



**ACHETEUR**  
**MINISTÈRE DE LA CULTURE**  
**Archives nationales d'outre-mer**  
**29, chemin du Moulin de Testas**  
**13090 Aix-en-Provence**

**ANOM 2025-02 :**

**Accord-cadre pour la réalisation de prestations de préparation et de numérisation de documents d'archives originaux ou microfilmés conservés aux Archives nationales d'outre-mer**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES  
(CCTP)**

**Lot 3 : Numérisation de microformes**

- CPV Principal : 92512000-3 – Services d'archives
- Autres : 92500000-6 – Services de bibliothèque, archives, musées et autres services culturels

# SOMMAIRE

<b>Article 1 Présentation du pouvoir adjudicateur .....</b>	<b>3</b>
<b>Article 2 Contexte et objectif de la consultation .....</b>	<b>3</b>
<b>Article 3 Décomposition de la consultation.....</b>	<b>3</b>
<b>Article 4 Lieux d'exécution des opérations.....</b>	<b>3</b>
<b>Article 5 Nature des prestations .....</b>	<b>4</b>
<b>Article 6 Délais de prise en charge et d'exécution .....</b>	<b>4</b>
<b>Article 7 Nature des archives.....</b>	<b>5</b>
<b>Article 8 Confidentialité des informations et sécurité des données .....</b>	<b>5</b>
<b>Article 9 Accès au site du pouvoir adjudicateur .....</b>	<b>6</b>
<b>Article 10 Sécurité et règlement intérieur .....</b>	<b>6</b>
<b>Article 11 Horaires .....</b>	<b>6</b>
<b>Article 12 Moyens de transport .....</b>	<b>6</b>
<b>Article 13 Assurance clou à clou.....</b>	<b>7</b>
<b>Article 14 Interventions dans les magasins des ANOM ou du CNMN et co-activité.....</b>	<b>7</b>
<b>Article 15 Sécurité des documents des ANOM .....</b>	<b>7</b>
<b>Article 16 Moyens humains.....</b>	<b>8</b>
<b>Article 17 Équipement de protection individuelle et hygiène et sécurité .....</b>	<b>8</b>
<b>Article 18 Moyens matériels .....</b>	<b>8</b>
<b>Article 19 Gestion des déchets .....</b>	<b>9</b>
<b>Article 20 Description du lot.....</b>	<b>10</b>
<b>Article 21 Modalités d'exécution.....</b>	<b>10</b>
1. Phase de préparation.....	10
2. Phases de tests.....	10
3. Phase de production.....	12
4. Post-traitement.....	13
<b>Article 22 Exécution de la numérisation .....</b>	<b>13</b>
1. Caractéristiques des fichiers numériques.....	13
2. Métadonnées.....	14
<b>Article 23 Nommage et supports de stockage des images .....</b>	<b>15</b>
1. Nommage du disque.....	15
2. Organisation et nommage des répertoires (dossiers informatiques) .....	15
<b>Article 24 Suivi de production .....</b>	<b>16</b>
<b>Article 25 Condition de refus du document original par le Titulaire .....</b>	<b>17</b>
<b>Article 26 Livrables à fournir par le Titulaire.....</b>	<b>17</b>
1. Dans le cadre de la phase de test.....	18
2. Dans le cadre de la phase de production .....	18
<b>Article 27 Conservation des fichiers numériques par le prestataire .....</b>	<b>18</b>
<b>Article 28 Modalités de vérification.....</b>	<b>18</b>
1. Concernant l'organisation des prestations .....	19
2. Concernant l'état matériel des documents restitués.....	19
3. Concernant la numérisation.....	19
<b>Article 29 Rejet par les ANOM des lots contrôlés.....</b>	<b>20</b>
1. Des erreurs majeures .....	21
2. Des erreurs mineures .....	21
<b>Article 30 Reprise des documents rejetés .....</b>	<b>21</b>
<b>Article 31 Lieux d'exécution des opérations et modalités de prise en charge.....</b>	<b>22</b>
1. Transport aller et retour des documents originaux .....	22
2. Stockage des documents originaux pendant la durée de chaque prestation .....	23
3. Manipulation des documents.....	23
<b>Article 32 Modalités de commande .....</b>	<b>23</b>
<b>Article 33 Modalités de réponse.....</b>	<b>24</b>
Annexe 1 : .....	25

## Objet de la consultation

### Article 1 Présentation du pouvoir adjudicateur

Situées à Aix-en-Provence depuis 1966, les Archives nationales d'outre-mer (dénommées ici sous le sigle ANOM) sont un service à compétence nationale relevant du Service Interministériel des Archives de France, du Ministère de la Culture.

Elles conservent les archives publiques de la présence coloniale française outre-mer. S'y ajoutent des archives privées et d'entreprises relatives à l'outre-mer ainsi qu'une bibliothèque d'études, une cartothèque et une iconothèque spécialisées.

Les ANOM ont notamment pour mission la conservation et la communication de ces archives aux chercheurs quelle que soit leur qualité (universitaire, historien, généalogiste, etc.). La consultation de ces documents se fait sur place, dans la salle de lecture ou par Internet à l'adresse suivante pour les documents qui ont été numérisés :

[www.archivesnationales.culture.gouv.fr/anom/fr/](http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/anom/fr/)

### Article 2 Contexte et objectif de la consultation

Les Archives nationales d'outre-mer conservent, dans un but patrimonial 37 km.l de documents concernant plus de quarante pays des cinq continents. Outre-les deux grands ensembles archivistiques intitulés fonds ministériels et fonds territoriaux, les ANOM conservent des archives privées et d'entreprises relatives à l'outre-mer, une bibliothèque (plus de 120 000 titres), une iconothèque (140 000 photographies sous tous supports) et une cartothèque spécialisée (60 000 cartes et plans).

Dans le cadre de leurs missions de préservation des originaux d'une part et de diffusion de leurs fonds d'autre part, les ANOM souhaitent numériser certains ensembles de ces documents patrimoniaux.

### Article 3 Décomposition de la consultation

Les prestations constituent trois lots juridiques distincts :

- Lot 1 – Préparation de documents d'archives patrimoniaux destinés à la numérisation ;
- Lot 2 – Numérisation de documents d'archives patrimoniaux en liasse, en registres, en cahiers, manuscrits, tapuscrits ou imprimés ;
- **Lot 3– Numérisation de microformes.**

**À partir de l'article 4 ci-après, le présent document décrit exclusivement les prestations du lot 3 à exécuter.**

### Article 4 Lieux d'exécution des opérations

Le retrait et le retour des éléments à numériser se fera soit au Centre National du Microfilm et de la Numérisation, Château d'Espeyran à Saint-Gilles (30800) soit exceptionnellement sur le site du pouvoir adjudicateur (27 chemin du Moulin de Testas à Aix-en-Provence).

Les prestations s'effectueront dans les locaux du prestataire.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de procéder à une inspection des ateliers du Titulaire avant et pendant la prestation.

## **Article 5 Nature des prestations**

Les ANOM disposent d'une copie sur microfilms de certaines archives. Leur production s'est déroulée sur une période de 30 ans environ, avec des opérateurs et des contraintes techniques très différents. Ce sont des microfilms argentiques négatifs masters (de première génération) au format 35 mm non perforés.

Ces masters sont conservés au Centre National du Microfilm et de la Numérisation, Château d'Espeyran à Saint-Gilles (30800).

Le Titulaire devra donc aller y chercher et y rapporter les microfilms à numériser en respectant les modalités d'accès propres à ce service.

Exceptionnellement certains microfilms seront à prendre en charge sur le site des ANOM.

Les bons de commande seront notifiés par le pouvoir adjudicateur au fur et à mesure des besoins.

Chaque bon de commande sera accompagné d'un fichier de récolement à compléter par le prestataire.

