

## ***PRÉSERVER LE NUMÉRIQUE***

***Du programme interministériel d'archivage électronique Vitam à son usage aux Archives nationales : 10 ans de collaboration fructueuse***

*Alice Grippon, Directrice adjointe, en charge de la diffusion et des partenariats du Programme Vitam  
Christèle Tabusse, Responsable du département de l'administration des données aux Archives nationales*

**JOURNÉES PROFESSIONNELLES DE LA CONSERVATION-RESTAURATION - 17-18 MARS 2025**

# Le numérique c'est quoi?

**ARCHIVES NUMERIQUES** =  
systèmes de production d'objets  
nativement numériques

## ARCHIVES NUMERISEES =

systèmes de numérisation d'objets analogiques (papier, microformes, supports analogiques audio ou vidéo...)

# Données structurées

## Messaging

## Images et sons



Paris, le 13 septembre 2019

SECRETARIAT GENERAL  
DE LA PRESIDENCE FRANCAISE  
DE L'UNION EUROPEENNE

Le Secrétaire Général

 $N^0$ 

Monsieur le directeur,

Dans un souci de cohérence avec les négociations internationales et communautaires relatives à la lutte contre le changement climatique, un a Bilan Carbone™ des événements programmés dans le cadre de la présidence française de l'Union européenne sera réalisé. Ce bilan fera partie de la communication gouvernementale.

L'objectif est de favoriser des comportements économes en émissions de gaz à effet de serre dans l'organisation des événements qui recevront le label de la PFUE, de la part des autorités publiques, d'acteurs de la société civile ainsi que des opérateurs et des prestataires concernés par ces événements.

L'application de cette démarche aux événements de la PFUE s'inscrit dans l'engagement du Président de la République d'intégrer des objectifs de développement durable dans l'ensemble des politiques publiques. Il a chargé le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire de veiller à cette intégration.

L'initiative de la France, dans sa responsabilité de présidence de l'Union européenne, consiste à montrer qu'il est possible d'appliquer au travail collectif des Etats-membres des mesures de réduction concrètes des émissions de gaz à effet de serre que ces Etats entendent promouvoir auprès des acteurs concernés dans les sociétés européennes et dans la négociation internationale relative au plan mondial qui prendra la suite du protocole de Kyoto.

# Bureautique

Monsieur Michel CADOT  
Directeur de cabinet du Ministre  
de l'Agriculture et de la Pêche  
78, rue de Varenne  
75007 PARIS

# Préserver le numérique, c'est quoi?

**Définition** Pérennisation = Préservation (anglicisme)

« Se réfère à la série d'activités gérées nécessaires pour garantir **un accès continu aux objets numériques aussi longtemps que nécessaire**. La préservation numérique est définie de manière très large [...] et fait référence **à toutes les actions nécessaires** pour maintenir l'accès aux objets numériques **au-delà des limites de la défaillance des médias ou des changements technologiques et organisationnels**. »

*Digital Preservation Coalition. Manuel de préservation numérique. Traduit par la Cellule nationale de veille sur les formats. 2019.*

*[https://www.association-aristote.fr/wp-content/uploads/2022/03/pres\\_format\\_Handbook\\_version\\_fr\\_2021.pdf](https://www.association-aristote.fr/wp-content/uploads/2022/03/pres_format_Handbook_version_fr_2021.pdf)*

*<https://www.dpconline.org/digipres>*

# L'importance des métadonnées dans la pérennisation



# Archivage numérique aux AN : une longue tradition

Première collecte d'archives numériques en 1983, suite à la mise en place de **CONSTANCE**

CONSTANCE (CONSevation et Traitement des Archives Nouvelles Constituées par l'Électronique) = politique, processus et méthode de **traitement et de conservation des données numériques et de leurs métadonnées**

Méthode adaptée à la collecte et à la préservation des données des enquêtes qui ont constitué **les premières bases informatiques** créées par des ministères et des institutions pionniers dans ce domaine (l'**INSEE** et l'**INED**, ou encore **le ministère de l'Agriculture** et l'ancien **ministère des Transports**).

