



SERVICE INTERMINISTÉRIEL DES ARCHIVES DE FRANCE

**BIBLIOTHÈQUE DE DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE  
POUR L'ARCHIVAGE NUMÉRIQUE**

**CAHIER DES CHARGES**

**POUR L'ACQUISITION ET LE DÉPLOIEMENT D'UN  
SYSTÈME D'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE<sup>1</sup>**

MODÈLE DE DOCUMENT  
NOTICE EXPLICATIVE

Version 1.0 - mars 2018

<sup>1</sup>Ce document a été élaboré par le Service interministériel des Archives de France, avec l'aide du cabinet Olkoa. Il est librement mis à disposition des services publics d'archives afin qu'ils puissent s'en inspirer pour établir le socle documentaire de leurs Systèmes d'archivage électronique.

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIÈRES

### ACQUISITION ET DÉPLOIEMENT D'UN SYSTÈME D'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE

Référence et version du document	<i>[Préciser la référence et la version du document]</i>
Rédacteur	<i>[Préciser le nom et la qualité du rédacteur]</i>
Validation	<i>[Préciser le nom et la qualité de l'autorité qui a validé le document et la date de validation]</i>
Visa	<i>[Préciser le nom de l'Autorité de contrôle et la date du visa]</i>
Diffusion	<i>[Préciser le moyen (intranet, note...) et la date de diffusion]</i>
Révision	<i>[Préciser l'auteur, la date et la nature des révisions apportées sur le document]</i>

## NOTICE EXPLICATIVE

Le présent document est un exemple de cahier des charges pour l'acquisition et le déploiement d'un Système d'archivage électronique. A ce titre, il expose un certain nombre de prestations qui peuvent être demandées dans ce cadre, sans préjuger ni de leur pertinence dans le cadre de la structure concernée, ni de leur exhaustivité. Il est donc indispensable de réaliser, préalablement à la rédaction du cahier des charges, une étude précise des besoins et du contexte de la structure.

Cet exemple est en outre également à adapter autant que nécessaire en fonction de la ou des structure(s) porteuse(s) du marché. Dans le cadre d'un groupement ou d'une mutualisation, il conviendra ainsi de bien veiller à décrire chacune des parties, son contexte et ses besoins.

# SOMMAIRE

1 - Objet du marché.....	6
2 - Contexte du projet.....	8
2.1 Présentation des acteurs.....	8
2.1.1 Présentation de [ <i>nom de la structure</i> ].....	8
2.1.2 Présentation du service d'archives.....	8
2.1.3 Présentation du service informatique.....	8
2.2 Démarche d'archivage électronique.....	10
2.3 Etat de l'existant.....	10
3 - Cadre réglementaire et normatif.....	12
3.1 Cadre réglementaire relatif aux archives publiques.....	12
3.2 Cadre de confiance de l'administration électronique.....	12
3.3 Cadre normatif.....	12
4 - Instances de pilotage du projet.....	14
5 - Couverture fonctionnelle du SAE.....	16
5.1 Gestion des entrées / versements.....	16
Processus de versement.....	16
Contrôle du versement.....	18
Traçabilité des entrées.....	20
5.2 Accès.....	20
Rechercher et consulter les archives.....	20
Communiquer les archives.....	22
Traçabilité des communications.....	24
Interfaçage entre le SAE et le SIA.....	24
5.3 Gestion des éliminations.....	24
Processus d'élimination.....	24
Traçabilité des éliminations.....	26
Gel de l'élimination.....	26
5.4 Pérennisation.....	28
5.5 Gestion des métadonnées.....	28
5.6 Traçabilité.....	30
5.7 Contrôles et surveillance des archives.....	32
Contrôles d'exhaustivité.....	34
Contrôle de l'intégrité des documents.....	34
Traitement des incidents.....	34
5.8 Administration.....	34
6 - Exigences techniques.....	38
6.1 Hébergement.....	38
6.2 Accès réseau.....	38
6.3 Gestion des utilisateurs.....	38
6.4 Réversibilité.....	38

6.5 Supervision.....	40
<b>7 - Prestations à fournir.....</b>	<b>40</b>
7.1 Pilotage et suivi de la prestation.....	40
7.2 Etude et de définition des préconisations techniques.....	42
7.3 Définition des spécifications fonctionnelles.....	42
7.4 Installation de la solution.....	42
7.5 Transfert de compétences techniques et fonctionnelles (formation).....	44
7.6 Maintenance applicative.....	44

# 1 - OBJET DU MARCHÉ

Dans le cadre de la mise en œuvre de sa Politique d'archivage électronique, [nom de la structure] représenté par [nom du service des archives] et [nom du service informatique], souhaite s'équiper d'un Système d'archivage électronique (SAE) pour la gestion et la conservation de ses archives numériques.

Le SAE doit permettre la conservation des archives en garantissant leur confidentialité, intégrité, disponibilité et lisibilité dans le temps.

