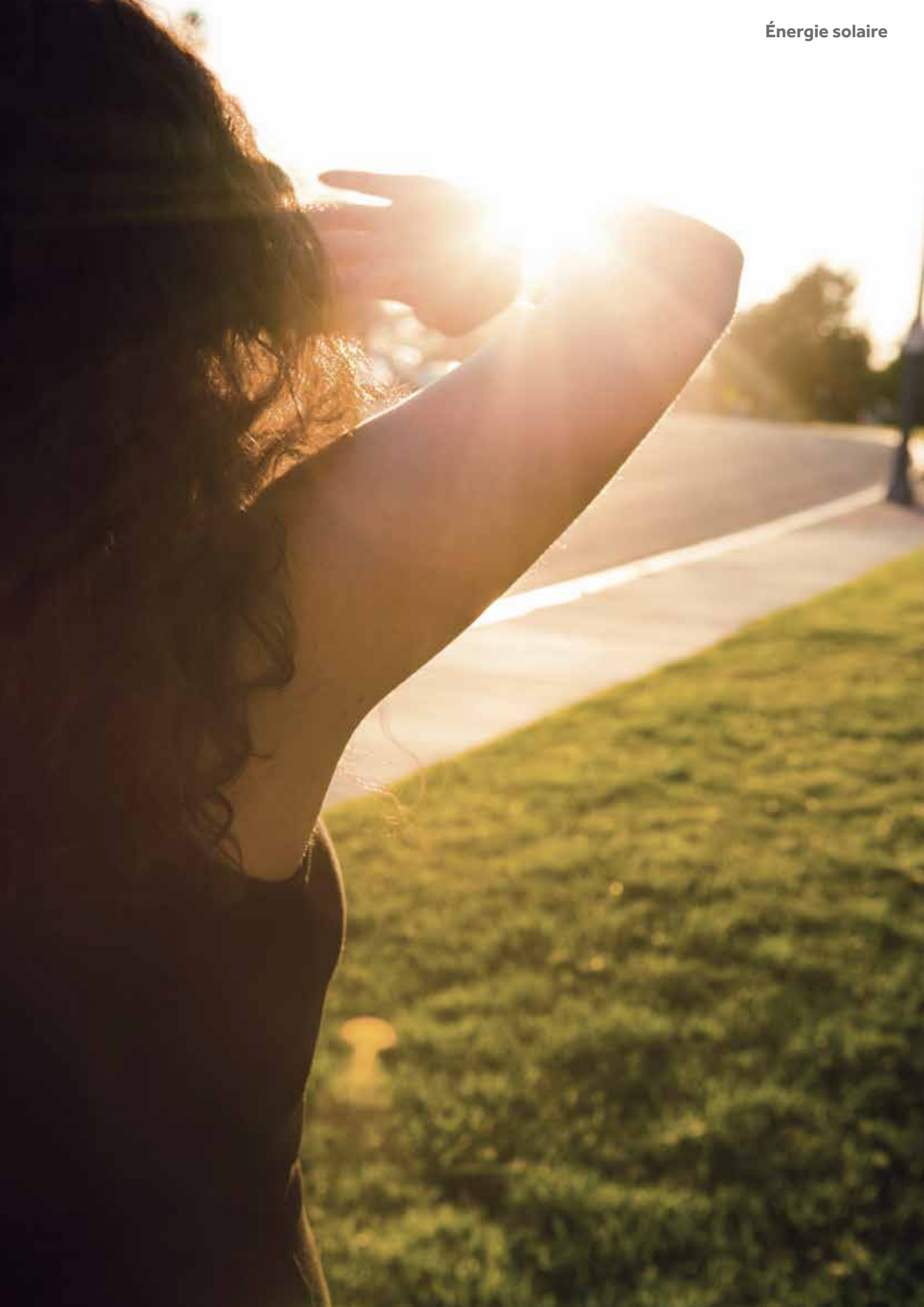




Énergie solaire

Systemes aux
performances uniques



Sommaire

Systemes d'énergie solaire	4
Systemes photovoltaïques	5
Monier PV Premium – système PV totalement intégré	6
Systeme Monier PV InDaX	8
Accessoires pour la finition des systemes PV	11



Systemes d'énergie solaire

En tant que fournisseur majeur de systèmes de toiture complets, nous avons toujours été proches du soleil.

Chaque année, notre étoile fournit environ 5000 fois plus d'énergie que la population mondiale totale n'en consomme. Une richesse énorme, dont il nous appartient de tirer profit. Aucune autre source d'énergie n'est aussi respectueuse de notre environnement que le soleil.

