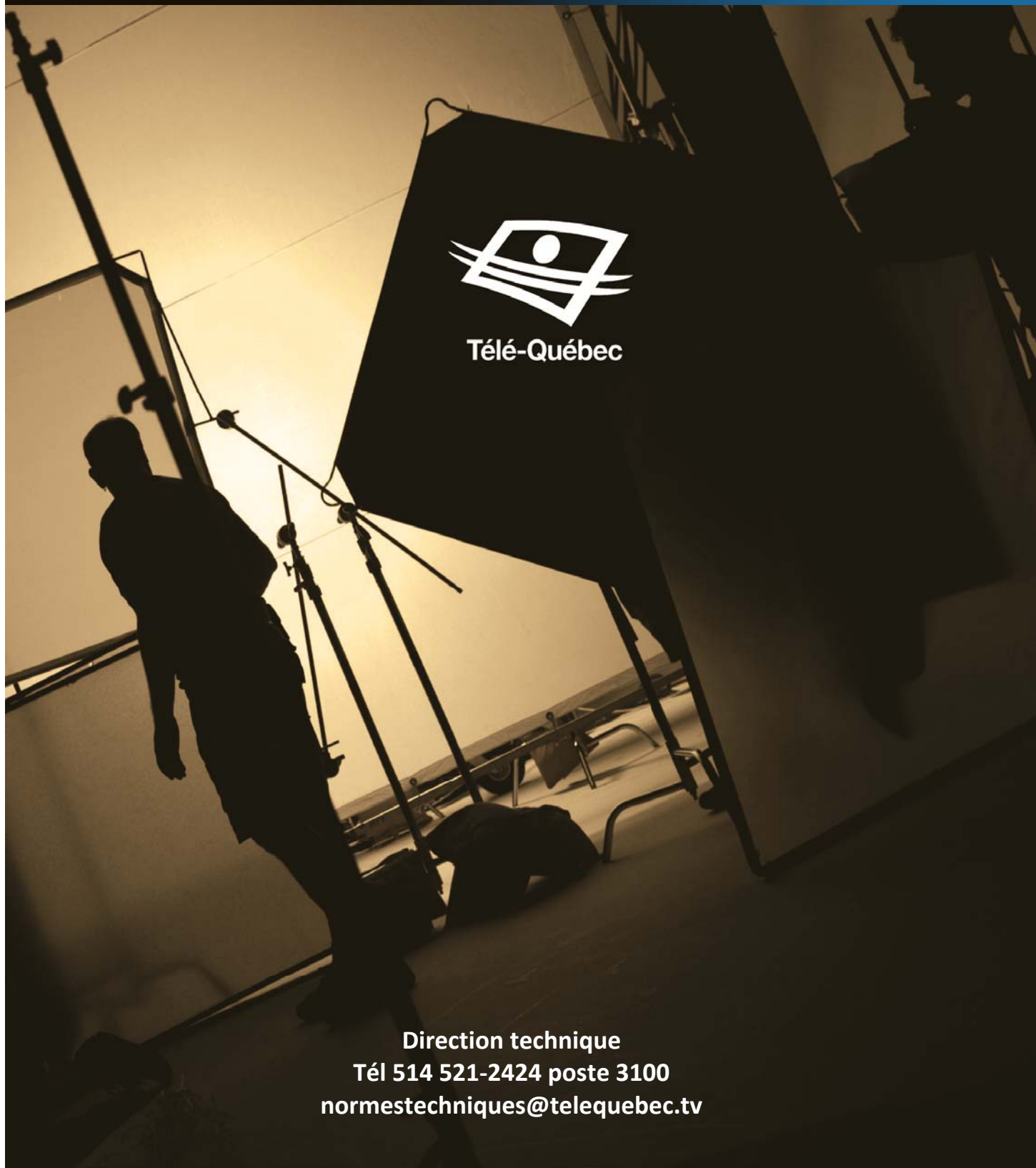


Normes techniques

Format vidéo haute définition (HD)



