



**CONTRIBUTION D'ITAS TIM ET ONECAST
A LA CONSULTATION PUBLIQUE DE L'ARCEP
SUR LA REVUE STRATEGIQUE DU SPECTRE POUR LE TRES HAUT DEBIT MOBILE**

Version publique

16 février 2015



**REPONSE ITAS TIM ET ONECAST A LA CONSULTATION PUBLIQUE DE L'ARCEP
SUR LA REVUE STRATEGIQUE DU SPECTRE POUR LE TRES HAUT DEBIT MOBILE**

Février 2015

Par la présente contribution, Itas Tim et Onecast s'associent au sein d'une contribution commune pour faire part de leurs commentaires à l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ci-après, « l'ARCEP » ou « l'Autorité ») sur sa revue stratégique du spectre pour le très haut mobile, soumise à consultation publique le 16 décembre 2014 (ci-après, « la Revue »).

VERSION PUBLIQUE



SOMMAIRE

PREAMBULE	P. 4
I. LA GESTION DE LA RESSOURCE SPECTRALE ACTUELLE DEDIEE AU TELECOM	P. 7
II. LES BROUILLAGES TNT/LTE-BANDE 700	P. 9
III. L'ANALYSE D'IMPACTS ASSOCIE A LA LIBERATION DE LA BANDE	P. 10

VERSION PUBLIQUE



PREAMBULE

Les sociétés Itas Tim et Onecast s'associent au sein de cette contribution commune pour remonter un certain nombre d'observations et d'alertes dont le traitement devrait être un préalable à toute décision sur l'évolution du spectre.

Sur le canal hertzien, la plateforme audiovisuelle a réalisé sa mutation analogique/numérique à la fin de l'année 2011 afin de pouvoir répondre à :

- 1) l'amélioration qualitative et quantitative de son offre TV,
- 2) l'optimisation nécessaire et continue de la ressource spectrale, et
- 3) la demande en ressources supplémentaires pour les opérateurs mobile.

L'exécution de cette évolution s'est faite de façon coordonnée et concertée, en tenant compte des calendriers des différents acteurs, et enfin, en proposant un plan de mise en œuvre cohérent. Cela, de telle sorte que l'ensemble de l'opération fut un succès, et que chacun des acteurs en soit l'ambassadeur.

Par ailleurs, la plateforme TNT doit disposer des leviers nécessaires suivants pour poursuivre son évolution technologique : i) des fréquences dédiées à l'introduction de nouvelles normes, ii) un calendrier d'évolution en lien avec les cycles industriels et les niveaux d'équipement des foyers.

- i) Les fréquences dédiées à l'introduction de nouvelles normes

L'évolution de la plateforme TNT impose de pouvoir l'enrichir du couple de normes DVB-T2/HEVC afin de : introduire un multiplex précurseur pour la promotion du prochain standard de la télévision broadcast qu'est l'UHD, généraliser à terme le DVB-T2/HEVC au profit d'un mix de services HD/UHD, réaliser un transfert de la bande des 700MHz.

- ii) Un calendrier d'évolution de la plateforme pertinent

Le calendrier d'évolution de la plateforme doit prendre en compte les cycles d'investissements des acteurs industriels, et doit prendre en compte les cycles de renouvellement des tuners TNT afin d'accompagner au mieux les foyers français dans la migration de leur offre. En effet, tandis que les cycles de renouvellements des terminaux mobiles sont courts, ceux des TV/Tuner sont beaucoup plus longs.

