

[www.next-up.org](http://www.next-up.org)

# WETENSCHAPPELIJKE ARGUMENTEN DIE DE ONMIDDELLIJKE TOEPASSING VAN HET VOORZORGINGSPRINCIPE RECHTVAARDIGEN TEGENOVER DEZE VAN DE MOBIELE TELEFONIE

door

**Roger SANTINI**

Doctor van State in de wetenschappen  
Emeritus lid van de Bioelectromagnetics Society (USA)

## INLEIDING

Miljoenen mensen maken gebruik van een aan een netwerk gebonden mobiele telefoon en meer dan honderdduizenden verbindingsantennen genereren met zeer lage frequentie gemoduleerde microgolven ( hyperfrequenties), die het mogelijk maken om deze telefoons te laten functioneren. Terwijl de officiële redevoering in de richting gaat van de afwezigheid van gevaar van deze nieuwe technologie, biedt de onderstaande voorgestelde tekst wetenschappelijke argumenten die het tegengestelde onderlijnen, hun bewezen schadelijkheid voor de gezondheid.

**N.B.** Zekere van de in deze tekst voorgestelde wetenschappelijke argumenten hebben deel uitgemaakt van een mededeling tijdens de 26ste internationale Meeting van de Bioelectromagnetics Society in Washington (**R. Santini**. *Why to apply the precautionary principle against mobile phone base stations. Abstract book. 2004. Pages 293-294*).

➤ Verschillende factoren zijn vatbaar voor het veranderen van het blootstellingspeil van gepulseerde golven, voor de omwonende bevolking in de nabijheid van basisstations, en in het bijzonder: - de afstand tot de uitzendende bron, - het feit van al of niet geplaatst te zijn in de voornaamste stralingslob van hyperfrequenties die zich bevindt vooraan de uitzendantennen, - het aanwezig zijn van « passieve weerkaatsende zenders » veroorzaakt door metalen structuren (metalen vensterluiken, garagepoorten, trapweringen) die op dat meetpunt de intensiteit van elektrisch veld van de microgolven « kunnen versterken ». (*Rapport INERIS van december 2003, pagina 22*), - de veranderingen van de vermogens uitgezonden van basisstations in functie van het aantal telefonische verbindingen die door deze worden behandeld, - de aanwezigheid van andere elektromagnetische bronnen in de omgeving, - door de operatoren wijzigingen van het aantal en (of) de eigenschappen van de aanwezige antennen op een bepaalde plaats (**R. Santini**. *Les téléphones cellulaires et leurs stations relais : Risques pour la santé ? La Presse Médicale. 1999. 28 : 1884-1886* - **R. Santini et coll.** *Danger des téléphones cellulaires et de leurs stations relais. Pathol. Biologie. 2000. 48 : 525-528*).

➤ Eveneens is het blootstellingspeil van de gebruikers van draagbare telefoons vatbaar om te variëren met: de duur van de verbinding, - het gebruik van al dan niet van een kit « vrije handen » die de telefoon verwijdert van het hoofd, - de ouderdom van de gebruiker (hogere gevoeligheid bij kinderen waarbij de penetratie van gepulseerde microgolven veel belangrijker is dan bij de volwassene), - de technische kenmerken van het gebruikte toestel, ... - het gebruik van de draagbare

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

telefoon bij slechte ontvangstvoorwaarden in een souterrain , bij regenweer, en bij mist, ... (**R. Santini et coll.** *Electric fields from 900 MHz digital cellular telephones. Bioelectromagnetics. 20<sup>th</sup> Meeting. Floride. Abstract book. 1998. Pages 95-96*).

## DE WETENSCHAPPELIJKE ARGUMENTEN

Meerdere wetenschappelijke argumenten kunnen naar voor gebracht worden om een onmiddellijke toepassing het Voorzorgingsprincipe te rechtvaardigen tegen basisstations voor mobiele telefonie en van de aan een netwerk gebonden telefoons en in het bijzonder :

### **1. De chronische blootstelling aan microgolven is verantwoordelijk voor biologische effecten.**

Het « **syndroom van microgolven** » of ziekte van de radiofrequenties, werd reeds beschreven vanaf de jaren zestig 1960. Een recente publicatie <sup>(1)</sup> preciseert dat dit ziektebeeld verbonden is aan de chronische blootstelling aan gepulseerde hyperfrequenties, gelijkaardig aan deze gegenereerd door de technologie van aan een netwerk gebonden mobiele telefoon .

