



Cell Phone Radiation Induced  
Changes in Human DNA are  
Mitigated by the Aulterra  
Neutralizer

Quantum Biology Research

Maria Syldona, Ph.D.

President

## Les changements induits par les radiations des téléphones portables dans l'ADN humain sont atténués par le *Neutralizer Aulterra*

### Résumé de l'étude (traduite de l'Anglais) :

**introduction :** Les champs électromagnétiques (EMF) émis par les téléphones portables (Cell Phone)) sont nocifs pour le corps. La recherche financée par le gouvernement lancée par la communauté bioélectromagnétique s'est maintenant concentrée sur les risques pour la santé des téléphones portables en raison de leur utilisation répandue.

Les fabricants de téléphones portables se concentrent sur les études qui ne montrent aucun effet et concluent que leur rayonnement est sûr malgré le fait que dans la vie réelle, les utilisateurs de téléphone portable sont exposés à ce rayonnement de nombreuses fois au cours d'une journée et sur plusieurs années. La plupart des études scientifiques ne prennent pas en compte l'utilisation chronique de téléphone portable .

La molécule la plus fondamentale du corps, l'ADN, est une cible de rayonnement même lorsqu'elle n'est pas ionisante et de bas niveau. Les radiofréquences du Champ Électro-Magnétique (CEM) des téléphones portables actuels, endommagent directement l'ADN. Il s'agit du même type de dommage précédemment montré pour les rayons UV et X. Soit les ruptures de brins ou les changements conformationnels de l'ADN peuvent entraîner dans le corps la formation de protéines endommagées.

La technologie est nécessaire pour bloquer ou neutraliser le rayonnement du téléphone portable. Le Neutralizer Aulterra, en raison de ses propriétés paramagnétiques, émet un CEM qui neutralise les effets néfastes du rayonnement du téléphone portable sur l'ADN.

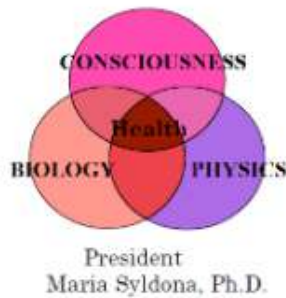
**Méthodes expérimentales :** Les laboratoires de recherche en biologie quantique ont quantifié les effets des CEM en mesurant les changements conformationnels de l'ADN humain. La procédure consiste à mesurer le rembobinage de l'ADN après un choc thermique. Après chauffage, l'ADN revient à sa conformation d'origine intacte. Le processus de rembobinage peut être surveillé par la mesure d'absorption de la lumière lorsque l'ADN se refroidit.

Pour toutes les expériences, le rembobinage de l'ADN a été mesuré immédiatement après que le téléphone portable ait été placé sur la cuvette. L'absorption de la lumière a été mesurée à l'aide d'un spectrophotomètre à barrette de diodes UV-visible (Hewlett Packard 8451A) toutes les 10 secondes, sur une période de quinze minutes. Au fur et à mesure que l'ADN se rembobine, sa capacité à absorber la lumière diminue avec le temps. Pour des analyses statistiques, les tests t ont été menés en utilisant un total de 12 expériences témoins, 14 expériences sur le téléphone portable et 22 expériences sur le téléphone portable neutralisé.

### Résultats

Les résultats de cette étude indiquent que le rayonnement du téléphone portable accélère le rembobinage de l'ADN après un choc thermique. Quand le Neutralizer Aulterra était présent, il a montré une protection à 100%. Le rayonnement du téléphone portable était complètement neutralisé par l'énergie rayonnante du Neutralizer.

Voir ci-après l'étude en détails.



