

Monsieur le Président
du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel
Tour Mirabeau
39-43 quai André Citroën
75739 PARIS CEDEX 15

Issy-les-Moulineaux, le 10 mars 2020

Objet : **Réponse d'ARTE France à la Consultation publique pour la modernisation de la plateforme TNT**

Monsieur le Président,

Vous trouverez ci-dessous les réponses d'ARTE France à cette consultation.

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 ?

ARTE France participe aux travaux du Forum audiovisuel numérique (FAVN) et soutient la volonté de garantir la meilleure interopérabilité possible entre les équipements et les signaux.

Il y a un an, le FAVN a remis ses préconisations de spécifications minimales pour les récepteurs de la TNT modernisée en France. Il est désormais nécessaire que ces éléments soient adoptés au plus vite par l'écosystème et imposés aux industriels. De plus, l'arrêté signal doit être modifié pour protéger l'intégrité du signal (notamment toutes les composantes audio, vidéo et sous-titres ainsi que les métadonnées incluant HbbTV).

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

Dans son avis du 8 novembre 2019 sur le projet de loi relatif à la communication audiovisuelle, le Conseil a proposé de « prévoir explicitement à l'article 30-1 de la loi de 1986 que l'autorisation accordée à un éditeur lui permet de diffuser ses programmes alternativement selon plusieurs formats » et nous soutenons cette préconisation. En effet, cela permettrait aux éditeurs d'offrir alternativement de l'UHD ou de la HD améliorée en fonction de la disponibilité de contenus et de la bande passante disponible. L'offre aux téléspectateurs pourrait ainsi s'adapter de manière transparente au fil de la montée en charge de la disponibilité des programmes en meilleure définition. Néanmoins, il faut rappeler que, en l'absence de capacité supplémentaire, les règles de répartition de la ressource au sein d'un même multiplex devront être définies entre les éditeurs et qu'elles risquent d'être très complexes. Un éditeur ne disposant que d'un seul canal ne devrait pas être désavantagé par rapport à un groupe disposant de plusieurs chaînes et donc de plus de souplesse interne.

Par ailleurs, ainsi que le Conseil le rappelle, la mise en place d'un cadre favorisant le partage de la donnée entre éditeurs et distributeurs est crucial. Mais la réflexion ne doit pas se limiter à la thématique de la publicité segmentée.

Alors que les modes d'accès et les typologies de distributeurs se multiplient, le rôle des données dans l'écosystème numérique est primordial. Il faut garantir aux éditeurs un accès gratuit aux données de visionnages et d'usages de leurs téléspectateurs sur les réseaux des distributeurs, quels qu'ils soient.

Question 3 : Le lancement d'une plateforme commune de services sur la TNT est-il toujours envisagé ? Avec quel contenu et dans quel calendrier ?

Il n'y a pas actuellement de projet de plateforme commune.

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 ?

Lorsque le calendrier d'évolution de la TNT aura été précisé, les éditeurs seront en mesure de développer leurs projets de services interactifs basés sur la norme HbbTV. Celle-ci permet l'interopérabilité d'une chaîne à l'autre tout en laissant l'autonomie aux éditeurs sur les services développés.

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 » ?

Un logo de ce type garantissant notamment la compatibilité avec le standard HbbTV est dans l'intérêt des téléspectateurs, à l'instar de l'exemple allemand de Freenet. Il ne doit concerner que les téléviseurs ou adaptateurs connectables.

Le dispositif de labellisation des équipements doit être piloté entre éditeurs et constructeurs. Pour garantir réellement l'accès aux services interactifs sur la TNT, au-delà de la compatibilité, les critères de certification doivent prévoir l'activation par défaut du standard HbbTV. Dans le cas contraire, le risque déceptif serait grand pour l'acquéreur de l'appareil.

À la mise en place d'une communication particulière ?

Le modèle de campagne mis en place sous l'égide de l'ANFR pour l'arrêt de la TNT SD était vertueux. Il a fait ses preuves et pourrait utilement être dupliqué, avec les financements publics afférents.

Question 5 : À quel horizon pensez-vous disposer de suffisamment de contenus pour assurer une diffusion UHD à temps partiel ? À temps complet ?

Pour diffuser des programmes en véritable UHD, ils doivent être tournés et post-produits nativement dans cette résolution. Actuellement, ARTE dispose d'un stock de quelques dizaines de programmes par an : des films de cinéma tournés ou restaurés en 4 K, certaines fictions et séries de fiction, quelques séries documentaires, documentaires événementiels et captations de spectacle vivant. Sous réserve de disposer des moyens financiers nécessaires à la diffusion, une diffusion événementielle est donc envisageable à court terme. Mais ARTE ne dispose pas de suffisamment de programmes pour alimenter à court terme une diffusion UHD natif à temps partiel régulière, c'est-à-dire la diffusion d'une partie fixe de sa grille hebdomadaire de programmes.

Pour envisager une diffusion à temps complet, le plateau technique de diffusion d'ARTE à Strasbourg devra avoir été entièrement renouvelé. L'achèvement de ces travaux est planifié pour 2023.

