



# Valorisation des résidus verts

- Présenté à la ville de Sept-Îles -



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

Rédaction

**Justine St-Gelais**

Révision et collaboration

**Marie-Michelle Morneau**

© Corporation de protection de  
l'environnement de Sept-Îles août 2021

## Table des matières

<b>Mise en contexte .....</b>	<b>1</b>
Problématique .....	1
Objectifs .....	1
<b>Alternatives de valorisation et de traitement des résidus verts .....</b>	<b>1</b>
Copeaux de bois pour remplacer les abrasifs conventionnels .....	1
Copeaux de bois pour les aires de jeu .....	3
Bois raméal fragmenté .....	3
Toilette à compost .....	4
Copeaux de bois dans les sentiers pédestres.....	4
Bois de chauffage .....	4
<b>Besoins en communication.....</b>	<b>4</b>
<b>Références.....</b>	<b>5</b>
<b>Personnes ressources et contacts .....</b>	<b>6</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>7</b>
ANNEXE A. Rapport de la ville de Rosemère .....	7
ANNEXE B. Liste de prix de copeaux de bois traité utilisés par la ville de Rosemère .....	9
ANNEXE C. Comparaison des matériaux amortisseurs (INSPQ, 2016) .....	10

## Liste des figures

Figure 1. Copeaux de bois pour déglacer les rues .....	2
Figure 2. Épandage de copeaux de bois pour déglacer les rues .....	2
Figure 3. Sentier pédestre recouvert de copeaux de bois .....	4

## Mise en contexte

### Problématique

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de la Ville de Sept-Îles accumule des quantités importantes de résidus verts (ex. branches, rognures de gazon, feuilles). En plus de nécessiter beaucoup d'espace, ces matières pourraient être destinées à différents débouchés. D'autant plus, la réception et le traitement des résidus verts à l'écocentre ne sont pas optimaux pour la valorisation : les matières sont mélangées et cela limite les possibilités de réutilisation.

### Objectifs

Les objectifs de ce rapport sont :

- 1) De présenter des alternatives de valorisation et de traitement des résidus verts
  - a. En place dans les municipalités du Québec
  - b. Qui pourraient être mises en place à Sept-Îles
- 2) D'évaluer les besoins en communication et affichage pour mobiliser les citoyens à la valorisation des résidus verts.

## Alternatives de valorisation et de traitement des résidus verts

### Copeaux de bois pour remplacer les abrasifs conventionnels

La ville de Rosemère a réalisé un projet pilote, au cours de l'hiver 2018, afin de remplacer les abrasifs conventionnels (sable et gravier) par des copeaux de bois imbibés de chlorure de magnésium (**figure 1 et 2**). M. Simon Coulombe, directeur des travaux publics à la ville de Rosemère, affirmait que la ville utilise encore cette technique (communication personnelle, 19 avril 2021). Ces copeaux ont de nombreux avantages (Rosemère, 2018) :

- Ils ont un pH neutre;
- Ils sont 100% biodégradables;
- Ils n'endommagent pas le béton et l'acier;
- Ils sont moins dommageables pour les cours d'eau;
- Ils peuvent tenir jusqu'à six jours jusqu'à -30°C (le sel perd son efficacité sous les -15°C);
- Ils peuvent être valorisés (ex. servir de compost ou de paillis au printemps suivant l'hiver).



Figure 1. Copeaux de bois pour déglacer les rues (Journal La Voix de l'Est, 2018)



Figure 2. Épandage de copeaux de bois pour déglacer les rues (Dave Parent, 2018)

### Faisabilité du projet pilote à Sept-Îles

Les copeaux de bois imprégnés d'une saumure de chlorure de magnésium ont d'abord été conçus en Suisse par la compagnie *Stop Gliss Bio* afin d'être utilisés dans des zones écologiques vulnérables des Alpes suisses et du massif du Jura. L'entreprise EMC3 Technologies inc. a ensuite acquis la licence du brevet en vue de développer le marché nord-américain du produit. La CPESI a donc contacté l'équipe de EMC3 Technologies inc. pour en savoir davantage sur leur produit de copeaux « Ecoicegrip ». M. Jim McKenzie, conseiller aux ventes, recommande d'acheter de petites quantités de produit afin de le tester dans un premier temps (communication personnelle, 24 août 2021). L'entreprise peut également fournir un accompagnement et un service-conseil pour l'épandage. Si le produit répond aux besoins de la municipalité, il sera possible de travailler la composition de la saumure en collaboration avec EMC3 Technologie inc. pour développer les copeaux à Sept-Îles. La municipalité pourrait alors adapter son broyeur à la dimension requise de copeaux