## **Article 6 Délais de prise en charge et d'exécution**

Le prestataire s'engage à transmettre un devis au commanditaire dans un délai calendaire maximum de 2 (deux) semaines à réception de la demande.

Les ANOM s'engagent à transmettre un bon de commande au prestataire 2 (deux) semaines calendaires au plus après réception du devis.

La prise en charge devra avoir lieu au plus tard deux (2) semaines calendaires après réception du bon de commande. Le délai d'exécution court à compter de l'enlèvement des documents par le prestataire et tient compte du trajet retour vers les ANOM.

À partir de la prise en charge, les délais maximums d'exécution seront les suivants :

- Entre 0 et 50 bobines commandées : le prestataire sera tenu de livrer les prestations dans un délai maximal de six (6) semaines calendaires ;
- Entre 51 et 200 unités commandées : le prestataire sera tenu de livrer les prestations dans un délai maximal de douze (12) semaines calendaires.
- Au-delà, ce délai sera adapté à la commande.

Le prestataire indiquera dans son devis le délai d'exécution.

## **Aspects réglementaires**

### **Article 7 Nature des archives**

Les ANOM conservent des archives ayant une valeur patrimoniale majeure.

Aussi le Titulaire du marché reconnaît avoir pris connaissance des textes législatifs et réglementaires applicables aux archives et référencés dans le code du patrimoine, dans son livre I (dispositions communes à l'ensemble du patrimoine culturel) et dans son livre II (dispositions applicables aux archives).

### **Article 8 Confidentialité des informations et sécurité des données**

Le personnel du Titulaire du marché dans son ensemble sera tenu au secret professionnel dans les conditions définies par l'article L 211-3 du code du patrimoine et par les articles 226-13 et 226-31 du code pénal, sous peine d'engager sa responsabilité et celle du Titulaire.

Le personnel du Titulaire dans son ensemble sera tenu au plus strict respect du secret professionnel s'agissant des renseignements et des informations revêtant un caractère confidentiel dont il serait amené à avoir connaissance au cours de l'exécution de la prestation ; il sera tenu de ne jamais communiquer ces renseignements et ces informations à quelque tiers que ce soit, sans limitation de temps.

Le Titulaire doit prévoir toutes dispositions utiles afin de s'engager et d'engager son personnel à respecter cette disposition, notamment en faisant signer à chacun de ses employés une déclaration sur l'honneur de respect du secret professionnel et en leur faisant part des risques encourus en cas de divulgation d'informations et de renseignements confidentiels.

## Conditions générales d'exécution des prestations

### Article 9 Accès au site du pouvoir adjudicateur

L'adresse du site du pouvoir adjudicateur est :

Archives nationales d'outre-mer  
27, chemin du Moulin de Testas  
13090 Aix-en-Provence

L'entrée du personnel du Titulaire ou de son représentant se fait par l'entrée du personnel et des livraisons.

L'adresse du site du Centre National du Microfilm et de la Numérisation est :

Château d'Espeyran  
30800 Saint-Gilles

L'accueil a lieu au RDC pour l'enlèvement ou le retour des microfilms.

La largeur du portail principal mesure 3.59 m.

Le Titulaire devra respecter les modalités d'accès propres à ce service et contacter en amont de son passage Magali GUILHOT, responsable des collections

[magali.guilhot@culture.gouv.fr](mailto:magali.guilhot@culture.gouv.fr)

Tél. : 01 83 94 63 12

### Article 10 Sécurité et règlement intérieur

Le prestataire s'engage à respecter toutes les consignes qui seront données par le pouvoir adjudicateur relativement à l'accès et à la sécurité à l'intérieur des Archives nationales d'outre-mer et du Centre National du Microfilm et de la Numérisation (CNMN).

Le personnel du Titulaire devra être équipé d'une tenue vestimentaire ou d'un badge indiquant le nom de la société lors de l'exécution des prestations aux ANOM ou au CNMN ainsi que des équipements de protection individuelle requis pour l'accomplissement de leurs missions.

### Article 11 Horaires

Lors des prestations sur site (retrait et remise sur les tablettes des trains de microformes), les horaires d'accès aux ANOM pour les personnels du Titulaire sont :

- En journée continue du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00.

Les horaires d'accès au Centre National du Microfilm et de la Numérisation pour les personnels du Titulaire sont :

- Matin 8h00 – 11h00
- Après-midi : 13h30 – 16h00
- du lundi au vendredi

### Article 12 Moyens de transport

Le transport des documents est effectué uniquement par automobile, camion ou camionnette.

L'accès au site des ANOM n'est possible que pour des moyens de transport **de moins de 19 Tonnes et de moins de 7 mètres de long**, la livraison ou le retrait par des moyens de transport de plus de 19 Tonnes et de plus de 7 mètres de long ne sont pas autorisés.

L'accès au site du CNMN n'est possible que pour des moyens de transport **de moins de 15 Tonnes**, la livraison ou le retrait par des moyens de transport de plus de 15 Tonnes ne sont pas autorisés.

La vitesse est limitée à 30 km/h.

Le conducteur doit veiller à ne pas endommager les branches des arbres dans l'allée.

Les modalités de prises en charge des documents sont décrites à l'article 31 du présent CCTP.

### **Article 13 Assurance clou à clou**

Les ANOM fourniront au prestataire la valeur d'assurance des microformes à traiter au moment de la demande de devis. Le prestataire devra garantir une assurance clou à clou c'est-à-dire depuis la prise en charge jusqu'au retour des microformes au CNMN ou aux ANOM, que ce soit pendant le transport, le stockage ou le traitement. En cas de dégradation, le prestataire prendra à sa charge le coût de la restauration de la microforme altérée ou si cela n'est pas possible de la numérisation des documents originaux microfilmés; les ANOM se réservent dans ce cas le choix du prestataire et valident la proposition de traitement.

### **Article 14 Interventions dans les magasins des ANOM ou du CNMN et co-activité**

En raison d'une obligation de continuité du service public, la salle de lecture des ANOM restera ouverte, ainsi, les agents des ANOM sont susceptibles de circuler dans les magasins toute la journée. Le Titulaire devra en permanence laisser libre les entrées et les allées jusqu'aux accès aux archives en rayonnage. Aucun matériel ne devra entraver la circulation dans les magasins.

Le bâtiment des ANOM est constitué de 2 bâtiments continus et de 5 niveaux de magasins équipés de rayonnages fixes et conservant 37 km linéaires d'archives. Par ailleurs le bâtiment dispose d'une salle de lecture, de bureaux administratifs et d'ateliers techniques (restauration, numérisation, photographie).

Les magasins sont desservis par un monte-charge et la manutention des archives se fait sur chariot et tout autre matériel roulant.

Le personnel du Titulaire aura accès aux magasins pour exécuter les opérations nécessaires (prélèvements, transferts, dépoussiérage des tablettes, rangement). Cependant il ne devra pas y stationner au-delà du temps imparti aux opérations, et en aucun cas une prestation de traitement ne sera entièrement réalisée en magasin.

Le Titulaire s'assurera de la bonne organisation des moyens matériels (chariot, armoires, etc.) pour le transfert des trains d'archives entre les magasins et ses locaux.

Au CNMN, le titulaire devra se soumettre aux contraintes organisationnelles du service.

### **Article 15 Sécurité des documents des ANOM**

Le titulaire devra mettre en place toute les mesures nécessaires contre les risques de déclassement et de dégradation (chimique, physique, biologique) à travers des protocoles de manipulation, de transport, de stockage adaptés aux documents qui lui sont confiés.

Il veillera à ce que les conditions environnementales (climat, lumière, pollution, mobilier) soient compatibles avec ces derniers.

Les locaux devront protéger les documents efficacement contre le vol. Cet impératif s'exerce également pendant les transferts.

Son assurance devra couvrir à minima la valeur des biens qui lui sont confiés y compris pendant les transferts.