Dit ziektebeeld wordt gekenmerkt door : – *het asthenisch syndroom* (vermoeidheid, prikkelbaarheid, hoofdpijnen, anorexia , depressies), – *een cardiovasculair dystonisch syndroom* (bradycardie, tachycardie, hyper of hypotensie) en – *een syndroom van het diencéphalon* (slaperigheid , slapeloosheid, concentratiemoelijkheden). Men wijdt eveneens toe bij dermografieën (allergische huidziekten, eczéma, psoriasis), veranderingen van de bloedformule, verstoringen in het elektro-encéphalogram en bij de voortplanting, een aantasting van de organen van de zintuigen en tumoren..

**N.B.** De symptomen, als deze hierboven omschreven als « het microgolfsyndroom », komen duidelijk tot uiting bij de bewoners in de nabijheid van antennen voor mobiele telefonie en (of) bij de gebruikers van aan een netwerk verbonden telefoons. (zie hiervoor verder).

### **2. De blootstelling aan een netwerk gebonden telefoon genereert biologische effecten.**

2.1. Niet specifieke verstoringen die het « microgolfsyndroom » herinneren :

Een Zweeds Noors epidemiologisch onderzoek van M. Sandström en coll., brengt een duidelijk verband tot uiting tussen het aantal en de duur van een telefonische verbinding en de verhoging van de klachten zoals hoofdpijnen, vermoeidheid , gevoel van warmte aan het oor <sup>(2)</sup>. Een Frans onderzoek geleid door R. Santini en coll., rapporteert eveneens een beduidende verhoging van de frequentie van de klachten die zich uiten tijdens hun gesprekken (tintelingen aan het oor, gevoel van onbehagen , warmte aan het oor), in verhouding met de duur (meer dan 2 min) en het aantal oproepen per dag (meer dan 2). Deze studie, onderlijnt bovendien een grotere gevoeligheid bij vrouwen voor slaapverstoringen <sup>(3)</sup>. Andere effecten van aan een netwerk gebonden telefoons werden waargenomen bij mannen : – Verstoringen van de elektrische cerebrale activiteit, – veranderingen van de slaap en van de bloeddruk, – Vermeerdering van hoofdpijnen, ...

2.2. Het « REFLEX » rapport van Europese Unie – 2004 :

Studie die gefinancierd door de Europese Unie, Zwitserland en Finland. Twaalf laboratoria hebben « dubbel blinde » - proeven uitgevoerd op het DNA van de menselijke en dierlijke cellen blootgesteld aan ELF (50 Hz) en aan radiofrequenties van de mobiele telefonie (1800 MHz – al dan niet gepulseerd met 217 Hz). Voor de mobiele telefonie was de gebruikte vermogendosis (SAR) (Specifique Absorption Ratio ) begrepen tussen de **0,3 tot 1 W/kg – dus beneden de aanbevolen grens van 2 W/ het ICNIRP.**

In december 2004, heeft de prof. Franz Adlkofer, coördinator van het programma, de resultaten voorgesteld. Voor wat het essentiële betreft :

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

De elektromagnetische velden gegenereerd door mobiele telefoons veroorzaken **breuken van het DNA** en verhogen de **aberraties van de chromosomen** onder zekere energetische voorwaarden en van de blootstellingsduur.

[http://www.itis.ethz.ch/downloads/REFLEX\\_Final%20Report\\_171104.pdf](http://www.itis.ethz.ch/downloads/REFLEX_Final%20Report_171104.pdf)

- [Antwoord](#) van Prof. Franz Adlkofer voor wat betreft de houding van het 'ICNIRP over de REFEX - studie.