Quels types de programmes sont susceptibles d'être diffusés plus rapidement que d'autres (cinéma, fiction, sport...) ?

Pour ARTE, le cinéma et les séries de fiction, les programmes événementiels et les coproductions internationales de prestige sont les plus susceptibles d'être produits en UHD donc diffusés sous ce format.

Dans l'hypothèse d'une diffusion mixte UHD/HD améliorée, comment les réponses aux questions précédentes sont-elles susceptibles d'évoluer ?

ARTE expérimente déjà la « HD améliorée » sur l'ensemble de son flux avec la reprise depuis décembre 2019 d'une chaîne expérimentale HDR sur les réseaux de Free et de Molotov.

Il faut noter que le format HDR en 1080p50 est identifié par l'UHD Forum comme une résolution UHD. Pour autant, l'appellation « HD améliorée » est susceptible de brouiller la compréhension de la future plateforme TNT du point de vue des téléspectateurs. Cette appellation nous semble à bannir de toute communication ou démarche de labellisation.

Question 6 : Disposez-vous de l'ensemble des moyens techniques nécessaires à l'« upscale » de contenus HD en UHD ?

ARTE dispose de moyens techniques qui permettent les expérimentations d'« upscale » en diffusion. Aucun process technique "industriel" n'est prévu avant la mise en place du nouveau plateau technique en 2023.

Quelles sont les problématiques en matière de droits qui se posent pour diffuser sur la TNT de tels contenus « upscalés » ?

L'intégrité de l'œuvre devra être respectée lors des processus d'« upscale ».

S'il s'agit de simulcast, il n'y a pas de problématique de droits pour les programmes « upscalés » qui seraient diffusés sur la TNT. Hors du simulcast, la diffusion d'un programme « upscalé » déclenche le décompte d'une diffusion dans les droits acquis.

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 » ?

Au regard de plusieurs expérimentations menées par ARTE dans ce domaine, la qualité d'un programme en UHD native est meilleure, mais il y a relativement peu de différence de qualité entre un programme HD « upscalé » en UHD en amont de sa diffusion et un programme « upscalé » par le téléviseur. Les téléviseurs permettant l'« upscale » sont globalement performants au niveau de la résolution de l'image. Il faut néanmoins noter qu'ils ne sont pas en mesure de gérer tous les paramètres, notamment l'« upscale » de l'espace colorimétrique.

Même question pour la HD améliorée (avec en particulier le sujet de l'« upscale » de contenus SDR15 en HDR).

L'expérimentation ARTE HDR, lancée par ARTE en partenariat avec Technicolor/Philips et ATEME le 9 décembre 2019 sur les applications Molotov et le réseau de Free doit justement permettre d'analyser ce type d'« upscale » mais il est trop tôt pour en tirer des conclusions.

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 ?

/

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 ?

Un septième multiplex précurseur assurant un niveau de couverture entre 40 % et 70% de la population favoriserait efficacement le rééquipement des téléspectateurs sous réserve de couvrir les principales villes françaises. Les zones concernées devraient être affinées en ce sens, en recherchant en parallèle à diminuer au maximum les coûts des réaménagements de fréquences sur les multiplex existants finalement retenus.

Dans le cadre d'un septième multiplex précurseur nécessitant peu, voir pas de réaménagements de fréquences sur le réseau TNT, un déploiement est envisageable avant les JO de 2024.

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 ?

L'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 doit être chiffrée par TDF et Towercast.

Quel que soit la configuration du multiplex précurseur, la participation d'ARTE ne peut s'envisager que sous réserve de l'obtention des dotations publiques complémentaires. Il faut rappeler qu'une augmentation des coûts de diffusion sur la TNT est prévue dès 2020 en raison du monopole de TDF et que des économies sont demandées à l'audiovisuel public dont ARTE France.

Question 9 : Confirmez-vous que l'amélioration des codeurs MPEG-4 depuis 2016 permette dès aujourd'hui le repli de l'offre sur cinq multiplex tout en maintenant un niveau de qualité équivalent pour les téléspectateurs ? Sinon, à quel horizon estimez-vous que les codeurs seront suffisamment performants pour autoriser une telle bascule ?

Au regard de l'enjeu pour les téléspectateurs et pour les éditeurs, des études complémentaires doivent permettre d'expertiser la pertinence de cette hypothèse.

A ce stade, ARTE n'a pas assez d'éléments pour se prononcer. La chaîne franco-allemande tient néanmoins à souligner qu'une telle configuration devra garantir la prise en compte de ses spécificités techniques qui impliquent de la ressource complémentaire pour ses 4 pistes audio et ses 3 sous-titres DVB Sub.

Quelle est votre estimation du coût de la mise à jour de ces équipements et de l'opération de recomposition des multiplex ? Quel serait l'évolution du coût de diffusion pour les éditeurs ?

Une telle mise à jour impliquerait de renouveler les équipements des têtes de réseau des éditeurs. Les estimations de coûts sont très difficiles à faire compte tenu des hausses de coûts de diffusion actuellement observées sur la TNT.

Question 10 : Peut-on envisager une compression plus importante et ainsi replier l'offre actuelle sur quatre multiplex DVB-T/MPEG-4 ou moins ? À quel horizon ?

