

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

PARTICULIERES (C.C.T.P.)

PRESTATIONS DE SAUVEGARDE, RESTAURATION PHYSIQUE ET DE NUMERISATION PATRIMONIALE D'ARCHIVES SONORES CONSERVEES AUX ARCHIVES NATIONALES

Table des matières

Article 1 - Dispositions liminaires	2
1.1. Contexte de l'opération	2
1.2. Objet de l'opération	3
1.3 Acteurs du projet	3
Article 2 - Étendue du marché	3
2.1. Description du marché	3
2.2. Volumétrie du marché	3
Article 3 - Description générale des fonds sonores patrimoniaux	4
Article 4 - Description détaillée des archives sonores patrimoniales	5
Article 5 - Modalités d'exécution	7
5.1. Définition des manipulations des documents	7
5.2 Nettoyage et restauration	8
5.3. Traitement	9
5.4 Ordre de numérisation	9
5.5. Reconditionnement	9
Article 6 - Création des fichiers numériques	9
6.1 Résolution des fichiers numériques	10
6.1.1. Résolution de numérisation sans compression	10
6.1.2 Résolution de numérisation, image des conditionnements	10
6.1.3 Points particuliers pour certains supports	11
6.2. Jeu de test	11
Article 7 - Fichier de récolement ou relevé technico-documentaire	11
Article 8 - Logistique des opérations de la numérisation	12
8.1. Lieu d'exécution des opérations	12
8.2. Transport aller et retour des documents originaux	12
8.3. Stockage des documents originaux pendant la durée de chaque prestation	14
8.4. Conservation des fichiers numériques par le prestataire	14
Article 9 - Déroulement de la commande	15
9.1. Émission de la commande	15
9.2 Proposition du prestataire	15
9.3. Suivi des indicateurs de production	16
9.4. Condition de refus des archives originales par le titulaire	16
9.5 Livrables à fournir par le titulaire	17

Article 10- Modalités de contrôle de la numérisation.....	17
10.1. Modalités générales de contrôle	17
10.2 Contrôle des fichiers numériques.....	18
10.3 Rejet par les Archives nationales des lots contrôlés	18
10.4. Reprise des lots rejetés.....	19

Article 1 - Dispositions liminaires

1.1. Contexte de l'opération

Le service à compétence nationale (SCN) des Archives nationales conserve les archives des services centraux de l'État depuis le Moyen Âge, ainsi que le minutier central des notaires de Paris et de nombreux fonds d'origine privée. Les Archives nationales sont notamment chargées de la prise en charge, de la conservation et de la communication à l'administration et aux citoyens des archives publiques d'intérêt historique produites au niveau national par l'État et ses opérateurs, quel que soit leur support de production : papier, numérique, audiovisuel.

Les Archives nationales comprennent :

- **La direction des fonds, chargée de la collecte, du tri, de l'étude, du classement et de l'inventaire des archives,**
- **La direction des publics, qui assure l'ensemble des fonctions d'accueil et d'orientation du public des Archives nationales,**
- **La direction du numérique et de la conservation, chargée des projets métier transversaux et prospectifs,**
- **La direction administrative et financière.**

Dans le cadre de leurs missions de préservation des originaux d'une part et de large diffusion de leurs fonds d'autre part, les Archives nationales mettent en place un marché de numérisation portant sur les archives sonores. Cette opération vise à la conservation à long terme des archives sur support matériel, devenues fichiers numériques, à leur intégration dans le système de conservation pérenne des fichiers issus de la numérisation et à leur communication, les supports analogiques n'étant jamais donnés en consultation.

Ce cahier des clauses techniques particulières vise à définir l'ensemble des règles, processus et produits correspondant à la réalisation de ces marchés de numérisation.

Son contenu fournit les données suffisantes pour la bonne compréhension des prestations attendues par les Archives nationales. Il doit être considéré comme la référence à appliquer et devrait lever les ambiguïtés de traitement face aux diverses caractéristiques de présentation des

originaux.

1.2. Objet de l'opération

La prestation consistera en la prise en charge des archives sonores (transports allers-retours et stockage), leur numérisation, le nommage et l'organisation des fichiers, la création des métadonnées, la fourniture des fichiers numériques, le reconditionnement éventuel des boîtiers des supports originaux et le stockage dans les locaux du prestataire d'une sauvegarde de l'ensemble de la prestation pendant une durée d'un (1) an à compter de la date d'admission d'une commande.

Les archives sonores sont conservées sur les sites des Archives nationales, situées à Pierrefitte-sur-Seine.

Ce présent cahier des charges porte sur des archives sonores sur support analogique, numérique et informatique, produites par les institutions publiques de l'État ou issues de fonds privés entre 1908 jusqu'à nos jours.

1.3 Acteurs du projet

Le porteur du projet au sein des Archives nationales est la mission des archives audiovisuelles de la direction des fonds (MAV), pour le suivi de la production et l'expertise technique des archives audiovisuelles analogiques.

