

# RAPPORT DE STAGE

**REGHOUD Nassim**

- **Formation :** BTS SIO Option SISR — 2ème année
  - **Entreprise d'accueil :** Groupe ADENES (DSI)
  - **Dates du stage :** Du 5 janvier au 6 février 2026
    - **Tuteur de stage :** Bastien MORLON



# **Sommaire**

<b>RAPPORT DE STAGE .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Étude de l'existant.....</b>	<b>3</b>
<b>Présentation du Groupe ADENES .....</b>	<b>3</b>
<b>Environnement technique .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Cahier des charges.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Travail accompli et problèmes rencontrés .....</b>	<b>4</b>
<b>4.1 Migration et décommissionnement de l'infrastructure de fichiers (FIC-5).....</b>	<b>4</b>
<b>4.2 Supervision proactive et Monitoring Web (Zabbix) .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3 Gestion de crise et automatisation (Ferme RDS).....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 Support N2 et Projet de Migration Nextcloud (Parc macOS) .....</b>	<b>12</b>
<b>4.5 Migration de l'ITSM (iTop v2) .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Conclusion et bilan .....</b>	<b>15</b>
<b>Remerciements :</b> .....	<b>15</b>

# 1. Introduction

As part of my second year in the BTS SIO (SISR option), I completed a five-week internship at the IT department of **Groupe ADENES** from January 5th to February 6th, 2026. My main objective was to integrate into a professional IT team and contribute to the management and optimization of a large-scale infrastructure.

During this internship, I was assigned several critical missions, such as decommissioning a legacy file server, implementing predictive monitoring with Zabbix, and automating server maintenance using PowerShell. I also provided technical support to 200 users during a major data migration. This experience allowed me to develop my technical autonomy and my ability to handle infrastructure emergencies in a production environment.

# 2. Étude de l'existant

## Présentation du Groupe ADENES

Le Groupe ADENES est un leader de l'expertise en assurance en France, regroupant plusieurs entités spécialisées : **Elex** (sinistres IRD), **Roadia** (expertise automobile), **Batifive** et **3C** (construction), ainsi que **Vering** (sinistres à fort enjeux).

L'infrastructure informatique est répartie sur plusieurs sites, avec une production centralisée dans un datacenter parisien et un Plan de Reprise d'Activité (PRI) situé à Toulouse. L'administration est assurée par une DSI structurée en plusieurs pôles (Ops, Gir, Admin).

## Environnement technique

Pour mener à bien mes missions, j'ai évolué dans l'écosystème suivant :

- **Virtualisation** : VMware vSphere et vCenter pour la gestion des serveurs virtuels.
- **Supervision** : Zabbix pour le monitoring des ressources et des services.
- **Inventaire et ITAM** : Lansweeper pour le suivi du parc et iTop v2 pour la gestion des tickets (ITSM).

- **Outils d'administration** : Remote Desktop Manager, Splashtop pour le support à distance, et PowerShell pour l'automatisation.

## 3. Cahier des charges

Mes missions durant ces cinq semaines ont été articulées autour de trois axes principaux : la migration d'infrastructure, l'amélioration de la supervision et le maintien en condition opérationnelle (MCO).

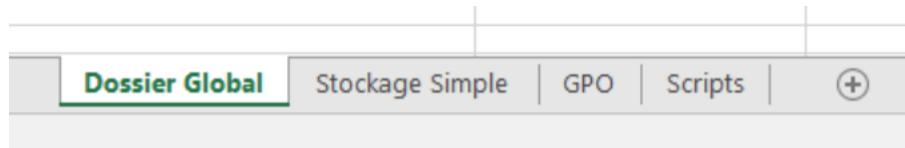
- **Migration FIC-5 vers PROD-FILES-1** : Assurer la bascule complète des flux et le décommissionnement d'un serveur obsolète.
- **Supervision proactive** : Mettre en place des outils d'anticipation des pannes sur Zabbix.
- **Stabilisation de la Ferme RDS** : Résoudre les problèmes de saturation récurrents sur les serveurs de production.
- **Accompagnement utilisateurs** : Finaliser la migration Nextcloud pour le parc macOS.

