



Présentation

19/10/2017

Valeurs Immatérielles Transférées aux Archives pour Mémoire

**Contexte :
qu'est-ce que le programme Vitam ?**

Le manifeste Agile du Programme

Pour les services de l'Administration

Afin de satisfaire les enjeux d'accès dans le temps à leurs informations numériques,

Vitam propose une solution logicielle libre d'archivage, évolutive, simple et facilement interfaçable,

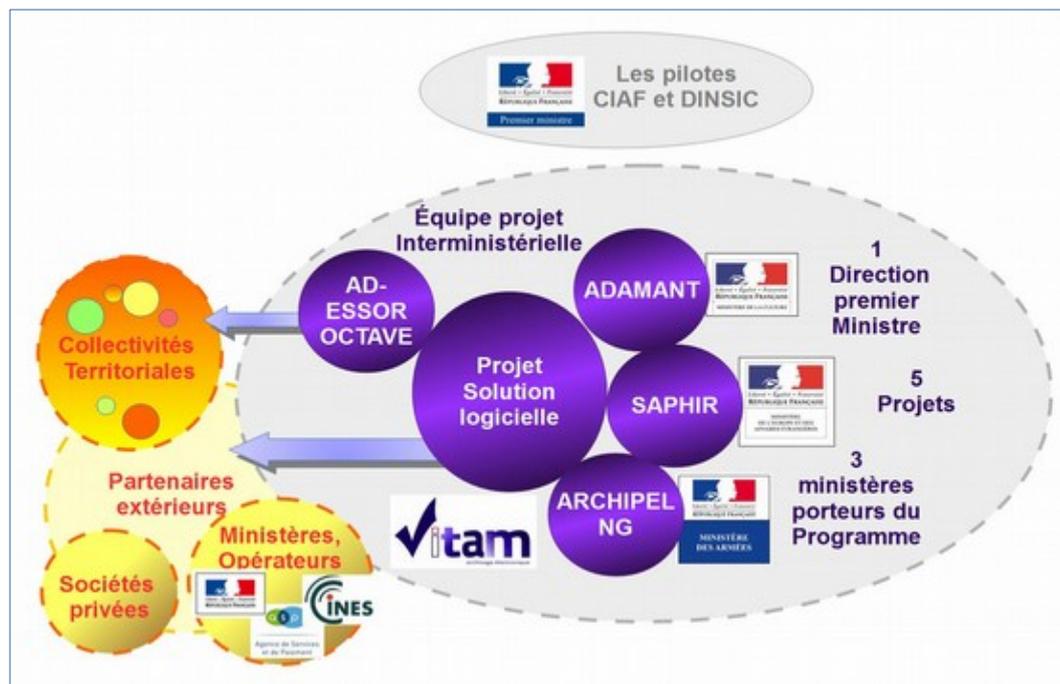
Qui permet la gestion unitaire et sécurisée de milliards d'objets

Et vise son adoption par le plus grand nombre d'acteurs publics

Qu'est-ce que le Programme Vitam?

- Un projet interministériel porté par les ministères des Affaires étrangères des Armées et de la Culture.

