



ACQUISITION DU SERVICE DE NUMÉRISATION IN SITU DES DOSSIERS  
CONSULAIRES CONSERVÉS DANS LES ARCHIVES DES CONSULATS ITALIENS DE  
NICE ET MARSEILLE

**ANNEXE 4 - CAHIER DES CHARGES**

## PARTIE I - OBJET DU CONTRAT

### **Art.1 - Présentation générale du service.**

Le présent marché a pour objet la numérisation in situ des documents contenus dans les dossiers papier consulaires conservés dans les archives des consulats généraux d'Italie situés en France.

Les consulats concernés sont :

- a) Consulat général de Nice (72, Boulevard Gambetta - 06048 Nice Cedex 1) ;
- b) Consulat général à Marseille (56, Rue d'Alger - 13005 Marseille).

### **Art. 2 - Visite sur place.**

Avant de soumettre leurs offres, les Opérateurs économiques intéressés par ce marché de services doivent se rendre auprès des Consulats généraux d'Italie concernés pour lesquels ils ont l'intention de soumettre une offre.

La visite obligatoire permet au soumissionnaire de prendre connaissance des documents à numériser indiqués dans l'appel d'offres et dans le présent cahier des charges, ainsi que de leur statut. Une fois la visite effectuée, l'Opérateur économique pourra présenter une offre tenant compte du volume et de l'état des documents à numériser pendant l'exécution du marché, ainsi que des locaux dans lesquels se trouveront les moyens matériels et humains employés dans l'activité de numérisation.

Les Opérateurs économiques intéressés conviennent des modalités et du calendrier des visites sur place en contactant le Responsable unique de la procédure indiqué dans l'appel d'offres.

### **Art. 3 - Services à fournir.**

Le titulaire s'engage à effectuer toutes les prestations nécessaires à la bonne exécution du marché, et notamment :

- a) la participation aux réunions, y compris par vidéoconférence :
  - 1) avec l'Ambassade d'Italie, 51 rue de Varenne - 75007 Paris, tant pour le lancement des opérations que pour leur suivi trimestriel ;
  - 2) avec les consulats concernés, tant pour le lancement des opérations que pour leur suivi trimestriel ;
- b) la livraison et l'installation de la ou des stations de numérisation dans les locaux dédiés de chaque consulat, ainsi que la fourniture du matériel et des équipements informatiques nécessaires à la numérisation in situ des archives consulaires et de tout autre équipement nécessaire ;
- c) la rédaction d'une fiche technique décrivant les différentes procédures qui seront suivies pour la mise en œuvre et le suivi des opérations liées à la numérisation, ainsi que pour assurer leur conformité aux exigences des spécifications techniques ;

- d) la numérisation, la dénomination, l'indexation aussi par métadonnées de tous les documents contenus dans les dossiers papier des archives consulaires, à réaliser exclusivement au siège des consulats généraux ;
- e) la tenue d'un inventaire des documents numérisés à remettre au Maître d'ouvrage au moins une fois par trimestre et dans une version finale à la fin des opérations de numérisation ;
- f) la tenue d'un rapport de production sur les opérations de numérisation réalisées dans chaque Consulat, qui sera remis au Maître d'ouvrage au moins trimestriellement et dans une version finale à la fin des opérations de numérisation ;
- g) la restitution des documents numérisés sur DVD afin d'en faire une copie de sauvegarde supplémentaire ou, si la taille des archives numérisées ne permet pas de les sauvegarder sur DVD, un autre support de conservation amovible peut être utilisé ;
- h) la formation d'au moins deux employés de chaque consulat à l'utilisation du matériel et des logiciels qui permettront, lorsqu'ils seront pleinement opérationnels, de mettre à jour les archives numériques.

## **PARTIE II - L'ORGANISATION DU SERVICE**

### **Art. 4 - Conditions générales d'exécution.**

Les opérations de numérisation des documents contenus dans les archives consulaires papier effectuées par l'Opérateur économique seront réalisées exclusivement dans les locaux des consulats généraux d'Italie en France.

