



# **VITAM - Documentation de montées de version**

*Version 2.1.1*

**VITAM**

févr. 01, 2019

---

## Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	Objectif de ce document . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Rappels</b>	<b>2</b>
2.1	Information concernant les licences . . . . .	2
2.2	Documents de référence . . . . .	2
2.2.1	Documents internes . . . . .	2
2.2.2	Référentiels externes . . . . .	2
2.3	Glossaire . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Nomenclature des versions</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Montées de version</b>	<b>6</b>
4.1	Montées de version bugfix . . . . .	6
4.1.1	R6 . . . . .	6
4.1.1.1	Montée de version 1.0.0 vers 1.0.4 . . . . .	6
4.1.1.2	Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9 . . . . .	6
4.1.1.2.1	Prérequis à l'installation . . . . .	6
4.1.1.3	Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13 . . . . .	7
4.1.2	R7 (V1 LTS) . . . . .	7
4.1.2.1	Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1 . . . . .	7
4.1.2.2	Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5 . . . . .	7
4.1.2.3	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9 . . . . .	7
4.1.2.4	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12 . . . . .	7
4.1.3	R8 . . . . .	8
4.1.3.1	Montée de version 1.10.0 vers 1.10.3 . . . . .	8
4.2	Montées de version mineure . . . . .	8
4.2.1	R6 vers R7 (V1 LTS) . . . . .	8
4.2.1.1	Montée de version 1.0.0 vers 1.4.12 . . . . .	8
4.2.1.1.1	Montée de version 1.0.0 vers 1.0.4 . . . . .	8
4.2.1.1.2	Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9 . . . . .	8
4.2.1.1.3	Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13 . . . . .	8
4.2.1.1.4	Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12 . . . . .	8
4.2.1.2	Montée de version 1.0.4 vers 1.4.12 . . . . .	8
4.2.1.2.1	Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9 . . . . .	8
4.2.1.2.2	Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13 . . . . .	9
4.2.1.2.3	Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12 . . . . .	9

4.2.1.3	Montée de version 1.0.9 vers 1.4.12 . . . . .	9
4.2.1.3.1	Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13 . . . . .	9
4.2.1.3.2	Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12 . . . . .	9
4.2.1.4	Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12 . . . . .	9
4.2.1.4.1	Prérequis à l'installation . . . . .	9
4.2.1.4.1.1	Cas de Consul . . . . .	9
4.2.1.4.1.2	Cas des contextes applicatifs . . . . .	10
4.2.1.4.2	Etapas post-installation . . . . .	10
4.2.1.4.2.1	Avant de procéder à la migration . . . . .	10
4.2.1.4.2.2	Procédure de migration des données . . . . .	10
4.2.1.4.2.3	Après la migration . . . . .	11
4.2.1.4.2.4	Vérification de la bonne migration des données . . . . .	11
4.2.2	R7 (V1 LTS) vers R8 . . . . .	11
4.2.2.1	Montée de version 1.4.0 vers 1.10.3 . . . . .	11
4.2.2.1.1	Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1 . . . . .	11
4.2.2.1.2	Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5 . . . . .	12
4.2.2.1.3	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9 . . . . .	12
4.2.2.1.4	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12 . . . . .	12
4.2.2.1.5	Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3 . . . . .	12
4.2.2.2	Montée de version 1.4.1 vers 1.10.3 . . . . .	12
4.2.2.2.1	Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5 . . . . .	12
4.2.2.2.2	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9 . . . . .	12
4.2.2.2.3	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12 . . . . .	12
4.2.2.2.4	Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3 . . . . .	12
4.2.2.3	Montée de version 1.4.5 vers 1.10.3 . . . . .	12
4.2.2.3.1	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9 . . . . .	13
4.2.2.3.2	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12 . . . . .	13
4.2.2.3.3	Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3 . . . . .	13
4.2.2.4	Montée de version 1.4.9 vers 1.10.3 . . . . .	13
4.2.2.4.1	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12 . . . . .	13
4.2.2.4.2	Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3 . . . . .	13
4.2.2.5	Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3 . . . . .	13
4.2.2.5.1	Prérequis à l'installation . . . . .	13
4.2.2.5.1.1	Arrêt des timers systemd . . . . .	13
4.2.2.5.1.2	Upgrade MongoDB 3.4 vers 4.0 . . . . .	14
4.2.2.5.1.3	Reprise des données de certificats . . . . .	14
4.2.2.5.2	Etapas post-installation . . . . .	14
4.2.2.5.2.1	Procédure de migration des données . . . . .	14
4.2.2.5.2.2	Après la migration des données . . . . .	15
4.2.2.5.2.3	Une fois le site secondaire <i>up</i> . . . . .	16
4.2.2.5.2.4	Vérification de la bonne migration des données . . . . .	16
4.2.3	R8 vers R9 . . . . .	16
4.2.3.1	Montée de version 1.10.3 vers 2.1.1 . . . . .	16
4.2.3.1.1	Prérequis à l'installation . . . . .	16
4.2.4	R7 (V1 LTS) vers R9 . . . . .	16
4.2.4.1	Montée de version 1.4.0 vers 2.1.1 . . . . .	17
4.2.4.1.1	Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1 . . . . .	17
4.2.4.1.2	Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5 . . . . .	17
4.2.4.1.3	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9 . . . . .	17
4.2.4.1.4	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12 . . . . .	17
4.2.4.1.5	Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1 . . . . .	17
4.2.4.2	Montée de version 1.4.1 vers 2.1.1 . . . . .	17
4.2.4.2.1	Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5 . . . . .	17
4.2.4.2.2	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9 . . . . .	17