Le titulaire est responsable des dommages et déclassements qui lui sont imputables, survenus et constatés lors de l'exécution des prestations. Le coût des réparations, restaurations ou reclassements est à sa charge, dans les conditions fixées au CCAP.

## **Article 16 Moyens humains**

Le Titulaire du marché garantit les moyens humains adaptés (capacités professionnelles et qualifications métier) et dimensionnés pour l'exécution de chaque train d'archives de manière à assurer le bon déroulement des prestations décrites dans le présent CCTP. Il décrira les moyens qu'il préconise dans sa réponse.

Il garantira, pendant toute la durée des prestations exécutées aussi bien sur le site des ANOM ou du CNMN que dans ses ateliers, un niveau d'encadrement suffisant des opérateurs, et nécessaire à la bonne communication des éléments techniques et organisationnels de suivi de chantier avec les responsables ANOM.

Durant l'exécution des prestations sur les sites des ANOM et du CNMN, le personnel du Titulaire devra porter une tenue vestimentaire indiquant le nom de la société, ou encore un badge l'identifiant de façon visible.

Préalablement à toute prestation exécutée sur le site des ANOM ou du CNMN, le Titulaire devra fournir la liste des personnes affectées à celle-ci. Toute modification dans l'équipe du Titulaire doit faire l'objet d'une notification écrite aux ANOM et doit respecter le niveau de qualité (expériences, qualification).

Le personnel du Titulaire doit être apte à manipuler les documents sans risque de dégradation, notamment lors des opérations de prélèvement, de transfert interne, de dépoussiérage et de reconditionnement.

## **Article 17 Équipement de protection individuelle et hygiène et sécurité**

Il appartient au Titulaire de prendre toutes les dispositions pour assurer la protection de son personnel contre les différents risques inhérents à l'exécution du marché, et notamment de lui fournir le matériel et les équipements de protection individuelle nécessaires selon les situations :

- Blouses ou combinaisons, régulièrement nettoyées ou jetables ;
- Gants ;
- Masques adaptés au taux d'empoussièrement et à la présence de moisissures ;
- Lunettes ou sur-lunettes, etc.

Le personnel du Titulaire devra manipuler les microformes à l'aide de gants en nitrile non poudrés.

## **Article 18 Moyens matériels**

Pour les prestations, le Titulaire prendra à sa charge la fourniture, le montage et démontage des moyens matériels nécessaires à l'exécution des prestations décrites.

Le Titulaire veillera à l'utilisation de matériels adaptés à l'exécution des prestations : les moyens mis en œuvre doivent assurer la sécurité et l'intégrité des microformes, conformément aux prescriptions concernant la sécurité des documents d'archives. Ils devront être entretenus et renouvelés si nécessaire.

Les ANOM seront particulièrement vigilantes au sujet :

- Des matériels de conditionnement ;
- Des matériels de manutention (chariots de déplacement) ;
- Des matériels de stockage ;
- Des véhicules et des modalités de transport.



Ces moyens pourront faire l'objet d'une validation si besoin, et des contrôles réguliers seront effectués par les ANOM. Le Titulaire s'engage à disposer à tout moment du matériel suffisant pour répondre aux attentes des ANOM.

## **Article 19 Gestion des déchets**

Le titulaire devra veiller à garder dans un état de constante propreté les espaces d'exécution des prestations.

Il devra assurer l'enlèvement des emballages et de tous les déchets générés par l'exécution des prestations, et il veillera à l'évacuation des déchets.

## Lot 3

### Article 20 Description du lot

Les ANOM disposent d'une copie sur microfilms de certaines archives. Leur production s'est déroulée sur une période de 30 ans environ, avec des opérateurs et des contraintes techniques très différents. Ce sont des microfilms argentiques négatifs masters (de première génération) au format 35 mm non perforés. Ils sont stockés sur des galettes, et conditionnées dans des boîtes en métal ou en plastique (18 à 18,5 cm de diamètre, 4 à 4,5 cm de hauteur). L'émulsion est argentique dans tous les cas mais le support peut être soit du tri-acétate de cellulose soit du polyester.

De manière générale les microfilms peuvent présenter les anomalies suivantes :

- Mauvaise densité ;
- Mauvaise exposition du microfilm (surexposition ou sous-exposition d'une partie de l'image) ;
- Absence d'informations techniques (taux de réduction, mire iso, pictogramme, etc.) ;
- Incohérence de cote entre les inscriptions sur la boîte de conservation et le contenu de celle-ci ;
- Collage au scotch, soudures.

Les prises de vues ont été réalisées en page simple ou en double page.

Les cotes sont rangées par série et par ordre d'arrivée au Centre National du Microfilm et de la Numérisation à Espeyran.

Exceptionnellement, certaines bobines ne disposent pas de masters conservés à Espeyran. Le support unique est alors un exemplaire négatif ou positif, conservé aux ANOM.

Formats : à titre indicatif, une galette regroupe en moyenne 4 à 5 bobines. Le métrage moyen des galettes est de 120 m, le métrage maximal d'environ 180 m à 20 vues de moyenne par mètre.

### Article 21 Modalités d'exécution

Une réunion préalable à chaque opération permettra de définir les modalités de numérisation et d'élaboration du tableau de récolement. Cette réunion est obligatoire et réunira pour les ANOM le responsable du fonds concerné et la responsable du DRI, pour le prestataire le responsable technique de l'opération a minima. Avec l'accord des ANOM, certaines réunions pourront avoir lieu en visioconférence selon les moyens techniques adaptés à la configuration informatique des ANOM.

Les outils utilisés et les méthodologies devront être décrits dans le mémoire technique du candidat.

Le port de gants en nitrile non poudrés pour manipuler les microfilms est obligatoire.

Pour chaque opération, le prestataire devra soumettre une méthodologie précise afin qu'elle soit validée par les ANOM.

Cette opération comprend :

#### 1. Phase de préparation

Examen des microfilms pour évaluer la densité et le contraste des films à reproduire, les contraintes de recadrage, les éventuels collages ou soudures à reprendre afin de restituer une production la plus homogène possible.

#### 2. Phases de tests

Les opérations de numérisation se dérouleront en deux phases : une première phase de test et une seconde phase de production.

La phase de test se décline selon deux modalités :

- Une phase de test initiale dite phase de cadrage. Elle permet de s'assurer que l'ensemble des moyens et processus mis en œuvre par le Titulaire sont en adéquation avec les attentes exprimées par les Archives nationales d'outre-mer. Elle se termine par la mise en place effective de la chaîne de prise en charge, production, réfection, livraison ;
- Une phase de test spécifique et réduite. Elle pourra être organisée, en préalable à une commande concernant des documents particulièrement complexes, ou, s'il est nécessaire, en raison de la typologie des documents, d'adapter exceptionnellement le processus de production ou les exigences techniques. La phase de test spécifique devra permettre d'établir le processus de prise de vue en accord entre le Titulaire et les ANOM.

#### **a. Phase de test initiale**

La phase de test initiale fera l'objet d'un bon de commande.

Elle permettra de s'assurer de la sécurité des collections (transport, manipulation, stockage), de valider les moyens de production de l'image et de valider les processus de livraison, contrôle et réfection.

Elle sera constituée d'une sélection de documents originaux, de manière à adapter au moins trois (3) réglages pour permettre de restituer une qualité relativement homogène pour un rapport d'agrandissement de 12,5 x. Un réglage pour les microfilms dont les micro-vues sont sous-exposées, un pour celles qui sont exposées normalement et un pour celles qui sont sur-exposées.

Le Titulaire devra assurer le calibrage de sa chaîne de traitement de numérisation préalablement, selon des caractéristiques techniques précises définies entre le Titulaire et les ANOM.

La netteté devra être optimisée dès l'acquisition.