et prévoir un espace d'entreposage. L'équipe d'EMC3 Technologie inc. pourrait être engagée pour livrer les produits de la saumure et fournir l'accompagnement pour la production *in situ*. C'est un service qu'ils souhaitent développer. L'Annexe A présente un rapport de la Ville de Rosémère sur l'utilisation des copeaux. L'Annexe B présente, à titre d'exemple, la liste de prix de copeaux de bois traité utilisés par la ville de Rosémère. Par ailleurs, il est possible de demander un devis en ligne pour les copeaux « Ecoicegrip » sur le site Web : [www.ecoicegripfr.com](http://www.ecoicegripfr.com).

L'utilisation de copeaux de bois semble intéressante pour la ville de Sept-Îles, notamment pour les portions du boulevard Laure qui traversent les rivières du Poste et la rivière au Foin, où les abrasifs conventionnels risquent de rejoindre les cours d'eau rapidement. Il va sans dire que les sels de voirie épandus à la grandeur du réseau routier de la ville risquent de se retrouver dans l'environnement aquatique via les conduites d'eau pluviale au moment de la fonte de la neige et de la glace.

D'autant plus, l'acquisition d'un nouveau broyeur permettant de broyer des billots de bois dont le diamètre équivaut approximativement à ceux des poteaux de téléphone (communication personnelle, Chantal Lévesque, 20 avril 2021), est une première étape de franchise pour tester l'épandage de copeaux de bois pour déglacer les rues prioritaires de Sept-Îles.

### Copeaux de bois pour les aires de jeu

À Sept-Îles, le parc Denis-Perrons est très apprécié, car la zone de protection sous l'aire de jeu est recouverte de copeaux de bois qui ne sont pas salissants comparés au sable. Pour cette raison, selon Mme Lucie Blais, responsable de service de garde en milieu familial, ce parc fait l'unanimité auprès de ses collègues (communication personnelle, 29 avril 2021). Son aspect visuel plus attrayant et sa bonne capacité d'absorption de choc en font un produit de choix pour recouvrir les aires de jeu (INSPQ, 2016). L'annexe C dresse le portrait des avantages et des inconvénients des différents matériaux amortisseurs (inorganique, organique et synthétique).

À la lumière de ces propos, il serait intéressant de sonder l'intérêt des centres de la petite enfance, à savoir s'ils souhaitent réaménager la cour des petits avec des copeaux de bois.

### Bois raméal fragmenté

La ville de Sherbrooke offre annuellement du bois raméal fragmenté (1 po x 1 po environ) à la population au coût de 5 \$ par visite à l'écocentre, peu importe le volume donné. Les utilisateurs ont 45 minutes pour réaliser leur chargement de bois raméal fragmenté. Un préposé à l'accueil a confié que les gens en mettent généralement entre les rangs de fraises ou dans leur jardin (communication personnelle, 30 juin 2021). Il a également révélé que la Ville s'en sert comme paillis dans les parcs. L'utilisation de paillis permet de réduire la fréquence des arrosages et minimise le désherbage.

Mme Josée Picard, propriétaire des Jardins de Gallix Inc., révèle qu'elle serait possiblement intéressée à utiliser du bois raméal (paillis de branches de feuillus) entre ses rangs de fraises (communication personnelle, 29 avril 2021). Le paillis de conifère ne l'intéresse pas, car il rend le sol acide. M. Denis Picard, pour sa part, possède les bleuetières *Bleu-Nord* et les cultures maraîchères *Jardins ADN*, situées à Sept-Îles. Actuellement, il utilise du bois raméal fragmenté et il dit être intéressé à faire des tests sur certaines parcelles de ses cultures afin de trouver des débouchés aux résidus verts municipaux (communication personnelle, 24 août 2021).

