



Rapport au Parlement sur l'intensité sonore en télévision

Année 2011

« Les chaînes de télévision respectent un volume sonore égal, qu'il s'agisse des programmes télévisés ou des pages d'écrans publicitaires. Chaque année, le Conseil supérieur de l'audiovisuel remet au Parlement un rapport sur le respect par les chaînes de télévision de cette obligation ».

Article 177 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

Table des matières

1. Rappel des dispositions légales et réglementaires applicables	7
1.1. Les dispositions de la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication et du décret du 27 mars 1992 relatif à la publicité, au parrainage et au téléachat à la télévision	7
1.2. L'article 177 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement	8
2. Etat des lieux des plaintes reçues par le Conseil	8
3. Gestion de l'intensité sonore à travers le monde	9
3.1. Les Etats-Unis	10
3.2. Le Canada	10
3.3. Singapour	11
3.4. La Pologne	11
3.5. L'Allemagne	12
3.6. La Suisse	13
3.7. Le Royaume-Uni	13
4. Compression dynamique et intensité sonore : explications musicale et physique...	14
5. Travaux du Conseil depuis 1992	16
5.1. Première étude : décembre 1992	17
5.2. Deuxième étude : du 5 au 9 septembre 1994	17
5.3. Troisième étude : de mars 1995 à septembre 1996	17
5.4. Quatrième étude : du 8 au 12 septembre 2003 sur TF1 et France 2 et du 15 au 19 septembre 2003 sur France 3 et M6	18
5.5. Cinquième étude : du 6 au 12 décembre 2004	18
6. Travaux du Conseil depuis l'année 2010 : un changement décisif de la stratégie de régulation	19
6.1. Audition des éditeurs et de l'interprofession de la publicité.....	19
6.1.1. Position de l'interprofession de la publicité (fin 2010/début 2011).....	20
6.1.2. Position des éditeurs (fin 2010/début 2011).....	20
6.1.3. Position de la FICAM et de la CST (fin 2010/début 2011)	20
6.2. Rencontre avec les associations de consommateurs	21
6.3. Rencontre avec le Ministère de l'Ecologie	21
6.4. Rencontre avec les régulateurs étrangers : AGCOM, CSA Belge.	21
6.4.1. Rencontre avec le régulateur italien : l'AGCOM.....	21
6.4.2. Rencontre avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel de la Fédération Wallonie-Bruxelles.....	23
6.5. Réunions techniques au sein de la Commission technique des experts du numérique.	
7. Travaux menés au niveau européen et international	25
7.1. Au sein de l'Union européenne de radio-télévision	25
7.2. Au sein de l'Union internationale des télécommunications.	25
8. Rôle des acteurs français : FICAM, CST, HDForum : la recommandation CST-RT-017-v3.0 et ses principes	26

9. Délibération du Conseil sur l'intensité sonore des services de télévision.....	26
9.1. Un calendrier en plusieurs étapes.....	27
9.2. Les valeurs techniques	28
9.3. La délibération.....	29
10. Intensité sonore des messages publicitaires des services de medias audiovisuels à la demande	29
11. Intensité sonore des services de télévision sur les réseaux des distributeurs (ADSL, câble, satellite).....	30
12. Prochaines étapes	30
13. Conclusion.....	31
14. Annexe.....	32

Avant propos

Les téléspectateurs se plaignent, depuis longtemps, d'une hausse de l'intensité sonore des messages publicitaires et d'autopromotions diffusés par certaines chaînes. Ce phénomène a connu une brusque accélération avec le déploiement de la TNT, qui constitue un « terrain favorable » au développement de la technique dite de « compression dynamique ». Celle-ci vise à relever l'amplitude de chaque fréquence afin de tendre vers le niveau maximal du signal audio. Le nombre de plaintes adressées aux chaînes et reçues par le Conseil supérieur de l'audiovisuel a ainsi considérablement augmenté au cours des dernières années : 123 en 2009, 134 en 2010, soit trois plaintes par semaine.

Pendant des années, le Conseil est resté prisonnier d'un paradoxe. Si l'augmentation de l'intensité sonore de certains messages publicitaires est facilement perceptible, elle est difficilement mesurable. Jusqu'en 2007, des campagnes successives de mesures menées par le Conseil, suivies de demandes auprès de certaines chaînes hertziennes analogiques n'ont permis que des améliorations limitées : en effet les constatations, réalisées en laboratoire, nécessitaient des infrastructures techniques complexes et des délais importants pour corriger les dérives. En outre, les méthodes employées ne permettaient pas une industrialisation de ces mesures. La correction à la volée ou la vérification par les chaînes des séquences audiovisuelles avant diffusion restaient ainsi des objectifs théoriques et souvent irréalistes.

Sous l'impulsion de Christine Kelly et d'Emmanuel Gabla, respectivement présidente et vice-président du groupe de travail « Publicité et protection des consommateurs », le Conseil a adopté à l'unanimité, le 19 juillet 2011, une délibération fixant des modalités techniques précises ainsi qu'un calendrier dans lequel les chaînes et les producteurs, devront s'inscrire pour améliorer le confort d'écoute, ce qui permet à la France d'agir concrètement avant les Etats-Unis d'Amérique, la Suisse, le Canada et de très nombreux pays. Elle est le fruit d'un intense travail de concertation menée avec l'ensemble des professionnels et des spécialistes du son. Elle tient compte des travaux menés au sein de la CST (Commission supérieure technique de l'image et du son), de la FICAM (Fédération des Industries du Cinéma, de l'Audiovisuel et du Multimédia) et du HD Forum ainsi qu'au sein de l'UER (Union européenne de radiotélévision) et de l'UIT (Union internationale des télécommunications).

La délibération fixe des orientations compatibles avec des produits industriels de mesure de l'intensité sonore et cohérentes avec celles retenues par les organismes internationaux. Elle permet d'améliorer les pratiques dès le début de l'année 2012. Cette amélioration sera continue et atteindra, au 1^{er} janvier 2013, un niveau de confort cible représentant une avancée majeure après vingt ans de désagréments pour le téléspectateur.

Ainsi, depuis la mi-décembre 2011, une baisse généralisée de l'intensité sonore moyenne des chaînes permet aux téléspectateurs de passer d'une chaîne à l'autre sans subir d'importantes différences. Les toutes premières mesures techniques réalisées par le Conseil sur les 18 chaînes nationales gratuites de la TNT pendant 24 heures indiquent que la plupart d'entre elles ont mené les actions prévues par la délibération.

S'il faut s'en réjouir, il convient de poursuivre les efforts engagés. La délibération ne concerne, à l'heure actuelle, que les interruptions publicitaires diffusées sur les services de télévision régulés par le Conseil. Elle ne pourra donc pas s'appliquer aux messages diffusés

dans le cadre d'un visionnage délinéarisé ou par les chaînes ne relevant pas de la compétence du Conseil.

Il pourra donc apparaître nécessaire au Parlement, d'étendre l'action du Conseil aux services de média audiovisuels à la demande, et de rendre les distributeurs conjointement responsables, au côté des éditeurs, de l'objectif d'assurer la mise à disposition d'offres homogènes, respectant la santé et la liberté du téléspectateur.

1. Rappel des dispositions légales et réglementaires applicables

Les principales dispositions juridiques traitant de la question de l'intensité sonore des séquences publicitaires dans les services audiovisuels et, en particulier, pour les services de télévision figurent dans la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication et dans son décret d'application du 27 mars 1992 en matière de publicité. Elles figurent également dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

1.1. Les dispositions de la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication et du décret du 27 mars 1992 relatif à la publicité, au parrainage et au téléachat à la télévision

Complété par l'article 114 de la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, l'article 27 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication dispose que *« compte tenu des missions d'intérêt général des organismes du secteur public et des différentes catégories de services de communication audiovisuelle diffusés par voie hertzienne terrestre, des décrets en Conseil d'Etat fixent les principes généraux définissant les obligations concernant : 1° La publicité, le téléachat et le parrainage (...) [et] 6° Le maintien à niveau sonore constant des séquences publicitaires ainsi que des écrans qui les précèdent et qui les suivent (...) »*.

En ce qui concerne les services de télévision mis à disposition du public par les réseaux n'utilisant pas de fréquences assignées par le Conseil supérieur de l'audiovisuel, la compétence du pouvoir réglementaire découle, s'agissant des règles applicables à la publicité, au téléachat et au parrainage, de l'article 33 de la loi précitée du 30 septembre 1986.

Pris pour l'application de ces deux dispositions légales, le décret n° 92-280 du 27 mars 1992 fixant les principes généraux définissant les obligations des éditeurs de services en matière de publicité, de parrainage et de téléachat prévoit, au dernier alinéa de son article 14, que *« le niveau sonore des séquences publicitaires ainsi que des écrans qui les précèdent et qui les suivent ne doit pas excéder, s'agissant notamment du traitement de la dynamique sonore, le niveau sonore moyen du reste du programme »*.

C'est à la suite de la révision ci-avant mentionnée de l'article 27 de la loi du 30 septembre 1986 que le pouvoir réglementaire a remplacé, au sein de l'article 14 du décret du 27 mars 1992, la notion de « volume sonore » par celles de « niveau sonore » et de « dynamique sonore », plus appropriée à la caractérisation de possibles variations d'intensité sonore étrangères à toute modification du volume.

On relèvera également que si aucune disposition du décret n° 87-239 du 6 avril 1987 fixant les obligations des services de radio en matière de publicité et de parrainage ne traite de la question de l'intensité sonore des messages publicitaires diffusés par voie radiophonique, ce dernier devrait être modifié pour tenir compte de la nouvelle rédaction de l'article 27 précité de la loi de 1986.

1.2. L'article 177 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

La loi portant engagement national pour l'environnement comporte, en son article 177, des dispositions qui imposent que « *les chaînes de télévision respectent un volume sonore égal, qu'il s'agisse des programmes télévisés ou des pages d'écrans publicitaires. Chaque année, le Conseil supérieur de l'audiovisuel remet au Parlement un rapport sur le respect par les chaînes de télévision de cette obligation* ».

Cette dernière disposition, dont le présent rapport constitue la première application, devrait permettre d'évaluer le respect, par les services de télévision, des obligations découlant de la délibération n° 2011-29 du 19 juillet 2011 relative aux caractéristiques techniques de l'intensité sonore des programmes et des messages publicitaires de télévision, prise par le Conseil, sous l'impulsion de la conseillère Christine Kelly, dans le cadre de son pouvoir général de recommandation¹, afin de permettre aux éditeurs de se conformer à l'ensemble des dispositions légales précitées.

2. Etat des lieux des plaintes reçues par le Conseil

Que ce soit par lettre, par téléphone ou par courriel, le Conseil est régulièrement sollicité par les téléspectateurs concernant le « volume sonore » excessif des messages publicitaires qui est le sujet de plaintes le plus récurrent. Sur la période allant de l'année 2007 à l'année 2010, le nombre de plaintes est présenté dans l'histogramme ci-dessous. Une augmentation est constatée ces deux dernières années, avec en 2010 plus de 2 plaintes reçues par semaine.