## 4. Travail accompli et problèmes rencontrés

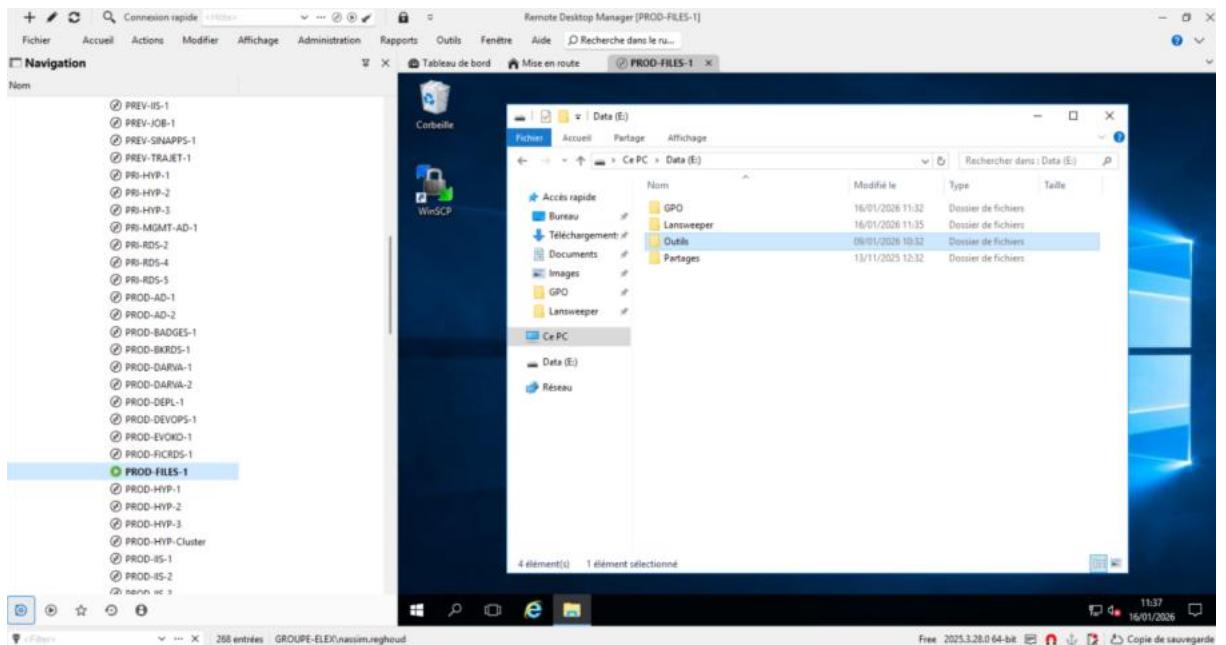
- Cette section détaille l'ensemble des missions techniques réalisées durant les cinq semaines de stage. Mon activité a été marquée par une montée en puissance, allant de l'audit de l'existant à la gestion autonome de crises en production.

### **4.1 Migration et décommissionnement de l'infrastructure de fichiers (FIC-5)**

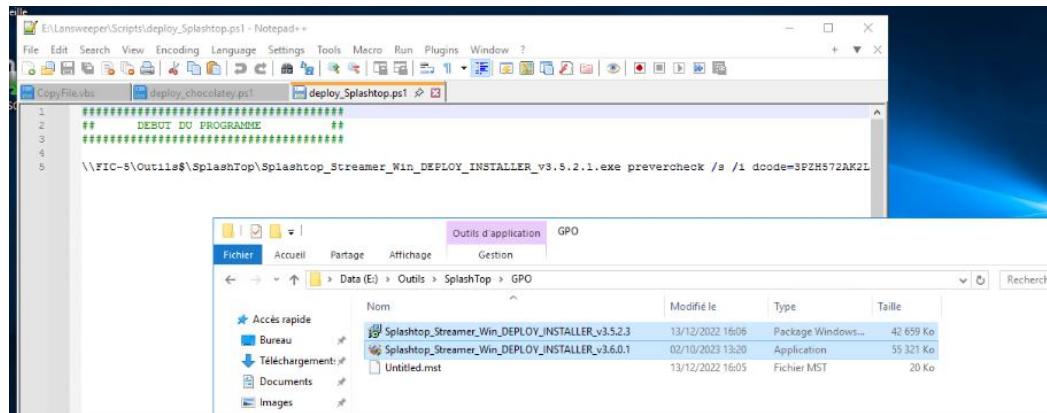
- L'une de mes missions principales a été la gestion complète du cycle de vie du serveur **FIC-5**, un serveur obsolète dont les services devaient être basculés vers la nouvelle infrastructure de production **PROD-FILES-1**.
- **Audit technique (Semaines 1 et 2)** : J'ai débuté par un recensement exhaustif du partage [\\FIC-5\outils\\$](\\FIC-5\outils$). J'ai créé un tableau de bord Excel répertoriant chaque dossier et identifiant les dépendances critiques, notamment les appels via les stratégies de groupe (GPO) sur **infra-1** et les variables de déploiement dans **Lansweeper**.