**Quantum Biology Research**

670 Carll's Path  
Deer Park, N.Y. 11729

Research completed 2005

## **Les changements induits par les radiations des téléphones portables dans l'ADN humain sont atténués par le Neutralizer Aulterra**

### **introduction**

Les champs électromagnétiques (CEM) sous forme de rayons X, ultraviolets et micro-ondes sont connus pour endommager le corps. D'autres parties du spectre EM, y compris les ondes radiofréquences émises par les téléphones portables, les ordinateurs et les téléviseurs sont également nocifs pour le corps. La recherche financée par le gouvernement menée par la communauté bioélectromagnétique s'est maintenant concentrée sur les risques pour la santé du téléphone portable en raison de leur utilisation endémique. Parmi le grand nombre d'études, les effets biologiques réels mesurés du rayonnement du téléphone portable à large spectre (composants non isolés ou simulés), seuls certains présentent des effets néfastes. Comme précédemment observé par la communauté bioélectromagnétique avec des moniteurs d'affichage vidéo, les effets biologiques de ces rayonnements sont observés uniquement lorsque les conditions de résonance sont remplies. Il est maintenant bien établi que de nombreuses variables, par exemple: la force et l'orientation du champ géomagnétique, peuvent créer des conditions dans lesquelles aucun effet biologique n'est observé (Ulmer, 2002). Ainsi, les études qui n'ont pas réussi à mesurer les effets biologiques du rayonnement téléphone portable n'ont tout simplement pas obtenu les conditions de résonance nécessaires requises pour observer les effets. Il est tentant pour les fabricants de téléphone portable de se concentrer sur les études ne montrant aucun effet et concluant que le rayonnement téléphone portable est sans danger, malgré le fait que dans la vie réelle, les utilisateurs de téléphone portable sont exposés à ce rayonnement plusieurs fois au cours d'une journée et au cours de plusieurs années. La plupart des études scientifiques ne prennent pas en compte l'utilisation chronique du téléphone portable .

Dans certains cas, les capteurs biomoléculaires qui résonnent avec le rayonnement nocif sont connus. Malheureusement, la molécule la plus fondamentale du corps, l'ADN lui-même, peut servir de cible pour de tels le rayonnement même lorsqu'il est non ionisant et de faible niveau (Blank, 1999). Une étude récente a conclu que la radio-CEM de fréquence du téléphone portable , à des intensités similaires à celles émises par le téléphone portable contemporain, endommagent directement ADN (Mashevich, 2003). Il s'agit du même type de dommage précédemment montré pour les rayons UV et X. Recherche antérieure avec d'autres types de CEM, pas nécessairement émis par téléphone portable, ont indiqué des changements de forme (conformation) dans l'ADN (Semin, 1995). Soit des ruptures de brin, soit des changements conformationnels de l'ADN peuvent entraîner la formation de protéines endommagées dans le corps.

Il existe clairement le besoin d'utiliser la technologie pour bloquer ou neutraliser le rayonnement du téléphone portable. Puisque le rayonnement émis du téléphone portable est si forte, des matériaux inertes, qui peuvent absorber le rayonnement pour réduire considérablement l'exposition du corps, ne sont pas facilement disponibles. L'approche alternative consiste à utiliser des matériaux qui rayonnent leurs propres champs électromagnétiques pour neutraliser le rayonnement du téléphone portable. Il existe plusieurs exemples dans la littérature scientifique où un type de rayonnement en neutralisera un autre (voir discussion 2). La poudre Aulterra est un exemple d'un tel matériau qui, en raison de ses propriétés paramagnétiques, rayonne un CEM (Rein, 2000) qui neutralise les effets néfastes du rayonnement du téléphone portable sur l'ADN (Syldona, 2001).

Le but de cette étude était de reproduire les résultats d'une étude précédente avec le Neutralizer Aulterra (Syldona, 2001) puisque l'étude précédente utilisait une technologie de téléphone portable plus ancienne qui n'est plus utilisée de plus cette étude a été réalisée avec un téléphone portable en mode veille. La présente étude a utilisé un téléphone portable en usage en 2002 testé en mode réception. De plus, au moins deux fois plus d'expériences ont été réalisées dans la présente étude pour valider davantage l'effet protecteur du Neutralizer Aulterra.

