



# VOTRE SANTÉ ET VOUS

## Sécurité des cellulaires et des stations de base

### Enjeu

La popularité croissante du téléphone cellulaire (communément appelé cellulaire) suscite des inquiétudes quant à l'exposition à l'énergie électromagnétique des radiofréquences (RF) émises par ces appareils. Certains se demandent aussi si le fait de vivre à proximité de stations de base (ou tours de téléphonie cellulaire) peut avoir des effets sur la santé.

### Contexte

Le cellulaire est un appareil portatif qui transmet et capte des signaux radioélectriques provenant d'un réseau de stations fixes de faible puissance. Les stations de base sont généralement situées sur des toits, des tours ou des poteaux électriques. La puissance d'émission d'un téléphone cellulaire varie selon le type de réseau et l'éloignement de la station de base. De façon générale, la puissance augmente à mesure qu'on s'éloigne de la station la plus proche.

Au Canada, le nombre d'utilisateurs du cellulaire est passé de 100 000 en 1987 à plus de 21 millions à la fin de 2008 et, pour répondre à la demande accrue de services sans fil, de nouvelles stations ont été érigées à la grandeur du pays. Cette hausse rapide de la popularité du cellulaire a donné lieu à des propos alarmants dans les médias et les sites Internet qui font état d'un lien possible entre certains problèmes de santé et l'utilisation du cellulaire ou la

proximité de stations de base. Certains s'inquiètent donc des effets possibles sur la santé d'une exposition prolongée à l'énergie des RF.

L'énergie électromagnétique des RF émises par les cellulaires et les stations de base est un type de rayonnement non ionisant similaire à l'énergie produite par les signaux de télédiffusion et de radiodiffusion AM/FM. Contrairement au rayonnement ionisant (notamment des appareils à rayons X), l'énergie des RF émises par les cellulaires ou d'autres appareils sans fil ne peut pas briser de liens chimiques. Autrement dit, il est peu vraisemblable qu'elle endommage le matériel génétique humain.

### Risques pour la santé

Une partie de l'énergie des radiofréquences émises par le cellulaire peut pénétrer le corps humain. La quantité de rayonnement absorbée dépend de nombreux facteurs, dont la distance entre l'appareil et le corps et l'intensité du signal. À ce jour, les données probantes relatives aux animaux, aux cultures cellulaires et aux êtres humains ne démontrent pas que l'énergie produite par le téléphone cellulaire peut causer de graves problèmes de santé. Selon certains scientifiques, l'utilisation du cellulaire modifierait l'activité cérébrale, la vitesse de réaction ou le temps requis pour s'endormir, mais ces résultats n'ont pas été confirmés.

L'exposition humaine à l'énergie des radiofréquences émises par les stations de base est à un niveau nettement inférieur à celui des cellulaires. Dans la mesure où l'exposition respecte les limites établies dans les lignes directrices de Santé Canada, il n'y a aucune raison scientifique de considérer les stations de base comme étant dangereuses pour le public.

Les cellulaires sont conçus de façon à requérir peu d'énergie pour assurer la connexion et la qualité de l'appel. Par conséquent, l'intensité des radiofréquences émises par les cellulaires est trop faible pour causer des problèmes de santé. Par ailleurs, au Canada, les cellulaires et les stations de base doivent satisfaire à certaines exigences réglementaires visant à limiter la quantité d'énergie des RF émises. Pour en savoir plus sur le sujet, consultez la section « Rôle du gouvernement du Canada » ci-dessous.

Même si l'énergie des RF émises par les cellulaires ne présente aucun danger confirmé pour la santé, le cellulaire n'est pas tout à fait sans risque. Des études montrent que :

- l'utilisation du cellulaire ou d'autres appareils sans fil peut être une source de distraction;
- le risque de blessures graves augmente lorsque ces appareils sont utilisés au volant, en marchant, à vélo ou dans le cadre de toute autre activité exigeant de la concentration;
- le cellulaire peut nuire au fonctionnement d'appareils médicaux comme les stimulateurs cardiaques, les défibrillateurs et les prothèses auditives;
- le cellulaire peut également perturber l'équipement électronique sensible comme les systèmes de communications et de navigation des avions.

## Réduire les risques

En cas d'inquiétudes, vous pouvez réduire l'exposition en limitant la durée d'utilisation du cellulaire ou en optant

pour un appareil « mains libres » qui permet d'éloigner davantage l'émetteur de la tête et du corps. Comme les enfants sont généralement plus sensibles à de nombreux agents environnementaux connus, les parents qui s'inquiètent des risques possibles à long terme de l'exposition aux RF peuvent prendre des mesures supplémentaires en limitant l'utilisation du cellulaire par leur enfant.

Les précautions prises pour limiter l'exposition à l'énergie des RF émises par les stations de base sont inutiles parce que les pires niveaux d'exposition sont habituellement des milliers de fois inférieurs à ceux précisés dans les normes d'exposition axées sur la santé.