A court terme, le déploiement du SAE vise à répondre aux besoins propres de [nom de la structure]

*[Options possibles en fonction de la situation de la structure :*

qui pourra envisager à terme de proposer une offre de service aux autres structures publiques à l'échelle du territoire.

De plus, une réflexion est actuellement en cours avec d'autres structures [noms des structures] afin d'étudier la faisabilité d'une solution d'archivage électronique mutualisée. Cette réflexion n'est pas aboutie, mais la question de l'interconnexion avec le Système d'archivage électronique de [nom de la structure] pourrait se poser à moyen terme].

Le marché comprend les prestations suivantes :

- Fourniture, installation et paramétrage de la solution d'archivage électronique,
- Formation des agents de [nom du/des services des archives] et de [nom du/des services informatiques],
- Maintenance applicative.

La fourniture de l'infrastructure de stockage et des matériels est exclue du périmètre du marché.

## 1 - OBJET DU MARCHÉ

Cet article a pour objet d'expliquer les intentions de la structure à court et moyen termes, le texte proposé peut être modifié en fonction de la situation de celle-ci.

Si la structure agit dans un cadre mutualisé, il convient de le préciser ici.

Le cas échéant, le marché peut aussi comprendre des prestations de :

- réalisation de connecteurs avec les applications métiers versantes,
- reprise de données,
- accompagnement à la mise en œuvre de processus d'archivage électronique pilotes.

Le marché pourra aussi être découpé en tranches ferme et conditionnelle ; dans ce cas, il conviendra de préciser quelles prestations relèvent de la tranche ferme et quelles sont celles qui relèvent de la tranche conditionnelle.

## 2 - CONTEXTE DU PROJET

### 2.1 PRÉSENTATION DES ACTEURS

#### 2.1.1 PRÉSENTATION DE [NOM DE LA STRUCTURE]

[Présenter en quelques phrases la structure porteuse du marché]

#### 2.1.2 PRÉSENTATION DU SERVICE D'ARCHIVES

[Nom du service des archives] est rattaché à la direction [à préciser]. Il compte [nombre d'agents]. Il assure les missions traditionnelles de collecte, classement, conservation et communication des archives produites par [à préciser].

[Nom du service des archives] collecte en moyenne chaque année [préciser le métrage linéaire] d'archives.

Le système d'information archivistique (SIA) utilisé par [nom du service des archives] est le progiciel [à préciser] développé et maintenu par la société [à préciser].

[Nom du service des archives] a constitué un réseau de référents archives auprès de l'ensemble des services de [à préciser] et dispose de tableaux de gestion qui recensent principalement/essentiellement la production administrative sur support papier pour environ [à préciser] services.

[Nom du service des archives] doit faire face aujourd'hui au défi de la collecte, de la pérennisation et de la mise à disposition d'archives numériques produites dans des formats très divers et dont le volume est en forte progression.

#### 2.1.3 PRÉSENTATION DU SERVICE INFORMATIQUE

[Nom du service informatique] est rattaché à la direction [à préciser]. Il intervient dans les domaines suivants :

- L'inventaire des besoins en matériels et logiciels informatiques,
- La maintenance des infrastructures réseaux ou de télécommunications, des matériels et des logiciels,
- L'exploitation et la sécurisation des infrastructures réseaux, de télécommunications, des matériels et des logiciels, du système d'information,



## 2 - CONTEXTE DU PROJET

### 2.1 PRÉSENTATION DES ACTEURS

Dans le cas d'une structure mutualisée, il conviendrait de présenter d'une part la structure mutualisée et d'autre part chacun des acteurs, en précisant les rôles et responsabilités de chacun d'entre eux.

- L'assistance technique aux utilisateurs,
- L'analyse des besoins, et le déploiement d'infrastructures de réseaux, de télécommunications, de solutions matérielles et logicielles, dans le cadre des projets de dématérialisation portés par [nom de la structure].

[Le cas échéant : [Nom du service informatique] tient à jour une cartographie sous la forme d'un catalogue du patrimoine applicatif de [nom de la structure]].

## 2.2 DÉMARCHE D'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE

L'utilisation de l'informatique et la dématérialisation des processus métiers ont pour corollaires la production de données et documents électroniques qui doivent pouvoir être conservés de manière intégrée et sécurisée pour les durées liées aux besoins administratifs, opérationnels ou juridiques, mais aussi de manière pérenne pour les documents numériques qui présentent un intérêt historique.

Pour assurer cet archivage électronique et pallier d'éventuels risques de perte d'informations, [nom de la structure] a décidé de se doter d'un SAE.

[Nom de la structure] a défini un ensemble de règles et de procédures visant à encadrer et piloter l'archivage électronique. Ces règles et exigences sont déclinées dans trois documents :

- La Politique d'archivage [*préciser la référence et la date de validation*] qui fixe le cadre de référence de l'archivage électronique,
- Le Contrat de Service qui précise les conditions de la fourniture du service d'archivage par [nom du service d'archives] à un Service producteur,
- Le Contrat de versement qui décrit les règles pour le versement des archives d'un Service producteur dans le SAE.