4.2.4.2.3	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12	17
4.2.4.2.4	Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1	18
4.2.4.3	Montée de version 1.4.5 vers 2.1.1	18
4.2.4.3.1	Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9	18
4.2.4.3.2	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12	18
4.2.4.3.3	Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1	18
4.2.4.4	Montée de version 1.4.9 vers 2.1.1	18
4.2.4.4.1	Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12	18
4.2.4.4.2	Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1	18
4.2.4.5	Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1	18
4.2.4.5.1	Prérequis à l'installation	19
4.2.4.5.1.1	Gestion de la rétro-compatibilité des données des offres	19
4.2.4.5.1.2	Arrêt des timers <code>systemd</code>	19
4.2.4.5.1.3	Upgrade <code>Mongodb</code> 3.4 vers 4.0	19
4.2.4.5.1.4	Reprise des données de certificats	20
4.2.4.5.2	Etapas post-installation	20
4.2.4.5.2.1	Procédure de migration des données	20
4.2.4.5.2.2	Après la migration des données	21
4.2.4.5.2.3	Une fois le site secondaire <i>up</i>	21
4.2.4.5.2.4	Vérification de la bonne migration des données	21

### 1.1 Objectif de ce document

Ce document a pour but de fournir à une équipe d'exploitants de *VITAM* les procédures et informations utiles pour réaliser les montées de version de la solution logicielle.

Ce document décrit les chemins de montées de versions supportés.

Il s'adresse aux personnes suivantes :

- Les architectes techniques des projets désirant intégrer la solution logicielle VITAM ;
- Les exploitants devant installer la solution logicielle VITAM.

## 2.1 Information concernant les licences

La solution logicielle *VITAM* est publiée sous la licence [CeCILL 2.1](#)<sup>1</sup> ; la documentation associée (comprenant le présent document) est publiée sous [Licence Ouverte V2.0](#)<sup>2</sup>.

## 2.2 Documents de référence

### 2.2.1 Documents internes

Tableau 1 – Documents de référence VITAM

Nom	Lien
<i>DAT</i>	<a href="http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/archi">http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/archi</a>
<i>DIN</i>	<a href="http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/installation">http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/installation</a>
<i>DEX</i>	<a href="http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/exploitation">http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/exploitation</a>
<i>DMV</i>	<a href="http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/migration">http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/html/migration</a>
Release notes	

### 2.2.2 Référentiels externes

## 2.3 Glossaire

**API** Application Programming Interface

**BDD** Base De Données

---

[http://www.cecill.info/licences/Licence\\_CeCILL\\_V2.1-fr.html](http://www.cecill.info/licences/Licence_CeCILL_V2.1-fr.html)

<https://www.etalab.gouv.fr/wp-content/uploads/2017/04/ETALAB-Licence-Ouverte-v2.0.pdf>

