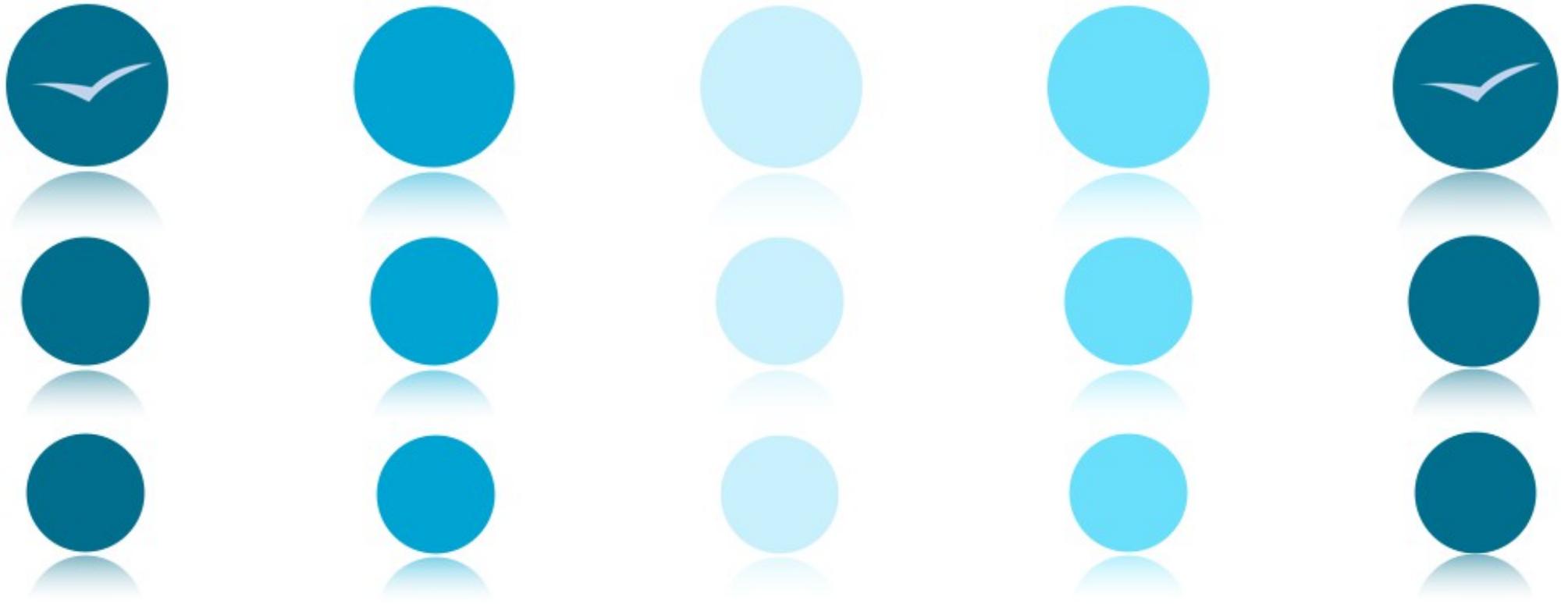


# TOUR DE FRANCE DE L'ADULLACT

## QUEL ARCHIVAGE ELECTRONIQUE ?

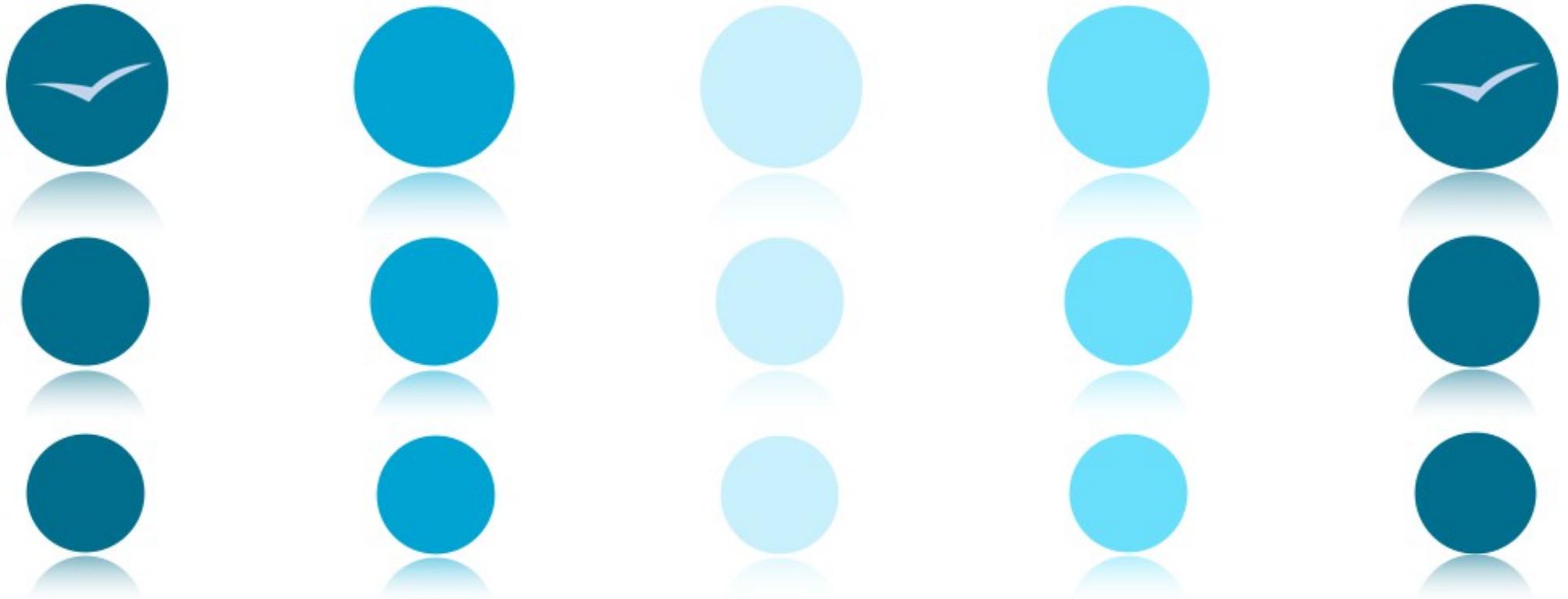




# TOUR DE FRANCE DE L'ADULLACT

## QUEL ARCHIVAGE ELECTRONIQUE ?





# 1 ÈRE PARTIE : RAPPEL DU REGIME, DES CONTEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMATIFS DE L'ARCHIVAGE ELECTRONIQUE



Il s'agit de la transformation d'une donnée numérique en une archive, dans un format stable et pérenne, à qualité probatoire, et de sa conservation.

On détermine à cette occasion :

- son format d'archivage (conversions)
- sa DUA (liée à la nature des archives)
- son sort final (éventuellement tri)
- les droits / restrictions d'accès en lecture (communicabilité)
- les métadonnées qui l'accompagnent et la qualifient

La sécurité de l'archivage électronique s'appuie sur :

- la garantie du respect des procédures réglementaires
- l'horodatage et la génération d'empreintes
- la vérification périodique de l'intégrité des archives
- la production de journaux
- la régularité et le chaînage de la journalisation
- la double écriture

### **Contexte général de la démat :**

Le développement de l'administration électronique (programme ADELE, AGENDA 21)

La convention nationale cadre de démat des flux comptables (PESv2, PJs)

### **Le cadre législatif :**

Art 1316-1 Code Civil (loi du 13/03/2000) : « L'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité ».

Le code du patrimoine énonce le principe de responsabilité des collectivités sur leurs archives (sauf archives historiques des communes de moins de 2 000 hts).

La loi de juillet 2009 autorise les collectivités à se regrouper pour mutualiser leurs services d'archives ; elle autorise également l'archivage de données publiques par des tiers-archivistes publics ou privés agréés pour le périmètre de l'archivage intermédiaire.



### III. ARCHIVAGE ELECTRONIQUE ET QUALITE PROBATOIRE

L'archivage électronique est lié à la notion de qualité probatoire : faculté d'attester la valeur probatoire d'un document.