## Méthodes expérimentales

Un essai biologique hautement sensible a été développé par le QBRL pour quantifier les effets des CEM en mesurant les changements conformationnels de l'ADN humain (Rein, 2003). La procédure consiste à mesurer le rembobinage d'ADN après un choc thermique, qui est bien connu pour dérouler les deux brins qui composent l'ADN double-hélice. Après chauffage, l'ADN revient à sa conformation d'origine intacte (Marmur, 1961). Le processus de rembobinage peut être surveillé en mesurant l'absorption de la lumière lorsque l'ADN se refroidit (Thomas, 1995).

Les trois mêmes conditions expérimentales ont été utilisées dans la présente étude et dans l'étude originale. Les expériences de contrôle ont d'abord été effectuées en présence de champs EM ambiants, mais en l'absence de Champs EM d'origine humaine. Ensuite, le rembobinage de l'ADN a été mesuré en présence du téléphone portable. Dans la troisième condition expérimentale, le rembobinage de l'ADN a été mesuré en utilisant le même téléphone portable équipé d'un Neutralizer Aulterra placé à l'intérieur de la poignée. Deux semaines d'écart ont été placées entre la deuxième et la troisième expérience pour minimiser tout transfert possible dû à l'état EM de l'environnement du laboratoire (Tiller, 2004).

## Test de rembobinage d'ADN

Le même protocole expérimental a été utilisé que dans l'étude précédente, sauf qu'ici l'ADN a été dilué dans de l'eau désionisée plutôt qu'une solution saline contenant du FeCl. Le fer était inclus dans l'expérience originale, mais une étude récente avait démontré que l'ADN était plus sensible aux dommages UV en présence de traces de fer (Audic, 1993). Puisqu'il est possible que le fer ferromagnétique interfère avec le matériau paramagnétique à l'intérieur du Neutralizer Aulterra, il a été laissé de côté dans ces expériences. En outre, il a été décidé de confirmer l'efficacité du Neutralizer en mettant de l'ADN dans un environnement aqueux différent. Par conséquent, le NaCl a également été omis dans ces expériences.