L'énergie solaire nous est offerte gratuitement, elle ne pollue pas l'environnement et ne laisse aucun résidu dangereux. Même dans les régions où le soleil est moins généreux, l'énergie solaire peut être exploitée.

Contrairement aux éoliennes et aux centrales hydroélectriques, les systèmes photovoltaïques n'ont aucun impact sur le paysage. Ils s'installent facilement sur un toit en pente et ne nécessitent à cet égard pas d'espace supplémentaire. Cela permet d'obtenir des angles d'inclinaison efficaces, car le toit lui-même fournit la pente requise.

Les systèmes d'énergie solaire permettent d'utiliser les surfaces de toit – existantes et nouvelles – de manière multifonctionnelle.

POURQUOI SOMMES-NOUS L'UN DES PLUS IMPORTANTS

FOURNISSEURS DE SYSTÈMES DE TOITURE ?

- Nous offrons des produits de qualité supérieure et un service haut de gamme;
- Les marques de BMI Monier sont connues dans le monde entier;
- BMI Monier est la seule entreprise qui fournit des systèmes de toiture complets, des tuiles en béton ou en céramique aux différents composants, en passant par l'isolation et les systèmes photovoltaïques;
- BMI Monier propose des systèmes photovoltaïques complets et ultra-performants;
- BMI Monier investit continuellement dans la recherche et le développement;
- Les systèmes solaires photovoltaïques de BMI Monier sont testés dans notre propre tunnel de vent et de pluie et ils sont garantis étanches aux intempéries;
- Les produits de BMI Monier répondent non seulement aux normes de qualité les plus élevées, mais BMI Monier participe aussi activement à leur conception.

Systemes photovoltaïques

QUE SONT LES SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES ?

Un système photovoltaïque – ou système PV – se compose de panneaux contenant des cellules solaires, d'un système de montage pour installer les panneaux sur ou dans la toiture et du câblage et des onduleurs nécessaires dotés d'une protection électronique pour convertir le courant continu généré en courant alternatif.

Si le système PV fournit plus d'électricité que vous n'en consommez, l'électricité est injectée dans le réseau. Lorsque votre besoin est supérieur à ce que le système PV fournit, l'électricité est automatiquement puisée du réseau.

Votre facture d'énergie indique la quantité d'énergie que vous avez reçue de votre fournisseur d'électricité. Celle-ci est exprimée en kWh. L'énergie que vous avez vous-même produite en est déduite.

SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES MONIER PV

En fonction des souhaits du maître d'ouvrage, les systèmes PV de BMI Monier peuvent être intégrés complètement (Monier PV Premium) dans la couverture de toiture ou universellement intégrés (Monier PV InDaX).

Chaque version possède un aspect et une application spécifiques. Les systèmes PV de BMI Monier s'intègrent parfaitement dans la couverture de toiture pour ne former qu'un tout avec le versant, tout en respectant les détails existants tels que les lucarnes ou les lanterneaux !

Les systèmes PV de BMI Monier sont livrés avec des onduleurs qui assurent la conversion de l'énergie solaire produite (courant continu) en courant alternatif. Pour chaque réalisation, l'équipe de conseillers de BMI Monier concevra un projet spécifique.



Signy double black mat combinées au système Monier PV Premium

Monier PV Premium – système photovoltaïque totalement intégré

Le Monier PV Premium – système photovoltaïque totalement intégré – ajoute une fonction supplémentaire aux toits dits de protection. Il produit de l'énergie solaire de façon écologique et se distingue par son design.

À la grande différence des autres systèmes PV, celui-ci n'est pas « posé » par-dessus la toiture. Les modules remplacent les tuiles et sont intégrés dans la toiture afin de créer une surface linéaire harmonieuse qui répond aisément aux exigences les plus élevées en termes de design et d'esthétique. Durable et beau !

Le Monier PV Premium – système PV totalement intégré – est traité comme une couverture de toiture « normale » et n'impose aucune exigence supplémentaire à la sous-structure ou à la structure du toit !

LIVRAISON

Le système Monier PV Premium convient tant aux nouvelles constructions qu'aux rénovations et se distingue par sa simplicité d'installation. Soumis aux conditions les plus difficiles dans le tunnel de vent et de pluie de BMI Monier, le système a prouvé sa résistance aux intempéries et remplit sa fonction de protection en tant que couverture de toiture, et ce quelles que soient les conditions.

