

Protection auditive

Program

Bureau de la gestion du risque

uOttawa.ca



uOttawa

Contents

PORTÉE.....	1
LÉGISLATION DE L'ONTARIO.....	1
DÉFINITIONS.....	1
MESURE.....	1
RÈGLEMENT 381.....	2
DISPOSITIFS DE PROTECTION AUDITIVE (DPA).....	3
FORMATION.....	4
AFFICHAGE.....	5
ÉVALUATIONS AUDIOMÉTRIQUES.....	5
PROBLÈMES DE SANTÉ.....	6
INVENTAIRE DES IMMEUBLES.....	6
MESURES DISCIPLINAIRES.....	7
RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES.....	7
ANNEXE 1 – FEUILLE DE PRÉSENCE.....	8
ANNEXE 2 – SECTEURS ÉVALUÉS.....	9

PORTÉE

Ce document s'adresse à tous les travailleurs, étudiants, entrepreneurs et autres personnes qui peuvent travailler dans un environnement dont le niveau sonore pourrait être considéré dangereux et inclure des situations produites durant les activités de recherche. Ce programme a été préparé conjointement par le Bureau de la gestion du risque, Immeubles et le Secteur santé et mieux-être des Ressources humaines. Pour plus d'information sur des éléments spécifiques au programme, veuillez communiquer avec le secteur compétent.

Pour toute préoccupation de santé des employées ou pour obtenir des renseignements sur les évaluations audiométriques, veuillez communiquer avec le Secteur santé, mieux-être des employés et congés des Ressources humaines au poste 1473 ou par courriel à santerh@uOttawa.ca.

Pour les demandes d'évaluation du niveau sonore, des renseignements sur les dispositifs de protection auditive et la législation de l'Ontario, veuillez communiquer avec le Bureau de la gestion du risque au poste 5892 ou par courriel à safety@uottawa.ca.

LÉGISLATION DE L'ONTARIO

Les exigences relatives aux niveaux sonores en milieu de travail sont prévues à l'article 139 du [Règlement 381/15](#), pris en vertu de la [Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario](#).

DÉFINITIONS

«décibel» Unité de mesure du niveau de pression sonore égale à 20 fois le logarithme à la base 10 du rapport de la pression d'un son sur la pression de référence de 20 micropascals.

«dBA» Mesure du niveau sonore, en décibels, en utilisant une pression sonore de référence de 20 micropascals mesurée sur la gamme de pondération A d'un sonomètre. («dBA»)

MESURE

Les niveaux sonores en milieu de travail sont mesurés en décibels à l'aide d'un sonomètre équipé d'un filtre à pondération A; cette pondération reproduit l'ouïe humaine.

La formule servant au calcul du niveau d'exposition sonore équivalent est la suivante :

$$L_{ex,8} = 10 \text{ Log}_{10} \left(\frac{\left[\sum_{i=1}^n (t_i \times 10^{0.1 \text{ SPL}_i}) \right]}{8} \right)$$

où :

$L_{ex,8}$ correspond au niveau d'exposition sonore équivalent pendant 8 heures,

Σ correspond à la somme des valeurs figurant dans l'expression entre parenthèses pour toutes les activités allant de $i = 1$ à $i = n$,

i correspond à une activité distincte d'un travailleur exposé à un niveau sonore,

t_i correspond à la durée de i exprimée en heures,

SPL_i correspond au niveau sonore de i exprimé en dBA,
n correspond au nombre total d'activités distinctes pendant la journée de travail entière du travailleur.

Le Bureau de la gestion du risque possède un sonomètre de base ainsi qu'un dosimètre. Les deux dispositifs sont dotés d'étalonneurs préréglés et sont décrits brièvement ci-après :

Sonomètre REED SL-4012

Ce dispositif donne une lecture instantanée du niveau sonore de la zone qu'on veut évaluer. Il permet aussi de saisir le niveau sonore minimum et maximum dans une période donnée. Cet appareil est utilisé pour les échantillonnages d'un endroit.