La connexion au réseau local d'appareils dotés de logiciels non gérés/contrôlés par le consulat n'est pas autorisée en raison des politiques de sécurité informatique en vigueur. Par conséquent, le dispositif utilisé pour stocker temporairement les fichiers générés lors du processus de numérisation massive doit rester isolé du réseau local du consulat. L'exportation des archives numériques se fera ensuite sur DVD ou sur d'autres supports de conservation amovibles. Les données seront ensuite lues par un ordinateur du Consulat, également isolé du LAN, utilisé pour le contrôle antivirus des données contenues dans le support, avant l'importation finale dans le hardware (voir Art. 19) qui sera utilisé pour la gestion future des archives numériques.

Les horaires de présence de l'Opérateur économique seront définis avec les Consulats, en privilégiant les horaires compatibles avec la présence du personnel chargé du suivi des opérations. Au moins une semaine avant la date fixée pour le début des opérations de numérisation, l'Opérateur économique retenu communique aux Consulats les coordonnées de ses opérateurs, celles-ci étant nécessaires à l'élaboration d'un badge d'identification qui leur permettra de se déplacer au sein du Consulat général.

Les documents originaux doivent être manipulés avec beaucoup de précautions. L'Opérateur économique retenu prend toutes les mesures pour assurer la sécurité matérielle des documents lors de leur manipulation (notamment : port de gants pour la manipulation de certains documents précisés par le poste consulaire,

interdiction totale de fumer dans les locaux et aux abords des postes consulaires et/ou de conserver de la nourriture et/ou des boissons à proximité des documents, ainsi que tout autre produit susceptible de les détériorer).

Ils doivent être numérisés dans l'ordre établi par le consulat, qui se réserve le droit de le modifier à sa seule discrétion.

#### **Art. 5 - Matériel de numérisation.**

L'Opérateur économique doit utiliser des scanners professionnels pour l'acquisition massive de documents. Ces scanners doivent être équipés de systèmes de lecture automatique, c'est-à-dire d'algorithmes de traitement d'images numériques capables d'améliorer la qualité des images. Ces scanners doivent avoir au moins les propriétés suivantes :

- a) l'autoguidage ;
- b) la lumière et la balance des couleurs ;
- c) correction des déformations ;
- d) correction de la courbure ;
- e) rotation et inclinaison ;
- f) contrôle de la qualité (propriétés de l'image, telles que la luminosité, le contraste, la variance, la couleur dominante, la taille, les couleurs, l'inclinaison, etc.)

#### **Art. 6 - Interlocuteur de l'Opérateur économique retenu.**

Le titulaire du contrat doit nommer un interlocuteur pour suivre le marché et maintenir le contact avec l'Ambassade d'Italie - Centre administratif interservices, outre qu'avec le Consulat concerné, pendant son exécution.

#### **Art. 7 - Responsable du projet et des archives.**

##### 7.1 Le chef de projet

Un chef de projet sera désigné auprès de chaque consulat général, qui sera l'interlocuteur de l'Opérateur économique retenu pour l'exécution des services faisant l'objet du marché et dont le nom sera communiqué lors de la réunion de lancement des opérations auprès de chaque consulat général d'Italie en France.

Le Chef de projet s'occupe également de la phase de test et de certification conformément aux articles 12 et 15 ci-dessous.

Le chef de projet, éventuellement assisté des responsables des archives, se charge également du contrôle final des documents numérisés conformément à l'article 18 ci-dessous.

##### 7.2 Les responsables des archives.

Chaque consulat désignera également des responsables des archives qui superviseront les opérations de numérisation des différentes archives consulaires et seront chargés d'instruire et de soutenir l'Opérateur économique dans la réalisation des différentes phases des opérations indiquées au point 8.

