

# Arianne Phosphate

## Nourrir le futur

# Projet de mine d'apatite Lac à Paul

## SITE MINIER

## CLIMAT SONORE



## Limites de bruit (1 de 2)

### Critères sonores de la Directive 019 sur l'industrie minière du MDDEFP

Zone	Limites de bruit (dBA – réf. $2 \times 10^{-5}$ Pa) <sup>a</sup>	
	Période diurne (7 h à 19 h)	Période nocturne (19 h à 7 h)
I	45	40
II	50	45
III	55 (50 si habitation)	50
IV	70 (55 si habitation)	70 (50 si habitation)

Note : <sup>a</sup> Moyenne horaire du bruit émis par l'activité minière visée, excluant le bruit résiduel.

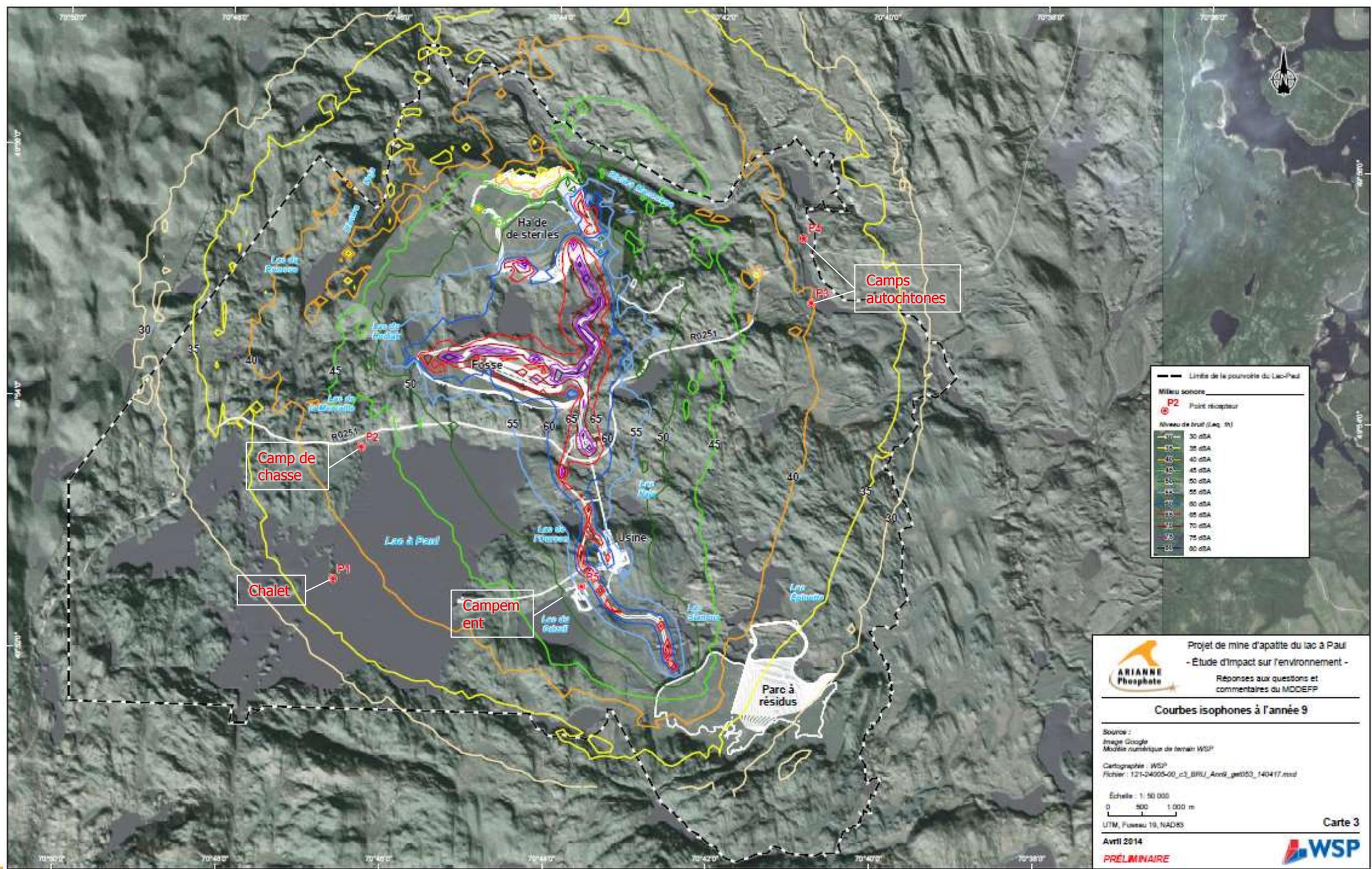
## Limites de bruit (2 de 2)

---

Le site minier est situé dans la zone 20-2F du règlement de zonage du TNO de la MRC du Fjord-du-Saguenay N° 08248

Usages permis par règlement :

- ✓ Villégiature
- ✓ Communautaire
- ✓ Industriel

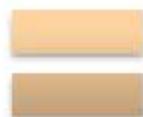


# Niveaux acoustiques (1 de 2)

Niveaux acoustiques d'évaluation pour l'année 9						
Point récepteur	Niveau sonore $L_{Aeq, 1h}$ (dBA) <sup>a</sup>	Correctifs			Niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, 1h}$ (dBA) <sup>a</sup>	Limite sonore
		$K_I$	$K_T$	$K_S$		
P1	38	0	0	0	38	50
P2	44	0	0	0	44	50
P3	40	0	0	0	40	50
P4	39	0	5	0	44	50
P5 (Campement)	56	0	0	0	56	N/A <sup>b</sup>

Notes : <sup>a</sup> Niveaux arrondis à 1 dBA et référencés à  $20 \times 10^{-6}$  Pa;  
<sup>b</sup> Point situé sur la propriété de la mine.