- CA** Certificate Authority
- COTS** Component Off The Shelves ; il s'agit d'un composant « sur étagère », non développé par le projet *VITAM*, mais intégré à partir d'un binaire externe. Par exemple : MongoDB, ElasticSearch.
- CRL** *Certificate Revocation List* ; liste des identifiants des certificats qui ont été révoqués ou invalidés et qui ne sont donc plus dignes de confiance. Cette norme est spécifiée dans les RFC 5280 et RFC 6818.
- DAT** Dossier d'Architecture Technique
- DEX** Dossier d'EXploitation
- DIN** Dossier d'Installation
- DMV** Documentation de Montées de Version
- DNSSEC** *Domain Name System Security Extensions* est un protocole standardisé par l'IETF permettant de résoudre certains problèmes de sécurité liés au protocole DNS. Les spécifications sont publiées dans la RFC 4033 et les suivantes (une version antérieure de DNSSEC n'a eu aucun succès). [Définition DNSSEC](#)<sup>3</sup>
- DUA** Durée d'Utilité Administrative
- IHM** Interface Homme Machine
- JRE** Java Runtime Environment ; il s'agit de la machine virtuelle Java permettant d'y exécuter les programmes compilés pour.
- JVM** Java Virtual Machine ; Cf. *JRE*
- MitM** L'attaque de l'homme du milieu (HDM) ou *man-in-the-middle attack* (MITM) est une attaque qui a pour but d'intercepter les communications entre deux parties, sans que ni l'une ni l'autre ne puisse se douter que le canal de communication entre elles a été compromis. Le canal le plus courant est une connexion à Internet de l'internaute lambda. L'attaquant doit d'abord être capable d'observer et d'intercepter les messages d'une victime à l'autre. L'attaque « homme du milieu » est particulièrement applicable dans la méthode d'échange de clés Diffie-Hellman, quand cet échange est utilisé sans authentification. Avec authentification, Diffie-Hellman est en revanche invulnérable aux écoutes du canal, et est d'ailleurs conçu pour cela. [Explication](#)<sup>4</sup>
- NoSQL** Base de données non-basée sur un paradigme classique des bases relationnelles. [Définition NoSQL](#)<sup>5</sup>
- OAIS** *Open Archival Information System*, acronyme anglais pour Systèmes de transfert des informations et données spatiales – Système ouvert d'archivage d'information (SOAI) - Modèle de référence.
- PDMA** Perte de Données Maximale Admissible ; il s'agit du pourcentage de données stockées dans le système qu'il est acceptable de perdre lors d'un incident de production.
- PKI** Une infrastructure à clés publiques (ICP) ou infrastructure de gestion de clés (IGC) ou encore Public Key Infrastructure (PKI), est un ensemble de composants physiques (des ordinateurs, des équipements cryptographiques logiciels ou matériel type HSM ou encore des cartes à puces), de procédures humaines (vérifications, validation) et de logiciels (système et application) en vue de gérer le cycle de vie des certificats numériques ou certificats électroniques. [Définition PKI](#)<sup>6</sup>
- PCA** Plan de Continuité d'Activité
- PRA** Plan de Reprise d'Activité
- REST** REpresentational State Transfer : type d'architecture d'échanges. Appliqué aux services web, en se basant sur les appels http standard, il permet de fournir des API dites « RESTful » qui présentent un certain nombre d'avantages en termes d'indépendance, d'universalité, de maintenabilité et de gestion de charge. [Définition REST](#)<sup>7</sup>
- RPM** Red Hat Package Manager ; il s'agit du format de packets logiciels nativement utilisé par les distributions CentOS (entre autres)
- SAE** Système d'Archivage Électronique

---

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain\\_Name\\_System\\_Security\\_Extensions](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System_Security_Extensions)  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque\\_de\\_l'homme\\_du\\_milieu](https://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque_de_l'homme_du_milieu)  
<https://fr.wikipedia.org/wiki/NoSQL>  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Infrastructure\\_%C3%A0\\_cl%C3%A9s\\_publicues](https://fr.wikipedia.org/wiki/Infrastructure_%C3%A0_cl%C3%A9s_publicues)  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Representational\\_state\\_transfer](https://fr.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer)

**SEDA** Standard d'Échange de Données pour l'Archivage

**SIA** Système d'Informations Archivistique

**SIP** Submission Information Package

**TNR** Tests de Non-Régression

**VITAM** Valeurs Immatérielles Transférées aux Archives pour Mémoire



---

## Nomenclature des versions

---

La numérotation des versions logicielles *VITAM* respecte le schéma suivant : X.Y.Z(-P).

- X = version majeure (V1, V2, V3)
- Y = version mineure (de type release, intitulées « R.Y . », contenant les nouvelles fonctionnalités)
- Z = version bugfix
- P = patch suite à bug critique (ne porte que sur les composants impactés)

### 4.1 Montées de version bugfix

#### 4.1.1 R6

##### 4.1.1.1 Montée de version 1.0.0 vers 1.0.4

La montée de version 1.0.0 (« R6 ») vers 1.0.4 (« R6.4 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'INstallation (DIN).

**Prudence :** Les versions antérieures à la version 1.0.4 sont incompatibles avec la version présente, suite à la modification du format des journaux sécurisés pour garantir la génération automatisée de relevés de valeur probante. Ces versions sont définies comme obsolètes et ne doivent pas être mises en production. Par conséquent, seule une installation vierge de toutes données est possible, sans reprise de données d'une installation précédente.

##### 4.1.1.2 Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9

La montée de version 1.0.4 (« R6.4 ») vers 1.0.9 (« R6.9 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'INstallation (DIN).

##### 4.1.1.2.1 Prérequis à l'installation

En prérequis, il est nécessaire d'effectuer une reprise des données des contextes applicatifs.

**Prudence :** Dans le cadre d'une installation multi-sites, la séquence de mise à jour à respecter est la suivante : reprise des données puis arrêt des applicatifs *VITAM* sur les 2 sites, montée de version du site secondaire puis du site primaire.