Dans la configuration actuelle du nombre d'éditeurs, les possibilités techniques sont clairement trop limitées pour permettre un repli sur quatre multiplex tout en maintenant un niveau de qualité équivalent pour les téléspectateurs.

Question 11 : La proposition d'allouer 160 millièmes pour une chaîne en HD et 80 millièmes pour une chaîne en SD vous paraît-elle satisfaisante ? Une ressource de 30 millièmes (au lieu des 50 actuels) pour le multiplexage statique sur le multiplex R1 vous paraît-elle suffisante ?

Cf réponse 9. ARTE ne peut répondre à la ressource nécessaire au multiplexage statistique.

Question 12 : Quel multiplex paraît le plus adapté pour ventiler les chaînes qu'il porte aujourd'hui dans les autres multiplex et porter l'offre précurseur aux normes DVB-T2/HEVC ? Pourquoi ? Quelle recomposition de l'offre sur cinq multiplex proposez-vous ? Selon quels critères vous êtes-vous fondés pour établir la composition proposée ?

Cf réponse 9. Il ne nous est pas possible de répondre sans connaître la configuration et le choix des chaînes qui seraient retenues pour un multiplex précurseur.

Question 13 : Partagez-vous l'estimation des débits et des millièmes qui pourraient être nécessaires pour la HD améliorée, d'une part, et l'UHD, d'autre part ?

Au regard de ses expérimentations de « HD améliorée », ARTE partage l'estimation présentée des débits et des millièmes.

Selon vous, quelle configuration du multiplex précurseur est à privilégier parmi les quatre citées ci-dessus ? En voyez-vous d'autres ?

La configuration idéale sera à établir en fonction des candidatures reçues puis de celles qui seront retenues pour composer la meilleure offre éditoriale pour le public.

Question 14 : Avez-vous des commentaires sur la procédure d'attribution ? (Modalités, durée, obligations)

Au-delà de la quantité de programmes disponibles en Ultra Haute Définition, il faut souligner que pour les téléspectateurs, c'est la qualité et la diversité de l'offre de programmes qui crée la valeur et non pas l'accès à une technologie seule.

La loi permet la réservation de ressource radioélectrique par le Gouvernement au bénéfice des chaînes de service public mais des économies sont demandées à l'audiovisuel public pour les prochaines années. Garantir l'exposition de l'offre de service public en UHD impliquera l'obtention des dotations publiques dédiées.

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 ?

La répartition de la ressource sera à décider en fonction des candidatures retenues.

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 ?

ARTE France est favorable au principe de placer les chaînes en UHD ou en "HD améliorée" aux numéros logiques à partir de 81.

Dans le cas d'un simulcast, le switch automatique, comme lors du passage à la HD est une bonne solution mais dans le cas d'un canal partagé, l'option 3 permettant de partager un même numéro logique entre plusieurs chaînes est à privilégier. Cette option 3 permet d'éviter un écran noir pour les téléspectateurs.

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 ?

Le switch automatique, comme lors du passage à la HD a fait ses preuves et est plus simple que la signalisation HbbTV mais en cas de canal partagé, c'est cette dernière solution qui s'impose. Un mix des deux solutions serait profitable.

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 l'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 ?

Le modèle de campagne mis en place sous l'égide de l'ANFR pour l'arrêt de la TNT SD était vertueux. Il a fait ses preuves et pourrait utilement être dupliqué en ne concernant que les chaînes du multiplex précurseur.

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 modèle 3.1.1 est le plus à même d'atteindre l'objectif mais le modèle 3.1.2 peut également être envisagé sous réserve de certains éléments (cf réponse 9).

Question 20 : Avez-vous des précisions à apporter sur les délais relatifs aux opérations techniques ? (Réaménagements de fréquences, coordination aux frontières, recomposition des MUX)

ARTE France partage l'analyse présentée.

Question 21 : À partir de vos évaluations en matière de disponibilité de contenus UHD/HD améliorée (partie 2.1) et d'équipement des foyers en récepteurs compatibles avec la future TNT (partie 2.2), à quel horizon souhaiteriez-vous idéalement lancer une offre précurseur ?

En fonction des conditions budgétaires décidées avec ses Ministères de tutelle, ARTE pourrait être présente de manière événementielle dès l'ouverture d'un multiplex précurseur.

Question 22 (confidentielle) : Quelle partie de votre offre TNT souhaitez-vous diffuser dans le cadre de l'offre précurseur ? Selon quel format (UHD/HD améliorée) ?

/

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 bascule totale de l'offre TNT en DVB-T2/HEVC pour l'UHD dans les conditions actuelles du plan de conversion n'est mécaniquement pas possible avant les JO de 2024. Toutefois, il est nécessaire fixer rapidement une date pour initialiser au mieux le parc de récepteurs et améliorer la visibilité sur le calendrier global.

Le multiplex précurseur doit durer le moins longtemps possible avant la bascule globale car il implique une offre partielle de chaînes et des coûts supplémentaires pour les éditeurs concernés.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Régine Hatchondo
Directrice Générale d'ARTE France