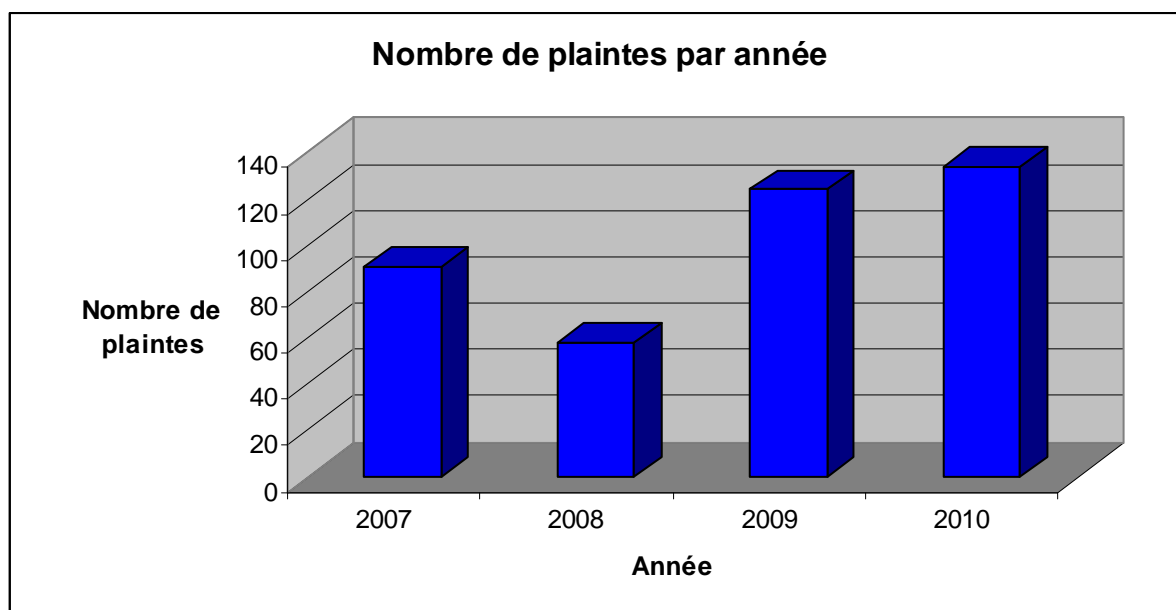


Figure 1 : Nombre de plaintes sur la période 2007-2010

Pour les seuls dix premiers mois l'année 2011, 151 plaintes ont été reçues par le Conseil. Elles sont détaillées par mois dans l'histogramme ci-dessous.

¹ Le dernier alinéa de l'article 3-1 de la loi du 30 septembre 1986 prévoit que « *le Conseil peut adresser aux éditeurs et distributeurs de services de communication audiovisuelle des recommandations relatives au respect des principes énoncés dans la présente loi. Ces recommandations sont publiées au Journal officiel de la République française* ».

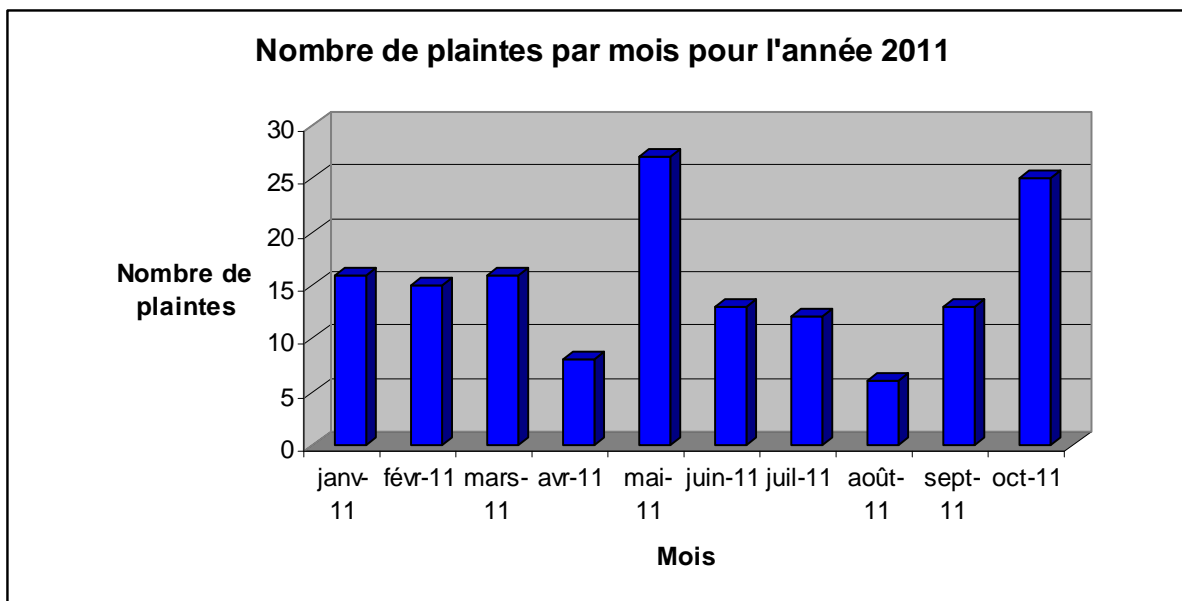


Figure 2 : Nombre de plaintes par mois pour l'année 2011

3. Gestion de l'intensité sonore à travers le monde

En France comme dans d'autres pays, la question de l'intensité sonore des publicités a suscité beaucoup de discussions pendant de longues années et n'est arrivée à maturité que vers l'année 2010, avec entretiens de nombreux embryons de solutions, plus ou moins efficaces, et généralement très spécifiques à chaque pays.

En Italie, en Pologne, en Allemagne, en Belgique, au Canada ou aux Etats-Unis, des travaux ont ainsi été menés, parfois en plusieurs étapes sur de longues périodes. Ces travaux ont parfois abouti à des solutions souvent partielles et parfois excessives, tout comme ce fut le cas en France jusqu'à la dernière campagne de mesure terminée en 2007.

Si la France a également longtemps recherché une résolution au problème, l'action volontariste du Conseil depuis 2010 a permis de faire une promotion efficace des travaux nationaux et internationaux sur l'intensité sonore, ce qui a certainement contribué à accélérer la finalisation et désormais à les rendre d'application incontournable, au-delà des frontières du pays.

La lecture des différentes solutions retenues à l'étranger semble ainsi aller dans ce même sens d'identifier des solutions contraignantes et d'application généralement peu efficace avant l'année 2011, tandis qu'une nette amélioration semble se dessiner depuis, avec le recours aux normes récentes publiées par l'Union internationale des télécommunications (UIT) suite aux travaux de l'Union européenne de radiotélévision (UER), sur les traces du chemin déjà bien entamé par la France.

3.1. Les Etats-Unis

Aux Etats-Unis², le Commercial Advertisement Loudness Mitigation Act (CALM Act³) a été signé par le Président Obama le 15 décembre 2010.

Ce texte de loi donne mandat à la Federal Communications Commission (FCC) de prendre avant le 15 décembre 2011 des mesures visant à limiter l'intensité sonore de la publicité, s'imposant aux chaînes de télévision américaines comme à tous les opérateurs de la télévision payante, sauf exceptions prévues par la FCC.

Dans cette perspective, la FCC a publié le 27 mai 2011 pour consultation un texte préparatoire⁴. Dans ce texte, la FCC précise que les normes imposées par son texte définitif seront celles préconisées par l'Advanced Television Systems Committee (ATSC)⁵ dans son rapport « *ATSC Recommended Practice: techniques for Establishing and Maintaining Audio Loudness for Digital Television* », publié en novembre 2009 et révisé en juillet 2011, à la suite de l'adoption du CALM Act par le Congrès et de la publication de la NPRM par la FCC.

Dans son rapport, l'ATSC propose l'algorithme décrit dans la recommandation ITU-R BS.1770 pour évaluer l'intensité sonore et suggère plusieurs techniques devant permettre de gérer et de contrôler l'intensité sonore des programmes diffusés en numérique. La dernière version du texte contient une annexe qui précise les modalités de gestion de l'intensité sonore pour les chaînes n'ayant pas recours au codage audio AC_3.

Les mesures de la FCC en matière d'intensité sonore de la publicité auront ainsi pour objet d'imposer l'utilisation d'équipements et de logiciels spécifiques visant à éviter que les publicités soient diffusées à une intensité sonore supérieure à celle des programmes de télévision qui les encadrent – et non d'imposer des limites en termes d'intensité sonore.

Le texte définitif de la FCC précisant les règles retenues pour son application, et visant à limiter l'intensité sonore des messages publicitaires, a été adopté le 15 décembre 2011, soit un an après la promulgation du CALM Act. Ces règles n'entreront toutefois en vigueur que le 13 décembre 2012.

3.2. Le Canada

Au Canada⁶, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) s'est autosaisi de la question. Le CRTC a lancé une consultation le 17 février 2011⁷ et a publié un projet de règlement⁸ le 13 septembre 2011.

² Source : Ambassade de France aux Etats-Unis.

³ Le CALM Act :

http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=111_cong_bills&docid=f:s2847enr.txt.pdf

⁴ Notice of Proposed Rulemaking, 27 mai 2011 :

http://transition.fcc.gov/Daily_Releases/Daily_Business/2011/db0527/FCC-11-84A1.pdf

⁵ L'Advanced Television Systems Committee (ATSC) est une association internationale à but non lucratif qui regroupe plusieurs organisations représentant les chaînes de télévision, les fabricants d'équipement, le secteur du cinéma, de l'informatique, du câble, du satellite, etc., et a pour but de développer des normes pour la télévision numérique.

⁶ Source : Ambassade de France au Canada.

⁷ Avis de consultation de radiodiffusion CRTC 2011-102

⁸ Politique réglementaire de radiodiffusion CRTC 2011-584

L'objectif du CRTC est d'adopter une réglementation demandant aux diffuseurs et fournisseurs de services de télévision de contrôler l'intensité sonore des messages publicitaires d'ici la fin de l'année 2011, pour une entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2012.

Le CRTC a précisé qu'il appliquera, comme aux États-Unis, la norme fixée par l'ATSC, pour mesurer et contrôler l'intensité sonore des signaux de télévision de manière à réduire au maximum les variations entre l'intensité sonore des émissions de télévision et celle des messages publicitaires.

Dans le cadre de la consultation du CRTC, le secteur⁹ a tenté en vain de démontrer le caractère superflu d'une réglementation, en précisant qu'il était dans son intérêt de contrôler l'intensité sonore des messages publicitaires pour répondre aux attentes des téléspectateurs et qu'il entreprenait d'ores et déjà les démarches nécessaires pour se conformer à la pratique recommandée par l'ATSC¹⁰.

3.3. Singapour

La MDA (Media Development Authority of Singapore) n'impose pas de règles spécifiques quant aux variations de volume sonore entre programmes et messages publicitaires¹¹. L'autorité de régulation singapourienne demande simplement aux éditeurs par le biais du « MDA's TV Advertising Code »¹² de s'assurer que les publicités ne sont pas excessivement bruyantes ou stridentes et que leur niveau audio n'est pas plus élevé que celui des programmes.

La MDA ne contrôle pas activement si les éditeurs respectent cette exigence. En outre, l'autorité reçoit rarement des plaintes de téléspectateurs concernant le volume sonore des publicités par rapport à celui des programmes. En revanche, certains annonceurs considèrent que l'intensité sonore de certains messages publicitaires est trop basse.

3.4. La Pologne

En Pologne¹³, l'autorité de régulation de l'audiovisuel (KRRiT) a adopté, le 15 décembre 2009, des dispositions spécifiques à l'intensité sonore des messages publicitaires qu'elle a intégrées à son règlement du 3 juin 2004 relatif à la publicité télévisée et radiophonique¹⁴. Celles-ci sont entrées en vigueur le 14 juin 2010.

L'adoption de ces dispositions faisait suite aux constats ayant révélé que les méthodes les plus fréquemment utilisées pour mesurer l'intensité du signal électrique phonique lors d'une production sonore destinée à une diffusion radiophonique ou télévisuelle ne reflétaient

⁹ La Société Radio-Canada (SRC), les sociétés Quebecor Média inc., Télé-Québec, V Interactions inc. et le Comité de coordination technique des radiodiffuseurs canadiens (CCT)

¹⁰ Ces démarches comprennent l'achat et l'installation de l'équipement nécessaire, la formulation d'exigences à l'intention des producteurs, la mise en application de procédures et la formation. Elles englobent également la coordination future entre acteurs de l'industrie, dans le cadre d'un groupe de travail technique mis en place par le CCT. Selon le secteur, la mise en œuvre de ces mesures nécessiterait 16 mois.

¹¹ Source : Media Development Authority

¹² http://www.mda.gov.sg/Documents/PDF/Policies/PoliciesandContentGuidelines_TV_TVAdCode.pdf

¹³ Source : KRRiT.