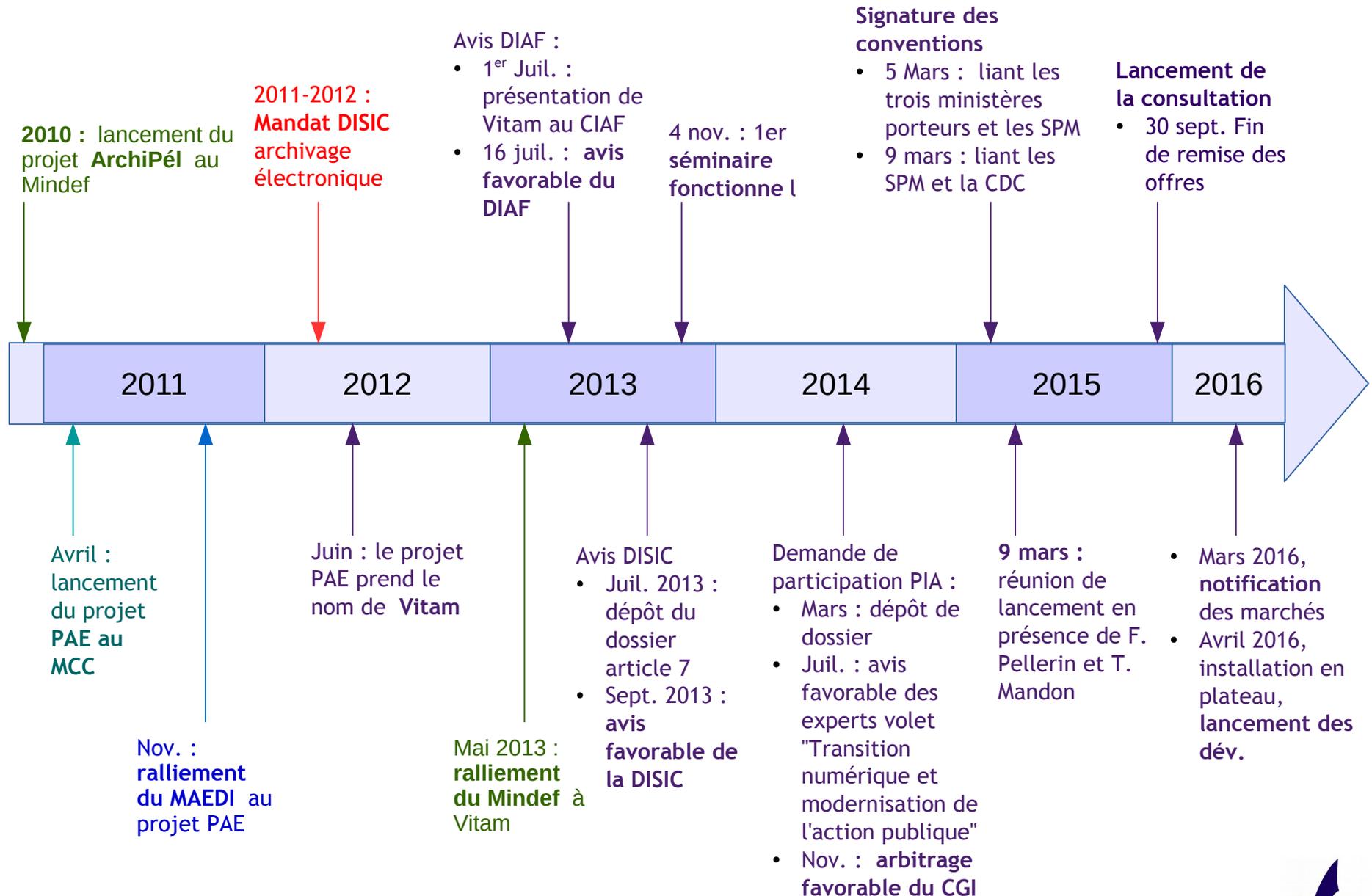
- Ces ministères sont représentés par leurs services informatiques et leurs services d'archives (opérateurs et services de tutelle).



- Trois objectifs ont été assignés au Programme :

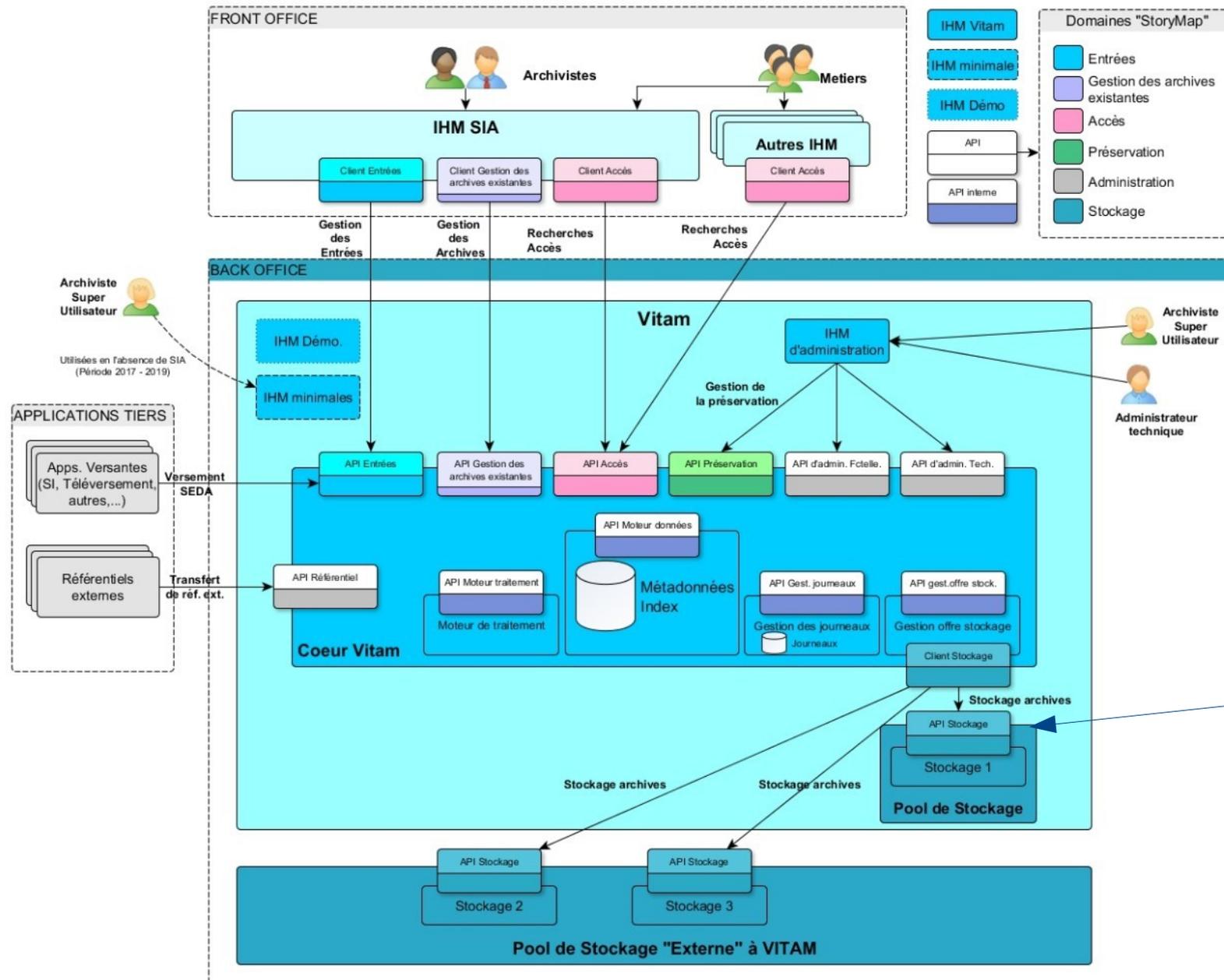
- Développer un logiciel libre d'archivage numérique capable de gérer, préserver et donner un accès à long terme aux archives numériques (back office).
- Assurer que ce logiciel sera utilisé, a minima, par les 3 ministères porteurs du Programme, afin de construire leur propre plate-forme d'archivage numérique,
- Permettre une réutilisation la plus large possible du logiciel via les partenariats avec d'autres entités publiques.

