

Figure 1

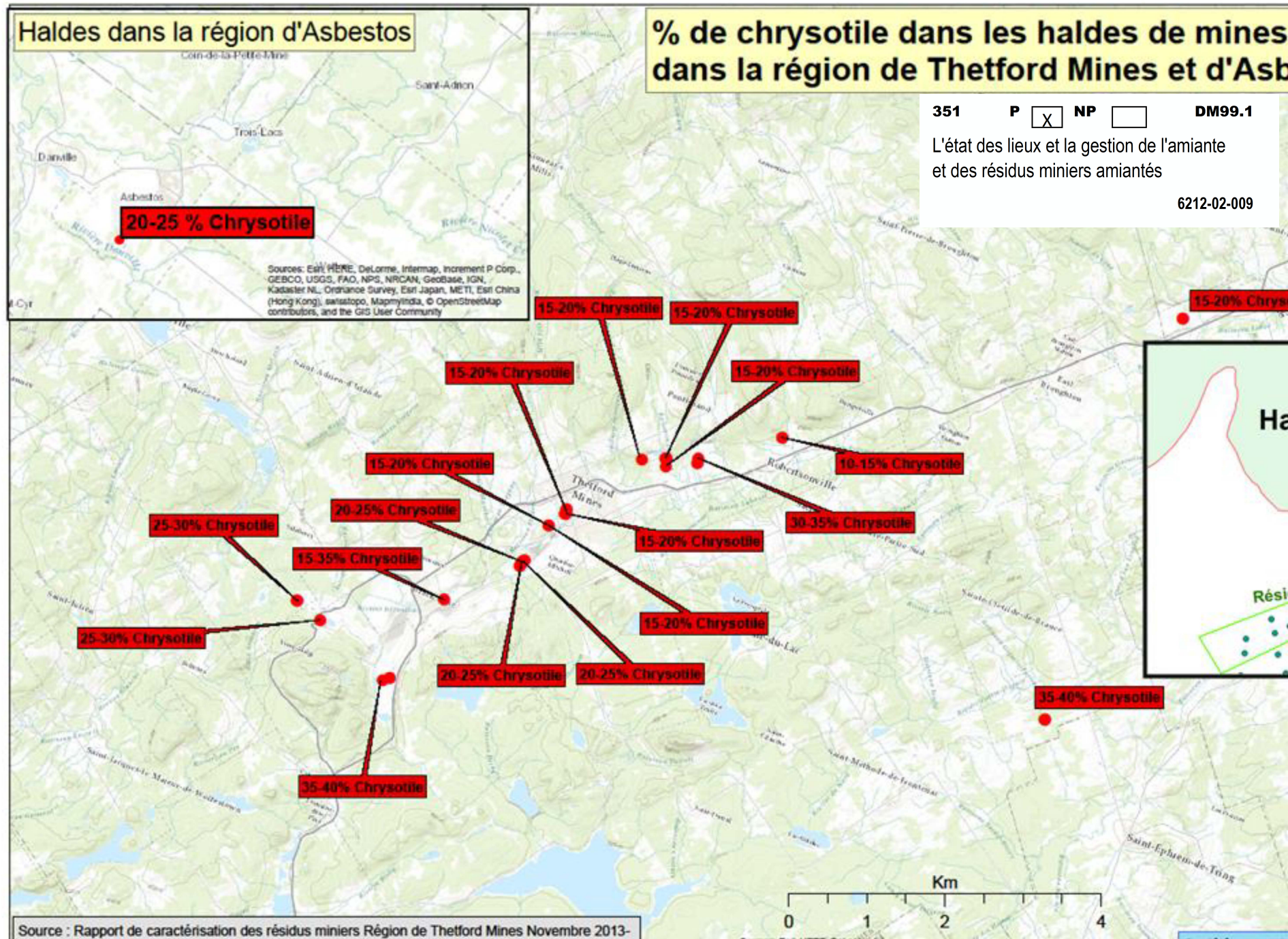


Figure 2

Localisation de Black Lake et des zones de travaux durant la construction de la route 112 en 2014 et 2015

