

**Conférence de presse de Niverlan,**

**par Jean-Louis ROLLOT, Président de Niverlan**

**avec la participation de Pierre-Yves MACHAVOINE, Directeur de NiverTel**

**& de Jean-Christophe BABINET, Directeur FAI de Vivéole.**

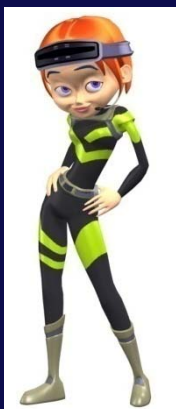
# P'tit déjà. TICs

## 10 juin 2010

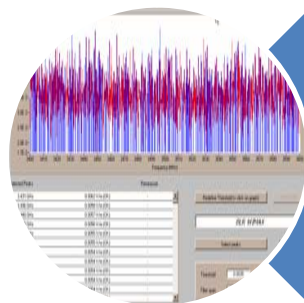
### Dossier de presse

Contact presse : marie-hélène Bru [contact@niverlan.fr](mailto:contact@niverlan.fr)

06 81 81 68 57 [www.niverlan.fr](http://www.niverlan.fr)



# 2 points ....



Mesures champs  
électromagnétiques.  
Rapport de l'APAVE

vivéole

Arrivée d'un nouvel  
opérateur WiMax :  
Vivéole



## Point 1 : Conclusions du Rapport de l'APAUE

### 1 - Mesures de champs électromagnétiques WiMax dans la Nièvre

Dans l'avenant au contrat de concession signé en octobre 2006, il était déjà prévu que soient réalisées des mesures de champs électromagnétiques dans la bande des 3,5Ghz du WiMax.

- Ces mesures obéissent à un protocole très strict dicté par l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR). Nous avons mandaté NiverTel pour le choix d'un laboratoire neutre, indépendant et certifié COFRAC afin de faire procéder officiellement à 2 mesures de champs électromagnétiques : 1 concernant une station de base Motorola et 1 concernant une station de base Alcatel. Elles feront l'objet d'une publication.
- Nous avons bien sûr déjà réalisé, selon l'actuel protocole de l'ANFR, des mesures de l'ensemble du spectre et plus spécifiquement de la bande WiMax (3,5 Ghz) sur le territoire nivernais. Toutes ces mesures donnent un résultat au dessous de 0,06 V/m. Ces mesures ont été réalisées à l'initiative de NiverTel afin de vérifier que tout se passe correctement et dans les normes édictées par la loi française. Nous constatons que ces mesures sont largement **en dessous du seuil de 0,6 V/m réclamé par les associations**, seuil considéré par elles-mêmes comme valeur de non nocivité pour la santé (*basée sur l'étude de Röschke et Mann, 1996. Abstract disponible à Niverlan*).
- Le site Internet de Niverlan produit, pour celles et ceux que la question intéresse, des documents officiels, les liens à connaître, des études, les documents officiels de l'AFSSET, etc. (Site Internet : [www.niverlan.fr](http://www.niverlan.fr) , rubrique 06.9 : *le WiMax en Nièvre*)





[www.apave.com](http://www.apave.com)

## 2- Qui est APAVE ?

**« Apave accompagne les entreprises et les collectivités dans leur volonté de maîtriser leurs risques technologiques, humains et environnementaux.**

*Le métier d'Apave c'est l'ingénierie de la maîtrise du risque, avec une offre complète de prestations intellectuelles et techniques : conseil et assistance technique, inspection, contrôle technique des bâtiments, essais et mesures, formation. Toutes visent à optimiser la performance des organisations et à augmenter la sécurité des hommes et des biens.*

*L'entreprise industrielle qui souhaite établir un diagnostic sécurité, l'aéroport qui veut former ses personnels aux nouvelles exigences de sécurité, l'office HLM qui doit mettre en conformité ses ascenseurs, la centrale nucléaire qui doit accroître la sûreté de ses installations... A tous ces acteurs, quels que soient leur taille et leur secteur d'activité, Apave apporte à la fois rigueur et sérénité, et permet à chacun d'eux de se concentrer sur son métier.*

