



Formation Technique du jeudi 14 octobre 2010

L' expert et la dématérialisation

Le panorama des solutions d'archivage

Gabriel GIL

Ingénieur I.C.P.I. (Lyon)



Qui sommes-nous

GLI Services, est une société de conseils et assistance à maîtrise d'ouvrage spécialisée dans le domaine des documents électroniques à vocation probatoire.

Membre de la **FNTC**, elle participe à l'élaboration des référentiels techniques d'archivage, à la rédaction de référentiels et guides d'audit (Label Tiers Archiveur, coffre-fort électronique, ...),
Membre de l'**AFNOR**, elle participe à la rédaction de normes relatives à la mise en œuvre de l'économie numérique. (Bulletin de paye électronique, coffre-fort, NF Z42013, ..)

Compétences et domaines d'expertise:

- La numérisation électronique des documents (copie fidèle et durable)
- La production d'originaux électroniques à valeur probatoire
 - Contrats BtoB ou BtoC (assurance santé, ...)
 - Facture électronique (sortante)
 - Bulletins de paye et documents RH
 - ...
- La signature électronique, scellements, horodatage, ...
- L'archivage à valeur probatoire des documents
- La transmission sécurisée des flux électroniques

Contact: gabriel.gil@gli-services.fr (GSM: 06 07 49 74 37)



Introduction

Il n'y a pas de "solution d'archivage à vocation probatoire" type car la bonne solution dépend de différents critères:

- Le producteur → interne ou externe
- Le support d'origine → physique ou électronique
- La valeur → original, copie fidèle, "paperasse" ...
- La garantie d'origine → Authentification, Imputabilité
- La garantie d'intégrité → Oui ou Non
- La durée de conservation → courte, moyenne, longue, infinie
- Les contraintes légales → Précisions apportées par le Code Civil
- Etc.



Introduction

La solution d'archivage probatoire n'est pas liée:

- La valeur juridique "native" du document
Peu importe que ce soit un original ou un faux il sera traité
identiquement
- Le système technique effectuant la conservation
Le système d'hébergement dit sécurisé a pour seul objectif de ne pas
"perdre" l'objet archivé
- ...

Introduction

La solution d'archivage probatoire est intimement liée:

- A la garantie de justification éventuellement portée par l'objet lui-même

Ex: Un document signé numériquement apporte avec lui les moyens de démontrer, *du moins pendant un certain temps*:

- L'authenticité ou l'imputabilité (lié au type de certificat ou au type de relation BtoB BtoC)
- Le moyen de vérifier son intégrité

