



PROJET D'ARCHIVAGE PERENNE AU CINES

Guide de mise en œuvre

20 JUILLET 2026

CINES

950, rue de Saint Priest, 34097 Montpellier Cedex 5. France



Table des matières

1.	Introduction	2
1.1	Objet du document	2
1.2	Choix de la méthode	2
2.	Le projet en un coup d'œil	2
3.	Phase préliminaire	3
3.1	Lettre d'intention	3
3.2	Etude de faisabilité du projet	4
3.3	Lancement du projet d'archivage	4
4.	Phase de définition	4
4.1	Modèle de données.....	5
4.2	Profil d'archivage.....	5
4.3	Paquet d'archives de référence	6
4.4	Plan de classement.....	6
4.5	Référentiels	6
4.6	Convention d'archivage.....	6
5.	Phase de tests et de développement	7
5.1	Fiche de liaison	7
5.2	Administration fonctionnelle du SAE	8
5.3	Réalisation de tests	8
6.	Phase de validation	8
7.	Phase de production, de conservation et de traitement.....	9
8.	Phase de clôture du projet (le cas échéant)	9
9.	Conclusion.....	9

1. Introduction

1.1 Objet du document

Ce document présente le processus de mise en œuvre d'un projet d'archivage électronique au CINES. Il s'adresse aux utilisateurs (ou services versants) de la Plateforme d'archivage du CINES (PAC) et au personnel du Centre, en particulier du Département Archivage et Service aux Données (DASD).

1.2 Choix de la méthode

Les étapes d'un projet d'archivage dans le système d'archivage électronique (SAE) PAC s'inspirent de la norme PAIMAS (Producer Archive Interface Methodology Abstract Standard)¹. Cette norme facilite les échanges avec les services versants. Elle permet d'éviter plusieurs problèmes courants : l'absence de correspondance entre les archives attendues et celles reçues, la transmission d'archives mal définies, le non-respect du calendrier de versement, et la détection tardive des erreurs de transfert².

Cette approche permet de s'accorder sur trois points : la nature des données à archiver, la manière de les archiver, et la période pendant laquelle elles pourront être versées. Elle permet aussi d'anticiper les problèmes avant et après le passage en production.

Un projet d'archivage au CINES se divise en six grandes phases. Chacune implique différents acteurs et un délai d'exécution qui dépend de la complexité du projet. À chaque étape, un ou plusieurs livrables sont attendus. Leur ensemble constitue la documentation du projet.

2. Le projet en un coup d'œil

Livrables du projet	Description	Acteurs : Service versant (SV) Service d'archives (SA)
Phase 1: Préliminaire		
Envoie de la lettre d'intention	Livable	SV
Evaluation et étude de faisabilité du projet	Action	SA
Confirmation de la faisabilité du projet	Livable	SA
Réunion de lancement	Action	SA et SV
Phase 2: Définition des données		
Modèle de données	Livable	SA et SV
Profil d'archivage	Livable	SA et SV
Paquet d'archives de référence	Livable	SV
Plan de classement	Livable	SA et SV
Référentiels	Livable	SA et SV

Convention d'archivage (rédaction)	Livrable	SA et SV
Phase 3: Tests et développement		
Fiche de liaison	Livrable	SA et SV
Paramétrage de l'environnement de test	Action	SA
Etablissement de la connexion au SAE	Action	SV
Test de versement et accès aux données	Action	SV
Phase 4: Validation		
Vérification de la signature de la convention	Action	SA
Paramétrage de l'environnement de production		
Premier versement en production	Action	SV
Phase 5: Production, conservation et traitement		
Réunion de suivi de projet	Livrable	SA et SV
Traitement des archives avec DUA échue	Action	SA et SV
Phase 6 (le cas échéant) : Clôture du projet		
Résiliation de la convention	Livrable	SA et SV
Restitution/Transfert des archives au SV	Action	SA et SV
Destruction dans PAC des archives restituées au SV	Action	SA et SV

3. Phase préliminaire

La phase préliminaire, ou avant-projet, est l'étape initiale d'un projet d'archivage. Elle précède la phase opérationnelle et se déroule en trois temps : l'envoi d'une lettre d'intention par le demandeur, une étude de faisabilité, puis — si l'étude est concluante — la confirmation de la faisabilité et le lancement du projet.

3.1 Lettre d'intention

La lettre d'intention est adressée à la direction du CINES. C'est la première démarche pour un organisme qui souhaite archiver ses documents dans le SAE PAC. Elle signale l'intention de conventionner avec le CINES. Elle ne constitue pas un engagement contractuel, contrairement à la convention d'archivage.