### Toilette à compost

Dans les endroits reclus comme le parc Alymer-Whittom ou la pointe de Moisie, il pourrait être intéressant de mettre en place des toilettes à compost. Pour leur bon fonctionnement, celles-ci requièrent l'usage de litière végétale (branches, feuilles, copeaux de bois, etc.) au fond du réceptacle accueillant les déjections. Après chaque utilisation, il est nécessaire d'ajouter un peu de litière. Cette dernière absorbe les déjections et inhibe la formation d'odeurs. Cela s'avère un avantage non négligeable pour les utilisateurs. Cependant, les toilettes à compost nécessitent un entretien régulier afin de vider le récipient lorsqu'il est plein pour en faire du compost à l'extérieur (Écohabitation, 2021).

### Copeaux de bois dans les sentiers pédestres

Les copeaux de bois peuvent servir de recouvrement pour les sentiers pédestres (**figure 3**). Ce matériau pourrait toutefois rendre les sentiers inaccessibles aux poussettes et aux fauteuils roulants. Il serait donc préférable de limiter l'usage de copeaux de bois aux sentiers qui sont déjà impraticables pour les poussettes et les fauteuils roulants.



*Figure 3. Sentier pédestre recouvert de copeaux de bois (Darryl Brooks, s.d.)*

### Bois de chauffage

Une autre option pour les résidus forestiers de plus gros diamètres serait de louer ponctuellement une fendeuse afin de produire des bûches de bois. Ces dernières pourraient être utilisées par les citoyens pour des feux de camp ou encore leur chauffage d'appoint.

## Besoins en communication

Une discussion avec Mme Chantal Lévesque, préposée à l'accueil de l'écocentre, a permis de mettre en lumière certaines problématiques sur le site. Selon elle, les citoyens sont trop peu informés quant aux services offerts par l'écocentre, notamment en ce qui concerne la distribution gratuite de copeaux pour les aménagements et de feuilles mortes pour le compost. De plus, pour un meilleur rendement de la valorisation des résidus verts, il serait important d'améliorer le tri sur le site. Par exemple, le bois raméal fragmenté utilisé dans les cultures maraîchères ne peut contenir que des résidus d'essences feuillus. La production de copeaux nécessite également un meilleur tri entre la terre, les branches, les feuilles et

rognures de gazon. La division des espaces et l’affichage à cet effet pourraient être améliorés à l’Écocentre en vue de mieux séparer ces matières.

En revanche, l’équipe municipale a récemment informé la CPESI que la majeure partie des résidus verts produits ultérieurement sera intégrée au compost municipal lorsque ce dernier sera implanté. Cette information a été connue en cours de rédaction de la présente étude. Ainsi, la promotion ou le développement de services en lien à la valorisation de ces résidus ne représente plus une nécessité. En outre, l’herbicyclage a fait l’objet de plusieurs campagnes de sensibilisation par la CPESI les dernières années. Il a donc été convenu par la direction municipale de la division Environnement et par la direction de la CPESI que la production d’outils d’information, de sensibilisation et d’éducation en lien avec les résidus verts n’est plus une priorité et que le projet d’une campagne à cet effet est abandonné.

## Références

Écohabitation. (2021). Y a-t-il des alternatives écologiques autorisées, tels des systèmes de toilettes à compost biomaîtrisés (comme en Europe) ? [En ligne] : <https://www.ecohabitation.com/discussions/1171/toilettes-y-a-t-il-des-alternatives-ecologiques-autorisees-tels-des-systemes-de-toilettes-a-compost-biomaitrises-comme-en-europe/>. Consulté le 30 juin 2021.

Institut national de santé publique du Québec. (2016). *Guide des aires et des appareils de jeu : Incluant une grille d’inspection basée sur la norme CAN/CSA-Z614-14*. [En ligne] : [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/395\\_aires\\_appareils\\_jeu.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/395_aires_appareils_jeu.pdf). Consulté le 29 avril 2021.

Rosemère. (2018). *Rosemère lance un projet pilote de déglacage des rues avec des copeaux de bois*. [En ligne] : <https://www.ville.rosemere.qc.ca/rosemere-lance-un-projet-pilote-de-deglacage-des-rues-avec-des-copeaux-de-bois/>. Consulté le 29 avril 2021.