Le champ `permission._tenant` lié aux contextes applicatifs a en effet été mis à jour et doit être migré avant le déploiement de la nouvelle version (le champ doit être renommé en `permission.tenant` dans le cadre de la correction du bug #4317).

Sous `deployment`, il faut lancer la commande :

```
ansible-playbook ansible-vitam-exploitation/migration_r6.4_r6.9.yml
--ask-vault-pass
```

Si le playbook ne remonte pas d'erreur, la reprise des données a été réalisée avec succès ; vous pouvez alors procéder au déploiement selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

#### 4.1.1.3 Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13

La montée de version 1.0.9 (« R6.9 ») vers 1.0.13 (« R6.13 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

### 4.1.2 R7 (V1 LTS)

#### 4.1.2.1 Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1

La montée de version 1.4.0 (« R7 ») vers 1.4.1 (« R7.1 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

#### 4.1.2.2 Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5

La montée de version 1.4.1 (« R7.1 ») vers 1.4.5 (« R7.5 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

#### 4.1.2.3 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

La montée de version 1.4.5 (« R7.5 ») vers 1.4.9 (« R7.9 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

#### 4.1.2.4 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

La montée de version 1.4.9 (« R7.9 ») vers 1.4.12 (« R7.12 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

## 4.1.3 R8

### 4.1.3.1 Montée de version 1.10.0 vers 1.10.3

La montée de version 1.10.0 (« R8 ») vers 1.10.3 (« R8.3 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'INstallation (DIN).

## 4.2 Montées de version mineure

### 4.2.1 R6 vers R7 (V1 LTS)

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version « R6 » la plus récente, à savoir la version « R6.13 » (1.0.13) lors de la publication de la version « R7.12 » (1.4.12).

#### 4.2.1.1 Montée de version 1.0.0 vers 1.4.12

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R6 » (1.0.13).

##### 4.2.1.1.1 Montée de version 1.0.0 vers 1.0.4

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.0 vers 1.0.4* (page 6).

##### 4.2.1.1.2 Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9* (page 6).

##### 4.2.1.1.3 Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13* (page 7).

##### 4.2.1.1.4 Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12* (page 9).

#### 4.2.1.2 Montée de version 1.0.4 vers 1.4.12

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R6 » (1.0.13).

##### 4.2.1.2.1 Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.4 vers 1.0.9* (page 6).

#### 4.2.1.2.2 Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13* (page 7).

#### 4.2.1.2.3 Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12* (page 9).

#### 4.2.1.3 Montée de version 1.0.9 vers 1.4.12

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R6 » (1.0.13).

#### 4.2.1.3.1 Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.9 vers 1.0.13* (page 7).

#### 4.2.1.3.2 Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12* (page 9).

#### 4.2.1.4 Montée de version 1.0.13 vers 1.4.12

La montée de version 1.0.13 (« R6.13 ») vers 1.4.12 (« R7.12 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'INstallation (DIN).

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R6 » (1.0.13).

#### 4.2.1.4.1 Prérequis à l'installation

En prérequis, il est nécessaire d'effectuer une reprise des données des contextes applicatifs (base MongoDB master-data, collection Context).

##### 4.2.1.4.1.1 Cas de Consul

Le composant `vitam-consul` a été monté de version ; le script suivant a pour but de mettre en conformité les fichiers de configuration de ce service afin qu'ils soient compatibles avec la nouvelle version.

Pour jouer le(s) playbook(s) (VITAM et/ou extra), il faut rajouter à la commande de déploiement la directive : `--tags consul_conf`.

Exemple :

```
ansible-playbook ansible-vitam/vitam.yml -i environments/<fichier d'inventaire>
--vault-password-file vault_pass.txt --tags consul_conf
```

```
ansible-playbook ansible-vitam-extra/extra.yml -i environments/<fichier  
d'inventaire> --ask-vault-pass --tags consul_conf
```

A l'issue du passage de ce *playbook*, s'assurer que l'état des services Consul est OK.

Si tel est le cas, la pré-migration pour la partie Consul a été effectuée avec succès.

### 4.2.1.4.1.2 Cas des contextes applicatifs

En prérequis, il est également nécessaire d'effectuer une reprise des données des contextes applicatifs.

Deux champs liés aux contextes applicatifs ont été mis à jour en version « R7 » et doivent être migrés avant le déploiement de la nouvelle version de la solution logicielle *VITAM*.

Sous *deployment*, il faut lancer la commande :

```
ansible-playbook ansible-vitam-exploitation/preinstall_r7.yml --ask-vault-pass
```

Si le *playbook* ne remonte pas d'erreur, la pré-migration des contextes applicatifs a été réalisée avec succès ; vous pouvez alors procéder au déploiement classique.

### 4.2.1.4.2 Etapes post-installation

Dans le cadre d'une montée de version « R6 » vers « R7 », il est nécessaire d'appliquer un *playbook* de migration de données à l'issue de réinstallation de la solution logicielle *VITAM*. Ceci est dû à des changements de modèles de données suite à la mise en place de l'ontologie.