# La méthode Constance

- Pérenniser les fichiers de données sur des bandes LTO (stockage à froid), à plat
- Gérer les métadonnées qui décrivent les données dans des bases documentaires = « informations de représentation » : fiches d'application (information sur l'application versée), dictionnaires de données, fiches de structure, dictionnaires de codes
- Conserver la documentation associée aux entrées pour comprendre le contexte de production et documenter les opérations d'archivage : instructions aux enquêteurs, questionnaires d'enquête vierges, bilan de l'enquête, publications de la recherche, échanges entre le producteur et les AN

➤ L'OAIS avant le standard **OAIS (open archival information system)** qui définit le contenu d'information comme le plus petit élément archivable = objet-données + information de représentation

# L'archivage numérique aux AN : une longue tradition

## Le projet ADAMANT

Tournant des années 2000-2010 : essor de la **dématérialisation** des processus administratifs et des téléservices => prise de conscience et réponse interministérielle : Ministère de la Culture (Archives nationales), Ministère des Affaires étrangères, Ministère de la Défense.

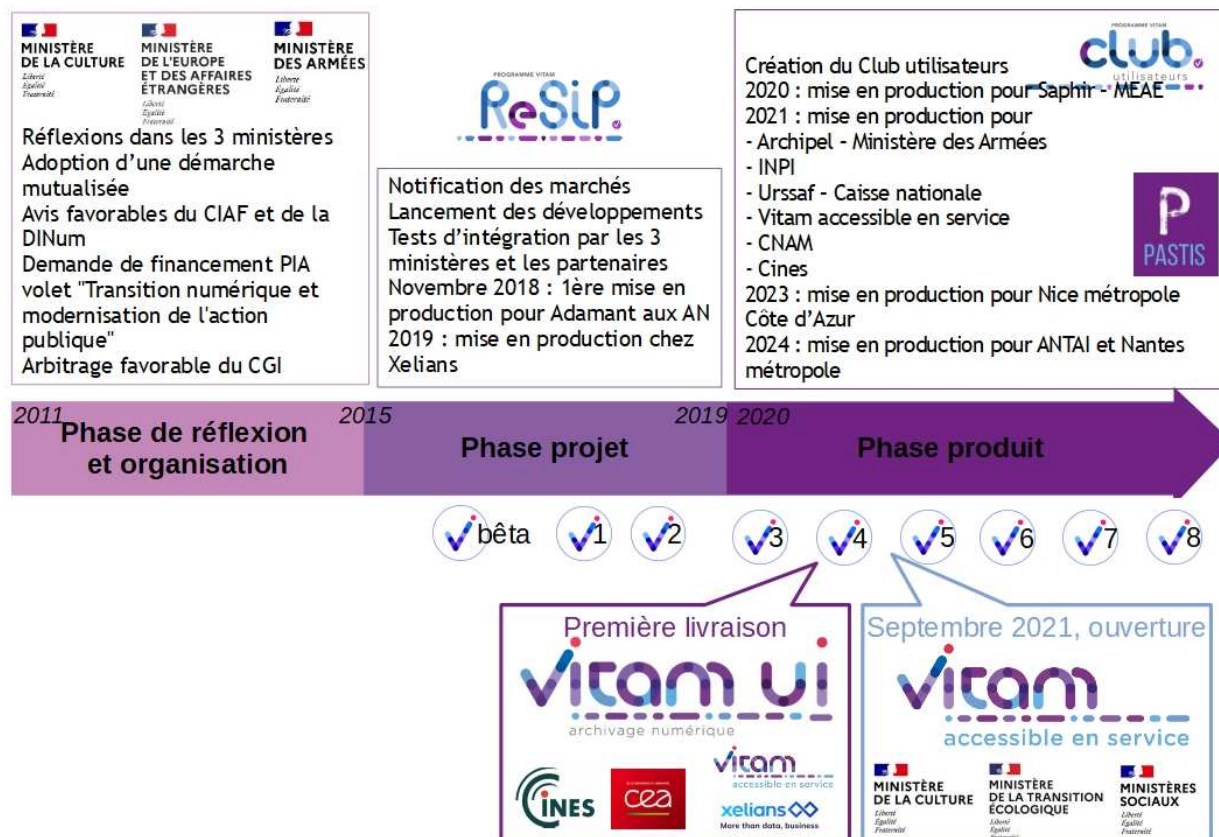
En 2015, début du projet de création d'une solution logicielle libre unique de SAE : **Vitam** (Valeurs immatérielles transmises aux archives pour mémoire), porté par une direction du numérique interministérielle.

