



Campagne de mesures sur la couverture 3G FREE MOBILE

Mesures effectuées pour :

ARCEP
www.arcep.fr

Autorité de régulation
des communications
électroniques et des postes



www.LCC.com

**Campagne de Mesures
De la couverture 3G FREE MOBILE**

TABLE DES MATIERES

1	PRESENTATION DE LA CAMPAGNE	3
2	OUTILS ET PROTOCOLE DE MESURES	4
3	PLANNING DE REALISATION DES MESURES	6
4	RESULTATS DE LA CAMPAGNE	7

Campagne de Mesures De la couverture 3G FREE MOBILE

1 PRESENTATION DE LA CAMPAGNE

La présente enquête vise à évaluer la fiabilité de la couverture du réseau mobile de troisième génération de l'opérateur FREE Mobile par le biais de mesures terrain réalisées dans et autour de 10 agglomérations de France métropolitaine :

- BOURG EN BRESSE
- AVIGNON
- MONTPELLIER
- TARBES
- NANTES
- VITRE
- LE HAVRE
- CAEN
- DUNKERQUE
- AMIENS

[SECRET DES AFFAIRES]

Carte de couverture de Free Mobile

Nous avons vérifié sur le terrain la possibilité pour un utilisateur d'accéder au réseau UMTS. Le résultat de ces mesures a été comparé à la carte de couverture 3G transmise par l'opérateur afin d'en vérifier la fiabilité. Le taux d'accessibilité au réseau 3G a ensuite été calculé sur la base de ces mesures.

Pour effectuer nos mesures, l'équipe de mesures a suivi un parcours tracé par LCC, validé par l'ARCEP, visant à couvrir au mieux et de façon homogène les zones retenues.

Campagne de Mesures De la couverture 3G FREE MOBILE

2 OUTILS ET PROTOCOLE DE MESURES

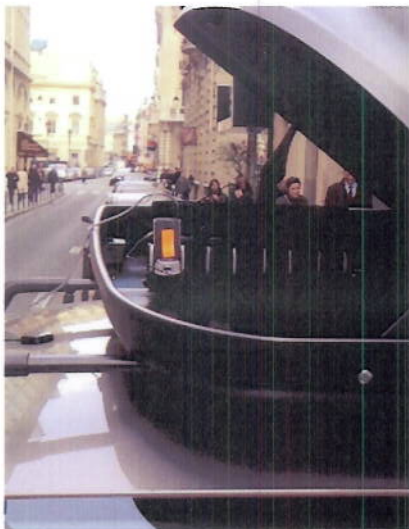
LCC a mis en œuvre le protocole défini par l'ARCEP dans le cahier des charges de l'étude.

En particulier, LCC a utilisé le terminal Samsung Wave 2, fonctionnant dans les bandes 2100 MHz et 900 MHz :



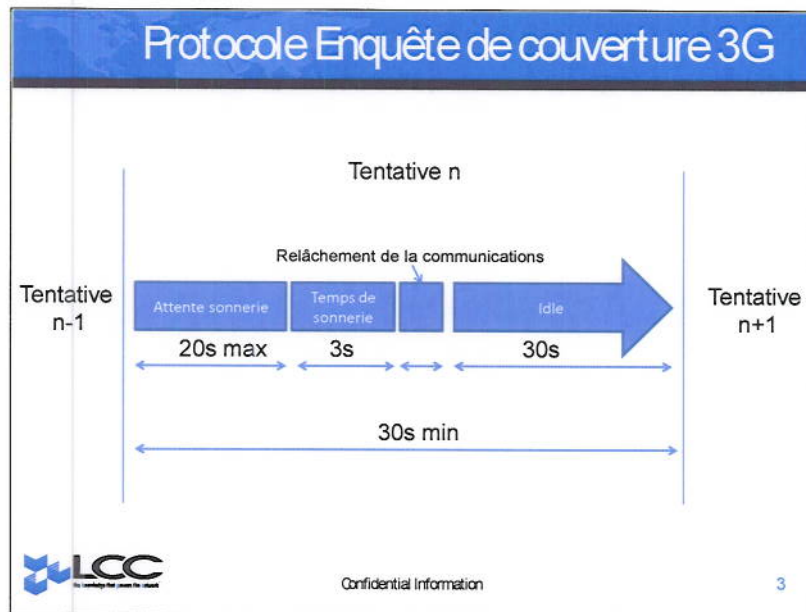
L'outil mis en œuvre et pilotant le terminal est NEMO OUTDOOR version 5.8. Ce dernier nous a permis de réaliser un total d'environ 10 000 échantillons de mesures.

La chaîne de mesure mise en œuvre par LCC permet de positionner le mobile en situation extérieure. Le téléphone est placé dans un coffre de toit offrant une faible atténuation. LCC a procédé à une calibration de sa chaîne et mesuré une atténuation de 1,5dB du coffre de toit.



Campagne de Mesures De la couverture 3G FREE MOBILE

Les appels ont été passés depuis un mobile à destination d'un poste fixe, et réalisés entre 8h et 20h, du lundi au vendredi, en suivant le protocole suivant :



L'intervalle de temps séparant le relâchement de la communication et le lancement de la tentative suivante de l'accessibilité au réseau est de 30 secondes. Par ailleurs deux tentatives successives sont séparées de 15 secondes au minimum.

Script	Protocole 30s
Composition du numéro d'appel	
attente sonnerie	3,35
sonnerie	3
Relâchement de la communication	1
Temps d'attente	30
TEMPS TOTAL	37,35

Campagne de Mesures De la couverture 3G FREE MOBILE

3 PLANNING DE REALISATION DES MESURES

La campagne de mesure a été réalisée durant quatre semaines selon le planning suivant :

ZONES	NOM DE LA ZONE	S46	S47	S48	S49
1	BOURG-EN-BRESSE				
2	AVIGNON				
3	MONTPELLIER				
4	TARBES				
5	NANTES				
6	VITRE				
7	CAEN				
8	LE HAVRE				
9	DUNKERQUE				
10	AMIENS				

Campagne de Mesures De la couverture 3G FREE MOBILE

4 RESULTATS DE LA CAMPAGNE

Des mesures d'accessibilité ont été faites dans et autour des 10 agglomérations listées au paragraphe 1.

Il a été constaté, sur certaines zones très localisées, des problèmes ponctuels en matière de qualité de service, ce qui a nécessité des remesures sur le terrain et le cas échéant un nouveau traitement de ces mesures.

Les tableaux ci-dessous présentent une synthèse des mesures effectuées, obtenus après traitement des mesures avec l'outil LCC INSTANT REPORT. Il ressort de la campagne de mesure un taux d'accessibilité de **95,99%** constaté sur la zone de couverture annoncée par la carte fournie par Free Mobile. Le résultat des mesures effectuées en dehors de la zone de couverture annoncée est également indiqué pour information.

	Nombre total de mesures	Mesures dans la zone réputée couverte			
		Nombre de mesures	Nombre de mesures réussies	Taux d'accessibilité	Précision statistique
Total	10528	7099	6814	95,99%	0,46%

	Mesures dans la zone réputée non couverte (pour information)			
	Nombre de mesures	Nombre de mesures réussies	Taux d'accessibilité	Précision statistique
Total	3429	2905	84,72%	1,20%