

**Table des matières**

- 1. Objet**
- 2. Application**
- 3. Domaines de responsabilité**
- 4. Définitions**
- 5. Procédures**
  - 5.1 Superviseur responsable des travaux**
  - 5.2 Superviseur ou responsable des travaux**
  - 5.3 Ce dont le superviseur ou le responsable doit s'assurer que toute personne ayant à effectuer des travaux sur la structure**
  - 5.4 Toute personne qui effectue des travaux sur la structure**
- 6. Infractions**
- 7. Limitations et adaptations**
- 8. Références**
- 9. Demandes de renseignements**
- 10. Historique des lignes directrices**

**Annexe – Plan de sécurité**

Le présent document a été créé par CBC/Radio-Canada uniquement à l'intention de CBC/Radio-Canada, de ses employés, ses entrepreneurs, ses sous-traitants, ses titulaires de permis et ses invités. Il ne doit pas être transmis à une personne de l'extérieur de CBC/Radio-Canada pour d'autres utilisations que celles précédemment mentionnées sans l'autorisation préalable par écrit du premier chef, Santé, sécurité et environnement, T et I, Sécurité et Résilience de CBC/Radio-Canada. CBC/Radio-Canada ne pourra être tenue responsable de l'application des lignes directrices

## 1. Objet

On trouvera dans le présent document les directives de base en matière de sécurité qui doivent être respectées dans le cadre de travaux effectués sur des pylônes de transmission, des antennes ou des supports d'antenne (ci-après dénommés la « structure »).

Ces directives visent à prévenir les blessures et à faciliter le respect de la partie II du *Code canadien du travail* et du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*.

## 2. Application

La présente procédure de sécurité s'applique à tous les employés de CBC/Radio-Canada ainsi qu'à tout consultant, entrepreneur ou employé d'un entrepreneur qui effectue des travaux pour CBC/Radio-Canada directement ou près de structures appartenant à CBC/Radio-Canada. CBC/Radio-Canada a la responsabilité de s'assurer que ses structures sont sécuritaires pour les autres utilisateurs et que les travaux effectués dans les installations lui appartenant sont menés en toute sécurité.

## 3. Domaines de responsabilité

Qui	Responsabilités
Santé et Mieux-être organisationnels	Élabore et tient à jour la présente procédure en collaboration avec CBC/Radio-Canada Transmission.
Directeurs	Veillent à ce que tout le personnel soit informé des procédures à suivre et les mettre en œuvre.
Superviseur et/ou premier chef Opérations	S'assure : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ que l'équipement de protection individuel requis (pour utilisation par le personnel de CBC/Radio-Canada) est disponible et maintenu en bon état;</li> <li>➤ que l'équipement de protection individuel requis est utilisé;</li> <li>➤ que le personnel de CBC/Radio-Canada concerné reçoit la formation nécessaire pour pouvoir exécuter ou surveiller les travaux prévus en toute sécurité;</li> <li>➤ que seules les personnes qualifiées sont autorisées à monter sur la structure ou à travailler à proximité de celle-ci;</li> <li>➤ qu'une personne qualifiée est présente en <u>tout temps</u> durant les travaux sur la structure ou à proximité.</li> </ul>
CCR	Surveille toutes les installations de transmission et les opérations connexes de CBC/Radio-Canada Transmission.

**4. Définitions** (aux fins de la présente procédure)

RCSST	<i>Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail</i> établi en vertu de la Partie II du <i>Code canadien du travail</i> .
Directeur	Le directeur administratif, le premier directeur, le directeur régional ou le directeur.
Isolé	Séparé ou coupé de toute source d'énergie électrique susceptible de rendre l'équipement électrique dangereux.
Travail à haut risque	Aux fins des présentes lignes directrices, le travail à haut risque s'applique aux activités sur des structures, ou à proximité, et : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pour lesquelles les travailleurs ne sont pas en mesure de contrôler des sources sous tension, comme les rayonnements non ionisants et les circuits ou dispositifs électriques, auxquelles ils peuvent être exposés dans le cadre de leur travail;</li> <li>➤ sur lesquelles de multiples entrepreneurs et ouvriers spécialisés travaillent durant la même période de travail, et dont le travail doit être coordonné par un superviseur de CBC/Radio-Canada ou par un responsable qui comprend parfaitement le travail à effectuer et connaît bien les installations;</li> <li>➤ qui sont situées dans une installation ou un site dont l'entrée ou la sortie sont éloignées, difficiles d'accès ou compliqués (p. ex. au sommet de montagne, accès aérien, près d'un cours d'eau ou accessible seulement en motoneige), et pour lesquelles la coordination d'opérations de sauvetage (en cas de besoin) nécessite les connaissances et la participation d'un représentant de CBC/Radio-Canada qui connaît parfaitement la manière d'accéder au site ainsi que les ressources nécessaires pour une intervention rapide.</li> </ul>
CCR	Le Centre de contrôle des réseaux surveille toutes les installations de transmission et les opérations de CBC/Radio-Canada Transmission.
RNI	Rayonnements non ionisants
Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Employé de CBC/Radio-Canada chargé de superviser sur place le personnel effectuant des travaux sur une structure ou dans le cas d'opérations d'arrêt ou de réduction de la puissance effectuées à distance, personne qui verrouille les commandes de l'émetteur au moyen du système VTS.</li> <li>➤ Représentant désigné par l'entrepreneur et présent sur place qui supervise les employés effectuant le travail sur la structure et à qui la personne qualifiée de CBC/Radio-Canada a transféré ses fonctions et ses responsabilités telles qu'elles sont définies dans les présentes lignes directrices.</li> <li>➤ Personne qui a suivi une formation et possède des connaissances quant aux codes, aux règlements et aux lignes directrices qui s'appliquent en ce qui concerne le rayonnement non ionisant et les travaux effectués en hauteur.</li> </ul>