Historique du programme Vitam



Le schéma d'architecture générale

Interfaçage, Indépendance, Réutilisation, Sécurité



API de gestion des offres de stockage = couche logicielle

Comment fonctionne le Programme ?

Le financement

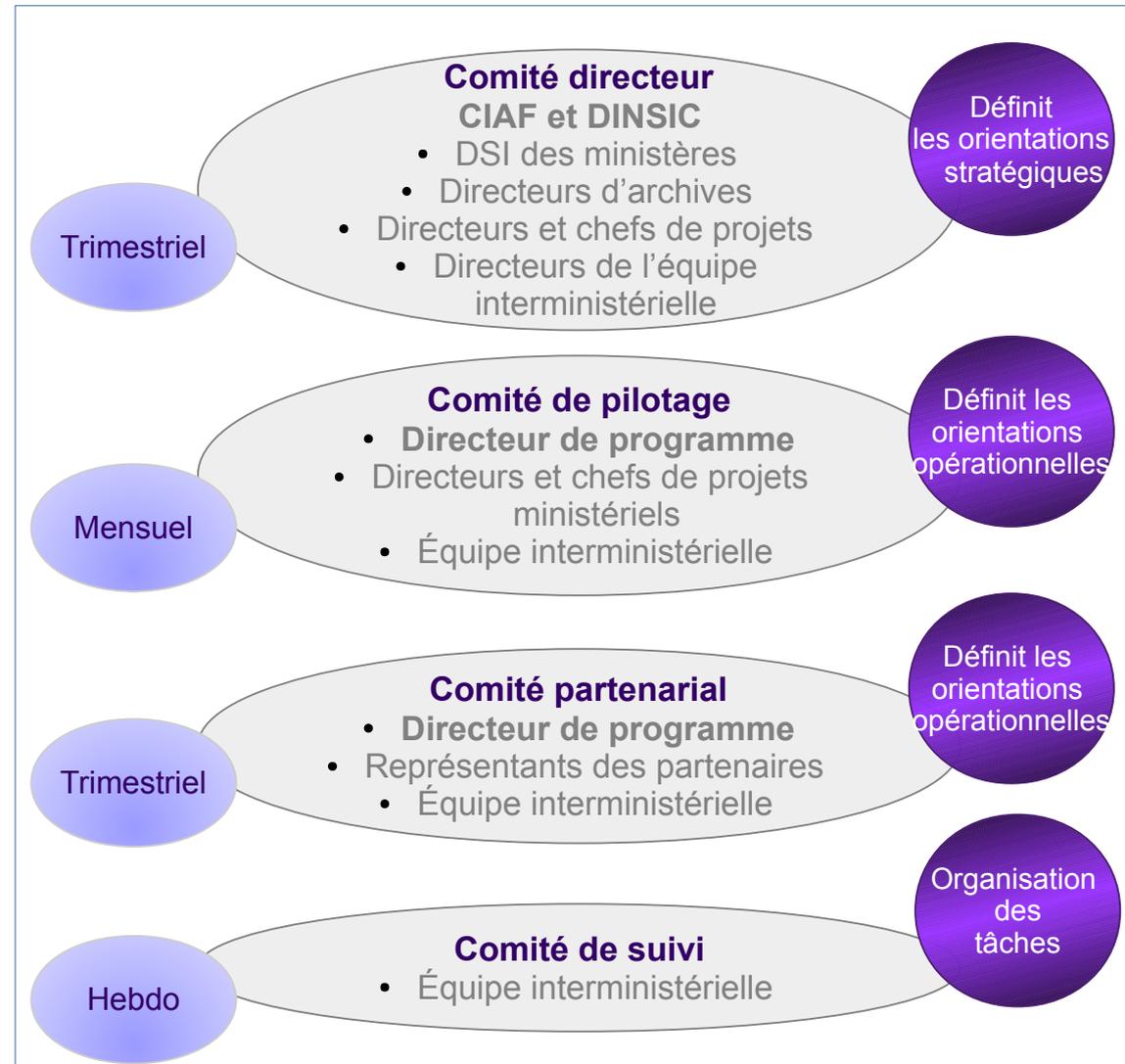
- Le PIA (Programme d'investissements d'avenir) *co-finance* le Programme Vitam pour le développement du logiciel à hauteur de 16.5 million euros.
 - Fonds transition numérique de l'État et modernisation de l'action publique
- Les ministères porteurs financent à hauteur de 39 millions d'euros :
 - implémentation du logiciel dans leur environnement : développements complémentaires, front office, infrastructures...
 - mise à disposition les agents de l'équipe interministérielle
- 2 conventions multipartites : PIA, SPM, CDC, ministères porteurs ont validé ces accords