Direction technique
Tél 514 521-2424 poste 3100
normestechniques@telequebec.tv

Table des matières

1.	SUPPORT.....	3
1.1	CASSETTE.....	3
1.1.1	IDENTIFICATION	3
1.2	FICHER.....	3
1.2.1	NOMENCLATURE DES FICHIERS.....	4
2.	VIDÉO.....	5
2.1	PARAMÈTRE DU SIGNAL.....	5
2.2	NIVEAU VIDÉO.....	5
2.3	UTILISATION D'IMAGES SD.....	5
2.3.1	IMAGES SD 4:3.....	5
2.3.2	IMAGES SD 16:9.....	6
2.4	CODE TEMPOREL.....	6
2.5	ZONES DE CADRAGE D'ACTION ET DE TITRES.....	6
2.5.1	LOGO DE TÉLÉ-QUÉBEC	
2.6.2	BANDEAUX DE COMMANDITES	
2.6	INSERTIONS COMMERCIALES.....	8
2.6.1	POUR LES PROGRAMMES DIFFUSÉS EN DIFFÉRÉ	8
2.6.2	POUR LES PROGRAMMES DIFFUSÉS EN DIRECT.....	8
2.7	PROGRAMME LONG NÉCESSITANT PLUS D'UNE CASSETTE.....	9
2.8	PLUSIEURS PROGRAMMES SUR UNE CASSETTE OU UN FICHER	9
3.	AUDIO	10
3.1	PISTES DU PROGRAMME PRINCIPAL.....	10
3.2	PISTES DU PROGRAMME VIDÉODESCRIPTION.....	10
3.3	IDENTIFICATION VOCALE DES PISTES (programmes 5.1 multicanaux distincts).....	11
3.4	NIVEAU DE RÉFÉRENCE	11
3.5	NIVEAU ET MÉTADONNÉES AUDIO.....	11
4.	AMORCE ET QUEUE	12
5.	SOUS-TITRAGE CODÉ (STC)	13
6.	DROIT DE REFUS	13

1. SUPPORT

1.1 CASSETTE

Le format magnétoscopique HD accepté par Télé-Québec est le HDcam SR™.

Tout programme fourni sur un format magnétoscopique autre que le HDcam SR™ aura fait l'objet d'une entente préalable avec Télé-Québec.

1.1.1 IDENTIFICATION

Chaque cassette doit être livrée dans un boîtier approprié. La cassette et le boîtier doivent être munis d'une étiquette d'identification, indiquant les renseignements suivants :

- Titre français (et titre original, si applicable);
- Titre et numéro de l'épisode;
- Identification du format vidéo 1080i;
- Identification des pistes audio;
- Sous-titrage pour malentendants (si applicable);
- Durée du programme.

1.2 FICHER

POUR LES PROGRAMMES DE PLUS DE 2 MINUTES :

XDCAM HD422 50 Mbps encapsulé *MXF OP1a ou QuickTime.

Audio en format PCM, 24bits, 48khz.

POUR LES PROGRAMMES DE MOINS DE 2 MINUTES :

Au choix :

-*XDCAM HD422 50 Mbps encapsulé *MXF OP1a ou QuickTime.

-DNxHD 145 ou 220 Mbps encapsulé *MXF OP1a ou QuickTime.

-ProRes 422 (Standard ou HQ) encapsulé QuickTime.

Audio en format PCM, 24bits, 48khz.

*Préférence

1.2.1 NOMENCLATURE DES FICHIERS

Le nom des fichiers doit clairement identifier le programme. Le nom doit minimalement contenir les informations suivantes :

- 1- Titre du programme
- 2- Numéro de la série (si nécessaire)
- 3- Numéro d'épisode (si nécessaire)

Ex : Programme_S01_E08.mxf

- Les éléments dans le nom doivent être séparés par un trait de soulignement « _ »
- Le nom du fichier ne doit pas contenir d'accent, de caractères spéciaux et d'espace.

Tout programme initialement tourné autre qu'en 29.97 images/sec. entrelacés devra être fourni à Télé-Québec dans son format original, en plus d'être livré en 29.97i.

Avant de nous faire parvenir un programme sous forme de fichier, une entente préalable devra être faite avec un représentant de l'équipe technique de Télé-Québec. Aussi, le mode de livraison des fichiers devra être fait par téléchargement.

2. VIDÉO

2.1 PARAMÈTRE DU SIGNAL

- Le format d'image est de 1920 X 1080;
- La structure d'échantillonnage doit être de type 4 :2 :2;
- La fréquence doit être de 29,97 images seconde en mode entrelacé;
- La production doit s'effectuer avec une caméra numérique haute définition.

