

**Rapport Détaillé**  
**Mesures/Analyses/Conclusions**

**Sur émissions micro-ondes**  
**d'antennes de type WIMAX**

**SIDECI Deux Plateaux**  
**Abidjan Côte D'ivoire**

Présenté par Healthy Home

Weizmann 62/4  
Kfar Saba, Israël

Préparé par Richard Bénishai  
Ingénieur en Electronique

Février 2008

## Préface

Ce rapport est présenté au Tribunal de Première Instance d'Abidjan Plateau, en réponse à l'Ordonnance présentée à Mr Richard Benishai, le 11 Janvier 2008. Les demandes du Doyen des Juges d'Instruction en charge du 4eme Cabinet du Tribunal d'Abidjan Plateau, M. Gnakade Ladjji Joachim, sont les suivantes:

- Vérifier si les installations de la Société ALINK TELECOM sur le toit de la pharmacie Espace Santé, sise à la Sidéci, Deux Plateaux, carrefour Duncan, émettent des micro-ondes et dans quelles proportions;
- Indiquer le champ d'expansion de ces micro-ondes;
- Préciser les effets des micro-ondes émis sur l'environnement, l'organisme humain et les appareils électroménagers.

Le soussigné affirme qu'il a rédigé, préparé et conçu ce rapport en accord avec les instructions données ci-dessus, de sa meilleure manière et de son plein savoir.

Richard Benishai

Date

**Ce rapport contient 24 pages, donc trois annexes.**

**Abstract** – Ce rapport contient les résultats d'une analyse faite durant le mois de Janvier 2008, sur une installation d'antennes, dites type WIMAX, localisée face à un quartier résidentiel, à Abidjan, Côte d'Ivoire. Dans ce document, les niveaux obtenus et les fréquences mesurées, sont indiquées. Le champ d'expansion des signaux émis par cette antenne est aussi précisé. Et finalement, les effets de telles transmissions sur le vivant et l'environnement sont discutés.

## 1. WIMAX?

WIMAX (World Interoperability for Microwave Access) est une technologie pour réseaux métropolitains sans fils. WIMAX a une portée maximum prévue de 50 km, avec en pratique 20 km, ce qui permet de proposer une connexion à l'échelle d'une ville. Il existe 3 bandes de fréquences qui peuvent être utilisées dans WIMAX:

- 5.65 à 5.86 GHz (bande sans licence)
- 2.4 à 2.5 et 3.4 à 3.6 GHz.

WIMAX, avec un débit théorique de 70 Mb/s dans des canaux de 20 MHz, permet quelques centaines de connexions équivalentes à ADSL. Durant l'opération d'une telle antenne et de son poste émetteur/récepteur, la fréquence est appelée à changer d'après des données reçues d'une commande centrale. Donc, dans une installation de WIMAX la fréquence centrale peut varier de temps à l'autre, mais cela toujours dans la bande d'opération.

En addition, les transmissions sont du type de modulation adaptée (QPSK, 16QAM, 64QAM), une technique de modulation employée, entre autres, pour communications militaires. Cela explique pourquoi nous avons obtenu des fréquences qui varient tout le temps.

## 2. Les installations

Les antennes en question sont installées sur le toit d'un bâtiment, au carrefour Duncan, aux Deux Plateaux, Abidjan. L'installation consiste d'un mat, supporté par des câbles, sur lequel deux (2) antennes, du type WIMAX, sont installées super-imposées (voir Figure 1). Le boîtier le plus haut est à peu près à 11 mètres du toit du bâtiment et fait face au sud. Ce boîtier contient les composants électroniques et l'antenne intégrée.

Le boîtier inférieur est connecté à une antenne extérieure. Ce genre de configuration est employé lorsque l'antenne interne au boîtier, n'a pas l'angle de transmission nécessaire, ou bien lorsque la puissance de transmission est plus élevée. Les deux antennes font face au sud (quartier dit Sidéci). Les deux antennes sont considérées comme la source d'énergie dans ce document.



Figure 1. L'installation sur le toit

### 3. Caractéristiques des antennes

#### 3.1. Distribution horizontale

Les antennes de type WIMAX ont la caractéristique fondamentale d'avoir une très grande distribution horizontale (azimut) de transmission/réception, de manière à communiquer avec le maximum de clients. Un graphique représentant la dispersion d'une telle antenne, travaillant sur la fréquence de 5.1 à 5.3 GHz, apparaît dans la Figure 2.

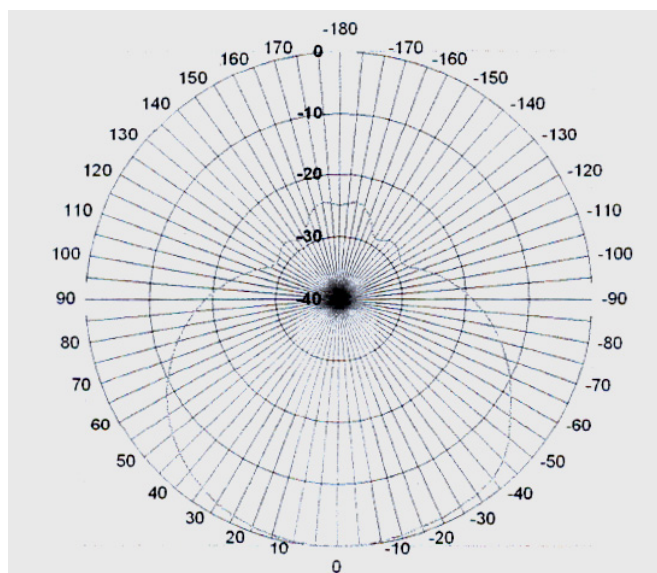


Figure 2. Graphique de distribution horizontale de l'antenne

Les antennes et boîtiers en question sont fournis par la société Airspan. Certaines de leurs antennes ont un angle de radiation de 60 degrés (mesurés sur un graphique de distribution aux points de -3 dB). Les points de -3 dB indiquent où la puissance de transmission tombe à 50%.

Sur l'exemple de la Figure 2, cela veut dire que lorsqu'on examine le tracé, on obtient à peu près 3 dB de baisse à +30 et -30 degrés. Donc, l'antenne représentée dans cette figure, a un angle de 60 degrés.