**Pylônes et antennes**

Moniteur RF personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Appareil de détection RF (radiofréquence) personnel utilisé par les travailleurs pouvant et être exposés à des RF (en environnement contrôlé), qui émet des alarmes sonores et/ou visuelles avec ou sans indication de niveau potentiel d'exposition humaine aux radiofréquences, et qui est étalonné conformément aux normes et recommandations du <i>Code de sécurité 6</i> de Santé Canada.</li> <li>➤ Si l'appareil est étalonné linéairement ou selon les limites d'une autre norme, les recommandations pour son utilisation devront être faites selon les directives du fabricant.</li> <li>➤ L'appareil doit être porté selon les recommandations du fabricant et, en aucun cas, il ne doit être porté sous un vêtement de protection RF.</li> <li>➤ L'appareil dûment étalonné ainsi que les accessoires requis pour son bon fonctionnement dans l'environnement des travaux devront être fournis par l'entrepreneur.</li> </ul>
RTU	(Remote Terminal Unit) Terminal distant normalement situé au site d'émetteur qui sert à surveiller les installations de transmission et à contrôler leur fonctionnement.
RF	Radiofréquence
<i>Code de sécurité 6</i>	Ces lignes directrices, préparées par Santé Canada et intitulées <i>Limites d'exposition humaine à l'énergie électromagnétique radioélectrique dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 300 GHz – Code de sécurité 6</i> , servent de normes en matière d'exposition humaine aux champs de radiofréquences. Toute référence du présent texte aux lignes directrices du <i>Code de sécurité 6</i> renvoie toujours à la dernière version publiée par Santé Canada.
Personne qualifiée	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Personne qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, est qualifiée pour effectuer une tâche précise de façon sûre et adéquate.</li> <li>➤ Personne bien informée et formée, qui a de l'expérience et qui a des compétences confirmées pour s'acquitter en toute sécurité et de façon appropriée de tâches :             <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) sur des structures similaires;</li> <li>(b) dans les hauteurs requises;</li> <li>(c) avec l'équipement installé sur la structure;</li> <li>(d) avec l'équipement ou les outils devant être utilisés pendant le travail sur la structure.</li> </ul> </li> </ul>
Même zone de travail	Zone de travail, sur ou à proximité de la structure, où les travailleurs sont suffisamment proches l'un de l'autre pour communiquer de vive voix.
Superviseur	Personne à laquelle l'employé doit rendre compte et qui est chargé des installations où les travaux ont lieu.
Structure	Pylônes de transmission (y compris les ancrages de hauban), antennes et supports d'antenne de CBC/Radio-Canada.
VTS	(Visual Tag System) Système de commande informatique permettant de contrôler les terminaux distants du site d'émetteur.

**Pylônes et antennes****Remarques :**

- 1) Il peut être très difficile de superviser le travail effectué sur un pylône ou une antenne, puisque la plus grande partie de ce travail est effectué en hauteur à divers endroits sur la structure. On s'attend donc uniquement à ce que le responsable commente ou surveille ce qu'il est en mesure de voir, ce qui, dans la plupart des cas, sera le travail effectué au niveau du sol ou sur les 10 premiers mètres (33 pi) de la structure.
- 2) Pour être autorisés à accéder à la structure, les consultants, les entrepreneurs et toute personne autre qu'un employé de CBC/Radio-Canada doivent fournir et utiliser le matériel de sécurité requis, et suivre l'ensemble des lignes directrices et des règlements.
- 3) À partir de décembre 2014, il faudra obligatoirement tenir une réunion de sécurité de chantier avant tout travail sur la structure, afin de garantir que tous les changements qui pourraient toucher la sécurité pour ce qui est de l'ascension, des conditions météorologiques ou des membres de l'équipe soient pris en compte. Il incombe au responsable de s'assurer que toutes les personnes présentes sont au courant des travaux à effectuer, des dangers encourus et des précautions prises en ce qui a trait à la sécurité, et la réunion de sécurité « prétravaux » doit être dirigée par l'entrepreneur chargé des travaux.
- 4) À partir du 1er octobre 2017 – Tout verrouillage à distance d'un émetteur ne devrait être fait que pour des raisons exceptionnelles et doit en tout temps être approuvé par le premier chef des opérations de la Transmission approprié ou par son délégué.
- 5) Depuis le 20 novembre 2018, il est strictement interdit d'utiliser des véhicules pour soulever ou descendre de l'équipement sur un pylône.
- 6) Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2022 – Tout verrouillage ou baisse de puissance<sup>1</sup> effectués à distance doivent être approuvés par le premier chef des opérations de la Transmission approprié ou par son délégué.

---

<sup>1</sup> **Remarque :** Toute réduction de puissance doit être appuyée par une analyse effectuée dans le cadre du Code de sécurité 6.

**Pylônes et antennes**

**5. Procédures**

5.1 Le **superviseur** responsable des travaux sur la structure doit s'assurer des points suivants :

a	Les exigences de l'entrepreneur et les exigences de formation des employés énoncées dans ComplyWorks sont à jour et affichent le statut « qualifié » avant que l'autorisation d'accéder au pylône soit accordée.
b	Tous les codes QR du personnel de l'entrepreneur ont été vérifiés (scannés) avant que l'autorisation d'accéder au pylône soit accordée.