Les appels d'offre

- Un marché Développement / Intégration
 - divisé en 3 lots :
 - *développements (2 équipes)*
 - *expertise et apport de développement (1 à 3 équipes selon les besoins)*
 - *intégration*
 - une rémunération en points de complexité réalisés à chaque itération
 - *La correction des bugs n'est pas rémunérée*
 - largement ouvert aux PME
 - des difficultés importantes pour le recrutement de devs Java
 - *1 entreprise s'est retirée*
- Un marché Sécurité
 - EBIOS / Analyse de risque
 - Stratégie d'homologation
 - Audit de code
- Un marché PMO
 - 4 jours de prestation par semaine
 - Consolidation et suivi des indicateurs de l'ensemble des projets
 - Préparation / Suivi des CODIR, COPIL, COPART

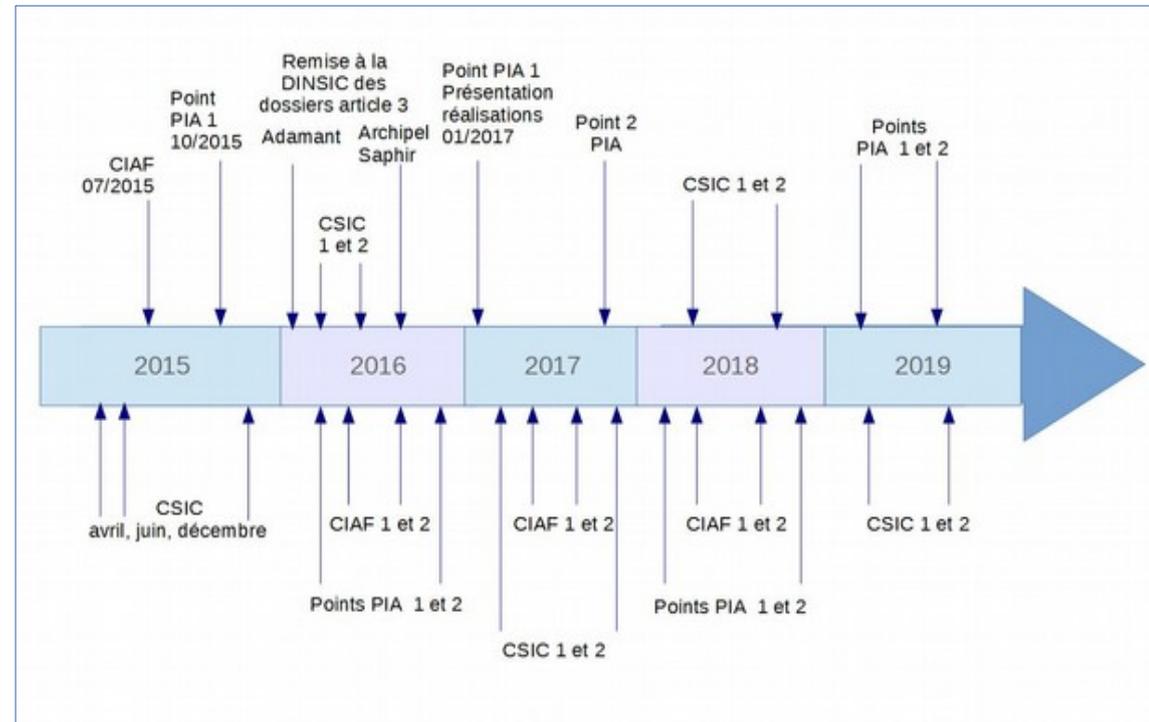
Le pilotage

- Co-pilotage par la DINSIC et le CIAF (Comité interministériel aux Archives de France).
- Gouvernance par une solide comitologie :
 - Le comité directeur établit la stratégie,
 - Le comité de pilotage définit des orientations opérationnelles
 - Les partenaires sont associés grâce au comité partenarial.



Les contrôles : indicateurs

- **Contrôle PIA :**
 - Semestriel
 - Basé sur des indicateurs d'avancement et d'utilisation des fonds
 - Envoi des CR de Codir
- **Contrôle CSIC (DINSIC)**
 - Semestriel
 - Fiches de points d'avancements
 - TOP 50 : indicateurs sur les projets structurants
 - Remise dossiers Article 3
- **CIAF : Points d'avancements**



L'intérêt du PMO

- Suivi global des indicateurs de réalisation
 - Remontée d'information vers les pilotes : DINSIC, PIA, Codir
 - Préparation et CR des instances
- Vision haut niveau
- Garant des objectifs du programme, time keeper
- Suivi de la consommation budgétaire
- Suivi contractuel :
 - Réalisation de bons de commandes et validation des services faits
 - *à chaque release / 15 semaines*
 - Points contractuels avec les sociétés prestataires

Une réalisation lancée en mode Agile

La méthode Agile appliquée au projet Vitam

- Principes agiles
 - Les individus et leurs interactions plus que les processus et les outils,
 - Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive,
 - La collaboration avec les clients plus que la négociation contractuelle,
 - L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan.
- Contexte public
 - Le contexte public a ses propres pratiques (RH, marchés, projets, encadrements...) dont certaines imposées par la loi.

