

## Réponse de l'AFNUM à la consultation publique du CSA relative à la modernisation de la plateforme TNT.

### Préambule

Pour l'AFNUM, la plateforme TNT a un rôle important pour une offre gratuite, non cryptée et **anonyme**. C'est-à-dire pour un marché horizontal qui seul peut justifier une éventuelle obligation réglementaire. Pour une offre qui ne respecterait pas ces 3 critères, il est fort probable que d'autres plateformes seront mieux adaptées. Nous avons des doutes sur la capacité de la TNT même connectée à imiter les offres de services des autres plateformes naturellement connectées.

Un des points forts de la TNT est sa qualité de services très stable quel que soit le nombre de téléspectateurs. Elle bénéficie donc d'une qualité d'image constante bien perçue par le téléspectateur. Il est donc primordial qu'elle continue à capitaliser sur ce point et à améliorer ce qui se voit et qui s'entend.

### Question 1

Avez-vous des commentaires sur les travaux menés jusqu'à présent dans le cadre du chantier 1 exposés ci-dessus et sur les préconisations techniques qui ont été formulées dans ce cadre ?

Pour l'image, aux premiers équipements compatibles avec l'UHD phase 1, ont rapidement succédé des équipements compatibles à l'UHD phase 2 avec des espaces colorimétriques étendus proches de la BT 2020 et une montée en puissance plus progressive des HDR notamment via le tuner. Le HFR reste lui encore assez marginal. Cependant tous les HDR ne sont pas naturellement retro compatibles avec les premiers écrans UHD SDR sauf à faire le travail d'adaptation sur un décodeur externe adressant le produit via HDMI. Si HLG est réputé naturellement retro compatible, les autres ne le sont pas forcément nativement. De plus, pour les différents HDR les aspects de propriété intellectuelle doivent être clarifiés avant tout choix qui imposerait de fait une ou des technologies.

Pour le son, les codecs classiques (AC3/AC3+/He-AAC) sont largement intégrés ; pour les NGA, la proportion de produits compatibles déjà déployés est nettement moins homogène d'une marque à l'autre allant de quelques pourcents des volumes à l'intégralité de la gamme. (Cf question 7)

Si les normes internationales ou européennes existent pour DVB-T2, HEVC et UHD notamment dans le cadre de DVB, ces normes sont généralement des « boîtes à outils » dans lesquels il est important de faire des choix pour garantir l'interopérabilité des produits et de services déployés au moment du lancement mais aussi prévus sur l'ensemble du cycle de vie.

Pour les autres aspects tel que les services enrichis via la connexion ou la mobilité, il faut se poser la question de l'usage plus adéquat d'autres plateformes (IP, Mobile).

HbbTV n'a pas connu le succès espéré auprès des téléspectateurs non par faute d'offre de produits mais par manque d'une plateforme de services cohérents et d'une communication adaptée. Nos industriels ont intégré HbbTV dans la majorité de leurs téléviseurs avec un faible retour sur investissement par manque de services de qualité mais aussi de communication sur le sujet. Or plus la TV sur IP se développe moins HbbTV a d'intérêt.

De plus, les contraintes sur les logiciels embarqués notamment dans le cadre des actes délégués sous RED ainsi que les incertitudes sur les droits de brevet et la manque de maturité de l'écosystème français en termes d'interopérabilité, nous incitent à être défavorables à une intégration obligatoire de HbbTV dans les récepteurs même connectables.

Les modes issus du GT2 sont compatibles avec les modes recommandés à l'époque par le SIMAVELEC en se basant sur les modes décrits dans la norme IEC 62216 Ed2. Le mode C'1 ne devrait pas poser de problème particulier aux terminaux et fait partie des modes envisagés par le FAVN.

## **Question 2**

Avez-vous des commentaires sur les travaux menés jusqu'à présent dans le cadre du chantier 2 ?

Bien que non directement concernée, L'AFNUM considère qu'il faut autoriser les éditeurs qui le souhaitent à faire de la publicité segmentée sur les terminaux compatibles (notamment via HbbTV) sans rendre obligatoire cette fonctionnalité sur tous les terminaux (libre choix des éditeurs mais aussi des industriels et du consommateur qui doit pouvoir refuser ce ciblage). L'idéal serait la mise en avant des terminaux compatibles avec un logo spécifique autre que le logo « prêt pour l'Ultra Haute Définition ». Il faudrait cependant pouvoir mettre en avant un autre service attractif pour le consommateur car la publicité segmentée n'est pas très « vendeur ».