Au cercle de -10 dB (c.à.d. une baisse de puissance de 90%), nous avons un angle de +/- 65 degrés. Exemple: en considérant -10 dB pour une puissance de transmission de 1 watt (+30 dBm), nous avons 100 mW, aux limites de cette envergure. Ceci peut expliquer les valeurs obtenues sur les villas presque sur les côtés des antennes. D'autres modèles d'antennes de la compagnie Airspan peuvent avoir une ouverture de 90 degrés aux points de -3 dB, pour une ouverture d'angle de radiation de 180 degrés.

Un autre détail: les antennes utilisées ont un gain de 14 à 15 dB. Pour avoir une idée de ces valeurs, prenons comme exemple un émetteur de 1 watt. Avec un gain de 13 dB, nous avons une puissance effective de radiation de 20 watts.

Le prochain tableau, Tableau 1, a été relevé du catalogue d'Airspan. Il faut noter les valeurs données pour les caractéristiques, ayant portance sur le niveau de transmission et sur les

fréquences. D'après les caractéristiques données, on peut voir que l'antenne a un gain de 17 dB.

Tableau 1. Caractéristiques des systèmes dit MicroMAXd de la Société Airspan

Mobile WiMAX	No	WIMAX Mobile	Non
Fixed WiMAX	Yes	WIMAX Fixe	Oui
Standards Compliance	IEEE802.16-2004	Standard	IEEE802.16-2004
Form Factor	Split Indoor / Outdoor	Formes physiques	Equipment intérieur/extérieur
Frequency Bands	1.5GHz, 3.3GHz, 3.5GHz, 3.7GHz, 4.9GHz, 5.1GHz, 5.4GHz, 5.8GHz, 5.9GHz	Bandes de fréquence	1.5GHz, 3.3GHz, 3.5GHz, 3.7GHz, 4.9GHz, 5.1GHz, 5.4GHz, <b>5.3GHz</b> , 5.9GHz
Channel Size	10MHz, 5MHz, 3.5MHz, 1.75MHz	Largeur du canal	10MHz, 5MHz, 3.5MHz, 1.75MHz
FFT	256	FFT	256
Duplex Method	TDD, FDD	Méthode de duplex	TDD,FDD
Tx Power (Frequency band dependant)	+27dBm	Puissance de transmission	+27 dBm ou 500 mW
Maximum EIRP per sector	44dBm	Puissance effective radiée	44 dBm ou plus de 20 watts
GPS Synchronization	Distributed	Synchronisation GPS	Distribuée
STC	No	STC	
MRC	No	MRC	
MIMO	No	MIMO	
MIMO Matrix Type	No	MIMO Matrix Type	
CSM	No	CSM	
Beamforming	No	Beamforming	
Uplink Sub-Channelization	Yes		
PUSC	No		
Fractional Frequency Reuse	No		
Dynamic Frequency Selection (DFS)	Yes	Sélection dynamique de fréquence	
Ethernet CS	Yes		
IP CS	No		
IP version support	IPv4		
Network Interface	100BT Ethernet		
End to End VLAN (802.1Q)	Yes		
Network VLAN Traffic Segregation	Yes		
ASN Profile	No		
Supported Usage Scenarios	Nomadic, Fixed		
Handover Supported	No		

### 3.2. Distribution verticale

Pour la plus part des antennes, leur distribution verticale n'est pas parfaite. A part le faisceau principal, il existe des faisceaux secondaires à plus basse puissance qui vont de part et d'autre du principal. Donc, même si l'antenne est dirigée vers l'horizon, il y a un faisceau qui tape la région avoisinante sous l'antenne. Voir le croquis de la Figure 3.

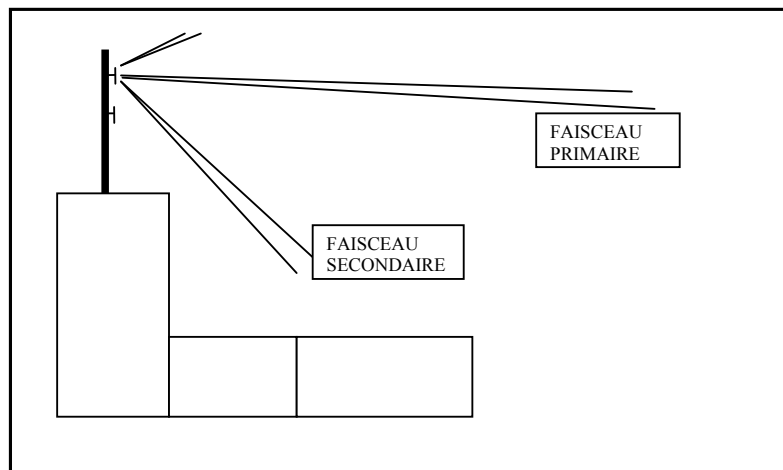


Figure 3. Distribution verticale d'une antenne typique

## 4. Méthodologie employée

De manière à remplir la charge de l'Ordonnance du Doyen M. Gnakade Ladji Joachim, une série de mesures ont été faites.

*Premièrement*, l'appareil récepteur dont nous nous sommes servis pour faire les mesures a été vérifié pour fiabilité. Ceci a été fait par comparaison directe avec un autre appareil. Les résultats furent comparables, sinon égaux.

*Deuxièmement*, une villa proche de l'installation des antennes en question, fut choisi comme modèle réel et vivant et aussi comme référence. Des mesures furent prises à l'extérieur et à l'intérieur de la maison, dans les différentes pièces de vie.

*Troisièmement*, un grand nombre de mesures ont été faites dans le quartier: dans la rue qui est directement devant l'antenne et dans les rues avoisinantes de manière à couvrir le terrain du quartier en question.

## 5. Appareils de mesures

L'appareil principal employé pour les mesures est un Spectran HF-6080 analyseur de spectre; c'est un appareil allemand, fabriqué par la compagnie Aaronia AG, DE-54597 Strickscheid/Eusscheid, Allemagne. Les caractéristiques techniques principales du Spectran HF-6080 sont présentées dans le Tableau 2.