2.2 NIVEAU VIDÉO

Les niveaux vidéo doivent respecter les valeurs suivantes :

- Blanc maximum : 700 mV;
- Noir minimum : 0 mV;
- Chrominance Cb Cr : ± 350 mV.

2.3 UTILISATION D'IMAGES SD

2.3.1 IMAGES SD 4:3

Lorsque l'utilisation de séquences SD 4:3 est requise, deux modes de recadrage peuvent être utilisés : affichage à colonnes « Pillarbox » ou coupe horizontale « Top-Bottom Crop ». Lorsque l'on recadre, il est important de s'assurer que tout signal de sous-titrage est éliminé des lignes 21 et 284 des images SD avant leur conversion.

Dans tous les cas de conversion de SD à HD :

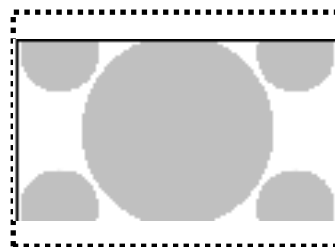
- Aucune altération des proportions horizontales et verticales d'origine (distorsion géométrique) ne sera acceptée.
- Il faut porter une attention particulière afin de conserver les éléments importants de l'image 4:3 d'origine (action, graphiques, etc.).

Affichage à colonnes



Les zones en noir (colonnes) sont incluses à l'intérieur de l'image 16:9.

Coupe horizontale



Les zones pointillées indiquent les portions de l'image d'origine 4:3 qui ne sont pas affichées sur l'écran 16:9.

2.3.2 IMAGES SD 16:9

Lorsque l'utilisation de séquences SD 16:9 est requise, le mode de recadrage devra être tel que l'image d'origine SD 16:9 soit agrandie de façon à remplir le cadre 16:9 HD. Aucune altération des proportions horizontales et verticales d'origine (distorsion géométrique) ne sera acceptée.

2.4 CODE TEMPOREL

Le code temporel doit être du type compensé « drop frame », présent et continu du début de l'amorce à la fin du programme.

Le code temporel de la première image du programme doit correspondre à 10;00;00;00.

2.5 ZONES DE CADRAGE D'ACTION ET DE TITRES (VOIR IMAGE 1)

L'action devrait être cadrée dans la zone centrale de 93 % de la largeur et 93 % de la hauteur de l'image complète.

Les titres devraient être cadrés dans la zone centrale de 90 % de la largeur et 90 % de la hauteur de l'image complète.

2.5.1 LOGO DE TÉLÉ-QUÉBEC

Le logo d'identification de chaîne est incrusté à la mise en ondes, durant toute la durée du programme dans le coin inférieur droit. Le logo occupe un espace de 165 x 90 pixels dans la partie active de l'image (*Safe Title*). Ne jamais utiliser cet espace lors de l'incrustation de sous-titres, textes de présentation des intervenants ou autre.

2.5.2 BANDEAUX DE COMMANDITES

Rendu final: Clip vidéo sans audio, de type Quicktime, codec Animation, RGB + Alpha (32 bits).
(Le signal alpha, qui doit être incorporé au clip, peut être soit *prémultiplié* ou non.)

Dimension du bandeau : 900 x 210 pixels, opacité à 100%

Durée : 10 secondes

Début et fin : Le bandeau doit comporter une transition d'entrée et de sortie, d'au moins 10 images (1/3 sec.)

Ça peut être un simple *fade-in/fade-out*, un glissement depuis (et vers) le cadre gauche, ou autres. Dans tous les cas, la première et dernière image du clip doivent être complètement transparentes.

Format du clip vidéo: Les dimensions du clip à fournir peuvent être au choix dans l'un de ces deux formats :

- A. Format HD complet : 1920 x 1080 (pixels carrés) 29,97 images/sec
- B. Format bandeau : 900 x 210 (pixels carrés) 29,97 images/sec.

Dans le cas d'un bandeau ne comportant aucun mouvement de transition d'entrée ou de sortie, ou de tout autres effets débordant de l'espace rectangulaire final de 900x210 pixels, (donc un simple *fade-in/fade-out*), le clip peut alors être livré tout simplement dans la taille finale du bandeau. Les champs peuvent être soit entrelacés (trame impaire en premier) ou progressifs (aucun entrelacement).

Positionnement dans l'écran HD : Lorsque le rendu est de format HD, le bandeau doit être positionné près du coin inférieur-gauche de l'écran, en respect des zones de cadrage d'action et de titres.