¹⁴ L'ensemble des règles en matière de publicité télévisée et radiophonique figure désormais dans la délibération du 30 juin 2011 fixant les principes applicables à la publicité et au téléachat dans les programmes des services de radio et de télévision.

pas la perception subjective de l'intensité sonore par le public. Alors que le KRRiT souhaitait mettre en place un mécanisme de corégulation, ses initiatives s'étaient soldées par un échec.

Le texte de la délibération dispose que le niveau d'intensité sonore des messages publicitaires et du téléachat ne doit pas excéder celui des programmes qui les précèdent. Afin de respecter cet objectif, les éditeurs doivent comparer le niveau d'intensité sonore des 20 dernières secondes de l'émission qui précèdent le message publicitaire avec celui des messages publicitaires. Les conditions de mesure de cette intensité sont précisées dans un document technique annexé à la délibération. Elles consistent en l'utilisation de la norme internationale UIT BS-1770-1, soit la norme depuis mise à jour sous la référence UIT BS-1770-2 suite aux contributions de l'Union européenne de radio-télévision, laquelle est la version visée par la délibération du Conseil. La méthode de mesure retenue en Pologne rappelle ainsi celle qui était préalablement utilisée en France jusqu'à la dernière campagne de 2007, méthode qui souffre de plusieurs défauts dans la mesure où les 20 dernières secondes d'une émission sont souvent celles du générique, et diffèrent d'une émission à l'autre, demandant ainsi une correction permanente du niveau sonore de la chaîne pouvant entraîner des dérives sur de longues périodes.

Une première campagne de mesure de l'intensité sonore des programmes a été effectuée sur 58 services de télévision entre juin et juillet 2011. Elle a démontré que la majorité des éditeurs ne respectait pas les règles prévues par la délibération. Par courrier, le KRRiT a porté à la connaissance des éditeurs les résultats de ces mesures les enjoignant de respecter la délibération.

Le KRRiT a procédé à une deuxième campagne de mesure fin 2011 et procède actuellement à son analyse. Il indique que les éditeurs contrevenant à la délibération pourraient se voir infliger une sanction pécuniaire si ceux-ci ne s'étaient toujours pas mis en conformité.

3.5. L'Allemagne

Jusqu'ici, le niveau sonore en télévision était libre et celui de la publicité nettement supérieur à celui du reste des programmes.

Or, un projet de régulation et d'harmonisation sonore¹⁵ vient d'être lancé, à l'initiative de l'ARD (groupement des éditeurs publics régionaux), de la ZDF (chaîne fédérale publique), et des chaînes privées afin de se conformer aux recommandations de l'Union européenne de radio-télévision (UER). Selon ce projet, et à partir du 31 août 2012, tous les éditeurs s'accorderaient sur un niveau d'intensité sonore des programmes et des publicités harmonisé et au-dessous d'un niveau d'intensité sonore limite. Tous les programmes, y compris la publicité et les bandes annonces, seraient diffusés à même niveau d'intensité sonore. Ce dernier n'est cependant pas précisé car il n'a pas encore fait l'objet d'un consensus notamment du côté des éditeurs privés. Selon l'association des médias radiophoniques et télévisuels, ce projet entraînera cependant des coûts techniques et organisationnels non négligeables.

¹⁵ Source : Ambassade de France en Allemagne.

3.6. La Suisse

En Suisse¹⁶, la loi audiovisuelle ne comprend pas de dispositions spécifiques concernant l'intensité sonore des programmes télévisés ou radiophoniques.

En revanche, l'éditeur de service public SRG SSR, qui n'a guère de concurrent privé Suisse de même envergure, a récemment annoncé qu'il s'alignerait désormais sur la norme de l'Union européenne de radio-télévision « R128 ». Ainsi, à compter du 29 février 2012, l'intensité sonore des programmes télévisés et des messages télévisés sera harmonisée sur les six chaînes de service public (chaînes germanophone, francophone et italianophone). Cette harmonisation est facilitée par le passage à la diffusion en haute définition de ces chaînes à cette date. L'association des chaînes privées suisses a indiqué qu'à ce stade, elle n'entendait pas suivre l'initiative du service public.

3.7. Le Royaume-Uni

Au Royaume-Uni¹⁷, les autorités en charge de la régulation de l'audiovisuel se sont préoccupées dès 2007 du « volume » sonore des messages publicitaires. Dans le cadre d'un mécanisme de corégulation, l'Office of communications (OFCOM), l'autorité de régulation de l'audiovisuel a délégué en 2004 à l'Advertising Standards Authority (ASA) son pouvoir d'édicter les règles relatives aux messages publicitaires télévisuels et radiophoniques. L'OFCOM conserve seule la possibilité de sanctionner les éditeurs qui ne respecteraient pas la réglementation de l'ASA, sur laquelle elle dispose d'un pouvoir de validation.

Jusqu'en 2007, le Television Advertising Standards Code prévoyait que les messages publicitaires ne devaient pas être perçus comme « excessivement bruyants ou stridents ». Une note technique explicitait cet article en indiquant la différence de « volume »¹⁸ acceptable entre le message publicitaire et le programme principal.

L'ASA ayant reçu entre septembre 2005 et décembre 2006 environ 250 plaintes de téléspectateurs, elle a décidé de lancer en juin 2007, une consultation publique sur la base d'un document préparé en collaboration avec l'OFCOM, les éditeurs de télévision et l'industrie publicitaire. La consultation lui a permis de conclure que les règles fixées au niveau technique n'étaient pas suffisamment précises et objectives pour que les éditeurs soient mis en mesure de les respecter, la perception du téléspectateur restant prépondérante dans l'appréciation du respect de cette obligation.

Les nouvelles règles précisent la méthode de mesure de l'intensité sonore afin de prendre davantage en compte la perception « subjective » du téléspectateur. Le volume sonore maximal du programme en lui-même n'est plus pris en considération. Deux mesures alternatives sont donc utilisées pour maîtriser le niveau d'intensité sonore :

- une mesure d'intensité sonore¹⁹ des messages publicitaires, qui doit être cohérente avec l'intensité sonore des autres programmes ;
- à défaut, une mesure du niveau crête maximal des messages publicitaires, qui doit être inférieure d'au moins 6 dB par rapport au niveau crête maximal des autres

¹⁶ Source : OFCOM

¹⁷ Source : Advertising Standards Authority (ASA)

¹⁸ Exprimé en dBm

¹⁹ Exprimée selon l'unité LKFS (Loudness Leq(R2LB) Full Scale)

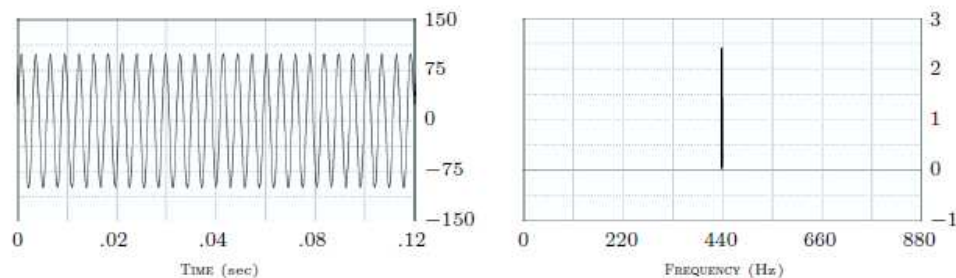
programmes, façon relativement empirique de compenser l'impression de renforcement créé par le recours à la compression de dynamique

Les nouvelles dispositions sont entrées en vigueur en juillet 2008 après approbation formelle de l'OFCOM. Depuis l'adoption de ces règles, le nombre de plaintes de téléspectateurs a baissé de manière significative. L'ASA reçoit chaque année entre 30 et 60 plaintes à ce sujet dont un tiers sont considérées comme fondées. Les dispositions prises au Royaume-Uni ne s'appuient pas sur les travaux récents de l'Union européenne de radiotélévision, ce qui devrait vraisemblablement changer dans les années à venir du fait des échanges de programmes et de messages publicitaires entre pays.

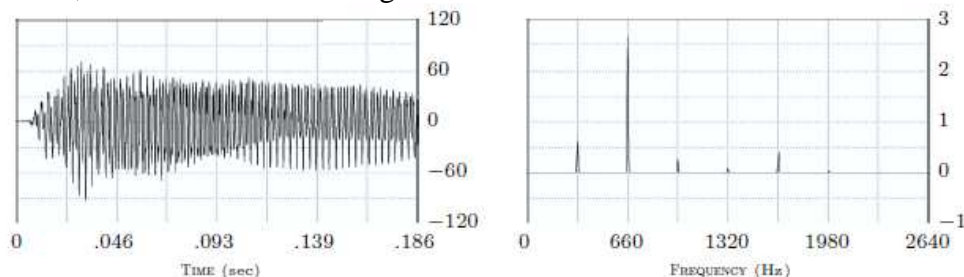
4. Compression dynamique et intensité sonore : explications musicale et physique

Un son est issu d'un ou plusieurs objets mis en vibration (anche du saxophone, métal du triangle, corde du clavecin ou du piano, etc.) puis est véhiculé par le milieu environnant (air, eau, cloison, etc. dans le vide, pas de son) par des ondes de compression, plus généralement appelées ondes sonores. Ces ondes sont rarement des sinusoïdes pures (ce que tend à produire un diapason par exemple), mais peuvent être plus souvent représentées par la composition, variable dans le temps, d'un ensemble de telles vibrations primaires (la note fondamentale, les harmoniques, l'enveloppe sonore qui va différencier une trompette d'une cornemuse, etc.).

Par exemple, la note « La » idéale est représentée par une vibration maintenue à 440 Hz. Dans la figure suivante²⁰, elle est représentée à gauche par une vibration parfaite au cours du temps, par exemple celle des branches d'un diapason idéal, et à droite par la représentation de la fréquence jouée et de son intensité.



Si l'on considère maintenant la note « Mi » jouée sur un piano, uniquement à 660 Hz s'il était idéal, on trouve en fait le diagramme suivant :



²⁰ Les figures, uniquement retenues à titre d'illustration, sont tirées de l'article « Time-Frequency Analysis of Musical Instruments* » de Jeremy F. Alm et James S. Walker, paru dans la revue de la société pour des mathématiques industrielles et appliquées (Society for Industrial and Applied Mathematics ©2002 SIAM REVIEW, Vol. 44, No. 3, pp. 457-476)

La fréquence prépondérante est bien le « Mi » idéale à 660Hz, mais d'autres pics d'énergie sur d'autres fréquences apparaissent, plus faibles, et vont traduire le fait qu'il s'agit ici d'un piano et non d'une guitare.

Une séquence sonore, un morceau de musique par exemple, peut donc être représentée comme un composé variable dans le temps de pics d'énergie véhiculés par un ensemble de fréquences, ce qui se traduit mathématiquement par la notion de transformée de Fourier.

Pendant sa transmission jusqu'à l'oreille, une séquence sonore est donc constituée par un ensemble de vibrations de l'air environnant qui vont percuter le tympan puis l'oreille interne de l'auditeur, où les cellules de la cochlée vont entrer en résonance avec ces vibrations et permettre alors au cerveau d'identifier les différents sons. Ces sons vont être interprétés selon leurs caractéristiques : l'amplitude (forte, faible ; en musique : fortissimo, mezzo forte, pianissimo) et la fréquence (haut, bas ; en musique : aigu, médium, grave).

Mathématiquement, l'intensité totale reçue par l'oreille de l'auditeur à un instant donné est donc la somme, sur l'ensemble des fréquences utilisées, des carrés des amplitudes pondérés par l'effet de chaque fréquence considérée sur l'oreille humaine. En effet, un son très grave est moins bien perçu, à puissance égale, qu'un son aigu. Ainsi, le coefficient appliqué à l'intensité en fonction de la fréquence est déterminé par les caractéristiques moyennes de la tête et de l'oreille humaines ; pour l'écoute de la télévision, il est décrit par la courbe isotonique K de l'Union Internationale des Télécommunications.