La mission assure la sélection et le récolement des archives à numériser, la réception des fichiers numériques, leur vérification, leur pérennisation par l'insertion dans sa plateforme d'archivage électronique et leur diffusion.

Article 2 - Étendue du marché

2.1. Description du marché

Les prestations font l'objet d'un marché à bon de commande sans minimum, ni maximum passé en application de l'article L.3134-2 du code de la commande publique.

Le titulaire procédera à la numérisation des archives issues des fonds des Archives nationales en tenant compte des règles définies dans le présent cahier des clauses techniques particulières et des indications édictées par les Archives nationales dans la fiche technique en annexe de chaque bon de commande (voir 8.1).

Les bons de commande seront notifiés par le pouvoir adjudicateur au fur et à mesure des besoins et chaque commande sera accompagnée d'un fichier de récolement.

2.2. Volumétrie du marché

Les Archives nationales ne souhaitent pas indiquer de volumétrie d'ensemble dans la mesure où elles souhaitent faire numériser le plus grand volume de documents compte tenu du budget annuel estimé et des prix proposés par le titulaire.

Article 3 - Description générale des fonds sonores patrimoniaux

Les archives sonores font partis du patrimoine de l'État et ressortent du Code du patrimoine (Articles L211-1 à L222-3). Les enregistrements ont été réalisés par des services administratifs dans le cadre de leurs activités afin de capter en audio des réunions, des colloques, des discours, des interviews ; de patrimonialiser leurs missions en réalisant des campagnes d'archives orales. Elles témoignent d'une volonté des acteurs publics de conserver certaines activités régulières ou de capter des actions ponctuelles. Les activités régulières permettent d'avoir une plus grande unité dans le choix des typologies de supports et des paramètres d'enregistrement, ce qui n'est pas forcément le cas pour les actions plus ponctuelles.

Pour les archives sonores de provenance privée, on retrouve ces deux grandes catégories. Les archives d'associations traduisent par exemple la volonté de systématiser des captations afin de faire mémoire d'un ensemble de personnes auquel elles s'intéressent. Les archives sonores émanant de personnes physiques sont, elles, plus diverses.

Dans son ensemble, les archives sonores conservées par les Archives nationales sont d'une très grande hétérogénéité allant des plus courants (cassettes audio ou bandes magnétiques), aux plus confidentiels (mini-cassettes de répondeurs téléphoniques).

Elles sont conservées sur des supports analogiques, numériques ou informatiques, chacune conditionnée dans leur boîtier d'origine particulier (pochette de vinyle, boîte de cassette, etc.) ou plus rarement sans conditionnement. Les supports analogiques ou numériques sont de tout type reflétant la variété des supports commercialisés par les fabricants.

Les supports sont rassemblés pour le transport dans des boîtes cartonnées de type Cauchard ou DIMAB permettant de créer des regroupements par typologie de supports ou par ensemble intellectuellement cohérent.

Leur très grande variété, ajoutée à l'augmentation permanente de leur nombre due aux nouvelles entrées émanant des ministères, des opérateurs publics de l'État ou de donateurs privés, ne permettent pas d'en constituer une estimation suffisamment précise. De ce fait, cette évaluation sera donnée au moment de la commande.

Les supports peuvent être dans tout état matériel allant de bon à très dégradé, par exemple vinaigré de stade 3 pour les bandes magnétiques (mesure A-D Strips).

Les moyens techniques du titulaire devront permettre de numériser en préservant le plus possible l'enregistrement initial afin de tenir compte de la nature patrimoniale de ces archives. Il est entendu qu'en cas de dégradation trop importante qui n'aurait pas été constatée avant le départ des Archives nationales, soit empêchant toute numérisation, soit risquant un délitement plus grand si manipulation, la numérisation n'est pas possible. Certaines archives peuvent être inaudibles ou parasitées par d'autres bruits rendant leur numérisation inutile. Certains supports peuvent se révéler vierges, soit parce qu'une bande non enregistrée a été conservée parmi les archives, soit parce que l'enregistrement n'a pas été bien finalisé par le producteur et bien que décrit, se révèle vierge au moment de la numérisation.

Les modalités de préparation avant l'entrée aux Archives nationales et celles du traitement ensuite font que la durée des enregistrements par support n'est pas toujours connue. À noter que les Archives nationales ne procèdent pas à l'écoute des archives qui entrent dans ses fonds pour éviter tout risque de perte si les supports étaient trop endommagés. Aussi la durée ne peut pas être précisée si elle n'a pas été communiquée.

Un code-barre permettant aux Archives nationales de tracer les déplacements des archives est collé sur le conditionnement ou à défaut sur le support.

Article 4 - Description détaillée des archives sonores patrimoniales

Un pourcentage pour chaque typologie décrite représente la proportion d'un type de support donné, qui pourrait faire l'objet d'une prestation de numérisation sur la durée du marché.

Pour tous les supports ci-dessous, les Archives nationales seront particulièrement attentives à :

Une parfaite connaissance des matériels, des pièces détachées disponibles sur le marché, des dispositifs de lecture et nettoyage/traitement des supports est requise.