### 2.3. Aan een netwerk gebonden telefoons en hersentumoren / De Europese studie « INTERPHONE » – 2006 :

- ⇒ In 2003, brengt een Zweedse studie bij 1617 patiënten een beduidende verhoging van het risico van astro-kystomen bij de gebruikers van analoge , digitale en draadloze telefoons (**L. Hardell et coll.** *Further aspects on cellular and cordless telephones and brain tumour. Int. J. Oncology. 2003. 22 : 399-407*).
- ⇒ In 2004, toont een andere Zweeds Studie bij 752 personen een verhoging aan van het risico voor een tumor van de gehoorzenuw (3,9 maal meer) aan die zijde van het hoofd waar de draagbare telefoon is geplaatst en voor een **gebruiksduur van de telefoon van meer dan 10 jaren** (**S. Lonn et coll.** *Mobile phone use and the risk of acoustic neuroma. Epidemiology. 2004. 15 : 653-659*).
- ⇒ In 2006 en in het kader van de Europese studie INTERPHONE, vertoont een Engelse publicatie (**S.J. Hepworth et coll.** *Mobile phone use and risk of glioma in adults : case control study. BMJ Online First, 20<sup>th</sup> January 2006*) geen beduidende effecten voor hersentumoren. In tegenstelling , onderlijnt een Duitse studie (**J. Schüz et coll.** *Cellular phones, cordless phones, and the risks of glioma and meningioma. Am. J. Epidemiol. 2006. Online ISSN 1476-6256*) dat er voor de gliomen , er een verhoging is (2,2 maal me den dit **na 10 jaar gebruik**).
- ⇒ In 2006, L Hardell en coll. (**L. Hardell et coll.** *Pooled analysis of two case-control studies on the use of cellular and cordless telephones and the risk for malignant brain tumours diagnosed in 1997-2003. Int. Arch. Occup. Environ. Health. 2006. - PubMed. PMID/16541280*) publiceren een synthese - studie die en beduidende verhoging aantoont van het risico voor een tumor van de gehoorzenuw bij de gebruikers van een netwerk gebonden draadloze telefoons **boven een gebruiksduur van meer dan 10 jaar**

### 3. Biologische effecten zijn gerapporteerd door de omwonenden van verbindingstations voor mobiele telefonie en van radio – en televisiezenders .

#### 3.1. Voor de omwonenden van basisstations voor mobiele telefonie :

##### 3.1.1. Resultaten van R. Santini :

De eerst verschenen studie is een Franse. Verschenen in 2001 door R. Santini in een Frans wetenschappelijk tijdschrift (*La Presse Médicale*), zij handelt over 530 omwonenden van antennen <sup>(4)</sup>. Zij laat duidelijk uit komen dat er een beduidende verhoging is van de frequentie van klachten ten overstaan van een referentiegroep (personen die zich over meer dan 300 meter afstand bevinden al dan niet blootgesteld) en zelfs voor een afstand die tot kan leiden tot :

- 100 m voor de prikkelbaarheid, de depressieve tendens, het geheugenverlies, concentratie-moeilijkheden, duizeligheid,
- 200 m voor de hoofdpijnen, slaapverstoringen, gevoel van onbehagen, huidproblemen,
- 300 m voor de vermoeidheid. De bekomen resultaten vertonen eveneens een verhoogde

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

gevoeligheid bij vrouwen en personen meer dan 60 jaar oud en onderlijnen een verhoogde schadelijkheid bij plaatsen tegenover de antennen <sup>(5)</sup>.

**N.B.** Bijkomende resultaten bekomen uit de studie van R. Santini, werden gepubliceerd in 2002 en 2003 in een ander Frans tijdschrift (*Pathologie Biologie*) :

- **R. Santini en coll.** *Onderzoek naar de gezondheid van omwonenden van basisstations van mobiele telefonie : I/ Incidentie van de afstand en het geslacht. Pathol. Biol. 2002. 50 : 369-373.*
- **R. Santini en coll.** *Onderzoek naar de gezondheid van omwonenden van basisstations voor mobiele telefonie : II/ Incidentie van de ouderdom van de patiënten, de duur van hun blootstelling en hun elektromagnetische bronnen. Pathol. Biol. 2003. 51 : 412-415.*

### 3.12. Andere publicaties over de omwonenden van verbindingstations met antennen :

Twee andere studies, een Spaanse van E.A. Navarro en coll. in 2003 <sup>(6)</sup> en een Oostenrijkse van de H.P. Hutter en coll. in 2006 <sup>(7)</sup>, werden gepubliceerd sinds deze van R.Santini en coll. Hun resultaten bevestigen deze die werden bekomen door R.Santini, en waarschuwen eveneens over de gezondheidsproblemen verklaard door de omwonenden van verbindingstations voor mobiele telefonie.