5.2 Le **superviseur** ou le **responsable des travaux** effectués sur une structure doit s'assurer des points suivants :

Étape	Mesure
a	Les personnes ou les instances qui suivent sont informées du travail qui doit être fait sur la structure : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la base d'entretien régionale responsable du site,</li> <li>➤ le ou les centres de surveillance et de commande à distance de la région dans laquelle le travail est effectué, <b>et</b></li> <li>➤ le CCR.</li> </ul>
b	Le CCR doit être notifié par appel de l'arrivée sur le site avant le début des travaux et avant de quitter le site lorsque les travaux sont terminés. <b>Remarque :</b> le CCR <u>ne procède</u> à aucune intervention à distance qui est reliée à l'entretien (réduction de puissance, arrêt de fonctionnement des installations de transmission ou restauration), sauf en cas d'urgence.
c	Avant de commencer les travaux sur la structure, tous les terminaux RTU du site de transmission, sans exception, sont réglés en mode « local », de manière à désactiver toutes les commandes d'activation et de mise sous tension à distance des systèmes ou de l'équipement.
d	Les systèmes locaux de dispositif automatique de manœuvre d'équipement faisant l'objet des travaux sont désactivés.
e	Les interventions de réduction de la puissance qui doivent avoir lieu sur le site pour permettre la réalisation des travaux sur ou à proximité de la structure :
i	ne sont pas réalisées par le CCR;
ii	sont coordonnées attentivement avec le centre de maintenance régional et le, ou les, centres de surveillance et de contrôle à distance de la région dans laquelle les travaux sont effectués;

Pylônes et antennes

iii	sont coordonnées attentivement avec les autres diffuseurs dont leurs antennes sont situées sur la même structure ou sur une structure à proximité de la structure sur laquelle les travaux sont effectués;
iv	<p>sont réalisées conformément aux procédures du site établies en conjonction avec les résultats de l'enquête sur le rayonnement non ionisant et/ou les calculs des niveaux d'exposition sécuritaires aux RF pour les travailleurs dans un environnement contrôlé pour le site ou la structure. Si aucune procédure n'existe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ toutes les antennes de transmission doivent être mises hors service, <b>ou</b></li> <li>➤ lorsqu'une personne doit <u>travailler derrière les réflecteurs</u> d'un système d'antenne FM rayonnante, la puissance totale par baie ne doit pas excéder :             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 200 watts pour tout système d'antenne FM à panneaux, à un mètre minimum du ou des dipôles;</li> </ul> </li> </ul> <p>Et pour un système d'antenne FM en anneau, la puissance totale par baie ne doit pas excéder :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 50 watts pour tout système d'antenne FM en anneau, à un mètre minimum du ou des dipôles; à moins que le contraire soit prouvé par le calcul ou la mesure du niveau à l'aide des spécifications précises du fabricant relatives à l'atténuation des réflecteurs;</li> <li>➤ les personnes effectuant les travaux possèdent et utilisent un moniteur personnel RF dûment étalonné et en bon état de fonctionnement, et cessent de travailler dès que celui-ci indique l'atteinte de la limite d'exposition.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> si deux travailleurs ou plus font des travaux dans la <u>même zone de travail</u>, sur ou à proximité de la structure, il est acceptable d'utiliser un seul moniteur personnel RF étalonné et en bon état de fonctionnement pour le groupe. La personne qui porte le moniteur personnel RF devrait, dans la mesure du possible, être celle qui est le plus près de la source de radiation RF, et elle devrait avoir sondé l'ensemble de la zone des travaux pour déterminer la ou les zones où il y a un risque potentiel.</p>
v	sont réalisées conformément aux lignes directrices stipulées dans le document de CBC/Radio-Canada intitulé <i>Lignes directrices de sécurité – Verrouillage et condamnation d'accès aux installations de transmission</i> .
vi	respecteront les limites établies dans la section 2.1 : « Limites maximales d'exposition des travailleurs exposés aux RF » de la publication la plus récente de Santé Canada intitulée <i>Code de sécurité 6 – Limites d'exposition humaine aux champs de radiofréquences électromagnétiques dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 300 GHz</i> .
f	Dans les situations où les niveaux d'exposition aux RF ne peuvent être réduits aux limites maximales d'exposition soulignées à la section 2.1 du <i>Code de sécurité 6</i> , la moyenne temporelle est utilisée, conformément à la section 2.3 : « Détermination de la moyenne temporelle » du même document.

Pylônes et antennes

g	<p>Dans les situations où les conditions et les limites maximales d'exposition (utilisation de moyenne temporelle) ne peuvent être respectées parce que les niveaux de rayonnement des RF ne peuvent être réduits conformément aux exigences du <i>Code de sécurité 6</i>, l'utilisation de vêtements de protection RF est considérée <u>uniquement</u> si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ les niveaux de rayonnement des RF sur le lieu de travail, en conjonction avec le type de vêtements de sécurité qui sera utilisé, ont été analysés et des procédures et des pratiques de travail sûres ont été établies par un ingénieur approuvé de CBC/Radio-Canada (aucune norme applicable aux vêtements de sécurité n'a été adoptée à ce jour);</li> <li><b>et</b></li> <li>➤ CBC/Radio-Canada a approuvé les procédures et les pratiques de travail établies par l'ingénieur et voit à ce qu'elles soient respectées; <b>et</b></li> <li>➤ lorsqu'ils sont utilisés, les vêtements de protection RF ne sont pas déchirés ou endommagés et une trousse de réparation est disponible afin de pouvoir effectuer des réparations d'urgence durant l'ascension. Toutes les réparations d'urgence doivent être effectuées selon les directives et recommandations du fabricant.</li> </ul>
h	<p>Avant de commencer les travaux sur un pylône AM, sur une antenne de radiodiffusion de type étagé ou sur tout autre élément rayonnant (peu importe le type d'antenne ou à une distance de moins d'un mètre de ces structures), la puissance RF d'émission est complètement arrêtée et verrouillée, conformément aux lignes directrices stipulées dans le document de CBC/Radio-Canada intitulé <i>Lignes directrices de sécurité – Verrouillage et condamnation d'accès aux installations de transmission</i>.</p> <p><b>Remarque : Ceci ne remplace pas les procédures établies à la section 5.2.e.iv. Le pylône AM doit être mis à la terre par du personnel qualifié et expérimenté avant l'ascension.</b></p>
i	<p>Une version papier ou électronique à jour des documents suivants doit pouvoir être consultée sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la publication de Santé Canada intitulée <i>Code de sécurité 6 – Limites d'exposition humaine aux champs de radiofréquences électromagnétiques dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 300 GHz</i>;</li> <li>➤ CBC/Radio-Canada, <i>Lignes directrices de sécurité – Verrouillage et condamnation d'accès aux installations de transmission</i>;</li> <li>➤ CBC/Radio-Canada, <i>Lignes directrices de sécurité – Pylônes et antennes</i> (le présent document);</li> <li>➤ CBC/Radio-Canada, <i>Lignes directrices de sécurité – Travail en hauteur</i>.</li> </ul>
j	<p>Il faut organiser une réunion de sécurité QUOTIDIENNE avant le travail pour s'assurer que toutes les mesures nécessaires ont été prises afin de garantir la sécurité de tout le personnel travaillant sur le site, et s'assurer également que tous les changements ou préoccupations en ce qui a trait aux exigences quotidiennes pour l'ascension, les conditions météorologiques et les membres de l'équipe sont adéquatement pris en compte.</p>