L'appréciation de la validité de la preuve est réservée au juge administratif ; devant le juge, la chaîne de confiance numérique d'ensemble sera auditée :

- conditions d'établissement des documents / flux et le respect des procédures internes
- traçabilité des procédures d'achats et de la commande publique
- présence et validité de la signature électronique
- preuve de transmission à l'autorité de contrôle (le payeur, la préfecture...)
- garantie de l'intégrité des flux archivés



La collectivité doit se doter des outils permettant d'assurer cette qualité probatoire ; le SAE constitue la brique finale de la chaîne de dématérialisation.



### **Environnement normatif général de la démat :**

Le RGS (authentification forte, signature électronique, algorithme de calcul des empreintes, etc.)

Le RGI (formats des archives stockées)

### **Cadre normatif propre à l'archivage électronique :**

- modèle fonctionnel général des SAE (OAIS)
- environnement normatif relatif à l'exploitation des CFN/SAE (NF Z-42-013, certification AFNOR NF- 461, NF Z 42-020, Moreq 2)
- modèle d'échange de données entre producteurs et services d'archives (SEDA, bientôt MEDONA)
- standards de description et de métadonnées (EAD, Dublin Core, OAC, PREMIS)
- standards de mots clefs (thésaurii du SIAF)
- protocole d'interopérabilité pour les échanges et le moissonnage entre logiciels d'archives papier / publication et les SAEs (OAI-PMH)

La qualité probatoire des flux archivés repose également sur le respect de ces normes.

## V. REGIME DE CONSERVATION DES ARCHIVES PUBLIQUES

### Le Code du Patrimoine distingue trois types d'archives :

- ➔ **Les archives courantes** : documents qui sont d'une utilisation habituelle pour l'activité des services et organismes qui les ont produits ou reçus.
- ➔ **Les archives intermédiaires** : documents qui ont cessé d'être considérés comme des archives courantes ou ne peuvent en raison de leur intérêt administratif, faire l'objet de sélection ou d'élimination.
- ➔ **Les archives définitives** : correspondent aux documents qui sont à conserver sans limitation de durée.