## **Question 3**

Le lancement d'une plateforme commune de services sur la TNT est-il toujours envisagé ? Avec quel contenu et dans quel calendrier ?

Si tel n'est pas le cas, des initiatives sont-elles malgré tout prises, en matière de services interactifs, pour offrir des expériences de navigation comparables d'une chaîne à une autre ?

En lien avec la question précédente, les deux nous semblent indispensables pour mettre en avant de manière volontaire une offre de services enrichis incitant les consommateurs à s'équiper de produits compatibles avec les dits services enrichis. Sinon, il y a un risque de se retrouver avec un marché d'offre forcée et non de demande (comme pour la RNT).

## **Question 4**

Si vous le jugez souhaitable, êtes-vous prêt à travailler avec les autres acteurs du secteur à la mise en place d'un logo et d'un dispositif de certification venant compléter les dispositions prévues pour le label « prêt pour l'ultra haute définition » ?

À la mise en place d'une communication particulière ?

Historiquement les industriels de l'AFNUM ont toujours été favorables aux logos en auto certification sur base européenne comme HDTV ou même locale comme TNT HD pour peu qu'il y ait des obligations mutuelles entre récepteurs et services.

Il y a cependant un risque de reproduire les conditions de l'échec de TNT 2.0 si un accord équilibré n'est pas trouvé entre les obligations des équipements et des services.

Ce logo doit alors servir de base à une communication vers le consommateur pour les produits et les services, similaires aux campagnes TNT et TNT HD qui permettaient de délivrer un message fort au consommateur afin qu'il identifie à la fois l'offre de services et de produits avec un même logo.

Comme évoqué à plusieurs reprises, aucune obligation réglementaire ne doit être antérieure au démarrage d'au moins un multiplex vitrine de la migration à venir comme ce fut toujours le cas depuis le démarrage de la TNT en 2004 et de son passage progressif à la HD à partir de 2008 en s'appuyant

également sur une perspective de basculement d'un type de service à l'autre (Analogue vers Digital, SD vers HD et demain HD vers UHD).

Selon nous le logo « prêt pour l'Ultra Haute Définition » n'est qu'une provision pour la mise en place du logo réel ; de même que le logo « prêt pour la Haute Définition » n'avait aucune existence avant la mise en place de HDTV ou TNT HD. Or il nous paraît temps que ce logo fédère les acteurs et aboutisse à un logo réel, parlant pour le consommateur et se concentrant sur la continuité de réception de l'image et du son des chaînes migrant vers le nouveau système. Les services interactifs devraient être l'objet d'un autre logo (cf. question 2).

### **Question 6**

Disposez-vous de l'ensemble des moyens techniques nécessaires à l'« upscale » de contenus HD en UHD ? Quelles sont les problématiques en matière de droits qui se posent pour diffuser sur la TNT de tels contenus « upscalés » ? Disposez-vous d'éléments permettant de comparer la qualité d'un contenu HD « upscalé » en UHD en amont de sa diffusion, un contenu « upscalé » par le téléviseur et un contenu en UHD « native » ?

Même question pour la HD améliorée (avec en particulier le sujet de l'« upscale » de contenus SDR en HDR).

Concernant la qualité relative d'un « upscale » à la source par rapport à un « upscale » dans le récepteur, si la qualité des « upscaleurs » embarqués a fait des progrès notamment grâce à l'IA, il peut y avoir une forte dispersion des performances en fonction des gammes de produits. Ainsi l'obligation d'intégration de l'UHD sur des petites tailles d'écrans (inférieure ou égale à 32") aujourd'hui encore exclusivement HD peut avoir des conséquences sur les capacités de traitement de UHD. L'« upscale » à la source donnera donc un rendu plus homogène.

### **Question 7**

Disposez-vous d'estimations relatives au taux d'équipement des foyers en téléviseurs UHD et à sa progression dans les prochaines années ? Parmi ceux-ci, quelle proportion est susceptible d'être compatible avec les normes et paramètres de la future plateforme TNT ?

Selon nos estimations, à fin 2018, il s'est vendu 4.9 Millions de TV UHD depuis 2015 auxquels il faut ajouter 2.2 Millions en 2019. Les ventes cumulées sont donc de 7,1 Millions.