*Dans plus de 30 pays, 200 000 clients font appel à Apave pour réduire leurs risques. C'est une mission de confiance que les 9600 ingénieurs, techniciens et collaborateurs d'Apave ont la fierté, chaque jour, de mener à bien.*

*Apave, c'est un réseau de proximité avec 130 agences, 33 laboratoires et centres d'essais, 143 sites de formation.*

*Au plan international, Apave est présent sur les cinq continents avec près de 40 implantations. » [fiche technique de l'APAVE- ].*

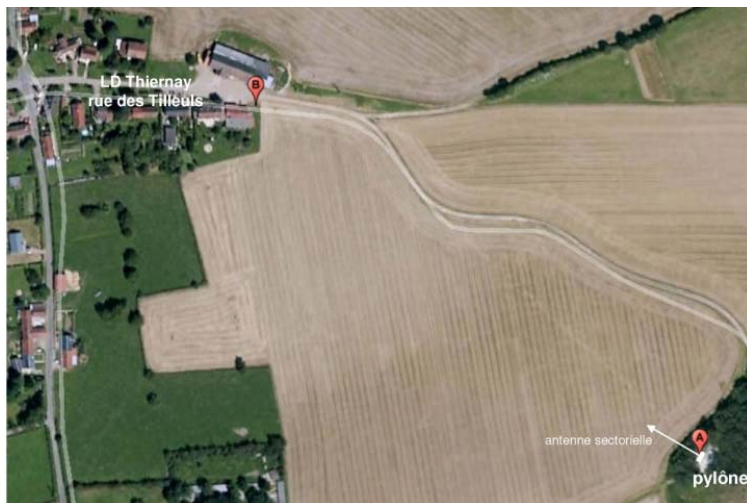
**L'APAVE est un laboratoire certifié COFRAC. Il n'a jamais travaillé ni avec Niverlan ni avec NiverTel et n'est donc pas juge et parti ; il est neutre et indépendant.**

**Le fait de passer commande auprès d'un organisme et de le rétribuer pour la mission qu'il a à accomplir, est une relation commerciale contractuelle normale et ne signifie pas qu'il existe une collusion entre le commanditaire et l'APAVE.**



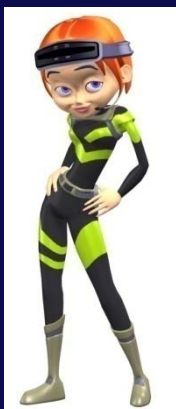
### 3 Pourquoi Coulanges-les-Nevers et La Fermeté ?

D'un commun accord, Niverlan et NiverTel ont décidé de mesurer les champs électromagnétiques des deux équipements WiMax fournis par les industriels Alcatel et Motorola et déployés sur la Nièvre.



**La Fermeté** : commune qui a le plus grand nombre d'abonnés WiMax. A l'instant des mesures, 84 foyers étaient connectés à Internet. Station de base sur un pylône : Alcatel.

**Coulanges les Nevers** : commune de l'agglomération de Nevers. Station de base sur un château d'eau : Motorola. Agglomération de Nevers



## 4 - Ce que dit la réglementation ....

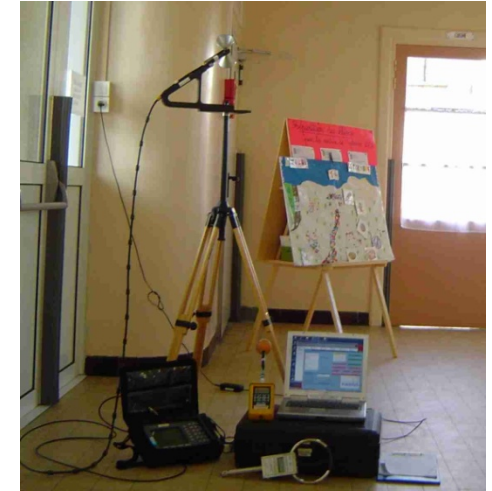
**Référentiel** : le document de référence est le décret N°2002-775 du 3 mai 2002 « relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par des installations radioélectriques ». Ce décret reprend les principes et les niveaux de référence de la Recommandation du Conseil N° 1999/519/CE du 12 juillet 1999. Les niveaux de référence prescrits garantissent le respect des restrictions de base.