Tableau 2. Caractéristiques Techniques du Spectran HF-6080

PARAMETRE	VALEUR	
	Minimum	Maximum
Bande de fréquences	1 MHz	7 GHz
Sensitivité	-90 dBm	+10 dBm
Densité de puissance	10 fW/m <sup>2</sup> <sup>(1)</sup>	100 W/m <sup>2</sup>
Bande de passe	100 kHz	50 MHz
Précision <sup>(2)</sup>	-3 dB	+3 dB

<sup>(1)</sup> femto watt:  $1 \times 10^{-15}$  watt

<sup>(2)</sup> La précision est donnée pour toute la bande de fréquences

De manière à vérifier si le Spectran HF-6080 fonctionnait correctement, un deuxième appareil a été employé. Cet instrument, fabriqué par Gigahertz Solutions, est leur modèle HF58B, qui couvre une bande de 800 MHz à 2.5 GHz. Gigahertz Solutions est aussi fabriqué par une compagnie allemande (D-90579 Langenzenn, Muelhlsteig 16).

Les deux appareils ont été mis côte à côte et les mesures ont été faites en se servant comme source d'énergie, d'une antenne de téléphone cellulaire (GSM), installée sur une tour dans le quartier immédiat à Sidéci. Les valeurs ainsi mesurées, étaient très proches.

## 6. Les mesures

### 6.1. Protocole

Les mesures ont été faites avec un protocole très strict:

- Travail sur trépied pour un maximum de stabilité des mesures.
- Vérification des résultats de chaque mesure, par deux personnes. Un huissier était aussi présent pendant une grande partie des mesures.
- Ajustement des contrôles du Spectran HF-6080 pour obtenir des résultats fiables. Les contrôles furent ajustés pour:
  - La fréquence basse et fréquence haute (indiquées sur les tableaux de mesure)
  - Largeur d'étendu de fréquence (Span) 100 MHz
  - Bande de passe RF (RBW) 3 MHz
  - Filtre d'image (Video filter) 3 MHz
  - Temps d'échantillonnage (Sample time) 10 s
  - Niveau de référence 0 dB
  - Etalage dynamique (Range) 50 dB
  - Atténuation Auto
  - Pulse Pulse
  - Affichage Peak hold (retient le plus fort signal)
  - Unité de mesure V/m (volt par mètre)
  - Marker -70 dB
  - Mode Position Marker (MP) Fréquence
  - Type d'antenne HL6080
  - Câble 1 m standard
- Vérification des ajustements avant chaque mesure.
- Répétition de mesure suspecte d'être exagérée.

### 6.2. Résultats des mesures

Les mesures ont été enregistrées dans des formulaires préparés pour cet usage. Les résultats sont fournis dans l'Annexe A et ont été inscrits dans la Figure 4. Quelques photographies ont été prises pour mieux expliquer certains cas et pour démontrer les valeurs obtenues. Dans plusieurs des mesures faites, des explications sont ajoutées, reliées au nombre indiqué dans la Figure 4. Il faut noter que dans beaucoup de nos mesures, notre instrument a enregistré plus d'une fréquence. Dans ces cas, la puissance de chaque fréquence devrait être additionnée pour donner la valeur qui réellement influence.

En général, presque toutes les mesures faites ont dépassé les normes établies par la **Santé Publique de Salzburg, Autriche (2002), pour extérieur = 0.001  $\mu$ W/cm<sup>2</sup> (0.0614 V/m); pour intérieur = 0.0001  $\mu$ W/cm<sup>2</sup> (0.0194 V/m). Même l'ancienne valeur de 0.1  $\mu$ W/cm<sup>2</sup> (0.614 V/m) établie par l'Autriche et dont tout le monde parle, a été dépassée par les niveaux actuellement mesurés pour les antennes en question.**

Rappelons-nous que les normes établies auparavant par l'ICNIRP et le FCC (ces normes qui ne protègent pas le public) sont à 61 V/m; elles ont été données pour une **exposition de 6 minutes**; c'est la période nécessaire à l'autorégulation thermique au niveau du corps humain. Cela n'est pas le cas pour les riverains de Sidéci qui habitent là, 24 heures/7 jours.

