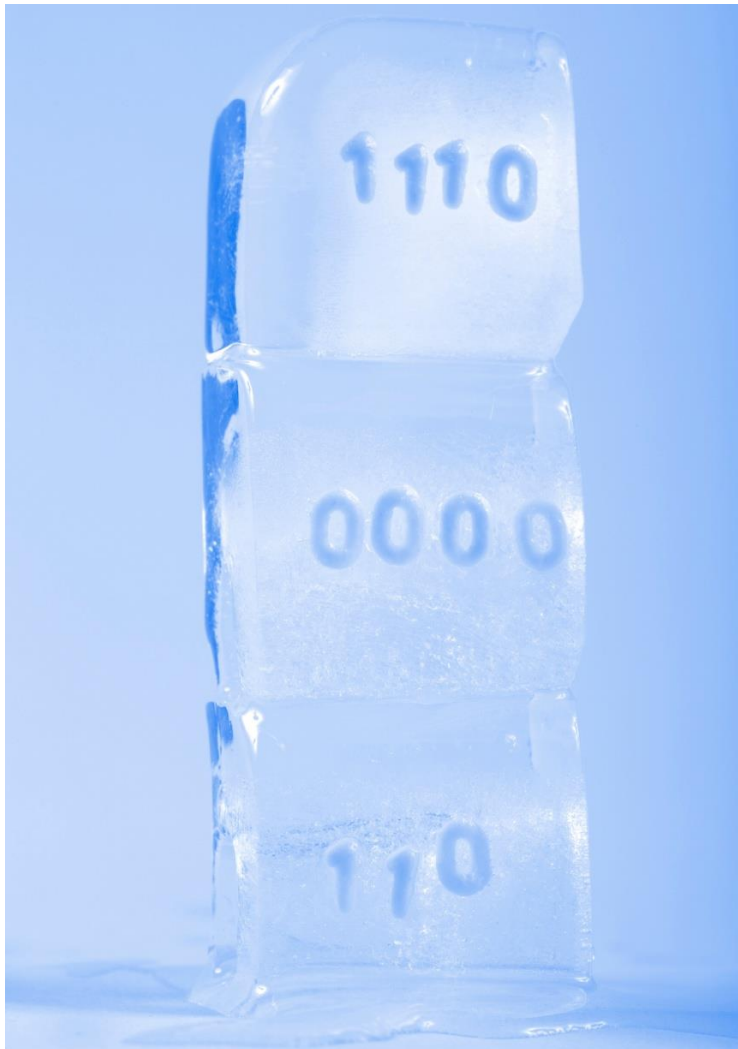




— *L'archivage numérique aux AFS*

Prestations pour les clients extérieurs à l'administration fédérale



17.02.2016

— Sommaire

1	Les Archives fédérales suisses (AFS)	3
2	L'archivage numérique	3
3	Les AFS, fournisseur de solutions complètes	4
3.1	Enregistrement et gestion des données	4
3.2	Conservation des documents numériques	4
3.3	Sécurité des données	4
3.4	Gestion du cycle de vie	4
3.5	Gestion des applications	4
4	L'archivage numérique en tant que prestation	5
5	Archivage numérique : modèle de coûts	7
5.1	Calcul des coûts	7
5.2	Exemple	8
5.3	Durée contractuelle minimale et délai de résiliation	8
6	Les avantages en bref	9
7	Informations complémentaires / Contact	10

Abréviations

AF

AFS

DFI

DIR

OFIT

GEVER

ITIL

Signification

Administration fédérale

Archives fédérales suisses

Département fédéral de l'intérieur

Digital Information Repository

Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication

Gestion électronique des documents

Information Technology Infrastructure Library

1 Les Archives fédérales suisses (AFS)

Centre de compétences et de prestations de la Confédération pour la gestion durable de l'information, les Archives fédérales suisses (AFS) évaluent, prennent en charge, mettent en valeur et communiquent les documents de la Confédération suisse ayant une valeur archivistique.