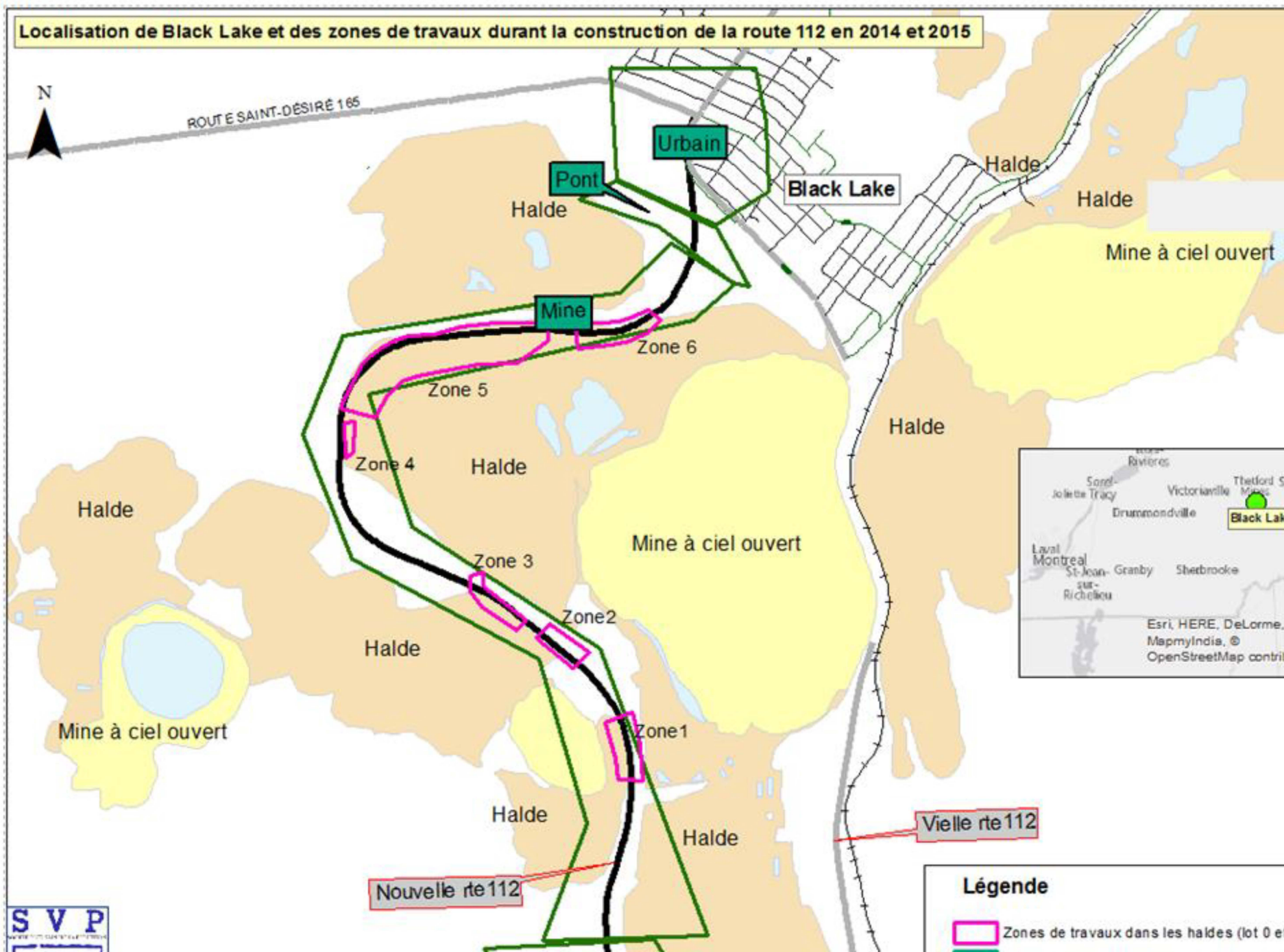


Tableau 2

LOT	TRAVAUX	SOLS CONTAMINÉS À L'AMIANTE	% D'AMIANTE	VOLUME DÉPLACÉ (M ³) est.	CONDITIONS PARTICULIÈRES
Lot 0 : Secteur Haldes (HALDES 1 À 6)	Travaux de déblais dans les haldes	OUI	25-40%	1,787,747	Chemins de roulement ayant la caractéristique d'avoir une surface peu adhérente lorsque le matériau composant celle-ci est saturé en eau
	Terrassement par déblais de talus de hauteurs variables pouvant atteindre soixante-dix (70) mètres de haut				Accès au puits à ciel ouvert de la mine
	Opération de déblais de sols hétérogènes et de résidus miniers				
Lot 1 : Secteur Boisé (tronçon dans la partie sud du tracé 4.2 KM)	Travaux de type forestier	OUI	n.d.	380,424	Section du tracé ouverte à la circulation
					Travaux près d'un cours d'eau
Lot 2 : Secteur Urbain (tronçon au nord de la rivière Bécancour 1 km).	Excavation de tranchées	OUI	10-20%	47,356	Travaux de manutention d'équipement lourd
					Travaux de démolition de béton émettant de la poussière de silice cristalline
Lot 3 : Secteur Mine (entre le secteur Boisé et la rivière Bécancour 5.3 km)	Travaux de dynamitage	OUI	25-40%	365,371	
	Opération de déblais de sols hétérogènes et de résidus miniers				
2.3.5 Lot 4 : Secteur Pont (pont au-dessus de la rivière Bécancour)		OUI	5-20%	n.d.	Travaux en hauteur
					Travaux au dessus de l'eau

Source : DOSSIER : 8603-14-H202 -Ministère des Transports du Québec Relocalisation permanente de la route 112 à Thetford Mines PROGRAMME DE PRÉVENTION CADRE DU MAÎTRE