Une parfaite maîtrise de la manipulation des supports audio historiques quel qu'en soit l'état.

Une parfaite maîtrise de la manipulation des moyens de lecture de ces supports.

- Disques à gravure directe (6% des archives confiées sur une année) : les Archives nationales ont largement numérisé cette typologie d'archives, mais les entrées d'archives privées amènent de nouveaux supports de ce type. Les disques à gravure directe conservés sont majoritairement sur âme en aluminium quelques-uns en zinc. Certains sont recouverts de laque véritable ou d'acétate. Ces supports sont souvent très endommagés, encrassés. Certains présentent les états suivants : marbrures perpendiculaires à la lecture

légères à très marquées, gondolage, « delamellisation » franche et réparable par assemblage, criblage léger. Les disques à gravure peuvent faire l'objet d'une lecture dite conventionnelle (sur platine traditionnelle avec pointe de lecture). Pour les disques, les plus endommagés, la possibilité de disposer de moyen de lecture non conventionnel constituera un plus : ce type de prestation fera l'objet d'une évaluation préalable avec le prestataire pour analyser les moyens à mettre en œuvre et son coût.

Le prestataire devra être en mesure d'apporter des garanties de sa capacité à manipuler et à numériser ces objets d'une très grande fragilité. Une pratique confirmée de restauration sonore de ce type d'archives

- Disques 78t, microsillon, vinyle (2%) : Ces supports sont la plupart du temps des disques d'édition qui entrent en très petit nombre au sein de fonds d'archives privées. Puisque relevant du dépôt légal du son, ils sont à ce titre déjà traités par la Bibliothèque nationale de France. Cependant il y a également quelques exemplaires pressés non diffusés ou avec une diffusion très limitée. C'est dans ce contexte que des disques 78t ou microsillon peuvent faire l'objet d'une numérisation. Les vinyles sont eux très rarement confiés à la numérisation du fait de leur destination toujours commerciale.

Les 78t et les microsillons sont plutôt en bon état bien qu'encrassés. Quelques 78t présentent un état de fragilité et de sécheresse.

- Cassettes audio (Compact Cassette) (40 % des archives confiées sur une année) : Les cassettes audio constituent un support très représenté dans les fonds des Archives nationales. Ils ont été enregistrés dans le cadre d'une action administrative ou historique, d'une institution publique ou d'une association, constituant parfois des séries homogènes : même typologie d'enregistrements comme des entretiens, même marque, même paramètre de l'appareil d'enregistrement, même période chronologique. D'autres ensembles sont des supports de substitution enregistrés par les services créateurs des enregistrements qui ont souhaité migrer les captations sonores initialement sur bandes magnétiques pour assurer un accès plus aisé. Les Archives nationales peuvent conserver tant les bandes magnétiques que les cassettes audio, ces dernières pouvant être privilégiées pour la numérisation. D'autres ensembles seront beaucoup plus hétérogènes dans leur modalité d'enregistrement quand il s'agit d'archives enregistrées conservées dans des fonds d'archives privées.

Les cassettes audio sont essentiellement de type I et II, elles sont de longueur de bande et de durée variable et de toute marque.

- Mini-cassettes, micro-cassettes (5%) Certains fonds des Archives nationales en comportent quelques-unes, de façon générale en très petit nombre. Elles ont pour caractéristique de n'être pas décrites au moment de leur entrée aux Archives nationales. Aussi, leur contenu est complètement à découvrir ainsi que la durée. On ne sait pas dans la plupart des cas si elles ont été utilisées sur répondeurs téléphoniques ou sur dictaphone.
- Les cassettes DAT (2%) Les Archives nationales conservent des enregistrements sur DAT ayant surtout servi lors de collecte d'archives orales, ou utilisées par des producteurs d'archives comme supports de sauvegarde de leurs enregistrements également conservés par les Archives nationales sur cassettes audio ou sur bandes magnétiques.
- Bandes magnétiques (40%) Avec les cassettes audio, cette typologie d'archives est la plus nombreuse. Elles peuvent être de toutes longueurs et essentiellement avec des vitesses de défilement en 9,5cm/s, en nombre le plus important, et 19cm/s.
Elles peuvent être en bon état parce que produite en série dans le cadre d'une campagne d'enregistrement où le même modèle a été acheté et les paramètres utilisés ont été homogènes. Mais dans beaucoup de fonds privés, elles sont de marques, tailles et vitesses très variées. Les états matériels peuvent aller de bon à très dégradés.
Parmi les dégradations les plus courantes on note des chandelles, des collants à refaire parfois en très grand nombre pour une seule bande, des amorces à changer. Le passage en enceinte climatique est souvent indispensable dans ce cas
À noter que les bandes les plus dégradées sont traitées dans le cadre d'un marché distinct en cours.
Attention un fonds d'archives comporte des bandes magnétiques en 1 pouce. Le prestataire devra être en mesure d'apporter des garanties de sa capacité à manipuler et à numériser ces archives notamment à cause du risque de stick-slip. Une pratique confirmée de restauration sonore de ce type d'archives sera à démontrer.
- Les MiniDisc (MD) (1%) Les Archives nationales en conservent en très petit nombre, essentiellement dans des fonds d'archives de chercheurs, ou comme supports de stockage d'archives orales collectées auprès de différentes personnes. En tant que support numérique propriétaire, les formats ATRAC seront à convertir en WAV

Article 5 - Modalités d'exécution

5.1. Définition des manipulations des documents

Les archives sont des originaux uniques et requièrent une manipulation extrêmement

minutieuse. Le prestataire doit en maîtriser parfaitement la technologie historique, et identifier précisément la méthode et les choix pour la lecture, le transfert et la restauration.