Le mandat des AFS repose sur la loi fédérale sur l'archivage (LAr) de 1998, laquelle règle l'obligation d'archivage des services fédéraux et des particuliers qui assument des tâches de la Confédération. Elle décrit également les tâches et les responsabilités des AFS. Le mandat des AFS consiste à archiver tous les documents de la Confédération ayant une valeur juridique, politique, économique, historique, sociale ou culturelle (art. 2 LAr). Les AFS peuvent fournir des prestations de service à des tiers (art. 18 LAr).

Le 14 mai 2014, le Conseil fédéral a autorisé les AFS, grâce à un mandat de prestation selon l'art. 18 de la Loi sur l'archivage (LAr RS 152.1), à proposer l'archivage de données numériques aux cantons, communes et autres institutions de droit public.

2 L'archivage numérique

Par documents, on entend toutes les informations enregistrées, quel que soit le support. Parmi les tâches des AFS, on peut notamment citer l'archivage de documents reçus ou établis grâce aux technologies de l'information et de la communication (TIC). L'archivage illimité dans le temps de ces documents dits numériques s'appelle l'archivage numérique.

Au cours des dix dernières années, les AFS ont étudié de manière approfondie le thème de l'archivage numérique, dans le contexte suisse et international ; elles ont élaboré des stratégies, des concepts et des processus, puis les ont mis en œuvre à l'aide de solutions informatiques complètes.

Institution fédérale, les AFS garantissent le respect des normes les plus élevées en matière de disponibilité (accès), de sécurité des données, de durabilité, d'intégrité (restitution fidèle des informations), de conformité par rapport au document original (structure et présentation) et d'authenticité (auteur et origine). Grâce à leur longue expérience dans le traitement des données et des documents numériques, les AFS ont mis sur pied des processus répondant de manière optimale aux exigences de la Confédération, des cantons et de l'administration publique.

En bref, les AFS offrent aujourd'hui un archivage numérique d'une qualité inégalée, en Suisse comme à l'étranger.

Concrètement, cela signifie que les données et les informations ne sont pas seulement traitées et enregistrées avec des métadonnées (*bitstream preservation*), mais qu'elles sont également adaptées de manière ciblée aux technologies et aux formats ad hoc grâce à une stratégie de migration complète. Les AFS sont ainsi en mesure de garantir que les informations seront toujours accessibles, même à long terme, et que les photographies, films et autres enregistrements sonores seront restitués de manière fidèle grâce aux migrations effectuées.

Le concept d'archivage numérique des AFS repose sur le modèle de référence ISO *OAIS Open Archival Information System* (ISO 14721:2003). Le site Internet des AFS décrit les principes appliqués par les AFS, ainsi que l'ensemble des directives et normes respectées. En matière d'archivage numérique, les AFS publient également des instruments qu'elles mettent gratuitement à disposition et organisent les formations correspondantes.

3 Les AFS, fournisseur de solutions complètes

Les AFS proposent aux tiers, c'est-à-dire aux organisations et aux institutions extérieures à l'administration fédérale, son savoir-faire et toute l'infrastructure TI nécessaire à l'archivage numérique.

Cette prestation comprend les éléments suivants :

3.1 Enregistrement et gestion des données

Par enregistrement et gestion des données on entend la conservation sûre des documents numériques, à laquelle collabore le fournisseur TI central de la Confédération, l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT).

Conformément aux exigences des AFS en matière de sécurité, les documents numériques sont conservés sur trois sites différents. Pour une sécurité supplémentaire, les AFS disposent d'une zone réseau séparée du réseau de la Confédération (réseau AF).

3.2 Pérennisation des documents numériques

Par pérennisation des documents numériques on entend l'accès (lecture et reproduction) illimité dans le temps aux documents par les personnes autorisées. Cet accès est garanti grâce à une gestion adaptée des risques, au transfert périodique des documents numériques d'un support à l'autre, à la conversion régulière des formats de données et des informations de mise en valeur correspondantes (métadonnées) (stratégie de migration pour la conservation).

3.3 Sécurité des données

Par sécurité des données, on entend la sauvegarde permanente des documents numériques ainsi que la surveillance et l'adaptation des exigences de sécurité aux menaces actuelles (la cybercriminalité par exemple), en collaboration avec l'OFIT.