Figure 3

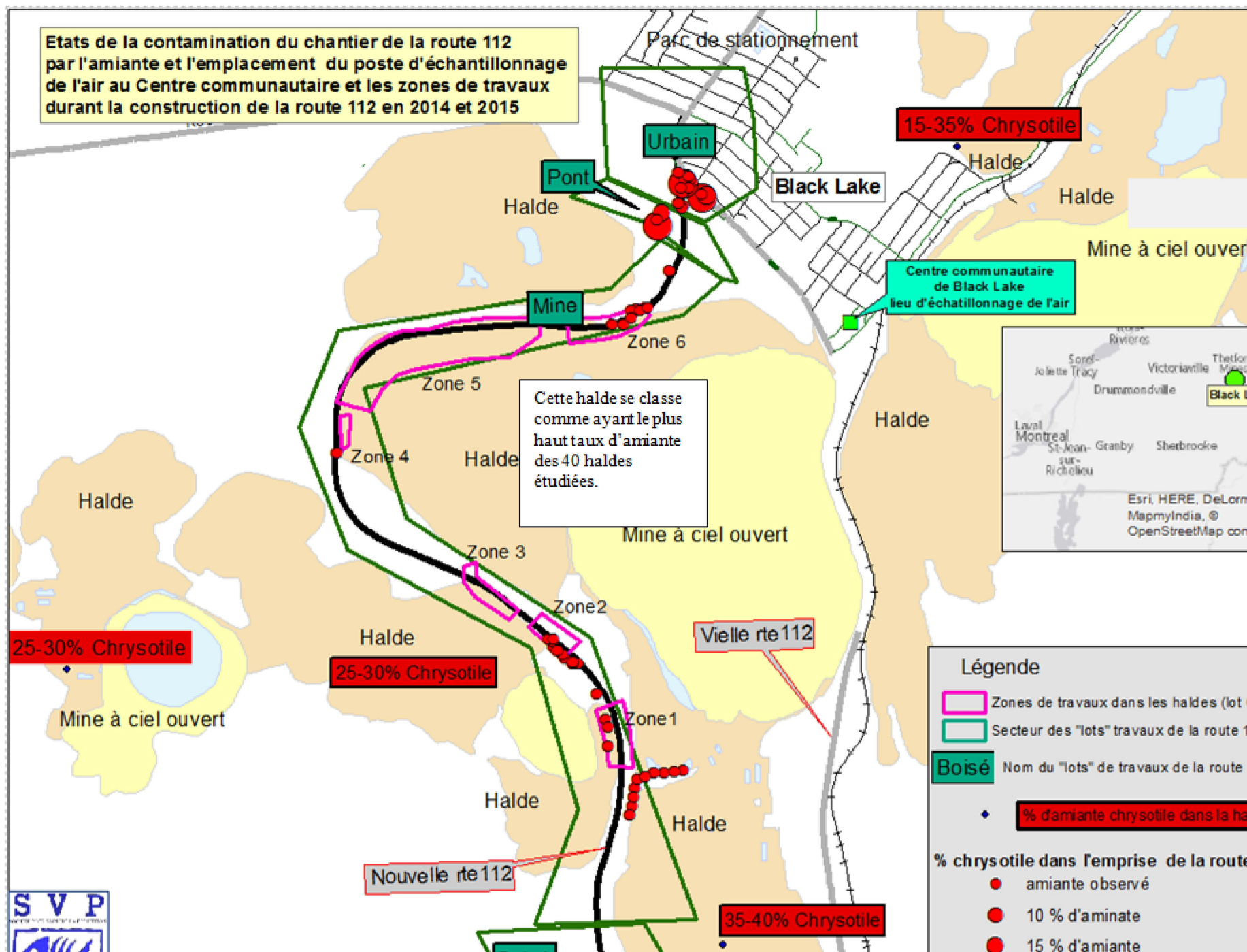


Figure 4



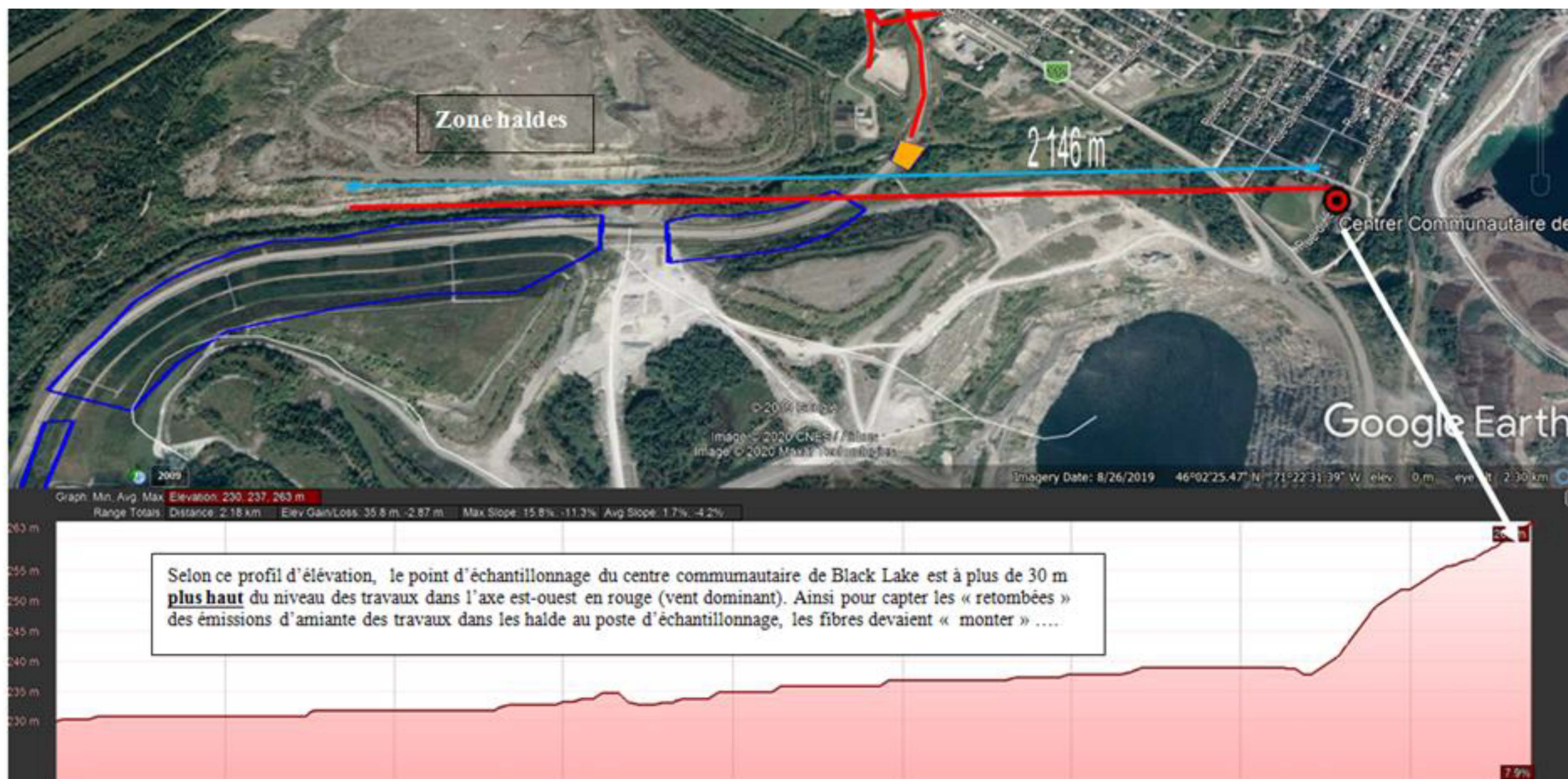


Figure 10



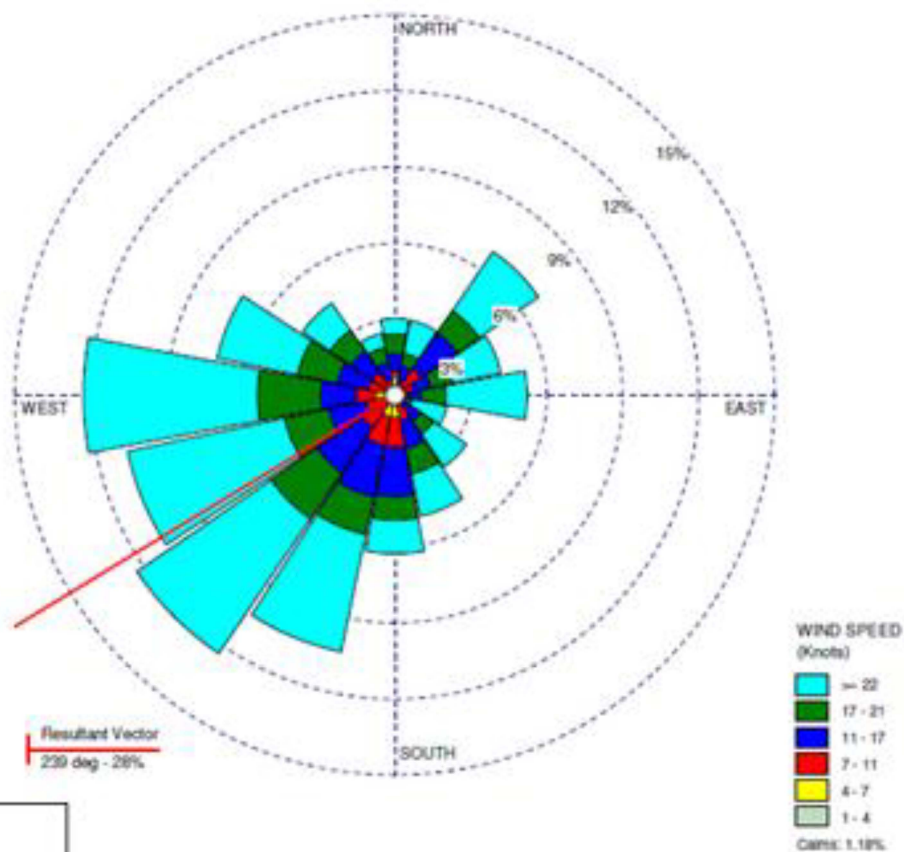
Photo 11
(WSP)