- La durée de prescription et/ou de conservation

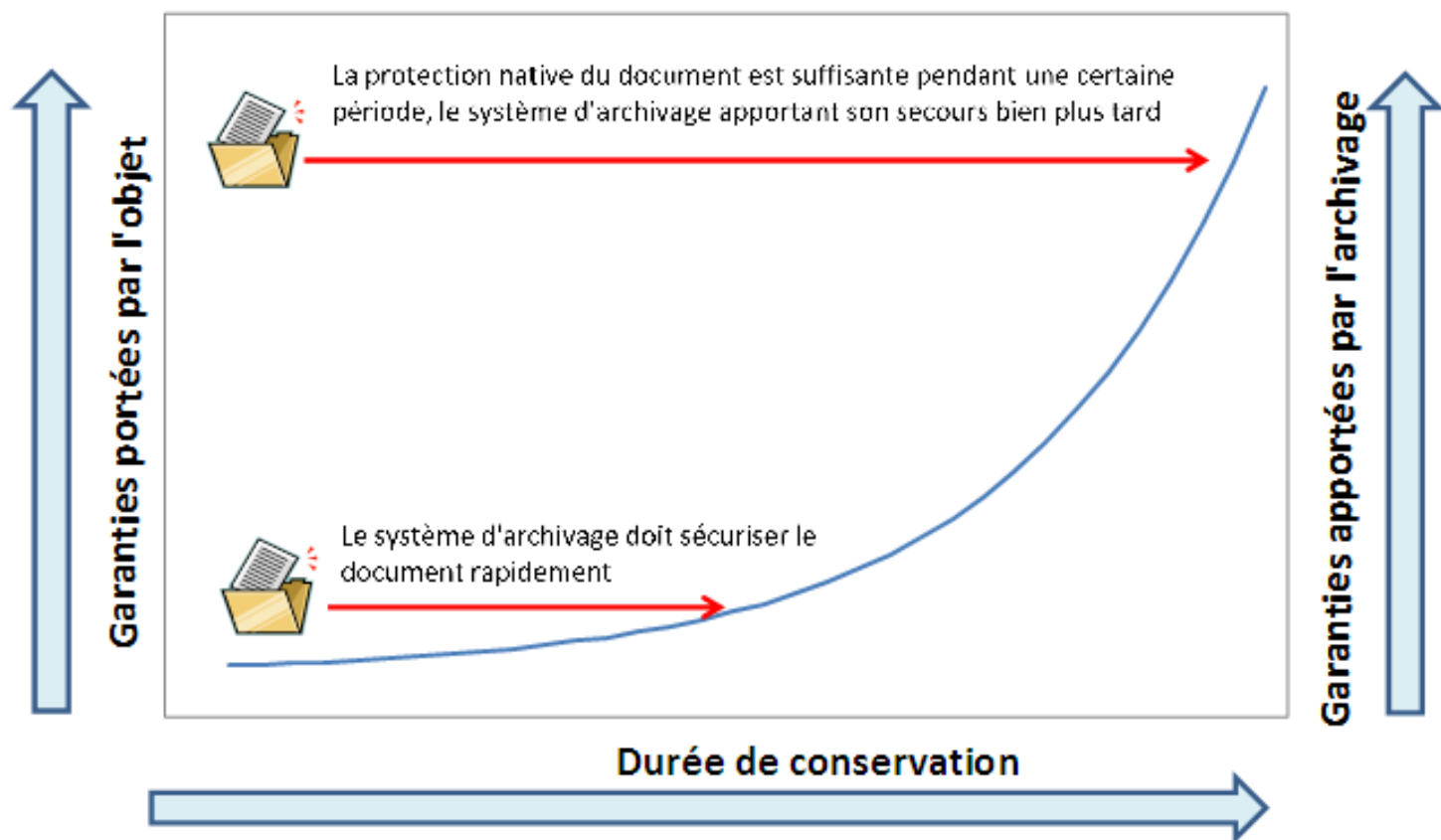
Compte tenu de l'évolution technologique, un objet devant être conservé quelques années a moins de risques d'être altéré qu'un document devant être conservé 50 ans.



...

Introduction

La solution d'archivage probatoire se justifie par le graphique suivant:





Pour conclure cette introduction

Prenons l'exemple d'un document (email, bulletin de paye, ...), et utilisons le processus cryptographique dénommé signature numérique (on ne s'intéresse pas à l'objet de cette signature)

- Non signé: Le document est facilement modifiable sans aucun moyen de détecter la fraude. ➔ **Archivage immédiat obligatoire.**
- Signé (SHA1/RSA1024). Document auto-sécurisé par lui-même grâce à un niveau habituel. ➔ **Fiabilité de l'ordre de 5 ans.**
- Signé (SHA256/RSA2048). Document auto-sécurisé par lui-même grâce à un niveau élevé. ➔ **Fiabilité de l'ordre de 5 à 10 ans.**
- Signé (SHA256/RSA4096). Document auto-sécurisé par lui-même grâce à un niveau très élevé. ➔ **Fiabilité de l'ordre de 10 à 15 ans.**

Ceci ne veut pas dire qu'il ne faut pas archiver "correctement" dès le départ, mais que la solution mise en œuvre doit tenir compte du document le plus "fragile".

Rappel des objectifs

L'archivage électronique tend à maintenir une valeur juridique aux documents, de leur établissement jusqu'au terme du délai de conservation (caractère pérenne et juridique).

Extrait Guide de l'Archivage Électronique et du Coffre-fort Électronique de la FNTC:

- Assurer la pérennité, l'intégrité et la conservation sur les périodes requises et donc « gérer » les archives, c'est-à-dire organiser leur enregistrement, leur classement, mettre en œuvre les dispositions de sécurisation, les prendre en charge, contrôler leurs accès ;



Les contraintes de l'archivage

Quelque soit la typologie de la solution d'archivage, celle-ci doit répondre aux problématiques suivantes:

- Garantir l'intégrité des objets numériques qu'il archive ,
- Tenir un inventaire des objets numériques archivés ,
- Gérer la pérennité et les migrations et évolutions technologiques (disques, supports, formats, OS, ...)
- Restituer facilement les objets tout en garantissant leur valeur initiale.
- Produire de journaux sécurisés traçant l'activité du système,
-

NB: Le système d'archivage n'est pas là pour juger de la validité d'un objet qui lui est remis. Il en a juste la charge.