- Afin d'optimiser l'organisation technique sur le nouveau serveur, j'ai procédé à une refonte de l'arborescence à la racine du disque de données. J'ai créé des répertoires dédiés et isolés pour chaque usage : un dossier **GPO**, un dossier **Lansweeper** et un dossier **Outils**. Cette segmentation permet une gestion plus fine des droits et une meilleure lisibilité pour l'équipe infrastructure.



- **Préparation technique (Semaine 3)** : J'ai effectué une revue de code et une mise à jour des scripts de déploiement (**Sysmon**, **Citrix Cleanup**, etc.) pour rediriger les chemins vers le nouveau partage. J'ai également analysé la GPO globale des imprimantes (ENVI - Postes - Imprimante) pour en préparer la bascule.



- **Mise En Production - MEP (Semaine 4)** : En coordination avec Olivier (Pôle GIR), j'ai appliqué une méthodologie sécurisée. La bascule a d'abord été testée sur une GPO témoin pour vérifier la création des clés de registre, avant d'être généralisée à l'ensemble du parc (Splashtop, LAPS, Letsignit, MDEOnboarding).

[Declaration] MEP et annonce de change

○ [MEP] - Modification GPO Postes - I...

MEP X

Auteur : Nassim

Date : Mardi 27/01

Durée : 15min

Détail : Modifier le chemin de la GPO pour faire pointer vers le nouveau partage PROD-FILES-1

Impact : Transparent

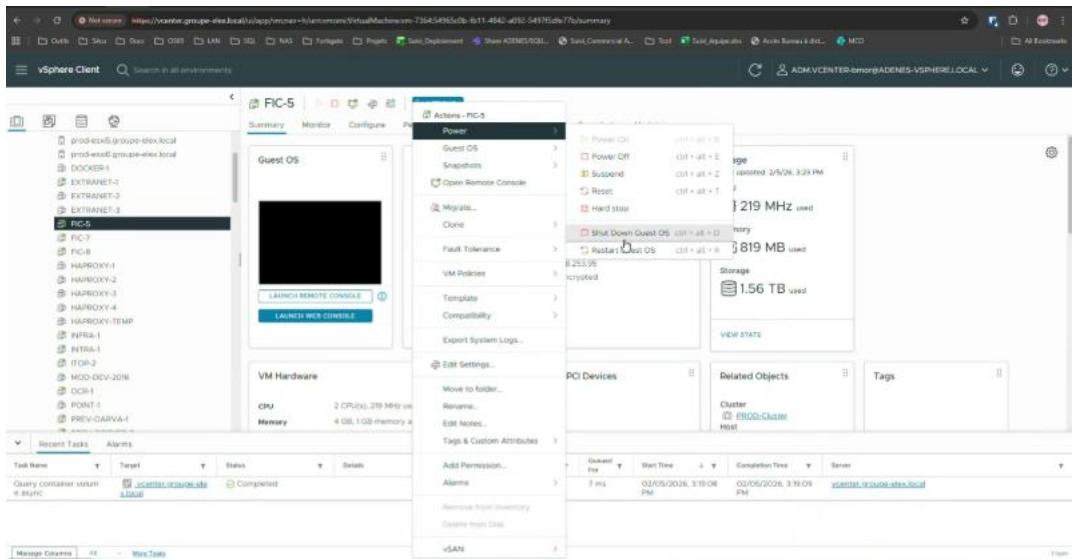
Rollback : Re modification du chemin pour refaire fonctionner le partage

Afficher moins

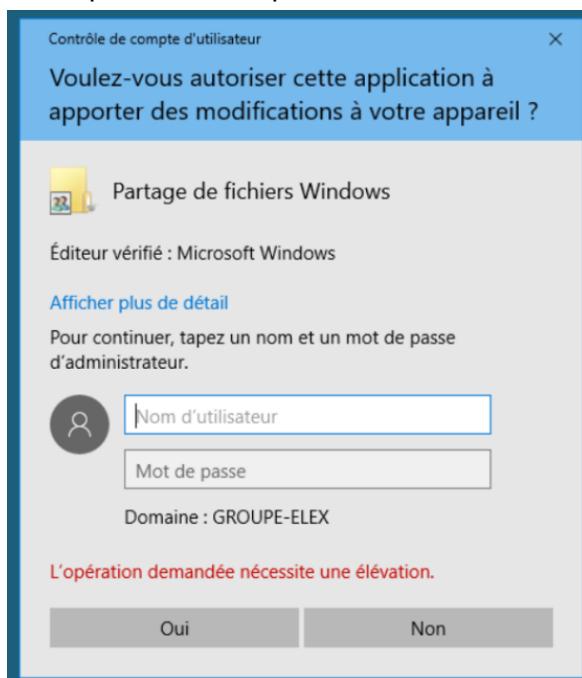
Debut	Fin
27/01/2026	27/01/2026
Durée	% achevé
1 jour	0
Compartiment	Priorité
SOCLE COMMUN	Moyen
Sprint	
Backlog	