WIND ROSE PLOT:
Station #70284

DISPLAY:
Wind Speed
Direction (blowing from)



DATA PERIOD:

Start Date: 4/1/2014 - 00:00
End Date: 12/31/2014 - 23:00

COMPANY NAME:

SVP

MODELER:

D Green

CALM WINDS:

1.18%

TOTAL COUNT:

6532 hrs.



Figure 20

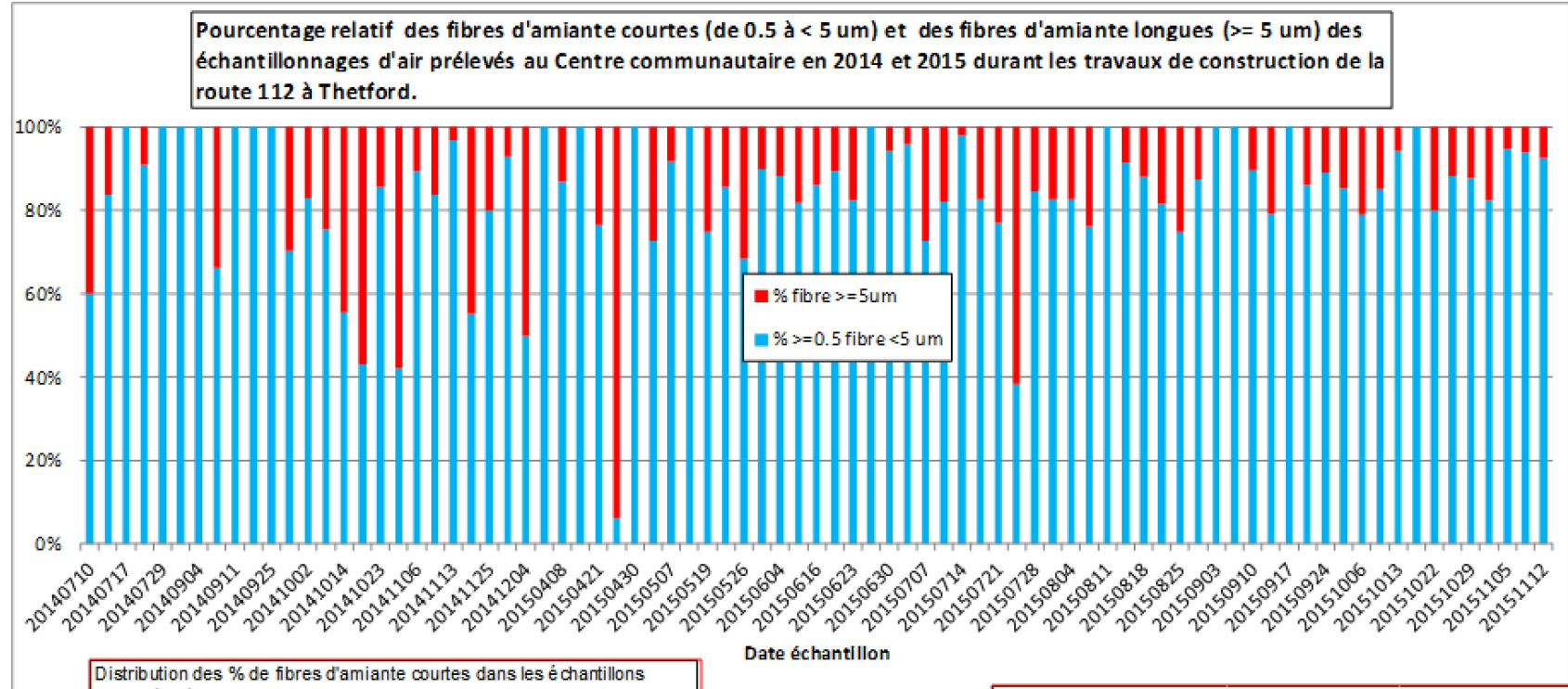


Tableau 4

Distribution des % de fibres d'amiante courtes dans les échantillons d'air prélevés sur le toit du Centre communautaire de Black Lake en 2014 et 2015 durant les travaux de construction de la route 112 dans le site minier et sur les haides à Thetford.

Échantillon d'air ayant : % fibres courtes < 5 um	Nbre D'E ch. N	%	% cumml
100%	17	21%	21%
100%-90%	13	16%	37%
90%-80%	30	37%	74%
80%-70%	11	14%	88%
70%-60%	3	4%	91%
60%-50%	2	2%	94%
50%-40%	3	4%	98%
40%-30%	0	0%	98%
30%-20%	1	1%	99%
20%-10%	0	0%	99%
10%- 1%	1	1%	100%
Totaux	81		