**Pylônes et antennes**

k	<p>Avant de commencer les travaux sur la structure, un plan de sauvetage répondant aux exigences prévues dans l'annexe du présent document a été créé, est accessible sur le lieu de travail et prévoit l'utilisation, au minimum, d'une des trois équipes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ un minimum d'une personne qualifiée qui a reçu une formation pour monter sur la structure et effectuer un sauvetage, et qui est présente et <u>demeure disponible au sol</u> et sur place pour toute la durée des travaux, <b>ou</b></li> <li>➤ un minimum de deux personnes qualifiées qui ont reçu une formation pour monter sur la structure et effectuer un sauvetage, et qui sont présentes sur place pour toute la durée des travaux, <b>ou</b></li> <li>➤ un service d'incendie ou de sauvetage local formé et équipé pour effectuer un sauvetage à la verticale, qui a été informé des travaux, peut intervenir dans un délai de 10 minutes et possède un exemplaire du plan de sauvetage.</li> </ul>
l	<p>Durant les travaux sur la structure, le personnel au sol qui se trouve à l'extérieur des édifices du site et à l'intérieur de la zone de démarcation est au courant des travaux et porte un casque protecteur et des chaussures de sécurité, conformément aux normes de sécurité citées à la section 5.4.b (i et ii) du présent document.</p>
m	<p>Tout l'équipement de protection antichute doit être inspecté* conformément aux instructions du fabricant avant le début du travail, et tout l'équipement qui n'est pas en bon état, qui ne répond pas aux critères d'inspection du fabricant ou qui a déjà servi à arrêter une chute doit être mis hors service et inspecté par une personne qualifiée avant d'être remis en service.</p> <p>* Les employés de CBC/Radio-Canada ne sont pas responsables de l'inspection de l'équipement des entrepreneurs.</p>
n	<p>Les dangers ou les conditions qui présentent un risque sont éliminés ou des mesures de protection sont mises en place dès que possible après leur signalement.</p>
o	<p>Tout employé, consultant ou entrepreneur qui montera sur la structure a reçu la formation nécessaire en matière de protection antichute et si nécessaire en sauvetage. Sur demande, le consultant ou l'entrepreneur peut devoir faire la preuve de la formation suivie en matière de sauvetage et de protection antichute, et fournir le contenu de cette formation avant de commencer les travaux.</p>

**Pylônes et antennes**

p	<p>Dans les cas où un responsable de CBC/Radio-Canada quitte le site pendant que le travail est effectué sur ou près de la structure, il doit avant de partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) transférer sa fonction de <i>responsable</i> au représentant de l'entrepreneur tout en s'assurant que le nouveau responsable comprend ses responsabilités dans le cadre du travail à effectuer, les présentes lignes directrices et les lignes directrices pertinentes auxquelles il est fait référence dans les présentes lignes directrices.</li> <li>ii) fournir au nouveau responsable :             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ses coordonnées (téléphone cellulaire), celles de son superviseur ainsi que celles du CCR au cas où une urgence surviendrait;</li> <li>➤ l'accès à l'abri (immeuble de CBC/Radio-Canada) et aux installations de communication;</li> <li>➤ toute information relative à la sécurité et le bien-être de l'équipe chargée du travail.</li> </ul> </li> <li>iii) aviser son supérieur et le CCR de son départ et du transfert de fonction en leur informant qu'il peut être joint en cas d'urgence et en leur donnant aussi le nom du nouveau responsable et les moyens de contacter ce dernier.</li> <li>iv) fermer et verrouiller <b>toutes</b> les sources d'énergie (c.-à-d. transmission RF et sources électriques) sur ou près de la structure qui pourraient mettre les travailleurs en danger.</li> </ul> <p><i>N'oubliez pas que ce transfert n'est pas possible pour le travail à haut risque.</i></p>
q	<p>Tout employé, consultant ou entrepreneur qui montera sur la structure a reçu la formation nécessaire en matière de protection antichute et si nécessaire en sauvetage. Sur demande, le consultant ou l'entrepreneur peut devoir faire la preuve de la formation suivie en matière de sauvetage et de protection antichute, et fournir le contenu de cette formation avant de commencer les travaux.</p>

5.3 Le **superviseur** ou le **responsable** doit s'assurer que toute personne ayant à effectuer des travaux sur la structure :