L'effet sur l'oreille interne est cumulatif : l'impression d'intensité sonore ne dépend pas seulement de l'intensité maximale reçue, mais surtout du cumul de l'intensité sur la durée d'intégration de l'oreille humaine : à la télévision, une explosion intense mais brève fera éventuellement sursauter le téléspectateur mais ne déclenchera pas le réflexe de changement du « volume » sur la télécommande, tandis qu'une série maintenue d'explosions aussi intenses pendant plusieurs seconde l'induera probablement. Ainsi la mesure des « crêtes » du signal sonore, c'est-à-dire des pics d'intensité, ne rend-elle pas totalement compte de la sensation éprouvée par l'auditeur : s'il est bien possible de noter des différences d'intensité sonore en quelques dizaines de millisecondes, il faut qu'elles soient maintenues pendant quelques secondes pour en apprécier la tendance et ressentir une gêne. Or la fonction « volume » de la télécommande ne règle que le niveau maximal de ces crêtes, ce qui explique qu'à un même réglage de la télévision puisse correspondre des impressions très différentes, selon la récurrence de ces crêtes. Ainsi, lors des messages publicitaires, la perception d'une augmentation apparente de l'intensité est due à l'utilisation répandue de la pratique dite de « compression dynamique » du son par les producteurs de ces messages, technique qui consiste au final à relever l'amplitude de chaque fréquence sonore utilisée pour la faire tendre vers le niveau maximal autorisé. Ce mécanisme permet ainsi d'augmenter significativement l'intensité sonore perçue sans toucher à la télécommande, et donc sans l'accord du téléspectateur, et viserait à attirer plus l'attention du téléspectateur. Dans les faits, la comparaison d'une séquence audio ayant une grande dynamique sonore (donc perçue comme faible) avec une séquence audio ayant une faible dynamique sonore (donc perçue comme forte) se fait souvent en défaveur de la première, puisque la seconde est mieux entendue. L'émulation que cela peut créer entre agences de production a certainement contribué à généraliser la pratique de compression dynamique.

Enfin, il convient de noter qu'un son à faible dynamique (donc qui paraît fort) transmet une énergie importante quasi-continûment ; énergie qui est captée par l'oreille

externe puis absorbée par l'oreille interne. L'absence de temps de respiration peut contribuer à fatiguer l'oreille, ce qui peut se traduire, lors de longues expositions à cette pratique, par un vieillissement accéléré de l'oreille interne. Ce type de vieillissement est observé par exemple lors de traumatismes sonores aigus qui sont parfois associés à l'écoute de la musique au casque. Ainsi, un signal audio présentant une dynamique élevée est plus « aéré » et permet des moments de relaxation pour l'oreille.

Les deux graphiques ci-dessous illustrent schématiquement le procédé de compression dynamique du son.

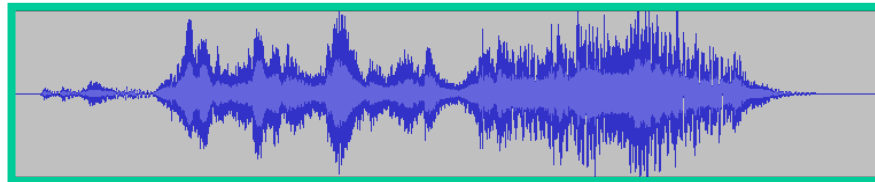


Figure 3 : Signal audio sans compression dynamique

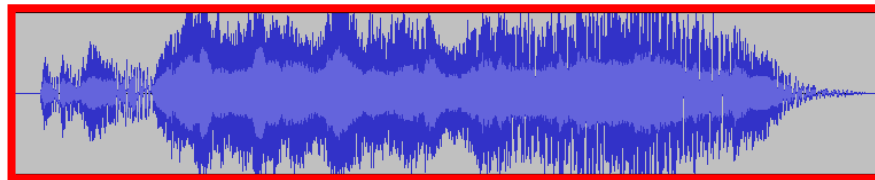


Figure 4 : Signal audio avec compression dynamique

Dans les deux cas, les deux signaux ont le même niveau maximal d'amplitude (volume identique au niveau de la télécommande) toutefois dans le second cas, le signal audio a été densifié et va donc paraître plus fort aux oreilles de l'auditeur. Ce procédé technique provoque donc, lors de la restitution sur les enceintes, l'impression d'un son « plus fort » pour les messages publicitaires que pour les programmes qui les précèdent ou qui les suivent. La régulation concertée que le Conseil a initiée, pour limiter l'utilisation de ce procédé, représente un progrès pour les téléspectateurs, mais aussi pour les chaînes de télévision, en butte aujourd'hui aux plaintes de téléspectateurs excédés, de même que pour les annonceurs, parfois desservis par cette impression d'excès à laquelle certains téléspectateurs réagissent en changeant de chaîne ou en supprimant le son de leur télévision le temps des messages publicitaires.

5. Travaux du Conseil depuis 1992

Soucieux du confort des téléspectateurs, le Conseil a organisé, depuis 1992, de nombreuses concertations avec l'ensemble des acteurs du secteur et mené plusieurs études techniques portant uniquement sur la télévision analogique terrestre. Les différentes études avaient pour objet l'analyse et la comparaison du volume sonore des dernières minutes des programmes avec les messages publicitaires, sur les chaînes hertziennes diffusées en mode analogique. Cependant, ces campagnes successives de mesures suivies de courriers auprès de certaines chaînes hertziennes n'ont permis que des améliorations très partielles et limitées : les délais de constatation, en laboratoire, étaient en effet longs de plusieurs mois pour espérer corriger les dérives, et les méthodes mises en œuvre ne permettaient pas une industrialisation de ces mesures. Ce n'est qu'à partir de l'année 2010, au travers du groupe de travail « Publicité et protection des consommateurs », sous la présidence de Christine Kelly, assistée

par Emmanuel Gabla, que le Conseil, a pu apporter une solution concrète et réaliste à la résolution des différences d'intensité sonore entre programmes et messages publicitaires.

5.1. Première étude : décembre 1992

Le Conseil avait commandé une étude technique à l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris²¹ (ENST) en 1992. Cette étude avait permis de mettre en évidence que le volume sonore des séquences publicitaires excédait souvent largement celui mesuré pour le reste du programme, ce qui contrevenait donc à l'article 14 du décret n ° 92-280 du 27 mars 1992 précité.

Les actions du Conseil :

Le 20 janvier 1993, le Conseil avait rappelé aux éditeurs qu'il leur appartenait de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de se conformer à la réglementation. Il avait notamment mis en demeure les services de télévision TF1 et M6²² et a adressé des courriers en ce sens à France 2 et France 3.

Il avait alors été envisagé de demander à l'organisme de télédiffusion TDF de développer un équipement de mesure spécifique. Les chaînes analogiques concernées et TDF n'ayant pas été convaincues par cette possibilité, ce projet avait donc été abandonné.

5.2. Deuxième étude : du 5 au 9 septembre 1994

Une deuxième étude a été commandée au même prestataire qu'en 1992. Elle a permis de constater une diminution de l'écart du volume sonore entre les messages publicitaires et le reste des programmes pour les chaînes France 2 et France 3. Néanmoins, elle a confirmé que de nombreux manquements perduraient sur les chaînes privées TF1 et M6.

Action du Conseil :

Le Conseil a enjoint ces dernières de se conformer à la réglementation sous peine d'engager une procédure de sanction prévue par l'article 42-7 de la loi du 30 septembre 1986 modifiée.

5.3. Troisième étude : de mars 1995 à septembre 1996

A la suite des injonctions faites par le Conseil, une étude a été lancée afin de déterminer les paramètres techniques permettant d'aligner le niveau de volume sonore des écrans publicitaires au niveau du volume sonore moyen du reste du programme. Cette étude a été menée par l'ENST et le Laboratoire de Phonétique de l'Université de la Sorbonne Nouvelle. Une série de tests psychoacoustiques a été réalisée au cours du second semestre 1995 afin de déterminer le volume sonore maximal pouvant être supporté par les téléspectateurs. D'autres tests ont été réalisés en 1996 auprès d'un échantillon représentatif de la population.

²¹ Laboratoire « Signal » ENST Telecom/Paris.

²² Décision de l'assemblée plénière du 19 janvier 1993

Action du Conseil :

A la suite de la présentation des résultats de cette étude, le Conseil a demandé aux éditeurs de mettre en place les mesures qu'elle prévoyait.

Les chaînes (TF1, M6, Canal Plus ainsi que les chaînes du service public) ont répondu au Conseil que « *les recommandations [qui étaient issues de cette étude] nous paraissent difficile pour ne pas dire impossible à mettre en œuvre* ».

5.4. Quatrième étude : du 8 au 12 septembre 2003 sur TF1 et France 2 et du 15 au 19 septembre 2003 sur France 3 et M6

En 2003, à la suite de nombreuses nouvelles plaintes de téléspectateurs, le Conseil a décidé de lancer une étude qui reprenait la même méthodologie qu'en 1994, pour dresser un nouvel état des lieux de la situation du volume sonore sur les services de télévision analogique et afin de constater d'éventuels manquements. Le Conseil a fait appel au même prestataire l'ENST. Pour chaque chaîne, le volume sonore a été mesuré sur une plage horaire allant de 19h à 23h, pendant cinq jours consécutifs, du lundi au vendredi. Cette étude a révélé que le volume sonore des écrans publicitaires des chaînes étudiées excédait, sur cette période, le niveau moyen du reste du programme dans plus de 50 % des cas.

Action du Conseil :

Au cours de l'année 2004, le Conseil a engagé une nouvelle concertation avec les chaînes. Il leur a de nouveau écrit le 30 juillet 2004.

TF1 a contesté l'interprétation de cette étude. La chaîne regrettait que l'étude ne prenne pas en compte les autopromotions dans la partie qualifiée par le décret précité de « *reste du programme* ». Si l'étude les avait comptabilisées, le nombre de dépassements constatés aurait été moins important. La chaîne a donc réitéré sa demande de considérer les autopromotions comme faisant partie du reste du programme au sens du décret précité.

Plus généralement, les chaînes ont contesté la durée sur laquelle avait été effectuée la moyenne du volume sonore, car cet élément n'était pas précisé dans le décret du 27 mars 1992.

5.5. Cinquième étude : du 6 au 12 décembre 2004

De nouveaux dépassements du volume sonore ont été constatés à la suite d'une nouvelle étude menée par l'ENST.

Action du Conseil :

La direction technique du Conseil a présenté les résultats de l'étude aux chaînes analogiques en 2005.

En 2006, à l'issue de plusieurs échanges menés avec les chaînes, le Conseil a adressé une mise en garde à M6 dont la moyenne du volume sonore des messages publicitaires dépassait significativement le volume sonore moyen du reste du programme. Il a écrit à TF1 pour lui indiquer que, même si une baisse avait été constatée depuis l'étude réalisée en 2003, le volume sonore des messages publicitaires était toujours supérieur au volume sonore moyen

du reste du programme. Un courrier a également été envoyé à France 3 pour un motif similaire et pour demander à la chaîne de réduire le volume sonore des messages d'autopromotion.

L'avènement de la télévision numérique terrestre en 2005 et, concomitamment, de nouveaux modes de gestion des pistes audio en numérique, a mis en exergue les limites de l'encadrement réglementaire existant et des procédés de mesure devenus obsolètes. En tirant parti des travaux techniques exploratoires menés dans le cadre de la commission technique des experts du numérique, pilotée par le Conseil, la décision imaginée puis défendue par le groupe de travail présidé par Christine Kelly, consistant à changer la stratégie de régulation pour la gestion de l'intensité sonore en télévision marque un tournant décisif dans le traitement de ce dossier complexe, initié en 2010, confirmé le 19 juillet 2011, et en cours de mise en œuvre jusqu'au 1^{er} janvier 2013.