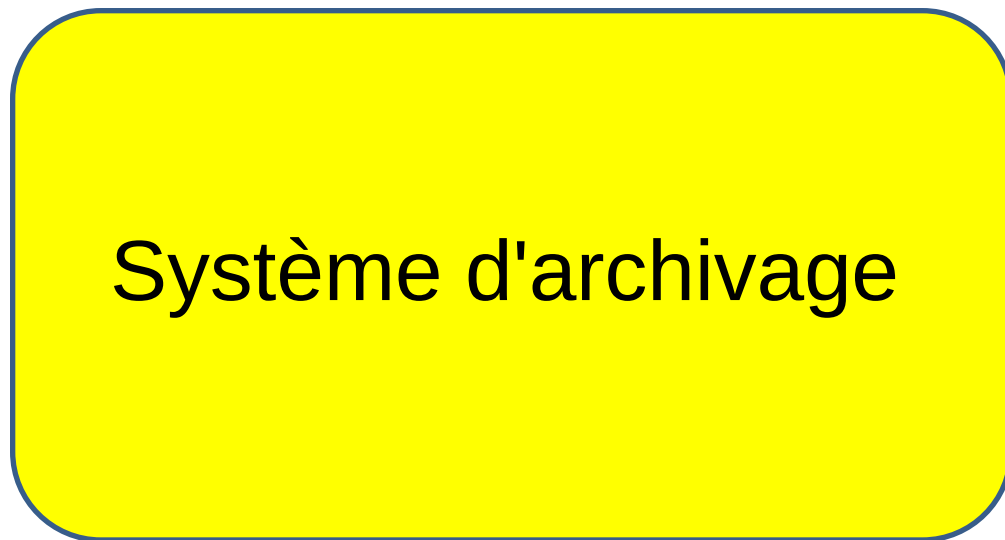
Panorama des solutions

Nous allons évoquer les différentes solutions d'archivage, solutions recevant des objets à archiver dont la valeur probatoire "native" n'est pas du ressort du coffre.