Étape	Mesure
a	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ est qualifiée et a reçu une formation complète en matière de protection antichute et, si nécessaire en sauvetage, ainsi que pour la manipulation de tout autre équipement de sécurité, notamment les moniteurs RF personnels;</li> <li>➤ vérifie la présence d'une trousse de sauvetage sur les lieux;</li> </ul>
b	est en possession du matériel énuméré à la section 5.4.b du présent document, ou y a accès;
c	comprend bien que le matériel de sécurité individuelle requis doit être utilisé de façon adéquate;
d	a vérifié le matériel de sécurité individuelle qui sera utilisé afin de repérer les défauts ou les dommages qui pourraient le rendre dangereux, et a mis celui-ci de côté et l'a étiqueté comme étant « <i>Défectueux</i> » si de tels dommages ou défauts ont été trouvés;

**Pylônes et antennes**

e	comprend bien qu'un système antichute doit être utilisé sur la structure <u>en tout temps</u> , y compris durant l'ascension et la descente, et au travail et au repos. La courroie ou la ceinture de positionnement attachée au harnais de sécurité ne doivent être utilisées que pour le positionnement et ne sont PAS considérées comme un système antichute;
f	comprend bien qu'on ne doit <b>pas</b> monter sur la structure lorsque : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ les niveaux de rayonnement des RF dépassent les limites permises;</li> <li>➤ les conditions météorologiques sont susceptibles de constituer un danger;</li> <li>➤ l'état physique de la structure est susceptible d'être dangereux;</li> </ul> <b>sauf</b> lorsqu'il s'agit de sauver une personne ou d'éliminer un danger qui ne peut être laissé sur place jusqu'à ce que les conditions météorologiques s'améliorent. <p><b>En cas de dommages graves à la structure, un ingénieur professionnel doit vérifier l'intégrité de celle-ci avant que l'ascension ne puisse reprendre.</b></p>
g	n'est assujettie à aucune pression pour monter sur la structure si elle pense que cela pourrait être dangereux pour une des raisons citées à la section 5.3f ci-dessus;
h	connaît et respecte les exigences des présentes lignes directrices ainsi que celles des <i>Lignes directrices de sécurité – Verrouillage et condamnation d'accès aux installations de transmission</i> et des <i>Lignes directrices de sécurité – Travail en hauteur</i> ;
i	possède de l'équipement de communication fonctionnel qui lui permettra de demeurer en contact en tout temps avec le responsable. <p><b>Remarque :</b> si deux travailleurs ou plus font des travaux dans la <u>même zone de travail</u> sur la structure. Il est acceptable que cette équipe utilise une seule radio bidirectionnelle.</p>
j	possède un plan de sauvetage qui répond aux exigences stipulées à l'annexe des présentes lignes directrices. Ce plan de sauvetage est disponible sur le lieu de travail, a été communiqué au responsable et exige l'utilisation, au minimum, d'une des trois équipes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ un minimum d'une personne qualifiée qui a reçu une formation pour monter sur la structure et effectuer un sauvetage, et qui est présente et <u>demeure disponible au sol</u> et sur place pour toute la durée des travaux; <u>ou</u></li> <li>➤ un minimum de deux personnes qualifiées qui ont reçu une formation pour monter sur la structure et effectuer un sauvetage, et sont présentes sur place pour toute la durée des travaux; <u>ou</u></li> <li>➤ un service d'incendie ou de sauvetage local formé et équipé pour effectuer un sauvetage à la verticale, qui a été informé des travaux, peut intervenir dans un délai de 10 minutes et possède un exemplaire du plan de sauvetage;</li> </ul>

**Pylônes et antennes**

k	<p>possède et utilise un moniteur personnel RF dûment étalonné et en bon état de fonctionnement, et pour lequel il a suivi une formation adéquate :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lorsqu’il est possible que les systèmes émetteurs sur la structure ou à proximité n’aient pas été arrêtés et verrouillés;</li> <li>➤ lorsqu’on ne connaît pas les niveaux de rayonnement des RF;</li> <li>➤ lorsque la réduction ou l’arrêt de la puissance est effectué à distance, ou</li> <li>➤ lorsque le <i>responsable</i> de CBC/Radio-Canada ne se trouve pas sur place</li> </ul> <p>Remarque : Si deux travailleurs ou plus font des travaux dans la <u>même zone de travail</u>, sur ou à proximité de la structure, il est acceptable d’utiliser un seul moniteur personnel RF étalonné et en bon état de fonctionnement pour le groupe. La personne qui porte le moniteur personnel RF devrait, dans la mesure du possible, être celle qui est le plus près de la source de radiation RF, et elle devrait avoir sondé l’ensemble de la zone des travaux pour déterminer la ou les zones où il y a un risque potentiel.</p>
l	<p><b>n’est pas</b> sous l’effet de l’alcool, de drogues ou d’un médicament qui peut provoquer de la somnolence ou affecter le jugement.</p>

5.4 **Toute personne** chargée d’effectuer des travaux sur la structure doit :

Étape	Mesure
a	<p>participer à une réunion de sécurité QUOTIDIENNE avant le travail pour s’assurer que toutes les mesures nécessaires ont été prises pour garantir la sécurité de tout le personnel travaillant sur le site, et s’assurer également que tous les changements ou préoccupations en ce qui a trait aux exigences quotidiennes pour l’ascension, les conditions météorologiques et les membres de l’équipe sont adéquatement pris en compte;</p>
a-1	<p>posséder la formation, les connaissances et l’expérience nécessaires pour être considérées comme qualifiée, ainsi qu’une expérience sur des structures semblables aux niveaux de hauteur requis et en utilisant des outils similaires;</p>
b	<p>être en possession des objets suivants ou disposer d’un accès immédiat à ces objets, et les utiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ des mousquetons à ressort et des systèmes de fixation à crochets (qui ne peuvent pas se dégager accidentellement);</li> <li>➤ une trousse de sauvetage;</li> <li>➤ un ou plusieurs panneaux indiquant « Attention – Travaux en hauteur – Port obligatoire d’un casque protecteur et de chaussures de sécurité à partir de ce point » qui avertiront les personnes accédant au site et seront placés à une distance de la structure équivalente à un tiers (1/3) de la hauteur de la structure ou à tous les points d’accès au site;</li> <li>➤ du matériel de sécurité qui a été inspecté par l’utilisateur avant d’être utilisé et qui est conforme à la dernière version des normes listées ci-dessous :</li> </ul>