## 2.3 ETAT DE L'EXISTANT

Le SAE devra permettre la gestion :

- Des archives électroniques intermédiaires de [nom de la structure],
- Des archives électroniques définitives versées ou déposées par les Service producteurs à [nom du service des archives].



L'archivage électronique est appréhendé de manière progressive. Dans un premier temps, seuls seront concernés les processus métiers dont la réflexion en matière d'archivage électronique est la plus aboutie.

Il s'agit de chantiers jugés prioritaires, par leur valeur juridique, informative ou patrimoniale.

*[Préciser la liste des processus concernés]*

Les données de ces chantiers serviront à la mise en place du SAE.

Il est à noter que les données concernées ne seront pas signées électroniquement, mais [*nom de la structure*] est susceptible d'utiliser à terme ce procédé.

## **3 - CADRE RÉGLEMENTAIRE ET NORMATIF**

### **3.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE RELATIF AUX ARCHIVES PUBLIQUES**

[Code du patrimoine](#), Livre II

### **3.2 CADRE DE CONFIANCE DE L'ADMINISTRATION ÉLECTRONIQUE**

[Arrêté du 20 avril 2016](#) portant approbation du référentiel général d'interopérabilité

[Arrêté du 13 juin 2014](#) portant approbation du référentiel général de sécurité et précisant les modalités de mise en œuvre de la procédure de validation des certificats électronique

### **3.3 CADRE NORMATIF**

ISO 14721:2012 - Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model

Norme NF Z42-013, révisée en 2009, Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes

[Standard d'échange de données pour l'archivage](#) (SEDA), version 2.0 (décembre 2015)

### **3 - CADRE RÉGLEMENTAIRE ET NORMATIF**

Le cadre réglementaire proposé dans le présent document de référence s'organise autour de deux axes essentiels en matière d'archivage numérique : la réglementation relative aux archives publiques et celle relative à l'administration et à l'écrit électroniques. En fonction de la nature et des spécificités du SAE, il conviendra d'adapter et de compléter ce cadre.

Le cadre normatif présenté ici est quant à lui volontairement limité aux trois textes fondamentaux de l'archivage électronique dans le contexte de l'administration publique française. Ici encore, il conviendrait de détailler ou d'étoffer cette partie en fonction des spécificités du SAE concerné. La version du SEDA proposée ici est la version 2.0, la plus à jour. Dans le cas d'un SAE qui utiliserait une version antérieure du SEDA, il conviendra de mettre à jour cette référence.

Enfin, les évolutions des textes législatifs et des normes étant régulières, elles doivent être suivies avec attention.

## 4 - INSTANCES DE PILOTAGE DU PROJET

Le pilotage du projet est assuré par deux instances de suivi :

- Le Groupe projet est la structure opérationnelle de conduite de la mission chargée de suivre les aspects fonctionnels, organisationnels et techniques garantissant la réussite de la mise en œuvre opérationnelle du SAE. Il se réunit au moins deux fois par mois.
- Le Comité de pilotage chargé d'arbitrer les décisions notamment en cas de difficultés et de valider les grandes orientations. Le Comité de pilotage se réunit au moins deux fois, en début et fin de projet et à la demande du groupe projet.

L'équipe projet est composée des personnes suivantes :

- un directeur de projet chargé des arbitrages concernant les coûts et les délais ainsi que de la validation de la commande. Il préside le Comité de pilotage,
- un chef de projet informatique chargé de la gestion du projet et qui rendra compte de son avancement au Comité de Pilotage. Il vérifiera le respect par l'éditeur des spécifications techniques et de la bonne livraison des divers livrables attendus. La disponibilité du chef de projet informatique est évaluée à [*nombre de jours*],
- un chef de projet métier chargé de la vérification du respect des spécifications fonctionnelles. La disponibilité du chef de projet métier est évaluée à [*nombre de jours*].

## 4 - INSTANCES DE PILOTAGE DU PROJET

L'organisation globale - comité de pilotage, groupe projet - demeure, que l'on se trouve ou non dans une démarche mutualisée. Le prestataire doit en effet avoir un seul point d'entrée pour éviter les conflits. Chaque structure dépêche un ou plusieurs représentant dans chaque instance. D'autres instances de coordination peuvent être créées autant que nécessaire.

## 5 - COUVERTURE FONCTIONNELLE DU SAE

Dans leur offre, les candidats démontreront la conformité de leur solution aux exigences fonctionnelles décrites ci-après.

Le cas échéant, les candidats préciseront leur stratégie pour adapter leur solution à ces exigences.

### 5.1 GESTION DES ENTRÉES / VERSEMENTS

#### PROCESSUS DE VERSEMENT

Le processus de versement devra être conforme aux étapes de la séquence « Transférer » du SEDA. Le versement peut être précédé d'une demande d'autorisation de versement qui permet au Service versant de vérifier auprès du Service des archives que le versement prévu est recevable en envoyant uniquement les métadonnées pour accord.