L'archivage électronique traite des périmètres de l'AI comme de l'AD.

Les archives intermédiaires peuvent être internalisées ou externalisées.

Les établissements publics doivent assurer eux-mêmes la conservation de leurs archives définitives.



## VI. REGIME DE COMMUNICATION DES ARCHIVES PUBLIQUES

Les archives publiques sont le plus souvent communicables de plein droit. Dans certains cas, elles le deviennent seulement à compter de l'expiration d'un délai.

L'autorisation de consultation de documents d'archives publiques avant l'expiration doit faire l'objet d'une demande / acceptation. Cette autorisation est accordée par le service d'archives.

Une **archive intermédiaire** a donc vocation à :

- être consultée à tout moment par son producteur
- être consultée à tout moment par des personnes autorisées
- être consultée par le public (sous réserve de communicabilité / autorisation)
- être conservée durant sa DUA
- être restituée au service versant d'origine (dans certains cas)
- être éliminée (dans certains cas)
- être transférée pour archivage définitif (après tri dans certains cas)

Une **archive définitive** a donc vocation à :

- être conservée ad vitam aeternam
- être consultée à tout moment par le producteur de l'archive
- être consultée à tout moment par des personnes autorisées
- être consultée par le public (sous réserve de communicabilité / autorisation)

## VII. REGIME DE RESTITUTION ET D'ELIMINATION DES ARCHIVES PUBLIQUES

Sur demande du service versant, ses archives peuvent lui être restituées.

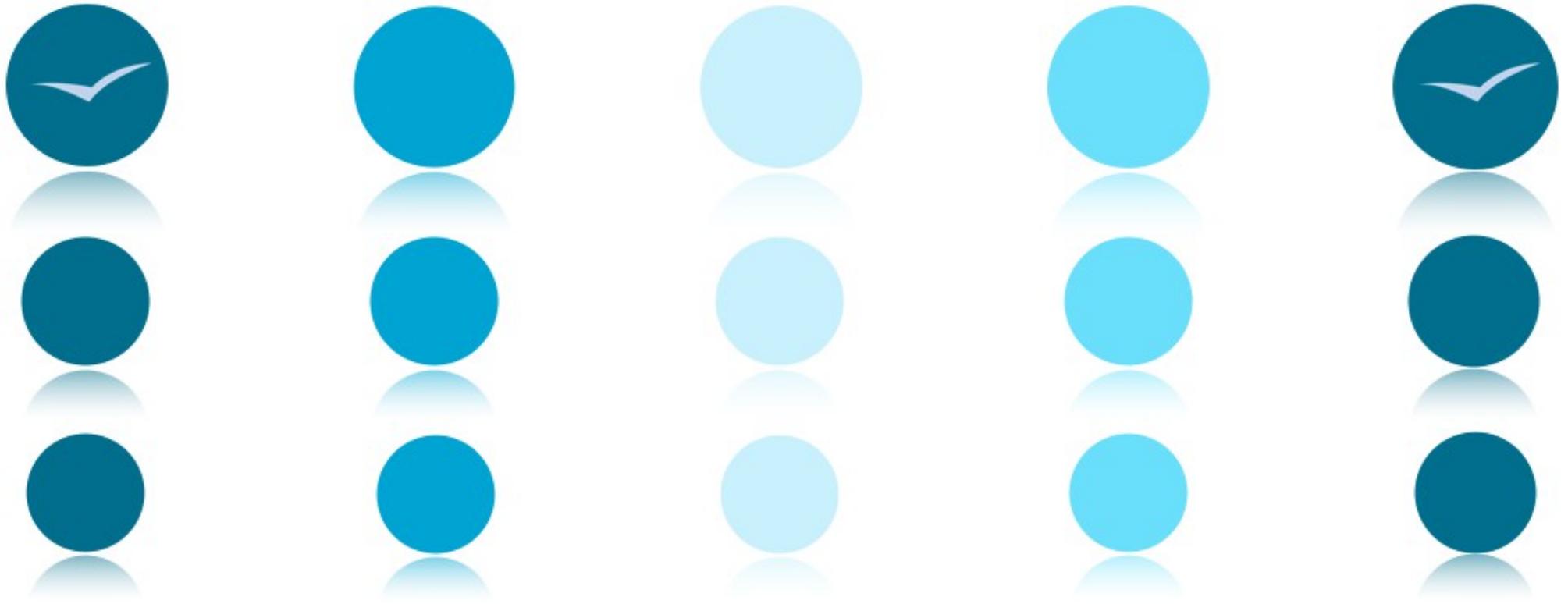
### **La restitution comprend deux phases:**

- le transfert des archives et des journaux au service versant (avec AR)
- la suppression des archives dans le système d'archivage d'origine

Après tris ou en fin de DUA, certaines peuvent être éliminées par le service d'archives.