Dans certains cas il pourra être accepté de faire déborder légèrement certains éléments à l'extérieur du rectangle opaque de 900x210 pixels ou bien de prolonger le bandeau en semi-transparence vers le bas de l'écran. Évidemment tous les bandeaux de commandites doivent être soumis au préalable pour approbation.

Normes techniques

Format vidéo haute définition (HD)



IMAGE 1

2.6 INSERTIONS COMMERCIALES

2.6.1 Pour les programmes diffusés en différé

L'insertion de noirs d'une durée de 10 images dans le programme détermine l'endroit où seront insérées les pauses commerciales. Ces insertions de noirs d'une durée de 10 images doivent être incluses dans le calcul de la durée totale prévue du programme.

2.6.2 Pour les programmes diffusés en direct

Les insertions commerciales enregistrées sur la cassette auront la durée réelle des blocs commerciaux diffusés lors du direct.

Par exemple, si le bloc commercial a une durée de 3 min. 30 sec., l'insertion commerciale enregistrée sur la cassette aura aussi une durée de 3 min. 30 sec. et ainsi de suite pour tous les blocs commerciaux. La durée de ces insertions commerciales ne fait pas partie de la durée totale du programme.

2.7 PROGRAMME LONG NÉCESSITANT PLUS D'UNE CASSETTE

Pour les programmes de longue durée nécessitant l'utilisation de plus d'une cassette, la seconde cassette doit débiter lors d'un changement de plan sans chevauchement. Le minutage de la seconde cassette doit débiter à l'heure suivante le plus près de la première cassette.

Par exemple, la première cassette débute à 10;00;00;00 et a une durée en deçà d'une heure, la seconde cassette débitera à 11;00;00;00. Autre exemple; la première cassette débute à 10;00;00;00 et a une durée de plus d'une heure, la seconde cassette débitera à 12;00;00;00 et ainsi de suite pour les cassettes additionnelles.

Si le changement de cassette correspond à l'insertion d'une pause commerciale (dans les cas des émissions en différé uniquement), laisser une seconde de noir de plus à la fin de la première cassette et une seconde de noir de plus au début de la seconde cassette. Ces secondes doivent être incluses dans le calcul de la durée totale prévue du programme.

2.8 PLUSIEURS PROGRAMMES SUR UNE CASSETTE OU UN FICHER

Si la cassette ou le fichier contient plus d'un programme, le ou les programmes additionnels doivent être précédés de signaux de tests (tonalité et barres couleurs) de cinq (5) secondes, d'une claquette de cinq (5) secondes et d'un noir de dix (10) secondes.

Dans ce cas, fournir une liste des programmes (titre français et titre original si applicable) présents sur la cassette ou le fichier.

3. AUDIO

3.1 PISTES DU PROGRAMME PRINCIPAL

La bande sonore du programme principal doit être en 5.1 multicanaux distincts. S'il n'est pas possible de produire la bande sonore en 5.1, une entente devra être prise au préalable avec Télé-Québec pour produire une bande sonore en Dolby Surround ou en stéréo.

Une version Dolby Surround ou stéréo du programme principal devra être présente sur les pistes 7 et 8.

L'allocation des pistes audio devra être la suivante :

- Piste 1 : canal gauche (ou à défaut stéréo Lt/Lo);
- Piste 2 : canal droit (ou à défaut stéréo Rt/Ro);
- Piste 3 : canal centre;
- Piste 4 : canal effets à basses fréquences;
- Piste 5 : canal arrière gauche;
- Piste 6 : canal arrière droit;
- Piste 7 : canal stéréo Lt/Lo;
- Piste 8 : canal stéréo Rt/Ro.

Si le programme est en Dolby Surround ou en stéréo, il doit être présent sur les pistes 1 et 2, 7 et 8, les pistes 3 à 6 doivent être libres. Il est important de noter que dans tous les cas les **pistes 1 et 7** représentent le canal de **gauche** et les **pistes 2 et 8** représentent le canal de **droite**.

3.2 PISTES DU PROGRAMME VIDÉODESCRIPTION

La bande sonore vidéodescription du programme devra être en stéréo.

L'allocation des pistes audio devra être la suivante :

- Sur cassette HDCAM SR et fichier média HD : la bande sonore devra être sur les pistes 11 et 12
- Sur tous les autres formats de cassette: la bande sonore devra être sur les pistes 3 et 4

Il est important de noter que dans tous les cas les **pistes 3 et 11** représentent le canal de **gauche** et les **pistes 4 et 12** représentent le canal de **droite**.