Les responsables des archives sont chargés, avec le chef de projet, de la vérification finale des documents numérisés conformément à l'article 18 ci-dessous.

### **PARTIE III - DOCUMENTS À NUMÉRISER**

#### **Art. 8 - Description des documents à numériser : types et formats.**

Les fichiers papier contenant les documents à numériser ne sont pas parfaitement homogènes, ni en termes de formats, ni en termes de types de documents. Il s'agit essentiellement de feuilles de papier (documents de différents formats, dactylographiés, télégrammes, photos, etc.) parfois assemblées avec des agrafes, des broches, des coins métalliques.

Les types de documents consulaires qui composent les fichiers sont énumérés dans le tableau 3 de l'annexe 5 - Cahier des charges - métadonnées.

Vous trouverez ci-dessous quelques photos provenant des archives consulaires.



Le tableau suivant montre :

- a) des données, actualisées jusqu'en mai 2023, sur le nombre de compatriotes résidant dans la circonscription consulaire, extraites du système d'information ministériel (SIFC: Système intégré de fonctions consulaires) utilisé dans chaque Consulat ;

- b) le chiffre approximatif du nombre de dossiers papier dans chacune des archives de la circonscription consulaire ;
- c) le nombre moyen de pages par dossier papier dans les archives de la circonscription consulaire (N.B. 1 feuille = 2 pages recto-verso) ;
- d) une indication approximative de la taille du papier des pages du fichier.

Siège social	Résidents	Dossiers (environ)	Nombre moyen de pages par fichier	Format du papier
NICE	44.708	37 000	50	80% A4 - 20% autres
MARSEILLE	78.181	97 000	44	90% A4 - 10% autres

Les données résumées ci-dessus sont purement indicatives. L'Opérateur économique retenu en a pris connaissance pour la formulation de l'Offre pour le ou les lots concernés et en prend acte pour l'exécution du marché.

#### **PARTIE IV - PERFORMANCE TECHNIQUE DE LA PRESTATION**

##### **Art. 9 - Numérisation.**

Pour réaliser les opérations de numérisation et de digitalisation, l'Opérateur économique retenu s'engage à :

- a) retirer les coins métalliques, les agrafes, les broches des documents papier à numériser et/ou les expliquer si nécessaire ;
- b) numériser tous les documents papier au format PDF/A, page par page, ou double page par double page, dans le sens de la lecture et en couleur, avec une résolution minimale de 200 DPI et de manière à ne pas affecter de façon excessive la taille des fichiers, en s'engageant, si nécessaire, à les compresser ;
- c) numériser tous les documents dans leur état réel et donc, s'ils sont dégradés et/ou fragiles, les manipuler avec précaution. À cette fin, l'Opérateur économique retenu reconnaît que les documents à numériser peuvent avoir une qualité de papier très différente (par exemple, papier froissé, gondolé, déchiré, cassant ; avec des bords endommagés ; papier jauni et taché et/ou papier avec des encres délavées).

##### **Art. 10 - La dénomination des fichiers informatiques.**

Le processus de numérisation des documents analogiques sera effectué de préférence par document unique, sinon par fichier entier, et le produit de cette opération sera un fichier PDF/A avec OCR (*Optical Character Recognition*). Chaque fichier PDF/A aura un nom qui devra respecter la nomenclature suivante :

- a) Code de localisation ;
- b) Code du dossier SIFC ;
- c) Un code unique composé de l'horodatage UNIX de la date et de l'heure de l'analyse au format hexadécimal.

Tous les documents PDF/A qui font partie du même fichier papier doivent être enregistrés dans le même dossier. Par conséquent, chaque dossier papier correspondra à un fichier informatique (appelé dossier/*folder*) portant le même nom que le dossier SIFC (ou, dans des cas exceptionnels, que le dossier papier).