Le test portera également sur le cadrage brut en sortie de scanner, il devra montrer la vue intégrale avec un liseré noir de 2 millimètres maximum sur les bords extérieurs.

Enfin le test permettra de contrôler la bonne rotation des images pour restituer une production homogène dans le sens conventionnel de lecture d'un document écrit.

Un jeu de fichiers numériques « type » sera dès lors produit sur la machine de production dans les conditions réelles de travail.

Le Titulaire fournira aux ANOM un exemplaire de ces fichiers numériques « types », accompagné d'un procès-verbal décrivant le matériel utilisé, la méthode de calibrage employée et les paramètres retenus. Une fois validé par les ANOM, ce procès-verbal et les images « types » serviront de référence lors des contrôles qualité et du suivi de la production tel que détaillés dans les articles 24 et 28 du présent CCTP.

La validation des numérisations tests sur écrans étalonnés par le laboratoire de photographie des ANOM est un préalable nécessaire à l'entrée en phase de production. La méthode d'étalonnage des écrans de contrôle sera précisée lors de cette même phase de test.

La phase de test initiale ne dispense pas le Titulaire de procéder à la vérification régulière de sa chaîne de production afin d'assurer une qualité de prestation constante.

En cas de changement ou d'acquisition de nouveau(x) matériel(s), les ANOM devront en être informées et donner leur aval pour qu'ils soient utilisés en production. Il pourra dès lors être procédé à une nouvelle phase de test, à la charge du Titulaire.

#### **b. Phase de test spécifique**

La phase de test spécifique concerne une commande donnée et peut survenir à n'importe quelle période du marché. Elle peut être organisée à la demande des ANOM ou du Titulaire si les documents comportent des difficultés de manipulation, de compréhension, de consignes ou de traitement.

Cette phase de test doit permettre aux ANOM et au Titulaire de valider ou d'adapter le protocole avant de lancer la production. Elle permettra ainsi d'éviter les écueils de production. Les ANOM s'engagent à examiner au plus vite les exemples produits pour ne pas retarder les travaux.

Les modalités d'organisation et de validation de ces phases de test spécifiques se feront au cas par cas. **Elles ne pourront donner lieu à une facturation.**

### **3. Phase de production**

Le processus général de production implique pour la numérisation 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 : prise de vues, traitement, construction de l'arborescence des répertoires, renseignement du fichier de récolement, insertion des métadonnées, livraison des jeux de fichiers en plusieurs exemplaires sur disques durs externes.

#### **a. Ordre de numérisation**

Les microformes seront numérisées dans l'ordre numérique de leurs cotes tel qu'il apparaît sur le fichier de récolement. Toutes les micro-vues doivent être numérisées, aucune suppression n'est autorisée.

#### **b. Caractéristiques générales de prise de vue**

La numérisation ne pourra être réalisée sur plusieurs scanners qu'à la condition qu'ils soient identiques (marque et type) et qu'ils soient également réglés de la même manière pour fournir une production homogène. Dans un tel cas, un scanner sera identifié comme étant le référent.

Les documents seront numérisés conformément aux règles et précisions données dans le fichier de récolement.

Un étalonnage de la chaîne de numérisation sera réalisé à partir de la numérisation de cinq documents représentatifs, avant le lancement de la production, afin de restituer une qualité homogène.

La lumière sera répartie de manière uniforme. La température de couleur de la source lumineuse sera adaptée au document.

La source lumineuse traversant le microfilm placé dans le numériseur devra se trouver du côté de l'émulsion afin de garantir le meilleur résultat. Le Titulaire devra s'assurer de la bonne tension du microfilm sur le numériseur de façon à assurer une parfaite planéité du film et obtenir une image nette. Dans certains cas, le prestataire sera obligé de rajouter une amorce provisoire afin de pouvoir disposer le microfilm dans le numériseur.

Une attention particulière sera également portée sur la gestion du contraste de la densité et de la netteté sur une microforme de qualité hétérogène. Des réglages qualitatifs du scanner doivent être exercés avant chaque numérisation et ajustés au besoin pendant celle-ci afin d'obtenir la meilleure homogénéité possible.

La numérisation des supports microformes négatifs doit aboutir à des images en polarité positive.

Si le collage ou la soudure d'un microfilm cède à la manipulation ou lors de la numérisation, le prestataire est autorisé à intervenir, soit pour refaire une soudure s'il est équipé, soit pour effectuer un collage avec de l'adhésif spécial de conservation. En tout état de cause, le prestataire est tenu de tenir un fichier d'incidents et d'y noter les interventions éventuelles qu'il a dû faire pour réparer le ou les microfilms. Ce fichier permettra le contrôle et la reprise si nécessaire au retour des galettes au Centre national du microfilm et de la numérisation.

L'image numérisée sera orientée dans le sens de lecture du document (horizontal ou vertical, gauche ou droit) de façon à pouvoir être affichée par tout système de consultation, sans manipulation ultérieure. Si nécessaire, un redressement, en se basant sur le bord inférieur de l'image sera réalisé.

L'image numérisée sera recadrée avec un liseré noir de 2mm maximum sur les bords extérieurs de manière à ce que la vue numérisée soit la plus conforme possible à l'original papier.

#### **4. Post-traitement**

En général, le fichier doit être optimisé à la prise de vue. Cependant, si l'optimisation à la prise de vue n'est pas possible, un post-traitement pourra être appliqué après validation sur test avant l'application.

Les documents reproduits seront nets sur l'intégralité de l'image. L'accentuation numérique de la netteté n'est pas préconisée mais, si elle est tout de même employée, ne sera pas perceptible et ne devra pas provoquer d'effets de bord.

La densité devra être homogène sur des séquences d'au moins 20 micro-vues successives.

## **Article 22 Exécution de la numérisation**

L'organisation du suivi de la production est détaillée à l'article 24.

### **1. Caractéristiques des fichiers numériques**

#### **a. Résolution de numérisation**

De manière générale, le taux d'agrandissement sera défini selon la norme NF-Z 43- 051.

La résolution d'acquisition des numérisations ne sera jamais inférieure à 300 pixels par pouce (300 dpi) avec un rapport d'agrandissement 12,5 x.

Cependant, pour des documents de taille supérieure au A3 (journaux, tableaux, cartes et plans), un rapport de x25 pourra être appliqué si ces documents sont compris dans une série d'au moins 20 vues successives.

En général, les microformes ont une échelle de réduction. Elle se trouve dans la grande majorité au début du film, parfois à la fin. Cette échelle de réduction dépend du format de l'objet original, et peut donc varier d'une microforme à l'autre. Elle peut également varier au sein d'un même objet s'il est constitué de pages de formats différents.

Si l'échelle est indiquée sur la microforme, l'agrandissement devra être égal à l'inverse de l'échelle de réduction afin de revenir à l'échelle originale.

Si l'échelle n'est pas indiquée, si aucun élément ne permet de la déterminer (en général une règle graduée), le prestataire considérera que l'échelle utilisée correspond à celle employée pour reproduire un format de papier normalisé (une page A4), sous réserve que la reproduction du document utilise la totalité de la surface disponible de la micro-image.

Dans le cas contraire, il convient de se rapprocher des ANOM afin de déterminer conjointement le taux d'agrandissement.

Dans tous les cas toutefois, les ANOM se réservent la possibilité d'adapter ces exigences selon les formats et les supports. Une nouvelle phase de tests spécifiques pourra être envisagée en cas de nécessité.

#### **b. Espaces colorimétriques des fichiers**

- Profil Gray gamma 2.2 pour tous les fichiers en 256 niveaux de gris

#### **c. Formats de fichiers**

Un seul type de fichier devra être restitué.

Les images seront enregistrées au format JPEG compression 8.

Les ANOM se réservent toutefois la possibilité de passer, en cours de marché à une fourniture JPEG2000 (ou autre format), et ce sans impact financier sur la prestation demandée. Le prestataire aura alors trois (3) mois pour réaliser cette évolution à partir de la date de demande des ANOM.