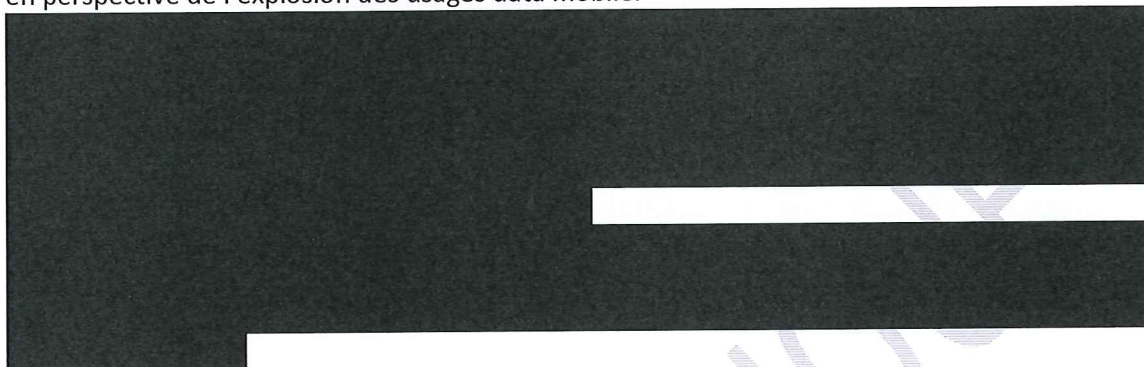
Ainsi, dans le cadre d'une méthode et d'un calendrier pertinent, il est aisé de répondre à l'objectif initial de la plateforme TNT tout en assurant une la libération de la bande des 700MHz pour les opérateurs telecom sans pour autant générer un gâchis important lié à l'obsolescence prématurée des équipements grand publique mais également professionnel (équipement d'émission).

En complément de cette préconisation de bon sens, il convient d'observer un certain nombre de points et d'interrogations sur la gestion du spectre à date :



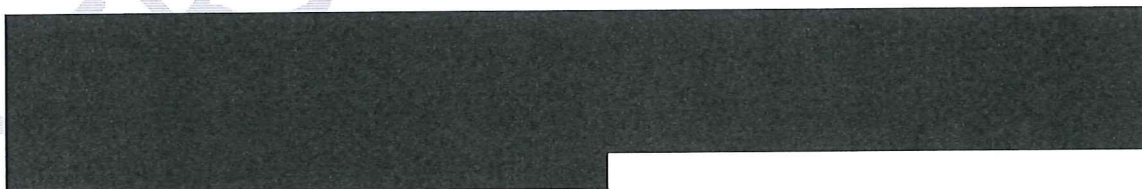
a) L'absence des fondamentaux pour la gestion du spectre

Depuis cette mutation, près de 4 années se sont écoulées, et tandis que la plateforme mobile n'a toujours pas réalisé sa transition technologique complète, la question de la libération de la bande des 700MHz surgit sur le motif officiel de l'évolution naturelle des besoins des opérateurs mobile en perspective de l'explosion des usages data mobile.



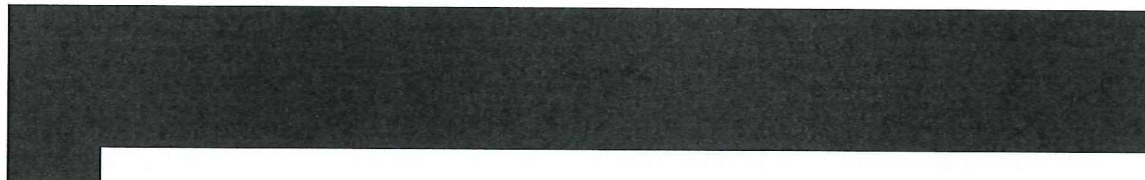
b) La mutation oubliée des opérateurs mobile

A ce jour, les opérateurs mobile n'ont pas encore réalisé leur complète mutation vers le tout numérique et consomme donc une partie du spectre pour le GSM, norme de plus de 20 ans, dont l'efficacité spectrale est dérisoire au vu des références actuelles. La migration des bandes GSM au profit des dernières normes de communication mobile permettrait d'offrir des fréquences basses pouvant couvrir les besoins des opérateurs pour les 15 prochaines années. Afin d'assurer une transition transparente pour les usagers mobile, il est à rappeler que les équipementiers telecom propose des dispositifs permettant de maintenir le GSM à iso performances dans la bande des 900MHz tout en additionnant la 4G. Les cycles de renouvellement rapides des terminaux mobiles grand public implique un switch-over GSM bien moins contraignant que tout switch-over prématuré de la TNT.





d) La maximisation du produit de la mise aux enchères de la bande 700MHz



Enfin, et si le développement de l'exception culturelle française dans tous ses métiers est toujours un sujet d'actualité pour la France, Itas Tim et Onecast souhaitent rappeler, et donc alerter, que l'obsolescence de la plateforme audiovisuelle TNT emportera dans son déclin celui de la production Française mise en compétition direct avec des acteurs basés sur des référentiels économiques et législatifs tout autre.