Een officiële studie van de Nederlandse regering verschenen in september 2003 ([Rapport – TNO-FEL-Report-03148](#)) werd uitgevoerd in een laboratorium , op vrijwilligers, en in « dubbel blind ». Zij brengt tot uiting dat na slechts **45 minuten blootstelling aan 0,7 Volts/m**, aan radiofrequenties van het type van aan een netwerk gebonden antennen (GSM 900 MHz – UMTS 2100 MHz), er effecten zijn op het geheugen, de visuele aandacht, en het gevoel van welbehagen. De resultaten brengen eveneens beduidende verschillen aan het licht voor de patiënten die gekwalificeerd zijn als « elektro-gevoelig » en anderen die het niet zijn.

### 3.13. Verbindingsantennen voor mobiele telefonie en de risico's voor kankers :

Meerdere recente waarnemingen maken deel uit van een verband tussen de blootstelling van de omwonenden aan de verbindingantennen voor mobiele telefonie en de verhoging van het risico op kankers :

⇒ In Frankrijk, werd een onderzoek verricht in Saint Cyr l'Ecole en maakt deel uit van een [rapport](#) van het Institut de Veille Sanitaire (IVS) in oktober 2004 (« *Investigation du signalement d'un agrégat de pathologies diverses à Saint Cyr l'Ecole – Département des Yvelines (78) – 2004. 67 pages* »). Volgens dit rapport, « *dat het totale aantal gevallen van kankers bij kinderen die werden waargenomen in de gemeente 2 maal meer is dan het verwachte aantal, ...* », en « *men observeert een veel groter aandeel van tumoren van het centrale zenuwstelsel dan bij de referentie – bevolking, met een CIR en met een grootorde van 4* ».

Ondanks deze verontrustende conclusies, werden de verhoging van de kankergevallen van Saint Cyr l'Ecole, door het IVS, toegewijd aan « *het toeval* ».

⇒ In Israël, rapporteert een studie, uitgevoerd door het Usfie, en de omwonenden van verbindingantennen en radiozenders, een verhoogd aantal van 9,3 maal meer gevallen van kankers bij een maximale blootstelling aan radiofrequenties van 10 Volt/m (27 microWatt per kwadraat centimeter) (**S. Aburuken en coll.** *A cancer cluster in Usfie (Israël). Preliminary notice. Janvier 2005.* Rapport beschikbaar op het e-mail adres : [shalita@shani.net](mailto:shalita@shani.net) ).

⇒ In Duitsland , in de stad Naila, hebben geneesheren een studie geleid bij meer dan 900 personen waarvan er 302 woonden in de omtrek van 400 m van verbindingantennes. De geneesheren rapporteren een verdubbeling van het risico op kanker bij de groep van omwonenden nabij de

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

antennen, ten opzichte van de personen die het verst ervan verwijderd zijn. (*Electrosmog – Revue Raum et Zeit. 2004. 132 : 30-33*).

- ⇒ Een publicatie verschenen in 2004 (**D.Wolf en coll.** *Increased incidence of cancer near a cell-phone transmitter station. Int. J. Cancer. Prevention. 2004. 1 : 123-128*) laat duidelijk blijken dat in de stad Netanya (Israël) er een verhoging van 4,15 maal meer is van het relatieve risico op kankers bij de omwonenden die leven in een straal van 350 meter van de verbindingantennen voor mobiele telefonie.

Het is meer dan 20 jaren geleden, dat de auteur van deze tekst in een artikel tot het besluit kwam van de gevaarlijkheid van microgolven, met deze woorden :  
 « ... **men kan de mutagene – en ( of ) kankerverwekkende risico's niet uitsluiten die zouden kunnen voortspruiten door de menselijke blootstelling aan microgolven** »  
 (R. Santini en coll. *Potentialités mutagène et cancérigène des micro-ondes. La Presse Médicale. 1984. 13 (3) : 126*).

