

Dossier Technique : Infrastructure et Gestion de Parc

Projet : Sécurisation des accès distants (VPN) et automatisation de l'inventaire (GLPI) et sauvegarde automatisé (TrueNAS)

Sommaire

1. Mise en place du VPN OpenVPN sur pfSense

- 1.1 Installation du package *openvpn-client-export*
- 1.2 Gestion de la PKI : Autorité de Certification et Certificat Serveur
- 1.3 Configuration du serveur et règles de filtrage (WAN/OpenVPN)

2. Installation du Serveur GLPI

- 2.1 Mise en place de l'environnement LAMP (Apache, PHP, MySQL)
- 2.2 Configuration de la base de données et des privilèges
- 2.3 Installation de l'application et configuration du VirtualHost Apache

3. Déploiement automatisé de l'Agent GLPI via GPO

- 3.1 Activation de l'inventaire et création du partage SMB
- 3.2 Création de la GPO et configuration du registre Windows
- 3.3 Validation de la remontée d'inventaire dans le parc informatique

4. Mise en place d'une sauvegarde automatisée

- 4.1 Prérequis et configuration de la cible (TrueNAS B)
- 4.2 Configuration de la connexion SSH sur la source (TrueNAS A)
- 4.3 Planification des Snapshots Périodiques (toutes les heures)
- 4.4 Validation du transfert

5. Mise en place de la redondance de l'AD

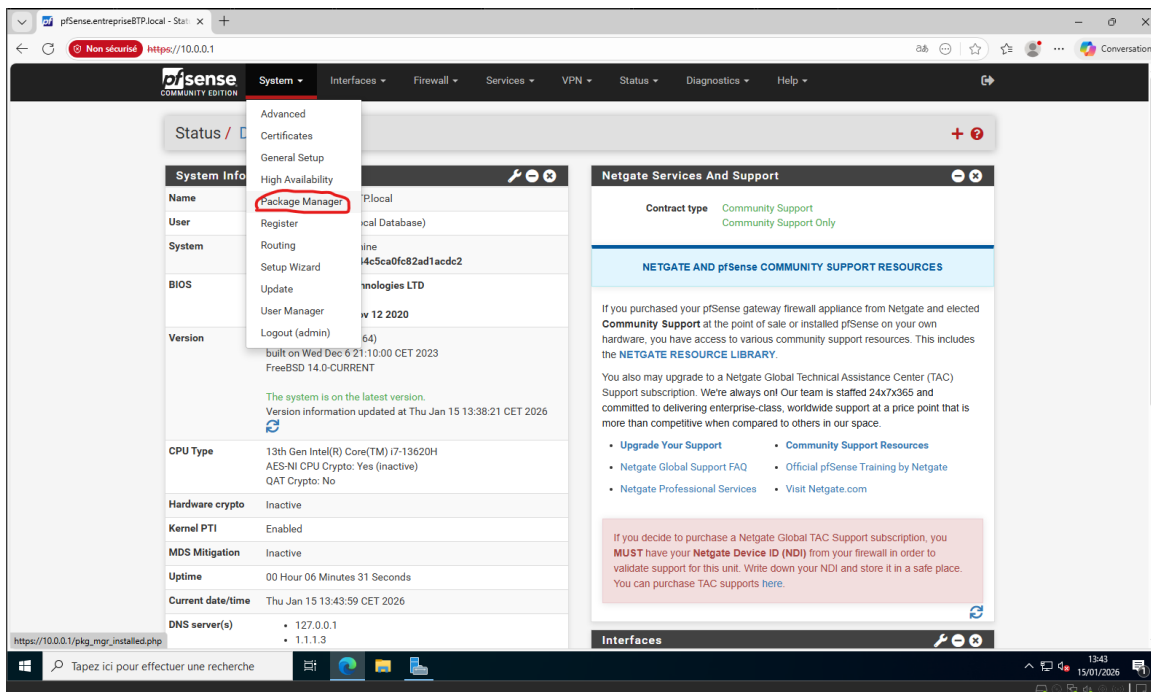
- 5.1 Configuration réseau et préparation du serveur secondaire
- 5.2 Installation des rôles AD DS et Serveur DNS
- 5.3 Promotion en contrôleur de domaine supplémentaire
- 5.4 Validation de la réplication et test de la haute disponibilité

1. Mise en place du VPN OpenVPN sur pfSense

L'objectif de cette mission est de configurer un serveur VPN pour permettre aux collaborateurs nomades d'accéder de manière sécurisée aux ressources internes de l'entreprise.

1.1 Installation des composants

Accès au menu System > Package Manager sur l'interface pfSense pour installer le paquet openvpn-client-export.



pfSense COMMUNITY EDITION System Interfaces Firewall Services VPN Status Diagnostics Help

System / Package Manager / Available Packages

Installed Packages Available Packages

Search

Search term Both Search Clear

Enter a search string or *nix regular expression to search package names and descriptions.

Packages

Name	Version	Description	
acme	0.9.1	Automated Certificate Management Environment, for automated use of LetsEncrypt certificates.	+ Install
Package Dependencies: pecl-ssh2-1.3.1 socat-1.7.4.4 php82-8.2.11 php82-ftp-8.2.11			
apcupsd	0.3.92.1	'apcupsd' can be used for controlling all APC UPS models It can monitor and log the current power and battery status, perform automatic shutdown, and can run in network mode in order to power down other hosts on a LAN	+ Install
Package Dependencies: apcupsd-3.14.14_4			
arping	1.2.2.4	Broadcasts a who-has ARP packet on the network and prints answers.	+ Install
Package Dependencies: arping-2.21.1			
arpwatch	0.2.1	This package contains tools that monitors ethernet activity and maintains a database of ethernet/ip address pairings. It also reports certain changes via email.	+ Install
Package Dependencies: arpwatch-3.4			

Tapez ici pour effectuer une recherche

13:45 15/01/2026

Non sécurisé https://10.0.0.1/pkg_mgr_install.php

pfSense COMMUNITY EDITION System Interfaces Firewall Services VPN Status Diagnostics Help

System / Package Manager / Package Installer

pfSense-pkg-openvpn-client-export installation successfully completed.

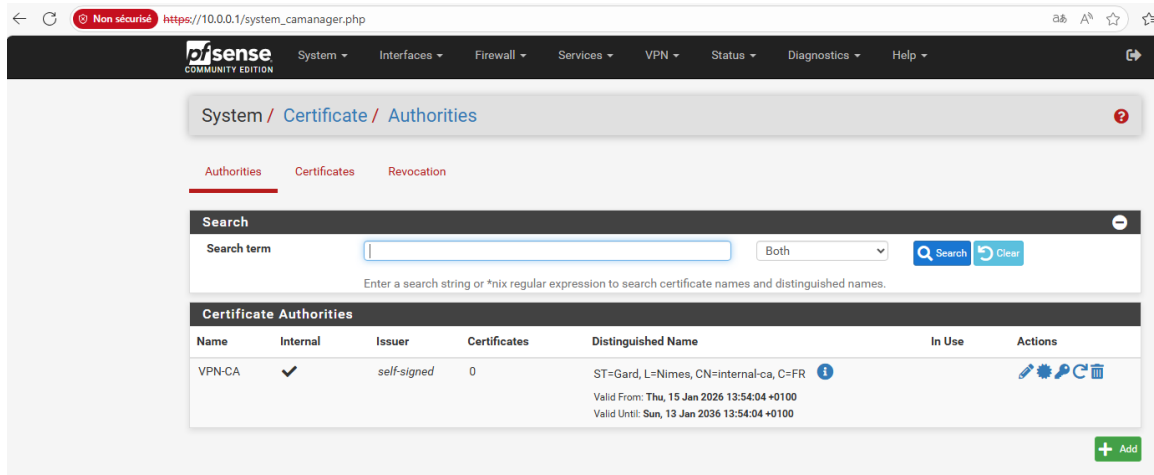
Installed Packages Available Packages Package Installer

Package Installation

```
[4/5] Installing 7-zip-23.01...
[4/5] Extracting 7-zip-23.01: ..... done
[5/5] Installing pfSense-pkg-openvpn-client-export-1.9.2...
[5/5] Extracting pfSense-pkg-openvpn-client-export-1.9.2: ..... done
Saving updated package information...
done.
Loading package configuration... done.
Configuring package components...
Loading package instructions...
Custom commands...
Executing custom_php_install_command()...done.
Writing configuration... done.
>>> Cleaning up cache... done.
Success
```

1.2 Gestion de la PKI (Infrastructure à clés publiques)

Création d'une autorité de certification interne nommée "VPN-CA" et génération du certificat serveur signé par celle-ci.