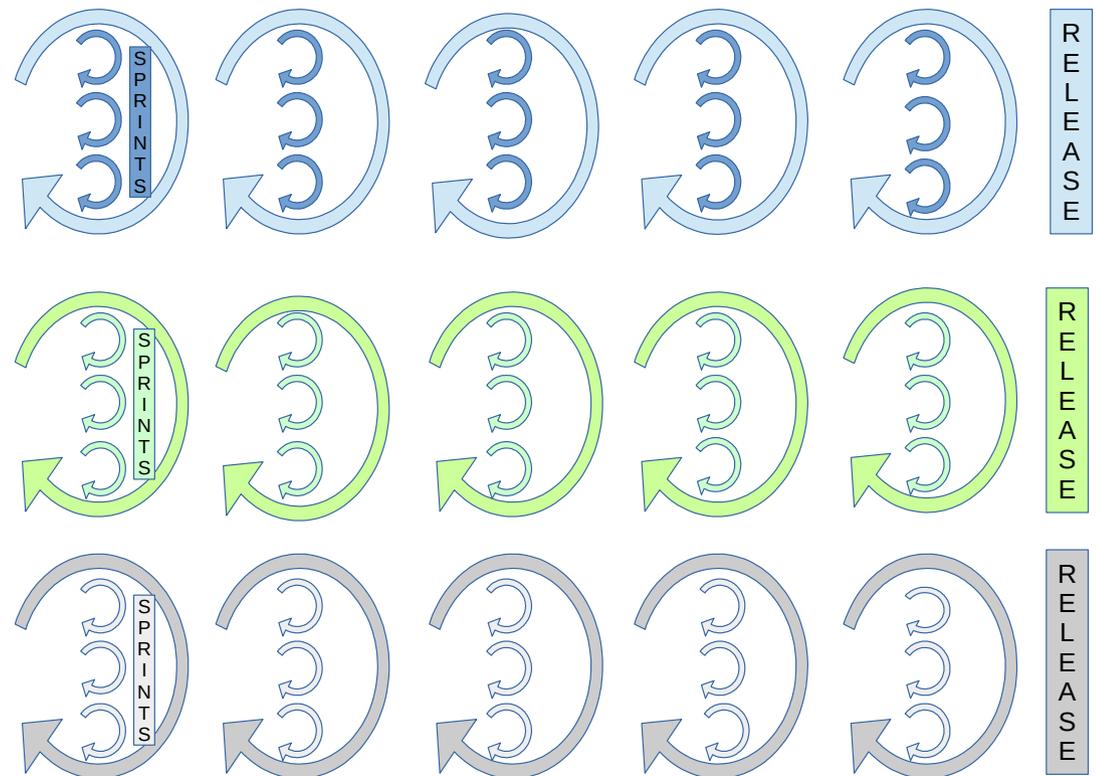


Les équipes

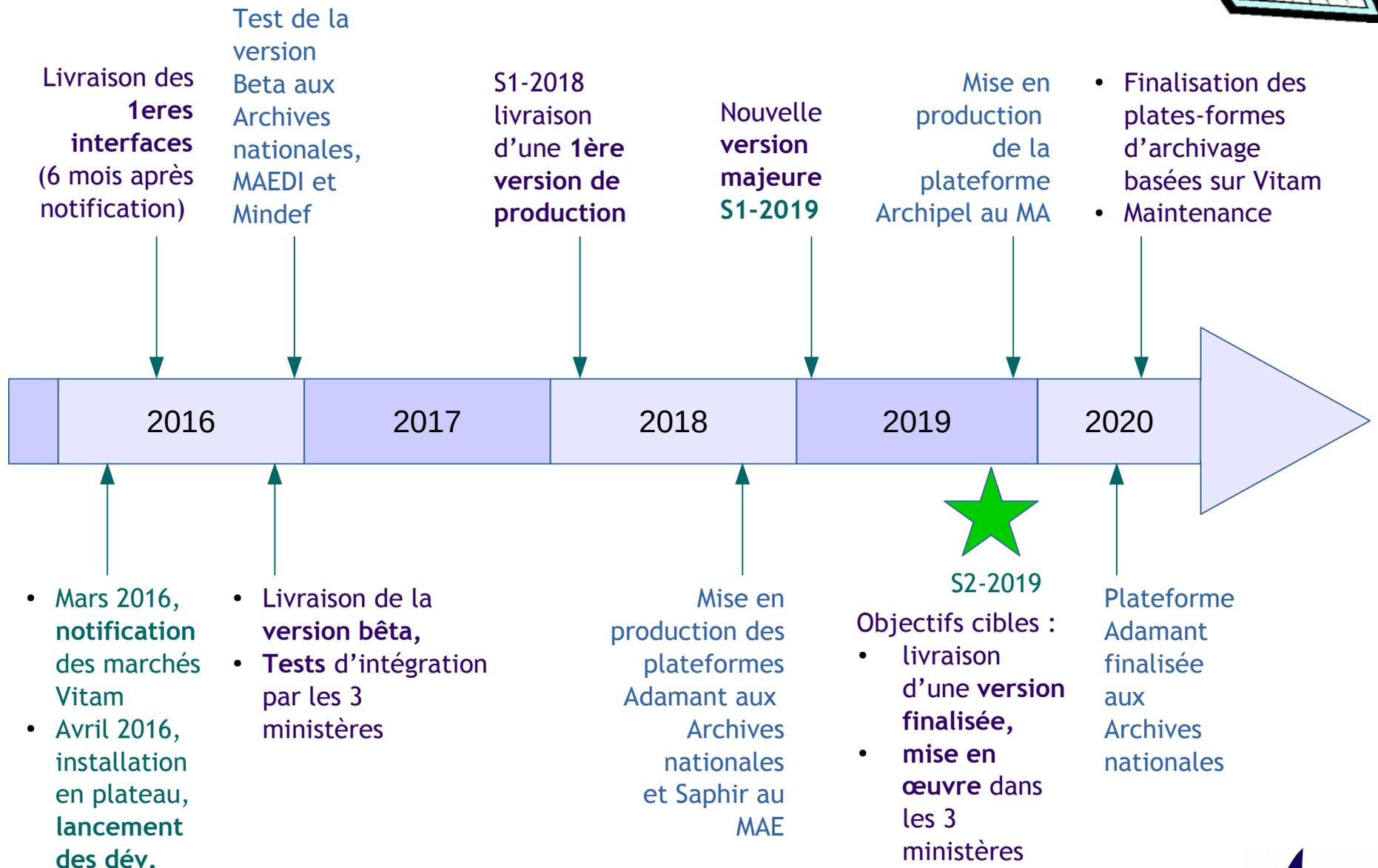
- 40 personnes co-localisées
- Une équipe projet interministérielle constituée par des archivistes et informaticiens issus des 3 ministères porteurs.
- Des équipes de prestations (30 personnes) issues des entreprises ayant remporté les marchés Vitam :
 - devs : 1 scrum master, 1 business analyst, 4 devs
 - intégration

Le rythme Agile des travaux Vitam

- Des livraisons rapides et régulières d'éléments logiciels.
- A partir de mars 2016, une réalisation avec :
 - Des Itérations de 3 semaines portées par 3 équipes de devs
 - Des Releases toutes les 5 itérations (= 15 semaines)
 - Une Version chaque année (= 3 releases)
- des cycles d'itérations courts avec chaque année un passage de version majeure.