Pylônes et antennes

	Matériel	Norme
i	chaussures de sécurité	Norme Z195 de la CSA, Chaussures de protection
ii	casque protecteur équipé d'une mentonnière ou d'une sangle jugulaire fixée à la coquille externe. L'utilisateur doit d'assurer que la mentonnière a été conçue pour la marque et le modèle du casque protecteur	Norme Z94.1 de la CSA, Casque de sécurité pour l'industrie, Tenue en service, sélection, entretien et utilisation
iii	ensemble de tous les éléments du système de protection antichute qui répondent aux normes actuelles de la CSA et qui sont appropriés au type de pylône et au système de protection antichute en place	(a) Z259.1, Ceintures de travail et selles pour le maintien en position de travail et pour la limitation du déplacement; (b) Z259.2.2, Dispositifs autorétractables; (c) Z259.2.3, Dispositifs descendeurs; (d) Z259.2.4, Dispositifs d'arrêt de chute et rails rigides verticaux; (e) Z259.2.5, Dispositifs d'arrêt de chute et corde d'assurance verticale; (f) Z259.10, Harnais de sécurité; (g) Z259.11, Absorbeurs d'énergie et cordons d'assujettissement; (h) Z259.12, Accessoires de raccordement pour les systèmes personnels antichute); (i) Z259.13, Système fabriqué en corde d'assurance horizontale; (j) Z259.14, Équipement de limitation de chutes utilisé pour grimper sur les poteaux de bois; (k) Z259.15, Connecteurs d'ancrage.
iv	moniteur personnel RF adéquat avec les accessoires requis pour l'usage prévu.  <b>Remarque :</b> voir 5.3(k) si plusieurs travailleurs effectuent des travaux dans la <u>même zone de travail</u> , sur une structure ou à proximité.	Étalonné en fonction des limites maximales d'exposition des travailleurs exposés aux RF prévues dans le <i>Code de sécurité 6 – Limites d'exposition humaine aux champs de radiofréquences électromagnétiques dans la gamme de fréquences de 3 kHz à 300 GHz</i> , de Santé Canada. Dans le cas où l'étalonnage diffère de cette norme, les services d'un consultant en ingénierie devront être retenus afin d'établir les directives d'opération. La Société se réserve le droit de rejeter un tel appareil sans autre obligation de sa part.

c	mettre hors service tout matériel de protection individuelle (avec étiquetage adéquat) qui présente un défaut pouvant constituer un danger ou ayant subi de fortes tensions en raison d'une chute, et retarder l'ascension sur la structure jusqu'à ce que le matériel ait été remplacé;
d	avant de monter sur la structure, retirer ses bagues, sa montre, ses bracelets et tout autre bijou ainsi que les objets volumineux ou flottants qui se trouvent dans ses poches;

**Pylônes et antennes**

e	utiliser un système de protection antichute et un harnais de sécurité <u>en tout temps</u> sur la structure, y compris durant l'ascension et la descente, aussi bien au travail qu'au repos. La courroie ou la ceinture de positionnement attachée au harnais de sécurité ne doivent être utilisées que pour le positionnement et ne sont PAS comme un système antichute;
f	utiliser le chariot adéquat pour le type de rail, câble ou de corde d'assurance verticale antichute mis en place et utilisé sur la structure, si ce système antichute est utilisé par le travailleur;
g	en se positionnant ou en travaillant sur la structure, utiliser un cordon d'assujettissement en conjonction avec un système de protection antichute pour libérer ses mains afin d'effectuer les travaux; p. ex. le cordon doit être attaché à la structure en tout temps;
h	n'attacher <b>en aucun cas</b> le système antichute à un paratonnerre ou à toute autre structure qui n'est pas conçue pour arrêter une chute;
i	signaler au responsable de CBC/Radio-Canada qui se trouve sur place tous les plans visant à se conformer à l'exigence qu'un travailleur doit être attaché en tout temps;
j	<b>ne pas</b> tenter de monter sur la structure lorsque <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ les niveaux de rayonnement des RF dépassent les limites permises;</li> <li>➤ les conditions météorologiques sont susceptibles de constituer un danger;</li> <li>➤ l'état physique de la structure est susceptible d'être dangereux;</li> </ul> <b>sauf</b> lorsqu'il s'agit de sauver une personne ou d'éliminer un danger qui ne peut être laissé sur place jusqu'à ce que les conditions météorologiques s'améliorent (en cas de dommages graves à la structure, un ingénieur professionnel doit vérifier l'intégrité de celle-ci avant que l'ascension ne puisse reprendre);
k	bien comprendre et respecter les limites maximales d'exposition des travailleurs aux RF et aux micro-ondes prévues dans le <i>Code de sécurité 6</i> de Santé Canada;
l	avant de monter sur la structure, confirmer avec le responsable que l'arrêt ou la réduction de la puissance et les mesures de verrouillage et d'isolation connexes sont réalisés conformément aux instructions données dans les <i>Lignes directrices de sécurité – Verrouillage et condamnation d'accès aux installations de transmission</i> ;
m	avant de commencer à travailler à <u>proximité</u> d'une antenne, confirmer avec le responsable l'isolation ou la réduction de la puissance d'un pylône AM, d'une antenne de radiodiffusion de type étagé ou de tout autre élément rayonnant ou antenne de radiocommunication. <b>Les travaux ne doivent pas commencer sans cette confirmation;</b>
n	ne toucher <b>en aucun cas</b> aux éléments rayonnants d'une antenne, à moins que le ou les systèmes RF alimentant l'antenne aient été isolés et verrouillés;
o	garantir un moyen de communication constant avec le responsable. En cas de panne de l'équipement de communication, le travailleur <u>doit cesser</u> ses activités et descendre de la structure. Les travaux pourront reprendre uniquement lorsqu'un moyen de communication fiable sera disponible. Remarque : si deux travailleurs ou plus font des travaux dans la <u>même zone de travail</u> sur la structure. Il est acceptable que cette équipe utilise une seule radio bidirectionnelle;