Rosemère. (2021). *Écocentre*. [En ligne] : <https://www.ville.rosemere.qc.ca/ecocentre/>. Consulté le 28 avril 2021.



## Personnes ressources et contacts

Chantal Lévesque, préposée à l'accueil de l'écocentre de Sept-Îles  
(418) 961-5023

Denis Picard, producteur maraîcher, Jardins ADN et Bleu-Nord  
<https://www.facebook.com/Bleu-Nord-626195387889537/>  
(418) 960-4397  
[bleunord@outlook.com](mailto:bleunord@outlook.com)

Josée Picard, productrice maraîchère, Les Jardins de Gallix  
<https://www.lesjardinsdegallix.com/>  
(418) 766-6977

Jim Mckensie, conseiller aux ventes, Technologies Emc3 inc.  
<https://www.ecoicegripfr.com/>  
1-844-423-4747  
[info@EcolceGrip.com](mailto:info@EcolceGrip.com) /

Lucie Blais, responsable de service de garde en milieu familial, CPE Sous le bon toit  
<https://www.cpebontoit.com/>  
(418) 961-2871

Simon Coulombe, ingénieur et directeur du Service des travaux publics, Ville de Rosemère  
<https://www.ville.rosemere.qc.ca/accueil/>  
(450) 621-3500 (poste 3322)  
[SCoulombe@ville.rosemere.qc.ca](mailto:SCoulombe@ville.rosemere.qc.ca)

## Annexes

### ANNEXE A. Rapport de la ville de Rosemère

**Titre du rapport :** Projet pilote pouvant remplacer les abrasifs conventionnels (sable et gravier) avec des copeaux de bois

<b>Direction :</b> Service des travaux publics	<b>Coûts (taxes incl.) et revenus :</b> 5 000\$
---	--

#### **Recommandations :**

Il est recommandé de réserver une somme de 5000\$ pour l'achat de copeaux de bois imbibés de chlorure de magnésium dans le budget d'opération des travaux publics afin de poursuivre l'application de ce produit pour l'hiver 2018-2019.

#### **Contexte :**

Le projet pilote d'application de copeaux de bois réalisé sur deux rues au cours de l'hiver 2018 à proximité de la rivière des Mille Îles nous a permis de remporter le prix de la viabilité hivernale au Gala des Grands Prix d'excellence en transport de l'AQTR cette année. Ce produit consiste en des copeaux de bois imbibés de chlorure de magnésium, dont le pH est neutre, 100 % biodégradable, qui n'endommage ni le béton ni l'acier, et est moins dommageable pour les cours d'eau.

D'une longueur de 5 à 20 millimètres, les copeaux s'incrustent dans la neige, lui donnant ainsi une meilleure adhérence. Ils peuvent tenir pendant six jours, et ce, jusqu'à une température de -30 degrés Celsius, grâce au chlorure de magnésium dont ils sont imbibés. Par comparaison, le sel de déglacage traditionnel perd de son efficacité sous la barre des -15 degrés Celsius.

Ce projet est inspiré d'une initiative de la Suisse qui utilise déjà les copeaux de bois comme antidérapants depuis plusieurs années sur ses trottoirs, pistes cyclables et routes. Ce projet présente un grand intérêt pour la Ville de Rosemère qui est toujours à la recherche de projets innovants en matière de protection de l'environnement.

Ce projet pilote constitue une solution notamment à la suite de nombreuses plaintes reçues dans un secteur névralgique. La rue Île Bélair Est étant entourée d'eau, elle est donc souvent glacée, et le sel de déglacage n'est pas une option envisageable en raison de la proximité de la Rivière. Beaucoup d'abrasif devait être utilisé puisque ce dernier disparaissait lors de la fonte de la glace. Les copeaux de bois constituaient la meilleure solution pour ce secteur compte tenu que le chlorure de magnésium fait fondre légèrement la glace et permet aux copeaux de rester en place sans partir au vent en plus de ne pas constituer un danger pour l'environnement. L'utilisation des copeaux permet donc une plus grande durabilité, tout en assurant une surface antidérapante. Cette technique a donc permis de répondre à un besoin particulier sur cette rue, et ainsi d'améliorer la satisfaction des citoyens tout en utilisant un produit qui soit respectueux de l'environnement. En effet, les copeaux projetés dans les jardins et aux abords des chaussées n'ont pas besoin d'être récupérés, puisqu'ils se décomposent naturellement, nécessitant donc moins de brossage.