Macro-planning solution logicielle Vitam



Focus : une itération Agile

L'expression des besoins pour la conception du back office

Phase de préfiguration : besoins largement étudiés, storymap très précise en 2015-2016 (avant lancement des devs)

- Prise en compte des besoins utilisateurs archivistes et informaticiens (exploitants et administrateurs)
 - Ateliers métiers et techniques : recueillir les besoins des utilisateurs finaux et échanger
 - *archivistes, architectes et business analysts décomposent le besoin métier et le traduisent en user stories (cas d'utilisation)*
- Une méthode largement et régulièrement revue :
 - forte implication des business analysts, aux côtés des archivistes, dans la rédaction des users stories
 - « pitches » de haut niveau / user stories très fines pouvant être réalisées en une itération
 - échanges lors de rituels spécifiques entre architectes et devs :
 - *Travail de défrichage des US en collèges d'architecture, tech design*



L'organisation des devs

- Les user stories font l'objet d'une priorisation globale et constituent un backlog pour chaque itération (= un CCTP avec exigences fonctionnelles et techniques)
- Ce lot d'US est proposé aux équipes de devs en sprint planning
 - Chacune estimée en termes de complexité et créditée d'un nombre de points
- Les équipes se répartissent les user stories en fonction de leurs souhaits et compétences (parfois certaines sont fléchées par l'administration)
- Durant l'itération, chaque équipe :
 - développe les user stories choisies : souvent attribution d'une US par dev au sein de l'équipe, parfois travail collectif
 - Corrige des bugs en parallèle des nouveaux devs



L'intégration

- Met en place et maintient de la PIC (plate-forme d'intégration continue)
- Développe des US spécifiques à l'intégration
 - Dev de la partie ansible (installation de Vitam)
 - Script d'exploitation de Vitam
- Support technique aux devs et projets d'implémentation
- En fin d'itération :
 - Rassemble le code développé sur une plate-forme indépendante :
 - *IVVQ : intégration, validation, vérification, qualification*
 - Release management : recette technique, lancement de tests automatiques
 - Génère et garantit la reproductibilité des versions

La recette et les tests

- Chaque équipe de dev teste son code durant l'itération
- Revue de code : à chaque itération, chaque équipe de dev relit le code des autres équipes pour contrôler la qualité générale du produit
- L'équipe d'administration (archivistes et architectes) recette suite à la démo de fin d'itération
 - Les bugs sont saisis dans un outil de suivi
 - Une personne est chargée du suivi des bugs
 - Le niveau de bug est tracé à chaque itération
- A chaque fin de Release, une semaine de tests fonctionnels, techniques, sécurité supplémentaire
 - Un audit de code est réalisé par un prestataire externe
 - Les porteurs et partenaires installent le logiciel dans leur environnement et recettent avec leurs propres jeux de tests
 - *Les jeux de tests Vitam sont également publiés*



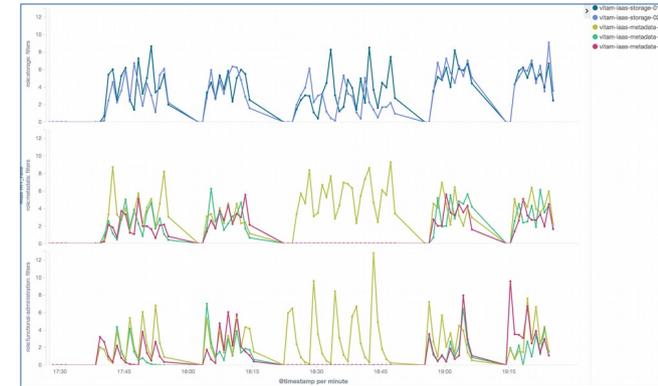
L'utilisation des livraisons

- Chaque release livrée est installée par les porteurs et partenaires :
 - Tests et amélioration des installations et de l'exploitabilité
 - *Une demi journée pour l'installation*
 - *Montée en compétence des exploitants*
 - Tests par les fonctionnels
 - Utilisation pour les développements des front offices et plate-formes
- A l'étude : ouverture de la contributions aux porteurs et partenaires



Focus : la task force performances

- Besoins :
 - étudier les performances de la solution logicielle,
 - identifier les points de blocages et pistes d'amélioration (saturation de workers...)
- L'équipe d'intégration automatise pour les travaux de la task force : création de VM, lancement des tests de perf, compilation du logiciel...
- Collaboration des devs et des architectes pour résoudre collectivement les problèmes :
 - Définition et lancement de campagnes de tests
 - Analyse des résultats des campagnes
 - Dev d'optimisation
 - Dev d'outils de tests et d'analyse



Un premier bilan ?