System / Certificate / Authorities

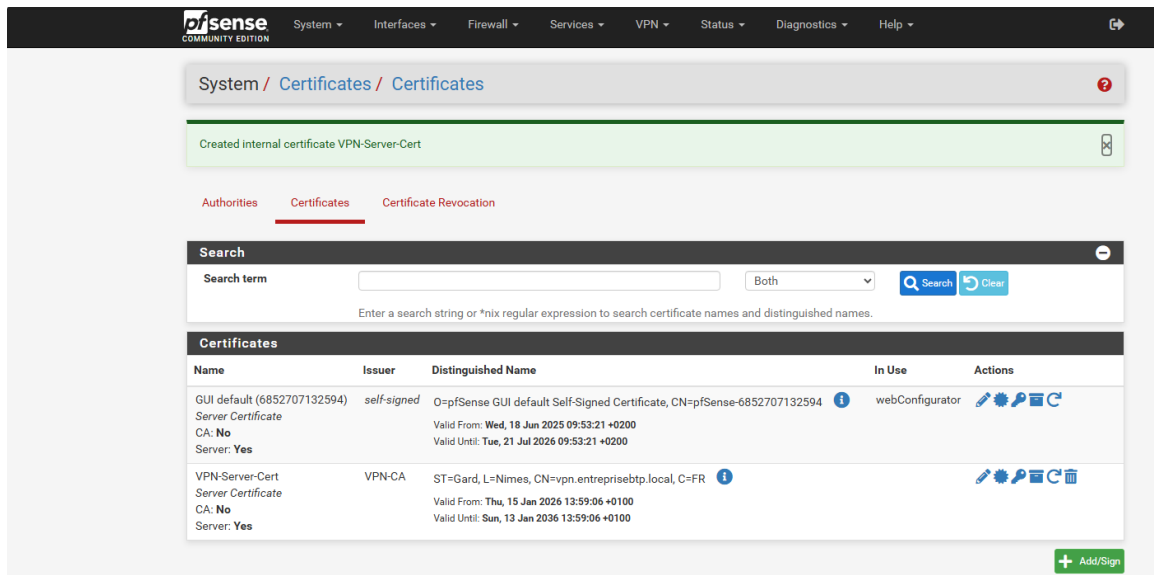
Authorities Certificates Revocation

Search

Search term Both

Enter a search string or *nix regular expression to search certificate names and distinguished names.

Name	Internal	Issuer	Certificates	Distinguished Name	In Use	Actions
VPN-CA	<input checked="" type="checkbox"/>	self-signed	0	ST=Gard, L=Nimes, CN=internal-ca, C=FR Valid From: Thu, 15 Jan 2026 13:54:04 +0100 Valid Until: Sun, 13 Jan 2036 13:54:04 +0100		



System / Certificates / Certificates

Created internal certificate VPN-Server-Cert

Authorities Certificates Certificate Revocation

Search

Search term Both

Enter a search string or *nix regular expression to search certificate names and distinguished names.

Name	Issuer	Distinguished Name	In Use	Actions
GUI default (6852707132594) Server Certificate CA: No Server: Yes	self-signed	O=pfSense GUI default Self-Signed Certificate, CN=pfSense-6852707132594 Valid From: Wed, 18 Jun 2025 09:53:21 +0200 Valid Until: Tue, 21 Jul 2026 09:53:21 +0200	webConfigurator	
VPN-Server-Cert Server Certificate CA: No Server: Yes	VPN-CA	ST=Gard, L=Nimes, CN=vpn.entreprisebtp.local, C=FR Valid From: Thu, 15 Jan 2026 13:59:06 +0100 Valid Until: Sun, 13 Jan 2036 13:59:06 +0100		

1.3 Paramétrage du serveur et du pare-feu

Configuration du serveur en mode Remote Access (SSL/TLS + User Auth) et mise en place des règles de filtrage sur le WAN et l'interface OpenVPN et création d'un utilisateur.

The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for configuring OpenVPN servers. The breadcrumb path is VPN / OpenVPN / Servers. The 'Servers' tab is selected. A table titled 'OpenVPN Servers' displays the configuration for the WAN interface.

Interface	Protocol / Port	Tunnel Network	Mode / Crypto	Description	Actions
WAN	UDP4 / 1194 (TUN)	192.168.1.0/24	Mode: Remote Access (SSL/TLS + User Auth) Data Ciphers: AES-256-CBC Digest: SHA256 D-H Params: 2048 bits		

An '+ Add' button is visible at the bottom right of the table.

The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for configuring firewall rules. The breadcrumb path is Firewall / Rules / WAN. A green notification bar indicates that changes have been applied successfully. The 'WAN' tab is selected. A table titled 'Rules (Drag to Change Order)' displays the configuration for the WAN interface.

States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	0/0 B	IPv4 UDP	*	*	*	*	*	none	Allow VPN clients to access LAN	

The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for configuring firewall rules. The breadcrumb path is Firewall / Rules / OpenVPN. A green notification bar indicates that changes have been applied successfully. The 'OpenVPN' tab is selected. A table titled 'Rules (Drag to Change Order)' displays the configuration for the OpenVPN interface.

States	Protocol	Source	Port	Destination	Port	Gateway	Queue	Schedule	Description	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	0/0 B	IPv4 TCP	*	*	*	*	*	none	Allow VPN clients to access LAN	

At the bottom of the interface, there are several action buttons: Add, Add, Delete, Toggle, Copy, Save, and Separator.

System / User Manager / Users

[Users](#) [Groups](#) [Settings](#) [Authentication Servers](#)

Users					
	Username	Full name	Status	Groups	Actions
<input type="checkbox"/>	admin	System Administrator	✓	admins	
<input type="checkbox"/>	vpnuser1	VPN User 1	✓		

[+ Add](#) [Delete](#)

2. Déploiement du Serveur GLPI

Installation du serveur de gestion de parc sur une base Ubuntu (Stack LAMP).

2.1 Installation des services (Apache, PHP, MySQL)

Installation d'Apache2, du moteur PHP avec ses extensions et du serveur de base de données MySQL.

```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo apt install apache2
```

```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo apt install php
```

```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo apt install php-curl php-gd php-intl php-json php-mbstring php-xml php-zip php-intl php-bcmath php-phar php-zip php-bz2
```

```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo apt install php-mysql
```

```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo apt install mysql-server
```

```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo mysql_secure_installation
```

2.2 Configuration de la base de données

Création de la base de données GLPI et de l'utilisateur dédié avec les privilèges appropriés.

```
mysql> CREATE DATABASE GLPI;
```

```
mysql> CREATE USER 'GLPI'@'localhost' IDENTIFIED BY 'GLPI';  
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON GLPI.* TO 'GLPI'@'localhost';  
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
```

2.3 Installation de l'application

Extraction de l'archive GLPI, configuration des droits et paramétrage du VirtualHost Apache.