Dosimètre Quest Noise-Pro DL

Ce dispositif doit être porté par le travailleur pendant une période donnée (normalement son quart de travail) de façon que l'enregistreur se trouve près de l'oreille de l'utilisateur et puisse capter les niveaux sonores auxquels l'utilisateur est exposé pendant la période. Le microphone capte le niveau sonore et l'enregistre pendant toute la période, après quoi les données sont téléchargées et interprétées. Ce dispositif est particulièrement utile pour produire la moyenne pondérée de l'utilisateur pour une période exacte.

Les deux dispositifs sont étalonnés avant et après l'évaluation d'un lieu de travail ou d'une zone en particulier et sont aussi étalonnés chaque année en laboratoire.

RÈGLEMENT 381

Paragraphe 2(1) – Les employeurs prennent toutes les mesures raisonnablement nécessaires pour protéger les travailleurs contre une exposition à des niveaux sonores dangereux.

Paragraphe 2(2) – Les employeurs doivent tout d'abord faire appel aux méthodes de contrôle croissant (utilisation de contrôles techniques, de pratiques de travail et d'EPI).

Paragraphe 2(3) – Toute mesure des niveaux sonores dans le lieu de travail qui vise à déterminer les mesures de protection appropriées est effectuée sans tenir compte de l'utilisation d'un équipement de protection individuelle.

Paragraphe 2(4)(2) – Chaque employeur veille à ce qu'aucun travailleur ne soit exposé à un niveau sonore supérieur ou équivalent à 85 dB(A) L_{ex,8}

En Ontario, le « niveau d'exposition sonore équivalent » est fondé sur un taux d'échange de 3 décibels. Cela signifie qu'à chaque fois qu'on réduit le temps d'exposition de moitié, le niveau d'exposition permis augmente de 3 décibels¹. Consulter le tableau ci-après.

Temps d'exposition	Décibels
16 heures	82
8 heures	85
4 heures	88

¹ Ministère du Travail – [Annexe B – Calcul du niveau d'exposition au bruit \(Lex,8\)](#)

Temps d'exposition	Décibels
2 heures	91
1 heure	94
30 minutes	97
15 minutes	100

Si un travailleur est exposé à un niveau de bruit uniforme pendant son quart, la durée d'exposition ne doit pas dépasser la valeur correspondante indiquée dans le tableau ci-dessus. Une fois que le travailleur a atteint la limite permise pour ce niveau de bruit, il aura atteint 100 pour 100 de la dose de bruit quotidienne permise. Par exemple, si un travailleur est exposé à un niveau de bruit uniforme de 91 dBA, la durée maximale d'exposition quotidienne permise est de 2 heures.

Paragraphe 2(6) – Lorsque cela est possible, les employeurs protègent les travailleurs en mettant en place des contrôles techniques plutôt que d'exiger le port d'équipement de protection individuel.

Si les contrôles techniques:

- a. n'existent pas ou ne peuvent pas être obtenus
- b. ne sont pas raisonnables ou ne sont pas pratiques à adopter, à installer ou à fournir en raison de la durée ou de la fréquence des expositions ou de la nature du procédé, de l'activité ou du travail
- c. sont rendus inefficaces en raison d'une panne temporaire
- d. sont inefficaces pour prévenir, contrôler ou limiter l'exposition en raison d'une situation d'urgence.

Les travailleurs portent et utilisent des dispositifs de protection auditive en dernier recours pour se protéger des niveaux sonores dangereux.

Paragraphe 2(7) – Un panneau d'avertissement clairement visible est affiché aux abords de chaque zone où le niveau sonore **dépasse régulièrement** 85 dB(A). *Note – L'Université d'Ottawa a adopté un niveau plus prudent de 80 dB(A).*

DISPOSITIFS DE PROTECTION AUDITIVE (DPA)

Comme l'indique clairement l'article 2(6), les dispositifs de protection auditive sont considérés comme un dernier recours pour protéger les travailleurs. De fait, les DPA ne suppriment pas le danger; ils ne font que protéger un seul travailleur (à condition qu'il porte des bouchons ou un autre dispositif de protection auditive correctement). Les DPA se présentent dans une gamme variée de formes et de types; les dispositifs utilisés le plus souvent à l'Université d'Ottawa sont les bouchons de mousse, illustrés sur la photo qui suit.