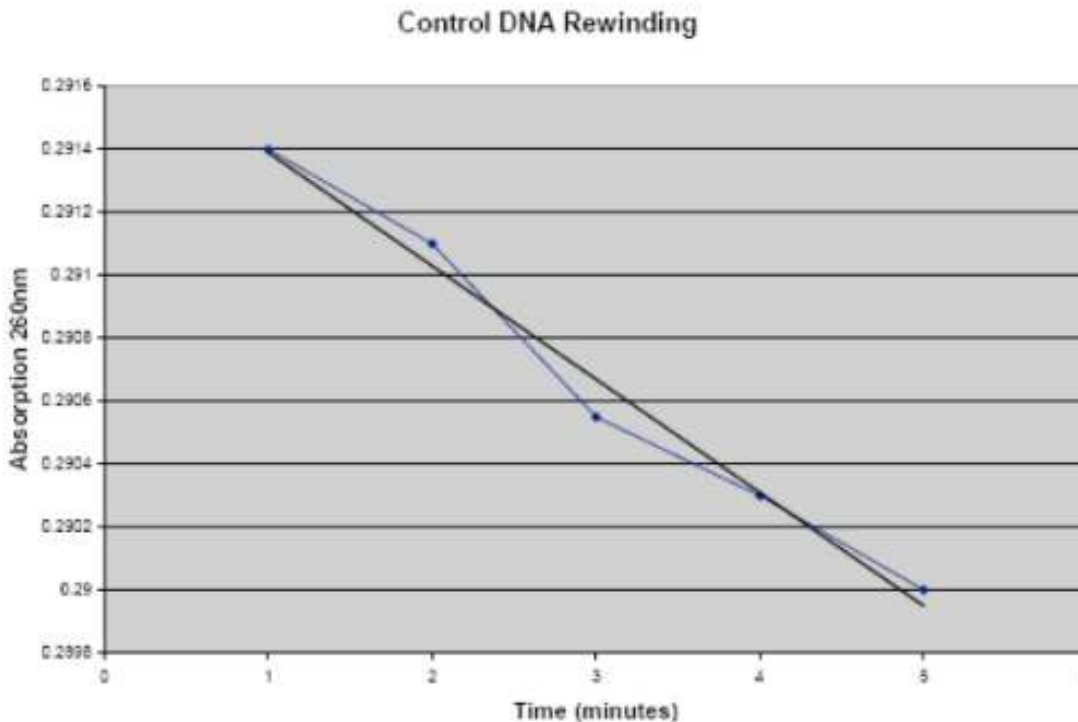
Le protocole expérimental spécifique qui a été suivi consistait à préparer une solution mère (0,4 mg / ml) de ADN placentaire humain (Sigma Chemical Co., St. Louis) dans de l'eau désionisée. La solution mère était diluée à 0,03 mg / ml dans de l'eau désionisée et soumise à un choc thermique (80 °C pendant 4 minutes). Immédiatement après le traitement thermique, l'ADN a été transféré avec précaution dans une cuvette en quartz puis placé dans le support de la cuvette à l'intérieur du spectrophotomètre. Pour l'exposition au champ EM, un téléphone portable Audiovox mobile (en mode fonctionnement et branché au secteur) a été placé face vers le haut sur le dessus de la cuvette à l'intérieur du spectrophotomètre. Cette procédure exacte a été répétée en utilisant le même téléphone portable équipé du Neutralizer. Le téléphone portable a été placé sur la cuvette immédiatement après le traitement thermique et y est resté pendant toute la durée de l'expérience.

Pour toutes les expériences, le rembobinage de l'ADN a été mesuré immédiatement après que le téléphone portable ait été placé sur la cuvette. L'absorption de lumière à 260 nm a été mesurée à l'aide d'un spectrophotomètre à barrette de diodes UV-visible (Hewlett Packard 8451A) toutes les 10 secondes, pendant un temps de quinze minutes en 3 périodes. Alors que l'ADN se rembobine, sa capacité à absorber la lumière diminue avec le temps. Par conséquent, les valeurs de la pente calculées sont négatives. Les valeurs initiales de la pente au cours des premières minutes ont été calculées à l'aide du logiciel IBM Excel pour chaque expérience séparée puis comparé statistiquement à l'aide d'un test t à deux échantillons (en supposant une variance égale). Pour des analyses statistiques, des tests t ont été menés en utilisant un total de 12 expériences témoins, 14 expériences avec le téléphone portable et 22 expériences avec le téléphone portable neutralisé.

## Résultats

La figure 1 montre une courbe de rembobinage typique au cours des premières minutes. La pente initiale sur les premières minutes est classiquement utilisé par les biochimistes pour étudier la cinétique des réactions biochimiques. La ligne irrégulière bleu clair est un tracé des données d'absorption brutes collectées par le spectrophotomètre. La ligne noire en gras est le calcul du meilleur ajustement de la pente généré par ordinateur.

Figure 1



## Les champs électromagnétiques des téléphones cellulaires ont un effet sur la capacité de récupération de l'ADN

Les résultats présentés ci-dessous dans le tableau 1 indiquent l'effet du rayonnement téléphone portable sur le rembobinage de l'ADN après un choc thermique. En l'absence de rayonnement du téléphone portable (expériences témoin), la pente moyenne sur les 12 expériences était de  $-0,41 \pm 0,065$ . En présence de champs EM du téléphone portable, la pente avait une valeur moyenne de  $-0,559 \pm 0,056$  sur les 14 expériences. Une valeur plus négative pour la pente reflète une vitesse de rembobinage plus rapide après un choc thermique. Ces résultats indiquent que le champ EM du téléphone portable a produit une augmentation de 40% du taux de rembobinage. Cet effet du rayonnement du téléphone portable est très statistiquement significatif par rapport au témoin non traité ( $p < 0,0001$ ).