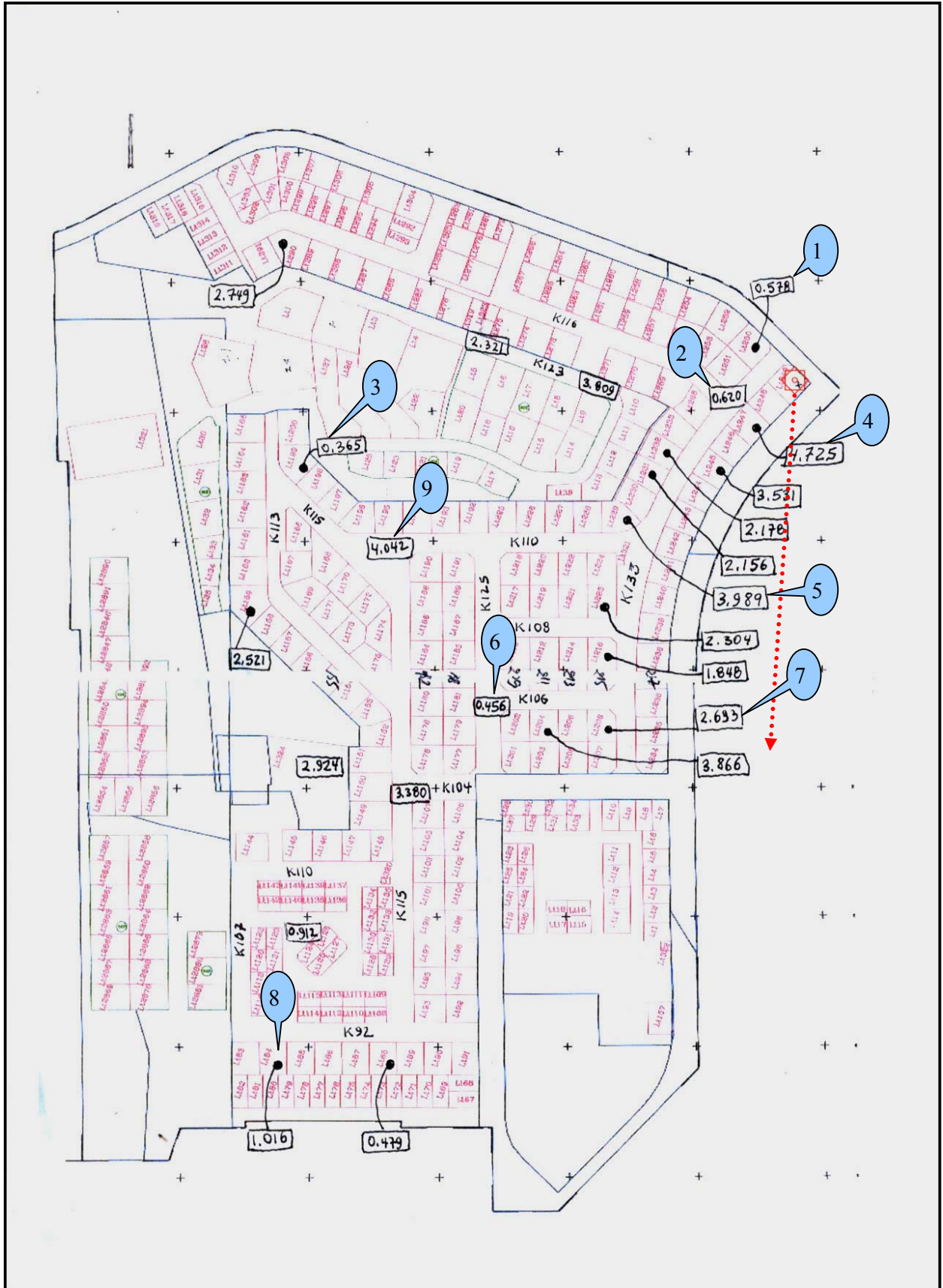



Figure 4. Distribution des mesures relevées au quartier Sidéci



Dans la Figure 4 nous voyons la position du mat avec les antennes, indiqué sur la villa LT249  .

Ballon 1: villa LT250, située un peu en arrière des antennes; à cette location nous recevons 0.578 V/m, un niveau déjà assez élevé.

Ballon 2: villa LT268, située un peu sur le côté des antennes; la proximité ne lui permet pas de recevoir le faisceau principal et les mesures faites sont pour le faisceau secondaire. Niveau assez élevé.

Ballon 3: ce bas niveau à la villa LT199 (0.365 V/m) est dû aux arbres qui sont en ligne avec les antennes, protégeant donc cet endroit. Cela est évident lorsqu'on voit qu'à l'endroit indiqué par ballon 9, nous avons obtenu une valeur de 4.042 V/m (faisceau principal) qui est considérée comme très grave pour la santé.

Ballon 4: nous sommes à la villa LT247, qui est séparée des antennes par une seule villa; maintenant nous rentrons dans le centre du faisceau secondaire et nous obtenons des valeurs très hautes. D'après les mesures faites, les signaux **sont plus élevés à l'intérieur** qu'à l'extérieur dans le jardin (Figure 5 et Figure 6). Cette villa a servi comme modèle et les relevés ont été faits dans les différentes pièces de la maison. Voir Annexe A pour le tableau des mesures et aussi le plan de ce domicile.



Figure 6. La valeur: 3.563 V/m



Figure 5. Mesures faites à la villa LT247

Ballon 5: nous sommes un peu éloignés des antennes, mais la puissance est élevée: presque 4 V/m, mesuré à l'intérieur de la maison (villa LT229). Due à la proximité, nous nous trouvons toujours sur le faisceau secondaire.

Ballon 6: le niveau bas est dû à des arbres directement en ligne avec les antennes.

Ballon 7: il n'y avait pas de ligne de vue avec les antennes à cet endroit, donc le niveau bas.

Ballon 8: villa LT84 est presque à la limite du quartier et nous avons toujours un niveau élevé (1.066 V/m).

## 7. Les effets de la radiation

### 7.1. Général

La première fois que j'ai visité la villa LT247, j'ai commencé à avoir un petit mal de tête, comme une pression sur mon front. Le propriétaire de la villa m'expliqua qu'il avait des lancements dans sa tête; qu'il dormait plus dans sa chambre à coucher; que sa famille avait acheté des moustiquaires métalliques pour se protéger des radiations et que sa femme également était très stressée et malade.

Avec les niveaux mesurés chez lui, il faut le croire.

Voilà comment ça marche avec l'homme: il y a des années on avait fait des plaques d'amiante pour couvrir les toits. Cela a pris plus de 20 ans pour qu'on réalise que ce produit était une cause de cancer des poumons. La même chose a été faite avec les cigarettes, le DDT, les CFCs (pour frigidaires) et les PCBs (pour transformateurs). Aujourd'hui, on fait beaucoup de recherches sur la radiation et ont a déjà prouvé que les stations de base pour réseaux cellulaires sont des causes pour maladies graves, à voir, causes de décès. Je peux citer le village de Youssoufia, en Israël, comme exemple, avec plus de 100 morts, durant une période de 4 ans. Les riverains ont pris les choses en main; il n'y a plus d'antennes là-bas!

Il est vrai que la technologie de WIFI et WIMAX est assez nouvelle et que nous n'avons pas l'expérience que nous avons avec les portables et leur antennes, mais déjà aujourd'hui on peut citer beaucoup de documents de recherches et d'analyses sur les WIMAXs, avec des résultats très négatifs sur leur emploi, quant ils sont disposés à proximité du public. Des avancées positives significatives d'assainissement sont maintenant en cours dans le monde entier, mis à part les contre-feux allumés par les Telcos (compagnies de téléphone) pour créer la confusion, il semble que l'émergence de l'évidence est en bonne voie. Le "grand déballage" judiciaire sur les responsabilités face à la crise sanitaire qui s'annonce ne devrait pas mettre des décennies à émerger comme celui de l'amiante.

L'adoption de ces nouvelles réglementations par le Parlement Israélien concernant les irradiations par les hyperfréquences micro-ondes, les mêmes que celles du four ménager, mais en sus pulsées devraient permettre d'ouvrir les yeux aux politiques occidentaux pour l'assainissement de la problématique de la téléphonie mobile et des technologies sans fil.