Ce qui donne pour les principales émissions, les valeurs suivantes :

Bande de fréquence	Type d'émission	Seuil limite d'exposition
100 kHz – 10 MHz	Radiodiffusion AM	28 V/m
87,5 – 108 MHz	Radiodiffusion FM	28 V/m
174 – 223 MHz	Télédiffusion (bande III)	28 V/m
470 – 830 MHz	Télédiffusion (bande IV et V)	30 à 40 V/m
925 – 960 MHz	GSM 900	41 V/m
1805 – 1880 MHz	GSM 1800	58 V/m
2110 – 2170 MHz	UMTS	61 V/m
3400 – 3600 MHz	WiMax	61 V/m

Afin d'évaluer l'exposition aux champs électromagnétiques produits par des sources émettant à plusieurs fréquences différentes, il convient de vérifier les critères de cumul des émissions faisant intervenir les sommes simples et quadratiques des champs relevés sur le site (voir paragraphe 7 pages suivantes).

**Valeurs constatées par l'APAVE : 0,06 V/m (Coulanges)  
: 0,11 V/m (La Fermeté)**



*Type d'équipement de mesures utilisé par l'APAVE*



### 6. Bilan des champs électriques mesurés avec un analyseur de spectre

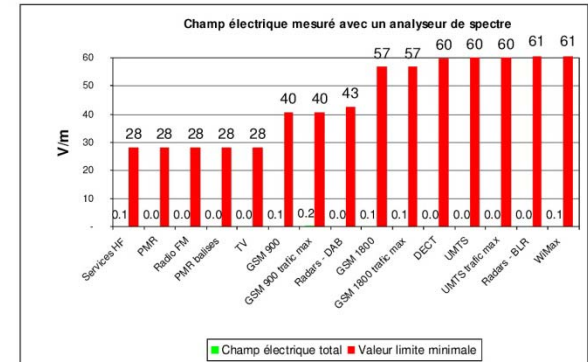
#### Tableaux des mesures relevées au point G détaillées par bande de fréquence

Le point de mesure G est situé devant la maison de M. Boutillon. Ce point est dans l'axe de l'antenne WiMax orientée sud-ouest.

Bande de fréquence	Moyen d'obtention	Champ électrique dans la bande en V/m	Seuils limites minimaux fixés par le décret 2002-775	Comparaison avec les seuils limites
Service HF (100 kHz – 30 MHz)	mesure	0,1	28 V/m	0,5 %
Réseaux indépendants PMR (30 – 87,5 MHz hors TV)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
Radiodiffusion FM (87,5 – 108MHz)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
PMR – Balises (108 – 880 MHz hors TV)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
Télédiffusion (47 – 68 MHz, 174 – 223 MHz et 470 MHz – 830 MHz)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
Téléphonie mobile GSM 900 (880 – 960 MHz)	mesure	0,1	40,4 V/m	0,5 %
	calcul à trafic max.	<b>0,2</b>		<b>0,5 %</b>
Radars – DAB (radio numérique) (960 – 1710 MHz)	mesure	< 0,1	42,6 V/m	< 0,5 %
Téléphonie mobile GSM 1800 (1710 – 1880 MHz)	mesure	0,1	56,8 V/m	< 0,5 %
	calcul à trafic max.	0,1		0,5 %
DECT (1880 – 1900 MHz)	mesure	< 0,1	59,6 V/m	< 0,5 %
UMTS (1900 – 2200 MHz)	mesure	< 0,1	59,6 V/m	< 0,5 %
	calcul à trafic max.	< 0,1		< 0,5 %
Radars – BLR – FH (2200 – 3000 MHz)	mesure	< 0,1	61 V/m	< 0,5 %
WiMax (3400 – 3600 MHz)	mesure *	0,1	61 V/m	< 0,5 %
Cumul des émissions, en considérant un trafic maximum sur les émetteurs radiotéléphone	calcul (somme quadratique)	0,3 V/m	28 V/m valeur limite minimale	1,0 %

\* hors de portée d'accréditation

Graphique des résultats au point de mesure G



### 7. Analyse du cumul des émissions

L'ensemble des émissions identifiées doit être analysé conformément au décret n°2002-775. Le tableau ci-dessous donne les résultats des calculs de cumul des émissions, leur valeur ne devant pas excéder l'unité.