Le prestataire doit fournir un dossier détaillé de son expérience en la matière avec ses références. Il détaillera dans sa proposition le dispositif et les processus qu'il mettra en place.

Les supports des archives sonores étant par nature fragile, le titulaire devra être vigilant à leur manipulation dans le respect des règles de l'art. Les supports doivent être manipulés avec le plus grand soin. Le titulaire aura recours aux éléments de protection en usage en ce qui concerne les archives audiovisuelles que ce soit en raison de leur état matériel pour limiter les dégradations, que pour protéger les opérateurs en cas de risque d'agression d'ordre physique ou chimique.

La qualité de l'approche du prestataire est primordiale et constitue une exigence des Archives nationales. Une parfaite connaissance des matériels disponibles sur le marché, des dispositifs de lecture, du nettoyage des supports est requise ainsi qu'une parfaite maîtrise de la manipulation des supports audio anciens et historiques.

Les supports ne doivent pas être laissés sur ou dans les lecteurs allumés si aucune opération n'est en cours.

L'opérateur ne sera autorisé ni à fumer, ni à détenir de nourriture ou de boisson, ni tout autre liquide dans ses locaux.

5.2 Nettoyage et restauration

La finalité du transfert des documents concernés, étant leur conservation à l'identique, la meilleure qualité possible de lecture doit être atteinte, en l'absence de tout traitement susceptible de modifier la nature intrinsèque des signaux ou de provoquer un changement perceptible à l'audition. **Les reproductions réalisées seront le reflet le plus fidèle possible du document original**, le travail demandé devant être accompli dans le strict respect des règles de l'art.

Pour garantir la meilleure qualité de lecture du document ainsi que la conservation du support d'origine, le nettoyage de la plupart des supports est indispensable. Les opérations de préparation sont à déterminer au cas par cas. Elles peuvent aller de la remise en état mécanique pour les supports en bon état, jusqu'à une intervention plus poussée pour résoudre les difficultés majeures en cas de supports dégradés : chandelles, collants à refaire, passage en enceinte climatique pour séchage, amorces à changer, etc.

Le prestataire pourra être amené à prendre en charge des supports très dégradés. Dans ce cas, une concertation aura lieu entre le prestataire et les Archives nationales pour évaluer les possibilités de transfert et décider de leur opportunité.

Dans le cas des supports dont l'état est de bon à correct la chaîne de traitement pourra

comprendre la manipulation du support physique, son expertise, son nettoyage, son acquisition jusqu'au dépôt du fichier sur les disques durs de livraison.

À noter que les Archives nationales disposent d'un marché dédié consacré à la restauration des bandes magnétiques très dégradées.

5.3. Traitement

Le prestataire devra maîtriser les procédés de restauration mécanique des supports audiovisuels. Il devra être capable de mettre en adéquation les procédés de lecture par rapport à l'état du support. IL devra être en mesure de gérer une grande hétérogénéité de niveau sur un même support, les dégradations du support original.

Aucun traitement audio de type temporel, dans les domaines de la fréquence ou de la dynamique ne doit être appliqué.

5.4 Ordre de numérisation

Les documents seront numérisés dans l'ordre numérique de leurs cotes d'archives tel qu'il apparaît sur le fichier de récolement (colonne « cote »)

5.5. Reconditionnement

Il peut être souhaitable de profiter du processus de numérisation, du fait des manipulations induites, pour reconditionner les supports originaux. Cela passe par un changement de boîtiers, de pochettes, etc., à des fins de conservation. Le besoin de reconditionnement sera précisé dans le bon de commande. Les matériaux nécessaires au reconditionnement éventuel, seront fournis par les Archives nationales.

Lors de ces opérations de reconditionnement, l'ancien conteneur devra être numérisé. Ces images numériques en format pdf ou jpeg seront à insérer dans un répertoire dédié sur les disques durs de livraison. Les conditionnements originaux doivent être gardés après avoir été scannés car ils possèdent parfois des informations documentaires essentielles et sont par ailleurs une trace historique ?

La possibilité de faire un reconditionnement au cours du marché représente 1% des différents bons de commande qui seront émis.

Article 6 - Création des fichiers numériques

Les caractéristiques générales seront définies entre le titulaire et les Archives nationales en tenant compte des contraintes propres à chaque typologie de support, à l'état matériel général, au niveau de restauration envisagée, à l'état du signal, etc. pour les documents d'archives audiovisuelles

compris dans les opérations de numérisations.