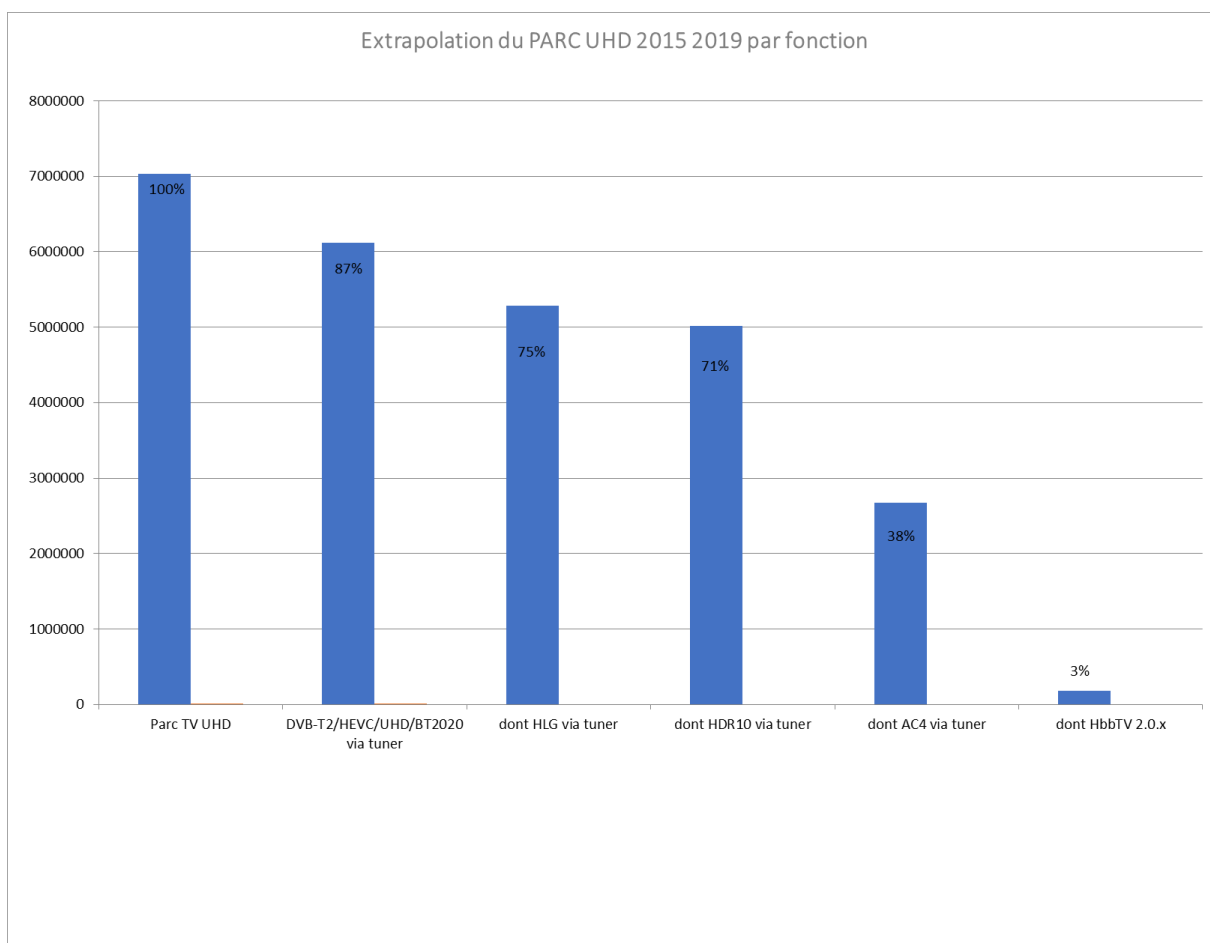
L'UHD en 2019 représente environ 87% des TV de taille supérieure à 43", un chiffre qui devrait atteindre plus de 90% en 2020.

Le poids des plus de 43" qui représentait plus de 60% du marché en 2019 devrait approcher la barre des 70% cette année 2020.

Cependant les entrées de gammes et notamment les téléviseurs de petites tailles sont encore HD.

Il est toutefois nécessaire de souligner que le terme UHD inclut un nombre important de caractéristiques.

Selon les caractéristiques, le parc initialisé ou le marché peut fortement varier de 100 % à 1% (voir 0 % si on considère le HFR. Nos estimations du marché sur la base de la répartition des fonctionnalités de la spécification FAVN chez nos adhérents donnent la répartition suivante :



Si les HDR sont équitablement disponibles, l'AC4 reste assez disparate.