Un versement consiste, pour le Service versant à transmettre, au SAE, un ensemble d'informations, sous la forme de Paquets d'informations à verser (SIP) qui contiennent :

- Des informations concernant le transfert lui-même (identification du Service versant et du Service d'archives, date d'émission du message...),
- Des informations de gestion (identification du Contrat de service, du Contrat de versement...),
- Des informations sur les archives à conserver (métadonnées techniques et métadonnées descriptives)
- Lorsqu'ils existent sous forme électronique, les documents eux-mêmes.

La structure des SIP est définie entre le Service des archives et le Service producteur. Il peut s'agir de documents unitaires, de lots de documents sériels ou de documents classés dans une structure arborescente.

Les règles de description des documents (bordereau de versement) sont définies dans un Profil de données annexé au Contrat de versement.

A réception du versement, le SAE émet un accusé de réception à destination du Service versant.

Après avoir vérifié que les informations transférées respectent toutes les conditions définies dans le Contrat de versement, le SAE envoie une réponse



## 5 - COUVERTURE FONCTIONNELLE DU SAE

(acceptation, ou avis d'anomalie) dont le Service versant accuse la réception.

Le processus de versement devra pouvoir être mis en œuvre selon trois possibilités :

- Saisie manuelle via un formulaire en ligne du bordereau de versement conforme au SEDA et import manuel des fichiers à verser,
- Import manuel d'un bordereau de versement conforme au SEDA et des fichiers à verser,
- Import automatisé d'un bordereau de versement conforme au SEDA et des fichiers à verser.

Les protocoles de transfert utilisés par le SAE doivent assurer l'intégrité des SIP, l'identité de l'émetteur et du destinataire.

#### CONTRÔLE DU VERSEMENT

Les contrôles opérés par le SAE devront porter sur :

- La conformité des SIP (structure du SIP, informations contenues dans le SIP), à savoir :
  - Conformité de la structuration du SIP,
  - Complétude du SIP (présence des fichiers et des empreintes numériques correspondantes),
  - Présence des métadonnées obligatoires,
  - Conformité du format des métadonnées et de la valeur des métadonnées avec les règles définies dans le Profil de données.
- La conformité des documents contenus dans le SIP (intégrité des documents et format des fichiers), à savoir :
  - Contrôle de l'intégrité des fichiers par comparaison de l'empreinte numérique contenue dans le SIP avec le résultat du calcul effectué par le SAE,
  - Contrôle de la conformité du format des fichiers avec la liste des formats d'archivage autorisés. Les candidats préciseront les logiciels utilisés dans leur solution pour l'identification et la validation des formats.



- Le cas échéant, la validité de la signature électronique apposée sur le bordereau de versement.

En cas d'anomalie, une alerte sera adressée à l'administrateur du SAE.

Les contrôles et le résultat de ces contrôles devront faire l'objet d'un enregistrement.

Le SAE devra fournir les fonctionnalités d'un workflow simple pour faciliter la prise en charge des versements et la traçabilité des contrôles.

#### TRAÇABILITÉ DES ENTRÉES

Le SAE devra enregistrer les informations suivantes dans le journal du cycle de vie des archives :

- Référence du versement,
- Date de la prise en charge du versement,
- Identité de l'utilisateur qui a validé la prise en charge du versement,
- Empreintes numériques des fichiers contenus dans le SIP.

## 5.2 ACCÈS

#### RECHERCHER ET CONSULTER LES ARCHIVES

Selon les choix d'urbanisation, le demandeur pourra faire une recherche et consulter les documents et leurs métadonnées directement dans le SAE ou dans un autre système d'information (application métier du Service producteur, GED transverse, Système d'information archivistique, etc.), ce qui implique que :

- Le SAE propose une interface de recherche et de consultation des archives et des métadonnées,
- Le SAE puisse s'interfacer avec les Systèmes d'information des Services producteurs et le Système d'information archivistique de [*nom du service des archives*].

L'interface de recherche et de consultation doit permettre au demandeur de choisir différentes combinaisons de métadonnées comme critère de recherche, par exemple :

- pour le Service producteur, de rechercher des documents par leur référence et/ou par leurs informations descriptives,



- pour le Service d'archives de rechercher des documents par leur référence et/ou par les informations de description, y compris les métadonnées techniques ainsi que les informations de gestion.

Les mots clefs devront pouvoir être choisis dans une liste d'autorité.

Des masques de recherche devront permettre de paramétrer des filtres de recherche.

Le SAE doit également permettre de faire des recherches sur les contenus des documents eux-mêmes.

La liste des résultats de recherche doit pouvoir être organisée et faire l'objet de tris par :

- La sélection de l'ordre de présentation des résultats,
- Le paramétrage du nombre de réponses affichées sur chaque page de l'écran,
- Le choix des métadonnées à afficher dans la liste des résultats.

Le SAE devra permettre la consultation des archives correspondant aux résultats des recherches et de tout ou partie des métadonnées qui leur sont associées, en fonction du profil du demandeur et de ses droits.