6.1 Résolution des fichiers numériques

Les fichiers numériques produits doivent comprendre des poignées de 1 à 2 secondes avant et après les fichiers. Ils doivent se tenir dans une fourchette dynamique (de -6 dbfs à -1 dbfs dans les pics).

6.1.1. Résolution de numérisation sans compression

Format de fichier « normalisé »	WAVE (BWF)
Encodage	PCM linéaire (identique)
PUID	fmt/2 ou fmt/527
Profondeur	24 bits (ou 16 bits accepté pour les MinDisc)
Fréquence d'échantillonnage pour les cassettes audio	48 kHz
Fréquence d'échantillonnage pour les bandes magnétiques	96 kHz
Compression	Aucune
Conteneur	WAV (RIFF)
Chunk (bext)	©Archives nationales_[nommage du fichier]

6.1.2 Résolution de numérisation, image des conditionnements

Les images réalisées à partir des conditionnements qui seront changées servent surtout à conserver la mémoire de leur existence au moment du versement des archives et à illustrer la manière dont des informations sur le support y étaient inscrites

Les fichiers réalisés devront rester les plus fidèles possible aux documents originaux. Aucune réparation ou consolidation des conditionnements sera opérée. L'image numérisée sera orientée dans le sens de lecture du conditionnement original (horizontal ou vertical, gauche ou droit) de façon à pouvoir être affichée par tout système de consultation, sans manipulation ultérieure.

Le fonds utilisé pour poser les conditionnements sera uni et blanc, ou toute autre couleur qui ne nuit pas à la lecture de l'image.

Format	JPEG
Résolution	600 dpi
Taille	pas de redimensionnement
Qualité JPEG	100% ou 12/12
Sous-échantillonnage chroma	1:1:1 sans sous-échantillonnage
Compression	JPEG baseline
Profondeur de couleur	8 bits par canal

6.1.3 Points particuliers pour certains supports

- Cassettes audio, disques, microsillons, vinyles : la numérisation se fait sans montage de la face A et de la face B, il y aura donc 2 fichiers numériques au total ;
- Bandes N pistes : les bandes sont numérisées en N fichiers, sans montage ;

6.2. Jeu de test

Au démarrage de la numérisation de chaque commande d'un type de support, le prestataire réalise pour chacune des typologies d'archives sonores un jeu de test. Sa composition est donnée par les Archives nationales au moment de la remise du fichier récolement sert de référence pour la réalisation de la commande. Les supports confiés dans le cadre de la constitution du jeu de test seront tous en bon état.

Le jeu de test fera l'objet d'un relevé technico-documentaire détaillé et intégré au fichier de récolement.

Article 7 - Fichier de récolement ou relevé technico-documentaire

Chaque commande est accompagnée d'un fichier de récolement prérempli. Il est constitué par les Archives nationales au fur et à mesure de l'extraction des supports de leur emplacement dans les magasins de conservation.

Une ligne correspond à un support. Le lien entre le tableau de récolement et les supports sonores confiés se fait par la « cote » qui figure sur le support soit à l'aide d'une étiquette, soit sur un code-barre.

La prestation de restauration et numérisation comprend le remplissage du fichier de récolement.

Les colonnes sont les suivantes

Informations renseignées par les Archives nationales avant la commande

DIMAB	numéro de la boîte de transport contenant N supports
Cote	références des Archives nationales dans le format reporté sur l'étiquette
Description	brève désignation du contenu
Support	Typologie de l'archive sonore
Localisation	Information interne pour faciliter la réintégration au retour des supports
Nommage des fichiers	Il doit être le nom du fichier numérique généré. Il est inscrit dans le bext sous le formalisme suivant ©Archives nationales_[nommage du fichier] <i>Attention</i> , en cas de multipiste ou de plusieurs faces, il appartient au prestataire d'insérer le nombre de ligne correspondante au nombre de pistes ou de faces. Le nommage sera alors terminé par _1, _2, _3, etc.
Durée de l'enregistrement	cette durée peut être estimative, elle sera exprimée en HH:MM:SS
Reconditionnement	Cette colonne sera insérée uniquement dans les cas où il sera demandé au titulaire de procéder à un reconditionnement

Informations renseignées par le prestataire

Durée réelle	Durée constatée au moment de l'opération, elle sera exprimée en HH:MM:SS
Date de numérisation	Date exprimée en AAAAMMJJ
Empreinte MD5	Calcul au moment de la vérification
Description	L'opérateur décrira succinctement les opérations réalisées, l'état du signal, toute information qui permet de savoir que l'audio était bien dans l'état dans lequel la restitution numérique permet de l'écouter

Article 8 - Logistique des opérations de la numérisation

8.1. Lieu d'exécution des opérations

Les prestations de numérisation s'effectueront dans les locaux du prestataire.

8.2. Transport aller et retour des documents originaux

Le transport pour enlèvement puis retour des documents sera assuré par le prestataire lui-même. Les frais de transport et d'assurance seront à sa charge. Chaque transport retour de documents

traités s'effectue dans les mêmes conditions que celles du transport aller.