**Pylônes et antennes**

p	<p>disposer et faire usage d'un moniteur personnel RF étalonné et en bon état de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lorsqu'il est possible que les systèmes émetteurs sur ou à proximité de la structure n'aient pas été arrêtés et verrouillés;</li> <li>➤ lorsqu'on ne connaît pas les niveaux de rayonnement des RF;</li> <li>➤ lorsque la réduction ou l'arrêt de la puissance est effectué à distance;</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Si deux travailleurs ou plus font des travaux dans la <u>même zone de travail</u>, sur ou à proximité de la structure, il est acceptable d'utiliser un seul moniteur personnel RF étalonné et en bon état de fonctionnement pour le groupe. La personne qui porte le moniteur personnel RF devrait, dans la mesure du possible, être celle qui est le plus près de la source de radiation RF, et elle devrait avoir sondé l'ensemble de la zone des travaux pour déterminer la ou les zones où il y a un risque potentiel;</p>
q	signaler immédiatement au superviseur ou au responsable sur place tout danger ou condition pouvant présenter un danger et toute violation du <i>Code</i> ou du <i>Règlement</i> dont elle a été témoin;
r	<b>ne pas</b> être sous l'effet de l'alcool, de drogues ou d'un médicament qui peut provoquer de la somnolence ou affecter le jugement.

**6. Infractions**

6.1 Le **superviseur** ou le **responsable des travaux** effectués sur la structure doit surveiller le travail et, lorsqu'une violation de la procédure est notée, il doit :

Étape	Mesure
a	arrêter les travaux immédiatement jusqu'à ce que la situation ait été résolue et que le retour au travail ne présente aucun risque;
b	conservé un dossier sur l'incident incluant la date, l'heure, le nom de la personne impliquée, la nature de l'incident et les mesures prises pour corriger la situation;
c	informer le chef de CBC/Radio-Canada Transmission et l'entrepreneur responsable des travaux.



**7. Limitations et adaptations**

Ces consignes de sécurité ne peuvent en aucune manière constituer des procédures pour toutes les situations qui peuvent se produire sur le chantier de travail. Cela ne signifie pas qu'elles ne peuvent être modifiées, adaptées ou combinées avec d'autres procédures de sécurité au travail par du personnel formé, expérimenté, qui connaît le fonctionnement de l'équipement ou du système sur lequel on travaille afin d'offrir un moyen sécuritaire d'entreprendre l'installation ou les réparations. Il importe de se rappeler que la sécurité du personnel est l'objectif prioritaire dans l'accomplissement de toute tâche. Si vous n'êtes pas certain de bien connaître la sécurité d'une procédure ou si vous n'êtes pas à l'aise pour l'exécuter, veuillez en discuter avec votre superviseur avant d'aller plus loin.

**8. Références**

Les présentes lignes directrices ont été préparées conjointement par Santé et Mieux-être organisationnels et CBC/Radio-Canada Transmission, en consultation avec Yves R. Hamel et Associés inc. et Nouvelle Hauteur inc.

**9. Demandes de renseignements**

Prière d'adresser toute question relative aux présentes lignes directrices ou au travail sur les pylônes et les antennes au premier chef, Opérations, au superviseur régional, ou au premier chef, Santé, Sécurité et Environnement, CBC/Radio-Canada, T et I.

Pour tout autre renseignement consultez le portail iO! de CBC/Radio-Canada, à l'adresse <https://io.cbrc.ca/lang=fr/#/resources/1.3183670>.