Le SAE devra permettre la lecture de l'ensemble des formats de fichiers qu'il prend en charge.

#### COMMUNIQUER LES ARCHIVES

La communication concerne tant les archives elles-mêmes que leurs métadonnées. Le SAE doit également permettre la communication des éléments de traçabilité pour les utilisateurs habilités.

La communication des archives et de leurs métadonnées devra se faire conformément aux étapes de la séquence « Communiquer » du SEDA.

À partir d'une sélection de résultats, l'utilisateur pourra demander l'accès aux archives. Le Service producteur a accès aux archives qu'il a produites et qui sont conservées dans le SAE. Pour les autres demandeurs, des autorisations du Service producteur et du Service des archives pourront être demandées. La gestion de ces autorisations devra être conforme aux transactions « Demande d'autorisation » du SEDA.

Le SAE doit constituer des Paquets d'informations à diffuser (DIP) et les mettre à disposition du demandeur.



## TRAÇABILITÉ DES COMMUNICATIONS

Le SAE devra enregistrer et stocker les informations suivantes :

- Référence de l'unité documentaire communiquée,
- Date de la communication,
- En cas de dérogation, référence et date de l'autorisation,
- Identité du demandeur.

## INTERFAÇAGE ENTRE LE SAE ET LE SIA

[*Nom de la structure*] souhaite que le SAE puisse dialoguer avec le Système d'information archivistique (SIA) [*préciser le nom*] du [*nom du service des archives*] pour permettre une gestion unifiée des métadonnées de description, quel que soit le support des archives, et la réalisation d'instruments de recherche au format XML-EAD, dans le SIA. Le SAE devra disposer d'un module d'échange de données sous la forme d'un entrepôt de données au format OAI-PMH.

## 5.3 GESTION DES ÉLIMINATIONS

### PROCESSUS D'ÉLIMINATION

Le SAE doit permettre de gérer le cycle de vie des archives conformément à la durée de conservation et au sort final enregistrés dans les métadonnées attachées aux documents.

La durée de conservation sera gérée :

- soit en appliquant la durée de conservation inscrite dans les métadonnées attachées au document,
- soit en appliquant la règle de conservation définie dans un référentiel de conservation géré en dehors de l'application.

Le processus d'élimination doit être conforme aux étapes de la séquence « Eliminer » du SEDA et le SAE doit être en capacité de fournir une attestation d'élimination au Service producteur. La gestion des autorisations (autorisation du Service producteur et visa du directeur des archives départementales) doit être conforme aux transactions « Demande d'autorisation » du SEDA.





Les éliminations pourront porter sur les documents eux-mêmes et/ou leurs métadonnées, en fonction des règles définies dans le Contrat de service.

Le SAE permettra de sélectionner les archives électroniques à éliminer en fonction de l'échéance de la date d'élimination et proposera des fonctionnalités de tri par Service producteur et date d'élimination.

Le SAE permettra l'édition d'un bordereau d'élimination et la saisie manuelle par un utilisateur habilité des autorisations de destruction du Service producteur et de la personne en charge du contrôle scientifique et technique sur les archives publiques.

#### TRAÇABILITÉ DES ÉLIMINATIONS

Le SAE enregistrera et stockera les informations suivantes dans le journal du cycle de vie des archives :

- Référence de l'unité de gestion éliminée,
- Date de l'élimination,
- Référence de l'autorisation du Service producteur,
- Date de l'autorisation du Service producteur,
- Référence du visa de la personne en charge du contrôle scientifique et technique,
- Date du visa de la personne en charge du contrôle scientifique et technique.

#### GEL DE L'ÉLIMINATION

Le SAE doit permettre à un utilisateur habilité de geler l'élimination d'un document. Le gel de l'élimination consiste à bloquer l'élimination d'un document.

Lorsqu'un utilisateur habilité déclenche ou suspend un gel, le SAE doit enregistrer et stocker les informations suivantes, au minimum dans le journal du cycle de vie des archives mais aussi dans les métadonnées :

- La date de déclenchement ou de suspension du gel,
- L'identité de l'utilisateur habilité,
- Le motif du gel.



## 5.4 PÉRENNISATION

Le SAE garantit la lisibilité dans le temps des archives et de leurs métadonnées, indépendamment des changements de technologies.

Le SAE permettra donc de réaliser la migration de fichiers depuis un format accepté en entrée mais non pérenne vers un format considéré comme pérenne.

Le SAE permettra la sélection des fichiers à migrer, la conversion des formats puis le contrôle des conversions.

Le SAE conservera la version d'origine du fichier et sa version convertie.

Le SAE devra enregistrer et stocker les informations suivantes, dans le journal du cycle de vie des archives mais aussi dans les métadonnées associées au document :

- Référence du document,
- Date de la migration,
- Format d'origine du document,
- Format de destination du document,
- Conditions de réalisation de la migration,
- Résultat de la migration.

En cas d'anomalie, une alerte sera adressée à l'administrateur du SAE.