Tableau 5

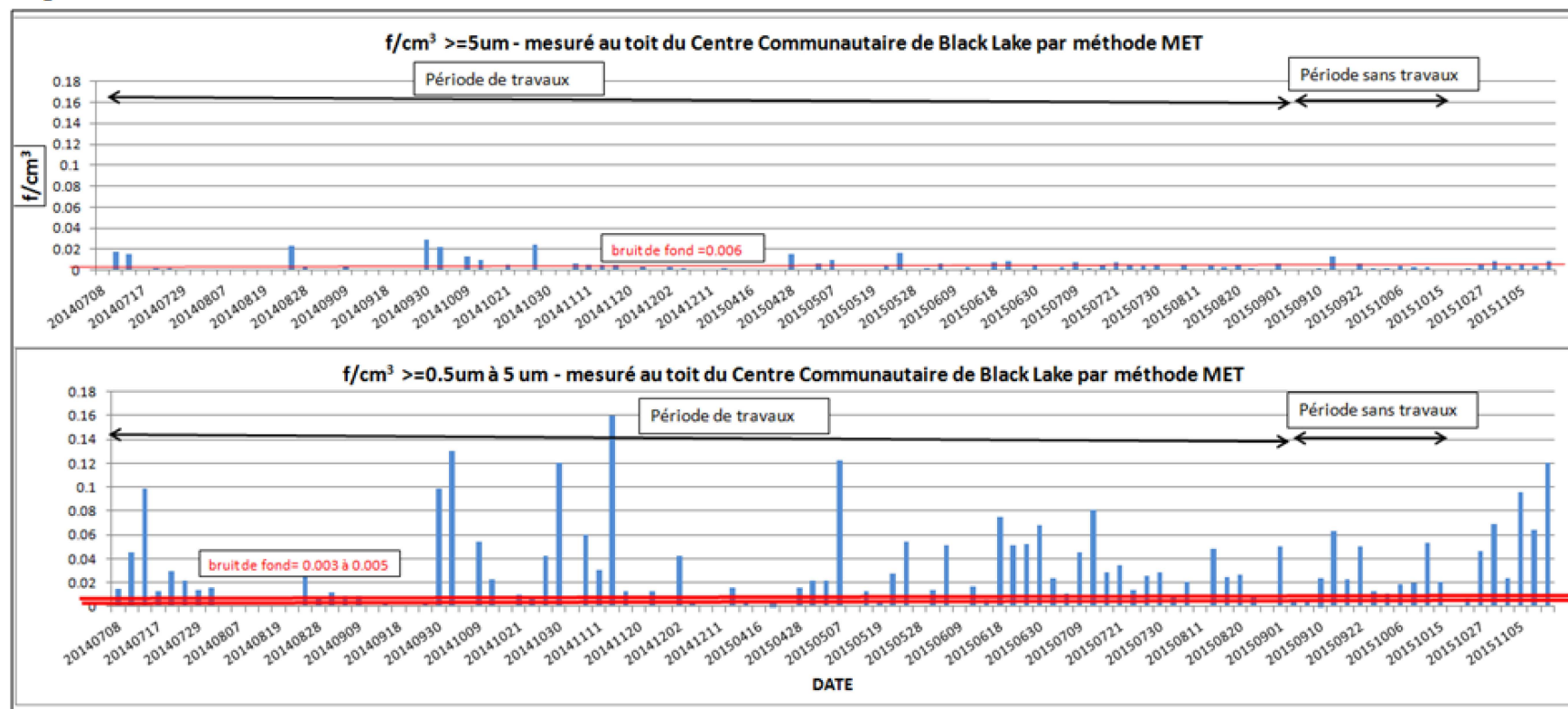
Distribution des ratio fibre courte/fibre longue pour les échantillons d'air prélevés sur le toit du Centre communautaire de Black Lake

ratio <5 um/>=5um	nbre d'éch.	% d'éch
50-40	1	1%
40-30	1	1%
30-20	1	1%
20-10	9	11%
10-5	20	25%
5-3	19	23%
3-1	9	11%
-1	4	5%
courtes seulement	17	21%
Total	81	