>Liste de contrôle

- **Décommissionnement (Semaine 5)** : Après une semaine d'observation sans aucun incident ni plainte utilisateur, j'ai coordonné avec Florian et Bastien l'arrêt définitif du serveur **FIC-5** le jeudi 5 février à 15h00.



- **Problème rencontré :** Quelques pertes de temps dues à des attentes de droits d'accès spécifiques sur certains répertoires. De plus, il fallait parfois patienter pendant les délais de propagation des modifications pour s'assurer que tout était bien à jour avant de passer à l'étape suivante



## 4.2 Supervision proactive et Monitoring Web (Zabbix)

- Le passage d'une supervision réactive à une supervision prédictive a été un axe fort de mon stage.

- **Supervision prédictive (Semaine 2 et 4)** : J'ai configuré des triggers utilisant la fonction mathématique timeleft. Sur 19 volumes critiques, le système estime désormais le temps restant avant saturation.
    - Seuil Warning : Alerte à 30 jours pour la planification.
    - Seuil Disaster : Alerte à 7 jours pour une intervention immédiate.

Severity	Value	Name	Operational data	Expansion	Status	Info
OK	Filesystems discovery	DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026: Disk space is null		last("DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026")>100 and (SFAS3220.FS.USE.PCT)<=Vol\Vol_ELLAUT02026)-1	Enabled	
OK	Volume ELLAUT02026 - Critical - Storage full < 7%			timeleft("DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026",7)	Enabled	
OK	Filesystems discovery	DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026: Disk space is too low (less than SFAS3220.FS.PUSED.MAX.CRIT) \nVol\Vol_ELLAUT02026)%		last("DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026")>(SFAS3220.FS.PUSED.MAX.CRIT)\nVol\Vol_ELLAUT02026% and (SFAS3220.FS.USE.PCT)<=Vol\Vol_ELLAUT02026)-1	Enabled	
Depends on:		DM-PROD-SVM1 DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026: Disk space is null				
OK	Volume ELLAUT02026 - Critical - Storage full < 30%			timeleft("DM-PROD-SVM1\vol\Vol_ELLAUT02026",30)	Enabled	
Depends on:		DM-PROD-SVM1 Volume ELLAUT02026 - Critical - Storage full < 7%				
OK	Filesystems discovery	DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026: Disk space is too low (less than SFAS3220.FS.AVAIL.MN.CRIT) \nVol\Vol_ELLAUT02026% (SFAS3220.FS.TM.E<Vol\Vol_ELLAUT02026%)		min("DM-PROD-SVM2\vol\Vol_ELLAUT02026",SFAS3220.FS.AVAIL.MN.CRIT)\nVol\Vol_ELLAUT02026% and (SFAS3220.FS.USE.PCT)<=Vol\Vol_ELLAUT02026)-0	Enabled	
Average	Volume ELLAUT02026: Abnormal growth trend detected			last("DM-PROD-SVM1\vol\Vol_ELLAUT02026")>10 and last("DM-PROD-SVM1\vol\Vol_ELLAUT02026")>last("DM-PROD-SVM1\vol\Vol_ELLAUT02026")>0.5	Enabled	

- **Optimisation pour l'application ELENA (Semaine 5)** : Les volumes liés à l'application métier ELENA généraient des variations de données importantes. J'ai procédé à un audit de ces volumes et ajusté les triggers de tendance à **1 %** afin d'éliminer les fausses alertes tout en gardant une précision de surveillance.
  - **Monitoring Web et Certificats** : J'ai créé un hôte de supervision pour le site **Vering Australasia**. J'ai configuré le monitoring de la disponibilité (Code HTTP 200) et mis en place une alerte sur l'expiration des certificats SSL.