## 5.5 GESTION DES MÉTADONNÉES

Les métadonnées sont de trois types :

- **Métadonnées de description** : les métadonnées de description sont des informations sur le contenu du document contribuant à son intelligibilité et permettant de le rechercher ;
- **Métadonnées de gestion** : les métadonnées de gestion concernent les attributs nécessaires à la gestion du cycle de vie des archives ainsi que les références aux documents spécifiant les caractéristiques appliquées aux archives (Politique d'archivage, Contrat de service, Contrat de versement, ... ) ;



- **Métadonnées techniques** : les métadonnées techniques concernent l'identification du document, son format, sa taille, les éléments relatifs à son intégrité.

Le format des métadonnées sera indépendant du format d'échange des SIP (SEDA).

Le SAE permettra de gérer des thésaurus et listes d'autorités pour l'indexation des archives.

Le SAE permettra pour les personnes habilitées, de modifier les métadonnées de gestion et les métadonnées de description. Ces modifications devront être enregistrées dans le journal de cycle de vie des archives.

## 5.6 TRAÇABILITÉ

Le SAE doit mettre en œuvre un ensemble de fonctions de traçabilité pour conserver l'historique des actions concernant son exploitation, son utilisation, ainsi que l'ensemble des actions réalisées sur les archives.

Pour chaque événement enregistré, les informations suivantes seront stockées :

- Date,
- Nature de l'événement,
- Auteur à l'origine de l'action,
- Identifiant de l'unité de gestion concernée par l'action,
- Résultat de l'action,
- Empreinte de l'unité de gestion en sortie de résultat,
- Commentaire sur le résultat,
- Contextualisation de l'action avec l'identifiant de la règle qui autorise la réalisation de l'action.

Les fonctions de traçabilité prennent plusieurs formes :

- Enregistrement et stockage des événements relatifs à l'exploitation du SAE et son utilisation dans une base de données et/ou dans des fichiers logs,



- Enregistrement et stockage des événements relatifs au cycle de vie des archives dans un journal du cycle de vie des archives.

Les événements suivants considérés comme significatifs devront être enregistrés dans le journal du cycle de vie des archives :

- Modalités d'entrée,
- Migration de format,
- Elimination,
- Modification des métadonnées,
- Restitution.

Ces informations devront aussi être enregistrées dans les métadonnées des documents.

Chaque enregistrement dans le journal du cycle de vie des archives doit être daté selon un mécanisme fiable. En cas d'usage d'une horloge interne au SAE, celle-ci doit être synchronisée par une autorité de temps agréée selon un protocole normé.

L'intégrité du journal du cycle de vie des archives devra être assurée par une empreinte numérique ainsi qu'une marque de temps fiable. Les journaux seront chaînés entre eux.

Les journaux sont conservés dans les mêmes conditions que les archives auxquelles ils se rapportent ; la politique de gestion des fichiers de logs est fixée par [*nom de la structure*], conformément à la Politique de sécurité de son système d'information.

Le SAE doit inclure des fonctions qui permettent aux utilisateurs habilités, de rechercher dans l'historique la trace d'événements particuliers, d'objets (séries, documents, etc.), d'utilisateurs, groupes ou profils, de dates ou périodes de temps.

## **5.7** CONTRÔLES ET SURVEILLANCE DES ARCHIVES

Le SAE doit garantir la disponibilité et l'accessibilité des archives par la mise en œuvre de fonctions de contrôle de l'exhaustivité et de l'intégrité des archives conservées.





#### CONTRÔLES D'EXHAUSTIVITÉ

Les contrôles d'exhaustivité visent à vérifier qu'aucune donnée n'a été détruite accidentellement.

Ce contrôle devra être opéré chaque jour.

Les contrôles et les résultats de ces contrôles font l'objet d'un enregistrement.

En cas d'anomalie, une alerte est adressée à l'administrateur du SAE.

#### CONTRÔLE DE L'INTÉGRITÉ DES DOCUMENTS

Le SAE devra mettre en œuvre un mécanisme de contrôle permanent de l'intégrité des documents, par échantillonnage.

Le contrôle de l'intégrité des documents s'effectue par comparaison du résultat du calcul de l'empreinte numérique du fichier par rapport à l'empreinte enregistrée dans le journal du cycle de vie des archives au moment de l'entrée du document dans le SAE.

Les contrôles et les résultats de ces contrôles font l'objet d'un enregistrement.

En cas d'anomalie, une alerte est adressée à l'administrateur du SAE.

#### TRAITEMENT DES INCIDENTS

Le traitement des incidents fait l'objet d'un enregistrement.