### 3.2. Voor de zenders van radio en televisie :

- ⇒ Volwassenen blootgesteld ( in een straal van 2 km) aan een radio - en televisiezender, vertonen een beduidende verhoging voor het risico op leucemie en kankers van de blaas <sup>(8)</sup>.
- ⇒ Kinderen blootgesteld aan een verbindingstation voor televisie hebben een beduidende verhoging voor het risico op leucemie in een straal van 12 km <sup>(9)</sup>.
- ⇒ Kinderen blootgesteld aan een radiozender leiden aan een verlaging van het geheugen en de aandacht , een daling van hun spierprestaties en een vermindering van hun reflexen. <sup>(10)</sup>.
- ⇒ Vrouwen blootgesteld aan de golven van een radio – en televisiezender vertonen een beduidende vermindering van hun immuun verdedigingssysteem <sup>(11)</sup>.
- ⇒ Men heeft bij de omwonenden van een radiozender in Rome een beduidende verhoging vastgesteld van de mortaliteit door leucemie in een straal van 6 km <sup>(12)</sup>.

## 4. Zekere landen hebben reeds voor hun bevolking lagere blootstellingslimieten goedgekeurd dan deze die actueel aanvaard zijn.

Italië heeft in een decreet van 1998, een blootstellingsgrens van  $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  (6,1 V/m) goedgekeurd in plaats van de 450 en  $900 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  (41 en 58 V/m) aanbevolen door de Europese instanties voor de overeenkomende frequenties van 900 en 1800 MHz. Het Groothertogdom Luxemburg heeft in december 2000 een blootstellingsgrens goedgekeurd van 3 V/m. In Oostenrijk , beveelt de resolutie van Salzburg 0,6 V/m aan.

## 5. De gevoeligheid voor hyperfrequenties is niet dezelfde voor allen.

In 1995, besluit het Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) ten gevolge van een epidemiologische studie in de schoot van de Franse luchtmacht : « *Er bestaat onbetwistbaar een individuele gevoeligheid voor de inwerking van radiofrequenties. Onderworpen aan een gelijke blootstelling, kunnen zekere personen klinische verstoringen vertonen , anderen niet* » <sup>(13)</sup>. Volgens het International Radiation Protection Association (IRPA), zou deze individuele gevoeligheid voor radiofrequenties van genetische aard zijn <sup>(14)</sup> en eveneens afhankelijk zijn van de ouderdom en het geslacht van de blootgestelde personen <sup>(5)</sup>.

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

## 6. Extreem lage frequenties (ELF) zijn aanwezig in het signaal van een mobiele telefoon.

De ELF hebben biologische effecten (slaapverstoringen, depressieve effecten, verstoring van de pijnappelklier en van de melatonine, een verhoogd kankerverwekkend risico,..) en dit voor waarden van het elektromagnetisch veld met een grootorde van 0,2 tot 0,4 microTesla (2 tot 4 milliGauss) <sup>(15)</sup> Men kan eraan herinneren dat extreem lage frequenties die een magnetische veldstekte van 18 milliGauss (1,8 microTesla) kunnen bereiken, die duidelijk uitkomen in het signaal gegenereerd door de aan een netwerk gebonden telefoons <sup>(16)</sup>.

### ***N.B.***

- Het Internationale Onderzoekcentrum voor Kanker (CIRC) heeft eindelijk in 2002 de extreem lage frequenties gerangschikt bij mogelijke kankerverwekkers bij de mensen van zodra het magnetisch veld ELF de 0,4 microTesla (4 milliGauss) bereikt. Deze waarde vertegenwoordigt voor het CIRC een drempel waarbij er een verdubbeling is van het risico voor leucemie bij het kind (IARC-Press. *Non-ionising radiation, Part. I : static and extremely low frequency (ELF) Electric and Magnetic Fields. 2002. 80 : 429 pages. ISBN 92-832-1280-0*).
- Maar reeds in 1993, in een « Controversieel artikel » verschenen in het tijdschrift van de MGEN, maakte R. Santini al bekend, in een polimiek tegen over Doctor J. Lambrozo (Medische directeur bij EDF), dat er een kankerverwekkend risico is bij extreem lage frequenties en reeds vanaf **3 milliGauss** (0,3 microTesla) – (**R. Santini. Les lignes à haute tension en question. Valeurs Mutualistes MGEN. 1993. 154 : 40-41**).