Tableau 1

	Average Slope	SD	% Change	n	p (vs control)
Control	-0.41	0.065		12	
Cell Phone (CP)	-0.559	0.056	+40	14	<0.0001
CP +Neutralizer	-0.43	0.115	+5	22	NS
CP+Neutralizer (< cont)	-0.30	0.069	-32	7	<0.005

## Neutralisation du téléphone portable avec le Neutralizer

Les résultats du tableau 1 indiquent que le téléphone portable équipé du Neutralizer a produit une pente moyenne de  $-0,43 \pm 0,11$  pour les 22 expériences. Cette valeur moyenne n'est pas significativement différente de la valeur témoin ( $-0,41$ ) indiquant que l'effet néfaste du champ EM du téléphone portable est complètement neutralisé par la présence du Neutralizer. Il est intéressant de noter que dans certaines expériences, les valeurs de la pente de rembobinage étaient même inférieures aux valeurs témoins.

## Discussion

Les résultats de cette étude indiquent que le rayonnement du téléphone portable accélère le rembobinage de l'ADN après un choc thermique. Dans l'étude antérieure, le rayonnement du téléphone portable ralentissait le rembobinage de l'ADN (Syldona, 2001). Ces effets opposés peuvent être dû au fait que différents types de téléphones portables (nouvelle ou ancienne technologie) ont été utilisés dans les deux études et ils ont été utilisés dans différents modes (mode veille vs mode de fonctionnement). Un téléphone portable en mode de fonctionnement générera un champ électromagnétique plus fort. D'autres études scientifiques ont observé que la direction d'un effet biologique dépend de l'intensité du champ magnétique appliqué avec des effets opposés à haute et à faibles doses (Prato, 2000; Kujawa, 2004).

La sensibilité de l'ADN aux CEM dépend également de son environnement ionique (Sukhoviia, 1980). Dans l'étude précédente l'ADN était entouré d'ions sodium et de fer connus pour se lier à l'ADN (Deng, 1996) et influencer sa structure hélicoïdale (Kuznetsov, 1997). Le fer est ferromagnétique et influence la sensibilité de l'ADN aux CEM (Audic, 1993). De plus, le fer et peut-être même les ions sodium eux-mêmes pourraient absorber le rayonnement EM et compliquer l'interprétation des résultats, car ces ions sont connus pour être médiateurs dans les effets biologiques des champs EM (Balcavage, 1996). L'interaction de différents ions avec l'ADN et le rayonnement du téléphone portable est complexe et pourrait expliquer les effets opposés observés dans les deux études.

Les résultats de la présente étude confirment ceux de l'étude antérieure démontrant ainsi que les changements induits dans l'ADN par le téléphone portable sont complètement inversés lorsqu'un Neutralizer Aulterra est ajouté au téléphone portable. Dans la présente étude, l'effet du téléphone portable sur l'ADN était deux fois plus fort qu'avant (40% contre 22%) et le Neutralizer a toujours montré une protection à 100%. Dans certaines expériences, non seulement les valeurs de pente élevées sont revenues à la normale, mais elles sont même descendues en dessous des valeurs de contrôle. Cela indique que dans environ un cinquième des expériences, le rayonnement du téléphone portable neutralisé a en fait ralenti le rembobinage de l'ADN. Des expériences récentes avec des praticiens traditionnels de Reiki ont démontré que leur énergie ralentit également le rembobinage de l'ADN (Rein, 2003). On prévoit donc que lorsque ces conditions de résonance sont remplies, le rayonnement du téléphone portable neutralisé pourrait en fait avoir un effet bénéfique sur le corps. Cependant, puisque cet effet ne se produit que 20% du temps, il n'est pas établi qu'une exposition à long terme au rayonnement au téléphone portable ayant un effet bénéfique, se produise réellement.