## 2. Métadonnées

Le renseignement des métadonnées adoptera quatre formes : l'injection de données IPTC dans les images, le renseignement du fichier de récolement, la production d'un fichier technique et d'un rapport de production.

Les ANOM fourniront au prestataire en même temps que les documents un fichier de récolement sur lequel figureront les métadonnées descriptives, le nom du répertoire, le nommage du premier fichier image pour chaque article et les consignes de numérisation.

Le prestataire complétera ce fichier de récolement en indiquant pour chaque article le nom du dernier fichier image obtenu, le nombre de fichiers par article, le poids de chaque sous-répertoire et les commentaires si besoin concernant les difficultés rencontrées. Les microformes qui n'auront pas pu être numérisées devront impérativement être signalées dans ce fichier et identifiées par un fichier image témoin à son nom et dans l'ordre de prise de vue, reproduisant une feuille blanche avec la mention « non numérisable en l'état ». **Ces cas doivent rester le plus exceptionnel possible.**

### a. Métadonnées descriptives

Pour chaque image produite, le prestataire s'engage à renseigner les données descriptives avec les informations suivantes (IPTC Core 1.2 + IPTC extension 1.5) à partir des informations saisies dans le fichier de récolement :

- La cote de la pièce dans le champ `Iptc4xmpExt:AOSourceInvNo` « Source Inventory Number ». La cote de la pièce est composée de l'identification de l'article ;
- Le lieu de conservation du document original soit Archives nationales d'outre-mer dans le champ `Iptc4xmpExt:AOSource` « Source » ;
- Le titre dans le champ `Iptc4xmpExt:AOTitle` « Title » ;
- La légende dans le champ `Iptc4xmpExt:AOCContentDescription` « Content Description » ;
- Le pays représenté dans le champ 101 « Country (legacy) » ;
- La ville représentée dans le champ 90 « City (legacy) » ;
- La région représentée dans le champ « Province or State (legacy) » ;
- Les dates extrêmes de création du document écrites comme suit AAAA-AAAA dans le champ `Iptc4xmpExt:AOCircaDateCreated` « Circa Date Created » ;
- Le nom du prestataire ayant réalisé la numération dans le champ « Creator ».

L'exemple du fichier des métadonnées est à l'annexe 1 du présent document.

### b. Métadonnées techniques

Le Titulaire s'engage également à fournir un fichier technique au format OpenDocument ou MS Office obtenu à partir de l'extraction d'une sélection de métadonnées EXIF et IPTC et comprenant au moins les informations suivantes (cette liste pourra être adaptée à l'issue de la phase de cadrage) :

- La marque, modèle et numéro de série du matériel utilisé pour la prise de vue ;
- Le ou les logiciels utilisés pour créer et manipuler le fichier, et leur numéro de version ;
- La date de création et la date de modification du fichier ;
- L'échantillonnage des images ;
- Le format de restitution ;
- La résolution ;
- Le taux de compression pour l'image de diffusion ;
- Le profil colorimétrique ;
- Le mode couleur ;
- Les valeurs des champs IPTC renseignés...

Ce tableur comportera une ligne par image.

Pour chaque livraison, le prestataire s'engage également à fournir un rapport de production au format OpenDocument ou MS Office comprenant au moins les informations suivantes (cette liste pourra être adaptée à l'issue de la phase de cadrage) :

- La référence du support de stockage – le cas échéant ;
- Le nombre d'images livrées selon les différents formats ;
- Les dates de création du premier et du dernier fichier produit (au format AAA-MM-JJ) ;
- Le poids total des fichiers images selon les différents formats, en octets.

Qu'il s'agisse des données IPTC, du fichier de récolement, du fichier technique ou du rapport de production, les ANOM se réservent le droit de modifier et/ou d'ajouter au besoin des mentions complémentaires.

## **Article 23 Nommage et supports de stockage des images**

Pour les opérations de contrôles de la qualité des fichiers, les documents seront livrés sur un disque dur externe.

Le contrôle de la cohérence des fichiers pourra être réalisé sur la plateforme du prestataire ou par protocole ftp ou sftp, si le service informatique du ministère de la Culture en autorise l'accès.

La livraison finale s'effectuera, après validation du lot, sur 2 disques durs externes USB 3.0 ou USB C., formatés en EXT4, sauf demande spécifique des ANOM.

Toute livraison devra respecter expressément les règles de nommages précisées ci-dessous.

### **1. Nommage du disque**

Exemple : FRANOMXXXX\_USB0001

- FRANOM : code institution ;
- XXXX : code projet, attribué par les ANOM ;
- USB : indique qu'il s'agit d'un disque USB ;
- 0001 : numéro séquentiel.

### **2. Organisation et nommage des répertoires (dossiers informatiques)**

En règle générale, l'arborescence de la livraison comprendra un niveau.

Le disque doit présenter à la racine de l'arborescence un dossier qui contiendra l'ensemble de la production des fichiers.

Le fichier de récolement, le fichier technique et le rapport de production seront placés à la racine du disque.

Les fichiers images seront organisées dans une arborescence à un niveau, contenant les répertoires (dossiers) nommés à la cote et organisés dans l'ordre du fichier de récolement.

Le nommage des dossiers sera indiqué dans le tableau de récolement.

#### **a. Nommage des répertoires**

Chaque nom de répertoire correspondra à une cote, qu'il s'agisse de boîte, d'extraits d'article ou de registre.

- FRANOMXXXX\_CCCC\_AAAA
- FRANOM : code institution ;
- XXXX : code projet, attribué par les ANOM ;
- CCCC : cote de la bobine de microfilm ;
- AAAA : cote du fonds microfilmé.

Au besoin, les ANOM se réservent la possibilité de demander la création de sous-répertoires. Cette demande éventuelle, et la règle de nommage, seront précisées dans le fichier de récolement après concertation avec le Titulaire.

#### **b. Nommage des fichiers**

Le nommage à utiliser sera indiqué dans le fichier de récolement.

Il adopte toujours la même syntaxe pour être compatible avec la bibliothèque d'images du système d'information archivistique.

Toutes les lettres doivent être en majuscule, aucun caractère spécial n'est accepté et sera remplacé par un Under score (« \_ »)

Il est composé de cinq éléments : le numéro de code projet de la campagne de numérisation, suivi du numéro de la bobine de microfilm, de l'article microfilmé, du numéro de vue incrémenté de 1 à n pour l'intégralité du projet, et de l'extension.

FRANOMXXXX\_CCCC\_AAAA\_0001.jpeg

- FRANOM : code institution ;
- XXXX : code projet, attribué par les ANOM ;
- CCCC : cote de la bobine de microfilm ;
- AAAA : cote de l'article microfilmé ;
- 0001 : première image de l'article ;
- .jpeg : extension.

Ex : FRANOM99\_119MIOM4\_92\_2N\_1\_0001.jpeg

#### **c. Nommage du fichier technique et du rapport de production**

Le fichier technique et le rapport de production sont enregistrés dans chaque disque dur.

Pour chaque fonds numérisé, on créera un fichier technique et un rapport de production.

FRANOMXXXX\_CCCC\_AAAA\_TECH.ext

- FRANOM : code institution ;
- XXXX : code projet, attribué par les ANOM ;
- CCCC : cote du microfilm ;
- AAAA : cote du fonds microfilmé ;
- TECH : indique qu'il s'agit du fichier technique.

FRANOMXXXX\_CCCC\_AAAA\_PROD.ext

- FRANOM : code institution ;
- XXXX : code projet, attribué par les ANOM ;
- CCCC : cote du microfilm ;
- AAAA : cote du fonds microfilmé ;
- PROD : indique qu'il s'agit du rapport de production.