6. Travaux du Conseil depuis l'année 2010 : un changement décisif de la stratégie de régulation

6.1. Audition des éditeurs et de l'interprofession de la publicité.

Dans le cadre du groupe de travail « Publicité et protection des consommateurs » présidé par la conseillère Christine Kelly et vice-présidé par le conseiller Emmanuel Gabla, une série d'auditions a été menée sur quatre mois à partir de septembre 2010 afin de bien comprendre les actions entreprises par les différents acteurs et leurs présenter les orientations du Conseil visant à limiter les variations d'intensité sonore lors des transitions entre programmes et messages publicitaires.

Les acteurs suivants ont été auditionnés :

- la DGMIC²³ pour les aspects relatifs au cadre réglementaire,
- la FICAM²⁴ et la CST²⁵ pour leurs travaux sur l'intensité sonore des prêts à diffuser (PAD). Le PAD est la cassette ou le fichier numérique comportant le message publicitaire ou le programme,
- l'interprofession de la publicité (AACCC²⁶, ARPP²⁷, SNPTV²⁸, UDA²⁹) pour les aspects relatifs à la gestion de l'intensité sonore au moment de la production des messages publicitaires,
- l'ensemble des éditeurs de la TNT pour la gestion de l'intensité sonore des messages publicitaires et des programmes lors de leur diffusion.

²³ Direction générale des médias et des industries culturelles.

²⁴ Fédération des Industries du Cinéma, de l'Audiovisuel et du Multimédia

²⁵ Commission Supérieure et Technique de l'Image et du Son

²⁶ Association des Agences Conseils en Communication

²⁷ Autorité de Régulation Professionnelle de la Publicité

²⁸ Syndicat National de la Publicité Télévisée

²⁹ Union Des Annonceurs

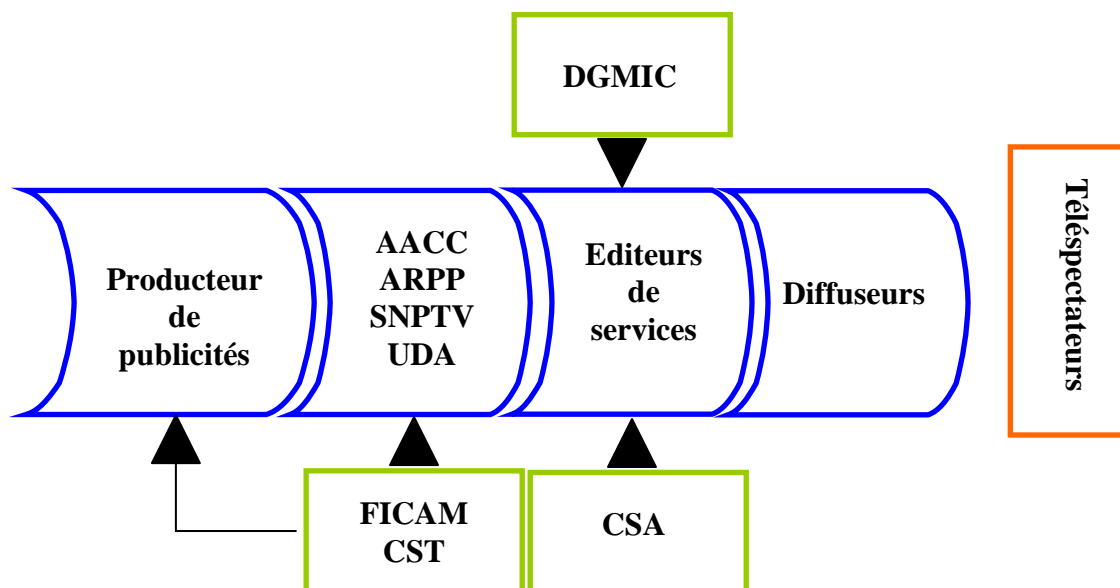


Figure 5 : Schéma des relations entre acteurs.

6.1.1. Position de l'interprofession de la publicité (fin 2010/début 2011)

L'interprofession de la publicité a précisé lors des auditions que la question de l'intensité sonore des messages publicitaires émane plutôt de la production et de la réalisation que de la régie publicitaire des éditeurs, et certainement pas d'une modification en régie finale de ces derniers. L'interprofession de la publicité a mentionné à cette époque qu'une recommandation, rédigée par la Commission supérieure et technique de l'image et du son (CST), traite de la question de l'intensité sonore des programmes au niveau du prêt à diffuser (PAD) mais en son état au début de l'année 2011, elle ne traite pas de l'intensité sonore des messages publicitaires. Une adaptation de cette recommandation semblait donc nécessaire. L'interprofession de la publicité a souligné notamment que les travaux de l'Union Européenne de Radio-Télévision, et plus particulièrement la recommandation EBU-R128 serviraient fort probablement de base pour traiter la question de l'intensité sonore des messages publicitaires et ainsi en permettre une meilleure gestion par les producteurs de publicités.

6.1.2. Position des éditeurs (fin 2010/début 2011)

Les éditeurs notamment de la TNT ont souligné au cours de ces auditions qu'ils sont dépendants, concernant l'intensité sonore, des « prêts à diffuser » (PAD) fournis par les annonceurs. En l'absence de cadre technique et réglementaire défini par le Conseil, les éditeurs indiquent à cette période que la modification par leurs soins de l'intensité sonore d'un message publicitaire au moment de sa diffusion est difficilement réalisable étant donné les liens contractuels qui les lient aux annonceurs.

6.1.3. Position de la FICAM et de la CST (fin 2010/début 2011)

Les organisations professionnelles CST et la FICAM ont indiqué au cours de ces auditions avoir publié une première recommandation en février 2009 permettant une gestion

efficace de la dynamique sonore des programmes au niveau des PAD. Cette recommandation CST-RT-019 appelée « *Méthodologie d'évaluation de la dynamique sonore pour la diffusion télévision* » signée par quelques éditeurs de la TNT fixe une valeur d'intensité sonore moyenne au niveau des PAD uniquement pour les programmes longs. Elle n'est pas applicable dans sa version initiale aux messages publicitaires. En effet, l'algorithme utilisé évalue l'intensité sonore en mesurant le niveau de la voix, selon la technique propriétaire « *Dialog Intelligence* » de la société Dolby, et est donc peu adapté à la mesure des messages publicitaires dont les éléments sonores sont souvent constitués de musique et d'effets sonores.

A la demande de l'interprofession de la publicité, la FICAM et la CST ont indiqué avoir entrepris à cette époque des travaux techniques afin d'ajuster la recommandation CST-RT-019 aux messages publicitaires. Ces travaux auront notamment pour base la recommandation EBU-R128 de l'Union Européenne de Radio-télévision appelée « *Normalisation de l'intensité sonore et niveau maximum permis des signaux audio* » qui est plus adaptée pour évaluer l'intensité sonore de programmes courts comportant des effets sonores et des éléments musicaux, comme c'est le cas des messages publicitaires. Un des objectifs de FICAM et de la CST est, à cette époque, de fixer dans leur future recommandation la même valeur d'intensité sonore au niveau des PAD programmes et des PAD messages publicitaires.

6.2. Rencontre avec les associations de consommateurs

Soucieuse d'entretenir des relations aussi régulières que constructives avec le public, Christine Kelly, en tant que présidente du groupe de travail sur la protection des consommateurs, a pris l'initiative, avec le Président du Conseil Michel Boyon, de réunir régulièrement le Conseil et les associations de consommateurs afin d'échanger sur différents sujets, tels que le passage au tout numérique, la signalétique, etc. Ceci a notamment permis de prendre en compte leurs remarques concernant l'intensité sonore élevée des messages publicitaires et d'exposer en retour les actions concrètes menées par le CSA pour limiter les variations d'intensité sonore.

6.3. Rencontre avec le Ministère de l'Ecologie

Suite à la publication l'article 177 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, Christine Kelly s'est entretenue avec les représentants du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement afin de présenter les actions que menait le Conseil en conséquence, et afin d'explorer avec eux les différentes voies juridiques qui permettraient la meilleure mise en œuvre de ces actions, ainsi que leur extension à d'autres contenus (SMAD) ou aux distributeurs.

6.4. Rencontre avec les régulateurs étrangers : AGCOM, CSA Belge.

6.4.1. Rencontre avec le régulateur italien : l'AGCOM

Une rencontre entre le CSA représenté par Christine Kelly et l'AGCOM³⁰ a eu lieu à Rome le 3 novembre 2010 afin de mieux comprendre les travaux entrepris par l'instance de régulation italienne sur l'intensité sonore des messages publicitaires. L'AGCOM a mené ses

³⁰ Autorita per le Garanzie nelle Comunicazioni

travaux sur le sujet en partenariat avec des experts de la Fondation Ugo Bordini³¹, eux-mêmes impliqués dans les travaux³² de l'Union Européenne de Radio-télévision.

Ces dernières années, l'AGCOM a mené plusieurs tables rondes avec les producteurs de publicités, les annonceurs, les éditeurs et les associations de consommateurs. Au cours de ces réunions, l'AGCOM a bien pris conscience que les annonceurs élevaient volontairement les « niveaux sonores » des messages publicitaires afin d'attirer l'attention des téléspectateurs. En Italie, les plaintes de téléspectateurs concernent essentiellement la différence d'intensité sonore entre programme et message publicitaire, elles ne concernent pas les différences d'intensité sonore entre chaînes. L'objectif a été pour l'AGCOM de trouver une règle « commune » aux acteurs permettant d'évaluer l'intensité sonore des messages publicitaires.

A l'issue de ces discussions avec les acteurs italiens, l'AGCOM a publié, le 16 décembre 2009, une délibération sur l'intensité sonore : « Législation sur le niveau sonore de la publicité et des émissions de téléachat³³ ». Cette délibération explique la méthodologie suivie par cette autorité pour évaluer, d'une part, le niveau sonore moyen d'une chaîne et d'autre part, l'intensité sonore de messages publicitaires. Elle utilise les algorithmes de mesure définis dans les normes internationales ITU-R-BS-1770³⁴ et ITU BS-1771³⁵ ainsi que sur les travaux avancés de l'UER à la fin de l'année 2009. En effet, la délibération de l'AGCOM a été publiée avant la finalisation en août 2010 des travaux européens. Une des différences notables avec l'approche retenue en France vient de ce que les services de télévision n'ont pas l'obligation d'avoir une valeur moyenne commune d'intensité sonore, ce qui ne prévient pas des différences parfois importantes lors du changement de chaîne. Ceci entraîne de plus une appréciation relative de l'intensité sonore des messages publicitaires, alors que celles-ci sont, c'est du moins le cas en France, produits et mixés une seule fois puis fournis ensuite à tous les services de télévision. En outre des corrections peuvent devoir être apportées à chaque message publicitaire, différemment d'une chaîne à l'autre, ce qui peut avoir un coût et présenter des difficultés non négligeables. Enfin, la mesure et la qualification d'une infraction à la règle ne peut être effectuée qu'à l'issue d'un long processus d'analyse des données diffusées pendant quasiment une semaine.

Principes de la méthodologie de mesure de l'intensité sonore des messages publicitaires mise en œuvre par l'AGCOM :

Evaluation du niveau d'intensité sonore de la chaîne :

En premier lieu, l'intensité sonore moyenne de la chaîne est évaluée sur une durée de cinq jours consécutifs (de 0:00:00 à 23:59:59) et en prenant en compte lors de cette mesure les programmes et les messages publicitaires. La mesure précède le jour où l'analyse des intensités sonores des messages publicitaires est effectuée. L'AGCOM a privilégié dans sa campagne de mesure un nombre restreint de chaînes (six chaînes : RAI2, RAI3, FoxLife, Sky1, Rete4, Italia1). L'intensité sonore moyenne des chaînes est différente entre chaque chaîne et l'AGCOM n'entreprend pas d'actions pour aligner l'intensité sonore des chaînes en diffusion.

³¹ <http://www.fub.it/>, organisme indépendant.

³² Travaux sur la recommandation EBU-R128 et les bulletins techniques associés (groupe de travail P/LOUD de l'Union européenne de radio-télévision).

³³ *Diposizioni in materia di livello sonore dei messaggi pubblicitari e delle televendite*

³⁴ ITU BS-1770 "Algorithmes pour mesurer l'intensité sonore et le niveau audio crête d'un programme »

³⁵ ITU BS-1771 "Requirements for loudness and true-peak indicating meters".