Les propositions techniques concernant les mesures de sécurité proposées dans l'offre du titulaire feront l'objet d'une validation par les Archives nationales. Les Archives nationales se réservent la possibilité de contrôler à tout moment que les conditions de transport apportent les garanties minimales suivantes :

- les documents faisant l'objet de la prestation seront placés par le prestataire dans des conteneurs adaptés (fournis par lui) permettant de garantir :
 - la résistance aux chocs (notamment pour des supports particulièrement fragiles),
 - la température et hygrométrie (conteneur isotherme, si possible),
 - la protection contre les champs magnétiques (bandes, cassettes, etc.) ;
- l'affectation de deux personnes pour chaque trajet selon les conditions de sécurité conformes aux prescriptions de la Direction des Musées de France du ministère de la Culture et de la Communication ;
- la présence d'un extincteur dans la voiture ;
- toutes précautions ayant pour objet de ne pas laisser, la nuit et sans surveillance, les documents convoyés dans le véhicule ;
- l'assurance de n'avoir aucune contrainte limitative en termes de poids et de capacité par rapport à la masse des documents à transporter, ni d'étape par rapport à la distance parcourue.

L'expédition des documents par voie postale est interdite.

Les opérations de transferts s'effectueront au fur et à mesure des besoins. Les dates d'enlèvement des documents originaux doivent être comprises dans un délai de quinze (15) jours ouvrés consécutifs à l'émission du bon de commande. Les Archives nationales devront également être prévenues au minimum dans les quinze (15) jours ouvrés précédant le retour des documents.

Dans tous les cas, les transferts de document ne pourront intervenir à la veille de jours fériés ou de week-ends, de manière à éviter que les documents ne soient immobilisés pendant plusieurs jours dans des lieux de stockage inappropriés.

Les documents seront à retirer sur le lieu de conservation 59 rue Guynemer, 93 380 Pierrefitte-sur-Seine.

Pour chaque transfert, les documents seront remis au prestataire avec un bordereau d'enlèvement reprenant la liste des cotes. Pour chaque convoiement, le bordereau d'enlèvement doit être paraphé par le transporteur et comporter la date et l'heure de départ des documents des Archives nationales. Après arrivée des documents, le bordereau sera complété par l'heure d'arrivée et transmis pour paraphe à la personne publique.

Les documents d'archives appartiennent aux collections publiques et, à ce titre, sont considérés comme des trésors nationaux au sens de l'article L.111-1 du code du patrimoine.

Aux termes de l'article L.111-7 du code du patrimoine, ils ne peuvent quitter le territoire national que de manière temporaire et doivent être systématiquement accompagnés d'une autorisation de sortie temporaire du territoire, dans les conditions prévues par les articles 10-1 et 12-1 du décret n°93-124 du 29 janvier 1993 relatif aux biens culturels soumis à des restrictions de circulation. Il est donc demandé au prestataire de faire savoir dans son offre s'il envisage de faire sortir du territoire national français les documents originaux qui lui seront confiés.

Si des documents sont endommagés, à quelque stade de prise en charge que ce soit, y compris le transport, le titulaire devra rembourser les frais engagés pour leur restauration suivant les modalités définies au CCAP.

Le retour des documents fournis au titulaire est organisé une fois la numérisation effectuée et après que le titulaire a vérifié qu'il avait tout numérisé. Les documents sont retournés soit dans leur conditionnement d'origine soit dans un nouveau conditionnement selon les conditions fixées dans le bon de commande, accompagnés d'un bordereau de retour.

8.3. Stockage des documents originaux pendant la durée de chaque prestation

Pendant la durée de chaque prestation, les documents seront stockés par le prestataire conservé dans un lieu fermé et sécurisé (gardiennage et alarme) présentant des conditions de température et hygrométrie adaptées :

- les locaux doivent être propres et régulièrement entretenus ;
- absence de lumière naturelle directe ou de toute source de lumière artificielle de nature à provoquer une élévation journalière de la température de plus ou moins de 2 °C.

Les locaux de stockage des fonds devront être équipés d'appareils de gestion, de régulation et de surveillance du climat, permettant de disposer des valeurs suivantes de manière constante : le niveau d'humidité relative et la température devront être ceux définis dans le bon de commande.

Afin de veiller au respect des règles relatives à la lutte contre l'incendie, il sera interdit de fumer et les locaux de stockage doivent être équipés de moyens de sécurité adéquats.

Les Archives nationales se réservent le droit de vérifier à tout moment les conditions de stockage des documents dans les locaux du prestataire. L'accès à ces lieux de conservation doit être rendu possible par le prestataire au représentant des Archives nationales qui pourra se présenter sans être annoncé.

8.4. Conservation des fichiers numériques par le prestataire

Une fois les documents originaux restitués et les fichiers numériques livrés, le prestataire s'engage à conserver une sauvegarde des fichiers pour une durée d'un (1) an à compter de la date de validation d'une prestation. À l'issue de ce 1 an, il devra prévenir par écrit les Archives nationales avant de procéder à la destruction.