On les trouve habituellement en paquets individuels dans les zones du campus déjà identifiées comme étant « bruyantes », par exemple l'entrée de la centrale électrique. Dans la plupart des cas, ils se trouvent dans une petite boîte sur le mur ou sur une tablette. Si vous remarquez que l'une des boîtes est vide ou qu'il n'y a plus de DPA à un certain endroit, veuillez communiquer avec votre superviseur ou le gestionnaire de la Santé, sécurité et gestion du risque de votre faculté pour qu'elle soit remplie à nouveau.

Veuillez noter que les appareils de musique (iPod, MP3, etc.) ne sont pas considérés comme une protection adéquate.

Veuillez consulter la norme [CSA Z94.2-02 \(R.2011\)](#) pour obtenir plus de renseignements et des exemples.

FORMATION

Avant de donner et de faire porter un dispositif de protection auditive à un travailleur ou un utilisateur, le superviseur doit donner à cette personne des instructions sur l'utilisation adéquate des DPA. Le superviseur doit également expliquer les limites du dispositif et les raisons pour lesquelles il est nécessaire de les porter à certains endroits. On peut généralement obtenir des renseignements sur les dispositifs auprès du fabricant ou sur le site Web du fournisseur. Une [vidéo montrant comment insérer correctement les bouchons de mousse](#) (en anglais) se trouve sur YouTube (5:22). Le Bureau de la gestion du risque offre aussi de courtes présentations à ce sujet et un appareil aide au montage (à la demande).

Lorsqu'ils ont donné la formation sur le DPA aux travailleurs, les superviseurs sont tenus de consigner par écrit les éléments suivants:

- Nom complet de la personne qui a suivi la formation
- Date de la formation
- Éléments présentés dans la formation (y compris un court résumé de la discussion)
- Signature du travailleur

On peut facilement respecter ces exigences en créant une feuille de présence et en la faisant signer par chaque participant (consulter l'annexe 1 pour voir un exemple de **Feuille de présence**).

Pour plus de renseignements sur les exigences de formation, les présentations types et d'autre documentation, veuillez communiquer avec le Bureau de la gestion du risque.

AFFICHAGE

Comme le prévoit le paragraphe 2(7) du Règlement, une affiche doit être apposée de façon visible aux accès d'un emplacement où les niveaux sonores dépassent **régulièrement** la limite de 85 dB(A) (incluant les activités de recherche). Le Service des immeubles a adopté la mise en œuvre de la signalisation à 80 dB (A).

L'Université d'Ottawa a un modèle prédéfini pour ces affiches. Il suffit d'en faire la demande auprès du service 2222. Voici un exemple de ces affiches :



ÉVALUATIONS AUDIOMÉTRIQUES

Il s'agit d'un test médical de suivi personnel qui est vivement recommandé aux personnes qui travaillent dans des secteurs reconnus comme étant « bruyants » ou qui pourraient avoir à y travailler dans le cadre de leurs activités courantes. Les personnes visées comprennent notamment les :

- mécaniciens
- plombiers
- travailleurs de la centrale électrique
- électriciens
- travailleurs des métiers de l'architecture et de la construction
- chefs de projet
- travailleurs du Service vétérinaire et animalier
- employés des Services des technologies de l'information
- techniciens des ateliers
- gestionnaires des laboratoires
- etc.

L'évaluation audiométrique sert à déceler toute perte d'ouïe de façon à prendre des mesures préventives et à déceler la perte auditive temporaire avant qu'elle ne devienne permanente.

L'évaluation audiométrique est effectuée par un audiologiste agréé. Les rendez-vous sont coordonnés par le Secteur santé et mieux-être des Ressources humaines. Les résultats de l'évaluation sont communiqués uniquement au travailleur. On recommande aux travailleurs

plus à risque de subir une évaluation audiométrique au début de leur carrière à l'Université, puis à tous les deux ans, ainsi qu'au terme de leur carrière à l'Université.