Evaluation du niveau d'intensité sonore d'un message publicitaire.:

L'intensité sonore d'un message publicitaire est mesurée, selon la recommandation ITU-R BS.1770 qui définit l'algorithme d'évaluation de l'intensité sonore d'un signal audio. Cette mesure est effectuée sur toute la durée du message du message publicitaire et pour cinquante éléments publicitaires consécutifs. Elle est réalisée par chaîne et sur douze jours successifs, ce qui revient à évaluer l'intensité sonore de six cents spots publicitaires pour une seule chaîne.

Comparaison de la valeur d'intensité sonore du message publicitaire par rapport à la valeur d'intensité sonore moyenne de la chaîne.:

Deux écarts sont pris en compte lors de la comparaison des intensités sonores des messages publicitaires par rapport à l'intensité sonore de chaque chaîne :

- durant la période de transition, qui s'étale sur une durée d'une année, un écart de 2,2 LU³⁶ est toléré,
- à la fin de la période de transition un écart de 1,1 LU est toléré.

Si les éditeurs ne respectent pas ces écarts, que ce soit pendant la période de transition ou à la fin de la période de transition, un processus de sanction est alors mis en place :

- durant la période de transition (tolérance de 2,2 LU), tant que le pourcentage des cas de dépassement est inférieur à 15%, l'AGCOM considère qu'il n'y a pas d'infraction,
- à la fin de la période de transition (tolérance de 1 LU), tant que le pourcentage des cas de dépassement est inférieur à 8%, l'AGCOM considère qu'il n'y a pas d'infraction.

Conclusion de la rencontre avec l'instance de régulation italienne.:

L'AGCOM dans sa délibération de décembre 2009, à la différence de celle du Conseil, ne fixe pas de valeur d'intensité sonore en diffusion pour les programmes et pour les messages publicitaires. La délibération fait référence :

- aux principes techniques de la méthodologie de mesure mise en œuvre afin d'évaluer les éventuelles différences d'intensité sonore entre les messages publicitaires et l'intensité sonore moyenne de la chaîne,
- au processus de sanction.

Les mesures s'appuient sur les recommandations internationales de l'UIT et sur les travaux européens de l'UER. Les mesures ne sont pas réalisées directement par l'AGCOM mais par un organisme indépendant Fondazione Ugo Bordini et se limitent à un nombre restreint de chaînes. L'AGCOM, considère une amélioration de la situation en Italie sur la TNT, pour les chaînes mesurées, sans préciser toutefois le pourcentage de cas de dépassements actuellement observés.

6.4.2. Rencontre avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Le Conseil, représenté par Christine Kelly, a participé le 16 mai 2011 à une réunion sur l'harmonisation de l'intensité sonore entre les programmes et les messages publicitaires organisé par le Conseil supérieur de l'audiovisuel de la Fédération Wallonie-Bruxelles en

³⁶ Loudness Unit est l'unité de variation de l'intensité sonore. 1 LU est équivalent à un 1 dB.

présence des représentants de l'UER, de l'AGCOM, de producteurs et d'éditeurs belges. Les acteurs ont souligné que les téléspectateurs tiennent souvent les éditeurs pour responsables de l'inconfort auditif subi lors des messages publicitaires. Or, ces mêmes acteurs s'accordent à dire que l'explication se trouve plus en amont lors de l'étape de production et de post-production du message publicitaire.

La législation belge dispose d'un article (article 14, paragraphe III du décret de la Communauté française sur les services de médias audiovisuels) relatif au « volume sonore » des messages publicitaires qui précise que « *le volume sonore des spots de communication commerciale, ainsi que des écrans qui les précèdent ou qui les suivent, ne doit pas faire intentionnellement l'objet d'une variation, par quelque moyen que ce soit, par rapport au reste des programmes* ». Le Conseil belge, à l'instar de son homologue français, a l'intention d'appuyer sa réflexion sur les travaux de l'UER. L'UER invité à la table ronde, a d'ailleurs présenté le système et l'unité de mesure qu'elle a mis au point en mars 2010 pour mesurer l'intensité sonore. L'adoption de ce nouvel algorithme de mesure du signal audio pourrait, selon le CSA belge, garantir une continuité sonore entre tous les types de programmes et un réel confort d'écoute aux téléspectateurs.

Cette réunion aura été l'occasion pour le Conseil de présenter les actions et avancées des travaux sur l'intensité sonore des messages publicitaires et des programmes en France. Conscient des changements et de leur impact financier que l'adoption de la recommandation de l'UER impliqueraient pour les acteurs de l'audiovisuel en Communauté française, le CSA belge souhaite privilégier la sensibilisation et la concertation afin de trouver des pistes concrètes pour réussir cette harmonisation des « niveaux sonores », tant attendue par les téléspectateurs belges.

6.5. Réunions techniques au sein de la Commission technique des experts du numérique.

Après le demi échec de la dernière campagne de mesure menée en 2006 et achevée en 2007, qui n'a pu aboutir à une réelle résolution du problème, divers travaux techniques exploratoires ont été lancés en coopération avec certains éditeurs ainsi qu'avec l'aide de spécialistes du son dans le cadre de la commission technique des experts du numérique (CTEN), qui réunit des techniciens de l'audiovisuel autour de différents sujets, sous le pilotage du Conseil. Il s'agissait alors de mieux comprendre les phénomènes physiques en jeu, ainsi que les procédures de mesures et de validation des programmes mises en œuvre par les éditeurs.

Suite à la reprise, en 2010, des orientations stratégiques autour de ce dossier par la présidente du groupe de travail « Publicité et protection des consommateurs », une partie de ces travaux a pu être exploitée pour identifier des axes techniques pertinents, et cohérents avec les axes de développement retenus par le Conseil.

Ainsi, plusieurs réunions techniques pilotées par le Conseil ont été menées jusqu'en 2011 dans le cadre du groupe de travail technique « Volume sonore »³⁷, devenu « Intensité sonore », de la Commission technique des experts du numérique. Ces réunions rassemblant éditeurs, diffuseurs, spécialistes du son, organisations professionnelles, fabricants de récepteurs de télévision ont été l'occasion de discuter des travaux de l'UER, de l'UIT et de leurs transpositions à la France ainsi que des travaux menés par la CST, la FICAM et le

³⁷ Les avancées de ces réunions (support de présentation, compte rendu) sont disponibles sur un extranet du CSA à l'adresse suivante : extranet.csa.fr/cten, répertoire : GT Intensité sonore.

HDForum³⁸. Elles ont aussi été l'occasion d'échanger et de familiariser les professionnels avec les orientations stratégiques et les propositions établies, dans la perspective d'instaurer une régulation du phénomène, par le groupe de travail présidé par la conseillère Christine Kelly.

7. Travaux menés au niveau européen et international

7.1. Au sein de l'Union européenne de radio-télévision

En août 2010, après plusieurs années de travaux, le groupe de travail P/LOUD de l'Union Européenne de Radio-télévision s'est accordé sur une recommandation de mesure de l'intensité sonore qui rend compte de l'impression de l'auditeur : il s'agit de la recommandation EBU-R128³⁹ qui fournit une mesure de l'intensité en « LUFS » ou Loudness Units Full Scale selon un algorithme précis également décrit dans la recommandation ITU-R BS-1770-2 de l'Union Internationale des Télécommunications. La recommandation EBU-R128 fixe entre autres la valeur d'intensité sonore de tous les types de programmes (fictions, messages publicitaires, auto-promotions, programmes en direct) à la valeur de -23 LUFS. Différents bulletins techniques (EBU-Tech 3341, EBU-Tech 3342, EBU-Tech 3343, EBU-Tech3344) associés à la recommandation EBU-R128 précisent la méthodologie et les paramètres techniques à respecter afin d'atteindre la valeur -23 LUFS.

Sur chaque canal ou voie audio (droite, gauche, centrale, arrière droite, arrière gauche, excepté toutefois le canal des basses fréquences dit LFE⁴⁰ du fait de sa très grande spécificité), l'algorithme mesure l'intensité, c'est-à-dire qu'il somme sur chaque fréquence les carrés des amplitudes, pondérées par le coefficient de la courbe K lié à la fréquence considérée. Les intensités des différents canaux, elles-mêmes pondérées par un coefficient qui rend compte de l'effet du canal, sont additionnées. Le tout est cumulé sur la plage de temps choisie.

Réalisée sur différentes plages de temps glissantes, l'opération mesure plusieurs valeurs :

- l'intensité momentanée correspond à l'intensité perçue sur une plage glissante de 0,4 secondes ; cette mesure étant principalement destinée aux ingénieurs du son lors de l'étape de mixage de la piste audio,
- l'intensité de courte durée correspond à l'intensité perçue sur une plage glissante de 3 secondes;
- l'intensité moyenne correspond à l'intensité perçue sur la totalité de la durée du programme (du début à sa fin). Les silences, c'est-à-dire les périodes pendant lesquelles l'intensité est significativement plus faible que la moyenne, sont ignorés lors de la mesure.

7.2. Au sein de l'Union internationale des télécommunications.

En parallèle des travaux au niveau européen et sous l'action de l'UER, l'Union Internationale des Télécommunications a également mis à jour la recommandation ITU-R-BS-1770⁴¹ et plus particulièrement l'algorithme de mesure de l'intensité sonore afin que celui

³⁸ Association, constituée de trois collèges, d'éditeurs, d'industriels et de la distribution, regroupant à ce jour 64 membres, visant à promouvoir en France l'amélioration de la qualité des services de télévision

³⁹ EBU-R128 : "Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals".

⁴⁰ Low Frequency Effect.

⁴¹ ITU-R-BS.1770 : "Algorithms to measure audio programme loudness and true peak-audio level"

soit en adéquation avec la recommandation EBU-R128. En mars 2011, l'UIT publie une nouvelle version de la recommandation ITU-R-BS.1770 qui dorénavant s'appelle ITU-R-BS.1770-2. Depuis le second semestre 2011, de nombreux équipementiers proposent des outils de mesures implémentant l'algorithme de la recommandation ITU-R-BS.1770-2. L'intensité sonore de séquences audio à compter de la mi-décembre 2011 sera mesurée selon l'algorithme décrit dans cette recommandation comme l'indique explicitement la délibération du Conseil.

8. Rôle des acteurs français : FICAM, CST, HDForum : la recommandation CST-RT-017-v3.0 et ses principes

Suite à une saisine de la CST, de la Ficam et du HD-Forum par l'interprofession publicitaire en juillet 2010 (SNPTV, UDA, AACC, ARPP), ces différents organismes professionnels ont décidé d'apporter des modifications techniques à la recommandation existante CST-RT-017, qui définit l'ensemble des valeurs de référence technique pour l'image et le son des livrables du type « Prêts à diffuser » fournis aux chaînes de télévision françaises.

Ces modifications ont consisté à intégrer dans la nouvelle version de la recommandation CST-RT-017-v3-2011 des éléments relatifs à l'intensité sonore en s'appuyant sur la recommandation européenne EBU-R128. L'objectif de cette nouvelle révision est d'assurer un meilleur confort d'écoute aux téléspectateurs lorsqu'ils regardent l'ensemble des programmes télévisés, y compris des programmes courts (auto-promo, parrainage, jingle, publicités...) et des émissions en direct.

Cette recommandation, co-signée en juillet 2011 par les éditeurs, la FICAM, la CST, et le HDForum, fixe la valeur d'intensité sonore moyenne d'une séquence audiovisuelle comme suit :

- pour les programmes dont la durée est supérieure à 2 minutes, l'intensité sonore moyenne est fixée -23 LUFS⁴² avec une tolérance de ± 1 LU⁴³.
- pour les programmes dont la durée est inférieure à 2 minutes, l'intensité sonore moyenne est fixée à -23 LUFS (programmes silencieux admis)

Dans cette recommandation, l'intensité sonore des messages publicitaires fournis aux chaînes de télévision doit respecter une valeur précisément fixée à -23 LUFS. En outre, cette recommandation CST-RT-017v3 préconise également d'effectuer la mesure de l'intensité sonore d'une séquence audio selon la recommandation ITU-R-BS.1770-2. Certains éditeurs ont déjà intégré dans leurs conditions générales de vente ces éléments et peuvent à partir du 1^{er} janvier 2012 refuser des cassettes ou des fichiers numériques comportant des messages publicitaires qui ne respecteraient pas la recommandation CST-RT-017v3.