### **L'élimination comprend alors deux phases :**

- la demande d'accord pour élimination adressée par le service d'archives au service producteur
- la demande d'accord pour certaines archives à l'autorité chargée du contrôle technique et scientifique (ADs pour les services d'archives autres que départementaux)



## 2 EME PARTIE : PRINCIPALES FONCTIONS DU SYSTEME D'ARCHIVAGE ELECTRONIQUE



## VIII. LE MODELE DE REFERENCE : L'OAIS

**Fonction versement** : préparation, transmission, contrôle, compléments d'informations (meta-données)

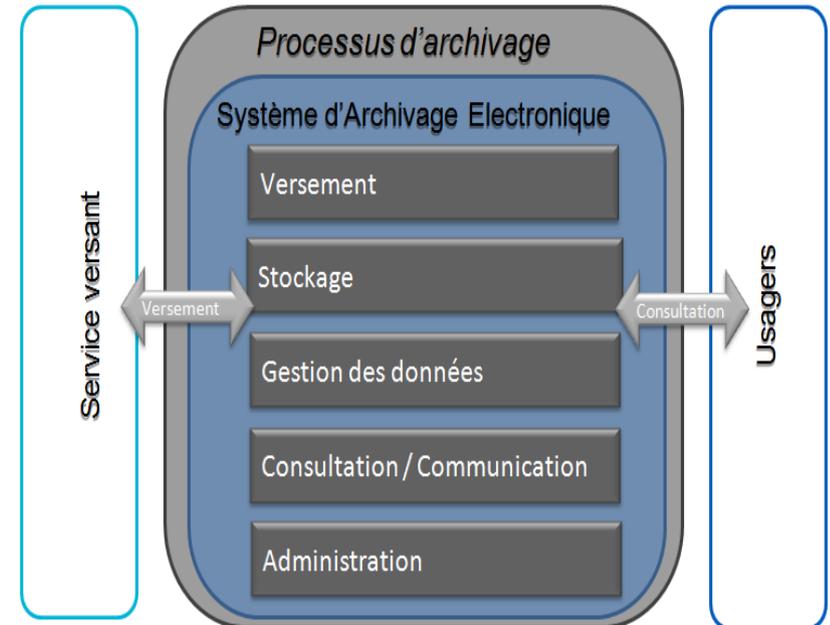
**Fonction gestion des données descriptives** : mise à disposition des données descriptives qui accompagnent l'archive

**Fonction stockage** : services de conservation, sécurité documentaire, traçabilité et de migration de formats, de supports, de régénération

**Fonction consultation et communication** : accès aux archives communicables et la restitution aux services producteurs

**Fonction destruction** : destruction des archives en conformité avec la réglementation

**Fonction administration** : habilitations fonctions et données ; contrôle d'accès, etc.



## IX. GESTION DE L'INTEGRITE DES ARCHIVES DANS UN SAE

### **Horodatage des éléments transférés :**

- les bordereaux de transfert d'archives ainsi que les fichiers des documents joints sont horodatés lors de la prise en compte par le SAE. Un calcul d'empreinte conforme RGS est réalisé (SHA 256)
- lors d'une communication ou d'une restitution d'archive, les jetons d'horodatage (normalisés) accompagnent les archives

### **Journaux des événements et cycle de vie des archives :**

Les événements sont tracés dans les journaux et font l'objet d'un versement automatisé dans le registre des entrées.