## 10. Historique de ces des lignes directrices

Date	Parties consultées	Principales modifications	Responsables
Mai 2006	Premier chef – Transmission, deux consultants externes	Première version	Harry Phillips et Michel Bazin
Février 2007	Harry Phillips et Martin Marcotte	On a introduit des clauses interdisant le travail en hauteur à quiconque est sous l'effet de l'alcool, de drogues ou d'un médicament qui peut provoquer de la somnolence ou affecter le jugement.	Michel Bazin
Avril 2007	Harry Phillips	La définition de « personne qualifiée » a été mise à jour pour y ajouter la définition mentionnée dans l'article de la norme canadienne S37-01 « Charpente des pylônes et bâtis d'antenne ».	Michel Bazin
Février 2008	Harry Phillips	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une nouvelle section intitulée « Limitations et adaptations » a été ajoutée.</li> <li>- La ligne directrice a été modifiée pour indiquer qu'il est nécessaire de coordonner soigneusement les travaux avec les autres radiodiffuseurs dont les antennes sont situées sur la même structure ou sur une ou des structures avoisinantes du site où les travaux ont lieu, et ce, afin d'éviter des problèmes éventuels avec des champs de NIR élevés provenant de structures avoisinantes qui pourraient représenter un danger pour les personnes montant sur la structure.</li> </ul>	Michel Bazin
Novembre 2010	Harry Phillips, Athena Trastelis et René Stébenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La section « Application » a été clarifiée pour mieux définir où et quand les lignes directrices s'appliquent.</li> <li>- On a modifié la définition de « superviseur ».</li> <li>- On a ajouté une remarque recommandant fortement la tenue de réunions de sécurité « prétravaux ».</li> <li>- Les chefs et les superviseurs ont la responsabilité de vérifier que le Formulaire de confirmation et d'acceptation a été rempli par l'entrepreneur et que le responsable y a accès.</li> <li>- Mise à jour pour tenir compte de la dernière version du <i>Code de sécurité 6</i> de Santé Canada.</li> <li>- Clarifications des sections liées aux NIR.</li> </ul>	Michel Bazin
Octobre 2014	Martin Marcotte Larry Wartman Jacques Letourneau Michel Bazin (retraité) Nouvelle Hauteur Philippe Aubé	Ajout de références à la partie II du <i>Code canadien du travail</i> , définition des exigences pour le travail à haut risque, et mention de l'exigence de l'organisation de réunions de sécurité de chantier QUOTIDIENNE dans les procédures et la liste de vérification.	Dennis Graham
Octobre 2017	Dave Rainnie Jimmy Berthelot Dennis Graham	Ajout de référence concernant fermeture à distance d'un émetteur.	Dennis Graham
Novembre 2018	Dennis Graham Dave Rainnie Jimmy Berthelot	Ajout de références interdisant l'utilisation de véhicules pour soulever ou descendre de l'équipement sur les pylônes; exigences supplémentaires pour les réunions de sécurité de chantier.	Dennis Graham
Avril 2022	Dennis Graham Dave Rainnie Jimmy Berthelot	Ajout de référence pour le verrouillage ou les réductions de puissance effectués à distance; mise à jour de titres et de services; ajout d'une référence aux nouvelles exigences ComplyWorks; mises à jour de normes CSA en fonction de mises à jour régulières des RCSST.	Dennis Graham

**Annexe – Lignes directrices sur les pylônes et les antennes : liste de vérification du responsable et éléments de la réunion de sécurité de chantier**

Date (jj/mm/aaaa) : \_\_\_\_\_

**Liste de vérification du responsable – À remplir quotidiennement**

- Réunion de sécurité de chantier tenue
- Description du travail et détermination du lieu de travail/emplacement sur le pylône et de la durée du travail
- Dangers et risques cernés et contrôlés (météo, verrouillage et condamnation d'accès, électricité, multiples équipes, *Code de sécurité 6*)
- Notification du début et de la fin du travail effectuée
- Entrepreneur et employés préqualifiés pour effectuer le travail
- Protocoles de communication établis entre les entrepreneurs et le responsable
- Information en cas d'urgence déterminée et disponible
- Équipement de protection personnel présent
- Des trousse de sauvetage qui conviennent au travail en hauteur sur les pylônes sont disponibles.
- Le nombre de personnes qualifiées pour effectuer une opération de sauvetage sur des structures convient au type de travail à réaliser.
- L'équipe responsable du pylône confirme que les inspections préutilisation de l'équipement de protection personnel et de l'équipement de levage ont été effectuées avant le début du travail sur le pylône.

Signature du responsable : \_\_\_\_\_

Le guide suivant sur les réunions de sécurité de chantier ne constitue pas une liste exhaustive, mais il peut être utilisé pour vous aider à mener la réunion à bien avant le début du travail.

Date (jj/mm/aaaa) : \_\_\_\_\_

**Le responsable considère que des mesures de contrôle ont été déterminées pour tous les dangers/risques connus dont il a été question à la réunion de sécurité de chantier.**

Nom : \_\_\_\_\_

**Information sur le site et le travail**

**Emplacement du site**

**Nom de l'entrepreneur**

**Noms des employés**

**Description du travail**

**Hauteur où effectuer le travail sur le pylône**

**Durée du travail sur le pylône**

**Heure de début :**

**Heure de fin estimée**

**Coordonnées en cas d'urgence**

**Site/adresse municipale Indications  
pour se rendre au site**

**N° de téléphone ☐ du site**

**N° de téléphone ☐ du responsable**

**Autre n° de téléphone ☐**

**Emplacement de l'équipement d'urgence**

**Trousse de premiers soins**

**Trousse de sauvetage**

**Autre**

---

**Pylônes et antennes**

ANNEXE (page 2 de 2)

<b>Dangers/risques</b>			
(La liste suivante n'est pas exhaustive, mais elle donne des exemples de dangers/risques typiques qui doivent être contrôlés)			
<b>Dangers/risques</b>	<b>Mesures de contrôle déterminées</b>	<b>Autre mesure nécessaire</b>	
		<b>Oui</b>	<b>Non</b>
1. Travail en hauteur (pylônes, échafaudages, échelles, toits, autres),		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Communication durant le travail/les urgences : les membres de l'équipe comprennent la langue parlée par le technicien (pas de barrière linguistique).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Conditions météorologiques – vent, pluie, chaleur, froid, neige, glace, grêle, foudre, soleil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Courant haute tension, fils aériens, câbles souterrains, rallonges électriques, disjoncteurs de fuite de terre. S'il s'agit d'un pylône AM, les émetteurs sont éteints et le pylône a été mis à la terre.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Code de sécurité 6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Verrouillage et condamnation d'accès		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Équipement de protection individuel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Numéros à contacter en cas d'urgence, temps de réponse du service médical d'urgence,		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Procédures de sauvetage, équipement pour les blessures et le sauvetage, et trousse de premiers soins.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Compréhension des lignes directrices et des procédures		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Outils, équipement d'ancrage		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Multiples équipes sur place		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Travail au sol		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Insectes, oiseaux de proie, nidification, animaux		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Construction/démolition		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Appareils de levage, treuils, travail sur plateforme aérienne, véhicules.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Risque que l'employé glisse, trébuche ou tombe, surfaces inégales.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Espaces confinés		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Produits chimiques, gaz comprimé, entreposage bouteilles de gaz (SIMDUT).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Accès au site		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Autre		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>