3.4 Gestion du cycle de vie

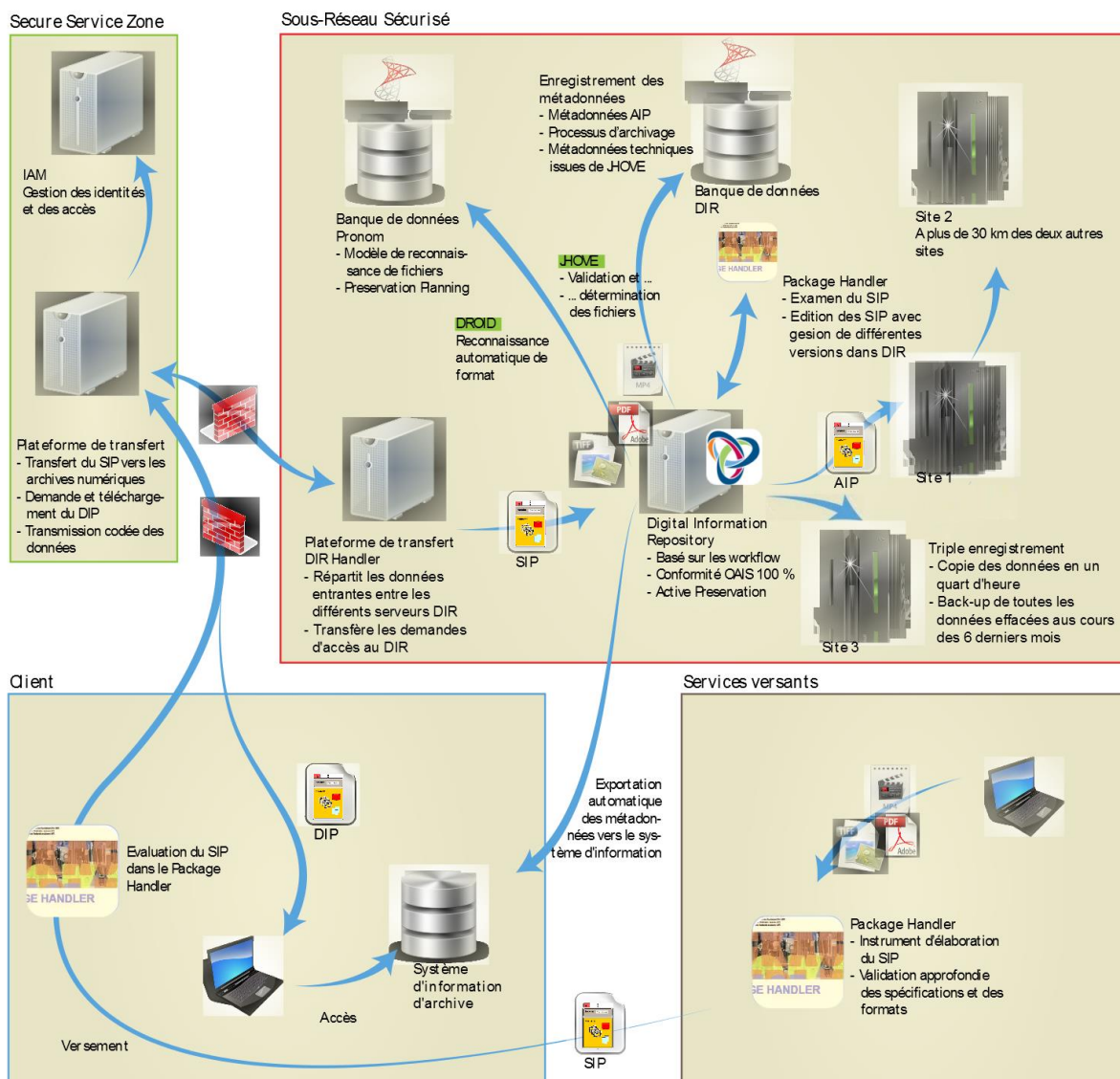
Par gestion du cycle de vie, on entend le développement permanent des solutions existantes et notamment la définition de nouveaux formats de données d'archivage afin de répondre aux besoins des services producteurs de documents et des clients ayant des documents à archiver.