50 dBA



Conversation  
à voix  
normale

60 dBA



Bureaux

## Niveaux acoustiques (2 de 2)

---

Selon les résultats de l'étude présentés dans le tableau précédant, il n'est pas nécessaire d'établir des mesures d'atténuation pour respecter les critères de bruit de la note d'instructions 98-01 du MDDEFP.

La limite sonore pour le campement des travailleurs est établie à 50 dBA, ce qui correspond à la limite nocturne pour une zone IV (industrielle) comportant des habitations.

## Mesures d'atténuation possibles pour le campement

---

- ✓ Déplacer le site prévu à l'extérieur de la courbe isophone de 50 dBA
- ✓ Protéger le campement à l'aide d'un écran anti bruit. Une butte de terre peut amener une réduction de 6 à 15 dBA
- ✓ Insonoriser l'enveloppe des bâtiments du campement

# Éléments d'insonorisation du bâtiment du campement (1 de 5)

---

## Mur :

- ✓ Viser un indice de transmission sonore (STC) de 45
- ✓ Panneaux OSB de 11 mm
- ✓ Réduire les liens rigides entre les faces extérieures et intérieures (double ossature espacée, barres résilientes entre les montants et la paroi intérieure, ossature de bois en quinconces)
- ✓ Deux épaisseurs de gypse dans les chambres à coucher

# Éléments d'insonorisation du bâtiment du campement (2 de 5)

---

## Fenêtres:

- ✓ Type thermos
- ✓ Vitrage double espacé d'au moins 13 mm
- ✓ Chambre à coucher :
  - ✓ Superficie d'au plus 3 m<sup>2</sup> au total
  - ✓ Indice de perte de transmission sonore d'au moins STC 35

## Autres locaux :

- ✓ Superficie d'au plus 10 m<sup>2</sup> pour chaque pièce
- ✓ Indice de perte de transmission sonore d'au moins STC 33

## Éléments d'insonorisation du bâtiment du campement (3 de 5)

---

### Portes :

- ✓ Bois plein ou métal de calibre 18 isolée de laine de fibre de verre ou minérale
- ✓ Avec vitre, vitrage double
- ✓ Double joint d'étanchéité au périmètre de l'ouverture et au bas de la porte
- ✓ Joint d'étanchéité entre la porte et son encadrement ou son bâti ainsi que sur le butoir

# Éléments d'insonorisation du bâtiment du campement (4 de 5)

---

## Toit :

- ✓ Si toit plat ou cathédral : barre résiliente entre le gypse et la structure
- ✓ Si toit plat ou cathédral dans les chambre à coucher : barre résiliente et deux gypses

## Éléments d'insonorisation du bâtiment du campement (4 de 5)

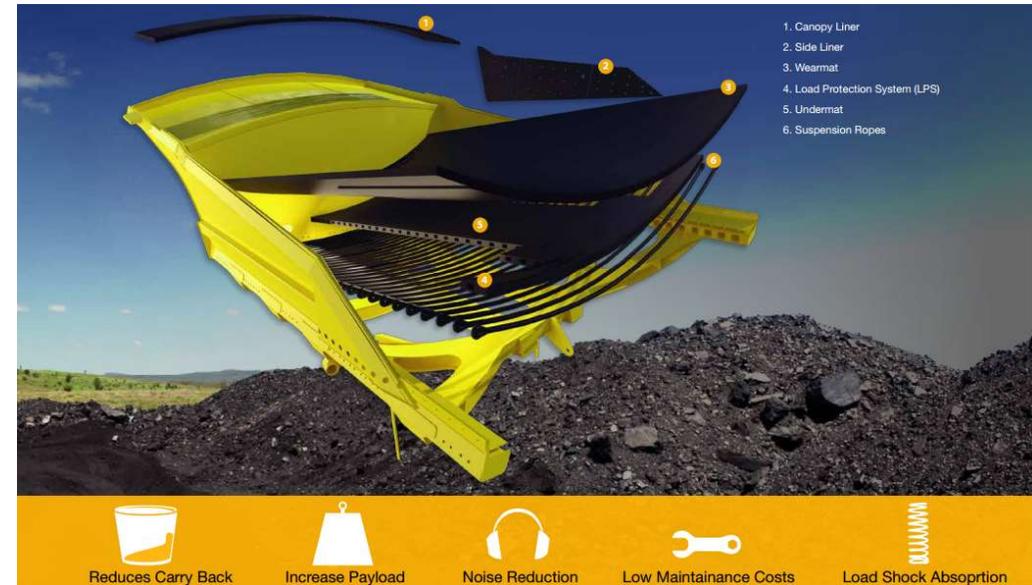
---

Autres :