Il a été précédemment observé que l'EMF généré à partir de la poudre Aulterra induit une oscillation d'enroulement et de déroulement de comportement dans l'ADN (Rein, 2000). Puisque le rembobinage des brins d'ADN implique la formation de liaisons hydrogène, qui présentent des propriétés quantiques, il a été suggéré que la poudre Aulterra émet un champ quantique hautement cohérent (semblable au laser). Cette explication a été proposée comme mécanisme possible décrivant comment le Neutralizer Aulterra pourrait annuler les effets néfastes du rayonnement du téléphone portable, car il est connu que l'ajout d'informations cohérentes à un champ électromagnétique classique modifie sa capacité à influencer les systèmes biologiques (Litovitz, 1994).

Un examen plus approfondi de la littérature scientifique indique que d'autres mécanismes sont également probables pour expliquer les résultats de la présente étude. Ces études n'exigent pas que l'EMF rayonnant de la poudre d'Aulterra soit cohérente, mais indique plutôt que même les émissions de CEM classiques peuvent produire les

mêmes effets neutralisants. Les substances paramagnétiques comme la poudre Aulterra peuvent à la fois générer des champs magnétiques (en raison de la présence d'électrons non appariés) et peuvent absorber les champs magnétiques (une propriété appelée susceptibilité magnétique). Ainsi, il est probable que la poudre Aulterra génère également un CEM classique qui peut se coupler et neutraliser l'EMF du téléphone portable. Bien que la théorie classique des CEM ne prédise pas que deux CEM en interaction peuvent s'influencer mutuellement, des preuves scientifiques indiquent que l'activité d'un EMF peut être modifiée en présence d'un second EMF. Par exemple, Comorosan a d'abord observé une interaction entre deux champs électromagnétiques à haute fréquence perpendiculaires dans l'air qui ont annihilé l'effet de l'EMF primaire sur la structure du réseau cristallin d'un substrat enzymatique (Comorosan,1980). Des expériences plus récentes combinent des champs électromagnétiques à basse fréquence avec des champs magnétiques statiques. Ces expériences indiquent une interaction complexe entre les deux champs où l'activité biologique de la basse fréquence CEM peut être améliorée (Jenrow, 1996) ou réduite (Blackman et al, 1995) en fonction de l'orientation et de l'amplitude des deux champs. Dans certaines orientations et amplitudes aucune modulation de l'activité biologique n'est observée. Par conséquent, l'interaction entre les deux champs uniquement, se produit dans certaines conditions de résonance. Dans la présente étude, il existe également une interaction complexe entre l'EMF rayonnant du téléphone portable, l'énergie rayonnante du Neutralizer et le champ géomagnétique. Bien que la résonance rapportée par Jenrow (1996) et Blackman (1995) ne se produit que sous certaines conditions correctes, dans la présente étude, le rayonnement du téléphone portable était encore complètement neutralisé par l'énergie rayonnante du Neutralizer. Contrairement aux expériences de Jenrow (1996), où en aucune condition les effets biologiques du rayonnement du téléphone portable n'ont été améliorés (valeurs de pente supérieures à 0,56).