POINT DE MESURE G			
Bande de fréquences	Formule simplifiée	Limite	Résultat
inférieure à 10 MHz	$\Sigma(\text{Champ}/\text{Niv. Réf.})$	1	0,0018 soit au moins 100 fois inférieur à la limite
à partir de 100 kHz	$\Sigma(\text{Champ}/\text{Niv. Réf.})^2$	1	non significatif

### 8. Conclusion

Devant la Maison de M. Boutillon, le cumul des émissions, en considérant un trafic maximum sur les émetteurs radiotéléphones, équivaut à un champ électrique total de 0,26 V/m, soit au moins 100 fois inférieur à limite minimale d'exposition. Le champ émis, les émetteurs WiMax vaut 0,061 V/m, soit 1000 fois inférieur à la limite d'exposition.

Dans l'environnement du château d'eau de Coulanges les Nevers, toutes les valeurs de champ électromagnétique mesurées sont conformes aux seuils de référence fixée par le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 et de la recommandation européenne N°1999/519/CE du 12 juillet 1999.



### 6. Bilan des champs électriques mesurés avec un analyseur de spectre

#### Tableaux des mesures relevées au point B détaillées par bande de fréquence

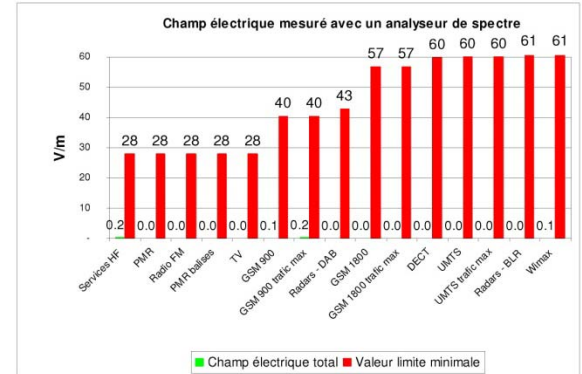
Le point de mesure B est situé devant le 1 rue des Tilleuls, à la sortie du lieu-dit Thernay. Il correspond au lieu habité le plus proche du pylône.

Bande de fréquence	Moyen d'obtention	Champ électrique dans la bande en V/m	Seuils limites minimaux fixés par le décret 2002-775	Comparaison avec les seuils limites
Service HF (100 kHz - 30 MHz)	mesure	0,1	28 V/m	0,5 %
Réseaux indépendants PMR (30 - 87,5 MHz hors TV)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
Radiodiffusion FM (87,5 - 108MHz)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
PMR - Balises (108 - 880 MHz hors TV)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
Télédiffusion (47 - 68 MHz, 174 - 223 MHz et 470 MHz - 830 MHz)	mesure	< 0,1	28 V/m	< 0,5 %
Téléphonie mobile GSM 900 (880 - 960 MHz)	mesure	0,1	40,4 V/m	0,5 %
	calcul à trafic max.	0,2		0,5 %
Radars - DAB (radio numérique) (960 - 1710 MHz)	mesure	< 0,1	42,6 V/m	< 0,5 %
Téléphonie mobile GSM 1800 (1710 - 1880 MHz)	mesure	0,1	56,8 V/m	< 0,5 %
	calcul à trafic max.	0,1		0,5 %
DECT (1880 - 1900 MHz)	mesure	< 0,1	59,6 V/m	< 0,5 %
UMTS (1900 - 2200 MHz)	mesure	< 0,1	59,6 V/m	< 0,5 %
	calcul à trafic max.	< 0,1		< 0,5 %
Radars - BLR - FH (2200 - 3000 MHz)	mesure	< 0,1	61 V/m	< 0,5 %
WiMax (3400 - 3600 MHz)	mesure *	0,1	61 V/m	< 0,5 %

Cumul des émissions, en considérant un trafic maximum sur les émetteurs radiotéléphone	calcul (somme quadratique)	0,3 V/m	28 V/m valeur limite minimale	1,0 %
--	----------------------------	---------	-------------------------------	-------

\* hors de portée d'accréditation

Graphique des résultats au point de mesure B



### 7. Analyse du cumul des émissions

L'ensemble des émissions identifiées doit être analysé conformément au décret n°2002-775. Le tableau ci-dessous donne les résultats des calculs de cumul des émissions, leur valeur ne devant pas excéder l'unité.