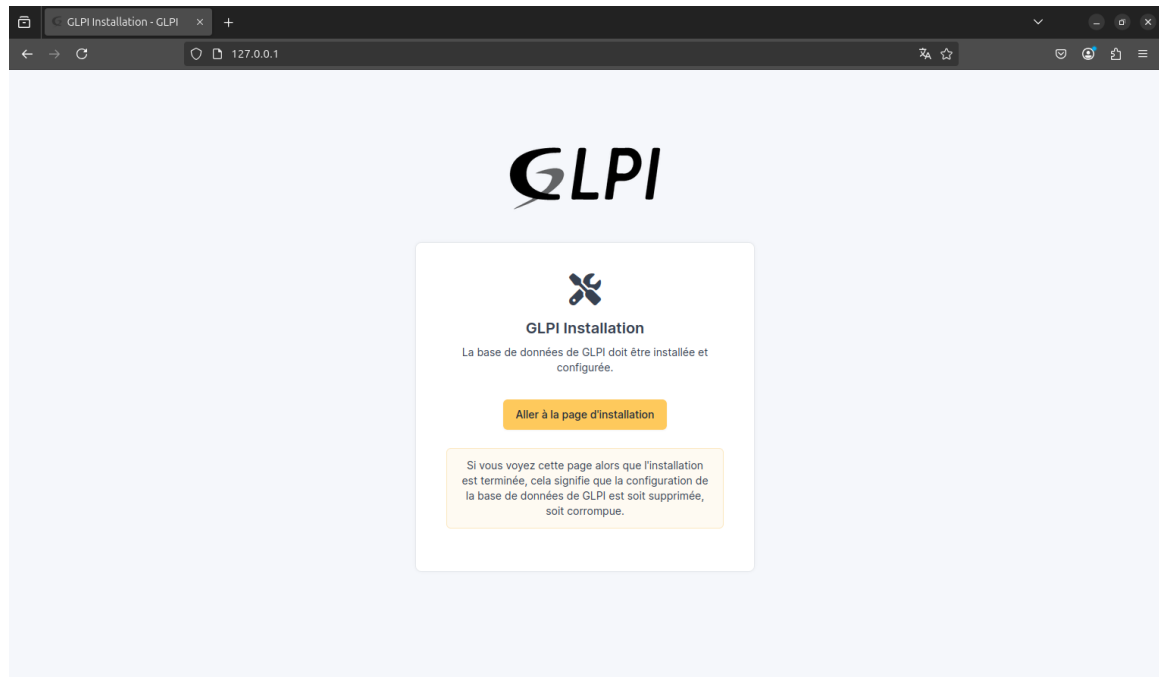
```
liam@liam-VMware-Virtual-Platform:~$ sudo chown www-data:www-data /var/www/glpi/
```

```
GNU nano 7.2 /etc/apache2/sites-available/glpi.conf
<VirtualHost *:80>
  ServerName 127.0.0.1
  DocumentRoot /var/www/glpi/public

  <Directory /var/www/glpi/public>
    Require all granted
    RewriteEngine On

    # Ensure authorization headers are passed to PHP.
    # Some Apache configurations may filter them and break usage of API, CalDAV, ...
    RewriteCond %{HTTP:Authorization} ^(.+)$
    RewriteRule .* - [E=HTTP_AUTHORIZATION:%{HTTP:Authorization}]

    # Redirect all requests to GLPI router, unless file exists.
    RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
    RewriteRule ^(.*)$ index.php [QSA,L]
  </Directory>
</VirtualHost>
```



← → ↻ 127.0.0.1/install/install.php

GLPI

GLPI Installation

Début de l'installation

Installation ou mise à jour de GLPI

Choisissez 'Installation' pour une nouvelle installation de GLPI.
Choisissez 'Mise à jour' pour lancer la mise à jour de votre version de GLPI à partir d'une version antérieure.

[Installer](#) [Mettre à jour](#)

GLPI Accueil / Parc / Logiciels [+ Ajouter](#) [Gabarits](#) Rechercher Super-Admin Entité racine (Arborescence)

Chercher dans le menu

- Parc
- Assistance
- Gestion
- Outils
- Administration
- Configuration

Rechercher - Trier

Aucun résultat trouvé

← Réduire le menu

3. Inventaire automatisé via l'Agent GLPI

The screenshot shows the GLPI Configuration page for inventory settings. The left sidebar contains a navigation menu with 'Administration' selected. The main content area is titled 'Configuration' and includes sections for 'Activer l'inventaire', 'Options d'importation', 'Configurations liées', and 'Virtualisation'. A notification box at the bottom right states 'La configuration a été mise à jour'.

Section	Option	Statut
Activer l'inventaire	Activer l'inventaire	✓
	Authentification des agents	Aucun
Options d'importation	Volumes	✓
	Lecteurs amovibles	✓
	Moniteurs	✓
	Périphériques	✓
	Processus	✓
	Actifs non gérés	✓
	Lecteurs réseaux	✓
	Logiciels	✓
	Imprimantes	✓
	Antivirus	✓
Environnements	□	
Configurations liées	Statut par défaut	----- i +
	Entité par défaut	Entité racine i +
Virtualisation	Importer des machines virtuelles	✓
	Créer un ordinateur pour les machines virtuelles	□

3.1 Préparation du serveur et du partage

Activation de l'inventaire sur GLPI et création d'un partage SMB pour le déploiement du package MSI.

This screenshot is identical to the one above, showing the GLPI Configuration page for inventory settings. The left sidebar contains a navigation menu with 'Administration' selected. The main content area is titled 'Configuration' and includes sections for 'Activer l'inventaire', 'Options d'importation', 'Configurations liées', and 'Virtualisation'. A notification box at the bottom right states 'La configuration a été mise à jour'.

Section	Option	Statut
Activer l'inventaire	Activer l'inventaire	✓
	Authentification des agents	Aucun
Options d'importation	Volumes	✓
	Lecteurs amovibles	✓
	Moniteurs	✓
	Périphériques	✓
	Processus	✓
	Actifs non gérés	✓
	Lecteurs réseaux	✓
	Logiciels	✓
	Imprimantes	✓
	Antivirus	✓
Environnements	□	
Configurations liées	Statut par défaut	----- i +
	Entité par défaut	Entité racine i +
Virtualisation	Importer des machines virtuelles	✓
	Créer un ordinateur pour les machines virtuelles	□

Téléchargements



GLPI-Agent-1.5-x64.msi

0 o/s - 15,9 Mo sur 15,9 Mo

[Afficher plus](#)

Sélectionner le profil de ce partage

Sélectionner un profil

Emplacement du partage

Nom de partage

Autres paramètres

Autorisations

Confirmation

Résultats

Profil du partage de fichiers :

Partage SMB - Rapide

Partage SMB - Avancé

Partage SMB - Applications

Partage NFS - Rapide

Partage NFS - Avancé

Description :

Ce profil de base constitue le moyen le plus rapide de créer un partage de fichiers SMB, généralement utilisé pour partager des fichiers avec des ordinateurs Windows.

- Convient au partage général de fichiers.
- Les options avancées peuvent être configurées ultérieurement à l'aide de la boîte de dialogue Propriétés.