Aldus, sinds de « *revelatie* » van de gevaarlijkheid van de extreem lage frequenties door het CIRC in 2002, – hetzij meer dan 10 jaren na de waarschuwingen van R. Santini – kan men zich afvragen hoeveel gevallen van leucemie bij kinderen er zouden kunnen vermeden zijn in Frankrijk, indien men de maatregelen voor de bescherming voor straling hadden genomen, sinds 1993 ?

***Zeker meerdere honderden.***

## BESLUIT

Met een terugblik op wat vooraf ging en ten einde de bevolking van de omwonenden van verbindingstations en de gebruikers van aan een netwerk gebonden telefoons te beschermen, is het gepast vanaf nu, het voorzorgsprincipe toe te passen en alles in het werk te stellen om maatregelen voor bescherming tegen straling te nemen zoals beschreven in het boek van R. Santini en dit vanaf 1998 <sup>(18)</sup> :

### ***a/ Voor de verbindingstations van mobiele telefonie :***

- ⇒ Men vermijdt om ze in te planten op minder dan 300 meter van bewoonde plaatsen .
- ⇒ In geen enkel geval mag de belangrijkste stralingslob van de microgolven voorkomend van de antenne georiënteerd zijn naar de woningen of woonplaatsen.
- ⇒ In de omgeving van de antennen, zouden de omwonenden niet blootgesteld worden aan een vermogendichtheid van de gepulseerde microgolven van meer dan  $0,1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  (0,61 V/m) <sup>(17, 18)</sup>,  
...

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

**N.B.** Ten einde de « elektro-gevoelige » patiënten en de meest kwetsbare personen te respecteren ( kinderen, oudere personen, zieken, mensen met verminderde immuniteit, ...) zou een vermogendichtheid van gepulseerde microgolven nabij het nulniveau de regel moeten zijn in de nabijheid van de verbindingsantennen voor mobiele telefonie die vatbaar zijn om deze bijzondere bevolking te treffen.

***b/ Voor de gebruikers van een aan een netwerk gebonden telefoon :***

- ⇒ De telefonische communicatie mag niet langer duren dan 2 tot 3 minuten met een maximum van 4 tot 5 communicaties per dag.
- ⇒ De jongeren van minder dan 16 jaar gebruiken hem slechts enkel in dringende gevallen zoals reeds werd aanbevolen in officiële rapporten in het Verenigd Koninkrijk en in Rusland <sup>(17,18)</sup>, ...

Men tracht nog de verstoringen uitgedrukt door de omwonenden van verbindingsantennen toe te wijden aan psychomatische manifestaties verbonden aan het zicht van de antennen. Deze bevestiging is niet geloofwaardig. Inderdaad, het is duidelijk uitgekomen dat er bij wilde dieren (witte ooievaars) die leven in de nabijheid van verbindingsantennen voor mobiele telefonie, zich abnormaal gedragen en een verminderde voortplanting <sup>(19)</sup>.

Een bewustvorming van het gevaarlijke van deze gebruikte technologie bij de mobiele telefonie is dringend. Zij zou moeten gaan in de richting van de waarschuwing uitgegeven in « [Het Freiburger Appel](#) » door Duitse geneesheren die de ziektesymptomen van hun patiënten verbinden met de ziekte van radiofrequenties met een « *duidelijk tijdelijk- en ruimtelijk verband tussen deze ziekten en de radiogolven aanwezig in de omgeving* » – ( Kopij van het Freiburger Appel beschikbaar op het e-mail adres : [igumed@gmx.de](mailto:igumed@gmx.de) ).