Le système Monier PV Premium est maintenant disponible pour les modèles de tuiles Signy et Tegalit. Un module remplace environ six tuiles (selon le modèle de tuile choisi) en largeur et une tuile en hauteur.

Outre les modules PV, la livraison comprend également le(s) onduleur(s) approprié(s), les câbles de connexion et les autres composants nécessaires. Pour chaque réalisation, l'équipe de conseillers de BMI Monier concevra un projet spécifique.



AUTRE AVANTAGE : LA VENTILATION DES MODULES POUR UN MEILLEUR RENDEMENT.

Des fentes d'aération spéciales dans la sous-structure en aluminium assurent une bonne ventilation derrière les modules, ce qui évite toute surchauffe et donc toute perte de rendement qui pourrait en découler. En combinaison avec la sous-structure spéciale en aluminium, les modules forment une couverture de toiture durable et résistante aux intempéries.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES¹

Dimensions (module)	1.778 x 335 mm / 0,603 m ²
Type de cellule	Monocristallin
Poids	env. 11,0 kg/pièce env. 16,0 kg/m ²
Puissance CTS*	105 Wp (+ 3Wp)
Conformité	IEC/EN 61215
Pente ²	modèle de tuile Signy : 15° - 69° modèle de tuile Tegalit : 35° - 69°
Pureau	Signy : 340 - 350 mm Tegalit : 335 - 340 mm

* CTS = conditions de test standards

¹ Sous réserve de modifications techniques

² Pour les autres pentes, contactez le Service Toitures de BMI Monier

AVANTAGES

- Système PV esthétiquement attrayant;
- Intégration optique et technique parfaite dans la toiture;
- Résistance prouvée aux intempéries selon la norme NF EN 2778;
- Bonne ventilation derrière les modules;
- Installation rapide et facile sans modification de la structure du toit;
- Fixation résistante aux tempêtes conformément à la norme NF EN 7250;
- Faible poids au m², un précieux atout en cas de rénovation.

GARANTIES

- Garantie du produit : 10 ans;
- Garantie de puissance : 12 ans à 90 % et 25 ans à 80 % de la puissance nominale (sauf en cas de défauts de production ou de matériel).

Pour obtenir les dernières données/spécifications actualisées des produits, rendez-vous sur notre site Web.



Systeme MONIER PV INDAX

Le système Monier PV InDaX est conçu pour intégrer parfaitement les modules photovoltaïques cristallins de haute qualité sur les toitures recouvertes de la plupart des types de tuiles. Le système reprend la fonction de protection de la couverture de toiture et est esthétiquement très attrayant.

Le système Monier PV InDaX répond aux exigences en matière de sécurité incendie, de résistance aux intempéries, de fixation à l'épreuve des tempêtes et de ventilation derrière les modules qui sont imposées aux systèmes intégrés. Soumis aux conditions les plus difficiles dans le tunnel de vent et de pluie de BMI Monier, le système a prouvé sa résistance aux intempéries et remplit sa fonction de protection en tant que couverture de toiture, et ce quelles que soient les conditions.

Le système Monier PV InDaX convient tant aux nouvelles constructions qu'aux rénovations et se distingue par une installation rapide, de haut en bas, sans devoir modifier la structure du toit.

D'une puissance nominale de 310 Wp¹, les modules cristallins utilisés se distinguent par leur grande résistance aux charges (5400 N/m²) et leurs performances optimales.

Le système peut être étendu à la fois horizontalement et verticalement. Des kits d'extension spéciaux (horizontal/vertical) sont disponibles à cet effet. Pour chaque réalisation, l'équipe de conseillers de BMI Monier concevra un projet spécifique. Il est également possible d'intégrer une fenêtre de toit Velux de type 08 dans un champ de modules du système Monier PV InDaX.

Outre les modules PV et les raccordements, la livraison comprend également le(s) onduleur(s) et les câbles de connexion approprié(s).

1 Sous réserve de modifications techniques



AVANTAGES

- Intégration optique et technique parfaite dans la toiture;
- Application facile en combinaison avec presque tous les types courants de tuiles;
- Le système PV remplace les tuiles du toit;
- Montage facile et rapide des modules, de haut en bas;
- Résistance éprouvée aux intempéries;
- Bonne ventilation derrière les modules pour un rendement élevé;
- Applicable aux pentes de 22° à 65° (selon le modèle de tuile choisi);
- Faible poids au m², un précieux atout en cas de rénovation;

MATÉRIEL

- Cadres des modules : aluminium recouvert de noir;
- Pièces de gouttière : aluminium noir.