#### 4.2.1.4.2.1 Avant de procéder à la migration

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire *deployment* sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/  
stop_vitam_timers.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si *vault\_pass.txt* n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/  
stop_vitam_timers.yml --ask-vault-pass
```

A l'issue de ce *playbook*, les timer systemD ont été arrêtés, afin de ne pas perturber la migration.

Il est également recommandé de ne lancer la procédure de migration qu'une fois s'être assuré qu'aucun *workflow* n'est actuellement en cours de traitement.

#### 4.2.1.4.2.2 Procédure de migration des données

Il faut alors procéder à la migration des données avec la commande suivante (sur le site primaire uniquement) :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/  
migration_r6_r7.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si *vault\_pass.txt* n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/  
migration_r6_r7.yml --ask-vault-pass
```

**Avertissement :** Selon la volumétrie des données précédemment chargées, le *playbook* peut durer jusqu'à plusieurs heures.

**Note :** Durant le temps des migrations, il est fortement recommandé de ne pas procéder à des injections de données. Le *playbook* se charge d'arrêter les composants « ingest-external » et « access-external », de réaliser les opérations de migration des données, puis de redémarrer les composants « ingest-external » et « access-external ».

Les opérations de migration réalisées impactent, entre autres :

- graph / SEDA
- mise à jour d'un champ des contextes applicatifs
- réindexations Elasticsearch

**Avertissement :** En cas de souci, contacter l'équipe support.

#### 4.2.1.4.2.3 Après la migration

A l'issue de la bonne exécution du *playbook*, il faut lancer la commande suivante pour réactiver les timers systemd sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/  
start_vitam_timers.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si vault\_pass.txt n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/  
start_vitam_timers.yml --ask-vault-pass
```

#### 4.2.1.4.2.4 Vérification de la bonne migration des données

A l'issue de la migration, il est fortement conseillé de lancer un « Audit de cohérence » sur les différents tenants.

## 4.2.2 R7 (V1 LTS) vers R8

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version « R7 » la plus récente, à savoir la version « R7.12 » (1.4.12) lors de la publication de la version « R8.3 » (1.10.3).

### 4.2.2.1 Montée de version 1.4.0 vers 1.10.3

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).

#### 4.2.2.1.1 Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1* (page 7).

#### 4.2.2.1.2 Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5* (page 7).

#### 4.2.2.1.3 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9* (page 7).

#### 4.2.2.1.4 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

#### 4.2.2.1.5 Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3* (page 13).

#### 4.2.2.2 Montée de version 1.4.1 vers 1.10.3

<b>Prudence :</b> La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).
---

#### 4.2.2.2.1 Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5* (page 7).

#### 4.2.2.2.2 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9* (page 7).

#### 4.2.2.2.3 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

#### 4.2.2.2.4 Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3* (page 13).

#### 4.2.2.3 Montée de version 1.4.5 vers 1.10.3

<b>Prudence :</b> La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).
---



#### 4.2.2.3.1 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9* (page 7).

#### 4.2.2.3.2 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

#### 4.2.2.3.3 Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3* (page 13).

#### 4.2.2.4 Montée de version 1.4.9 vers 1.10.3

<b>Prudence :</b> La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).
---

#### 4.2.2.4.1 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

#### 4.2.2.4.2 Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3* (page 13).

#### 4.2.2.5 Montée de version 1.4.12 vers 1.10.3

La montée de version 1.4.12 (« R7.12 ») vers 1.10.3 (« R8.3 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'INstallation (DIN).

<b>Prudence :</b> La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).
---

#### 4.2.2.5.1 Prérequis à l'installation

##### 4.2.2.5.1.1 Arrêt des timers systemd

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire `deployment` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook -i environnements/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/stop_vitam_timers.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si `vault_pass.txt` n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environnements/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/stop_vitam_timers.yml --ask-vault-pass
```

A l'issue de ce *playbook*, les *timers* systemD ont été arrêtés, afin de ne pas perturber la migration.

Il est également recommandé de ne lancer la procédure de migration qu'une fois s'être assuré qu'aucun *workflow* n'est actuellement en cours de traitement.

### 4.2.2.5.1.2 Upgrade MongoDB 3.4 vers 4.0

La montée de version « R7 » vers « R8 » comprend une montée de version de MongoDB de la version 3.4 à la version 4.0.