En dehors de ce délai, il s'engage à ne conserver par-devers lui aucun document original, duplication, fichier numérique, copie sous quelque forme que ce soit des documents qui lui ont été confiés par les Archives nationales dans le cadre du présent marché.

Il lui est interdit de les reproduire en dehors de la prestation et de les diffuser de quelque manière que ce soit.

Le prestataire ne peut revendiquer aucun droit d'auteur sur les images numérisées.

Le prestataire s'engage également à prendre toutes les mesures nécessaires auprès des détenteurs de droit de propriété industrielle pour permettre l'exercice du droit de reproduire.

Il ne peut utiliser des brevets dont l'exercice limiterait le droit de reproduire, ni passer avec des tiers une convention de nature à limiter ou rendre plus onéreux pour les Archives nationales l'exercice de ce droit.

Si les Archives nationales constatent que ces clauses n'ont pas été respectées, elles résilient le marché de plein droit et sans préjudice de son action devant les juges pour obtenir réparation du dommage que le non-respect desdites clauses lui fait subir.

Article 9 - Déroulement de la commande

9.1. Émission de la commande

Pour permettre au titulaire de mener à bien ses prestations, les Archives nationales fourniront en préalable de la numérisation trois types de documents :

- le bon de commande « interne »

Avant la mise à disposition des documents, un bon de commande décrivant la volumétrie en nombre d'heures d'enregistrement et l'état matériel des documents, les types de formats et leurs nombres, sera adressé par mail au titulaire.

- Le fichier récolement

Chaque commande émise par les Archives nationales sera accompagnée d'un fichier de récolement décrit à l'article 6

- Le bon de commande du Bureau de la qualité comptable (BQC)

Adressé par mail directement par le BQC au titulaire, il atteste de l'engagement budgétaire pour la prestation décrite sur l'ordre de service et **est le seul document qui vaut ordre d'exécution**.

9.2 Proposition du prestataire

Le processus général de production implique l'organisation et la mise en œuvre d'une succession d'opérations distinctes listées ci-après qui doivent être explicitement décrites dans la proposition

technique du prestataire : restauration ou remise en état, traitement, gestion des métadonnées. Au moment de la réception des archives par le titulaire, celui-ci fera une première évaluation qui lui permettra de communiquer aux Archives nationales un délai estimatif de réalisation et de livraison, qui doit être accepté. Cette évaluation fera l'objet d'une réévaluation éventuelle au fur et à mesure de l'avancée de l'opération.

9.3. Suivi des indicateurs de production

Des réunions régulières de suivi de la production pourront être organisées au cours des opérations de numérisation. Elles pourront avoir lieu soit dans les locaux du prestataire soit aux Archives nationales. Leur but est de s'assurer que les processus de fabrication et de contrôle respectent les objectifs convenus entre le prestataire et les Archives nationales en respect des dispositions contenues dans le présent document. Elles permettront également de faire le point sur les difficultés particulières d'une opération de numérisation, par exemple sur l'état physique des documents ou leurs complexités de manipulation.

Chacune de ces réunions occasionnera l'établissement d'un compte rendu par le titulaire. Le compte rendu sera transmis pour validation aux Archives nationales dans un délai de quarante-huit (48) heures suivant la date de la réunion.

9.4. Condition de refus des archives originales par le titulaire

En règle générale, la totalité des archives fournies au titulaire aura été au préalable vérifiée par les Archives nationales et des consignes particulières auront été édictées sur le bon de commande dans le cas de documents complexes. Cependant, il appartient au titulaire de s'assurer, avant toute numérisation, de l'adéquation entre les informations contenues dans le bon de commande et le fichier de récolement et les documents originaux concernés. Toute anomalie doit être immédiatement signalée aux Archives nationales.

Il revient également au titulaire de demander tout complément d'information auprès des Archives nationales pour assurer la prestation dans les meilleures conditions.

De la même manière, tout document considéré par le titulaire comme non numérisable dans les conditions requises dans le présent CCTP, affinées lors de la phase de test et précisées dans le bon de commande, sans garantir son intégrité physique, devra être signalé aux Archives nationales.

Tout rejet doit être précisément motivé dans un document écrit décrivant les défauts constatés, par exemple (liste non limitative) :

- anomalies graves de présentation ;
- document étranger au corpus décrit ;
- documents impossibles à numériser ;

- mauvais état des bandes, amorce, problème chandelle, etc. ;
- incohérences graves du fichier de récolement.

Afin d'éviter une trop importante immobilisation des documents originaux, le titulaire doit notifier dans un délai de vingt-quatre (24) heures après constat, par fax ou par messagerie électronique, son rejet aux Archives nationales, pour validation ou invalidation. Des solutions pourront dès lors être étudiées (une adaptation du degré de qualité demandée pourrait être par exemple décidée d'un commun accord).