Il incombe au superviseur d'identifier les personnes qui pourraient être assujetties de façon régulière à des niveaux sonores excessifs et de les recommander au Secteur santé et mieux-être pour obtenir une évaluation audiométrique.

PROBLÈMES DE SANTÉ

Les travailleurs qui ont des préoccupations de santé qu'ils estiment reliées à leur environnement de travail sont invités à en faire part à leur superviseur. S'il y a des symptômes de santé, veuillez rapporter au Secteur santé et mieux-être des Ressources humaines. Une évaluation du lieu de travail serait planifiée.

Le tableau qui suit a été préparé initialement par le [Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail](#) et donne un aperçu du niveau de bruit type dans un environnement donné.

Niveaux de bruit type	
Source de bruit	dB(A)
marteau-piqueur pneumatique, à 1 mètre	115
scie circulaire à main, à 1 mètre	115
machine de fabrication de textiles	103
rotative à journaux	95
tondeuse à gazon motorisée, à 1 mètre	92
camion diesel roulant à 50 km/h, à 20 mètres	85
automobile roulant à 60 km/h, à 20 mètres	65
conversation, à 1 mètre	55
pièce silencieuse	40

INVENTAIRE DES IMMEUBLES

Dans le cadre du programme de protection auditive de l'Université, le personnel du Bureau de la gestion du risque et les Immeubles a mené une évaluation de certains édifices sur le campus, en portant une attention particulière aux grands édifices comme le pavillon Desmarais et le Centre universitaire, étant donné que leur charge opérationnelle nécessite des salles mécaniques de grande taille (et par conséquent plus bruyantes). À titre de comparaison, les niveaux sonores des salles mécaniques de petits bâtiments sur les rues King Edward, Laurier, et Séraphin-Marion ne dépassent pas 85 dB(A) en temps normal, alors ces emplacements n'ont pas été compris dans l'évaluation initiale.

Les niveaux de bruit ne sont pas limités uniquement à des environnements physiques tels que les salles mécaniques. Recherche et d'autres espaces de travail ont également le potentiel pour atteindre des niveaux de bruit dangereux. Le superviseur doit identifier les risques potentiels, évaluer les risques, et instituer des mesures de contrôles appropriés afin d'atténuer le risque. Noter qu'alors vous ne pouvez pas être généré un niveau de bruit dangereux, d'autres personnes travaillant dans le domaine peuvent mener des travaux qui produisent le niveau de bruit dangereux - les mesures de contrôle peuvent être nécessaires néanmoins.

Un travailleur peut demander en tout temps une évaluation sonore de son emplacement de travail auprès de son superviseur, du Bureau de la gestion du risque au poste 5892 ou à safety@uottawa.ca.

L'Annexe 2 comprend la liste des résultats d'évaluations sur le campus.

MESURES DISCIPLINAIRES

Le défaut de mettre en œuvre les exigences de ce programme peut entraîner des mesures disciplinaires conformément aux conventions collectives applicables et/ou politiques de l'Université.

RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

Les ressources supplémentaires sont disponibles des organisations suivantes :

- [CSPAAT - Ressources pour la perte auditive due au bruit](#)

ANNEXE 1 – FEUILLE DE PRÉSENCE

Titre de la séance :										
Date de la séance :										
NOM	PRÉNOM	COURRIEL	PARAPHE	STATUT	ID #	FACULTÉ SERVICE	DÉPARTEMENT	SUPERVISEUR	TÉLÉPHONE	ÉDIFICE/PIÈCE

Matière présentée :

Pièces jointes :