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire `deployment` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

- Stopper Vitam (playbook `ansible-vitam-exploitation/stop_vitam.yml`)
- Démarrer les différents cluster mongodb (playbook `ansible-vitam-exploitation/start_mongodb.yml`)
- Upgrader mongodb en 3.6 (playbook `ansible-vitam-exploitation/migration_mongodb_36.yml`)
- Upgrader mongodb en 4.0 (playbook `ansible-vitam-exploitation/migration_mongodb_40.yml`)
- Démarrer Vitam (playbook `ansible-vitam-exploitation/start_vitam.yml`)

### 4.2.2.5.1.3 Reprise des données de certificats

La version « R8 » apporte une nouvelle fonctionnalité permettant la révocation des certificats SIA et Personae afin d'empêcher des accès non autorisés aux API Vitam (vérification dans la couche https des CRL). Cette fonctionnalité impose d'effectuer une reprise des données des certificats (base MongoDB `identity`, collections `Certificate` et `PersonalCertificate`).

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire `deployment` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook ansible-vitam-exploitation/migration_r7_certificates.yml
--ask-vault-pass
```

### 4.2.2.5.2 Etapes post-installation

Dans le cadre d'une montée de version « R7 » vers « R8 », il est nécessaire d'appliquer un *playbook* de migration de données à l'issue de réinstallation de la solution logicielle *VITAM*.

**Prudence :** Dans le cadre d'une installation multi-sites, il faut d'abord lancer la migration des données sur le site secondaire afin de purger les registres des fonds, ensuite lancer la migration sur le site primaire puis enfin lancer la reconstruction des registres des fonds sur le site secondaire.

#### 4.2.2.5.2.1 Procédure de migration des données

Lancer les commandes ci-après dans l'ordre suivant :

1. D'abord sur le site secondaire pour purger les registres des fonds
2. Ensuite sur le site primaire pour la migration des registres des fonds.

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
migration_r7_r8.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si vault\_pass.txt n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
migration_r7_r8.yml --ask-vault-pass
```

**Avertissement :** Selon la volumétrie des données précédemment chargées, le *playbook* peut durer jusqu'à plusieurs heures.

---

**Note :** Durant le temps des migrations, il est fortement recommandé de ne pas procéder à des injections de données. Le *playbook* se charge d'arrêter les composants « ingest-external » et « access-external », de réaliser les opérations de migration des données, puis de redémarrer les composants « ingest-external » et « access-external ».

---

Les changements apportés par la migration « R7 » vers « R8 » sont :

- **Les registres des fonds (Accession Registers)**
  - **Diff AccessionRegisterDetail :**
    - Suppression du champs `Identifieur`, remplacé par `OpC` (Opération courante)
    - Suppression du champs `OperationGroup`, remplacé par `OpI` (Opération d'ingest)
    - Suppression du champs `Symbolic`
    - Suppression des champs `attached`, `detached`, `symbolicRemained` des sous objets (« `TotalUnits` », « `TotalObjectGroups` », « `TotalObjects` », « `ObjectSize` »)
    - Ajout d'un sous objet `Events`
  - **Diff AccessionRegisterSummary :**
    - Suppression des champs `attached`, `detached`, `symbolicRemained` des sous objets (« `TotalUnits` », « `TotalObjectGroups` », « `TotalObjects` », « `ObjectSize` »)
- **Le journal des opérations**
  - On n'aura que les données du registre des fonds selon le nouveau modèle dans le `evDetData` du journal de l'opération d'*ingest*.

---

**Note :** Se reporter à la documentation du nouveau modèle de données de la R8.

---

**Avertissement :** En cas de souci, contacter l'équipe support.

#### 4.2.2.5.2.2 Après la migration des données

A l'issue de la bonne exécution du *playbook*, il faut lancer la commande suivante pour réactiver les *timers* `systemD` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
start_vitam_timers.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si vault\_pass.txt n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
start_vitam_timers.yml --ask-vault-pass
```

### 4.2.2.5.2.3 Une fois le site secondaire up

Sur le site secondaire, vérifier que le processus de reconstruction des registres des fonds s'est bien démarré, sur les machines hébergeant le composant « functional-administration ».

La commande à passer en tant que root est la suivante :

```
systemctl status vitam-functional-administration-accession-register-reconstruction.service
```

### 4.2.2.5.2.4 Vérification de la bonne migration des données

A l'issue de la migration, il est fortement conseillé de lancer un « Audit de cohérence » sur les différents tenants.

## 4.2.3 R8 vers R9

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version « R8 » la plus récente, à savoir la version « R8.3 » lors de la publication de la version « R9.1 » (2.1.1).

### 4.2.3.1 Montée de version 1.10.3 vers 2.1.1

La montée de version 1.10.3 (« R8.3 ») vers 2.1.1 (« R9.1 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R8 » (1.10.3).

#### 4.2.3.1.1 Prérequis à l'installation

En préalable à l'installation, et uniquement dans le cas d'une montée de version « R8 » vers « R9 » (ne concerne pas le cas d'une installation « R9 » from scratch), il est nécessaire d'éditer le fichier d'inventaire ansible sur le modèle du fichier `deployment/environments/hosts.example` afin de décommenter la ligne ci-dessous :