< Précédent

Suivant >

Créer

Annuler

Indiquer le nom de partage

Sélectionner un profil

Emplacement du partage

Nom de partage

Autres paramètres

Autorisations

Confirmation

Résultats

Nom du partage :

partage

Description du partage :

Chemin d'accès local au partage :

C:\partage

Chemin d'accès distant au partage :

\\SRV-AD\partage

< Précédent

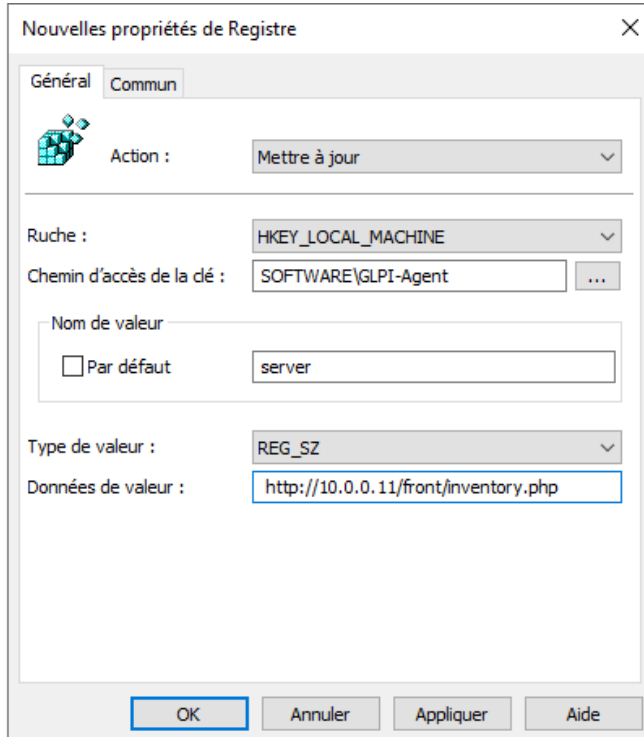
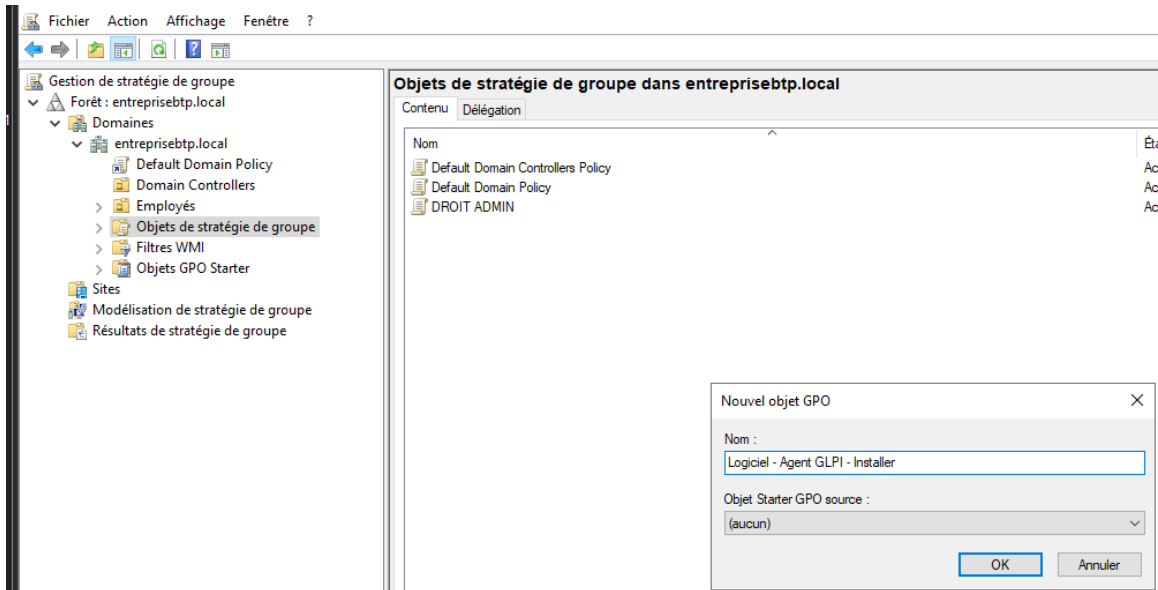
Suivant >

Créer

Annuler

3.2 Déploiement par Stratégie de Groupe (GPO)

Configuration de la GPO d'installation logicielle et paramétrage de l'URL du serveur via le registre Windows.



3.3 Validation de la remontée d'inventaire une fois le pc client redémarré

Vérification de la présence des actifs (postes clients et serveurs) dans la console GLPI.

The image shows two screenshots from the GLPI interface. The top screenshot is the 'Paramètres' (Settings) page, specifically the 'Applications et fonctionnalités' (Applications and features) section. It lists several applications with their sizes and update dates:

- Enregistreur vocal (Microsoft Corporation): 8,00 Ko, 02/12/2025
- Extension d'image HEIF (Microsoft Corporation): 16,0 Ko, 26/02/2026
- Extension d'image WebP (Microsoft Corporation): 16,0 Ko, 04/12/2025
- Extensions de support web (Microsoft Corporation): 16,0 Ko, 26/02/2026
- Films et TV (Microsoft Corporation): 16,0 Ko, 26/02/2026
- GLPI Agent 1.5: 80,7 Mo, 26/02/2026

The bottom screenshot shows the 'Parc' (Inventory) page in the GLPI web interface. The browser address bar shows '127.0.0.1/front/computer.php'. The page title is 'Parc' and it contains a search bar and a table of hardware assets:

NOM	STATUT	FABRICANT	NUMÉRO DE SÉRIE	TYPE	MODÈLE	SYSTÈME D'EXPLOITATION - NOM	LIEU	DERNIÈRE MODIFICATION	COMPOSANTS - PROCESSEUR
DESKTOP-OV7UOHG		VMware, Inc.	VMware-56 4d 8f e3 30 25 9a 89-17 01 cb f5 c8 2e f6 85	VMware	VMware20,1	Microsoft Windows 10 Professionnel		2026-02-26 14:23	13th Gen Intel Core i7-13620H
SRV-AD		VMware, Inc.	VMware-56 4d a9 c7 8f 92 af c9-80 93 bc f0 5f 49 87 b5	VMware	VMware20,1	Microsoft Windows Server 2022 Standard		2026-02-26 14:43	13th Gen Intel Core i7-13620H

At the bottom of the table, it indicates '20 lignes / pages' and 'De 1 à 2 sur 2 lignes'.