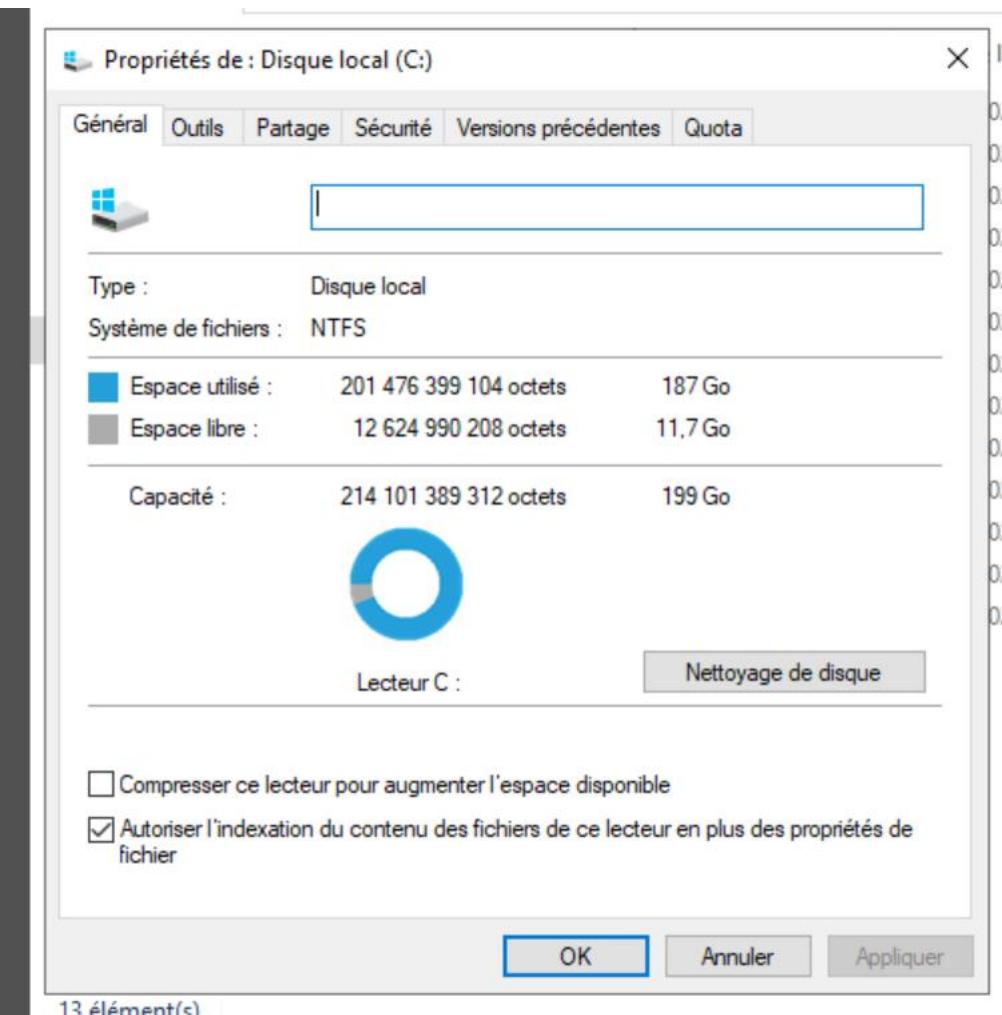
- **Problème rencontré :** Initialement, les fonctions de prédiction étaient trop sensibles aux pics d'écriture temporaires. J'ai dû affiner les périodes d'analyse pour lisser les courbes de données et fiabiliser les alertes.

### 4.3 Gestion de crise et automatisation (Ferme RDS)

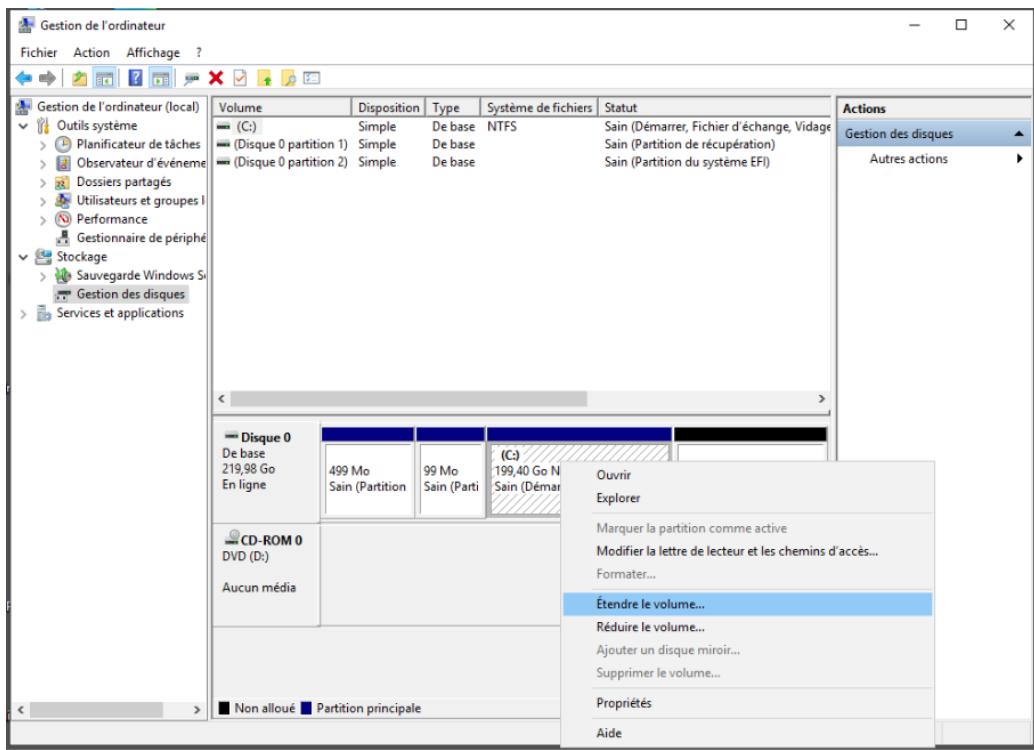
- En dernière semaine, j'ai été confronté à une situation critique sur la ferme de 17 serveurs RDS.