Il faut dire que différents pays ont des limites différentes pour la radiation. Certains ont abaissés les limites, pendant que d'autres gardent des niveaux excessifs. Est-ce que la santé et le bien-être de l'homme a été déplacé par des raisons commerciales?

## 7.2. Effets sur l'homme

Il y a des personnes qui ont quitté le quartier de Sidéci pour leur bien-être. Ils y en d'autres qui sont restées et qui souffrent tout le temps de malaise, hypertension, palpitations, fatigue, insomnie, etc. Certains des habitants du quartier sont aussi électro-hypersensibles (EHS). EHS est reconnu par l'OMS comme un vrai problème, parfois incapacitant. Ces personnes, lorsque irradiées à des niveaux assez bas, sont quand même influencées. Aujourd'hui il y a des dizaines de rapports écrits sur les problèmes de santé causés par la radiation. La conscience du public commence à reconnaître cela comme un fléau pour l'homme.

Je peux dire que durant mes mesures à Sidéci, j'ai discuté avec plusieurs habitants et tous avaient et ressentaient des effets adverses sur leurs personnes. Ce n'est pas mon intention dans ce document de présenter une longue liste de rapports, de résolutions ou de décisions prises par les cours à travers le monde. Toutes ces informations sont accessibles par l'internet.

## 7.3. Effets sur l'environnement

Dans Sidéci il y a deux arbres de la même famille, plantés ensemble, qui ont poussé très haut et qui sont dans la ligne de transmission des antennes (voir Figure 7). L'arbre qui fait face aux antennes et qui apparemment protège son voisin, est dénudé de feuilles; comparé à son voisin, il est malade.



Figure 7. Deux arbres dans le quartier de Sidéci

Un des riverains qui habite à proximité des antennes m'a dit qu'auparavant il y avait beaucoup de corbeaux dans les arbres proches. Maintenant, ils ont disparu.

La dévalorisation du patrimoine immobilier situé dans un faisceau ou près d'antennes relais et elle aussi une évidence. Des nouvelles dispositions concernant cette problématique viennent d'être définies en Israël: **le Parlement Israélien (Knesset) a interdit l'installation d'antennes relais de téléphonie mobile sur les bâtiments d'habitations**

De même qu'un locataire est en droit d'exiger de son propriétaire la jouissance paisible du bien loué sans trouble anormal de voisinage : par exemple pour une nuisance olfactive, il est souvent nécessaire d'avoir une enquête publique, mais paradoxalement il est possible d'irradier votre voisin ou tout un quartier sans en référer aux principaux intéressés.

#### **7.4. Effets sur les appareils**

La plupart des appareils électroniques dont ceux à usages médicaux (thermomètre, appareil de mesure du taux de glycémie, etc. ...) sont testés avec des champs électriques de 3V/m et pour la plupart à des fréquences maximum de 1GHz, pour être en conformité avec le chapitre immunité aux champs électriques des normes françaises et européennes de compatibilité électromagnétique (jusqu'à 2,5 GHz depuis 2002). Lorsque soumis à des fréquences plus élevées et à des niveaux au dessus de ceux testés, est-ce que ces appareils vont bien fonctionner?

L'antenne de réception de satellite pour télévision de la villa LT247, a été influencée par les émissions des antennes. L'image disparaissait, donc l'impossibilité de voir la télé. Cet appareil n'est plus en service aujourd'hui.

### **8. Visite à ALINK Telecom**

Le 24 Janvier vers 12 heures, accompagné d'un huissier, j'ai visité les locaux d'ALINK Telecom, situés dans le bâtiment sous l'installation des antennes. Une fois annoncés, nous avons attendus plus de 15 minutes avant d'être reçu. Les personnes furent très aimables et répondirent à toute question. Ils nous ont montré un exemple de boîtier, qui d'après eux était identique à celui sur le toit. Ils nous ont indiqués que la fréquence d'émission de leurs antennes était autour de 3.5 GHz. Ils nous ont même montré leur logiciel de gérance du réseau. Sur leur ordinateur, les fréquences indiquées pour les antennes, sur le toit, étaient 3.411 et 3.511 GHz.

Lorsque j'ai demandé de savoir la puissance de transmission, ils m'ont indiqué sur leur logiciel: +28 dBm ou bien, presque 600 mW. L'huissier qui m'a accompagné, a pris des photos des affichages de l'ordinateur.

Immédiatement après la visite et avec l'huissier, nous avons refait des mesures dans le jardin de villa 247 – à peu près à 25 m, en face des antennes. La villa 247 est séparée des antennes par une seule autre villa. Dans la bande de fréquences, comme indiqué par ALINK, nous n'avons rien obtenu (3.4 à 3.6 GHz), alors qu'un signal de 500 à 600 mW aurait du apparaitre sur notre appareil de mesure.

Par contre, les fréquences que nous avons toujours mesurées (5.6 à 5.8 GHz), étaient là. Note: dans un site universitaire, j'avais mesuré les mêmes fréquences (5.6 à 5.8 GHz), près d'une autre antenne de WIMAX, appartenant aussi à la Société ALINK. Là-bas, les niveaux d'émission étaient pareils.

### **9. Conclusions**

Les conclusions sur les trois points spécifiques dans l'Ordonnance sont:

- \* Vérifier si les installations de la Société ALINK TELECOM sur le toit de la pharmacie Espace Santé, sise à la Sidéci, Deux Plateaux, carrefour Duncan, émettent des micro-ondes et dans quelles proportions;

*Oui, les antennes émettent des micro-ondes; la puissance de leur émetteur est +28 dBm ou presque 600 mW, comme indiqué par ALINK; avec l'antenne en usage, le niveau équivalent d'irradiation est au dessus de 20 watts. Ce niveau est beaucoup au dessus des normes acceptées aujourd'hui par beaucoup de pays (0.6 V/m alors que nous avons mesuré jusqu'à*

4.65V/m). Des signaux puissants comme ceci doivent être éloignés de la population d'au moins de 300 mètres.

\* Indiquer le champ d'expansion de ces micro-ondes;

*Les signaux ont été mesurés dans tout le quartier, durant trois semaines et jusqu'au domicile le plus éloigné des antennes (voir Figure 4, villa LT84, ballon 8, à 1.016 V/m). Les niveaux mesurés sont bien au dessus des normes de précaution recommandées pour l'exposition continue des populations.*

\* Préciser les effets des micro-ondes émis sur l'environnement, l'organisme humain et les appareils électroménagers.