9. Délibération du Conseil sur l'intensité sonore des services de télévision

Suite à un travail sans relâche de concertation avec les éditeurs, les organisations professionnelles et l'interprofession de la publicité, le Conseil, réuni en assemblée plénière, a adopté le 19 juillet 2011 une délibération relative à l'intensité sonore en télévision qui lui était

⁴² Loudness Unit Full Scale : unité de mesure de l'intensité sonore définie dans la recommandation EBU-R128.

⁴³ LU : unité de variation de l'intensité sonore.

proposée et présentée par la conseillère Christine Kelly. Cette délibération porte sur tous les éditeurs de services de télévision régulés par le Conseil, qu'ils soient diffusés sur la TNT ou distribués sur des réseaux tiers tels que les réseaux ADSL, satellite et câble.

9.1. Un calendrier en plusieurs étapes

Le calendrier d'application de la délibération du Conseil doit permettre une amélioration des pratiques dès le début de l'année 2012 et l'atteinte d'un niveau de confort cible au 1^{er} janvier 2013.

Les recommandations, décrites dans la délibération du Conseil n°2011-29 du 19 juillet 2011, s'appliquent aux programmes en diffusion sur la TNT ou distribués sur les réseaux tiers, et tiennent compte des efforts envisagés en production tels qu'établis dans les travaux menés par la CST avec la FICAM et le HD Forum. En effet, les éditeurs, qui fournissent le service de diffusion, ont à composer avec les contenus prêts à diffuser (cassettes ou fichiers numériques) qui leur sont fournis : c'est pourquoi les recommandations tiennent compte de la date de production des programmes considérés.

La délibération vise à homogénéiser l'intensité sonore des programmes et des messages publicitaires en fixant une valeur cible (-23 LUFS), assortie de tolérances qui diminuent avec le temps. Ainsi, les différentes étapes prévues permettront de constater :

- en décembre 2011, une baisse généralisée de l'« intensité sonore » perçue par les utilisateurs, avec une valeur d'intensité sonore moyenne commune à l'ensemble des chaînes. Ainsi en passant d'une chaîne à l'autre, les écarts systématiques d'intensité sonore devraient être réduits, pour peu que l'ambiance sonore des programmes soit, au moment de ce passage, similaire. Si cette opération ne règle pas la question des différences d'intensité sonore entre programmes et publicités, il s'agit toutefois d'un pré-requis pour limiter la pratique de la compression de la dynamique sonore et stopper l'émulation qui peut exister entre certaines chaînes pour paraître aussi, sinon plus, fortes que leurs concurrentes, notamment pour les thématiques musicales ;
- à partir du 1^{er} janvier 2012, la variation d'intensité sonore lors du passage d'un programme à une publicité, et vice versa, peut rester notable, mais ne devrait plus être gênante. Il convient toutefois de rappeler que le seul fait d'interrompre un programme et d'y insérer un message publicitaire peut provoquer une sensation de gêne liée à cette seule rupture, et que s'il s'agissait d'une période particulièrement calme du programme, les différences d'intensité sonore peuvent toujours paraître fortes. Cette sensation devrait toutefois rester du même ordre que lors de l'enchaînement de deux scènes, l'une explosive et l'autre calme ;
- à partir du 1^{er} janvier 2013, la sensation de différence d'« intensité sonore » devrait être à nouveau amoindrie, du fait de tolérances plus strictes pour les messages publicitaires, tout en bénéficiant aussi d'une meilleure maîtrise sur les programmes les plus récents. Le confort d'écoute du téléspectateur sera ainsi nettement amélioré par rapport à la situation actuelle.

Les objectifs de la délibération sont donc de s'assurer que les éléments constitutifs d'une grille de programmes se succèdent de façon plus harmonieuse, tout en permettant aux chaînes de télévision de conserver une identité, une couleur sonore propre, et surtout éviter

ainsi aux téléspectateurs de devoir se précipiter sur leur télécommande lors des messages publicitaires, ce qui permettra aussi une meilleure audition de ces derniers, n'étant plus vilipendés.

9.2. Les valeurs techniques

Les valeurs précises d'intensité sonore que doivent appliquer les éditeurs en diffusion tant pour les programmes que pour les messages publicitaires sont décrites dans la délibération du Conseil et synthétisées dans le tableau suivant.

Date de mise en œuvre	Type de programme	Paramètre	Valeur cible		Tolérance
Décembre 2011	Ensemble de la chaîne	Intensité moyenne sur 24 heures	-23 LUFS		
1 ^{er} janvier 2012	Messages publicitaires	Intensité moyenne	≤ -23 LUFS	+1 LU	
		Intensité courte durée	≤ -18 LUFS		
	Programmes produits avant le 1 ^{er} janvier 2012	Intensité moyenne	-23 LUFS	-2 à +3 LU	
		Dynamique sonore dialogues	-23 LUFS	± 7 LU si possible	
	Programmes produits après le 1 ^{er} janvier 2012	Intensité moyenne	-23 LUFS	-1 à +3 LU	
		Dynamique sonore dialogues	-23 LUFS	± 7 LU	
1 ^{er} janvier 2013	Messages publicitaires	Intensité moyenne	≤ -23 LUFS		
		Intensité courte durée	≤ -20 LUFS		
	Programmes produits avant le 1 ^{er} janvier 2012	Pas de changement			
	Programmes produits après le 1 ^{er} janvier 2012	Intensité moyenne	-23 LUFS	±1 LU	
		Dynamique sonore dialogues	Pas de changement		
		Niveau de LRA	≤ 20 LU, si possible > 5LU		

- L'intensité sonore courte durée correspond à la valeur de l'intensité sonore d'une séquence audio mesurée sur une durée de trois secondes.
- L'intensité sonore moyenne d'une séquence audio est la moyenne des valeurs d'intensité sonore courte durée mesurées du début à la fin de la séquence.
- La dynamique sonore d'une séquence audio est l'écart entre les valeurs minimale et maximale que peut prendre l'intensité sonore courte durée au cours de cette séquence. Cette valeur n'est pas modifiée lors d'une action par le téléspectateur sur les touches « volume » d'une télécommande, puisque cette opération ne change pas les rapports des intensités sonores courte durée de la séquence, mais modifie les valeurs minimale et maximale.

- Le paramètre LRA⁴⁴ caractérise la distribution statistique des intensités sonores courte durée mesurées dans une séquence audio.

9.3. La délibération.

La délibération du Conseil n°2011-29 du 19 juillet 2011 relative aux caractéristiques techniques de l'intensité sonore des programmes et des messages publicitaires de télévision a été publiée au Journal officiel de la République française le 11 octobre 2011. Cette délibération a par ailleurs été notifiée par courrier en fin d'année 2011 aux éditeurs de la TNT ainsi qu'aux distributeurs (satellite, câble, ADSL, fibre optique,...).

10. Intensité sonore des messages publicitaires des services de médias audiovisuels à la demande

La délibération du Conseil relative à l'intensité sonore des programmes et des messages publicitaires s'applique uniquement aux services de télévision comme le précise le I de la délibération : « *La présente délibération est applicable à tous les services de télévision* ». Or l'intensité sonore des messages publicitaires précédant ou insérés dans les programmes des services de médias audiovisuels à la demande, pourrait bénéficier d'un encadrement technique et juridique équivalent à celui des services de télévision. Des différences d'intensité sonore parfois très importantes sont en effet déjà constatées sur certaines offres. A ce jour, le décret n° 2010-1379 du 12 novembre 2010 relatif aux services de médias audiovisuels à la demande ne comporte aucune disposition relative à l'intensité sonore de la publicité.

D'ores et déjà, tenant ainsi compte des importants travaux menés par le Conseil sur les services linéaires sous le pilotage de Christine Kelly et le co-pilotage d'Emmanuel Gabla, et dans le cadre de la convention conclue entre le Conseil et les éditeurs de services de télévision concernant la mise à disposition de leurs programmes sur des services de télévision de rattrapage, l'article 3-5-5 relatif à l'intensité sonore précise que « *Les variations d'intensité sonore entre les programmes et les messages publicitaires doivent être évitées, en s'assurant notamment que l'intensité sonore moyenne, mesurée selon la recommandation ITU-R.BS-1770-2 de l'Union internationale des Télécommunications (UIT), des messages publicitaires et des différents programmes est paramétrée à -23 LUFs conformément à la recommandation R128 de l'Union européenne de radio-télévision* »

Si le Conseil se voyait confier des moyens juridiques au moins équivalents à ceux dont il dispose déjà sur les services linéaires, il serait certainement possible d'aller plus loin dans la prescription et de s'assurer que les garanties désormais acquises pour les services linéaires puissent s'appliquer au plus vite à ces nouveaux services.

⁴⁴ Loudness Range définit dans le bulletin technique de l'UER : EBU-Tech 3342 « Loudness Range : A measure to supplement loudness normalisation in accordance with EBU-R128 ».

11. Intensité sonore des services de télévision sur les réseaux des distributeurs (ADSL, câble, satellite)

La délibération du Conseil relative à l'intensité sonore s'applique uniquement aux éditeurs de service de télévision. Les distributeurs qui acheminent sur leur réseau des services de télévision dont l'intensité sonore est normalisée à la valeur -23 LUFS mesurée sur 24 heures n'auront, a priori, aucune opération technique à réaliser sur les composantes audio de ces services. Toutefois, certains distributeurs français acheminent sur leur réseau des services de télévision en provenance de pays étrangers qui n'appliquent pas une normalisation de l'intensité sonore à la valeur -23 LUFS, bien que cette valeur corresponde à celle de plus en plus souvent retenue au niveau européen, selon des mécanismes de régulation ou d'auto-régulation propres à chaque pays. De ce fait, l'intensité sonore de services de télévision français pourrait être plus faible que l'intensité sonore de services de télévision « étrangers » distribués sur les réseaux tiers, desservant les premiers, notamment dans le cas de thématiques musicales qui peuvent paraître en comparaison plus faibles si elles sont écoutées à bas volume, notamment dans le cas de musiques à faible dynamique (par exemple, le « hard rock »). Une différence d'intensité sonore importante entre services nationaux et services « étrangers » pourrait alors encourager certains éditeurs français à remettre en cause la délibération du Conseil du fait d'une perte potentielle de leur audience en faveur de celle de services non régulés dont l'intensité sonore serait plus élevée et donc plus attractive à l'oreille de certains téléspectateurs. Le projet de normalisation de l'intensité sonore pourrait alors être compromis en France en l'absence d'actions correctrices des distributeurs sur l'intensité sonore de services de télévision non normalisée.

Les distributeurs considèrent en général ne pas pouvoir intervenir sur l'intensité sonore des chaînes distribuées étant données les relations contractuelles qui les lient aux éditeurs. Toutefois, certaines chaînes devant être transcodées avant leur injection sur les réseaux de certains des distributeurs, il peut leur arriver même involontairement, d'intervenir, sur l'intensité sonore d'une chaîne, et sur son maintien à un niveau donné. Un renforcement cadre réglementaire ou légal permettrait d'enjoindre les distributeurs, et par la même occasion les dégager de leurs appréhensions contractuelles sur ce sujet, à harmoniser l'intensité sonore des services de télévision qu'ils distribuent sur leurs réseaux dès lors qu'un éditeur, y compris relevant d'une régulation autre que française, remettrait un service de télévision non normalisé à -23 LUFS. L'objectif de ce cadre juridique complémentaire serait de proposer à l'ensemble des téléspectateurs une offre homogène en intensité sonore quelle que soit la plateforme utilisée, ce qui serait vraisemblablement perçu positivement, y compris en faveur des distributeurs. Ainsi un téléspectateur en situation de réception mixte (terrestre et satellite par exemple) ou ayant accès à des programmes sur des sources diverses (internet, DVD, etc.) pourrait, pour peu que les constructeurs fassent aussi à leur tour un effort d'homogénéité sur les différents produits audiovisuels, ne pas avoir à modifier ses réglages sonores à chaque changement de plate-forme ou d'usage.