3.5 Gestion des applications

Par gestion des applications, on entend la gestion complète des applications par les AFS et l'OFIT.

4 L'archivage numérique en tant que prestation

Toute la structure de stockage numérique des AFS repose sur le modèle OAIS (*Open Archival Information System*), un standard international.



Les AFS se chargent de l'ensemble de l'archivage de la Confédération. Elles mettent également leurs prestations en matière d'archivage numérique à la disposition de clients extérieurs à l'administration fédérale. Ces prestations comprennent des réseaux de sauvegarde protégés, l'ensemble de l'infrastructure TI, des collaborateurs de confiance et des processus clairement définis. Les exigences de sécurité et les normes sont les mêmes que pour l'archivage numérique de la Confédération ; elles sont actualisées en permanence en fonction des derniers développements.

Nos clients bénéficient ainsi des formats de données, des prestations et des processus les plus actuels, mais également d'une plateforme de transfert conviviale garantissant un transfert aisé des données et une vue d'ensemble des opérations en cours.

Disposer et développer une infrastructure TI propre respectant les directives légales en matière de sécurité et exploitée par du personnel certifié a un coût élevé. Les clients faisant appel aux AFS disposent d'une vue d'ensemble transparente des coûts et ne paient que les prestations effectives. Comme le client utilise l'infrastructure des AFS, le coût d'investissement est minimal pour l'utilisation du système. Les seuls coûts supplémentaires sont ceux liés à la migration des données existantes pour qu'elles correspondent aux normes des AFS et à l'établissement d'une liaison entre d'une part le catalogue des clients avec les données de mise en valeur et d'autre part les archives numériques. Cette liaison peut être manuelle ou automatique. Les clients économisent ainsi les frais liés aux serveurs qu'ils

n'utiliseraient que partiellement les premières années, aux licences nécessaires, à la formation de collaborateurs non spécialisés et à d'autres prestations externes.

5 Archivage numérique : modèle de coûts

5.1 Calcul tarifaire¹ (17.02.2016)

Les prestations des AFS en matière d'archivage numérique sont proposées aux tiers à prix coûtant. Les coûts de stockage dépendent du volume de données en question

Coûts d'investissement liés au système (uniques)

Digital Information Repository

Licence Preservica	24 750	CHF
Coûts du projet	15 000	CHF

Total Digital Information Repository 39 750 CHF

Plateforme de transfert

Liaison avec le client	5 000	CHF
------------------------	-------	-----

Total Plateforme de transfert 5 000 CHF

Total Coûts d'investissement liés au système 44 750 CHF

Coûts d'exploitation directs liés au système (annuels)

Digital Information Repository

Support des collaborateurs AFS	10 560	CHF
Support du Preservica	9 088	CHF

Total Digital Information Repository 19 648 CHF

Plateforme de transfert

Exploitation chez le client	1 000	CHF
-----------------------------	-------	-----

Total Plateforme de transfert 1 000 CHF

Total Coûts d'exploitation directs liés au système 20 648 CHF

Coûts d'exploitation indirects liés au système (annuels)

Supplément de coûts d'exploitation AFS	26 932	CHF
Participation aux coûts d'amortissement AFS	27 455	CHF

Total Coûts d'exploitation indirects liés au système 54 387 CHF

Coûts de stockage par TO

Coûts d'exploitation stockage (annuels) 10 200 CHF

Coûts d'investissement stockage (uniques) 6 200 CHF

¹ Sur demande nous vous soumettons volontiers un prix d'achat actuel.