### **Vérification périodique de l'intégrité des Pjs des archives :**

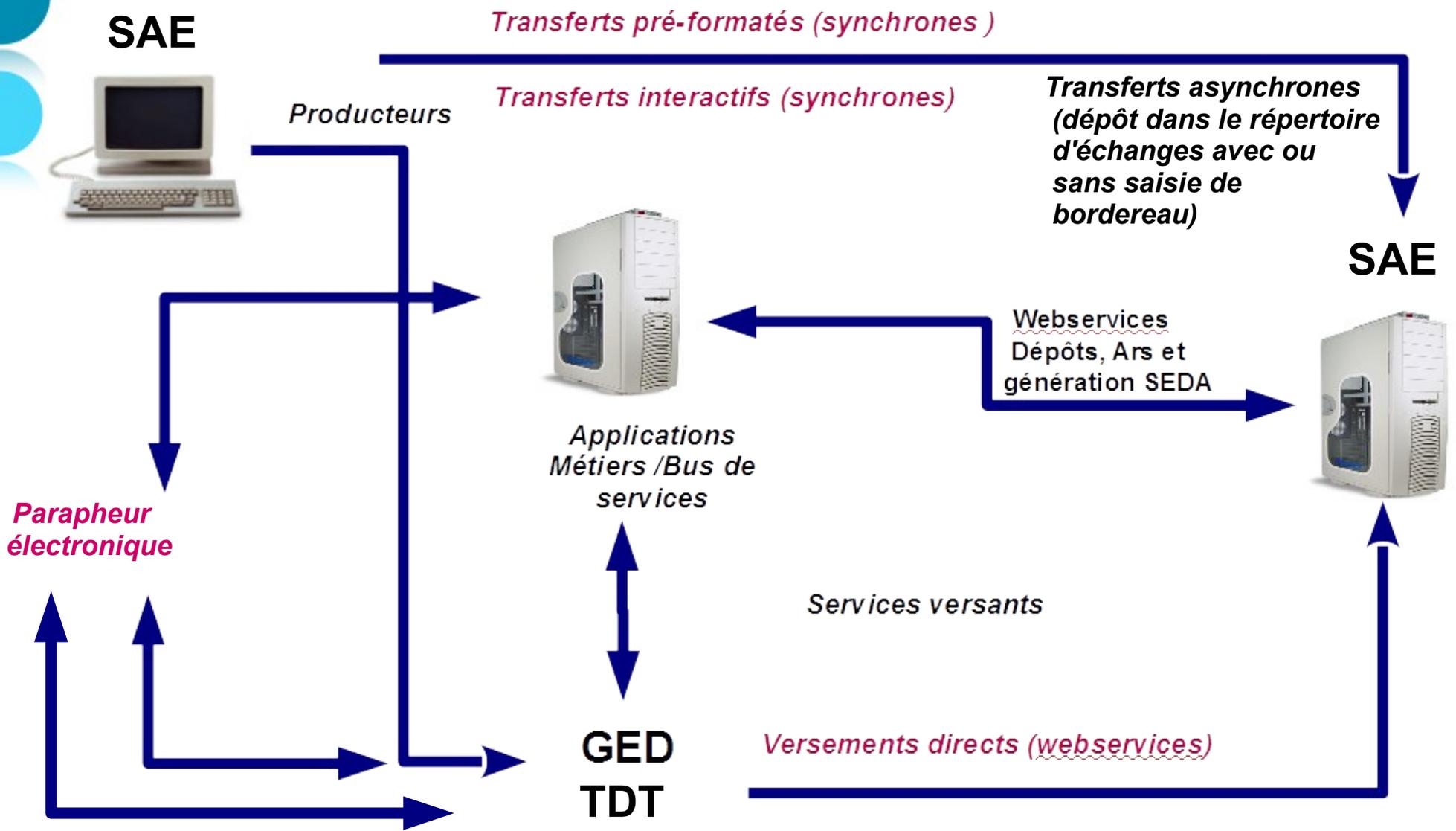
Un re-calcul périodique d'empreinte avec comparaison est assuré automatiquement sur les pièces jointes (avec génération d'un rapport).



## X. SECURITE D'EXPLOITATION D'UN SAE

- Écriture temps réel en Y
- Gestion de la variété des volumes de stockage par accords de versements avec fonction de migration d'un volume à l'autre
- Suppression bas niveau des fichiers stockés sur serveur en cas d'élimination (sur **as@lae**, utilisation de la commande linux « shred », 3 passes d'écriture et renommage successif du fichier)
- Horodatage normalisé (RFC 3161) distingué pour :
  - les fichiers d'exportation des journaux des événements (obligatoire)
  - les messages du SEDA et les pièces jointes des transferts (non obligatoire)
- Tâches réglementaires planifiées avec génération de rapports
- Fonctions statistiques et mesures d'exploitation (avec export xml et/ou csv)

# XI. TYPOLOGIES DE TRANSFERTS ET SERVICES VERSANTS



## XIV. LE WORKFLOW DE TRAITEMENT DES ELIMINATIONS

Trois possibilités de traitement des éliminations sont proposées par as@lae :

- **le mode papier** : le bordereau de demande d'élimination est imprimé en PDF puis circule dans un circuit pour signature. Avant l'élimination, le bordereau papier est scanné et versé dans le SAE
- **le mode i-Parapheur** : la demande d'élimination est poussée dans un circuit de traitement du **i-Parapheur** ; le destinataire y signe électroniquement la demande d'élimination qui repart ensuite vers as@lae
- **le mode workflow d'approbation propre à as@lae** : la demande est insérée dans un circuit de traitement SAE qui comporte une / des étape(s) de contrôle(s) / validation avec signature électronique

Le moteur de workflow d'**as@lae** supporte les étapes mail.



## XV. LES ACCES PRODUCTEURS ET LES COMMUNICATIONS D'ARCHIVES

### **Accès contextualisé aux archives :**

La sphère d'habilitation permet de définir un environnement producteur contextualisé aux archives (accès directs avec des menus / fonctions réduits).