## **Article 24 Suivi de production**

Une réunion de pilotage sera organisée avec le Titulaire au minimum une fois par an au cours de laquelle sera présentée la programmation annuelle. Elle pourra avoir lieu soit dans les locaux du prestataire soit aux ANOM soit par visioconférence.

Des réunions de suivi de la production seront organisées avec le Titulaire autant que de besoin, en règle générale une réunion hebdomadaire. Elles pourront avoir lieu par téléphone ou visioconférence.



Elles seront l'occasion d'évoquer, ou de résoudre, les difficultés éventuelles relatives à la production, par exemple en lien avec l'état physique des documents ou leurs complexités de manipulation. Elles seront également l'occasion de s'assurer que les processus de production et de contrôle respectent les objectifs convenus notamment entre le prestataire et les ANOM lors de la phase de test dans le cadre des opérations de numérisation et les dispositions contenues du présent document.

Chacune de ces réunions donnera lieu à l'établissement par le Titulaire d'un compte-rendu. Le compte-rendu sera transmis pour validation aux ANOM dans un délai de cinq (5) jours ouvrables suivant la date de la réunion.

Pour chaque commande, le prestataire devra fournir des indicateurs de production hebdomadaires. Ces indicateurs devront donner une image conforme et réaliste de sa production (avancement du projet, nombre d'images produites, de ml ou d'unités traitées, planning de production envisagé, etc.). Cette communication devra permettre d'apprécier le rythme de production, le fonctionnement des processus de production ou de retraitement des rejets et d'anticiper tout problème.

Toutefois, si les procédures ne sont pas respectées, le Titulaire devra se mettre en conformité avec elles ; aucun dédommagement ne pourra être exigé à ce titre par le Titulaire.

## **Article 25 Condition de refus du document original par le Titulaire**

En règle générale, la totalité des documents confiés au Titulaire aura été vérifiée au préalable par les ANOM et des consignes particulières auront été édictées, dans le cas de documents complexes ou selon son état de conservation, sur le fichier de récolement accompagnant chaque commande.

Cependant, il appartient au Titulaire de s'assurer, avant toute opération, 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 signalée aux ANOM dans la semaine suivant la prise en charge.

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

De la même manière, tout document considéré par le Titulaire comme ne pouvant être pris en charge dans les conditions requises dans le présent CCTP, sans risque pour son intégrité physique, devra être signalé aux ANOM.

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 ;
- Document maculé rendant la numérisation impossible ;
- Mauvais état du document ne permettant pas la manipulation pour préparation ou pour numérisation ;
- Films présentant des déformations importantes de nature à fausser la planéité de la prise de vue ;
- 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 messagerie électronique, son rejet aux ANOM, 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).

## **Article 26 Livrables à fournir par le Titulaire**

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

### 1. Dans le cadre de la phase de test

- Le procès-verbal décrivant le déroulement de la prise en charge, de la prestation et détaillant la numérisation : le matériel utilisé, la méthode de calibrage employée, les paramètres retenus, les contrôles effectués ;
- Les fichiers numériques « types ».

### 2. Dans le cadre de la phase de production

- Les fichiers numériques aux métadonnées complétées ;
- Le fichier de récolement au format .xlsx complété du nom des fichiers numériques.

Le fichier de récolement pourra également comporter une colonne « commentaire » qui permettra au prestataire de signaler les corrections d'erreur directement imputables aux ANOM (par exemple, oubli d'une vue dans le fichier de récolement). **Il est toutefois interdit au prestataire de modifier la structure générale du fichier de récolement (ajout ou déplacement de colonnes, insertion de formules, etc.) car celui-ci est formaté pour reversement automatique dans une base de données.**

- Un fichier technique comprenant des données relatives à la commande et dont les éléments sont précisés à l'article 23-2.c du présent CCTP ;
- Un rapport de production, indiquant pour chaque commande, les éventuels incidents de numérisation et toutes informations relatives aux difficultés de réalisation rencontrées, les modalités et le résultat des contrôles réalisés en interne, le contenu des disques durs livrés.

La livraison se fera en deux exemplaires, sur deux (2) disques durs externes de capacité adaptée (pas de sous-marque, un seul DDE pour chaque exemplaire).

Le Titulaire proposera également une solution de livraison complémentaire via sa plateforme de transfert ou par serveur ftp ou sftp pour que les ANOM puissent assurer un contrôle technique des images au fur et à mesure de la production.

## Article 27 Conservation des fichiers numériques par le prestataire

Une fois les microformes restituées et les fichiers numériques livrés, le prestataire s'engage à conserver une sauvegarde des clichés pour la durée du marché et pour au moins deux ans après la dernière date de validation par les ANOM. À l'issue de ce délai, il s'engage à ne conserver par-devers lui aucun fichier numérique, copie sous quelque forme que ce soit des documents qui lui ont été confiés par les ANOM 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, qui sont réputées être de simples reproductions à l'identique des documents et non des œuvres photographiques.

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 ANOM l'exercice de ce droit.

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

## Article 28 Modalités de vérification

Les ANOM assurent un suivi fin des différentes étapes clés des prestations afin d'accompagner le Titulaire en apportant rapidement des réponses lors de la mise en chantier d'un train d'archives, pour pallier les éventuels problèmes rencontrés et également assurer un contrôle continu des prestations.

Les vérifications portent sur les points suivants :

### 1. Concernant l'organisation des prestations

- L'application des principes de sécurité des documents et des locaux (cf. articles 10 et 15 du présent CCTP) ;
- Les modalités de transport lors des prises en charges aller/retour lorsque le Titulaire ou son représentant effectue un transfert de trains de microformes entre les ANOM ou le CNMN et ses locaux (cf. articles 12 et 31 du présent CCTP) ;
- Le port d'une tenue vestimentaire ou d'un badge indiquant le nom de la société lors de l'exécution des prestations aux ANOM et au CNMN (cf. articles 10 et 16 du présent CCTP).

### 2. Concernant l'état matériel des documents restitués

La vérification portera sur l'état des documents originaux et des conditionnements après numérisation :

- Le respect de l'ordre de classement d'origine ;
- L'état des documents ;
- La remise en forme à l'identique ;
- L'état du conditionnement par rapport au conditionnement d'origine.

En cas de rejet, le Titulaire disposera d'un délai de quinze (15) jours pour effectuer les reprises.

La validation du lot et la déclaration du service fait donneront lieu une réunion de clôture qui aura lieu en visioconférence.

### 3. Concernant la numérisation

#### a. Livraison des fichiers numériques

La livraison de la commande se fait en deux étapes :

- La première correspond à la réception par les ANOM d'un support de contrôle contenant l'ensemble des livrables, détaillés à l'article 23 du présent CCTP, à savoir : l'intégralité des images numérisées avec les métadonnées nécessaires, le fichier de récolement complété, le fichier technique et le rapport de production; cette livraison fait l'objet d'un rapport de contrôle décrivant s'il y a lieu les points à corriger ;
- La seconde correspond à la livraison, après une phase de reprises éventuelle, des supports contenant l'ensemble des livrables (voir ci-dessus) et des documents originaux.

Ces supports sont à fournir en un ou deux exemplaires selon la demande du commanditaire.

La première livraison **ne dispense pas le Titulaire de contrôler très finement sa production** tant sur le plan de la cohérence que de la qualité.

La seconde livraison permet au commanditaire de comparer sur un échantillon représentatif les originaux et les fichiers reproduits correspondant. **Elle n'est pas considérée comme définitive.**

**La livraison définitive correspond à la version corrigée ou validée des livrables par le commanditaire après que ce dernier ait comparé les fichiers image au contenu des microformes.**

Les livraisons font l'objet de facturations telles que décrites dans le CCAP et selon le CCAG de référence.