*Les effets, à tous points de vue, sont tous négatifs; principalement la qualité de la vie des riverains, est endommagée. Certains, par peur pour leur vie et leur santé, ont déjà quitté le quartier et d'autres considèrent sérieusement de le faire. Apparemment, les radiations influencent aussi les plantes et les arbres aussi bien que les appareils électriques et électroniques.*

*Pour les humains il y a un changement de la ADN et de la structure des cellules sanguines lorsque soumises à des niveaux de radiation dès 0.6 V/m. Même sous ce niveau, le corps humain ressent des effets nocifs, comme problèmes de sommeil, faiblesse, fatigue, douleurs et la leucémie infantile.*

# ANNEXE A

## Tableaux de Mesures

Date 13 Janvier 2008

Location Villa 247 Sidéci Abidjan

Température 28 °C

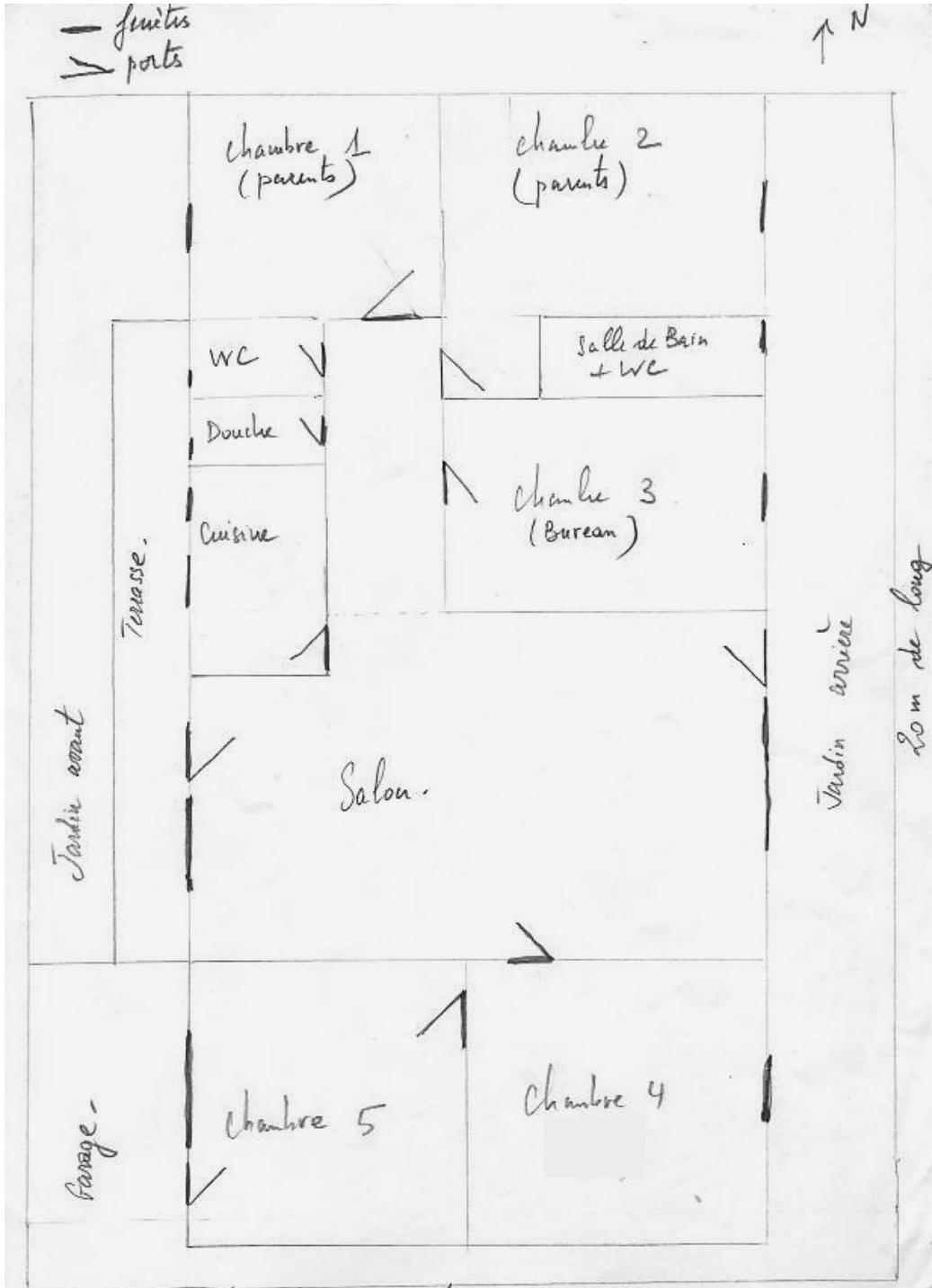
Appareil de mesures: Spectran HF-6080 avec antenne HyperLOG

Méthode de mesure: ▲ avec trépied

HEURE	FREQUENCE (GHz)	ATTENUATION	NIVEAU (en V/m)	BANDE DE PASSE	REMARQUES
19:20	5.720	AUTO	3.563	5680-5900	5.690/5.720/5.750
19:45	5.800		3.474		
19:48	5.800		2.840		
19:50	5.800		3.331		
20:06	5.690		4.653		Chambre 4
20:11	5.690		2.651		Jardin
20:14	5.690		2.991		Jardin
20:20	5.690		3.865		Terrasse
20:26	5.690		4.325	5680-5700	Chambre 2
20:30	5.690		4.725		Chambre 2
20:35	5.800		0.171	5780-5820	Chambre 2
20:50	5.690		3.041	5600-5900	Chambre 2
	5.825		0.195		Chambre 2
	5.870		0.052		Chambre 2
20:54	5.690		3.523		Chambre 2
21:07	5.690		4.383	5650-5730	Chambre 2

Remarques: Plafond pour terrasse est en béton/  
 Plafond pour chambre 4 est en métal/  
 Plafond pour chambre 2 est en bois, métal et carreaux de béton.