En 2015, en parallèle du projet Vitam, début du projet **ADAMANT** (ADministration des Archives et de leurs Métadonnées aux Archives Nationales dans le Temps) au sein des Archives nationales.

Résultats du projet ADAMANT : Une plateforme d'archivage numérique : le **SIA numérique** (nov. 2018).



# Quelques mots sur le Programme Vitam





# Les enjeux de la préservation pour nos utilisateurs

Archivage courant /  
intermédiaire / définitif

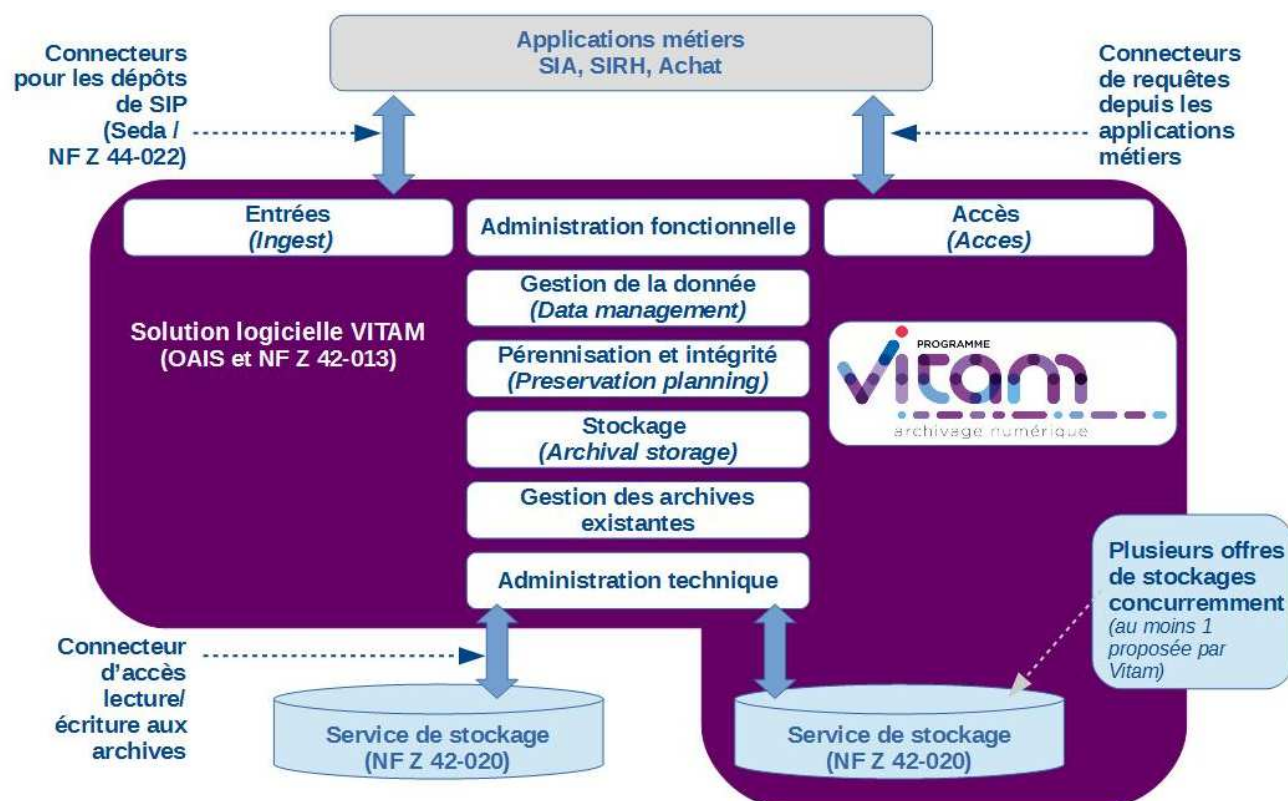
Versement manuel / applicatif

Bureautique / messagerie /  
audiovisuel / données de SI...