### 5.8 ADMINISTRATION

Le SAE permet à [*nom du service des archives*] d'être autonome dans le paramétrage des fonctionnalités suivantes :

- Gestion des Contrats de service et de versement,
- Format et structure des métadonnées acceptées en entrée,
- Gestion des Services producteurs et des Services versants,
- Gestion des utilisateurs, des rôles et des droits d'accès associés : la solution devra permettre de définir plusieurs profils (administrateur, archiviste, producteur, service versant, service de contrôle, utilisateur) et de leur attribuer des droits spécifiques. La gestion des utilisateurs devra répondre à une authentification interne à la



solution [*préciser si l'authentification doit aussi passer par l'annuaire LDAP*],

- Gestion des circuits d'instruction et de validation qui, par défaut, devront être compatibles avec les règles de gestion des archives publiques.

L'accès au Système d'archivage électronique devra reposer sur des moyens d'authentification sécurisés et chaque connexion fera l'objet d'un enregistrement. Tout accès non autorisé ou intrusion fera l'objet d'une alerte.

La solution permettra d'éditer des rapports personnalisables à partir des données gérées dans la base de données. Ces rapports pourront être produits dans des formats standards (Excel, Word, PDF).

Le SAE devra proposer des tableaux de bord et indicateurs permettant de suivre l'ensemble de l'activité du processus d'archivage : versements, stockage, communications, éliminations.

- Versement : nombre et volume de paquets d'informations versés par nature d'archive (dossiers comptables, individuels, contentieux, judiciaires...) et par Service producteur, volumétrie des paquets d'informations versés sur une période de temps donné pour chaque Service producteur/versant.
- Communication : nombre de consultations sur une période de temps donné, nombre et volume de paquets d'informations diffusés.
- Exploitation et stockage : nombre et volume des paquets d'informations archivés, nombre d'incidents classés par type et fréquence, nombre et types de migrations effectuées pour une période de temps donné.



## 6 - EXIGENCES TECHNIQUES

### 6.1 HÉBERGEMENT

*[Décrire l'architecture technique et les infrastructures de stockage qui accueilleront le SAE]*

Dans son offre, le candidat devra détailler les prérequis indispensables à l'installation et au fonctionnement de la solution qu'il propose.

La solution sera installée dans l'environnement informatique de *[nom de la structure qui assurera l'hébergement]* et exploitée par *[nom du service informatique]*.

### 6.2 ACCÈS RÉSEAU

L'accès au SAE sera assuré via les infrastructures réseaux existantes au sein de *[nom de la structure]* et qui devront être prises en compte pour définir l'architecture technique puis déployer la solution dans l'environnement informatique de *[nom de la structure]*.

Il devra également être possible d'accéder aux interfaces utilisateurs (interfaces de recherche et consultation et de saisie manuelle du bordereau de versement) du SAE depuis l'extérieur de *[nom de la structure]*, moyennant une authentification sécurisée.

Les candidats préciseront dans quelles conditions et suivant quels prérequis ce type d'accès peut être mis en œuvre

### 6.3 GESTION DES UTILISATEURS

Les candidats décriront les annuaires interopérables avec leur solution, les protocoles d'authentification pouvant être utilisés et les modalités de mise en œuvre associées.

La gestion des utilisateurs doit répondre simultanément à une authentification LDAP et interne à la solution. Le choix doit être laissé d'authentifier chaque utilisateur sur l'un ou l'autre des mécanismes.

### 6.4 RÉVERSIBILITÉ

La réversibilité est l'ensemble des mécanismes permettant de sélectionner et de remettre à un autre Service d'archives, des archives électroniques, leurs métadonnées et les éléments de traçabilité, puis, à l'issue du transfert de procéder à leur effacement dans le SAE initial.



Le candidat décrira avec précision le scénario de réversibilité mis en œuvre au sein de son produit : format de restitution des archives, modalités de destruction des fichiers après transfert dans le Système d'archivage électronique tiers.

Le processus de réversibilité doit être conforme à la séquence « Restitution » du SEDA.

## 6.5 SUPERVISION

Il doit être possible de surveiller le bon fonctionnement de la solution à différents niveaux :

- Temps de réponse,
- Volumétrie,
- Paramétrage et remontée d'alertes,
- Statistiques.

La supervision du dispositif sera assurée, autant que possible, par les moyens existants au sein de [*nom de la structure*].

# 7 - PRESTATIONS À FOURNIR

## 7.1 PILOTAGE ET SUIVI DE LA PRESTATION

Le prestataire démarrera sa prestation par l'organisation et l'animation d'une réunion de lancement qui permettra de préciser les conditions et le calendrier de réalisation des prestations.

Il organisera et animera également les réunions du Groupe projet et du Comité pilotage dont il rédigera les supports de présentation et les comptes rendus.

Chacune des réunions donnera lieu aux livrables suivants :

- Ordre du jour préalable,
- Supports de présentations et comptes rendus des réunions,
- Tableaux de bord pour le suivi du projet (calendrier et consommation des charges).





## 7.2 ETUDE ET DE DÉFINITION DES PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

Les préconisations techniques feront l'objet d'une étude relative à la configuration de l'infrastructure technique. Cette étude a notamment pour objet de dimensionner précisément les ressources nécessaires à mettre en place et de définir la nature de l'infrastructure nécessaire.