VERSION PUBLIQUE

OBSERVATIONS

I. LA GESTION DE LA RESSOURCE SPECTRALE ACTUELLE DEDIEE AU TELECOM

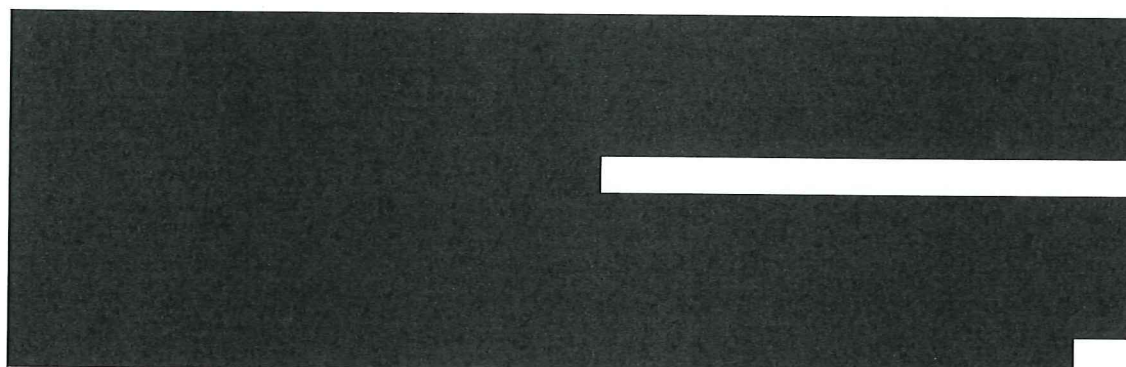
A. Une forte capacité encore non-exploitée

Il n'existe aujourd'hui aucune étude accessible publiquement présentant des éléments de mesure de capacité des réseaux mobile justifiant leur incapacité à accompagner l'évolution du transit data dans son ensemble. Un tel document devrait être liminaire à toute réflexion sur l'organisation du spectre, les actions de refarming à envisager, une décision de restriction d'autres usages tels que la TNT.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**B. Un travail de « refarming » complet à préparer**

Le spectre hertzien héberge trois générations de norme d'accès mobile sur l'ensemble du territoire. Si des périodes de recouvrement technologique sont tout à fait indispensables pour l'introduction de nouvelle génération, dans un souci d'optimisation de la ressource spectrale, il est indispensable de préparer et d'acter l'extinction des technologies caduques. Sur ce sujet, tandis que le GSM occupe la bande de fréquence 900MHz depuis plusieurs décennies, il est demandé à la plateforme TNT de modifier sa technologie d'encodage nationale après seulement 5 années.

Ainsi et sans remettre en cause l'importance des usages mobile, un travail de planification d'arrêt de technologies mobile (calendrier, communication, aide,...) assortie d'un plan de refarming doit être un préalable à toute demande de libération de fréquences utilisées par des services tierces.

Ceci dans le strict respect de la neutralité technologique imposée par la Commission Européenne, et au profit de plusieurs scénarios à pondérer et discuter avec l'ensemble des acteurs.

C. Le WiFi trop souvent ignoré

La croissance continue du transit data mobile n'est pas suffisamment mise en perspective de la capacité des réseaux WiFi (et donc les infrastructures fixes IP) à prendre le relais pour couvrir tout ou partie des usages « mobile ». Rappelons que i) la majorité des usages d'un smartphone/tablette (seul réels vecteurs de data mobile) se réalise en situation de nomadisme ; ii) avec la progression du très haut débit fixe et l'évolution des normes WiFi, les usagers seront en mesure d'obtenir des connexions simultanées en plus grand nombre et à plus fort débit.

Ainsi, en complément des études liminaires d'optimisation du spectre, une analyse prévisionnelle de la contribution du WiFi pour les usages mobiles devrait compléter ces travaux préalables. Il s'agirait finalement de disposer d'une vision et d'une roadmap complète tel que l'Etat devrait l'obtenir de la part de ses organes compétents.