3.3 IDENTIFICATION VOCALE DES PISTES (programmes 5.1 multicanaux distincts)

En plus de la tonalité de référence, l'amorce du programme 5.1 multicanaux distincts devra contenir sur chaque piste audio une identification vocale. Celles-ci, d'une durée totale de dix (10) secondes, précéderont la tonalité de référence. Elles devront être claires, précises et faites en séquence, de manière à ce que l'allocation des pistes soit facilement identifiable.

3.4 NIVEAU DE RÉFÉRENCE

Notre niveau de référence est de - 20 dBFS qui correspond à une référence de + 4dBU.

3.5 NIVEAU ET MÉTADONNÉES AUDIO

Télé-Québec a fait le choix de gérer ses niveaux audio à l'aide des métadonnées audio tel que proposé dans la norme ATSC A/85. Pour ce faire, tous les documents devront avoir un niveau de sonie (Loudness) situé entre -15 et -31 dBFS. Cette mesure représente dans la majorité des cas la valeur moyenne du dialogue parlé.

- Télé-Québec insérera ses propres valeurs de métadonnées basé sur son évaluation du document.

Les pistes 7 et 8 utilisées pour la mise en ondes SD et les pistes 11 et 12 (3 et 4 dans certains cas) utilisées pour la vidéodescription doivent correspondre aux normes techniques SD décrites ci-dessous.

Normes techniques SD

- Sonie intégrée du dialogues doit se situer à - 24 LKFS (+/- 1 Lu);
- Aucune crête ne doit excéder - 3 dBTP (True peak);
- L'intelligibilité des dialogues doit être maintenue tout au long du programme.

Normes techniques

Format vidéo haute définition (HD)



4. AMORCE ET QUEUE (applicable aux documents ayant une durée de plus de 2 minutes)

L'amorce normalisée audio et vidéo, d'une durée de 80 secondes, sert à l'étalonnage des équipements et à l'identification du contenu des cassettes ou des fichiers. La durée minimum de la queue est de 20 secondes. Chaque cassette ou fichier doit inclure une amorce, un programme et une queue sans interruption.

Code temporel	Durée (secondes)	Piste vidéo	Pistes audio
09:58:40:00	10	Noir	Identifications vocales
09:58:50:00	50	Barres couleur	Tonalité de référence 400Hz
09:59:40:00	10	Claquette	Silence
09:59:50:00	10	Noir	
10:00:00:00	----	Programme	Programme
-----	20	Noir	Silence

Les niveaux des signaux de tests (tonalité et barres couleur) doivent être conséquents avec le programme enregistré.

Contenu schématique d'une cassette ou d'un fichier :

Code temporel	9:58:40:00	9:58:50:00	9:59:40:00	9:59:50:00	10:00:00:00	
Piste vidéo	Noir	Barres couleur	Claquette	Noir	Programme	Noir
Pistes audio	Identifications vocales	Tonalité de référence 400Hz	Silence	Silence	Programme	Silence

La claquette doit inclure les informations suivantes :

- Titre français (et original, si applicable);
- Titre et numéro de l'épisode;
- Identification sonore (5.1 multicanaux distincts ou à défaut Dolby Surround ou stéréo);
- Durée du programme.

5. SOUS-TITRAGE CODÉ (STC)

Lorsqu'un programme est encodé pour malentendants, il peut nous être livré sous deux formes selon l'entente :

Encodage dans la vidéo :

- Le code de sous-titrage doit être inséré dans le signal vidéo numérique sous forme de paquets de données selon la norme SMPTE 334M. Le sous-titrage doit être de type EIA 608 encapsulé en données EIA 708, conformément à la norme EIA 708.

Encodage dans un fichier :

- Le code de sous-titrage doit être fourni dans un fichier unique par programme. Le type de fichier accepté est **Scenarist (.SCC)**.

6. DROIT DE REFUS

Toute dérogation à un des critères énumérés ci-dessus aura fait l'objet d'une entente préalable avec Télé-Québec.

Télé-Québec se réserve le droit de refuser tout programme ne correspondant pas aux normes techniques décrites dans ce document.

Consultez notre site internet à l'adresse www.telequebec.tv afin de vous assurer d'avoir en main la version à jour de ce document.