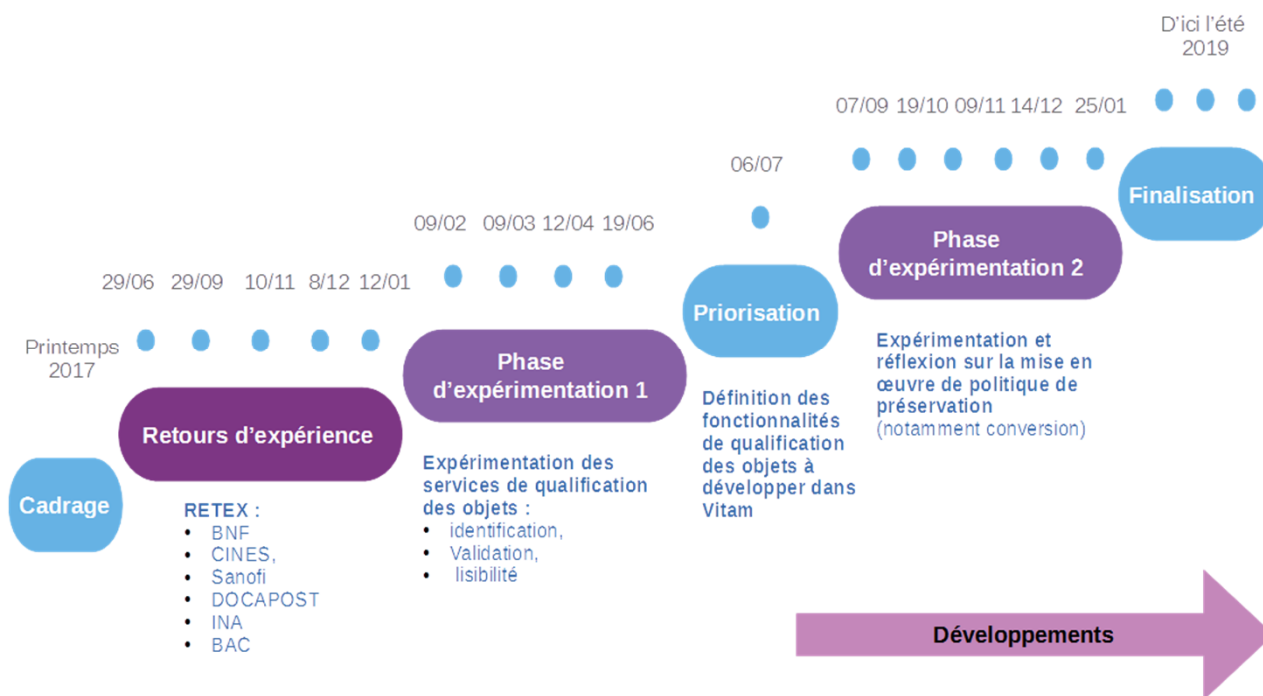
# Le système d'archivage numérique aux AN

## VITAM, un SAE



# Un chantier dédié à la préservation numérique

Expérimentation / spécifications / recensement



**Si vous pensez que ...**

- ... TIFF est **uniquement** utilisé pour les noms de salon de coiffure...
- ... le seul type MIME célèbre est le mime Marceau...
- ... Apache tika est un plat de votre restaurant indien préféré...
- ... Coda-meta va vous être prescrit par votre médecin...
- ... MediaInfo est le nom d'un nouveau journal...
- ... la documentation sur la préservation rédigée par l'équipe Programme Vitam est faite pour vous !