4. Mise en place d'une sauvegarde automatisée

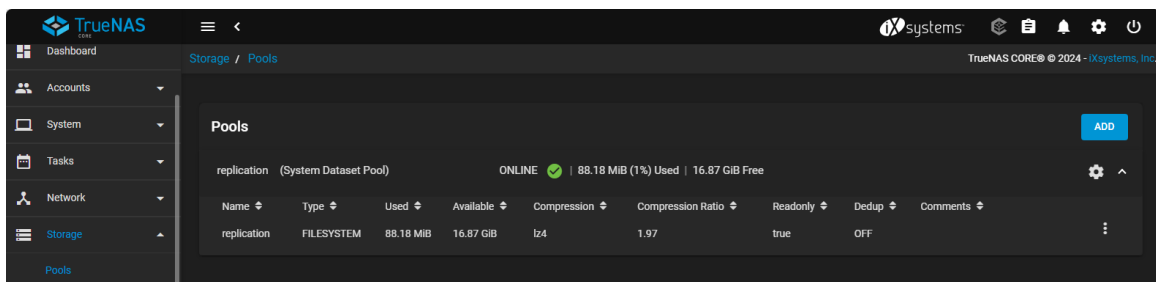
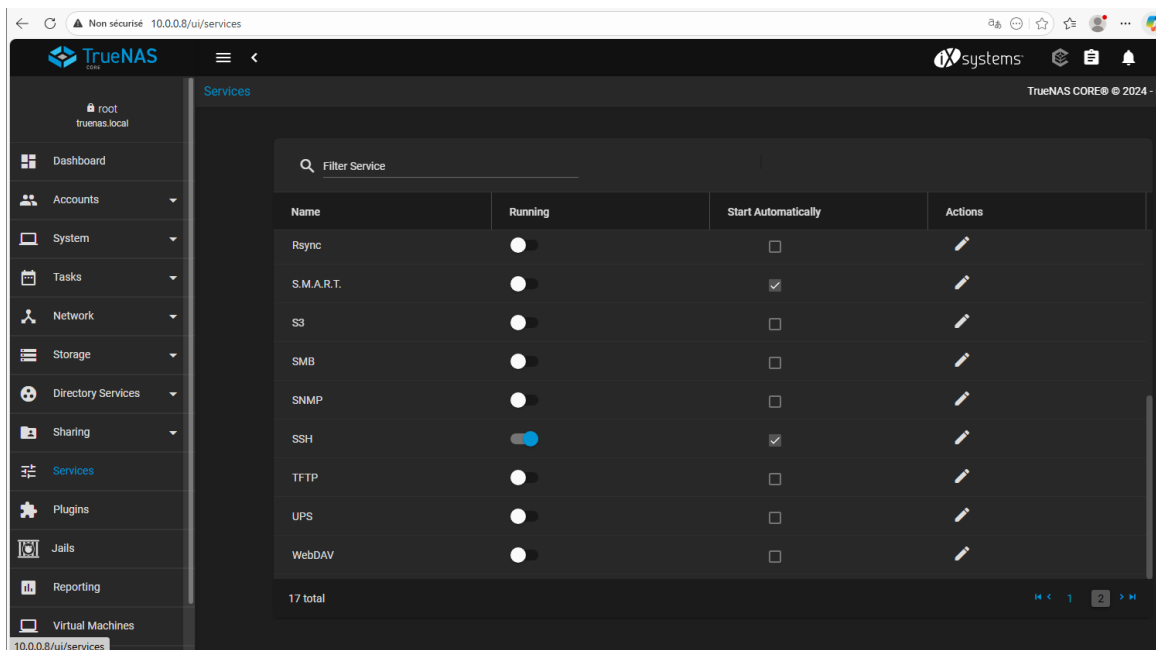
Cette section détaille la mise en place d'une sauvegarde quotidienne automatisée du serveur de production (TrueNAS A) vers un serveur de sauvegarde (TrueNAS B) via le protocole ZFS Send/Receive.

4.1 Prérequis et configuration de la cible (TrueNAS B)

À la suite de l'installation d'un TrueNAS B, avant de lancer la réplication, le serveur de destination doit être prêt à recevoir les données.

Activation du service SSH sur le serveur B pour permettre le transfert sécurisé des données.

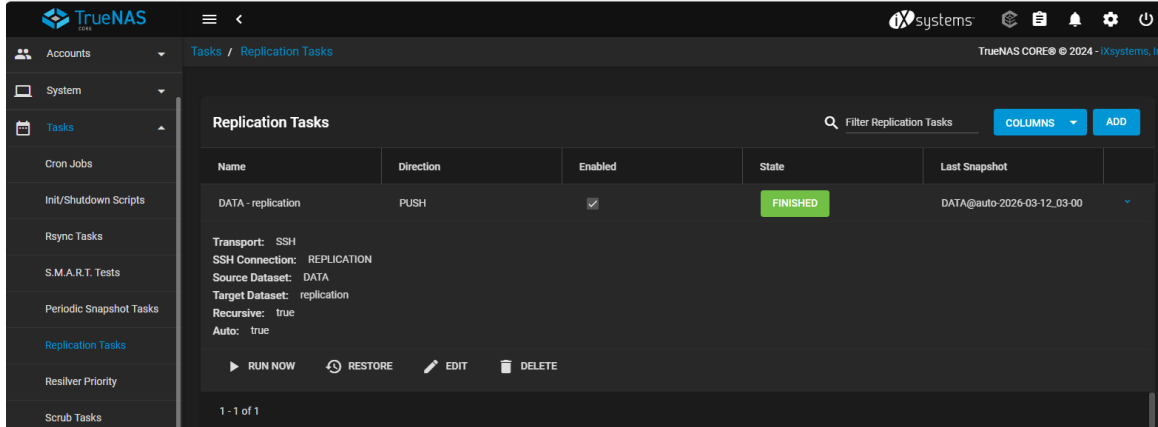
Création d'un dataset dédié à la sauvegarde dans le pool de stockage.



4.4 Validation du transfert

Vérification du statut "FINISHED" dans le moniteur de tâches (TrueNAS A)

Vérification de la tâche de réplication sur le TrueNAS B.



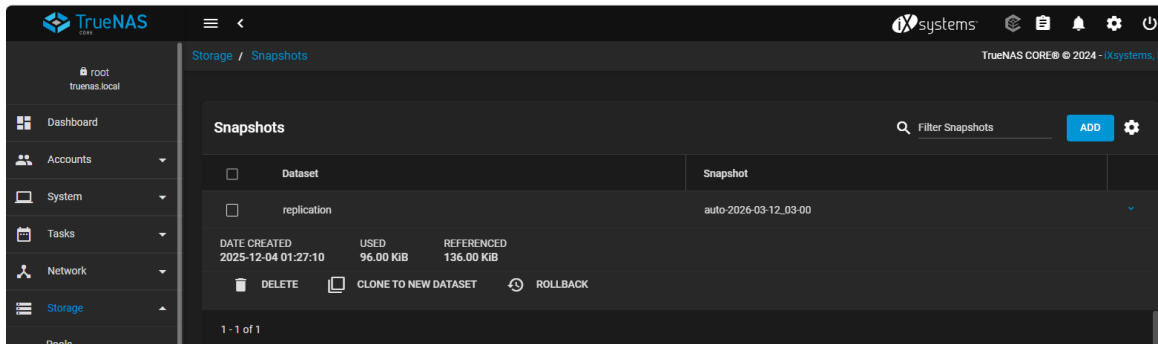
The screenshot shows the TrueNAS web interface for 'Replication Tasks'. The task 'DATA - replication' is shown with a 'FINISHED' status. The configuration details are as follows:

Name	Direction	Enabled	State	Last Snapshot
DATA - replication	PUSH	<input checked="" type="checkbox"/>	FINISHED	DATA@auto:2026-03-12_03-00

Configuration details:

- Transport: SSH
- SSH Connection: REPLICATION
- Source Dataset: DATA
- Target Dataset: replication
- Recursive: true
- Auto: true

Actions: RUN NOW, RESTORE, EDIT, DELETE



The screenshot shows the TrueNAS web interface for 'Snapshots'. A snapshot is listed for the 'replication' dataset with the name 'auto:2026-03-12_03-00'. The snapshot details are as follows:

Dataset	Snapshot
replication	auto:2026-03-12_03-00

Snapshot Details:

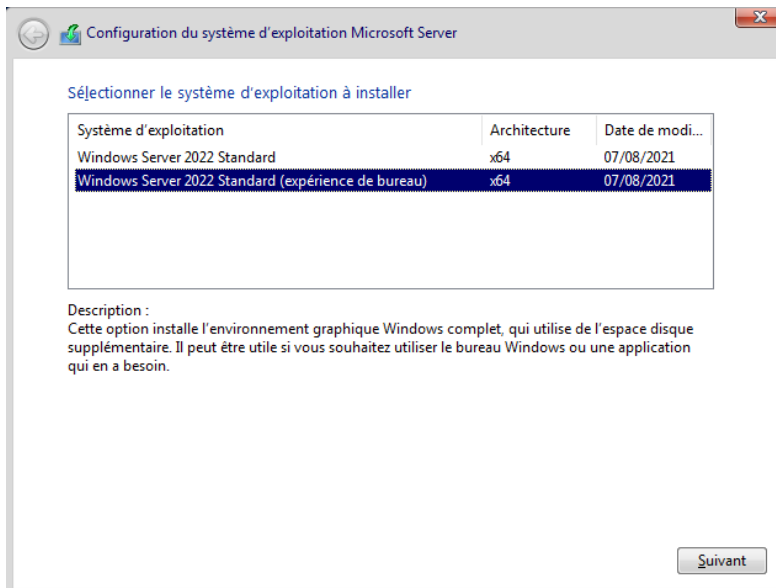
DATE CREATED	USED	REFERENCED
2025-12-04 01:27:10	96.00 KIB	136.00 KIB

Actions: DELETE, CLONE TO NEW DATASET, ROLLBACK

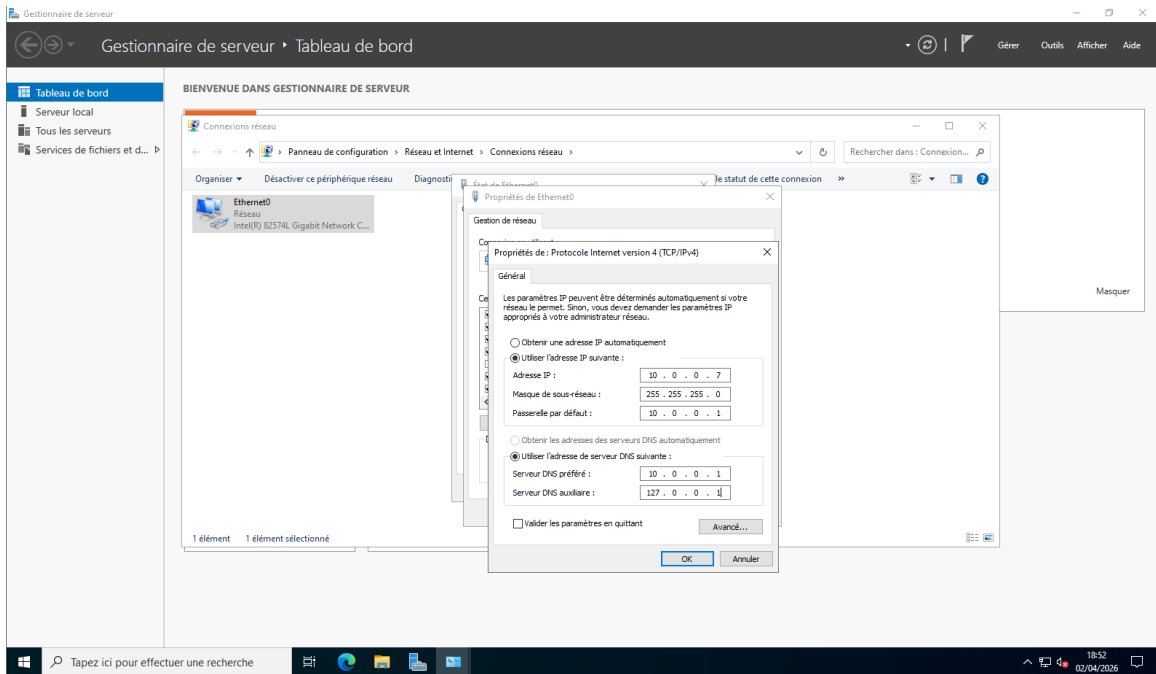
5. Mise en place de la redondance de l'AD

5.1 Configuration réseau et préparation du serveur secondaire

À la suite de l'installation d'un deuxième Windows server 2022. La mise en place de la redondance débute par une configuration IP statique rigoureuse sur le serveur secondaire, afin de garantir sa joignabilité permanente et sa capacité à résoudre le nom de domaine entreprisebtp.local via le contrôleur principal.



Installation d'un deuxième Windows server 2022



Mise en place d'une IP fixe, de la passerelle, du DNS.

```
Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.20348.169]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\liamg>ping 10.0.0.10

Envoi d'une requête 'ping' 10.0.0.10 avec 32 octets de données :
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 10.0.0.10:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\liamg>ping entreprisebt.local

Envoi d'une requête 'ping' sur entreprisebt.local [10.0.0.10] avec 32 octets de données :
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 10.0.0.10 : octets=32 temps=2 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 10.0.0.10:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 0ms
```

Test de ping vers le premier serveur AD et vers le domaine fonctionnel.



PROPRIÉTÉS

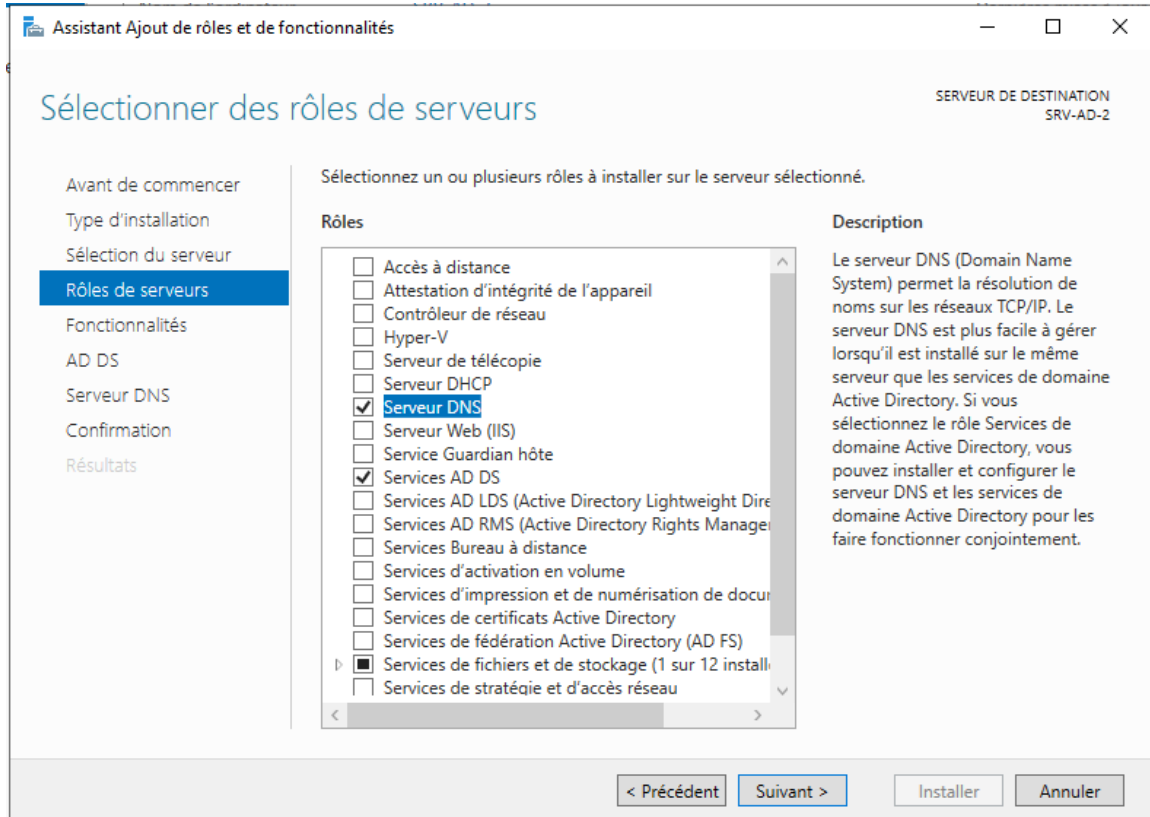
Pour SRV-AD-2

Nom de l'ordinateur	SRV-AD-2
Groupe de travail	WORKGROUP
Pare-feu Microsoft Defender	Public : Actif
Gestion à distance	Activé
Bureau à distance	Désactivé
Association de cartes réseau	Désactivé
Ethernet0	10.0.0.7, Compatible IPv6
Version du système d'exploitation	Microsoft Windows Server 2022 Datacenter
Informations sur le matériel	VMware, Inc. VMware20,1

Deuxième serveur renommé en SRV-AD-2 pour mieux le reconnaître

5.2 Installation des rôles AD DS et serveur DNS

Afin de préparer le serveur à ses futures fonctions de haute disponibilité, nous procédons à l'ajout des rôles 'Services de domaine Active Directory' et 'Serveur DNS' via l'assistant d'ajout de rôles et fonctionnalités.



