacement vertical entre les ardoises est aligné.



## Design Niagara Slate Traditionnelle

**Installation décalée :** Ce dessin représente les ardoises traditionnelles installées avec la méthode à décalage. Les ardoises sont posées en alternant entre les expositions 15 cm (9 po) et 18 cm (10 po). Cela donne une meilleure texture au système de toiture.



42 Edgewood Drive | Holland, NY 14080, États-Unis | Tél. : 800.211.7170 | [www.ecostarllc.com](http://www.ecostarllc.com)

03/19 © Copyright 2019 EcoStar LLC. EcoStar, Majestic Slate, Empire Slate, Majestic Niagara Slate, Empire Niagara Slate, EcoVent, Aqua Guard et Glacier Guard sont des marques commerciales d'EcoStar LLC.

VersaShield est une marque déposée de GAF. DensDeck est une marque commerciale de Georgia Pacific Corporation.

Réf n° 602699\_F Guide d'installation des ardoises Niagara Slate Ce guide d'installation daté du 27/03/2019 annule et remplace toutes les versions précédentes.