12. Prochaines étapes

Afin de vérifier l'application de la délibération n°2011-29 du 19 juillet 2011 par les éditeurs, le Conseil envisage de se doter de premiers outils de mesure compatibles avec les nouvelles recommandations EBU-R128 et ITU-R-BS.1770-2, ou de lancer les études pertinentes. Si la vérification de la « normalisation » à -23 LUFS de l'intensité sonore moyenne mesurée sur 24 heures des chaînes est une opération assez simple, la vérification de l'intensité sonore de chaque message publicitaire est quant à elle beaucoup plus complexe. En

effet, elle nécessite l'enregistrement des séquences audiovisuelles, puis leur découpage afin de discerner par la suite l'intensité sonore de chaque message publicitaire de l'intensité sonore de chaque programme (fiction, documentaire, etc...).

13. Conclusion

La publication de la délibération n°2011-29 du 19 juillet 2011, véritable tournant dans la gestion de l'intensité sonore en télévision, devrait permettre une amélioration notable de l'intensité sonore des services de télévision en France dès 2012. Elle limite strictement les écarts d'intensité sonore entre les messages publicitaires et les programmes, avec une exigence croissante jusqu'en 2013. Cette délibération reste compatible avec le mode de fonctionnement des éditeurs de services de télévision puisqu'elle s'appuie sur une procédure de validation additionnelle qui peut intervenir lors de la réception des fichiers ou supports dits « prêt-à-diffuser ». Elle n'impose de ce fait pas d'intervention particulière en régie finale ni de méthode particulièrement compliquée à mettre en œuvre. Elle conserve en outre la possibilité, pour les chaînes, d'opter pour des couleurs sonores particulières, dès lors que les traitements d'antenne permettant de les appliquer ne sont pas de nature à réduire la dynamique sonore.

En contrepartie de cette prise en compte des processus de mise à l'antenne de programmes ou de messages publicitaires, les opérations de vérification que pourraient mener le Conseil seront plus compliquées puisqu'il faudra précisément découper chaque message publicitaire avant analyse, et reconstituer les programmes au sein desquels s'insèrent des séquences publicitaires.

Cette délibération ne s'applique toutefois qu'aux services de télévision. Des travaux et une adaptation du régime juridique semblent encore nécessaires afin de permettre une harmonisation de l'intensité entre les publicités et les programmes sur la télévision de rattrapage ou les autres services de media audiovisuels à la demande (SMAD) ainsi que sur les réseaux des distributeurs (satellite, ADSL et câble). Il convient par ailleurs de responsabiliser ces derniers acteurs en leur donnant les moyens et l'obligation d'intervenir sur l'intensité sonore moyenne des chaînes qu'ils distribuent, voire des programmes et messages publicitaires qui les composent, dès lors que celles-ci ne relèvent pas de la régulation audiovisuelle exercée par le Conseil. Dans la mesure où le cadre juridique actuel ne semble pas permettre au Conseil de prendre des décisions concernant ces services, une modification de la loi du 30 septembre 1986 pourrait donner au Conseil une base légale en vue de soumettre les services de télévision, les SMAD et les distributeurs au respect d'une même valeur d'intensité sonore, pour mieux satisfaire les téléspectateurs.

Dans cette perspective, il pourrait être envisagé d'intégrer l'article 177 de la loi du 12 juillet 2010 dans le corps actuel de l'article 14 de la loi du 30 septembre 1986 en élargissant son champ d'application au cas des SMAD et des distributeurs.

Combiné à l'article 3-1 précité de la même loi, cette nouvelle disposition offrirait alors un fondement approprié à l'adoption d'une nouvelle délibération applicable aux éditeurs de services de télévision, aux SMAD et aux distributeurs, tant en matière de publicité que de programmes. Il conviendrait toutefois, par souci de cohérence, de supprimer le 6° de l'article 27 de la loi relative à la liberté de communication, qui renvoie au pouvoir réglementaire le soin de fixer le maintien à un niveau sonore constant des séquences publicitaires ainsi que des écrans qui les précèdent et qui les suivent.

Conseil supérieur de l'audiovisuel

Délibération n° 2011-29 du 19 juillet 2011 relative aux caractéristiques techniques de l'intensité sonore des programmes et des messages publicitaires de télévision

NOR: CSAC1126691X

L'article 177 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement impose aux chaînes de télévision le respect d'un volume sonore égal entre les programmes télévisés et les pages d'écrans publicitaires. L'article 14 du décret n° 92-280 du 27 mars 1992 modifié pris pour l'application des articles 27 et 33 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication dispose que « le niveau sonore des séquences publicitaires ainsi que des écrans qui les précèdent et qui les suivent ne doit pas excéder, s'agissant notamment du traitement de la dynamique sonore, le niveau sonore moyen du reste du programme ». Afin de permettre aux éditeurs de services de télévision de se conformer à ces dispositions, le Conseil supérieur de l'audiovisuel, au terme d'une large concertation, a défini les paramètres techniques relatifs à la valeur d'intensité sonore lors de la diffusion de messages publicitaires et de programmes télévisés. Il s'est fondé notamment sur les recommandations relatives à l'intensité sonore de l'Union européenne de radio-télévision (1) (UER) et de l'Union internationale des télécommunications (2) (UIT).

Afin d'accompagner les efforts des éditeurs de services de télévision, le conseil prévoit une mise en œuvre progressive des objectifs ci-après définis.

Il effectuera un bilan d'application de la présente délibération un an après son entrée en vigueur, puis un second en 2015.

I – Champ d'application

La présente délibération est applicable à tous les services de télévision.

II – Intensité sonore moyenne en diffusion

L'intensité sonore moyenne, mesurée selon la recommandation de l'UIT n° ITU-R BS-1770-2, des séquences publicitaires et de chacun des messages qu'elles comportent, des programmes produits avant et après le 1^{er} janvier 2012 et des programmes en direct est fixée à – 23 LUFS en diffusion, selon des modalités de mise en œuvre détaillées ci-après.

III – Délais de mise en œuvre

1° Pour l'intensité sonore moyenne journalière en diffusion :

A compter du 19 décembre 2011, la valeur de l'intensité sonore moyenne journalière d'un service de télévision est fixée à – 23 LUFS.

2° Pour les messages publicitaires :

A compter du 1^{er} janvier 2012 et jusqu'au 31 décembre 2012 :

- l'intensité sonore moyenne mesurée est inférieure ou égale à – 22 LUFS ;
- l'intensité sonore courte durée mesurée est inférieure ou égale à – 18 LUFS.

A compter du 1^{er} janvier 2013 :

- l'intensité sonore moyenne mesurée est inférieure ou égale à – 23 LUFS ;
- l'intensité sonore courte durée mesurée est inférieure ou égale à – 20 LUFS.

Dans le cas d'une diffusion sonore multicanal avec la mise en œuvre du canal d'effets à basses fréquences (dit « LIFE » et usuellement restitué par l'enceinte appelée « caisson de basse »), l'énergie sonore transmise sur ce canal ne doit pas augmenter significativement l'intensité sonore perçue par le téléspectateur à partir des autres canaux.

En tant que de besoin, les éditeurs des services de télévision effectuent les opérations nécessaires sur les messages publicitaires jusqu'à ce que ceux-ci atteignent les valeurs requises, le cas échéant en réduisant proportionnellement le volume sonore de ces messages.

3° Pour les programmes produits avant le 1^{er} janvier 2012 :

A compter du 1^{er} janvier 2012 :

- à l'exception des programmes silencieux, l'intensité sonore moyenne mesurée est de – 23 LUFS avec une variation autour de cette valeur de – 2 LU à + 3 LU,
- dans la mesure du possible, la dynamique sonore des dialogues est de ± 7 LU autour de la valeur – 23 LUFS.

- 4° Pour les programmes produits à partir du 1^{er} janvier 2012 et pour les programmes diffusés en direct :
 A compter du 1^{er} janvier 2012 et jusqu'au 31 décembre 2012 :
- à l'exception des programmes silencieux, l'intensité sonore moyenne mesurée est de - 23 LUFs avec, quand la durée du programme est supérieure à deux minutes, une tolérance autour de cette valeur de - 1 LU à + 3 LU, et de - 1 LU à + 2 LU sinon,
 - à l'exception des programmes silencieux, la dynamique sonore des dialogues est de ± 7 LU autour de la valeur - 23 LUFs.
- A compter du 1^{er} janvier 2013 :
- à l'exception des programmes silencieux, l'intensité sonore moyenne mesurée est de - 23 LUFs, avec une tolérance de ± 1 LU autour de cette valeur quand la durée du programme est supérieure à deux minutes ;
 - la dynamique sonore des dialogues est de ± 7 LU autour de la valeur - 23 LUFs quand la durée du programme est supérieure à deux minutes ;
 - pour les programmes dont la durée est supérieure à deux minutes, la valeur du LRA est inférieure ou égale à 20 LU, et dans la mesure du possible supérieure à 5 LU.

IV. – Dispositions finales

La présente délibération est applicable sur l'ensemble du territoire de la République.

Elle sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 19 juillet 2011.

Pour le Conseil supérieur de l'audiovisuel :

Le président,

M. BOYON

(1) EBU-R 128 : « Normalisation de l'intensité sonore et niveau maximum permis des signaux audios » ainsi que les bulletins techniques associés EBU-Tech 3341, EBU-Tech 3342, EBU-Tech 3343 et EBU-Tech 3344.

(2) ITU-R BS.1770-2 « Algorithmes pour mesurer l'intensité sonore et le niveau audio crête d'un programme ».

ANNEXE

Définitions

L'intensité sonore perçue est fonction de l'énergie transmise par un son et est traduite par les haut-parleurs en pression acoustique. Elle conditionne la perception sonore du téléspectateur, laquelle peut varier d'une personne à l'autre et d'un moment à l'autre.

L'intensité sonore courte durée correspond à la valeur de l'intensité sonore d'une séquence audio mesurée sur une durée de trois secondes.

L'intensité sonore moyenne d'une séquence audio est la moyenne des valeurs d'intensité sonore courte durée mesurées du début à la fin de la séquence.

La dynamique sonore d'une séquence audio est l'écart entre les valeurs minimale et maximale que peut prendre l'intensité sonore courte durée au cours de cette séquence. Cette valeur n'est pas modifiée lors d'une action par le téléspectateur sur les touches « volume » d'une télécommande, puisque cette opération ne change pas les rapports des intensités sonores courte durée de la séquence, mais modifie les valeurs minimale et maximale.

Une courbe de pondération isotonique permet de calculer la contribution de chaque fréquence constitutive d'un son à l'impression d'énergie sonore qu'il dégage lors de son écoute dans des conditions données. La courbe de pondération qui est retenue pour caractériser cette impression dans le cadre de la mesure de l'intensité sonore en télévision est la courbe K de l'UIT.

LUFs désigne l'unité de mesure pleine échelle de l'intensité sonore d'une séquence audio selon une courbe de pondération isotonique K. L'échelle LUFs est graduée par pas de 1 LU, équivalent à un pas de 1 dB.

LU désigne l'unité de variation de l'intensité sonore d'une séquence audio.

Le paramètre LRA caractérise la distribution statistique des intensités sonores courte durée mesurées dans une séquence audio.

La compression ou réduction de la dynamique sonore d'une séquence audio est un procédé modifiant les valeurs d'intensité sonore courte durée tout en conservant la valeur maximale, de façon à augmenter l'intensité sonore moyenne. La séquence est alors perçue comme « plus forte » par le téléspectateur alors que le « volume » fixé grâce à la télécommande est resté inchangé.