Tableau 6

Longueur des fibre	%
>=0.5 fibre <5 um	84%
>=5um	16%

Figure 22

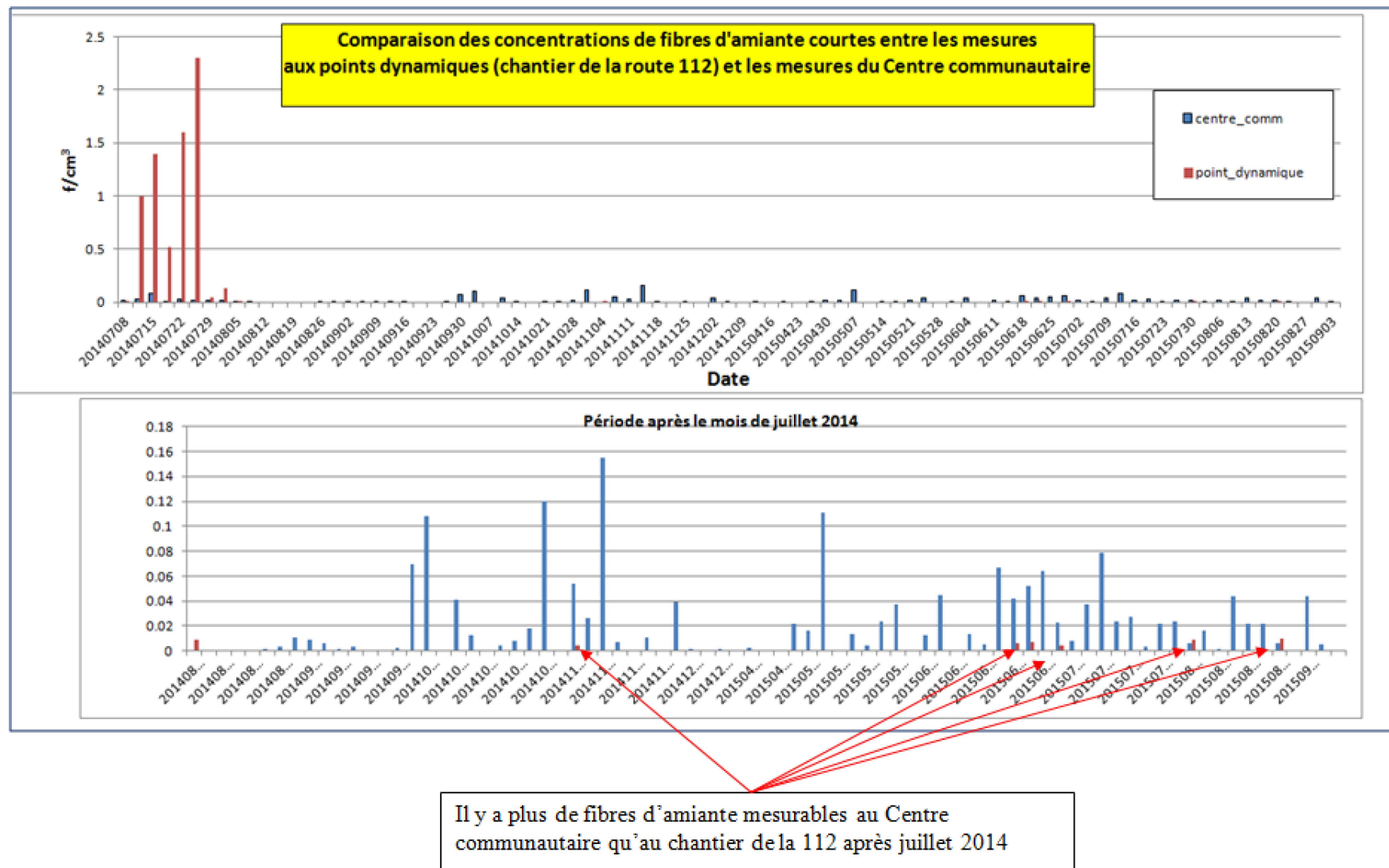


Bruit de fond pour fibres longues : étude CIMA+ en réf. WSP

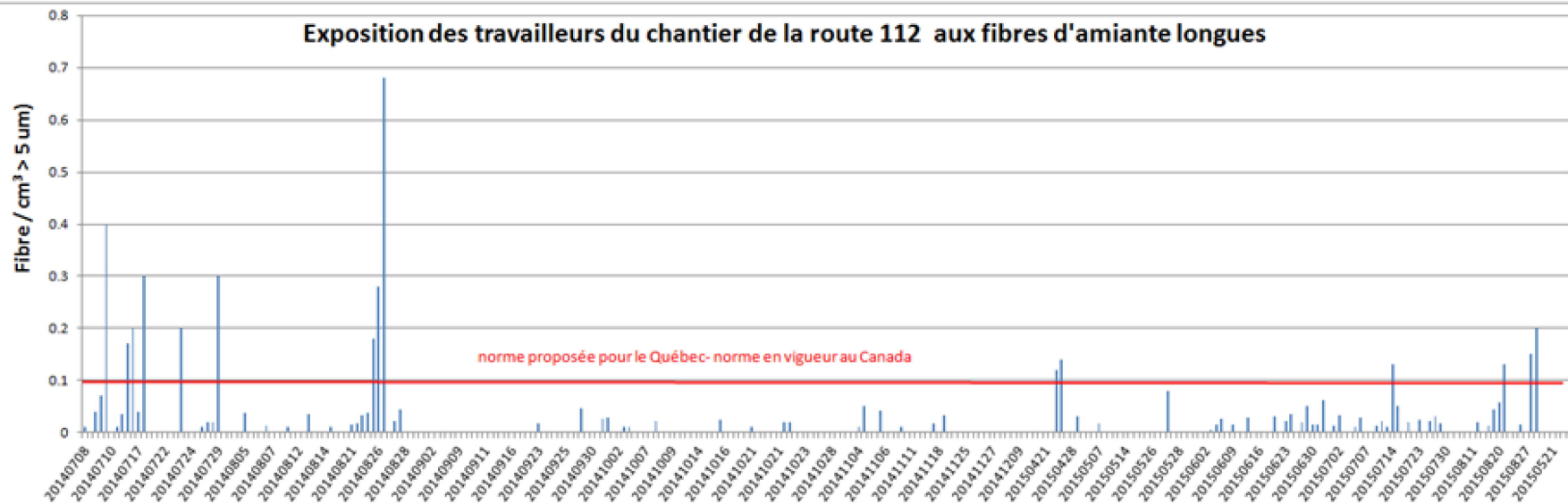
Bruit de fond pour fibres courtes : 0.003 = ½ bruit de fond CIMA+ pour fibre longue

0.005 = conq. fibre courte (FC/cc) correspondant aux données pour 0.006 FL\cc

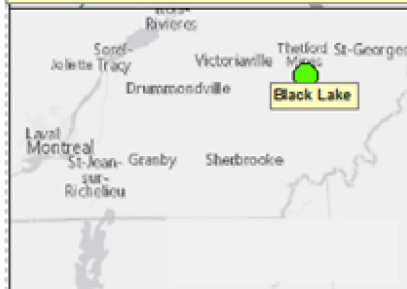
Figure 24



Exposition des travailleurs du chantier de la route 112 aux fibres d'amiante longues



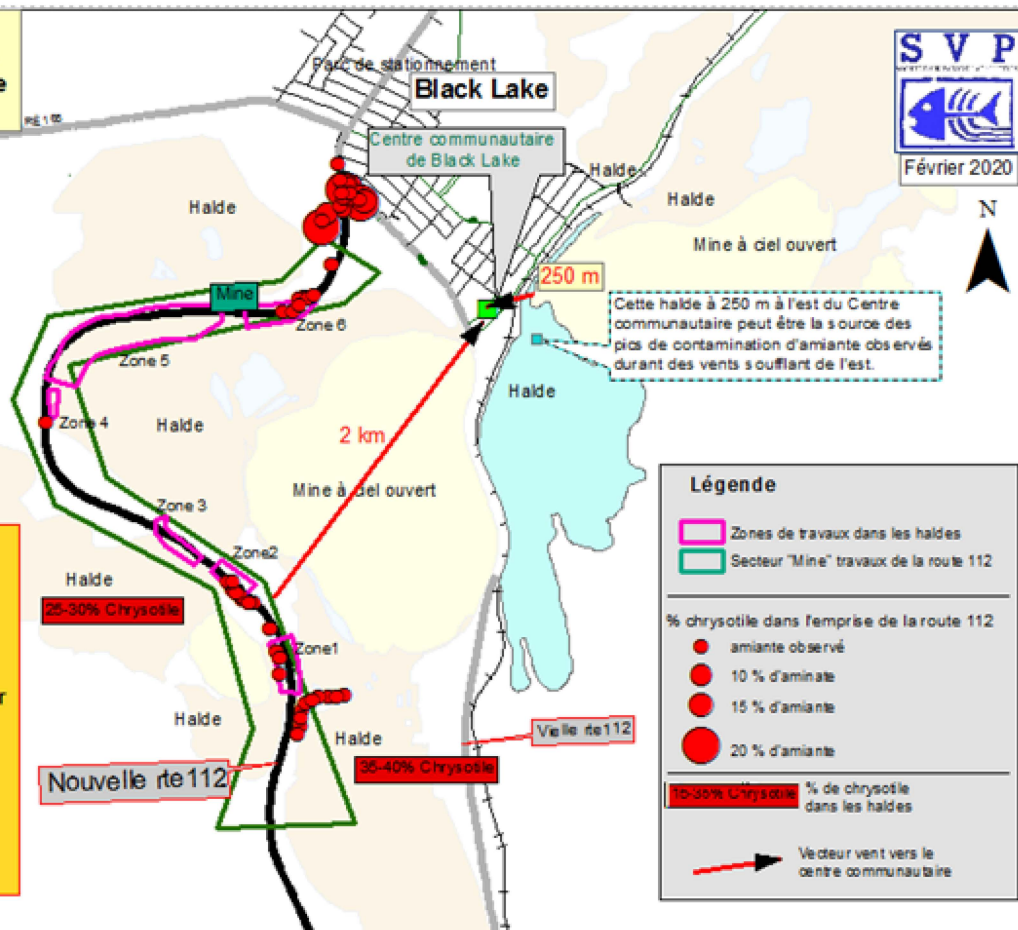
Concentrations de fibres d'amiante totales ($\geq 0.5\mu\text{m}$) dans l'air ambiant à Black Lake (Centre communautaire) en 2014 pendant les travaux de construction de la route 112 en temps sec en fonction de la direction des vents