### **COMPLEMENTAIRE BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES**

1. **G. JOHNSON LIAKOURIS.** Radiofrequency (RF) sickness in the Lillienfeld study. An effect of modulated microwaves? Arch. Environm. Health. 1998. 53 : 236-238.
2. **M. SANDSTRÖM** et coll. Mobile phone use and subjective symptoms experienced by users of analogue and digital mobile phone. Occup. Med. 2001. 51 : 25-35.
3. **R. SANTINI** et coll. Symptoms experienced by users of digital cellular phones : A study of a French engineering school. Electromagnetic Biology and Medicine. 2002. 21 : 81-88.
4. **R. SANTINI** et coll. Symptômes exprimés par des riverains de stations relais de téléphonie mobile. La Presse Médicale. 2001. 30 : 1594.
5. **R. SANTINI** et coll. Survey study of people living in the vicinity of cellular phone base stations. Electromagnetic Biology and Medicine. 2003. 22 : 41-49.
6. **E.A. NAVARRO** et coll. The microwave syndrome : A preliminary study in Spain. Electromagnetic Biology and Medicine. 2003. 22 : 161-169.
7. **H.P. HUTTER** et coll. Subjective symptoms, sleeping problems, and cognitive performance in subjects living near mobile phone base stations. Occup. Environ. Med. 2006. 63 : 307-313.
8. **H. DOLK** et coll. Cancer incidence near radio and television transmitters in Great Britain. I - Sutton Goldfield transmitter. Am. J. Epidemiol. 1997. 145: 1-9.
9. **B. HOCKING** et coll. Cancer incidence and mortality and proximity to TV towers. MJA. 1996. 165 : 601-605.

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.

10. **A.A. KOLODYNSKI** et coll. Motor and psychological functions of school children living in the area of the Skunda Radio Location Station in Latvia. The Science of the Total Environment. 1996. 180 : 87-93.
11. **P. BOSCOLO** et coll. Effects of electromagnetic fields produced by radiotelevision broadcasting stations on the immune system of women. The Science of the Total Environment. 2001. 273 : 1-10.
12. **P. MICHELOZZI** et coll. Adult and childhood leukemia near a high-power radiostation in Rome, Italy. Am. J. Epidemiol. 2002. 155 : 1096-1103.
13. **INRS**. Champs électriques, champs magnétiques, ondes électromagnétiques. Guide à l'usage du médecin de travail et de prévention. Edition INRS. ED. 785. 1995. 134 pages.
14. **IRPA**. Guidelines on limits of exposure to radiofrequency electromagnetic fields in the frequency range from 100 KHz to 300 GHz. Health Physics. 1988. 54 : 115-123.
15. **R. SANTINI**. Notre santé face aux champs électriques et magnétiques. Des faits scientifiques aux conseils pratiques. Editions Sully. 1995. 156 pages.
16. **T. LINDE** et coll. Measurement of low frequency magnetic fields from digital cellular telephones. Bioelectromagnetics. 1997. 18 : 184-186.
17. **R. GAUTIER, P. LE RUZ, D. OBERHAUSEN, R. SANTINI**. Votre GSM votre santé on vous ment ! Livre Blanc des incidences du téléphone mobile et des antennes relais sur la santé. Editions Marco Pietteur. 2003. 141 pages.
18. **R. SANTINI**. Téléphones cellulaires Danger ? Editions Marco Pietteur. 1998. 208 pages. (Ouvrage référencé au Parlement européen de Bruxelles : Rapport de 1999 du Député G. Tamino). Livre mis à jour et réédité en 2002.
19. **A. BALMORI**. Possible effects of electromagnetic fields from phone masts on a population of white stork (*Ciconia ciconia*). Electromagnetic Biology and Medicine. 2005. 24 : 109-119.

Opgemaakt in Villeurbanne, op 27 avril 2006

Roger SANTINI

### **Roger SANTINI**

Ere – president - Stichter van Next-up

„kan niet meer deelnemen aan de strijd voor een beter leven die hij met ons allen heeft gevoerd.

Hij heeft ons verlaten op 14 Juni 2006.

Maar hij is nog meer levend dan dood . . .

De plicht De plicht van het Franse geheugen.

[\(cliquer\)](#)

[roger.santini@free.fr](mailto:roger.santini@free.fr)

La reproduction et la diffusion de ce texte sont autorisées sous réserve de citer son auteur et de ne pas dissocier les références bibliographiques qui constituent « la force argumentaire » de ces données scientifiques.