<https://www.programmevitam.fr/pages/documentation/#preservation>

# La préservation numérique aux Archives nationales

## Mise en place d'une politique des formats

Sous la forme d'un tableau, la politique format indique pour des catégories de formats :

- Des **formats « acceptés »** que les Archives nationales s'engagent à préserver avec audit régulier. Les missions des archives au sein des ministères doivent inciter les producteurs à favoriser ces formats
- Des **formats « tolérés »**, collectés et conservés en l'état, sans engagement sur leur maintenabilité dans le temps
- Des **formats « refusés »** qui ne sont pas collectés en raison de problématiques techniques ou en l'absence de valeur juridique ou d'intérêt historique
- Les formats absents : les AN ne s'engagent pas sur leur pérennité

Types de données	Formats collectés	PUID	Acceptés par les AN, Tolérés, Refusés	Traitement à prévoir avant entrée aux AN
Données structurées, systèmes d'information, applications métier, bases de données	CSV (séparateur : « ; » ou « , » encodage : ASCII ou UTF-8 valeurs encadrées et ligne d'en-tête conseillées)	x-fmt/18	Acceptés	Les fichiers de données structurées doivent être accompagnés de leurs informations de représentation et d'une documentation associée Pour les modalités d'extraction, cf. préconisations du département de l'administration des données (AN/DINUC/DAD)
	TXT (encodage ASCII ou UTF-8)	x-fmt/111	Acceptés	
	XML	fmt/101 fmt/137	Acceptés	
	ODS	fmt/294 fmt/295	Tolérés	
	XLS, XLSX	fmt/61 fmt/62 fmt/214	Tolérés	
	Bases Access (.mdb, .accdb)	.mdb : x-fmt/66 x-fmt/238 x-fmt/239 x-fmt/240 x-fmt/241 .accdb : x-fmt/275	Refusés	
	OpenDocument Database (.odt)	fmt/140 fmt/444 fmt/424	Refusés	
	SIARD	fmt/161 fmt/1029 fmt/1030 fmt/1031 fmt/1032 fmt/1033 fmt/1034 fmt/1035 fmt/1036	Refusés	
	Stata Data (DTA) Format (.dta)	fmt/1037 fmt/607 fmt/1015 fmt/1017 fmt/1019 fmt/1021	Refusés	
	Statistical Analysis System Data (.sas7bdat, .sd7)		Refusés	

# La préservation numérique aux Archives nationales

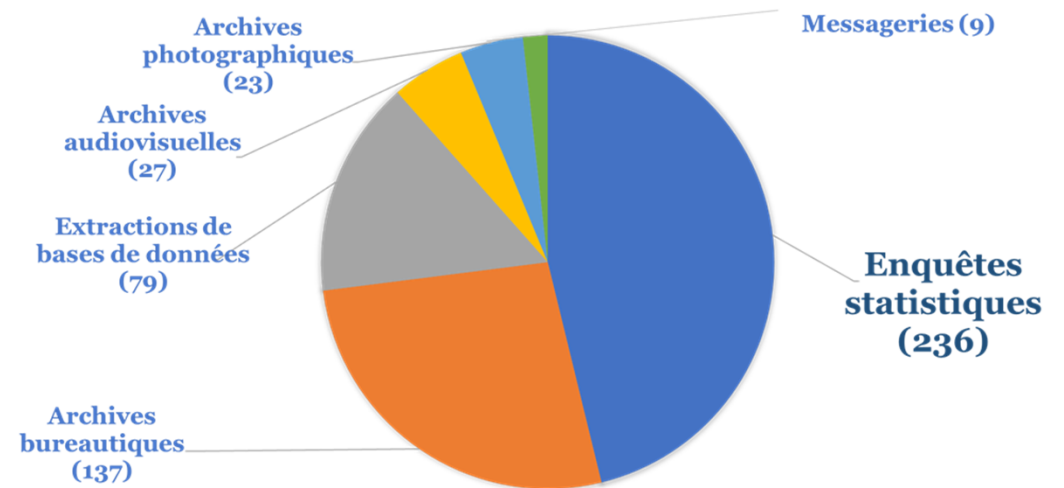
## Le chantier de reprise des données

### Le cas des données « Constance »

Données archivées à plat + Métadonnées de description et de représentation extraites de CINDOC

La cible : Constituer en masse des paquets d'information à verser (dans l'OAIS « SIP ») conformes au SEDA (Standard d'échanges de données pour l'archivage)

Verser ces paquets dans les modules du SIA numérique.