# Plan de la Villa 247



**Date 15 Janvier 2008**

**Location Villa 247 Sidéci Abidjan**

**Température 28 °C**

**Appareil de mesures: Spectran HF-6080 avec antenne HyperLOG**

**Méthode de mesure: ▲ avec trépied**

HEURE	FREQUENCE (GHz)	ATTENUATION	NIVEAU (en V/m)	BANDE DE PASSE	REMARQUES
20:10	5.690	AUTO	2.422	5650-5700	Antenne horizontale
20:12	5.690		2.406		Antenne verticale

**Remarques:**

**Antenne sur trépied avec dispositif de support de caméra fixé à la base. Pour la polarisation horizontale, l'antenne est simplement redressée 90 degrés sur le pivot du support, sans bouger l'ensemble.**



**Date 15 Janvier 2008**

**Location Quartier Sidéci Abidjan**

**Température 27 °C**

**Appareil de mesures: Spectran HF-6080 avec antenne HyperLOG**

**Méthode de mesure: ▲ avec trépied**

HEURE	FREQUENCE (GHz)	ATTENUATION	NIVEAU (en V/m)	BANDE DE PASSE	REMARQUES
20:37	5.690	AUTO	0.578	5650-5750	Villa 250 dehors rue
20:40	5.690		0.323		Milieu de la rue
20:45	5.690		0.620		Villa 268 dehors rue
20:55	5.720		3.531		Villa 245 dehors rue
	5.744		0.227		
21:00	5.720		2.178		Villa 232 dehors rue
	5.740		1.660		
21:02	5.720		2.156		Villa 231 dehors rue
	5.750		1.800		
21:10	5.730		3.538		Villa 229 Jardin
	5.660		0.410		
	5.742		0.286		
21:25	5.690		3.989		Villa 229 chambre
21:32	5.730		2.304		Villa 223 dehors rue
21:35	5.740		1.848		Coin rues K133/K108
21:43	5.730		2.693		Villa 208 dehors rue
21:48	5.700		0.456		Villa 181 dehors rue
21:53	5.724		3.866		Villa 204 dehors rue

Date 21 Janvier 2008

Location Villa 24 Sidéci Abidjan

Température 30 °C

Appareil de mesures: Spectran HF-6080 avec antenne HyperLOG

Méthode de mesure: ▲ avec trépied

HEURE	FREQUENCE (GHz)	ATTENUATION	NIVEAU (en V/m)	BANDE DE PASSE	REMARQUES
16:10	5.690	AUTO	3.036	5650-5750	Dans le jardin
	5.730		0.14		"
16:14	5.690		3.302		"
16:18	5.690		3.524		"
16:28	5.690		3.576		Chambre étage 1
16:32	5.690		3.899		
16:39	5.690		3.969		Chambre étage 2
	5.690		3.0 (*)		

Remarques:

(\*) Dans la chambre 2, à l'étage, il y avait un rideau de fer qui a été abaissé; le signal a diminué de 4 à 3 volts seulement. Cela indique que le signal ne vient pas seulement droit, mais est aussi reflété et entre de partout.



Figure 8. Mesure avec le rideau de fer

Date 24 Janvier 2008

Location Quartier Sidéci Abidjan

Température 29 °C

Appareil de mesures: Spectran HF-6080 avec antenne HyperLOG

Méthode de mesure: ▲ avec trépied

HEURE	FREQUENCE (GHz)	ATTENUATION	NIVEAU (en V/m)	BANDE DE PASSE	REMARQUES
09:54	5.720	AUTO	2.321	5650-5750	Villa 275
	5.746		1.475		
10:04	5.690		3.749		Villa 290
	5.710		0.142		
	5.728		0.147		
10:23	5.690		3.809		Villa 9
	5.728		0.142		
	5.744		0.169		
10:43	5.720		4.042		Villa 195
	5.690		2.867		
	5.750		2.130		
11:00	5.710		3.389		Villa 107
	5.730		1.953		
	5.750		2.099		
11:09	5.690		0.479		Villa 88
11:15	5.750		1.016		Villa 84
11:28	5.706		0.912		Villa 124
	5.720		0.640		
	5.750		0.712		
11:39	5.660		2.924	5650-5750	Piscine 324
	5.710		1.903		

Remarques: Toutes mesures prises dans la rue, devant les villas indiquées, pour une période de 5 à 10 minutes.

# **ANNEXE B**

## **Rapport Médical**

### ***B1 General***

Le Doyen des Juges m'a chargé de d'indiquer si ces antennes ont un impact sur la santé humaine des résidents, en précisant les risques et le rayon de nuisance. Les deux pages suivantes (Tableau B1 et B2) ont été préparées par Mr Ahouassa, Président de l'Association des Résidents du quartier, à ma demande.

### ***B2 Remarques***

#### **Personnes Décédées** (voir Tableau B1)

Dans ce rapport on doit éliminer les cas No. 6 et 7, puisqu'ils sont datés d'avant l'installation des antennes de ALINK TELECOM comme indiqué dans l'Ordonnance datée du 11 Janvier 2008. J'affirme d'être connaissant dans le domaine de l'électronique (et en particulier dans les micro-ondes) dans lequel je travaille depuis 1963.

Aussi, je ne suis pas un docteur en médecine ou en biologie ou toute autre étendue scientifique concernant le corps humain. Par contre, en observant le plan de quartier (voir Figure 4), j'ai pu remarquer que la plus part des décès sont localisés en ligne avec les antennes de l'installation sur le toit de la pharmacie. En particulier, je cite:

Villa LT6 (décès 2), villa LT219 (décès 3), villa LT243 (décès 4), villa LT246 (décès 5), villa LT244 (décès 8) et villa LT25 (état comateux, évacué en France). Certaines des personnes étaient âgées (cas 4 et cas 6) et franchement on ne peut attribuer leur décès seulement due à des radiations micro-ondes. Mais, je peux dire que la présence de radiation telle que mesurée, ne les a pas aidés à vivre.

#### **Analyses Médicales** (voir Tableau B2)

Dans ce rapport, je peux constater que plusieurs personnes vivant non loin et a proximité de la pharmacie, sont mentionnées dans la liste. Des études ont été faites par des groupes différents, à travers le monde, indiquant l'influence négative sur les globules du sang. La plus part des personnes dans Tableau B2, ont une baisse de globules sanguins.