2026-02-03 10:38:28 AM	
■ PROD-RDS-15: C:: Space utilization: 94.5046 %	
■ PROD-RDS-16: C:: Space utilization: 91.4615 %	
■ PROD-RDS-17: C:: Space utilization: 84.001 %	
■ PROD-RDS-1: C:: Space utilization: 94.1948 %	
■ PROD-RDS-2: C:: Space utilization: 89.5685 %	
■ PROD-RDS-3: C:: Space utilization: 92.7576 %	
■ PROD-RDS-4: C:: Space utilization: 93.2812 %	
■ PROD-RDS-5: C:: Space utilization: 95.4068 %	
■ PROD-RDS-6: C:: Space utilization: 93.6942 %	
■ PROD-RDS-7: C:: Space utilization: 95.1061 %	
■ PROD-RDS-8: C:: Space utilization: 95.0656 %	
■ PROD-RDS-9: C:: Space utilization: 93.8216 %	
■ PROD-RDS-10: C:: Space utilization: 92.7458 %	
■ PROD-RDS-11: C:: Space utilization: 91.5038 %	
■ PROD-RDS-12: C:: Space utilization: 92.9869 %	
■ PROD-RDS-13: C:: Space utilization: 93.2408 %	
■ PROD-RDS-14: C:: Space utilization: 91.4131 %	
■ PROD-FICRDS-1: F:: Space utilization: 87.6496 %	

- **Intervention d'urgence :** Suite à des alertes de saturation (> 90 %), j'ai utilisé le logiciel **WizTree** sur chaque serveur pour localiser précisément les dossiers responsables (principalement des dossiers Temp et SoftwareDistribution).