#### **Art. 11 - Indexation.**

Les métadonnées associées aux documents informatiques constituent un attribut important dans la formation, la gestion et la conservation des documents, permettant leur indexation et facilitant leur recherche.

Selon les critères définis par les « *Lignes directrices sur la formation, la gestion et la conservation des documents électroniques* » de l'AGID (disponibles sur ce [lien](#)) et, en particulier, l'annexe 5 des lignes directrices susmentionnées, il est nécessaire de produire un fichier XML contenant les métadonnées à associer à chaque fichier PDF/A. Pour compiler ce fichier XML, il est nécessaire d'interpréter certaines des données contenues dans les documents numérisés.

La structure du fichier XML, qui varie en fonction du type de numérisation choisi, est présentée dans les tableaux 1, 3 (numérisation par document unique) et 4 (numérisation par fichier) de l'annexe 5 – Cahier des charges - métadonnées.

Il est à noter que cette opération de saisie doit être réalisée selon la version en italien indiquée à l'Annexe n.5 et peut être effectuée à l'aide d'un logiciel appartenant au Maître d'ouvrage qui sera mis à la disposition de l'Opérateur économique retenu afin de simplifier la compilation du fichier XML.

#### **Art. 12 - La phase de test préliminaire.**

Avant de procéder aux opérations de numérisation des différents fichiers et documents existant dans les archives consulaires, une phase de test obligatoire sera réalisée avec l'Opérateur économique retenu avec quelques documents représentatifs sélectionnés dans les archives consulaires par le Chef de projet. L'objectif de cette phase de test est de vérifier la qualité de l'image, la dénomination correcte des fichiers, la gestion des documents conformément aux critères indiqués dans le présent cahier des charges et dans la documentation complémentaire de l'appel d'offres, notamment :

- a) format de fichier, nomenclature, indexation ;
- b) l'homogénéité de l'image (absence de traces, taches, zones de tonalité différente, absence de transparence de la page) conforme au document original ;
- c) la luminosité et le contraste, qui peuvent être modifiés pour assurer une meilleure lisibilité en fonction des aspects du document original (surtout si le document est sombre) ;
- d) l'absence de flou ;
- e) le résultat de l'impression sur papier ;
- f) la taille des fichiers ;
- g) tout élément affectant la lisibilité de l'information.

Le chef de projet du consulat valide les tests ou demande à l'opérateur économique attribué d'apporter des modifications.

Si les fichiers reçus pour les tests répondent aux attentes du Maître d'ouvrage, les tests sont validés. À l'inverse, si les fichiers reçus pour les tests ne répondent pas aux attentes du Maître d'ouvrage, l'Opérateur économique retenu apporte les modifications nécessaires et envoie de nouveaux fichiers de test jusqu'à leur validation.

Le responsable est informé par e-mail de la validation des tests et/ou des demandes de modifications.

Le temps consacré par le responsable à cette phase des essais est comptabilisé dans le temps indiqué par l'Opérateur économique retenu pour l'exécution du marché et seul le temps consacré à la validation de ces essais peut être déduit du temps d'exécution de la prestation à la demande de l'Opérateur économique retenu.

#### **Art. 13 - Livraison de fichiers numérisés.**

À la fin de chaque période de numérisation, à déterminer par chaque consulat, le responsable livre les fichiers PDF/A sur DVD ou tout autre support de stockage amovible.

Le Contractant doit donc s'assurer que le rapport de production indiqué à l'article 3 ci-dessus est mis à jour et contient au moins les éléments suivants :

- a) fichier de départ ;
- b) les fichiers de fin ;
- c) nombre de documents numérisés ;
- d) observations ;
- e) tout autre élément utile.

### **PARTIE V - CERTIFICATION DU PROCESSUS**

#### **Art. 14 - Possession d'une certification délivrée par un organisme tiers.**

Le cycle de dématérialisation de masse est certifié par un organisme tiers conformément aux normes ISO 9001 et ISO 27001, avec un champ d'application spécifique pour les services de conception et la dématérialisation de masse des documents, ou accompagné d'autres certifications répondant aux mêmes exigences que ces normes.