### **Workflow des communications d'archives :**

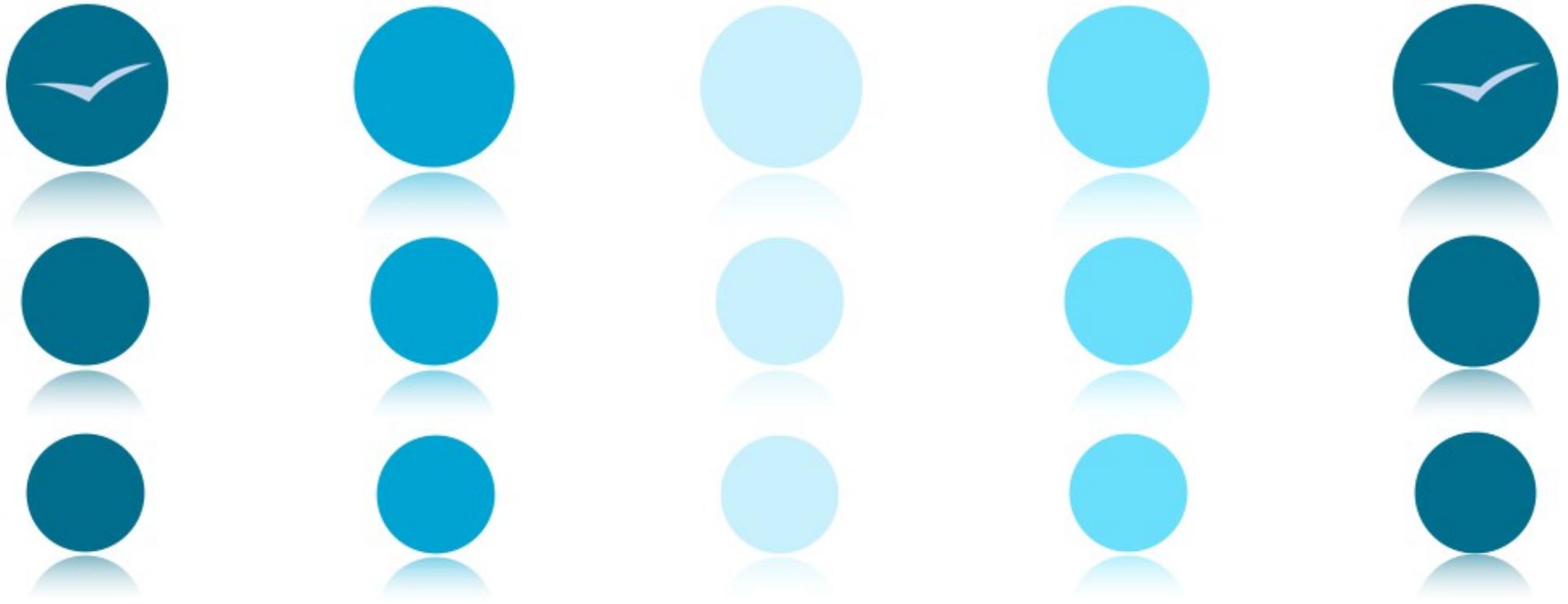
Un menu permet d'exprimer des demandes de communications, qui feront l'objet d'un circuit de traitement dans as@lae.

Si la demande est validée, une copie de l'archive sera communiquée au demandeur (avec les pièces jointes dans un fichier zip)

Les mouvements de communication sont journalisés

Le moteur de workflow d'as@lae supporte les étapes mail





# 3 EME PARTIE : GED, CFN, SAE - FONCTIONS ET FINALITES COMPAREES



## XIX. FINALITES COMPAREES GED / SAE

### **GED : assurer le classement, la recherche et les accès aux fonds documentaires**

- permet l'élaboration collaborative et la modification des documents stockés
- permet la coexistence de plusieurs versions d'un même document
- peut permettre la destruction des documents par leurs propriétaires / gestionnaires
- assure l'accès durable et la manipulation quotidienne des données par les services
- permet l'élaboration documentaire et le travail collaboratif pour les services et les métiers

### **SAE : garantir durablement le caractère probatoire d'archives normées**

- trace les seuls mouvements autorisés par la politique d'archivage sur les archives
- seule la version finale d'un flux est archivée
- limite la destruction des archives aux cas prévus par la réglementation et contrôle le respect des procédures
- contrôle les durées de conservation réglementées et les conditions de communication des fonds
- propose des fonctions de génération interactive d'archives pour les archivistes

## XX. FINALITES COMPAREES CFN / SAE

### Définitions du Coffre-Fort Numérique :

- AFNOR : il s'agit de la « conservation des documents et garantir leur intégrité jusqu'à leur destruction »

Un CFN n'intervient que sur un périmètre de la conservation et de l'intégrité des données archivées (en référence à la norme NF Z 42-020) .