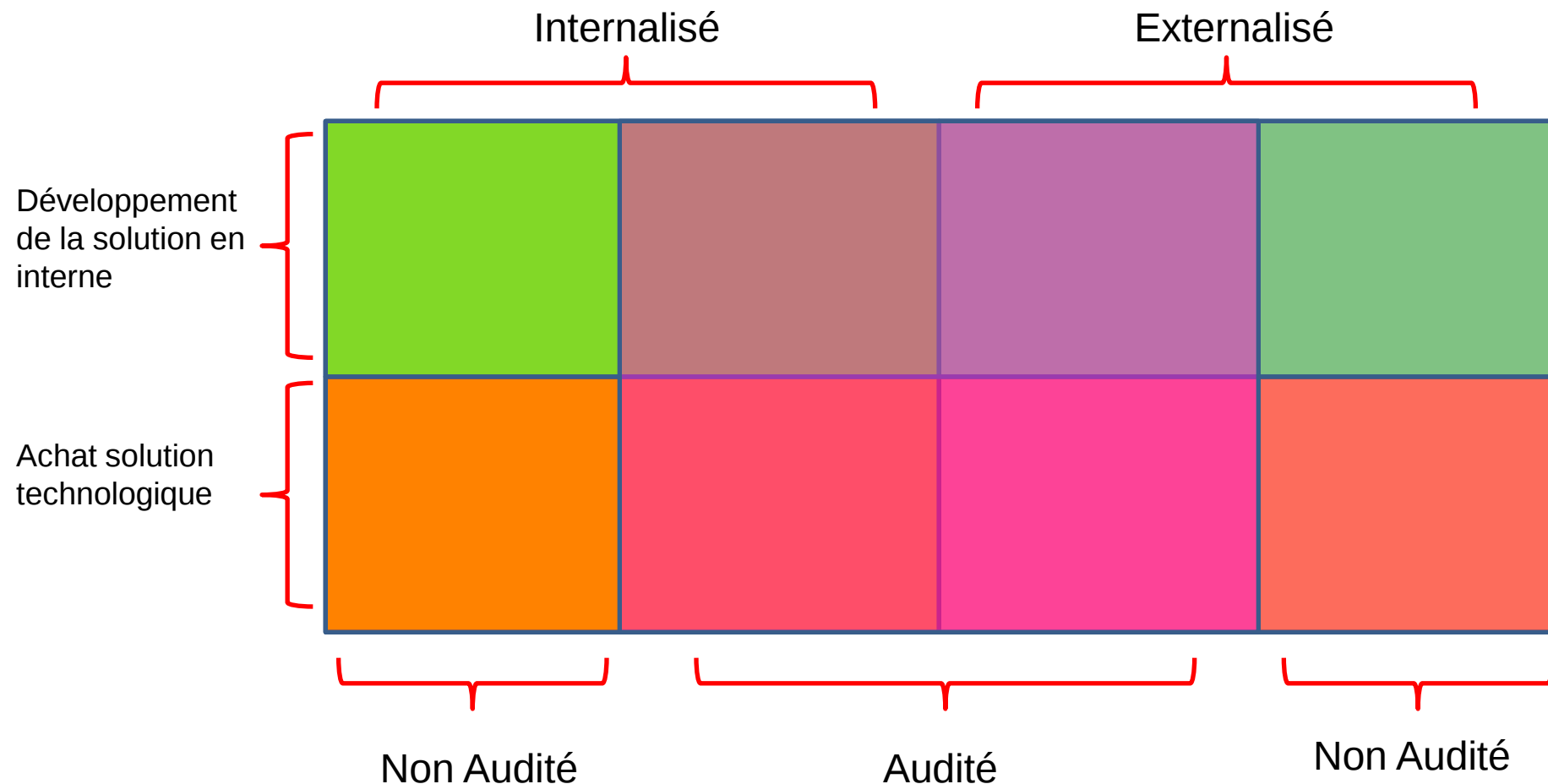
Objet à archiver



Systeme d'archivage



Panorama des solutions



L'externalisation

La mise en place des procédures d'archivage électronique sécurisé étant complexe, les entreprises confient fréquemment cette tâche à des prestataires externes : les tiers archiveurs.

Le recours (contrat spécifique) à un tiers archiveur apporte, en outre, des garanties de compétence et d'indépendance.

Les obligations assumées par le tiers archiveur sont souvent qualifiées d'obligation de moyens ; la responsabilité du tiers archiveur ne peut en conséquence être engagée qu'en cas de faute qu'il appartient au donneur d'ordre de prouver.

L'externalisation

Les principales obligations du tiers-archiveur:

- La protection des données archivées (physiques, logiques, confidentialité)
- Les conditions de production, de conservation et de restitution des données archivées (conserver l'intégralité des données sous la forme et le format convenu)
- La sous-traitance doit être indiquée
- La définition du niveau de service (NF Z 42013:2009)
- Le contrôle des procédures d'archivage et d'accès aux données archivées
- Le contrôle du contenu des données archivées (vérification inventaire, ...)
- La réversibilité (vérification inventaire, ...)
- La gestion de la migration des support
- Le risque civil en cas de perte des documents
-



L'achat d'une solution

Il existe des produits sur le marché:

- Systèmes d'archivage (coffres forts, ...) audités,
- Solutions éditeurs pouvant répondre mais non-audités

La pertinence de la solution d'archivage dépend fortement de l'implémentation technique et organisationnelle.

Les audits

Les audits (techniques et organisationnels) ont pour objectif:

- Démontrer que la solution technique mise en œuvre est pertinente, et répond à toutes les contraintes liées à l'archivage.
- Confirmer que la solution est bien mise en œuvre est opérationnelle
- Démontrer l'existence de processus organisationnels pertinents
- Confirmer que les processus sont bien mis en œuvre.