```
# On offer, value is the prefix for all containers' names. If upgrading from R8, you_
↳MUST UNCOMMENT this parameter AS IS !!!
vitam_prefix_offer=""
```

Cela est du à la mise en place à partir de la version « R9 » d'un préfixe au niveau des noms de conteneurs de tenants logiques *VITAM* sur les offres de stockage. Dans le cas d'une montée de version « R8 » vers « R9 », cette étape préalable à l'installation permettra de garantir la rétro-compatibilité des données entre les versions « R8 » et « R9 ».

## 4.2.4 R7 (V1 LTS) vers R9

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version « R7 » la plus récente, à savoir la version « R7.12 » lors de la publication de la version « R9.1 » (2.1.1).

#### 4.2.4.1 Montée de version 1.4.0 vers 2.1.1

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).

##### 4.2.4.1.1 Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.0 vers 1.4.1* (page 7).

##### 4.2.4.1.2 Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5* (page 7).

##### 4.2.4.1.3 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9* (page 7).

##### 4.2.4.1.4 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

##### 4.2.4.1.5 Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1* (page 18).

#### 4.2.4.2 Montée de version 1.4.1 vers 2.1.1

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).

##### 4.2.4.2.1 Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.1 vers 1.4.5* (page 7).

##### 4.2.4.2.2 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9* (page 7).

##### 4.2.4.2.3 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

### 4.2.4.2.4 Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1* (page 18).

### 4.2.4.3 Montée de version 1.4.5 vers 2.1.1

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).

#### 4.2.4.3.1 Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.5 vers 1.4.9* (page 7).

#### 4.2.4.3.2 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

#### 4.2.4.3.3 Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1* (page 18).

### 4.2.4.4 Montée de version 1.4.9 vers 2.1.1

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).

#### 4.2.4.4.1 Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.9 vers 1.4.12* (page 7).

#### 4.2.4.4.2 Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1

Se référer au chapitre *Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1* (page 18).

### 4.2.4.5 Montée de version 1.4.12 vers 2.1.1

La montée de version 1.4.12 (« R7.12 ») vers 2.1.1 (« R9.1 ») est réalisée par réinstallation de la solution logicielle *VITAM* grâce aux playbooks ansible fournis, et selon la procédure d'installation classique décrite dans le Document d'Installation (DIN).

**Prudence :** La migration doit être réalisée en partant de la version la plus récente de la version « R7 » (1.4.12).

#### 4.2.4.5.1 Prérequis à l'installation

##### 4.2.4.5.1.1 Gestion de la rétro-compatibilité des données des offres

En préalable à l'installation, et uniquement dans le cas d'une montée de version « R8 » vers « R9 » (ne concerne pas le cas d'une installation « R9 » from scratch), il est nécessaire d'éditer le fichier d'inventaire ansible sur le modèle du fichier `deployment/environments/hosts.example` afin de décommenter la ligne ci-dessous :

```
# On offer, value is the prefix for all containers' names. If upgrading from R8, you
↳MUST UNCOMMENT this parameter AS IS !!!
vitam_prefix_offer=""
```

Cela est du à la mise en place à partir de la version « R9 » d'un préfixe au niveau des noms de conteneurs de tenants logiques *VITAM* sur les offres de stockage. Dans le cas d'une montée de version « R8 » vers « R9 », cette étape préalable à l'installation permettra de garantir la rétro-compatibilité des données entre les versions « R8 » et « R9 ».

##### 4.2.4.5.1.2 Arrêt des timers systemd

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire `deployment` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
stop_vitam_timers.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si `vault_pass.txt` n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
stop_vitam_timers.yml --ask-vault-pass
```

A l'issue de ce *playbook*, les *timers* systemd ont été arrêtés, afin de ne pas perturber la migration.

Il est également recommandé de ne lancer la procédure de migration qu'une fois s'être assuré qu'aucun *workflow* n'est actuellement en cours de traitement.

##### 4.2.4.5.1.3 Upgrade MongoDB 3.4 vers 4.0

La montée de version « R7 » vers « R9 » comprend une montée de version de MongoDB de la version 3.4 à la version 4.0.

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire `deployment` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

- Stopper Vitam (playbook `ansible-vitam-exploitation/stop_vitam.yml`)
- Démarrer les différents cluster mongodb (playbook `ansible-vitam-exploitation/start_mongodb.yml`)
- Upgrader mongodb en 3.6 (playbook `ansible-vitam-exploitation/migration_mongodb_36.yml`)
- Upgrader mongodb en 4.0 (playbook `ansible-vitam-exploitation/migration_mongodb_40.yml`)
- Démarrer Vitam (playbook `ansible-vitam-exploitation/start_vitam.yml`)

### 4.2.4.5.1.4 Reprise des données de certificats

La version « R9 » apporte une nouvelle fonctionnalité permettant la révocation des certificats SIA et Personae afin d'empêcher des accès non autorisés aux API Vitam (vérification dans la couche https des CRL). Cette fonctionnalité impose d'effectuer une reprise des données des certificats (base MongoDB identity, collections Certificate et PersonalCertificate).