3.2 Etude de faisabilité du projet

Après réception de la lettre d'intention, le CINES et l'organisme demandeur évaluent ensemble la faisabilité du projet. Cette évaluation porte sur plusieurs aspects clés : la nature des informations à archiver¹, les conditions de sécurité, les aspects juridiques et contractuels, le calendrier, les coûts, les risques et points critiques², le statut juridique du demandeur, les formats, la durée de conservation et le sort final des documents.

Elle intègre également les moyens financiers, humains et techniques disponibles. Un avis favorable permet de lancer le projet et d'initier les démarches contractuelles.

3.3 Lancement du projet d'archivage

Le lancement débute par une réunion inaugurale entre le CINES et l'organisme demandeur. Cette réunion clarifie l'organisation du projet : rôles et responsabilités de chaque partie, calendrier. Cette étape est essentielle pour garantir une coordination efficace entre les acteurs.

4. Phase de définition

La phase de définition a trois finalités :

- Définir les données et métadonnées à archiver, la structure des paquets d'archives et les référentiels du projet ;
- Identifier les protocoles de communication entre le système d'information (SI) du service versant et le SAE PAC, ainsi que les modalités de versement et d'accès ;
- Rédiger et signer la convention d'archivage.

Les livrables attendus sont le modèle de données, le plan de classement, le paquet d'archives type (ou SIP de test), le profil d'archivage et les différents référentiels (contrat d'entrée, règles de gestion, etc.).

Au préalable, le service versant se rapproche des services métiers pour recueillir les informations nécessaires à la modélisation des données. Le tableau ci-dessous liste les questions à se poser au début du projet.

Thème	Questions à se poser
Nature des objets à archiver	Quelles sont les données à archiver (typologies documentaires) ?
Formats	Quels sont les formats des données à archiver ? Une conversion de formats est-elle prévue ?
Règlementation	Les archives sont-elles publiques ou privées au sens du code du Patrimoine ⁵ ? Contiennent-elles des données à caractère personnel ou de santé ? Existe-t-il un besoin légal ?
Capacité de stockage	Quelle est la volumétrie prévisionnelle des archives ? Combien d'objets sont estimés ?

¹ S'agit-il de données personnelles, sensibles, de santé, d'archives publiques, privées ?

² « Évaluer les points critiques : Le producteur et l'archiviste doivent évaluer, parmi tous les points déjà soulevés, ceux qui peuvent poser de sérieux problèmes et qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur le projet Producteur-Archives ». PAIMAS, mai 2004, p.37.

Organisation des objets	Comment sont organisés les objets à archiver ? Qui sont les services producteurs ? Existe-t-il un plan de classement ? Comment ces objets sont-ils représentés (fichiers ou données en base) ? Une reprise de l'existant est-elle prévue ?
Métadonnées	Quelles sont les métadonnées associées aux données ? Proviennent-elles d'une GED, d'un logiciel métier ?
Gestion des archives	Quelle est la durée de conservation des données ? Quel est le sort final envisagé ? Quels sont les droits d'accès et de consultation ?
Cas particuliers	Existe-t-il des exceptions aux règles ci-dessus ? Les données comportent-elles une signature électronique ? Une mise à jour des données est-elle prévue, et à quelle fréquence ?

En répondant à ces questions, le service versant fournit les informations nécessaires à la phase de définition, ainsi qu'à la phase de tests.

4.1 Modèle de données

Avant de créer un profil d'archivage et un paquet d'archives, il faut définir un modèle de données (MDD). Le MDD s'appuie sur le standard d'échange de données pour l'archivage (SEDA 2.1 ou version ultérieure). Il décrit la structure et l'organisation des données à archiver : types de données (fichiers, dossiers), relations (arborescence) et règles de validation (données obligatoires). En résumé, le MDD est la maquette de l'organisation des données au sein du futur paquet d'archives.

Le modèle de données, le paquet d'archives de référence et le profil d'archivage sont spécifiques à une catégorie de données ou typologie documentaire.

4.2 Profil d'archivage

« Chaque document archivé sera associé à un "profil d'archivage" qui est défini comme un ensemble de règles applicables aux documents partageant les mêmes critères de confidentialité, de durée de conservation, de destruction et de droits d'accès. »³

Le profil d'archivage contrôle la qualité des données et métadonnées d'un paquet d'archives (SIP) à son entrée dans le SAE. Il doit être strictement conforme au MDD défini et validé par le CINES et le service versant.

Il est possible de créer un profil d'archivage avec différents outils du marché, par exemple Pastis⁴ ou un éditeur XML⁵. Le format attendu par le CINES est Relax NG⁶.