9.5 Livrables à fournir par le titulaire

Le CCTP ne fixe pas de délai maximum d'exécution, celui-ci fera l'objet d'une estimation amiable entre le titulaire et les Archives nationales, par l'intermédiaire du Mission archives audiovisuelles. La livraison sera effectuée sur un (des) disque(s) dur(s) fourni par les Archives nationales. Exceptionnellement, la livraison pourra être effectuée sur les disques durs du prestataire. Un bordereau de retour accompagnera le transfert entre le prestataire et les Archives nationales.

Les livrables définitifs à fournir par le titulaire sont les suivants :

- les fichiers numériques aux métadonnées complétées, accompagnés d'un bordereau de livraison des fichiers numériques ;
- le fichier de récolement au format **.xlsx** fourni par les Archives nationales et complété.

Article 10- Modalités de contrôle de la numérisation

Le contrôle, décliné en phases, aura lieu après livraison de la production numérique et retour des documents originaux sur leur site de conservation. Les Archives nationales disposent d'un délai de quatre-vingt-dix (90) jours ouvrés à compter de la livraison pour procéder au contrôle de la prestation. Les modalités du contrôle de cohérence et du contrôle de qualité sont ci-après.

10.1. Modalités générales de contrôle

Un contrôle sera mis en place par les Archives nationales afin de valider la chaîne de numérisation et assurer le suivi des opérations de numérisation. Le but de ce contrôle est de pouvoir rectifier suffisamment tôt d'éventuelles erreurs de numérisation ou autres et d'établir un dialogue technique nécessaire entre le prestataire et les Archives nationales.

La description complète des moyens de tests et des indicateurs de performance sera affinée ultérieurement, d'un commun accord entre les Archives nationales et le titulaire.

Les contrôles porteront sur les points suivants :

- la vérification de la lecture des fichiers numériques sur le support, au début, au milieu et à la fin ;
- le nombre de fichiers : complétude et organisation du lot numérisé, nature et “poids” des fichiers ;
- la qualité des images, du son et leur présentation.
- Le contrôle des paramètres de résolution de tous les fichiers et métadonnées intégrées (chunk)
- Le contrôle des empreintes en MD5.

La vérification portera également sur l'état des originaux après numérisation :

- conditionnement ;
- dégradation éventuellement générée par le prestataire ;
- intégrité des documents et sources fournis et cohérence avec les sources et fichiers issus de la numérisation.

10.2 Contrôle des fichiers numériques

Un contrôle d'intégrité vise à vérifier la lecture des fichiers et la complétude des données. Il est effectué par des agents des Archives nationales et porte sur l'ensemble du lot.

Un contrôle de cohérence des fichiers numériques consiste à vérifier qu'il n'y a pas de documents manquants, ni d'erreur de nommage.

Un contrôle de qualité des fichiers numériques est effectué selon un mode aléatoire.

10.3 Rejet par les Archives nationales des lots contrôlés

Les Archives nationales fourniront au prestataire, sous forme électronique et pour chaque commande, un bordereau de contrôle indiquant son rejet ou sa validation. Si un ou plusieurs documents sont rejetés, le bordereau de contrôle en mentionnera les motifs.

Pour la rédaction de ce document, deux types d'erreurs seront considérés, majeures et mineures :

- des erreurs majeures :
 - liées au contrôle d'intégrité ;
 - présence d'un virus informatique sur le (s) support(s) externe(s) de transport,
 - fichier numérique altéré et inexploitable,
 - résolutions différentes de celles demandées,
 - erreur dans la structure des noms de fichiers,
 - modification de la structure générale du fichier de récolement (l'ajout d'une ligne

- manquante n'est pas considéré comme une erreur) ;
- liées au contrôle de cohérence ;
 - fichiers numériques manquants,
 - fichiers numériques tronqués ;
- liées au contrôle de qualité ;
 - qualité ne correspondant pas aux critères attendus dans le bon de commande,
- des erreurs mineures :
 - lisibilité des documents insuffisante, mais néanmoins possible ;
 - erreurs de saisie des métadonnées techniques.

Ces listes ne sont pas exhaustives. Elles pourront être complétées au besoin lors de la phase de test.

La commande sera rejetée si le total des erreurs mineures excède 5 % des fichiers contrôlés et/ou si une erreur majeure est constatée.

10.4. Reprise des lots rejetés

Les documents, quels qu'ils soient, invalidés au contrôle qualité seront remis à disposition du titulaire pour réfection du travail.

Cette réfection pourra porter sur les fichiers numériques uniquement (en cas de non-intégrité ou de non-cohérence du nommage par exemple). L'ensemble à refaire pourra dès lors se composer soit de la numérisation des documents en défaut, soit du référencement de tout ou partie du lot, etc.

La réfection pourra aussi porter sur l'ensemble de la commande en cas de manque ou de qualité ne correspondant pas aux exigences des Archives nationales par exemple.

Dans tous les cas, le retraitement de la commande sera entièrement à la charge du prestataire (transport des documents et livraison du nouveau support externe compris).

Le titulaire disposera d'un délai maximum de huit (8) semaines à compter de la notification du rejet pour effectuer la reprise et la livraison du travail.

Ces reprises ne devront pas perturber la cadence de production normale.