D. La réalité des réseaux M2M

Il est entendu que les réseaux mobiles « classiques » seront sollicités pour certaines applications M2M. Cependant, notons qu'une part majoritaire des transit data M2M pourra être assurée par



des réseaux dédiés développés au sein des zones « whites spaces ». Pour une raison évidente d'ordre économique, pour optimiser les performances techniques des réseaux de transmission, et pour couvrir des besoins d'ordre « slow data ».

Ainsi, le sujet du développement des réseaux M2M ne peuvent venir soutenir la thèse de la nécessité de libérer la bande des 700MHz de façon anticipée.

II. LES BROUILLAGES TNT/LTE-BANDE 700

A. Aucun travail préliminaire communiqué

A date, aucune étude/expérimentation in situ n'a donné lieu à des travaux communiqués publiquement sur les brouillages entre la TNT et la 4G.

Itas Tim et OneCast, s'émeuvent auprès de l'Autorité d'une telle négligence sur un sujet pourtant constitutif de la cohabitation de services différents sur des bandes de fréquences voisines.

Bien entendu, si la 4G venait à se déployer dans la bande des 700MHz, une bande de garde serait observée pour éviter des brouillages de premiers ordres qui rendraient de fait toute utilisation de l'un ou des deux services impossible(s).

Cependant, des travaux préalables devraient être communiqués afin de présenter les effets de brouillages de niveau 2 (sur la bande adjacente), et de niveau 3 (plus largement sur la bande UHF) afin que chacun puisse identifier les coûts induits pour adapter leur réseaux de réception et d'émission qu'il s'agissent des foyers, des opérateurs telecom, ou des opérateurs TNT.

B. Des points de vigilance importants

De façon plus spécifique, Itas Tim et OneCast émettent de sérieuses réserves quant aux brouillages générés en uplink par les terminaux 4G sur les téléviseurs ainsi que sur la nécessité de revoir les antennes de réceptions des foyers (et des habitats collectifs).

Au-delà des éléments communiqués par l'OFCOM, il semble indispensable de disposer d'étude complète sur l'estimation du nombre de foyers impactés et des dispositifs de prévention à mettre en place (filtres à cavité, traitement du signal,...).

C. Aucune communication quant à la prise en charge des brouillages

Enfin, fort des éléments ci-dessus et de l'expérience des brouillages en bande 800MHz, une information sur la méthode de prévention des brouillages et des opérations curatives auprès des particuliers est nécessaire dès lors qu'il sera avéré que la bande des 700MHz est exploitée par les opérateurs mobile.



III. L'ANALYSE D'IMPACTS ASSOCIE A LA LIBERATION DE LA BANDE

A. Un manque dramatique de travaux préalables sur le plan économique

Itas Tim et Onecast souhaitent rappeler que l'ensemble des acteurs de la filière audiovisuelle TNT ont consenti à des investissements financiers importants dans le cadre du développement de la plateforme TNT selon l'ambition initiale qui lui a été donnée. Pour le cas spécifique des opérateurs de diffusion TNT, ses investissements pluriannuels représentent plusieurs centaines de millions d'euros et s'adossent à des achats d'équipements, de la main-d'œuvre, et des contrats de sous-traitance.

Nous estimons qu'une décision précipitée de libération de la bande des 700MHz démunie de travaux d'analyses d'impacts économiques constitue un manquement grave dans le cadre des responsabilités de gestion du spectre. Que ce soit sur le marché des telecom ou de l'audiovisuel, les conséquences seront substantielles qu'il s'agisse de fin d'activité ou bien de casse à l'emploi.

Itas Tim et Onecast soutiennent, à l'image de l'initiative anglo-saxonne, qu'une étude d'impacts économiques factuelle soit menée au-travers de plusieurs analyses comprenant l'audit des acteurs des filières telecom et audiovisuelle.

En complément des observations partagées sur la nécessité d'un travail d'analyse technique de gestion optimisée du spectre, seul l'analyse d'impacts économiques peut véritablement valider ou invalider la libération de la bande des 700MHz et le calendrier associé.



VERSION