ANNEXE 2 – SECTEURS ÉVALUÉS

Immeuble	Emplacement évalué	Date de l'évaluation	Minimum	Maximum	Affichage?
1 Stewart	120 (quai de chargement)	28 mai 2010	58.4	76.9	Pas nécessaire
100 Laurier	0010 (salle mécanique)	3 juin 2016	71.4	83.1	Installé le 6 juin 2016
	011 (sous le laboratoire de sculpture)	25 juin 2010	54.3	74.5	Pas nécessaire
	011 (atelier de sculpture)	31 mars 2015	N/A	75	Pas nécessaire
	03 (dépoussiéreur de soudage)	31 mars 2015	N/A	78	Pas nécessaire
	100 (SawStop; scie à table)	31 mars 2015	75	96	Installé
	100 (ponceuse à disque)	31 mars 2015	78	93	Installé
	100 (perceuse)	31 mars 2015	67	70	Pas nécessaire
	100 (ponceuse à disque 2)	31 mars 2015	79	81	Pas nécessaire
	100 (scie à tronçonner)	31 mars 2015	87	92	Pas nécessaire
	100 (planer)	31 mars 2015	N/A	92	Installé
	100 (scie à panneaux)	31 mars 2015	N/A	95	Installé
	100 (scie à tronçonner 2)	31 mars 2015	N/A	94	Installé
141 Louis-Pasteur	Centrale thermique au bas de l'escalier principal	19 mars 2010	82.4	84.2	Installé
	Centrale électrique, près du condensateur bleu	19 mars 2010	88.8	91.7	Installé
	Tunnels; entre DRO / BIO	19 mars 2010	50.8	68.9	Pas nécessaire
	118A – atelier de plombier	31 mars 2015	N/A	110	Installé le 31 mars 2015
200 Lees	Bloc A; salle mécanique	21 avril 2010	62.3	96.5	Installé
	C100D	11 juin 2010	60.3	71.7	Pas nécessaire
	B151	11 juin 2010	68.1	73.7	Pas nécessaire
	B150	11 juin 2010	70	85.4	Installed le 15 sept. 2010
	E056	11 juin 2010	71.3	77.7	Pas nécessaire

	E253	11 juin 2010	73	81.5	Installé le 15 sept. 2010
	D201	21 févr. 2014	62.1	70.2	Pas nécessaire
Salle Académique	013	25 juin 2010	65.8	75.4	Pas nécessaire
	015 (scie)	31 mars 15	82	98	Installé
	015 (scie à tronçonner)	31 mars 15	96	99	Installé
	015 (scie à table)	31 mars 15	83	87	Installé
90 Université	119	25 juin 2010	75.9	82.9	Installé le 29-Sep-10
ARTS (70 LRR)	066 (près du stationnement souterrain)	28 mai 10	69.5	74.8	Pas nécessaire
	5 ^e étage)	10 déc.2013	73.7	88.0	Installé le 12-Dec-13
Bioscience	Salle mécanique près des tunnels	19 mars 2010	69.3	77.3	Pas nécessaire
	008	11-Nov-13	68.1	81.6	Installé
Brooks	004 / 006	10-Dec-13	77.8	82.6	Installé
Colonel By	B602	19-Jul-10	64.5	79.5	Pas nécessaire
	D502	19-Jul-10	72.5	79.9	Pas nécessaire
	D502 salle de génératrices	19-Jul-10	Installé		
	B013	19-Jul-10	72.3	80.5	Installé le 15 sept. 2010
	D302	15-Jun-15	70.4	80.5	Installé
	D116A	15-Jun-15	60.5	88.1	Installé
	E03	15-Jun-15	75	115	Installé
	D415	15-Jun-15	60.8	69.4	Pas nécessaire
CUBE	102A	21-Jun-10	71.6	73.8	Pas nécessaire
Desmarais	5020 (salle mécanique)	28-May-10	63.6	78.5	Pas nécessaire
	13020 (salle mécanique)	28-May-10	67	96.1	Installé le 29-Sep-10
	13010 (salle mécanique)	28-May-10	45.1	67.4	Pas nécessaire
	13030 (salle mécanique)	28-May-10	Installé		
	13040 (salle mécanique)	28-May-10	63.2	76.2	Pas nécessaire
D'Iorio	salle mécanique près des tunnels	19-Mar-10	75.6	89.2	Installé