#### b. Modalités générales de vérification

Le Titulaire devra procéder au contrôle de la production et de la post-production avant livraison et vérifier que toutes les consignes de prises de vues et règles de numérisation ont été respectées. Il devra veiller à la complétude de la livraison : fichiers images et fichiers technique et de récolement et rapport de production.

Des opérations de contrôles seront mises en place par les ANOM afin de valider la chaîne de numérisation et d'assurer le suivi des opérations de numérisation. Le but de ces contrôles est de pouvoir rectifier d'éventuelles erreurs de numérisation ou autres et d'établir un dialogue technique nécessaire entre le prestataire et les ANOM.

Ces contrôles seront déclinés en plusieurs phases :

- A la livraison de la production ;
- A la livraison définitive après reprises éventuelles.

Ils porteront sur les points suivants :

- La vérification de la lecture des fichiers sur le support ;
- Le nombre de fichiers : complétude et organisation du lot numérisé ;
- La qualité des images et leur présentation (propreté, contraste, orientation, densité).

Il s'agit au minimum d'un contrôle par échantillonnage. À chaque étape, l'échantillon d'images contrôlées restera à l'appréciation des ANOM. Toutefois, selon la norme NF ISO 2859-1 relative aux règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs, il ne sera pas inférieur aux données figurant dans le tableau suivant :

Taille du lot	Jusqu'à	501 à 1 000	1 001 à 3 000	3 001 à 10 000	10 001 à 35 000	35 001 à 150 000	150 001 à 500 000	500 001 et plus
En nombre de vues	500	200	200	000	35 000	150 000	500 000	et plus
Taille de l'échantillon	50	80	125	200	315	500	800	1250
En nombre de vues								

La procédure de contrôle pourra s'organiser à partir d'un disque externe ou via la plateforme du Titulaire (pour le contrôle de la cohérence), selon les permissions d'accès à l'interface de contrôle du prestataire.

Ces modalités seront définies avec le Titulaire à l'issue de la phase de cadrage initiale.

Les ANOM disposent d'un délai de quarante-cinq (45) jours ouvrés à compter de la première livraison pour procéder au contrôle de la prestation. Dans un souci de respect de la programmation annuelle, les ANOM tâcheront de réduire le plus possible ces délais de contrôle.

Pour le paiement du solde, seule la validation de l'ensemble des contrôles et des reprises éventuelles, la fourniture des livrables dont la liste est fournie à l'article 26, et le retour des documents originaux permettra de déclencher la constatation du service fait.

#### c. Contrôle d'intégrité des fichiers numériques

Le contrôle d'intégrité vise à vérifier la lecture des fichiers et la complétude des données. Il est effectué par des agents des ANOM et porte sur l'ensemble de la commande.

#### d. Contrôle de cohérence des fichiers numériques

Un contrôle de cohérence sera effectué par des agents des ANOM. Ce contrôle consistera à vérifier qu'il n'y a pas d'image manquante, pas de doublon, ni d'erreur de nommage. La vérification portera également sur la lisibilité et le cadrage des documents.

Ce contrôle sera la plupart du temps exhaustif.

#### e. Contrôle de qualité des fichiers numériques

Un contrôle de qualité sera effectué par le laboratoire de photographie des ANOM sur les images numériques livrées. L'échantillon contrôlé sera sélectionné de façon aléatoire au sein de la production.

## Article 29 Rejet par les ANOM des lots contrôlés

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

Pour la rédaction de ce document, les erreurs sont réparties en deux catégories :

### **1. Des erreurs majeures**

#### **a. Liées au contrôle d'intégrité**

- Présence d'un virus informatique sur le disque USB ou le serveur ftp ;
- Fichier numérique altéré et inexploitable ;
- Formats numériques différents de ceux demandés ;
- 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) ;
- Modification de l'ordre de classement d'origine des documents originaux ;
- Altération des microformes et/ou de leurs conditionnements ;
- Modification de la mise en forme d'origine des documents.

#### **b. Liées au contrôle de cohérence**

- Erreur de saisie provoquant un décalage entre le fichier de récolement et le document original de plus de 1% ;
- Vue manquante nécessitant le renommage de plus de 1% de l'ensemble de la commande ;
- Document et texte tronqués.

#### **c. Liées au contrôle de qualité**

- Mode colorimétrique différent de celui demandé ;
- Profondeur d'échantillonnage différente de celle demandée ;
- Espaces colorimétriques absents ou différents de ceux demandés ;
- Résolution et dimensions centimétriques différentes de celles demandées ;

### **2. Des erreurs mineures**

- Lisibilité des documents insuffisante, mais néanmoins possible ;
- Document positionné de manière incorrecte ;
- Document non parfaitement maintenu à plat mais qui n'empêche pas la bonne lisibilité des informations ;
- Erreur dans la saisie des données IPTC ;
- Erreur dans les taux de compression.

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 1 % des fichiers contrôlés et/ou si une erreur majeure est constatée.

Le contrôle s'effectuant par échantillon, il appartiendra au Titulaire de procéder, en cas de rejet du lot, à la vérification complète de l'ensemble de la production selon les motifs notifiés au rejet.

## **Article 30 Reprise des documents rejetés**

Quelle que soit la nature des erreurs relevées par les ANOM, l'intégralité des demandes de réfection devra être réalisée pour la livraison définitive.

Cette réfection pourra porter sur :

- Les fichiers numériques uniquement (en cas de non-intégrité ou de non-cohérence du nommage, absence d'IPTC, de profil colorimétrique...);
- Quelques bobines en défaut qu'il faudra numériser ou reprendre (manques, problème de cadrage ...);
- L'ensemble de la commande, notamment si la qualité ne correspond pas aux exigences des ANOM.

Dans tous les cas, le retraitement de la commande sera entièrement à la charge du prestataire (transport éventuel des documents et livraison des nouveaux disques USB 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 définitive du travail.

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

A la livraison définitive, les ANOM procéderont à une ultime vérification avant acceptation des prestations. Si les corrections ne donnaient pas satisfaction, le Titulaire devrait reprendre les éléments rejetés jusqu'à validation finale.

## **Article 31 Lieux d'exécution des opérations et modalités de prise en charge**

### **1. Transport aller et retour des documents originaux**

Le transport pour enlèvement puis retour des documents sera assuré par le prestataire lui-même.

Chaque transport retour de documents traités s'effectue dans les mêmes conditions que celles du transport aller (cf. articles 12 et 31 du présent CCTP).

Un rendez-vous est fixé entre le Titulaire, le CNMN ou les ANOM pour procéder à chaque prise en charge ou livraison selon un calendrier arrêté en commun entre le Titulaire et les ANOM. Aucune prise en charge ou livraison ne peut avoir lieu en dehors des horaires d'ouverture du CNMN et des ANOM. Aucune livraison ne sera acceptée en dehors de ces horaires.

Chaque prise en charge de documents par le Titulaire donne lieu à l'établissement par les ANOM d'un bordereau d'enlèvement et de transfert de responsabilité en double exemplaire. Ce bordereau est paraphé et signé par le Titulaire et le CNMN ou les ANOM et précise la date et l'heure de départ et les cotes des documents transportés. Après arrivée des documents chez le Titulaire, le bordereau sera complété par l'heure d'arrivée et transmis pour paraphe à la personne publique.

De la même manière, lors du retour des documents au CNMN ou aux ANOM, le Titulaire établit en double exemplaire la liste des documents qu'il remet. Après vérification, celle-ci est visée par le Titulaire et le CNMN ou les ANOM. Ces documents, dont chaque partie conserve un exemplaire, font foi en cas de litige entre le Titulaire et les ANOM.

La prise en charge des documents confiés au Titulaire a lieu sous la surveillance d'un agent des ANOM ou du CNMN et suivant les instructions de celui-ci. Ils sont confiés dans leur conditionnement d'origine qui porte l'indication de leur cote.