Tableau B1. Information sur Personnes Décédées

N°	NOM - PRENOMS	AGE	DATE DECES	VILLA	OBSERVATIONS
1	SERY Déhoua Emmanuel D.	3 1/2	27/12/06	308	Irradié A. G. R.
2	TANO Marie Chantal	39	05/04/07	06	éclampsies perte de sang et nouveau- né
3	TOURE Mahamadou	42		219	arrêts cardiaque
4	Maman THIAM Mokodou	92	26/04/07	243	manque de sang, irradiée
5	Mme RABE	54	01/10/06	246	manque de sang irradiée
6	Mme LICENKO Marie Ivanovna	81	22/08 /01	247	non- régénération de cellules
7	M RABE	55	19/02/04	246	Insuffisance rénale
8	Maire ASSOUA	55	02/01/08	244	tension, baisse G.R.
9	TOURE Jacques	45	--	25	états comateux évacué en France

Nota : les 02 décès de 2001 et 2004 c'est la période où, Mme N'DIA COFFI avait signé Son premier contrat commercial avec la société ORANGE, pour l'installation D'une antenne wimax sur le toit de sa pharmacie, avant l'avènement d'Alink telecom en 2006.

Abidjan 22/01/08

MUTUELLE DES RESTAURANTS SIDECC  
ET PLATEAUX 1107 1-5-6

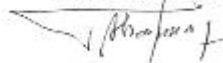
*Dr. François Attoungba*

Tableau B2. Dossiers d'Analyses Medicales

N°	NOM PRENOMS	AGE	VILLA	OBSERVATIONS
1	AHOUASSA Ahouassa François	65	247	baisses G.R. -ECG
2	Mme AHOUASSA Nellia	68	247	baisses G.R. ECG
3	AHOUASSA YAPO Paul	39	249	hausses G.B. ECG
4	ABDOULLAH Abdoullah Hossein	50	199	analyses tymponogram
5	THIAM Mokodou	65	243	biochimie sanguine
6	Mme THIAM DJENEBOU	57	243	analyses de sang BGR
7	KONAN KOFFI Antoine	66	228	hématologie baisses L.H.P
8	NINDIN AYOMON	39	228	baisses plaquettes
9	KOUASSI YAO	47	228	baisses plaquettes
10	Mc LUCIEN GAYE	65		radiothérapies
11	ONZIMA Ronald Jerry	59	229	baisses G.R.
12	YOROA Lydia née GROUCHA	62	1581 rue des jardins/	ablations seins
13	LA FAMILLE KOUASSI Ange	toute malade a	abonné sa villa n° 250	pour un autre quartier.

Fait Abidjan le 22/01/2008

MUTUELLE DES RESIDENTS SIDENZ  
 27 PLATEAUX Int 1-5-6



LE PRESIDENT  
 Dr Francois A. HOUASSA.

# ANNEXE C

## Curriculum Vitae

### **Richard Benishai**

62/4 Weitzman, Kfar Saba  
Israel 44250

---



Date de naissance: 15 Juin 1943  
Etat civil: Divorcé + 4 garçons  
Ingénieur Professionnel en Israël (1975)  
Membre d'IEEE (1969)

#### Expérience:

*1962-65 US Army Electronic Command*, comme technicien dans de grands systèmes de communication de dispersion troposphérique sur la bande 4.4 à 5.0 GHz (Vietnam/Thaïlande/Virginia)

*1965-75 Ford Aeronutronics* (Philco-Ford, USA), tout d'abord comme technicien de laboratoire, ensuite comme ingénieur junior, et après comme ingénieur senior. A servi comme ingénieur électronique pour dépister et résoudre des problèmes techniques dans des grands systèmes de communication de micro-ondes en Israël, Allemagne, Corée, Okinawa, Iran, Vietnam et Thaïlande. Expérience avec la préparation de plusieurs genres de documentation technique pour le gouvernement américain; travail actuel avec alignement et réparation d'équipement micro-ondes. Recherches dans les micro-ondes et ondes millimètres (30 GHz) dans projets du gouvernement.

*1975-80 AEL Israël*, en charge du Département de la Documentation Technique pour équipement destiné à la guerre électronique.

*1980-87 Travail comme indépendant* (self-employed), pour des compagnies électroniques telles que TelKoor, Tadiran, etc., pour la préparation de documents techniques.

*1987-91 Tadiran Groupe Communication*, d'abord comme Directeur de Programmes pour contrats avec le gouvernement américain et ensuite dans le Département de Développement d'Affaires. En charge de la préparation des propositions techniques pour tout le Groupe. Résultats: plus de \$120 millions de contrats attribués.

*1991-1994 Lipman Engineering Ltd.*, responsable pour toute la documentation technique aussi bien que tous efforts de vérification et validation technique (UL/CSA/FCC/CE). Aussi en charge du Département d'Assurance de Qualité.

*1994-98 Linear Industries Ltd.*, rédaction technique de tous les livres d'emploi et d'entretien; préparation des fichiers techniques pour la production d'appareils électroniques. Responsable pour la conformité et approbation d'équipement aux normes de CE, UL et FCC.

*1998-2000 Comlog Ltd.*, travail avec Elbit, pour la préparation de toute documentation technique pour équipement et logiciels; rédaction technique des procédés pour approbation de systèmes, pour spécifications techniques et présentations (système de téléphone sur câble vidéo).

*2000, travail avec m@in.net*, en charge de documentation technique, rédaction de brevets et de spécifications. Aussi responsable pour préparation de syllabus et contenus d'instruction sur l'équipement électronique (communications et internet sur les lignes de courant électrique).

*2002 AudioCodes*, responsable pour la documentation d'un projet très avancé pour communications cellulaires (UMTS, GSM et 3G) avec media Gateway.

*2002 to 2004 employé avec PowerDsine*, pour développement d'information technique pour spécifications, notes d'applications et manuels d'entretien.

*2004 – présent*, travail comme indépendant.

Langages: Français, Anglais et Hébreu.

e-mail: [richard3@bezeqint.net](mailto:richard3@bezeqint.net)

Cellulaire: +972-52-8382823