POINT DE MESURE B			
Bande de fréquences	Formule simplifiée	Limite	Résultat
inférieure à 10 MHz	$\Sigma(\text{Champ}/\text{Niv. Réf.})$	1	0,0018 soit au moins 100 fois inférieur à la limite
à partir de 100 kHz	$\Sigma(\text{Champ}/\text{Niv. Réf.})^2$	1	non significatif

### 8. Conclusion

À la sortie du lieu-dit Thiernay, en vue du pylône Nivertel, le cumul des émissions, en considérant un trafic maximum sur les émetteurs radiotéléphones, équivaut à un champ électrique total de 0,3 V/m, soit au moins 100 fois inférieur à limite minimale d'exposition. Le champ émis par les émetteurs WiMax vaut 0,11 V/m, soit au moins 500 fois inférieur à la limite d'exposition.

Dans l'environnement du pylône Nivertel, toutes les valeurs de champ électromagnétique mesurées sont conformes aux seuils de référence fixés par le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 et de la recommandation européenne N°1999/519/CE du 12 juillet 1999.



## Point 2 : Arrivée d'un nouvel opérateur WiMax : VIVÉOLE

### Rappel des chiffres clés pour le WiMax en Nièvre :

- NiverTel a déployé 52 stations de base WiMax sur le territoire départemental et 2 stations WiFiMax sur Lamennay et Cessy-les-Bois. Pour compléter la couverture des zones blanches restant encore orphelines du haut débit, Niverlan a déposé un dossier de demande de subvention FEADER. La réponse ne nous a pas encore été rendue.
- A ce jour, plus de 1000 foyers nivernais sont abonnés à Internet grâce au WiMax.
- 4 opérateurs WiMax sont clients du réseau d'initiative publique haut débit : Vivéole, Alsatis, Idyle Telecom et Numéo.

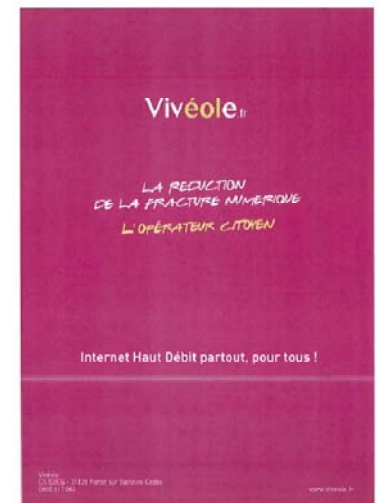
Pour les contacter, pour connaître son éligibilité, un seul numéro : 0810 58 00 58 (prix d'un appel local)

### Bienvenu à Vivéole !

Cette société toulousaine, spécialisée dans la couverture télécoms des zones blanches, devient le nouvel opérateur WiMax de la Nièvre. En l'espace de 6 ans, Vivéole est devenue un leader français des FAI pour les zones rurales (WiMax et satellite).

Info : [www.viveole.fr](http://www.viveole.fr)

Le dossier de presse de Vivéole sera remis par Monsieur Babinet, Directeur FAI.



## Pour mémoire ...

- **ARCEP**: c'est l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques, en France. Niverlan est membre du Comité d'Experts de l'ARCEP ([www.arcep.fr](http://www.arcep.fr)).
- **COFRAC** : Association chargée de l'accréditation des laboratoires, organismes certificateurs et d'inspection. Paris, France. [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)
- **ANFR** : Agence Nationale des Fréquences ([www.anfr.fr](http://www.anfr.fr)) : Créée en 1997, l'ANFR est un établissement public à caractère administratif placé auprès du ministre en charge des communications électroniques. Les missions de l'Agence sont inscrites dans le code des postes et des communications électroniques (notamment son article R20-44-11).
- **AFSSET** : L'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset) est un établissement public administratif de l'État placé sous la tutelle des ministres chargés de la santé, de l'écologie et du travail ([www.afsset.fr](http://www.afsset.fr))