Ainsi, les fournisseurs devront démontrer dans leur offre et pendant toute la durée d'exécution du marché qu'ils disposent de systèmes d'organisation et de sécurité conformes aux normes ISO 9001 et ISO 27001, avec indication de la méthode de contrôle (outils, contrôle exhaustif ou non - par échantillonnage, par sélection de fichiers, etc.), des outils utilisés et de la description des différentes étapes.

#### **Art. 15 - Certification de la phase de test.**

La phase de test est effectuée selon les procédures décrites à l'art. 12 et est certifiée par le Chef de projet du Consulat, qui décrit l'ensemble du processus et en certifie le fonctionnement en vérifiant, avant même le début de l'activité de numérisation massive de l'ensemble des archives consulaires sur papier, la conformité de quelques échantillons de copies aux originaux analogiques en utilisant la comparaison traditionnelle de l'original avec la copie, de manière à cristalliser les



critères de qualité et de sécurité à adopter également pour les copies informatiques ultérieures.

Le contrôle visuel consiste à certifier les exigences techniques essentielles de lisibilité du document image numérisé (le document informatique doit être accessible sans effort et la lisibilité à l'œil humain doit être garantie), de garantie de l'intégrité du contenu (le document informatique doit être inaltéré ou inchangé par rapport à l'original) et de l'exhaustivité du processus de numérisation (les pages du document numérisé doivent correspondre à l'original).

Si nécessaire, le Maître d'ouvrage peut demander à l'Opérateur économique retenu des modifications du processus de numérisation (par exemple, des numérisations avec une résolution supérieure à 200 DPI).

#### **Art. 16 - Certification des Consulats.**

Les contrôles effectués par les consulats porteront sur le respect des exigences du contrat et des documents de l'appel d'offres, ainsi que sur la qualité des services fournis. Les consulats se réservent le droit de vérifier à tout moment le respect des procédures adoptées.

Pour chaque lot de 1000 dossiers, une certification de conformité est effectuée par le fonctionnaire certifiant, qui émet un rapport spécial en vérifiant par sondage la correspondance entre le dossier papier et le dossier dématérialisé. En particulier, 25 dossiers et deux documents sélectionnés de manière aléatoire seront contrôlés pour chaque lot.

La certification des consulats sera effectuée par le chef de projet et contiendra les informations minimales suivantes :

- a) les données de base ;
- b) nom et rôle de la personne qui rédige le procès-verbal ;
- c) code d'identification unique présent dans les métadonnées du document de copie ;
- d) l'identification (type et numéro) de l'échantillon de documents de copie utilisés pour la certification de l'essai ;
- e) le numéro, le type et la quantité du lot de documents analogiques numérisés ;
- f) le type et la quantité du lot de documents auquel appartient l'échantillon ;
- g) les exigences techniques et/ou les contraintes de conception de la numérisation massive ;
- h) l'objectif historique et probatoire de l'analyse ;
- i) référence au contrat entre le fournisseur et le donneur d'ordre ;
- j) le lieu, la date et l'heure de début et de fin du balayage auquel vous avez assisté ;
- k) les noms de tous les interlocuteurs présents lors du processus de numérisation ;
- l) la référence à la documentation de l'analyse, du projet ou du système utilisé pour soutenir le processus de dématérialisation ;
- m) le nom et la version de tout logiciel de traitement d'images numériques utilisé ;
- n) le signalement de tout problème critique, de toute anomalie constatée ;
- o) l'indication des phases et des contrôles ou de la procédure de référence ISO 9001, qui - à titre d'exemple - peut être représentée par :
  - assainir, rassembler et normaliser (dépouiller) des documents analogiques,

- le réglage (sélection des paramètres d'acquisition) du logiciel de traitement d'images ;
- la numérisation de documents par lots,
- l'indexation (métadonnées),
- contrôle de la qualité des images numérisées,
- le signalement des incohérences dans les rapports.