Il ne traite pas les fonctionnalités spécifiques induites par le code du patrimoine, ni les processus métiers liés à la gestion des archives publiques, et en particulier :

- les workflows réglementaires services d'archives / producteurs
- les workflows relatifs à l'exercice du contrôle scientifique et technique
- les fonctions permettant de garantir un archivage conforme RGI
- les thésaurii du SIAF

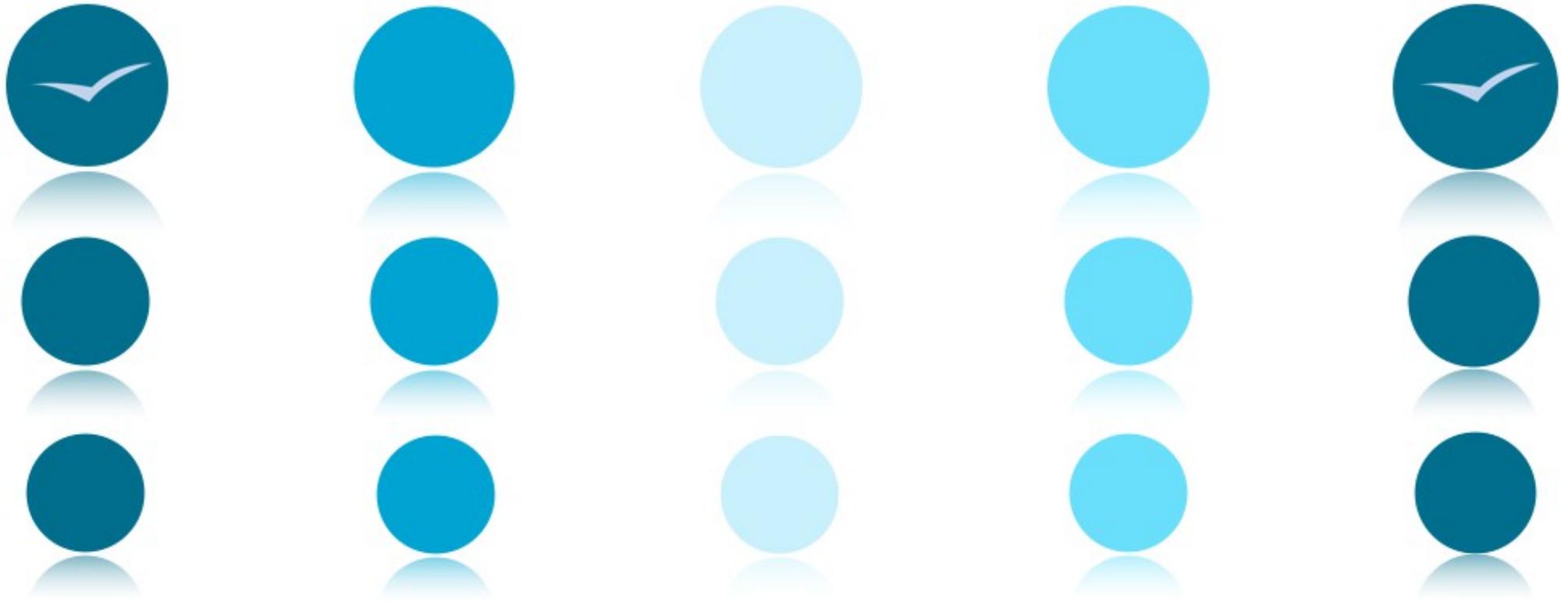


Le CFN est donc un composant qui, de ce fait, ne peut pas être considéré comme un système autonome et complet