Manipulés avec précaution, selon les indications des ANOM ou du CNMN, les documents sont placés par le Titulaire dans des conteneurs propres, rigides et hermétiques, efficaces contre les chocs, fournis par le Titulaire et respectant la spécificité de chaque conditionnement (taille, poids, orientation etc). Les containers seront sanglés et amarrés à l'utilitaire pour éviter les chocs.

Les conditions de transports, de manutention et de stockage doivent respecter le sens de conditionnement des documents – à plat ou debout –, indiqué par les ANOM.

Le transport des documents est effectué uniquement par automobile, camion ou camionnette.

Deux personnes au minimum, missionnées par le Titulaire pour superviser le transport, sont à bord du véhicule. Ce dernier est muni d'au moins un extincteur à eau ou à CO<sub>2</sub>. Le coffre du véhicule et l'ensemble des portières permettant d'y accéder sont maintenus verrouillés durant tout le temps de circulation, jusqu'à l'arrivée dans les locaux du Titulaire. Durant le trajet, les articles ne peuvent être laissés seuls dans le véhicule sans la surveillance d'un agent. Les conteneurs contenant les articles sont déchargés dès leur arrivée dans les locaux de l'entreprise. Ils ne sont pas laissés en attente dans le véhicule ni à l'air libre.

Les propositions techniques concernant les mesures de sécurité proposées dans l'offre du Titulaire feront l'objet d'une validation par les ANOM qui se réservent la possibilité de contrôler à tout moment que les conditions de transport respectent les garanties ci-dessus.

L'expédition des documents par voie postale est interdite.

Les opérations de transferts s'effectueront au fur et à mesure des besoins. 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 microformes seront à retirer et à rapporter sur leurs lieux de conservation :

Site des ANOM, 27 chemin du Moulin de Testas, 13090 Aix-en-Provence

Site du CNMN, Château d'Espeyran, 30800 Saint-Gilles

Les microformes appartiennent aux collections publiques et, à ce titre, sont considérées 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 français.

Si des microformes 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 ou la numérisation des documents originaux initialement microfilmés suivant les modalités définies au CCAP.

Le retour des documents confiés au Titulaire pour numérisation est organisé après une première validation des ANOM (cf. article 28 du présent CCTP).

Les documents sont retournés dans leur conditionnement d'origine, avec toutes les précautions inhérentes au transport, et accompagnés d'un bordereau de retour.

## **2. Stockage des documents originaux pendant la durée de chaque prestation**

Pendant la durée de chaque prestation, les articles seront stockés par le prestataire dans leur conditionnement d'origine et conservés dans un lieu fermé et sécurisé (gardiennage et alarme) présentant des conditions de température et d'hygrométrie adaptées aux différents supports :

- Les locaux doivent être propres et régulièrement entretenus ;
- Absence de lumière naturelle directe ou de toute source de lumière artificielle de nature à provoquer un écart de la température de plus de 1° 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 en évitant les écarts de température journaliers :

- Température comprise entre 16°C et 18°C (variation journalière maximale : + ou - 1°C) ;
- Humidité relative comprise entre 35 et 45% (variation journalière maximale : + ou - 5%).

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 d'au moins un extincteur à eau pulvérisée (en plus des extincteurs réglementaires choisis par le Titulaire).

Les ANOM 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 ANOM qui pourra se présenter sans être annoncé.

## **3. Manipulation des documents**

Le prestataire devra être vigilant au respect de l'intégrité physique des documents manipulés :

- Les documents seront manipulés mains protégées par des gants en nitrile, non texturés et non poudrés ;
- Les documents seront reconditionnés avec soin dans leur ordre et conditionnement d'origine ;
- Toute intervention non autorisée par les ANOM sur les documents originaux est interdite.

L'opérateur ne sera autorisé ni à fumer, ni à détenir de nourriture ou de boisson, ni tout autre liquide dans la salle de prise de vues.

## **Article 32 Modalités de commande**

Chaque commande émise par les ANOM se composera des éléments suivants :

- Le bon de commande est accompagné du devis qui précise les éléments financiers de la prestation selon les tarifs listés par le prestataire dans le bordereau des prix unitaires annexé à l'acte d'engagement et reprend les éléments de volumétrie ;
- Le fichier de récolement à compléter par le prestataire.

Ce fichier est un document bureautique, au format OpenDocument ou MS Office. Il est nommé selon le modèle suivant :

FRANOMXXXX\_RCL\_YYYY ;

FRANOM : code institution ;

XXXX : code projet utilisé pour la campagne de numérisation, attribué par les ANOM ;

RCL : récolement ;

YYYY : cote des fonds concernés.

Il précise au moins, selon les lots : la cote du document, le titre et/ou la description de l'article, l'indexation géographique, les dates extrêmes des documents, le volume ou le nombre d'unités ou de mètre linéaire, la typologie globale des documents, le type de prestation attendue. Les données du fichier de récolement se présenteront dans l'ordre numérique de classement des articles.

Le fichier de récolement devra être complété par le Titulaire des informations complémentaires exprimées dans ce CCTP (cf. article 21).

Au sein du fichier de récolement, les articles sont nommés de la façon suivante :

FRANOMXXXX CCCCCC AAAAAA

- FRANOM : code institution ;
- XXXX : code projet, attribué par les ANOM ;
- CCCCCC : cote de la bobine de microfilm ;
- AAAAAA : cote de l'article microfilmé.

Ex : FRANOM99\_119MIOM4\_92\_2N\_1\_

### Article 33 Modalités de réponse

Le prestataire devra indiquer dans son offre, le niveau de qualification des agents proposés pour effectuer la prestation et fournir un CV détaillé en annexe du chef de projet, étant entendu que les agents proposés devront impérativement avoir une qualification et/ou une expérience significative en manipulation et numérisation de documents patrimoniaux.

Le mémoire technique ne devra pas dépasser 30 pages, annexes comprises.



## Annexe 1 :

Tableau des métadonnées : exemple

Source Inventory Number	Source	Title	Content Description	Country (legacy)	Circa Date Created	Creator	Répertoire	Nom attendu pour le premier fichier	Consignes de numérisation générales
Cote du document	Lieu de conservation du document	Titre	Légende	Pays représenté	Dates extrêmes de création du document AAAA-AAAA	Nom de l'auteur de la reproduction du document, prestataire			
214MIOM16/COLC9B/10	Archives nationales d'outre-mer	Correspondance à l'arrivée de Saint-Domingue. Deuxième série.	Correspondance générale	Saint-Domingue, Île de (Antilles)	1731-1735	Titulaire marché	214MIOM16_COLC9B_10	FRANOM82_214MIOM16_COLC9B_10_001.jpeg	Respecter le découpage du microfilm
214MIOM17/COLC9B/10	Archives nationales d'outre-mer	Correspondance à l'arrivée de Saint-Domingue. Deuxième série.	Correspondance générale	Saint-Domingue, Île de (Antilles)	1731-1735	Titulaire marché	214MIOM16_COLC9B_10	FRANOM82_214MIOM17_COLC9B_10_001.jpeg	Respecter le découpage du microfilm
214MIOM18/COLC9B/11	Archives Nationales d'outre-mer	Correspondance à l'arrivée de Saint-Domingue. Deuxième série.	Correspondance générale	Saint-Domingue, Île de (Antilles)	1736-1739	Titulaire marché	214MIOM18_COLC9B_11	FRANOM82_214MIOM18_COLC9B_11_001.jpeg	Respecter le découpage du microfilm
214MIOM19/COLC9B/11	Archives Nationales d'outre-mer	Correspondance à l'arrivée de Saint-Domingue. Deuxième série.	Correspondance générale	Saint-Domingue, Île de (Antilles)	1736-1739	Titulaire marché	214MIOM19_COLC9B_11	FRANOM82_214MIOM19_COLC9B_11_001.jpeg	Respecter le découpage du microfilm