L'attestation de conformité ou le rapport de vérification est signé numériquement par le Chef de projet.

**Art. 17 - Demandes de correction de dossiers reçues.**

Les contrôles des fichiers numériques peuvent conduire les consulats à demander des corrections à l'adjudicataire.

Les consulats se réservent le droit de formuler des demandes de correction même après la certification et, en tout état de cause, au plus tard un an après l'exécution du service faisant l'objet du contrat individuel relatif au lot d'appel d'offres concerné. Ces corrections doivent être effectuées dans les sept jours ouvrables suivant la demande.

**Art. 18 - Contrôle final des documents originaux.**

Les consulats, par l'intermédiaire du chef de projet et des responsables des archives, vérifient la remise en place de tous les dossiers papier, leur état matériel et leur bonne conservation et donnent, le cas échéant, des instructions à l'Opérateur économique retenu pour le garantir.

**PARTIE VI - PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

**Art. 19 - Fourniture de matériel informatique.**

En plus du service de numérisation des archives consulaires sur papier, l'Opérateur économique retenu fournira les composants *hardware* adéquats, qui resteront la propriété des Consulats et seront utilisés pour la gestion future des archives numériques produites par la numérisation massive et la numérisation des archives consulaires.

Conformément aux normes informatiques du Ministère des Affaires étrangères et de la Coopération Internationale et afin d'assurer l'intégration avec les systèmes informatiques actuels installés sur certains des sites couverts par ces spécifications, les composants suivants ont été identifiés et doivent être fournis :

- a) Armoire réseau 42U (Rack) complète avec n.2 panneaux 1U à presse-étoupe horizontal et n.2 étagères ;
- b) n.2 QNAP TS-h1887XU-RP-E2336 64GB (garantie complète de 5 ans avec service de remplacement avancé) pour assurer une haute fiabilité et une redondance du système. Les deux QNAPs seront mis en miroir afin qu'un QNAP soit la sauvegarde de l'autre;
- c) n.2 rails coulissants pour le montage en rack des serveurs ci-dessus ;
- d) n. 16 disques durs Western Digital 12TB SATA 6Gb/s SATA III (8 pour chaque QNAP), à configurer en RAID 6 (sur 7 disques) avec un disque de rechange ;

- e) n.2 disques durs externes USB 3 d'au moins 28 To pour les copies de sauvegarde;
- f) n. 2 APC Smart-UPS 1500VA Rack Mount LCD SMT1500RMI2U (un UPS pour chaque QNAP).

Pour la conservation et la recherche des fichiers numérisés, le logiciel commercial de QNAP sera utilisé (« QFILING » pour la conservation des données et QSIRCH pour la recherche) en plus des fonctions propres au système d'exploitation Windows pour l'indexation et la recherche des fichiers. L'entreprise contractante n'est donc pas tenue de fournir un logiciel de gestion de documents.

L'installation et la configuration des systèmes matériels susmentionnés sont effectuées en coopération avec le personnel du siège et conformément aux directives ministérielles.

**Art. 20 - Formation du personnel.**

L'Opérateur économique retenu s'engage à former de manière adéquate deux unités de personnel de chaque consulat à l'utilisation du matériel informatique visé à l'article 19 ci-dessus, ainsi qu'aux fonctions relatives et à l'utilisation des logiciels éventuellement nécessaires à son utilisation.

**Art. 21 - Effacement sécurisé.**

À la fin de la numérisation, l'Opérateur économique retenu s'engage également à effacer toutes les données stockées dans les appareils utilisés par l'Opérateur économique retenu (par l'utilisation d'un logiciel, ou la démagnétisation, ou la destruction physique du dispositif de stockage). Les modalités d'annulation seront convenues avec le responsable unique de la procédure.