³ https://www.piaf-archives.org/sites/default/files/bulk_media/m07s05/co/module_section05_7.html

⁴ Profil d'Archivage Simple pour le Traitement de l'Information en SEDA

⁵ https://www.programmevitam.fr/vitam-doc/fr/master_7.1.x/sections/Vademecum_pa.html, consulté le 27/02/2025.

⁶ Relax NG (Regular Language for XML Next Generation) est un langage de description de document XML.

4.3 Paquet d'archives de référence

Le paquet d'archives de référence (ou SIP de test) doit être conforme au profil d'archivage, et donc au MDD du projet. Il permet au service versant de tester le workflow d'entrée dans le SAE, notamment pendant la phase de tests ou après une modification fonctionnelle ou technique.

Il est possible de créer le SIP de test avec un outil de constitution de SIP SEDA (par exemple Resip⁷ ou Octave⁸).

Pouvant être réutilisé par le CINES, le SIP de test ne doit contenir que des documents et métadonnées fictifs.

4.4 Plan de classement

Le plan de classement est une étape primordiale, dès la phase de définition. Il doit répondre à la fois aux besoins métiers et archivistiques, qui peuvent diverger. Son élaboration doit tenir compte du paquet d'archives de référence. Par exemple, dans un projet d'archivage des ordres de mission, chaque SIP pourrait représenter un ordre de mission individuel, classé dans un dossier d'ordres de mission.

Le plan de classement n'est pas figé. Il peut évoluer avec le fonds d'archives : l'intégration d'une nouvelle collection ou le versement d'une nouvelle typologie documentaire peut nécessiter sa mise à jour.

4.5 Référentiels

Les référentiels sont des données de référence, structurées par catégories. Ils peuvent être génériques ou adaptés à un projet. Ils jouent un rôle clé dans la gestion des droits d'accès (utilisateurs humains ou machines) et contribuent à la sécurité et à la confidentialité des archives. Un paquet d'archives déclare les référentiels dont il dépend pour être pris en charge par le SAE.

Les principaux référentiels à définir en début de projet sont :

- Le contexte applicatif ;
- Les services agents ;
- Les règles de gestion ;
- Le(s) contrat(s) d'entrée ;
- Le(s) contrat(s) d'accès ;
- Le(s) profil(s) d'archivage.

Les référentiels sont essentiels pour contrôler les versements, les accès, la provenance et le cycle de vie des archives.

4.6 Convention d'archivage

La convention d'archivage officialise le partenariat entre le service versant et le CINES. Elle met en place un service de préservation des archives numériques déposées par le service versant.

La convention est rédigée pendant la phase de définition. Sa signature par toutes les parties doit intervenir avant le passage en production.

En résumé, la phase de définition livre les documents suivants :

⁷ <https://www.programmevitam.fr/pages/ressources/resip>, consulté le 08/04/2024.

⁸ <https://francearchives.gouv.fr/fr/article/88482499>, consulté le 08/04/2024.

1. Modèle de données ;
2. Profil d'archivage ;
3. Paquet d'archives de référence ;
4. Plan de classement ;
5. Référentiels ;
6. Convention d'archivage.

Le passage à la phase suivante est conditionné par la livraison d'un SIP de test conforme au profil d'archivage.

5. Phase de tests et de développement

La phase de tests et de développement implique les référents projet et les équipes techniques. Sa durée varie selon les spécificités techniques du projet. Elle comprend, le cas échéant, le développement d'applications de versement ou de consultation, et la mise en place de connecteurs entre GED, applications métier et SAE.

Ses objectifs sont de :

- Valider la connexion entre le système d'information du service versant et le SAE PAC ;
- Configurer l'environnement de test du service versant dans le SAE ;
- Évaluer les fonctionnalités de versement, de recherche et d'accès.

5.1 Fiche de liaison

L'accès au SAE PAC, basé sur la solution Vitam, nécessite que le service versant communique les adresses IP des postes utilisateurs. Il doit aussi fournir un certificat X.509⁹ signé par une Autorité de Certification (AC) et valide pendant 13 mois, conformément aux directives du CA/B Forum¹⁰. Ce certificat doit être transmis de manière sécurisée au correspondant technique du CINES. Les certificats auto-signés ne sont pas acceptés.

Le CINES fournit au service versant les informations suivantes :

- L'identifiant du contrat d'entrée (versement d'archives) ;
- L'identifiant du contrat d'accès (accès aux archives) ;
- Le numéro de tenant (ou coffre) de recette ;
- L'identifiant du service versant ;
- L'identifiant du profil d'archivage ;
- Les ports à ouvrir en sortie du réseau.