### Question 8

Quel est, selon vous, le taux de couverture minimum que devrait atteindre le septième multiplex pour favoriser efficacement le rééquipement des téléspectateurs ? Dans quel calendrier ce multiplex pourrait-il être progressivement déployé ?

Disposez-vous d'une estimation des coûts relatifs aux opérations techniques de mise en place de ce multiplex et du surcoût global que cela représenterait en terme de diffusion pour les éditeurs prenant part à l'offre précurseur ?

Un scénario de type R5 au démarrage de la HD, avec dans le 2 ans 60% de couverture, nous semble une bonne base de départ.

### Question 15

Quels sont les avantages et inconvénients, à la fois pour les éditeurs et pour les téléspectateurs, des options de répartition de la ressource listées ci-dessus (option de base, variante 1, variante 2 ou cumul des variantes 1 et 2) ou de toutes autres options qu'il vous semblerait utile de prendre en compte ? Dès lors, quelle option de répartition vous paraît-elle devoir être favorisée ? A contrario, y a-t-il des options à écarter d'emblée ?

Combien de créneaux « équivalents temps plein » (entre trois et six) faudrait-il prévoir dans le multiplex ?

Faut-il prévoir un nombre maximum d'acteurs par canal partagé ? Si oui, lequel ?  
Comment choisir les acteurs partageant un même canal ?

L'option de base (attribution fixe du format des chaînes) est celle qui assure la meilleure interopérabilité avec le parc déployé de 2015 à 2019 ; ensuite la gestion dynamique des formats (variante 1) sera prise en compte pour les nouveaux produits et validée avec les flux de référence du FAVN. La variante 2 semble beaucoup plus risquée et n'a pas fait l'objet de tests.

### **Question 16**

Avez-vous des commentaires sur ces options de numérotation ? D'autres options sont-elles envisageables ? Y a-t-il une option à privilégier ?

L'option 1 est compatible avec l'ensemble du parc déployé (une fréquence, un SID, un LCN, une table EIT). L'option 2 doit aussi pouvoir fonctionner (une fréquence, 2 SID, 2 LCN, 2 tables EIT). Pour fonctionner, l'option 3 doit avoir les mêmes SID pour les 2 programmes mais alors il y a un problème de gestion des informations EIT (une fréquence, 1 SID, 1 LCN, mais 1 table EIT dynamique).

### **Question 17**

Avez-vous des commentaires sur l'accès des téléspectateurs à l'offre précurseur, en particulier sur les modalités de bascule automatique ? Y a-t-il une modalité à privilégier ?

Seul le « HD simulcast descriptor » est pris en compte dans la spécification minimale FAVN pour l'affectation non dynamique des numéros des chaînes à l'installation.  
L'utilisation de HbbTV est fortement déconseillée pour la commutation de services dynamiques en raison de fort risque d'interopérabilité.

### **Question 18**

Quel dispositif de communication estimez-vous nécessaire afin de prévenir les téléspectateurs de la diffusion de l'offre précurseur sur la TNT et de les avertir de la nécessité de réaliser un rescan pour continuer à accéder à l'offre actuelle ?  
Comment les éditeurs de la TNT pourraient-ils contribuer à celle-ci ?

Une communication axée sur le logo « TNT 2024 » qui ferait à la fois la promotion des nouveaux services et des produits compatibles et inciterait les spectateurs à rechercher les nouveaux services (là où ils sont disponibles) sur les anciens TV afin de vérifier la compatibilité des équipements.

### **Question 19**

Quel scénario (3.1.1, 3.1.2, mixte, autre) vous paraît le plus opportun pour le lancement d'une offre précurseur ?

Le scénario du 3.1.1 (6 + 1) évite le re-scan des produits non compatibles, seuls les spectateurs qui voudront avoir l'offre UHD auront à rescanner pour découvrir l'offre précurseur. De plus de nombreux produits savent actuellement rescanner en fond (mise en veille, à heure fixe) pour ajouter de nouvelles chaînes plus rarement pour des réorganisations majeures.

### **Question 23**

Etes-vous d'accord avec cette proposition ?

Faudrait-il prévoir d'ores et déjà la date du premier point d'étape ? Si oui, quand pourrait-il avoir lieu ?

Une date de bascule fixée à priori (mais éventuellement décalée à postériori en fonction du taux d'équipements) est préférable. Cela épaulé avec un signal fort la mise en avant de la nouvelle offre de produits et de services et rend seule compréhensible toute obligation légale d'intégration.