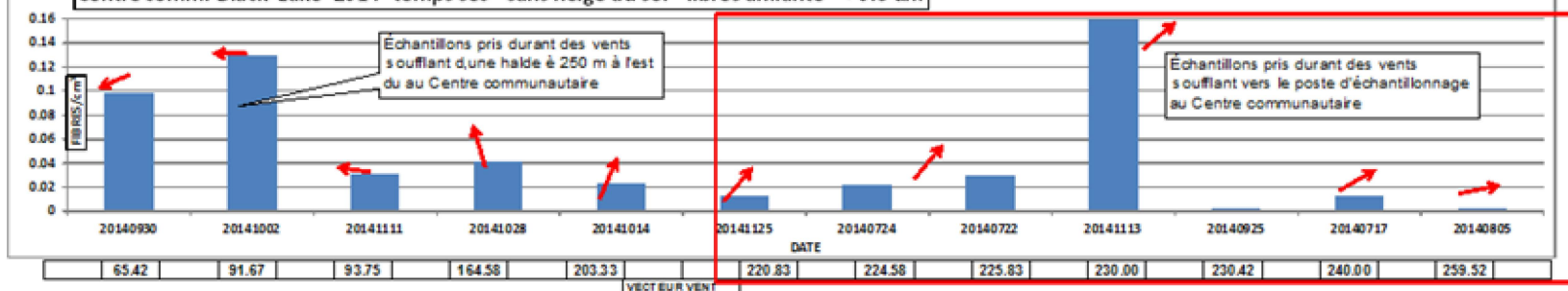
Les travaux de construction de la route 112 dans le secteur des mines et des haldes d'amiante à Black Lake (Thetford) ont servi pour évaluer des risques d'émissions de fibres d'amiante d'une exploitation industrielle des haldes pour en extraire le magnésium.

Selon les vecteurs vent, la concentration la plus élevée de fibres d'amiante dans l'air ambiant à Black Lake en 2014, mesurée au toit du Centre communautaire provenait de la zone « Mine » du chantier de la route 112 pendant qu'il y avait des travaux d'excavation et de remblais dans les zones d'haldes d'amiante.

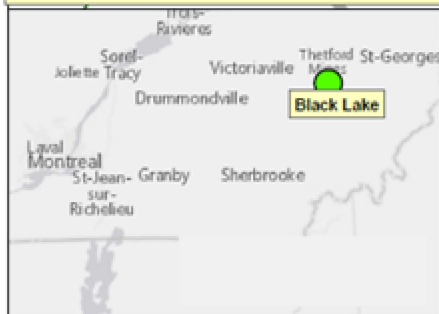
D'autres pics de concentration d'amiante ont été mesurés durant des vents provenant de l'est à la fin septembre et au début octobre 2014. Cette épisode de contamination ne semble pas provenir des travaux de la route 112 mais plutôt d'une halde située à l'est à 250 m du Centre communautaire.



Centre comm. Black Lake- 2014- temps sec -sans neige au sol - fibres amiante $\geq 0.5\mu\text{m}$



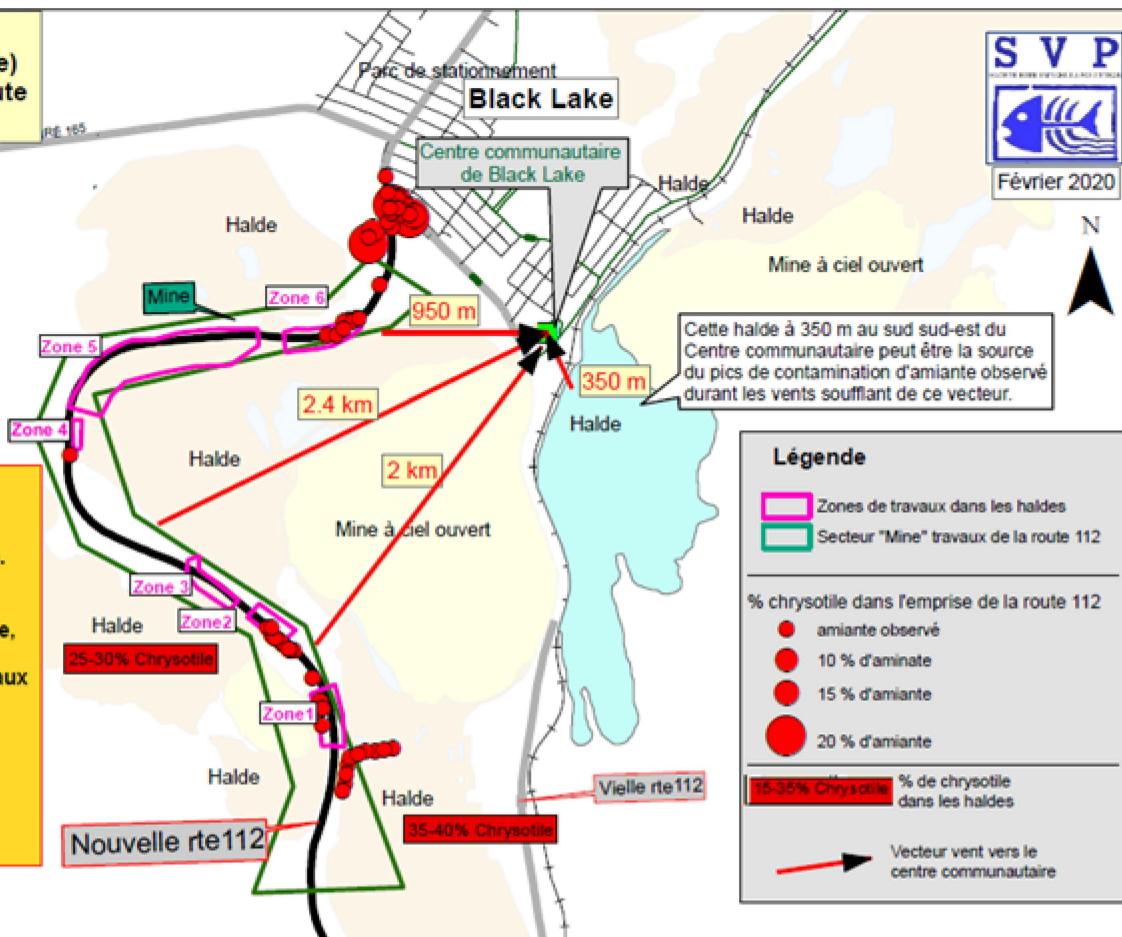
Concentrations de fibres d'amiante totales ($\geq 0.5\mu\text{m}$) dans l'air ambiant à Black Lake (Centre communautaire) en 2015 pendant les travaux de construction de la route 112 en temps sec en fonction de la direction des vents