## REFERENCES (traduites de l'Anglais) :

1. Audic A, Giacomoni P. «L'entaille de l'ADN par le rayonnement ultraviolet est renforcée en présence de fer.» *Photochem & Photobiol.* 57: 508 à 512 (1993).
2. Balcavage WX, Alvager T, Swez J, et al. «Un mécanisme d'action des électromagnétiques à très basse fréquence domaines sur les systèmes biologiques ». *Biochem Biophys Res Commun* 222: 374-8 (1996).
3. Blackman CF, Blanchard JP, Benane SG, Maison DE. «Le modèle de résonance paramétrique ionique prédit paramètres du champ magnétique qui affectent les cellules nerveuses ». *FASEB J.* 9: 547-51 (1995). Blank M, Goodman R. «Les champs électromagnétiques peuvent agir directement sur l'ADN.» *Cell Biochem.* 75: 369-74 (1999).
4. Comorosan S. «Interaction de l'eau avec les molécules irradiées.» *Physiol Chem & Physics* 12: 497-508 (1980).
5. Deng H, Braunlin WH. «Cinétique de la liaison de l'ion sodium à l'ADN.» *J Mol Biol* 255: 476-83 (1996).
6. Jenrow KA et al. «De faibles anomalies de régénération induites par un champ magnétique à très basse fréquence planaire. *Bioelectromagnetics* 17: 467-74 (1996).
7. Kujawa J et coll. «Effet du rayonnement proche infrarouge de faible intensité sur l'ATPase des globules rouges» *J Clin Laser Med Surg* 22: 111-117 (2004)
8. Kuznetsov IA et al. "Effet de la nature d'un contre-ion monovalent sur la structure secondaire de l'ADN." *Biofizika* 22: 38-41 (1977)
9. Litovitz TA, Montrose CJ, Doinov P, et al. «La superposition de bruit électromagnétique spatialement cohérent inhibe anomalies induites sur le terrain dans le développement d'embryons de poulet. » *Bioelectromagnetics* 15: 105-13 (1994)
10. Marmur J, Doty P. «Renaturation thermique de l'ADN». *J. Mol. Biol.* 3: 585 à 594 (1961).
11. Mashevich M. «Exposition des lymphocytes du sang périphérique humain aux champs électromagnétiques associés à les téléphones cellulaires entraînent une instabilité chromosomique. » *Bioelectromagnetics* 24: 82-90 (2003).
12. Prato FS. «Les champs magnétiques à très basse fréquence peuvent augmenter ou diminuer l'analgésie dans les terres escargot selon les conditions du terrain. » *Bioelectromagnetics* 21: 287-301 (2000)1.

13. Rein G. «Les changements conformationnels de l'ADN humain caractérisent l'énergie rayonnée de l'Aulterra formulation." Document en ligne sur: [www.aulterra.com](http://www.aulterra.com) (2000).
14. Rein, G «Utilisation d'un nouveau test biologique in vitro pour quantifier les effets de l'intention consciente de guérison praticiens »dans Science of Whole Person Healing, R. Roy (ed), iUniverse Press, Lincoln NE (2003).
15. Séminaire, IuA. «Modifications de la structure secondaire de l'ADN sous l'influence des champs électromagnétiques» Radiat Biol Radioecology 35: 36-41 (1995).
16. Sukhoviiia MI, Shevera VS «Initiation de défauts dans la structure secondaire de l'ADN par rayonnement laser» Biofizika 25: 913 à 914 (1980).
17. Sylдона M «La capacité du neutraliseur d'Aulterra à inverser les effets néfastes des champs électromagnétiques Généré à partir de téléphones portables sur l'ADN humain. » Document en ligne sur: [www.aulterra.com](http://www.aulterra.com) (2001).
18. Thomas R. «Propriétés des solutions aqueuses d'ADN» Biochem. Biophysica Acta 14: 231 à 238 (1995).
19. Tiller WA, Dibble WE Jr, Nunley R, Shealy CN. «Vers l'expérimentation générale et la découverte en condition espaces de laboratoire: Partie I. Résultats expérimentaux de changement de pH sur certains sites éloignés ». Complément J Altern Med.10: 145-57, 2004.
20. Ulmer W. «Sur le rôle des interactions des ions avec les champs magnétiques externes dans les processus physiologiques et leur importance dans la chronobiologie. » In Vivo 16: 31-6 (2002).
21. Zaar EI. «Sur les interrelations entre l'ultraviolet et la lumière visible lors de leur action simultanée sur la cellule." Life Sci Space Res 6: 94-9 (1968).