ACCESSOIRES

- Onduleurs;
- Câbles de connexion.

GARANTIES

- Garantie du produit : 15 ans;
- Garantie de puissance linéaire : 25 ans (sauf en cas de défauts de production ou de matériel).



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES¹

Spécifications électriques (CTS)¹

Dimensions du module (L x l x h)	1769 x 999 x 75 mm
Dimensions des cellules	156 x 156 mm
Nombre de cellules	60 avec 5 bushbars
Poids du module	env. 20 kg/pièce – env. 11,3 kg/m ²
Puissance nominale	Monocristallin - 310 Wp (-0/+5 wp) +/- 3%
Pente	22° – 65°

¹ CTS = conditions de test standards

Pour obtenir les dernières données/spécifications actualisées des produits, rendez-vous sur notre site Web: www.bmigroup.com/be/fr-be.



Monier PV InDaX



Vue arrière du module
InMonier PV InDaX



Stonewold noir combinées au système Monier PV InDaX

Accessoires pour la finition des systèmes PV

KIT DE PASSAGE DE CÂBLES UNIVERSEL

Pour une finition réfléchie des systèmes photovoltaïques au-dessus d'une surface de toit, BMI Monier a développé Kit de passage de câbles universel.

La tuile de base consiste en une couverture flexible en plastique de haute qualité, qui est simplement pressée dans le profil de la tuile sous-jacente. Ainsi, l'apparence du toit est à peine perturbée par le Kit de passage de câbles universel.

La couverture – dotée d'une fonction d'évacuation de l'eau – est presque entièrement recouverte par les tuiles adjacentes.

La fixation permet d'acheminer jusqu'à 8 câbles à partir d'un système photovoltaïque de toit en laissant les ouvertures inutilisées obturées de manière étanche. Kit de passage de câbles universel est disponible dans les couleurs anthracite et rouge.



Kit de passage de câbles universel

Universel

MANCHON DE RACCORDEMENT ADHÉSIF

Grâce à l'application du Manchon de raccordement adhésif, il est possible de réaliser rapidement et facilement un passage étanche sur la face extérieure de la structure du toit.

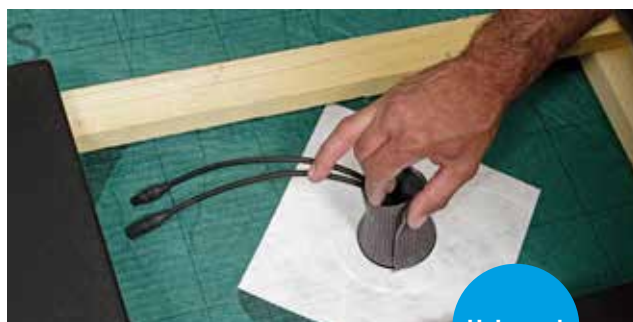
Le manchon est muni d'une face inférieure autocollante qui peut facilement être collée sur le dessus de la structure du toit, tant sur des écrans souples que sur des surfaces dures.

Le rebord est suffisamment élevé pour empêcher l'eau ruisselante d'y pénétrer. Le diamètre de 50-70 mm est suffisant pour permettre le passage des câbles et des conduits solaires thermiques (isolés).



Manchon de raccordement adhésif

Universel



Application du Manchon de raccordement adhésif

Universel

BMI Belgium bv

Wijngaardveld 25

9300 Aalst

T : +32 53 72 96 72

E : info.be.monier@bmigroup.com

Les toitures offrent des possibilités infinies. BMI Group – représenté au Bénélux par Monier et Icopal – met tout en oeuvre pour vous assister. Avec nos systèmes de couverture de toiture et matériaux de construction, nous livrons la meilleure qualité pour chaque toiture, plate ou en pente. Une toiture qui mérite la confiance de votre client pendant longtemps et sans soucis. Tous les produits sont conçus et fabriqués au sein du BMI Group, qui s'appuie sur une innovation constante, dans un esprit de durabilité. Tous les éléments constituant la toiture sont parfaitement accordés. Ensemble, nous travaillons à votre réussite. Car votre succès est également le nôtre !

Les informations contenues dans cette brochure sont basées sur la recherche et le développement effectués par BMI Belgique. Ces informations sont fournies à titre indicatif et ne constituent aucune forme de garantie. BMI Belgium décline toute responsabilité quant à ces informations.