Les commandes sont à lancer depuis le répertoire `deployment` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook ansible-vitam-exploitation/migration_r7_certificates.yml
--ask-vault-pass
```

### 4.2.4.5.2 Etapes post-installation

Dans le cadre d'une montée de version « R7 » vers « R9 », il est nécessaire d'appliquer un *playbook* de migration de données à l'issue de réinstallation de la solution logicielle *VITAM*.

**Prudence :** Dans le cadre d'une installation multi-sites, il faut d'abord lancer la migration des données sur le site secondaire afin de purger les registres des fonds, ensuite lancer la migration sur le site primaire puis enfin lancer la reconstruction des registres des fonds sur le site secondaire.

#### 4.2.4.5.2.1 Procédure de migration des données

Lancer les commandes ci-après dans l'ordre suivant :

1. D'abord sur le site secondaire pour purger les registres des fonds
2. Ensuite sur le site primaire pour la migration des registres des fonds.

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
migration_r7_r8.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si `vault_pass.txt` n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environments/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
migration_r7_r8.yml --ask-vault-pass
```

**Avertissement :** Selon la volumétrie des données précédemment chargées, le *playbook* peut durer jusqu'à plusieurs heures.

---

**Note :** Durant le temps des migrations, il est fortement recommandé de ne pas procéder à des injections de données. Le *playbook* se charge d'arrêter les composants « ingest-external » et « access-external », de réaliser les opérations de migration des données, puis de redémarrer les composants « ingest-external » et « access-external ».

---

Les changements apportés par la migration « R7 » vers « R9 » sont :

- **Les registres des fonds (Accession Registers)**
  - **Diff AccessionRegisterDetail :**
    - Suppression du champs `Identifier`, remplacé par `OpC` (Opération courante)
    - Suppression du champs `OperationGroup`, remplacé par `OpI` (Opération d'ingest)



- Suppression du champs `Symbolic`
- Suppression des champs `attached`, `detached`, `symbolicRemained` des sous objets (« `TotalUnits` », « `TotalObjectGroups` », « `TotalObjects` », « `ObjectSize` »)
- Ajout d'un sous objet `Events`
- **Diff `AccessionRegisterSummary` :**
  - Suppression des champs `attached`, `detached`, `symbolicRemained` des sous objets (« `TotalUnits` », « `TotalObjectGroups` », « `TotalObjects` », « `ObjectSize` »)
- **Le journal des opérations**
  - On n'aura que les données du registre des fonds selon le nouveau modèle dans le `evDetData` du journal de l'opération d'*ingest*.

---

**Note :** Se reporter à la documentation du nouveau modèle de données de la R9.

---

**Avertissement :** En cas de souci, contacter l'équipe support.

#### 4.2.4.5.2.2 Après la migration des données

A l'issue de la bonne exécution du *playbook*, il faut lancer la commande suivante pour réactiver les *timers* `systemD` sur les différents sites hébergeant la solution logicielle *VITAM* :

```
ansible-playbook -i environnements/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
start_vitam_timers.yml --vault-password-file vault_pass.txt
```

ou, si `vault_pass.txt` n'a pas été renseigné :

```
ansible-playbook -i environnements/<inventaire> ansible-vitam-exploitation/
start_vitam_timers.yml --ask-vault-pass
```

#### 4.2.4.5.2.3 Une fois le site secondaire *up*

Sur le site secondaire, vérifier que le processus de reconstruction des registres des fonds s'est bien démarré, sur les machines hébergeant le composant « `functional-administration` ».

La commande à passer en tant que `root` est la suivante :

```
systemctl status vitam-functional-administration-accession-register-reconstruction.
service
```

#### 4.2.4.5.2.4 Vérification de la bonne migration des données

A l'issue de la migration, il est fortement conseillé de lancer un « *Audit de cohérence* » sur les différents tenants.

---

## Table des figures

---

---

## Liste des tableaux

---

1	Documents de référence VITAM . . . . .	2
---	--	---

**A**

API, 2

**B**

BDD, 2

**C**

CA, 3

COTS, 3

CRL, 3

**D**

DAT, 3

DEX, 3

DIN, 3

DMV, 3

DNSSEC, 3

DUA, 3

**I**

IHM, 3

**J**

JRE, 3

JVM, 3

**M**

MitM, 3

**N**

NoSQL, 3

**O**

OAIS, 3

**P**

PCA, 3

PDMA, 3

PKI, 3

PRA, 3

**R**

REST, 3

RPM, 3

**S**

SAE, 3

SEDA, 4

SIA, 4

SIP, 4

**T**

TNR, 4

**V**

VITAM, 4