Ces informations sont centralisées dans une fiche de liaison. Elle regroupe les éléments fonctionnels et techniques nécessaires à la configuration des environnements de test et de production. Elle identifie aussi les interlocuteurs clés (techniques et fonctionnels) du CINES et du service versant.

⁹ « X.509 est une norme spécifiant les formats pour les certificats à clé publique, les listes de révocation de certificat, les attributs de certificat, et un algorithme de validation du chemin de certification, définie par l'Union internationale des télécommunications (UIT) ». En ligne : <https://fr.wikipedia.org/wiki/X.509>

¹⁰ Cette durée a été déterminée par le Certification Authority Browser Forum ou CA/B Forum. Le CA/B Forum détermine les périodes de validité des certificats TLS/SSL à l'issue d'un processus de vote interne prévu dans son règlement. Le standard actuel de validité maximale des certificats est de 397 jours, soit 13 mois environ, et a été voté le 1er septembre 2020.

Le tableau ci-dessous récapitule les actions à mener pour établir la connexion au SAE PAC et la responsabilité de chaque partie.

Actions	Responsabilité
Génération des certificats applicatifs et envoi au CINES pour l'accès au contexte applicatif de la solution Vitam	Service versant
Fourniture des adresses IP des serveurs devant se connecter au SAE	Service versant
Déclaration des certificats applicatifs du service versant dans la solution Vitam	CINES
Autorisation des adresses IP des serveurs du service versant	CINES
Ouverture en entrée du port 8443 pour l'Ingest ²¹ — et si pertinent, du port 8444 pour l'Access	CINES
Ouverture en sortie du port 8443 pour l'Ingest — et si pertinent, du port 8444 pour l'Access	Service versant
Paramétrage et mise à disposition du tenant de test (Bac à sable) pour la phase de tests et de développement	CINES
Test d'interrogation de l'API Ingest	Service versant
Test d'accès réseau : commande telnet vitam.cines.fr 8443 et 8444	Service versant

5.2 Administration fonctionnelle du SAE

Le paramétrage du SAE PAC, ou administration fonctionnelle, consiste à :

- Préparer la prise en charge des paquets d'archives en déclarant les référentiels et le plan de classement du service versant ;
- Configurer les droits d'accès des utilisateurs aux fonctionnalités du système.

Le paramétrage s'applique aux environnements de test et de production. L'environnement de test sert à vérifier les fonctionnalités et à détecter les erreurs avant la mise en production. L'environnement de production est l'endroit où les archives sont réellement conservées : son accès est restreint et les actions sont contrôlées pour garantir l'intégrité des archives.

Pour éviter les erreurs de versement, l'environnement de test doit être identique à l'environnement de production. Cela permet de vérifier que les opérations fonctionnent comme prévu avant la mise en production.

5.3 Réalisation de tests

Une fois l'environnement de test configuré, le service versant peut tester les principales fonctionnalités du SAE (versements, consultation) depuis une interface dédiée. Il est recommandé d'effectuer ces tests uniquement avec des documents fictifs ou non confidentiels.

6. Phase de validation

La phase de validation implique les référents projet, les archivistes et les équipes techniques.

Elle comprend trois étapes :

- S'assurer que la convention d'archivage est signée par toutes les parties ;
- Préparer et valider l'environnement de production du service versant ;

- Effectuer le premier versement d'un paquet d'archives.

La réussite de ce premier versement en production permet de passer à la phase de production, de conservation et de traitement.

7. Phase de production, de conservation et de traitement

Aucun livrable n'est prévu dans cette phase. Elle se caractérise par :

- Le versement continu et la conservation des archives dans le SAE ;
- Les opérations de communication, de restitution/transfert ou d'élimination des archives ;
- La tenue de réunions régulières de suivi ;
- La tenue d'une réunion annuelle (non obligatoire) pour faire le point sur l'ensemble du projet : convention, volumétrie, difficultés rencontrées, qualité de service, besoins d'évolution.

8. Phase de clôture du projet (le cas échéant)

La phase de clôture intervient uniquement en cas de restitution complète des archives au service qui les a produites. Elle ne s'applique pas si la restitution ne porte que sur une partie des archives conservées.

9. Conclusion

Un projet d'archivage au CINES passe par plusieurs phases. La phase préliminaire réalise l'étude de faisabilité. La phase de définition prépare les données à archiver et la convention d'archivage. La phase de tests évalue les fonctionnalités de versement et de consultation. La phase de validation, conditionnée par la signature de la convention, valide ces tests par un premier versement en production. En cas de réussite, le service versant peut déposer officiellement et régulièrement ses archives dans le SAE PAC. La phase de clôture n'intervient que si l'une des parties souhaite mettre fin à la convention.