### ***Références (Anglais original) :***

1. Audic A, Giacomoni P. "DNA nicking by ultraviolet radiation is enhanced in the presence of iron." Photochem & Photobiol. 57: 508-512 (1993).
2. Balcavage WX, Alvager T, Swez J, et al. "A mechanism for action of extremely low frequency electromagnetic fields on biological systems". Biochem Biophys Res Commun.222:374-8 (1996).
3. Blackman CF, Blanchard JP, Benane SG, House DE. "The ion parametric resonance model predicts magnetic field parameters that affect nerve cells". FASEB J. 9: 547-51 (1995). Blank M, Goodman R. "Electromagnetic fields may act directly on DNA." Cell Biochem. 75: 369-74(1999).
4. Comorosan S. "Interaction of water with irradiated molecules." Physiol Chem & Physics 12:497-508 (1980).
5. Deng H, Braunlin WH. "Kinetics of sodium ion binding to DNA." J Mol Biol 255: 476-83(1996).
6. Jenrow KA et al. "Weak extremely-low-frequency magnetic field-induced regeneration anomalies in the planarian." Bioelectromagnetics 17: 467-74 (1996).
7. Kujawa J et al. "Effect of low-intensity near-infrared radiation on red blood cell ATPase" J Clin Laser Med Surg 22: 111-117 (2004).
8. Kuznetsov IA et al. "Effect of the nature of a monovalent counterion on the secondary structure of DNA." Biofizika 22: 38-41 (1977)
9. Litovitz TA, Montrose CJ, Doinov P, et al. "Superimposing spatially coherent electromagnetic noise inhibits field-induced abnormalities in developing chick embryos." Bioelectromagnetics 15:105-13 (1994)
10. Marmur J, Doty P. "Thermal renaturation of DNA." J. Mol. Biol. 3: 585-594 (1961).

11. Mashevich M. "Exposure of human peripheral blood lymphocytes to electromagnetic fields associated with cellular phones leads to chromosomal instability." *Bioelectromagnetics* 24:82-90 (2003).
12. Prato FS. "Extremely low frequency magnetic fields can either increase or decrease analgesia in the land snail depending on field conditions." *Bioelectromagnetics* 21: 287-301(2000).
13. Rein G. "Conformational changes in human DNA characterize the radiated energy from the Aulterra formulation." On-line document at: [www.aulterra.com](http://www.aulterra.com) (2000).
14. Rein, G "Utilization of a new in vitro bioassay to quantify the effects of conscious intention of healing practitioners" in *Science of Whole Person Healing*, R. Roy (ed), iUniverse Press, Lincoln NE (2003).
15. Semin, IuA. "Changes in secondary structure of DNA under the influence of electromagnetic fields" *Radiat Biol Radioecology* 35: 36-41 (1995)
16. Sukhoviia MI, Shevera VS "Initiation of defects in the secondary structure of DNA by laser radiation" *Biofizika* 25: 913-914 (1980).
17. Syldona M "The Ability of Aulterra's Neutralizer to Reverse the Harmful Effects of Electromagnetic Fields Generated from Cell Phones On Human DNA." On-line document at: [www.aulterra.com](http://www.aulterra.com) (2001).
18. Thomas R. "Properties of aqueous solutions of DNA" *Biochem. Biophysica Acta* 14: 231-238(1995).
19. Tiller WA, Dibble WE Jr, Nunley R, Shealy CN. "Toward general experimentation and discovery in conditioned laboratory spaces: Part I. Experimental pH change findings at some remote sites". *J Altern Complement Med.* 10: 145-57, 2004.
20. Ulmer W. "On the role of the interactions of ions with external magnetic fields in physiologic processes and their importance in chronobiology." *In Vivo* 16: 31-6 (2002)
21. Zaar EI. "On the interrelations between ultraviolet and visible light during their simultaneous action on the cell." *Life Sci Space Res* 6: 94-9 (1968).