Volumétrie totale : une **50aine de To**, près de **2 milliards** de fichiers.

# La préservation numérique aux Archives nationales

## Le chantier de reprise des données



The screenshot displays the Archives Nationales digital preservation interface. The top navigation bar includes 'Archives' and 'Recherche' tabs, a search bar, and a user profile for 'Emeline LEVASSEUR'. The main menu features 'Accueil', 'Entrées', 'Archives' (selected), 'Procès-verbaux', 'Communications', 'Administration', 'Édition Internet', and 'Animation de communautés'.

The left sidebar shows a tree view under 'Economie et finances' with a toggle switch. The selected item is 'ENQUETE SUR LES ACTIFS FINANCIERS DES MENAGES EN 1992', which includes 'Version 1' and 'Données'. The 'Données' section lists several files: '007075\_19980380\_001\_A1635920\_DCOMPFIS\_1992.txt', '007075\_19980380\_002\_A1635920\_DDETMFIS\_1992.txt', and '007075\_19980380\_003\_A1635920\_DMONTANT\_1992.txt'. Other sections include 'Informations de représentation', 'Dictionnaire des données', and 'Documentation associée'.

The main content area displays the details for 'ENQUETE SUR LES ACTIFS FINANCIERS DES MENAGES EN 1992'. It includes a file icon, the title, the identifier '20200100\_2\_1', and a lock icon with the text 'Communicable à partir du 31 décembre 2067'. The date range is '1 janvier 1991 → 31 décembre 1992'. Below this, there are tags for '0079', 'Enquête statistique', 'population', 'mode de vie', and 'France'. A 'Plus d'actions' button is visible.

The 'Informations \*' section contains the following details:




- Titre de l'unité d'archives:** ENQUETE SUR LES ACTIFS FINANCIERS DES MENAGES EN 1992
- Dates extrêmes:**
  - Date de début : 1 janvier 1991
  - Date de fin : 31 décembre 1992
- Niveau de description:** Groupe de documents
- Service producteur:** FRAN\_NP\_007075 - Institut national de la statistique et des études économiques

A 'Modifier' button is located at the top right of the 'Informations \*' section. The bottom right corner of the interface shows the text 'app-ihm-numerique - 0.64.0'.



# Après 10 ans de collaboration avec VITAM : les enjeux à venir

## En matière de **pérennisation**

- le défi de l'archivage des messageries 
- Assurer la préservation des archives audiovisuelles 
- Mettre en place une stratégie de sauvegarde à froid avec la nouvelle de service de stockage à froid de VITAM 

Pérenniser c'est aussi assurer la lisibilité dans le temps : le chantier sur **l'accès** est à construire

- Rechercher dans les métadonnées
- Communiquer : sur place, à distance, téléchargement...
- Exploitabilité des données structurées : Comment exploiter des données aujourd'hui conservées à plat ? Avec quelle offre de service?



# Merci

Christèle TABUSSE

[Christele.tabusse@culture.gouv.fr](mailto:Christele.tabusse@culture.gouv.fr)

Responsable du département de l'administration des données  
Archives nationales

Direction du numérique et de la conservation (DINUC)

60 rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris

[www.archives-nationales.culture.gouv.fr](http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr)

Alice GRIPPON

[Alice.grippon@culture.gouv.fr](mailto:Alice.grippon@culture.gouv.fr)

Directrice-adjointe du Programme Vitam

47 rue de la Chapelle, 75018 Paris

Tél. : +33 (0)1 86 69 60 03

[www.programmevitam.fr](http://www.programmevitam.fr)

<https://www.linkedin.com/grps/Programme-Vitam>