Progression de l'installation

SERVEUR DE DESTINATION
SRV-AD-2

Avant de commencer

Type d'installation

Sélection du serveur

Rôles de serveur

Fonctionnalités

AD DS

Serveur DNS

Confirmation

Résultats

Afficher la progression de l'installation



Installation de fonctionnalité

Installation démarrée sur SRV-AD-2

Gestion de stratégie de groupe

Outils d'administration de serveur distant

Outils d'administration de rôles

Outils AD DS et AD LDS

Module Active Directory pour Windows PowerShell

Outils AD DS

Centre d'administration Active Directory

Composants logiciels enfichables et outils en ligne de commande AD DS

Outils du serveur DNS

Serveur DNS



Vous pouvez fermer cet Assistant sans interrompre les tâches en cours d'exécution. Examinez leur progression ou rouvrez cette page en cliquant sur Notifications dans la barre de commandes, puis sur Détails de la tâche.

[Exporter les paramètres de configuration](#)

< Précédent

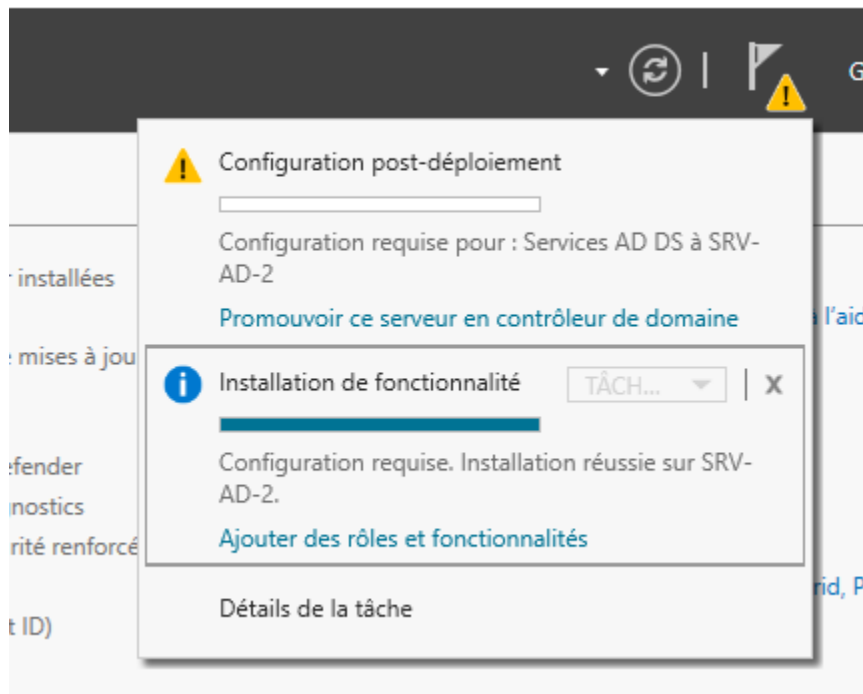
Suivant >

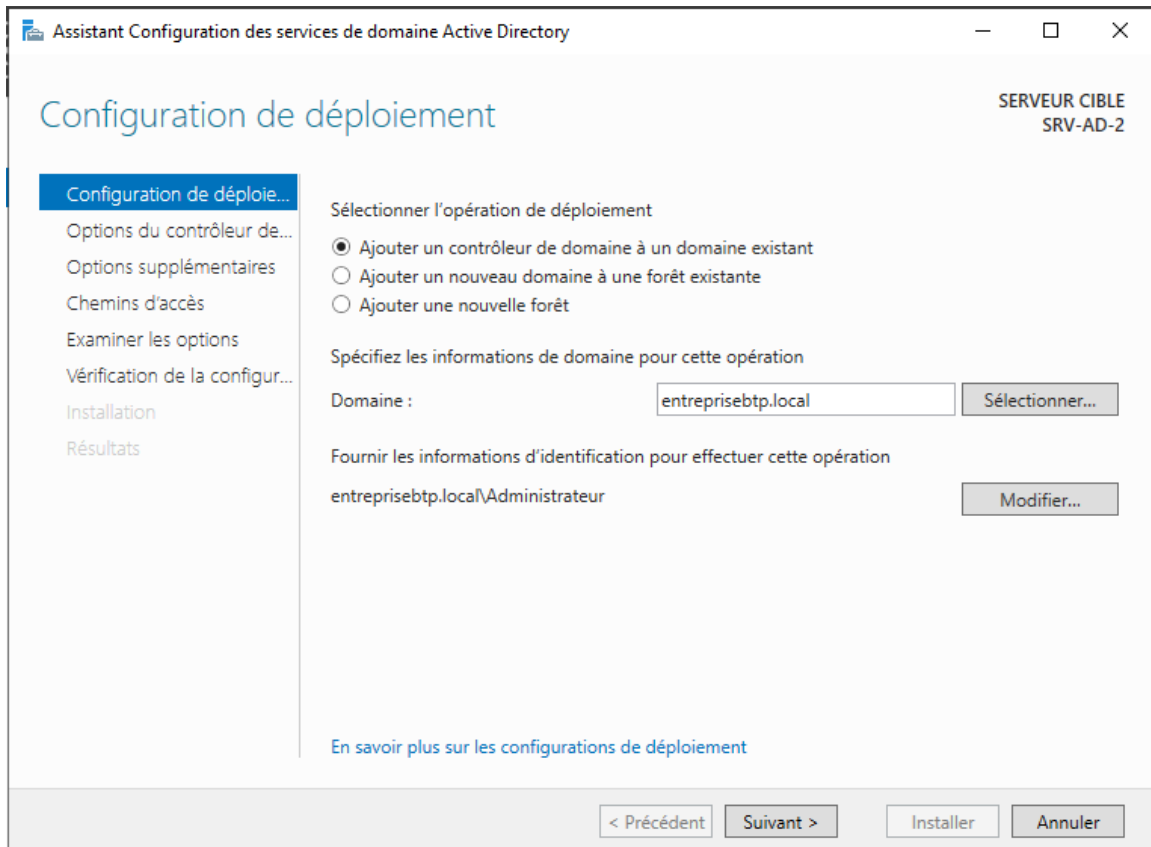
Fermer

Annuler

5.3 Promotion en contrôleur de domaine supplémentaire

Une fois les rôles installés, nous initions la promotion du serveur en tant que contrôleur supplémentaire. Cette étape nécessite une authentification forte avec le compte administrateur du domaine pour autoriser la réplification de la base d'annuaire existante.