Les travaux de construction de la route 112 dans le secteur des mines et des haldes d'amiante à Black Lake (Thetford) ont servi pour évaluer des risques d'émissions de fibres d'amiante d'une exploitation industrielle des haldes pour en extraire le magnésium.

Selon les vecteurs vent, la concentration la plus élevée de fibres d'amiante (0.12 f/cm^3 le 7 mai 2015) dans l'air ambiant à Black Lake, mesurée au toit du Centre communautaire provenait de la zone « Mine » du chantier de la route 112 pendant qu'il y avait des travaux d'excavation et de remblais dans les zones d'haldes d'amiante.

D'autres pics de concentration d'amiante ont été mesurés durant des vents venant du sud sud est au début novembre 2015. Cette épisode de contamination ne semble pas provenir des travaux de la route 112 mais plutôt d'une halde située au sud sud-est à 350 m du Centre communautaire.



Centre comm. Black Lake- 2015- temps sec -sans neige au sol - fibres amiante $\Rightarrow 0.5 \mu\text{m}$

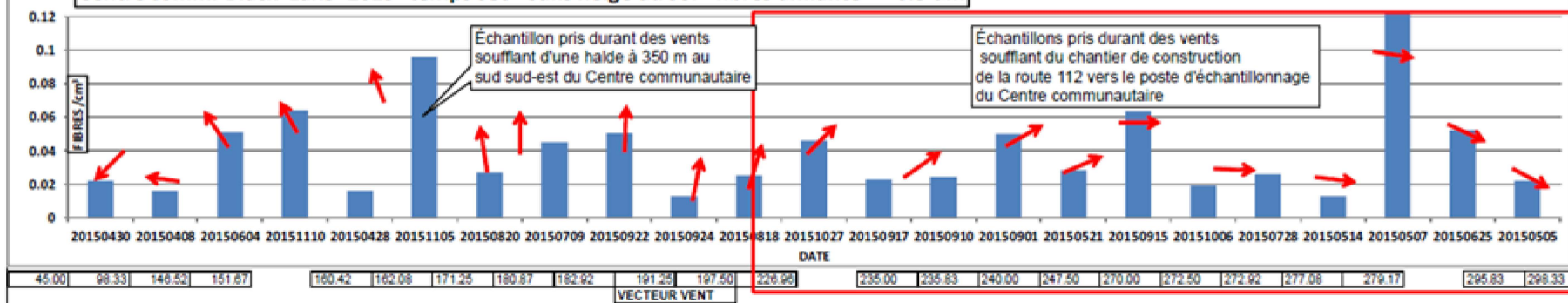


Figure 30 Halde au sud sud-est du Centre communautaire



en se basant sur notre étude des émissions d'amiante causées par les travaux de la route 112 :

- L'exploitations commerciales des haldes exposeraient les travailleurs à des concentrations élevées d'amiante.
- L'exploitation des haldes émettrait d'importantes quantités de fibres d'amiantes dans l'air ambiant des communautés et des quartiers à proximité.
- Les travaux de construction de la route 112: une approximation utile pour prédire les émissions d'amiante futures provenant de l'exploitation des haldes.

- Les haldes amiantées de Thetford et d'Asbestos contiennent des fibres d'amiante chrysotile de faibles longueurs qui sont associées au mésothéliome (cancer de la plèvre) pulmonaire.

- Permettre les exploitations des haldes amiantées au Québec, augmentera les taux de cette maladie mortelle causée par les fibres courtes que l'on retrouve de façon importante dans les haldes d'amiante

- l'Environnement du Québec en 2013, :
il y a entre 15 à 30 % des fibres
d'amiantes dans les haldes qui sont
libres et non-attachées au substrat des
résidus.

- Ce sont ces petites fibres libres qui
posent le plus de dangers aux voisins
des haldes et aux travailleurs.

l'attitude de la CNESST dans le dossier

- a permis à des centaines de travailleurs de construction au chantier de la route 112 de travailler pendant trois ans dans un environnement saturé de fibres d'amiante sans les obligations usuelles d'un chantier en présence d'amiante.
- la CNESST (en 2013 à 2015- la CSST) est en partie responsable des fortes expositions des travailleurs à l'amiante au chantier de la route 122 en 2014 et 2015.

notre analyse des données à Black Lake en 2014 et 2015

- même sans exploitation, une halde peut être une source d'émission de fibres d'amiante.
- il y a lieu d'établir une stratégie d'action pour vérifier quelles haldes sont émettrices d'amiante
- intervenir au cas par cas pour sécuriser les haldes sources d'amiante dans l'air ambiant des communautés situées à proximité.

Rapport d'analyse environnementale de 2013 sur le projet de la route 112:

- « (...) la position du ministère pour établir l'acceptabilité de projets touchant les résidus d'amiante ou d'autres activités impliquant l'émission de fibres est de ne pas causer un ajout significatif de fibres dans l'air ambiant et, par conséquent, de ne pas augmenter l'exposition de la population aux fibres d'amiante (...) ».

La SVP demande à cette commission du BAPE d'adopter textuellement cette position.

Le BAPE doit prendre en compte que ses avis et ses recommandations sur ce dossier va aider le Québec à augmenter ou de diminuer les cas de maladies et de mortalité causés par l'amiante.