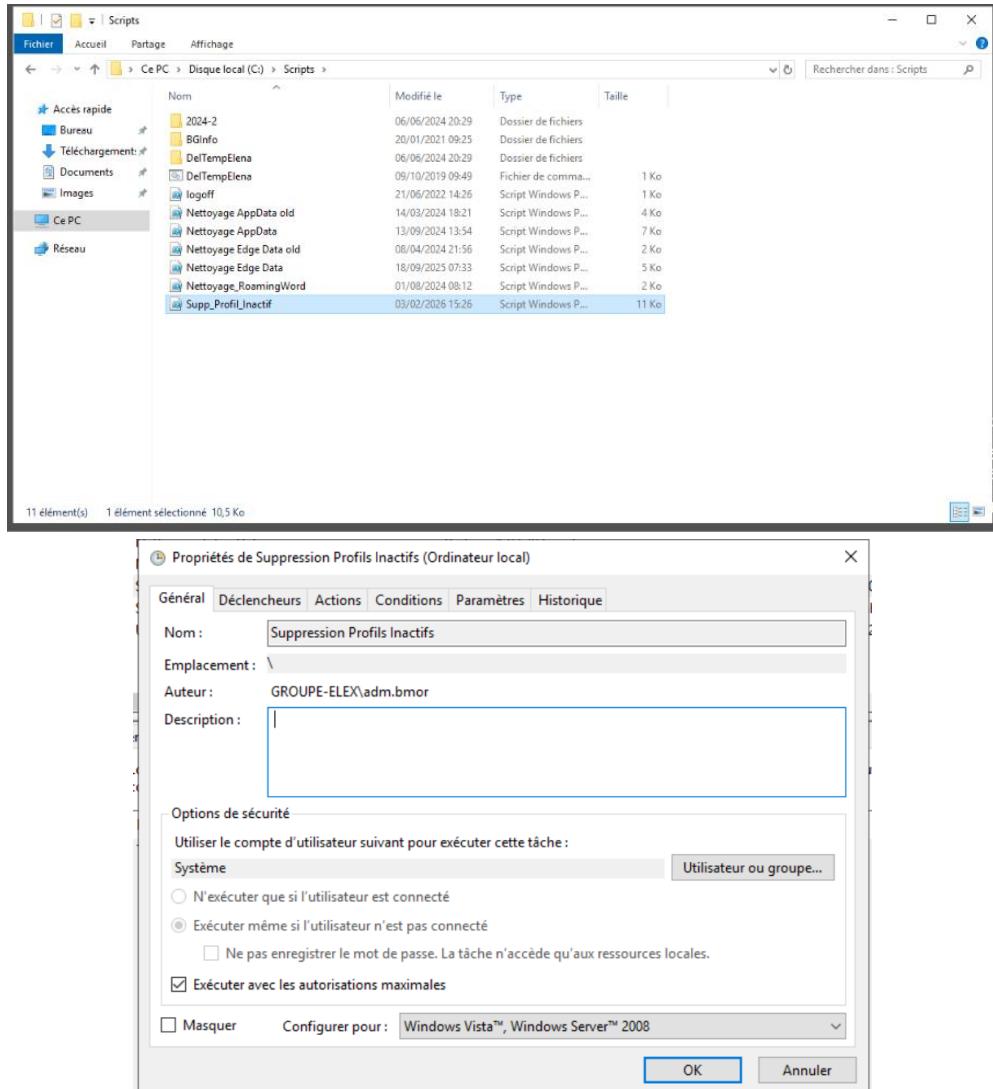


- **Maintien en Condition Opérationnelle (MCO)** : Pour résoudre l'urgence, Benjamin a procédé à l'extension de la capacité disque sur l'hyperviseur VMware vCenter (+20 Go par serveur) et de mon côté j'ai étendu les partitions sous Windows Server.



- **Automatisation PowerShell :** Pour éviter la récurrence du problème, j'ai développé deux outils d'automatisation :

- Supp\_Profil\_Inactif.ps1 : Un script supprimant les profils locaux inutilisés depuis plus de 30 jours, déployé via une tâche planifiée hebdomadaire

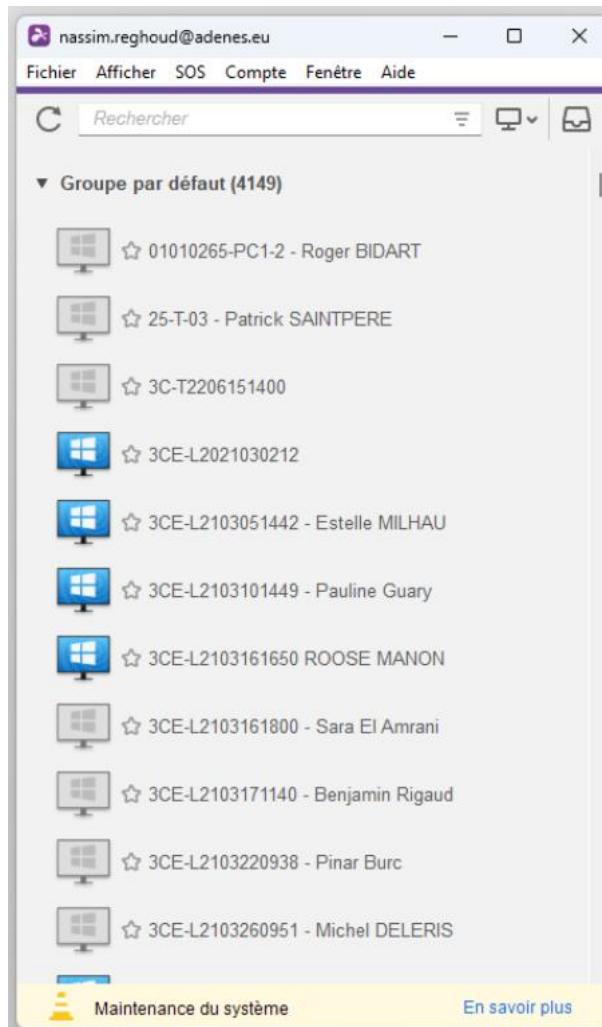


- Clean\_CEF\_Cache.ps1 : Un script de nettoyage ciblé des caches Chromium (User Data / CEF) utilisés par les applications métiers.
- **Problème rencontré :** Lors du développement du script CEF, il a fallu s'assurer que la suppression des fichiers temporaires n'impactait pas la stabilité des applications ouvertes. J'ai donc opté pour un nettoyage spécifique des dossiers de cache sans toucher aux fichiers de configuration.