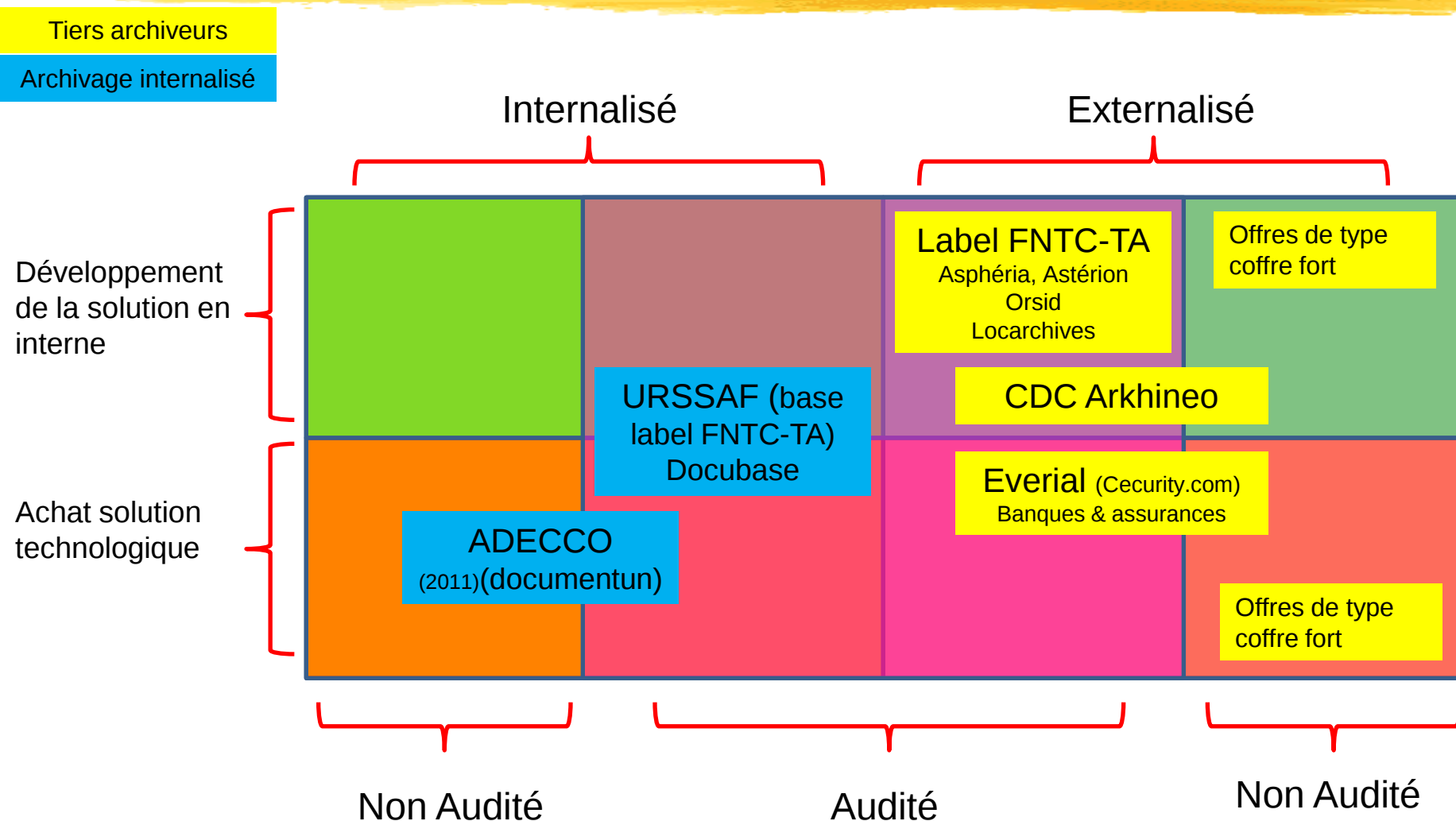
En effet l'expert doit pouvoir s'appuyer sur le résultat de cet audit, ainsi que sur les éléments techniques décrits dans les dossiers techniques associés.