Retour d'expérience

- L'Agile apporte beaucoup pour la qualité et la pertinence des développements
- L'implication des acteurs de tout niveau est primordiale
- Il faut prendre en compte le contexte public et ses contraintes particulières
- L'acceptation d'un contrat moral par la hiérarchie (conditions de réalisation, responsabilisation, autonomie sur la prise de décision...) est essentielle
- La pression est constante et le lancement d'un projet Agile est dur : grandes complexités humaines et techniques...
- ... Mais au bout de 6 mois les premières réalisations permettent de souder l'équipe et de montrer du concret à l'extérieur.



Annexe : Sites de publication



<http://www.programmevitam.fr>

Programme interministériel archivage numérique

Accueil
 > **GitHub R3-0.15.1**

Présentation
 Acteurs
 Focus archivistes
 Focus informaticiens
 Lettres d'information

Documentation
Ressources
Démonstrations
FAQ

Nous contacter:
contact@programmevitam.fr

Suivez-nous sur les réseaux sociaux:

[Mentions légales](#)

Publication de la version Release 3

02 May 2017

Suite à la publication en janvier dernier, de la version Bêta, les travaux de développement Conformément au calendrier de livraisons, une nouvelle version du logiciel est aujourd'hui

Par rapport à la version Bêta de la solution logicielle, de nouvelles fonctionnalités ont été livrées

- un processus d'entrée progressif en "Pas à pas", fragmentation de l'entrée permettant en lancer un autre prioritaire,
- un processus d'entrée en "test à blanc", simulant l'entrée sans toutefois enregistrer l'op processus permet d'effectuer certains contrôles, tels que la bonne rédaction du bordereau réelle,
- la création de multiples "tenants", afin de cloisonner les stockages d'archives, pour accéder dans un contexte de mutualisation,
- des contrôles complémentaires au sein du processus d'entrée,
- la sécurisation des métadonnées, des bordereaux et des messages de notifications par stockage, ouvrant la possibilité de reconstituer l'ensemble du système à partir de ce qui l'autre des offres de stockage en cas de problème majeur,
- la purge des éléments rencontrant un échec en entrée,
- la restitution des règles de gestion des unités de description.

Les aspects techniques ont été améliorés :

- le stockage est maintenant multi-offres, afin de pouvoir écrire simultanément les objets

Features Business Explore Pricing

This repository Search [Sign in](#) or [Sign up](#)

ProgrammeVitam / vitam

Watch 6 Star 21 Fork 7

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Pulse Graphs

Digital Archives Management System developed by French government/Programme interministériel archives numériques ; core system.

2,339 commits 2 branches 2 releases 18 contributors

Branch: master_0.15.x New pull request Find file Clone or download

W

kwaltzer	Fixed bad version in contributing	Latest commit 6266b9a 21 hours ago
deb	URLs changed so packages can be downloaded	20 days ago
deployment	removed useless name as there is a nice image	8 days ago
dev-deployment	Fix for repository recreate under Debian when vitam-maven-build-only	a month ago
doc	Removed useless & dangerous "rpm" word, replaced by package or instal...	7 days ago
integration-test	Updated reverse proxy configuration to allow APIs call with http prot...	4 months ago
packaging	FIX : added missing new packages (ihm-*-front) within packaging	6 days ago
referentiel	Merge branch 'fix_addedPRONOM' into 'master_release_0.1.x'	5 months ago
rpm	Fixed packaging to include .deb packages	a month ago
sources	Modified rpm to fix vitam custom iclouds swift dependency	8 days ago

Publication de chaque Release

<https://github.com/ProgrammeVitam/vitam>

Annexe : Liste des Outils

- **Développements :**
 - Tuleap (solution de gestion du cycle de vie du projet : US, bugs)
 - Jenkins (outil d'intégration continue lance les tâches)/GitLab (dépôt du code source, versioning)
 - RAML (description des API)
- **Tests et recette**
 - Cucumber (Tests de non régression)
 - Junit (test unitaire pour le langage de programmation Java)
- **Statistiques et Performance**
 - Kibana (visualisation de données d'Elasticsearch)
- **Sécurité**
 - SonarQube (mesure de la qualité du code source en continu)
 - Checkmarks (analyse plus approfondie de la qualité du code)
- **Collaboration**
 - Slack (messagerie instantanée)
 - Jalios (outil collaboratif)

Frédéric DEGUILHEN

Directeur de la planification

frederic.deguilhen@culture.gouv.fr

Mélanie REBOURS

Directrice de la diffusion et des partenariats

melanie.rebours@culture.gouv.fr

Programme Vitam

Services du Premier ministre, SGMAP - DINSIC

47, rue de la Chapelle, 75018 Paris

Suivez-nous sur Twitter @ProgVitam

Site GitHub : www.programmevitam.fr