#### 4.4 Support N2 et Projet de Migration Nextcloud (Parc macOS)

- J'ai participé à un projet de grande envergure concernant la migration des données de 200 collaborateurs vers SharePoint Online.

- **Audit du parc (Semaine 3)** : Via Lansweeper, j'ai identifié 200 postes (principalement des Mac) équipés du client Nextcloud. J'ai extrait ces données pour créer un fichier de pilotage Excel (Nom, IP, Localisation).
- **Méthodologie de Support (Semaine 4 et 5)** : J'ai assuré le support à distance via **Splashtop** et **Microsoft Teams**. Mon rôle consistait à guider le collaborateur, purger les caches locaux, désinstaller le client Nextcloud et vérifier la bonne synchronisation des données vers SharePoint.



- **Agilité Multi-OS** : Ce projet m'a permis de découvrir l'environnement **macOS**, particulièrement pour les profils d'experts automobiles, et de gérer l'aspect humain et pédagogique du support technique.

#### 4.5 Migration de l'ITSM (iTSM v2)

- Durant la deuxième semaine, j'ai assisté Bruno sur la transition vers le nouvel outil de ticketing.
- **Migration OQL** : J'ai finalisé le transfert de **56 requêtes de supervision** vers la nouvelle base de données.

## Ancien Itop :

The screenshot shows the iTop 1.x web interface. On the left, there's a sidebar with links like 'Toutes les Organisations', 'Gestion des configurations', 'Gestion du parc d'ITPs', etc. The main area is titled 'Requête OQL: Zabbix - Ticket Agents: Bruno'. It shows a form with fields: 'Nom' (Zabbix - Ticket Agents: Bruno), 'Description' (Zabbix - Ticket Agents: Bruno), 'Expression' (SELECT UserRequest AS t WHERE agent\_id = ('6272') AND t.status IN ('resolved') AND t.resolution\_date >= DATE\_FORMAT(CURRENT\_DATE(), '%Y-%m-%d 00:00:00')), and 'Champs' (caller\_name,team\_name). Below the form, there's a note about copying the expression for Excel export and a message about creating a new object.

## Itop V2 :

The screenshot shows the iTop 2.x web interface. The sidebar includes 'All Organizations', 'Welcome', 'Configuration management', 'Helpdesk', 'Problem management', 'Service Management', 'Data administration', 'Administration', 'Configuration', and 'System'. The user 'Hi Nassim!' is logged in. The main area shows a 'Zabbix - Ticket Agents: Bruno' configuration page. It has tabs for 'Properties' and 'OQL Query'. Under 'Properties', there are sections for 'General information' (Name: Zabbix - Ticket Agents: Bruno, Template for OQL fields: No, Description: Zabbix - Ticket Agents: Bruno) and 'Export information' (Export counter: 0, Last export: undefined, User: undefined, Contact: undefined). The 'OQL Query' tab shows the same configuration as the previous screenshot, including the SQL-like expression. A URL for MS-Excel web queries is also provided.

- Fiabilisation des données :** J'ai réalisé un audit des identifiants (ID) d'équipes pour les pôles Ops, Omnicanal et Secops afin de garantir que les notifications de tickets arrivent aux bons destinataires dès la mise en production.

## **5. Conclusion et bilan**

Ce stage au sein du Groupe ADENES a été extrêmement formateur. J'ai eu l'opportunité d'intervenir sur une infrastructure réelle et critique, où chaque modification de GPO ou de script PowerShell a un impact direct sur la production.

La gestion de la crise de saturation RDS a été un moment clé : elle m'a appris à gérer l'urgence technique tout en proposant une solution automatisée pour éviter la récurrence du problème. J'ai également découvert l'importance de la communication avec les utilisateurs lors des phases de migration. Ce stage confirme mon souhait de poursuivre ma carrière vers l'administration système et l'ingénierie d'infrastructure.

### **Remerciements :**

Je tiens à remercier mon tuteur, Bastien Morlon, pour m'avoir bien accueilli et fait confiance sur des serveurs de production. Merci également à toute l'équipe pour leur aide et leur patience : Florian Grisolet, Theo Metral, Benjamin Fayolle, Thomas Ciceron et Gabriel Gaitan. J'ai beaucoup appris à leurs côtés.