## Rôle du gouvernement du Canada

Santé Canada a pour rôle de protéger la santé des Canadiens. Il est donc de son devoir de chercher à connaître tout effet possible sur la santé associé à l'exposition à l'énergie électromagnétique, notamment celle émise par les cellulaires et les stations de base, et d'enquêter sur le sujet. Santé Canada a élaboré des lignes directrices sur l'exposition humaine sécuritaire à l'énergie des RF, connues sous le nom de Code de sécurité 6. Certaines de ces lignes directrices ont été adoptées par Industrie Canada et font partie de ses documents de réglementation sur les licences de radiocommunication et les exigences opérationnelles.

Les lignes directrices sur l'exposition de Santé Canada font partie d'une série de codes visant à délimiter l'utilisation sécuritaire d'appareils émetteurs de rayonnement. Ce document énonce les exigences de sécurité applicables à l'installation et à l'utilisation d'appareils émettant des RF allant de 3 kHz à 300 GHz, dont les cellulaires et les stations de base.

Les limites d'exposition indiquées dans les lignes directrices de Santé Canada se fondent sur un examen continu des études scientifiques publiées

concernant les effets de l'énergie des RF sur la santé. Les limites établies par Santé Canada à la lumière de ces données sont 50 fois inférieures au seuil susceptible d'entraîner des effets indésirables possibles chez la population en général. Dans la mesure où l'exposition respecte les limites établies dans les lignes directrices de Santé Canada, il n'y a aucune raison scientifique de considérer les stations de base comme étant dangereuses pour le public.

Santé Canada a mené sa propre recherche pour savoir si l'énergie des RF pouvait endommager l'ADN ou modifier certains gènes. Les niveaux d'exposition utilisés dans ces études étaient bien supérieurs aux limites précisées dans les lignes directrices d'exposition aux RF de Santé Canada. Dans le cadre de sa recherche, Santé Canada n'a pu constater aucun effet attribuable à l'exposition aux RF.

Les cellulaires sont réglementés par Industrie Canada, qui est également responsable de superviser l'octroi des licences et l'emplacement des tours de téléphonie cellulaire (stations de base), d'examiner les effets sur l'environnement et l'utilisation des terres locales avant d'autoriser l'installation des tours et de s'assurer que ces dernières respectent les exigences réglementaires. Industrie Canada a adopté certaines lignes directrices sur l'exposition aux RF de Santé Canada pour protéger la population et s'assurer que le taux d'exposition aux radiofréquences des cellulaires et des stations de base ne dépasse pas les limites prescrites.

Santé Canada continue de surveiller les données scientifiques sur l'exposition aux radiofréquences. Si de nouvelles preuves venaient à confirmer la nocivité d'une telle exposition par les cellulaires et les stations de base, Santé Canada agirait immédiatement, notamment en conseillant à Industrie Canada de revoir ses politiques et règlements en la matière.



Santé  
Canada Health  
Canada

Votre santé et votre  
sécurité... notre priorité.

Your health and  
safety... our priority.

Sécurité des cellulaires et des stations de base

mise à jour :

mai 2009

# VOTRE SANTÉ ET VOUS

## Pour en savoir plus

Consultez les sites Web suivants de Santé Canada :

Bureau de la protection contre les rayonnements des produits cliniques et de consommation de Santé Canada :  
[www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/branch-dirgen/hecs-dgsesc/psp-ppsf/ccrpb-bpcrpcc-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/branch-dirgen/hecs-dgsesc/psp-ppsf/ccrpb-bpcrpcc-fra.php)

Lignes directrices sur l'exposition aux RF de Santé Canada (Code de sécurité 6) :  
[www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/radiation/99ehd-dhm237/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/radiation/99ehd-dhm237/index-fra.php)

Stations de base  
[www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/cons/stations/index-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/radiation/cons/stations/index-fra.php)

Autres sites utiles :

FAQ de Santé Canada et Industrie Canada sur les champs de radiofréquences  
[www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf08792.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf08792.html)

Industrie Canada, Tendances en consommation – Mise à jour : L'expansion des services de téléphonie cellulaire  
[www.ic.gc.ca/eic/site/oca-bc.nsf/fra/ca02267.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/oca-bc.nsf/fra/ca02267.html)

Industrie Canada, Lignes directrices pour la protection du grand public, établies conformément au Code de sécurité 6  
[www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf05990.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf05990.html)

Cahier des charges 102 sur les normes radioélectriques d'Industrie Canada  
[www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01904.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf01904.html)

Circulaire des procédures concernant les clients CPC-2-0-03 d'Industrie Canada  
[www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf08777.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/fra/sf08777.html)

Organisation mondiale de la Santé, Champs électromagnétiques et santé publique : téléphones mobiles  
[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/fr/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/fr/index.html)

Organisation mondiale de la Santé, Champs électromagnétiques et santé publique : Stations de base et technologies sans fil  
[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs304/fr/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs304/fr/index.html)

Vous trouverez des articles complémentaires dans le portail Votre santé et vous à l'adresse  
[www.santecanada.gc.ca/vsv](http://www.santecanada.gc.ca/vsv)

Vous pouvez aussi composer sans frais le 1-866-225-0709 ou le 1-800-267-1245 pour les malentendants.

Original: mai 2003

©Sa Majesté la reine du Chef du Canada, représentée par le Ministre de la Santé, 2009  
No de catalogue : H50-3/102-2004F-PDF  
ISBN : 0-662-77306-3

Canada