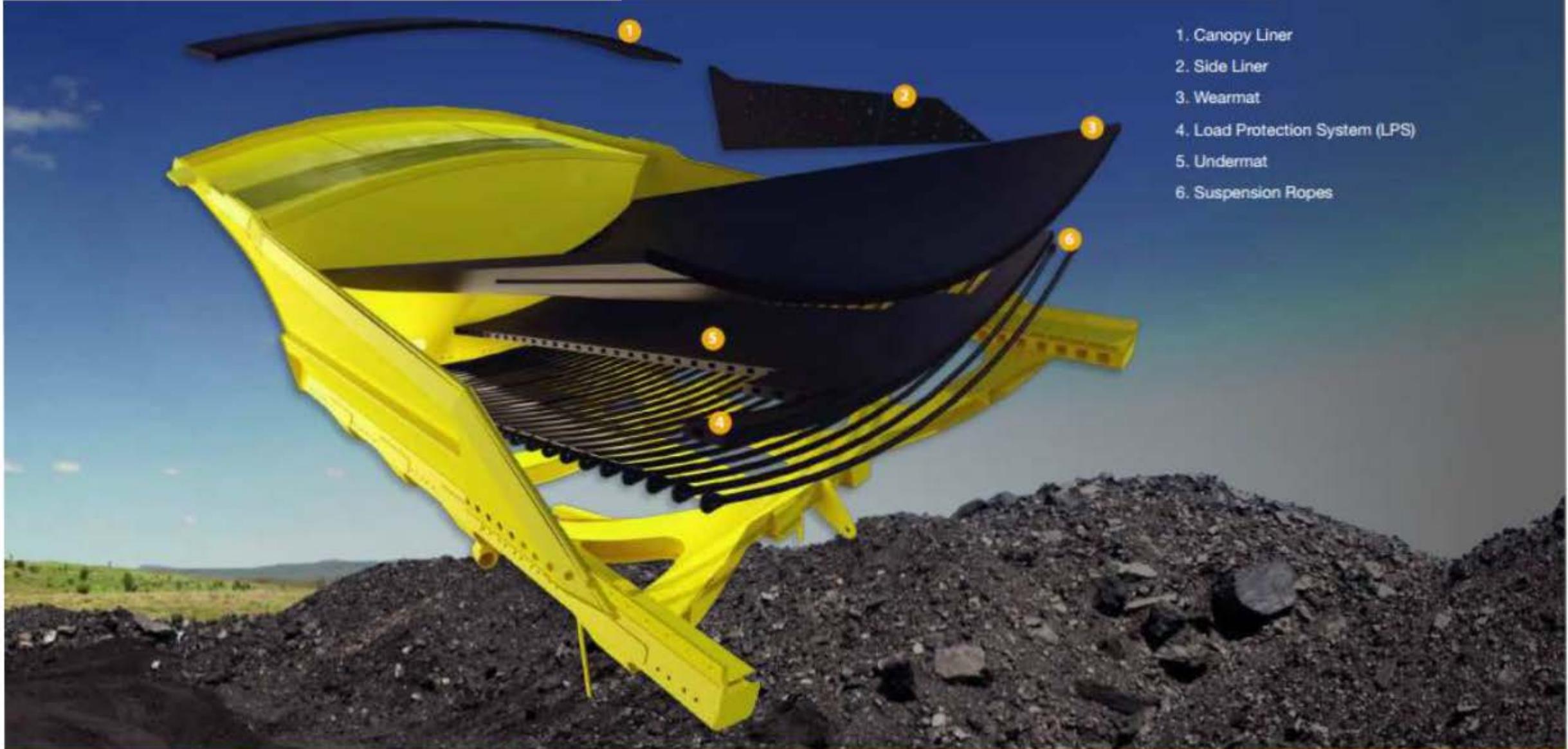
- ✓ Système de climatisation centrale pour éviter l'ouverture des fenêtres
- ✓ Ouverture d'évacuation (hotte de cuisine, ventilateur de salle de bain, etc.) dans le toit ou à deux clapets anti-retour
- ✓ Ouverture de conduits de ventilation avec isolant acoustique pour conduit (25 mm) sur la surface intérieure

## Mesures d'atténuation possibles pour les équipements (5 de 5)

- ✓ Équipement mobile muni d'alarme de recul à bruit blanc à intensité variable
- ✓ Benne de camion de type trampoline



Source Duratray: <http://www.duratray.com/>



- 1. Canopy Liner
- 2. Side Liner
- 3. Wearmat
- 4. Load Protection System (LPS)
- 5. Undermat
- 6. Suspension Ropes



Reduces Carry Back



Increase Payload



Noise Reduction



Low Maintenance Costs



Load Shock Absorption

Source Duratray: <http://www.duratray.com/>

2015 © Ariane Phosphate Inc. Tous droits réservés