Les audits

Différents types d'approches existent:

- Conformité légale (legal opinion): *la fiabilité du procédé semble acquise et pourra être démontrée techniquement en cas de litige ,*
- Audit de conformité technique (en totalité ou en partie)
 - De la solution développée en interne
 - D'un produit commercialisé (éditeur) servant de base à la solution d'archivage.
par rapport à un référentiel technique (NFZ42013:2009, ISO27XXXX, ISO15489,)
- Audit de conformité organisationnel (en totalité ou en partie) par rapport à un référentiel organisationnel (COBIT, ...)
- Des labels (mixte technique et organisationnel) mis en place par des associations ou organismes pour répondre à un point précis. (Label FNTC TA)

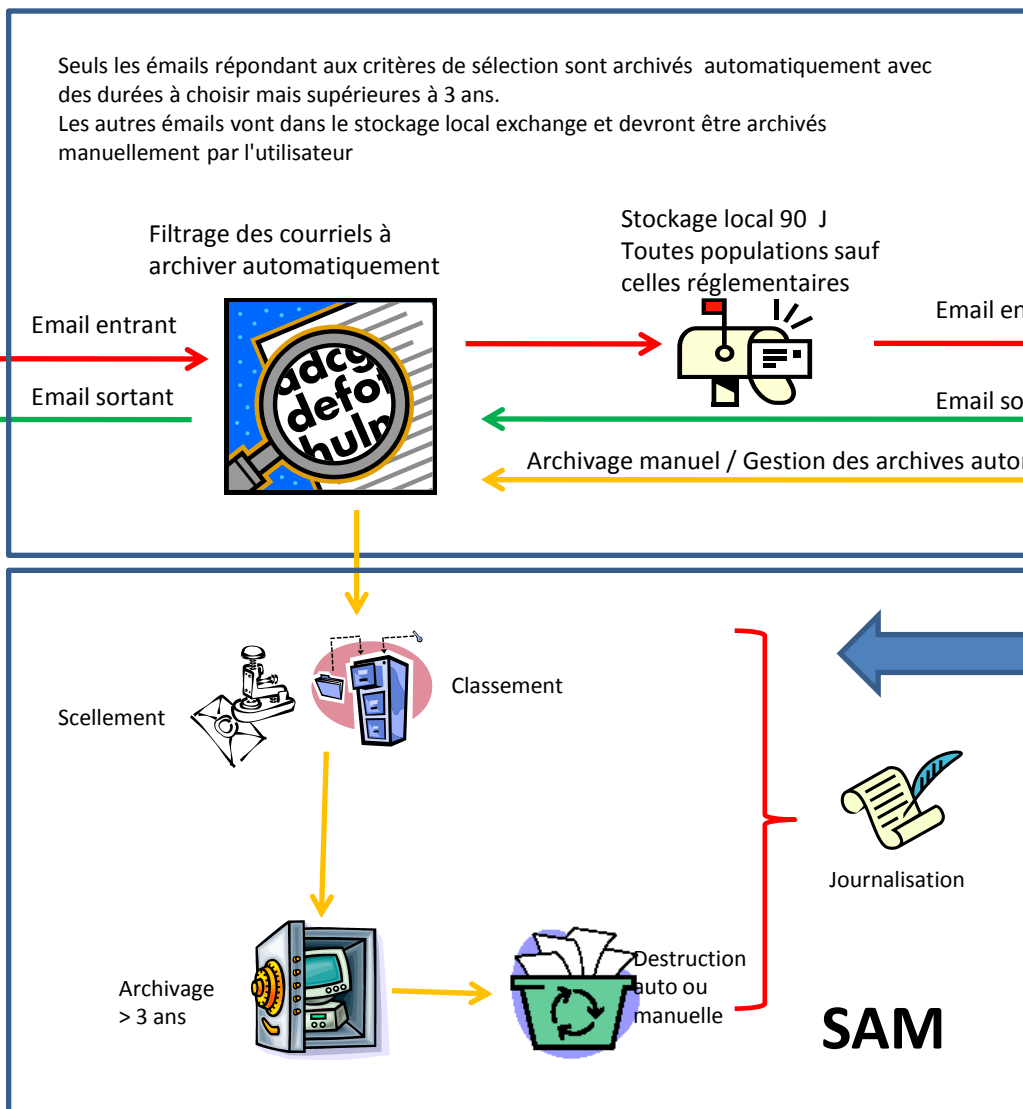
Panorama des solutions



Exemple archivage des emails

Internet

Utilisateurs



e-discovery



Journalisation

SAM



Questions Réponses