	502 – génératrice sur le toit– BIO & DRO	04-Nov-10	Génératrice pas en activité; pas de mesure (4 nov. 2010)		
	503B – génératrice sur le toit – DRO	04-Nov-10	Génératrice pas en activité; pas de mesure (4 nov. 2010)		
Fauteux	142	19-Jul-10	59.9	69.4	Pas nécessaire
	142A	19-Jul-10	65.5	68.5	Pas nécessaire
Friel	P207	16-Jan-15	67.4	68.8	Pas nécessaire
FSS	Penthouse (16 th)	24-Jun-13	47.0	76.2	Génératrice; affiche installée en juin 2013.
	0015	24-Jun-13	75.0	90.9	Installé le 24 juin 2013
	0110	24-Jun-13	59.0	74.8	Pas nécessaire
	0111	24-Jun-13	55.4	69.8	Pas nécessaire
	0101A	24-Jun-13	62.6	67.2	Pas nécessaire
	0102	24-Jun-13	59.9	64.2	Pas nécessaire
	0104	24-Jun-13	50.3	52.3	Pas nécessaire
	0106	24-Jun-13	57.1	66.8	Pas nécessaire
	0105	24-Jun-13	52.0	73.4	Pas nécessaire
Gendron	468	24-Jun-13	62.3	67.5	Pas nécessaire
	505	24-Jun-13	63.7	70.1	Pas nécessaire
	528	24-Jun-13	62.5	69.3	Pas nécessaire
	529	24-Jun-13	61.4	63.8	Pas nécessaire
	530	24-Jun-13	57.9	64.2	Pas nécessaire
Hagen	106B	25-Jun-10	50.6	58.6	Pas nécessaire
	308B	25-Jun-10	69.9	71.8	Pas nécessaire
Henderson	001	12-Fev-16	62.6	70.3	Pas nécessaire
	003	12-Fev-16	58.6	61.7	Pas nécessaire
Hyman-Soloway	01	10-Dec-13	73.1	79.7	Pas nécessaire
	010	10-Dec-13	71.1	79.4	Pas nécessaire
Lamoureux	salle mécanique près des tunnels	21-Apr-10	77.5	86.5	Installé le 4 nov. 2010

	salle mécanique près des tunnels	21-Apr-10	79.3	83.6	Installé le 4 nov. 2010
Marie-Curie	005	14-Nov-13	72.0	84.0	en place
	008	14-Nov-13	75.1	78.5	en place
Macdonald	405	11-Jun-10	68.7	79.7	Pas nécessaire
		11-Nov-13	74.5	82.7	
	410	21-Jun-10	68.9	75.2	Pas nécessaire
	012	21-Jun-10	58.3	70	Pas nécessaire
	017	9-Apr-15	75.2	81	Installé
	05	9-Apr-15	71.1	88	Installé
Marchand	1600	10-Dec-13	69.1	74.7	Pas nécessaire
	08A	10-Dec-13	71.9	77.0	Pas nécessaire
	08B	10-Dec-13	79.3	80.5	Installé le 10 déc. 2013
Marion	Salle mécanique sur le toit	19-Jul-10	74.2	77.8	Pas nécessaire
	105	19-Jul-10	67.7	75.6	Pas nécessaire
	005	19-Jul-10	64.1	70.3	Pas nécessaire
Montpetit	Room 0010; off tunnels	19-Mar-10	76.2	85.5	Installé le 4 nov. 2010
	200C (est)	23-Jul-13	73.9	95.8	Installé le 23 juillet 2013
	200D (ouest)	23-Jul-13	72.9	89.7	Installé le 23 juillet 2013
Morisset	624 (Salle mécanique sur le toit)	19-Jul-10	64	76.4	Pas nécessaire
Perez	010 (Près du stationnement souterrain)	28-May-10	72.9	79.8	Pas nécessaire
Complexe résidentiel	Penthouse (21 ^e étage)	10-Dec-13	62.3	72.6	Pas nécessaire
	R709A	10-Dec-13	74.4	64.8	Pas nécessaire
	R008/R009/R010	10-Dec-13	69.4	79.6	Pas nécessaire
Rideau	1903	12-Fev-16	64.8	67.9	Pas nécessaire
	1901	12-Fev-16	60.7	67.8	Pas nécessaire
Roger-Guindon	RGN 1138 (Pompe à vide)	21-Apr-10	82.5	88.2	Installé le 13 sept. 2010
	RGN 1138 (réservoir à osmose renversée)	21-Apr-10	82.2	86.8	Installé le 13 sept. 2010