Cette étude sera menée conjointement par le titulaire et [*nom du service informatique*] et donnera lieu à l'organisation de réunions dédiées avec les agents concernés.

Le titulaire produira un dossier technique de la solution. Ce dossier précisera l'architecture technique, les conditions d'installation, d'hébergement, d'intégration et d'exploitation de la solution au regard des moyens techniques existants et mobilisables.

## 7.3 DÉFINITION DES SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

Le titulaire prendra en charge les travaux de spécifications fonctionnelles de la solution correspondant aux besoins de [*nom de la structure*]. Ces travaux permettront le paramétrage du SAE. Ces travaux seront conduits en étroite collaboration avec le Groupe projet.

Ces travaux déboucheront sur la production d'un document de spécifications détaillées à partir duquel seront réalisés les développements et/ou paramétrages autour de la solution puis les tests préalables à la prononciation de la recette.

## 7.4 INSTALLATION DE LA SOLUTION

Le titulaire installera deux environnements : un environnement de test et un environnement de production.

Le titulaire procédera à l'installation et à l'intégration de tous les composants logiciels de la solution. Cette installation s'effectuera sous le contrôle des équipes techniques de [*préciser le nom du service concerné*].

Le titulaire procédera au paramétrage fonctionnel et technique de la solution afin d'adapter les fonctionnalités de paramétrage standard aux besoins et à l'organisation de [*préciser le nom du service concerné*].

Livrables attendus :

- Dossier d'installation de la solution. Ce dossier détaillera de la manière la plus précise possible (captures écrans) la procédure



d'installation et d'intégration de l'ensemble de la solution sur les infrastructures cibles,

- Dossier d'exploitation de la solution. Ce dossier fournira l'ensemble des informations et configurations liées à l'exploitation, l'administration technique, la supervision, la sauvegarde et les éventuels traitements automatisés de la solution,
- Dossier de paramétrage (conformément au dossier d'architecture et aux spécifications préalablement définies et validées).

### 7.5 TRANSFERT DE COMPÉTENCES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES (FORMATION)

Le titulaire mettra en œuvre l'ensemble des actions nécessaires permettant aux équipes concernées d'être autonomes dans le fonctionnement opérationnel de la solution à l'issue du projet.

Dans cette optique, il organisera un cycle de formations selon un calendrier et des modalités qu'il précisera dans sa réponse :

- Une formation de niveau découverte d'une demi-journée à destination des Services producteurs concernés par les projets d'archivage électronique identifiés comme prioritaires,
- Une formation de niveau avancée d'une journée à destination des archivistes qui auront à traiter les demandes de versement, d'élimination et de communication,
- Une formation de niveau expert d'une journée à destination de(s) administrateur(s) du SAE.

Le déroulé des formations et le contenu des supports de formation seront validés par le Groupe projet.

Livrables : support de formation correspondant aux opérations de transfert de compétences.

### 7.6 MAINTENANCE APPLICATIVE

La maintenance applicative inclut :

- La maintenance préventive, permettant d'éviter la survenance d'anomalies,
- La maintenance corrective, permettant de corriger les anomalies [*préciser pour chaque type d'anomalie (anomalie mineure/anomalie bloquante, les délais de prise en charge et correction)*],



- La maintenance évolutive (évolutions fonctionnelles, techniques, réglementaires), qui consiste en la mise à disposition par le titulaire de toute nouvelle version de sa solution.

Les prestations de maintenance peuvent être réalisées à distance, par télémaintenance.

Le titulaire est tenu par les obligations suivantes :

- Les performances devront être maintenues lors de la mise en place des différentes versions des logiciels, sous réserve que les configurations matérielles et logicielles soient mises aux niveaux requis par les nouvelles versions. Cette mise à niveau s'effectuera avec l'accord préalable des deux parties.
- Le titulaire est tenu d'informer la personne publique des dernières versions et/ou révisions disponibles. Si les configurations matérielles et logicielles nécessitent une mise à niveau préalable, le titulaire doit en informer la personne publique avant la mise en œuvre de la nouvelle version, et en cas d'évolution légale ou réglementaire, dans un délai raisonnable avant la date d'application obligatoire de l'évolution concernée.
- Le titulaire devra avant toute intervention et mise à disposition de la version concernée informer la personne publique, par le biais d'un devis, des prestations complémentaires éventuellement nécessaires qui, après accord de cette dernière, feront l'objet d'une commande.
- Le titulaire met à disposition de l'administrateur fonctionnel et de l'administrateur technique, un interlocuteur unique compétent, dans le cadre du support fonctionnel de haut niveau. Ces interlocuteurs seront clairement identifiés et joignables directement par téléphone, messagerie électronique et courrier postal.

Cette prestation est un abonnement forfaitaire et annuel.

Le candidat présentera dans son offre les procédures et méthodes qu'il met en œuvre pour répondre aux besoins de maintenance et de support de sa solution. Si ces documents existent, il produira un modèle de charte qualité et un contrat type adapté aux besoins du pouvoir adjudicateur