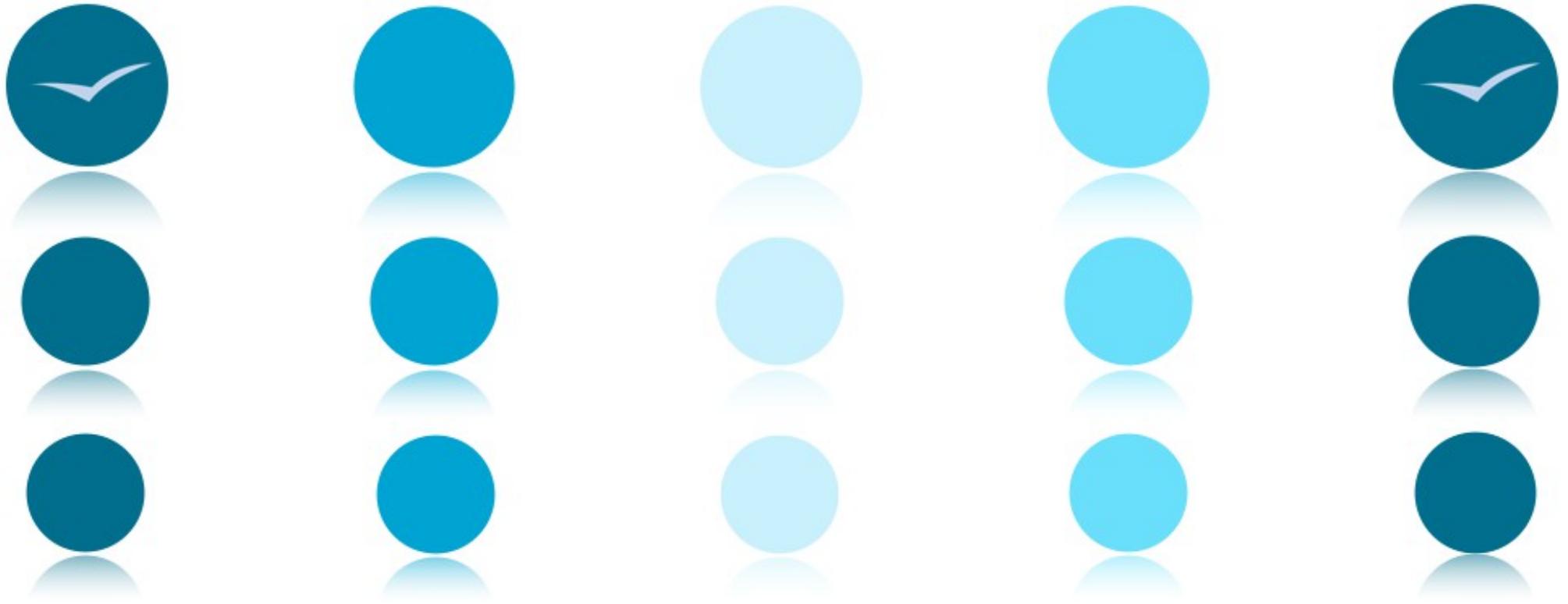
## XXI. FONCTIONNALITES COMPAREES CFN / SAE

<b>Fonctionnalités</b>	<b>CFN</b>	<b>as@lae</b>
Gestion de plusieurs typologies de versements	oui	oui
Gestion de profils paramétrables	oui	oui
Authentification forte	oui	oui
Contrôle des versements	oui	oui
Versements interactifs	Pas toujours	oui
Conversions de formats	oui	oui
Contrôles sur l'exploitabilité des pièces jointes	Pas toujours	oui
Calculs d'empreintes conformes RGS	oui	oui
Contrôle périodique d'intégrité des archives	oui	oui
Production automatisée du journal de cycle de vie	oui	oui
Production automatisée du journal des transactions	oui	oui
Chaînage des journaux (cv et transactions)	oui	oui
Navigation souple dans les archives	Pas toujours	oui
Travail sur les entrées	Pas toujours	oui
Modification des méta-données/bordereaux	Pas toujours	oui
Possibilité de couplage à une infrastructure de tiers-horodatage	Pas toujours	oui
Travail en masse sur les entrées	oui	oui
Gestion des volumes de stockage	non	oui
Fonction de migration de volumes	non	oui
Accès contextualisé services producteurs	Pas toujours	oui
Contrôle de communicabilité	oui	oui
Workflow de versements à plusieurs étapes	non	oui
Workflow de communication conforme au cp	non	oui
Workflow d'élimination conforme au cp	non	oui
Workflow de restitution conforme au cp	Pas toujours	oui
Workflow d'exercice du contrôle scientifique et technique	non	oui



# 4 EME PARTIE : FONCTIONNEMENT OPERATIONNEL D'UN SAE





# 5 EME PARTIE : CONTEXTE D'EXPLOITATION, MODALITES DE DEMARRAGE ET INTEGRATION



### Principaux impacts organisationnels de la mise en place d'un SAE :

- déterminer le calendrier des flux à verser
- déterminer la responsabilité sur la sphère de l'A.I.
- déterminer le périmètre d'intervention du service d'archives pour l'A.D.
- identifier les rôles, les compétences à mobiliser et engager les formations en conséquence

### Principaux arbitrages à prendre :

- le rôle partagé de chaque service / structure doit être modélisé dans le guide des procédures
- fixer la politique d'archivage de l'ensemble des flux comptables et déterminer les services versants correspondants
- si une GED est en place ET versante, il convient de partir sur des référentiels (thésaurus) communs aux deux sphères (GED et SAE)
- le modèle d'exploitation de démarrage et cible doit être déterminé



## XXIX. TIERS-ARCHIVAGE VS INTERNALISATION

### Avantages du tiers-archivage :

- pas d'infrastructure dédiée archivage à mettre en œuvre
- pas de Politique d'Archivage spécifique à formaliser
- réponse d'urgence efficace aux exigences du PES v2
- l'agrément tiers-archivage rassure et déresponsabilise les collectivités

### Intérêts de l'internalisation du SAE :

- traitement des périmètres de l'A.I. et de l'A.D. avec un outil unique
- va au-delà du contexte purement probatoire (archivage patrimonial)
- permet le traitement (progressif) de l'ensemble des flux produits
- s'intègre pleinement dans la Politique d'Archivage
- adresse les besoins des producteurs comme des services d'archives
- permet de modéliser les échanges producteurs / services d'archives / CTS
- autorise les couplages avec l'archivage papier et les outils de CPIR

**La mise en place d'un service d'archivage internalisé reste incontournable pour l'archivage définitif**



# XXXIII. COUPLAGE AVEC UN LOGICIEL DE GESTION DES ARCHIVES PAPIER



FINANCES PUBLIQUES

Applications métiers, GED, TDT, bus applicatif

SEDA v0.2, v1.0

as@lae

Contrôles auto

Validation

Stockage

Registre des entrées

OAI-MPH : moissonnage en SEDA v1.0

Importation du fond numérique

Classement

Édition instruments de recherche



# CONCLUSION : QUESTIONS / RESPONSES