Pour la durée de ce projet pilote réalisé sur deux rues, l'utilisation de ce produit aura permis à la Ville de constater une meilleure satisfaction des citoyens du secteur ainsi qu'une diminution de l'épandage de gravier. Ainsi, la Ville de Rosemère entend étendre le projet à d'autres rues ciblées en milieu sensible (30 km/heure et moins) ainsi qu'à certaines portions de trottoir et de stationnements municipaux pour l'hiver

prochain. De plus, nous allons ajouter des copeaux de bois à chacun des édifices municipaux afin de réduire notre utilisation de sel de déglacage. En effet, nous avons pu constater lors de notre projet pilote que nous ne pouvons pas remplacer complètement les abrasifs ou le sel par des copeaux de bois. Nous devons en faire une utilisation judicieuse en prenant en compte la météo à venir afin de ne pas déneiger et enlever nos copeaux le lendemain d'un épandage lorsque des précipitations sont annoncées.

Les copeaux de bois présentent plusieurs avantages sur le plan écologique, mais également sur la sécurité. Ils n'abîment pas la surface sur laquelle ils sont épandus, ne blessent pas les pattes des animaux et n'abîment pas les chaussures et revêtements d'immeubles. Également, comme le produit peut maintenir en place jusqu'à six jours, il assure une adhérence sur une longue période de temps, contrairement aux produits traditionnels d'épandage qui disparaissent lors de la fonte. Sur le plan du service aux résidents, l'utilisation de ce produit a permis de constater une nette amélioration au niveau du déglacage de ces rues.

Le service des travaux publics est actuellement en discussions avec le fournisseur du produit et de nouveaux joueurs dans l'industrie afin que l'on puisse fournir la matière première, ce qui permettrait la revalorisation du bois local, en plus d'avoir un impact sur le coût du produit qui s'avère actuellement plus élevé compte tenu de la nouveauté et la faible quantité en commande par les municipalités. Mis à part le volet économique, la Ville considère les autres aspects du projet qui s'avèrent être des avantages avec l'utilisation de ce produit, soit la grande satisfaction citoyenne et la réduction de l'empreinte écologique.

**Description de la proposition :** (considérant que)

Considérant le succès du projet pilote d'application de copeaux de bois réalisé sur deux rues au cours de l'hiver 2018

Considérant que la Ville désire poursuivre ses efforts en matière environnementale

**Conformité aux politiques, règlements et normes :**

1. La recommandation est conforme aux lois, règlements, politiques et procédures internes

**Directeur**

Simon Coulombe, ing.

Directeur – Service des travaux  
publics

X

Date :

## ANNEXE B. Liste de prix de copeaux de bois traité utilisés par la ville de Rosemère<sup>1</sup>

1 à 4 grands sacs de 1 mètre cube

Prix : 200\$ l'unité

5 et plus grands sacs de 1 mètre cube

200\$-20 = 160\$ l'unité

Livraison extra

Vente au mètre cube

Prix en vrac

172.50\$

2 à 16 tonnes métriques

-20% = 138.00\$ le mètre cube

Plus de 16 tonnes métriques

-30% = 120.75\$ le mètre cube

Sacs (zip lock) à fermeture 10 kilos approximatifs

Prix : 11.95\$ chaque

1 palette à 3 palettes de 40 sacs - 20% 9.56\$ chaque

4 palettes et plus -30% 8.35\$ chaque

Livraison extra

Petits sacs (zip lock) à fermeture. 30 pieds cubes approximatifs. 0085 mètres cubes

1 sac 5.95\$

1 palette de 100 sacs -20% 4.75\$

2 palettes et plus de 100 sacs -30% 4.15\$

4 palettes et plus livraison incluse

Note : 1 tonne métrique est = à 3.3 MC



---

<sup>1</sup> À titre indicatif seulement. Valider avec le fournisseur les prix en vigueur.