	RGN 1138 (surchauffeur d'eau)	21-Apr-10	81.5	90.1	Installé le 13 sept. 2010
	RGN 1327 C (Équipement d'IRM)	24-Apr-12	Voir rapport du 27 avril 2012 – aucun danger pour les humains		
	RGN 3003A	21-Apr-10	79.8	84.9	Installé
	RGN 3003A	21-Apr-10	78.5	79.9	en place
	RGN (Penthouse)	21-Apr-10	77.8	81.2	Installé le 13 sept. 2010
	RGN (Penthouse)	21-Apr-10	78.6	87	Installé le 13 sept. 2010
Simard	511	25-Jun-10	64.6	76.1	Pas nécessaire
	Toit est; salle mécanique	25-Jun-10	62.2	78.3	Pas nécessaire
SITE	SITE 0135	21-Jun-10	80.4	86.8	Installé le 15 sept. 2010
	SITE 0107	21-Jun-10	77.9	86.9	Installé le 15 sept. 2010
	SITE 0005 (salle de génératrice)	21-Jun-10	Installé		
	SITE 0004	21-Jun-10	66	80.6	Installé le 15 sept. 2010
	SITE tunnel de refroidissement de l'eau	21-Jun-10	54.4	70.6	Pas nécessaire
Complexe sportif	C107A	21-Apr-10	85.2	88.7	Installé le 15 sept. 2010
	C105A	21-Apr-10	79.9	85.8	Installé le 15 sept. 2010
	C105A	21-Apr-10	89.3	93.3	Installé le 15 sept. 2010
Stanton	P3 (17 ^e étage)	10-Dec-13	66.8	79.0	Pas nécessaire
	04	10-Dec-13	71.5	79.3	Pas nécessaire
	06	10-Dec-13	69.4	75.4	Pas nécessaire
	08	10-Dec-13	63.1	66.4	Pas nécessaire
Tabaret	139A	04-Jun-10	72.7	83.3	Installé le 29 sept. 2010
	322A	04-Jun-10	72.9	85.6	Installé le 29 sept. 2010
	W329	04-Jun-10	69.2	80.1	Installé le 29 sept. 2010
	C301	04-Jun-10	77.2	83.6	Installé le 29 sept. 2010
	236A	04-Jun-10	79.2	85.2	Installé le 29 sept. 2010
	110	04-Jun-10	69.3	75.4	Pas nécessaire
	152	04-Jun-10	77.7	80.9	Installé le 29 sept. 2010

	01D	04-Jun-10	72.6	80.3	Installé le 29 sept. 2010
	L064	04-Jun-10	76.6	87.5	Installé le 29 sept. 2010
	0039	04-Jun-10	74.3	81.5	Installé le 29 sept. 2010
	C03A	04-Jun-10	69.8	74.9	Pas nécessaire
	C018	30-Jul-13	57.3	75.6	Pas nécessaire
	045	30-Jul-13	68.2	78.8	Pas nécessaire
	Salle de génératrice de TBT (tunnels)	04-Jun-10	Installé		
Thompson	127/224 (même pièce)	10-Dec-13	77.0	83.7	Installé le 12 déc. 2013
Centre universitaire	En face de la cuisine (tunnels)	19-Mar-10	74.4	76.8	Pas nécessaire
	Pièce 0031; (tunnels)	19-Mar-10	68.8	78.1	Pas nécessaire
	Pièce 0031A;	12-Dec-13	80.1	84.3	Installé le 12 déc. 2013
	006 – atelier de Vie communautaire	31-Mar-15	85	104	Installé
Vanier	0140	24-Jun-13	45.9	61.2	Pas nécessaire
	0189	24-Jun-13	53.8	64.9	Pas nécessaire
	3066 (construction hors-toit)	24-Jun-13	74.4	86.8	Installé le 24 juin 2013
	4079	10-Dec-13	66.3	68.1	Pas nécessaire
	5022	10-Dec-13	73.8	74.7	Pas nécessaire
	6028	24-Jun-13	57.4	74.8	Pas nécessaire