5.2 Exemple (17.02.2016)

Calcul des coûts pour un volume initial de 1 TO et une augmentation annuelle de 1 TO

Volume initial 1 TO

Coûts d'investissement liés au système	44 750	CHF
Coûts d'investissement d'un stockage 1 TO	6 200	CHF
Total Coûts d'investissement (uniques)	50 950	CHF
<hr/>		
Coûts d'exploitation directs liés au système	20 648	CHF
Coûts d'exploitation indirects liés au système	54 387	CHF
Coûts d'exploitation d'un stockage 1 TB	10 200	CHF
Total Coûts d'exploitation (annuels)	85 235	CHF

Augmentation annuelle de 1 TO

Total Coûts d'investissement (uniques)	6 200	CHF
Total Coûts d'exploitation (annuels)	10 200	CHF

5.3 Durée contractuelle minimale et délai de résiliation

La durée contractuelle minimale est de cinq ans. Le contrat (*Service Level Agreement SLA*) peut être résilié moyennant le respect d'un délai d'une année.

6 Les avantages en bref

Les AFS offrent un service complet à leurs clients. Les prestations choisies sont définies dans le cadre d'un *Service Level Agreement (SLA)*, dans lequel les exigences sont également définies et consignées. Ce SLA est la base de la collaboration avec les clients.

C'est vous en tant que client qui décidez des documents à archiver car c'est vous qui vous chargez de leur évaluation et qui conseillez les services versants. C'est également vous qui gérez le catalogue de métadonnées correspondant. Pendant toute la procédure de transfert des documents, c'est vous qui êtes l'unique interlocuteur des AFS. Celles-ci se chargent ensuite de l'archivage numérique proprement dit. Vous économisez ainsi les frais directement liés à la mise en place, à l'exploitation et au développement de l'infrastructure TI, à un stockage numérique propre et à toutes les mesures de conservation des archives numériques.

Vos avantages en bref :

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Au niveau technique | <ul style="list-style-type: none">• Plateforme pour un transfert en toute sécurité des données entrantes et sortantes• Système éprouvé (DIR) reposant sur le modèle OAIS (<i>Ingest/Access/Preservation/Datamanagement</i>)• Conservation séparée des données pour chaque client (mandants individuels)• Les différents sites de stockage sont distants de plus de 30 km mais font partie du même réseau protégé.• L'infrastructure se trouve dans un sous-réseau dédié à l'archivage numérique et situé au sein du réseau AF.• Solution très souple en matière de formats de métadonnées (standardisés/personnels)• Un effacement de données archivées dans l'application n'est prévu que dans des cas exceptionnels. Dans un tel cas, un utilisateur « Ingest » lance le processus d'effacement et un utilisateur de la catégorie hiérarchique supérieur doit le confirmer.• Au niveau des administrateurs, les sauvegardes peuvent être récupérées jusqu'à 6 mois grâce à deux backups journaliers.• La gestion TI de l'OFIT repose entièrement sur la documentation ITIL. |
| Au niveau organisationnel | <ul style="list-style-type: none">• Mise en valeur autonome des archives (les clients pouvant continuer à utiliser leur système).• En tant qu'organisation étatique, les AFS offrent davantage de sécurité qu'un prestataire privé.• Tous les collaborateurs de l'OFIT et des AFS sont certifiés en matière de sécurité (OFIT : niveau 12 / AFS : niveau 11 selon l'ordonnance OCSP)• Séparation stricte des tâches administratives et des tâches d'archivage• Les AFS connaissent la complexité de l'archivage numérique dans sa globalité et traitent dans le détail les éventuels problèmes qui peuvent survenir• Vaste expérience en matière de traitement et de conservation de documents numériques• Collaborateurs expérimentés et processus éprouvés• Actualisation constante des solutions utilisées (aux niveaux technique et organisationnel)• Expérience dans la migration automatique et manuelle (stratégie de migra- |

tion) des documents

- Exploitation de synergies entre archives, aux niveaux suisse et international
- Standardisation commune et utilisation de nouveaux formats d'archivage

Au niveau financier

- Coûts forfaitaires et transparents
- Economies garanties grâce à l'exploitation de synergies entre archives

7 Informations complémentaires / Contact

Pour toute information complémentaire ou demande d'offre, veuillez-vous adresser à :

Archives fédérales suisses
Service de la sécurisation et des solutions d'archivage (SEA)
Alain Mast, Chef de service
Archivstrasse 24
CH-3003 Berne

Tél. : + 41 (58) 463 50 74

Fax : + 41 (58) 462 78 23

alain.mast@bar.admin.ch