## ANNEXE C. Comparaison des matériaux amortisseurs (INSPQ, 2016)

Matériaux	Matériau inorganique en vrac (sable, gravillon)	Matériau organique en vrac (fibres ou copeaux de bois/d'écorce)	Matériau synthétique unitaire (surface de caoutchouc)
<b>Caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propre, lavé</li> <li>Ne doit pas se tasser</li> <li>Dépourvu de terre</li> <li>Arrondi (gravillon), particules rondes d'un diamètre d'environ 9 mm fin, 12 mm moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bien préparés, séchés</li> <li>Il faut en vérifier la source pour s'assurer que le matériau est sécuritaire et éviter les gros morceaux qui peuvent blesser</li> <li>Copeaux de conifères plus durables (cèdre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Épaisseurs et couleurs diverses</li> <li>L'épaisseur doit être appropriée à la hauteur de chute</li> <li>La surface doit être bien ancrée et bien installée</li> </ul>
<b>Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bas prix initial</li> <li>Facile à installer</li> <li>Facile à obtenir</li> <li>Ininflammable</li> <li>Ne se décompose pas</li> <li>Non susceptible au vandalisme</li> <li>Intéressant pour la manipulation</li> <li>Durable et réagissant bien au soleil et à la pluie</li> <li>Le gravillon a l'avantage de demeurer efficace même mouillé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Très bonne capacité amortissante</li> <li>Moins abrasif que le sable</li> <li>Moins attirant que le sable pour les chats et les chiens</li> <li>Bas prix initial pour les copeaux</li> <li>Facile à installer</li> <li>Facile à obtenir</li> <li>Apparence attrayante</li> <li>Se drainent bien</li> <li>Les fibres de bois sont accessibles aux chaises roulantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu d'entretien</li> <li>Accessible aux chaises roulantes</li> <li>Pas besoin de bandes pour contenir la plupart des matériaux</li> <li>Peut être installé sur béton ou asphalte</li> <li>Facile à nettoyer et les coûts d'entretien sont peu élevés à long terme</li> </ul>
<b>Désavantages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacité amortissante limitée à 2 m de hauteur généralement</li> <li>Se déplace facilement</li> <li>Besoin d'entretien continu</li> <li>Besoin de bordures pour contenir les matériaux</li> <li>Peut être avalé et jeté</li> <li>Non accessible aux chaises roulantes</li> <li>Peut dissimuler des excréments d'animaux, des objets dangereux ou des matériaux étrangers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se déplace au vent</li> <li>Besoin d'entretien continu</li> <li>Besoin de bordures pour contenir les matériaux</li> <li>Peut être avalé ou jeté</li> <li>Affecté par les conditions climatiques</li> <li>Se décompose, se pulvérise et se compresse</li> <li>Peut se mélanger avec de la terre, du sable et des matériaux étrangers</li> <li>Peut dissimuler des excréments d'animaux ou des objets dangereux (moins que le sable)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haut coût initial</li> <li>Installation professionnelle nécessaire</li> <li>Sujet au vandalisme</li> <li>Inflammable</li> <li>Peut se briser au gel</li> <li>Les tuiles ou les tapis peuvent rouler sur les bords, une bonne garantie est recommandée</li> <li>Durcit avec le temps</li> </ul>
<b>Entretien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doit être examiné régulièrement car son épaisseur diminue à cause du vent et des jeux des utilisateurs</li> <li>Doit être tourné et raclé périodiquement surtout dans les zones de déplacement</li> <li>Doit être débarrassé des corps étrangers</li> <li>La surface doit être regarnie et le matériau remplacé régulièrement</li> <li>Doit être désagglutiné périodiquement (gravillon)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doit être examiné régulièrement</li> <li>La surface doit être regarnie et le matériau remplacé régulièrement</li> <li>Doit être raclé et retourné périodiquement surtout dans les zones de déplacement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doit être examiné régulièrement</li> <li>Nettoyer le sable ou la terre qui peuvent remplir les interstices réduisant ainsi son efficacité (caoutchouc coulé en place et tuiles)</li> </ul>