Sélection de l'ajout à un domaine existant, entreprisebp.local

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Options du contrôleur de domaine

SERVEUR CIBLE
SRV-AD-2

Configuration de déploie...
Options du contrôleur de...
Options DNS
Options supplémentaires
Chemins d'accès
Examiner les options
Vérification de la configur...
Installation
Résultats

Spécifier les capacités du contrôleur de domaine et les informations sur le site

- Serveur DNS (Domain Name System)
- Catalogue global (GC)
- Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Nom du site : Default-First-Site-Name

taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

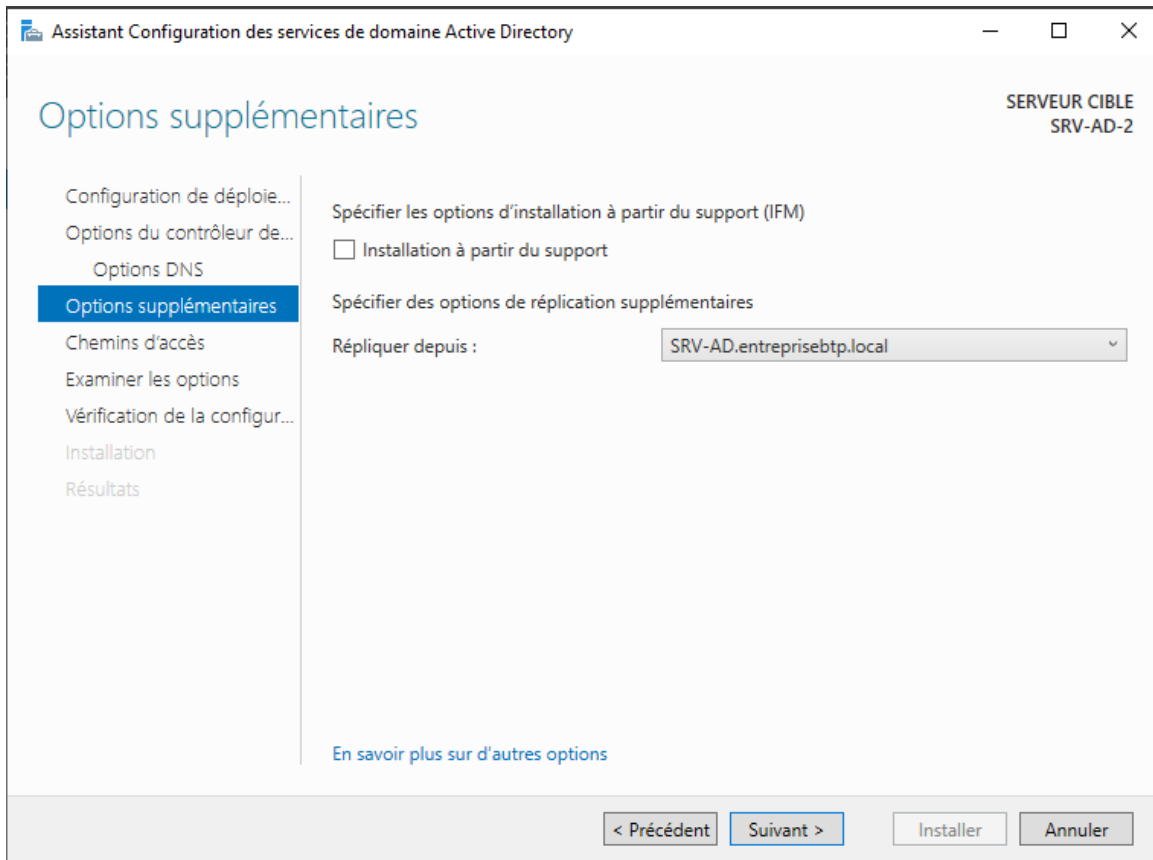
Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

[En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine](#)

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Authentification avec un Administrateur du domaine



Réplication depuis notre premier SRV-AD

Vérification de la configuration requise

SERVEUR CIBLE
SRV-AD-2

✓ Toutes les vérifications de la configuration requise ont donné satisfaction. Cliquez sur Installer pour comme... [Afficher plus](#) ✕

- Configuration de déploie...
- Options du contrôleur de...
 - Options DNS
 - Options supplémentaires
 - Chemins d'accès
 - Examiner les options
 - Vérification de la configur...**
 - Installation
 - Résultats

La configuration requise doit être validée avant que les services de domaine Active Directory soient installés sur cet ordinateur

[Réexécuter la vérification de la configuration requise](#)

⬆ Voir les résultats

⚠ Les contrôleurs de domaine Windows Server 2022 offrent un paramètre de sécurité par défaut nommé « Autoriser les algorithmes de chiffrement compatibles avec Windows NT 4.0 ». Ce paramètre empêche l'utilisation d'algorithmes de chiffrement faibles lors de l'établissement de sessions sur canal sécurisé.

Pour plus d'informations sur ce paramètre, voir l'article 942564 de la Base de connaissances (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751>).

⚠ Il est impossible de créer une délégation pour ce serveur DNS car la zone parente faisant autorité est introuvable ou elle n'exécute pas le serveur DNS Windows. Si vous procédez à l'intégration avec une infrastructure DNS existante, vous devez

⚠ Si vous cliquez sur Installer, le serveur redémarre automatiquement à l'issue de l'opération de promotion.

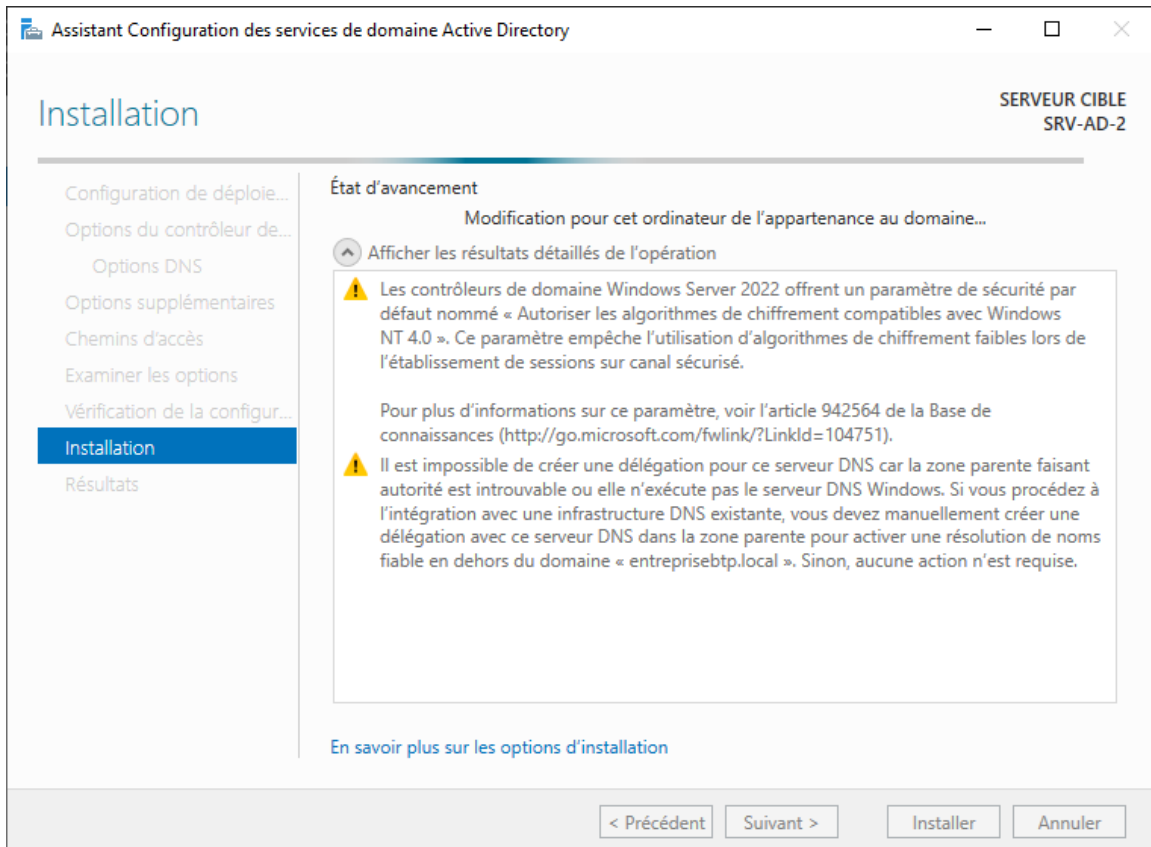
[En savoir plus sur les conditions préalables](#)

< Précédent

Suivant >

Installer

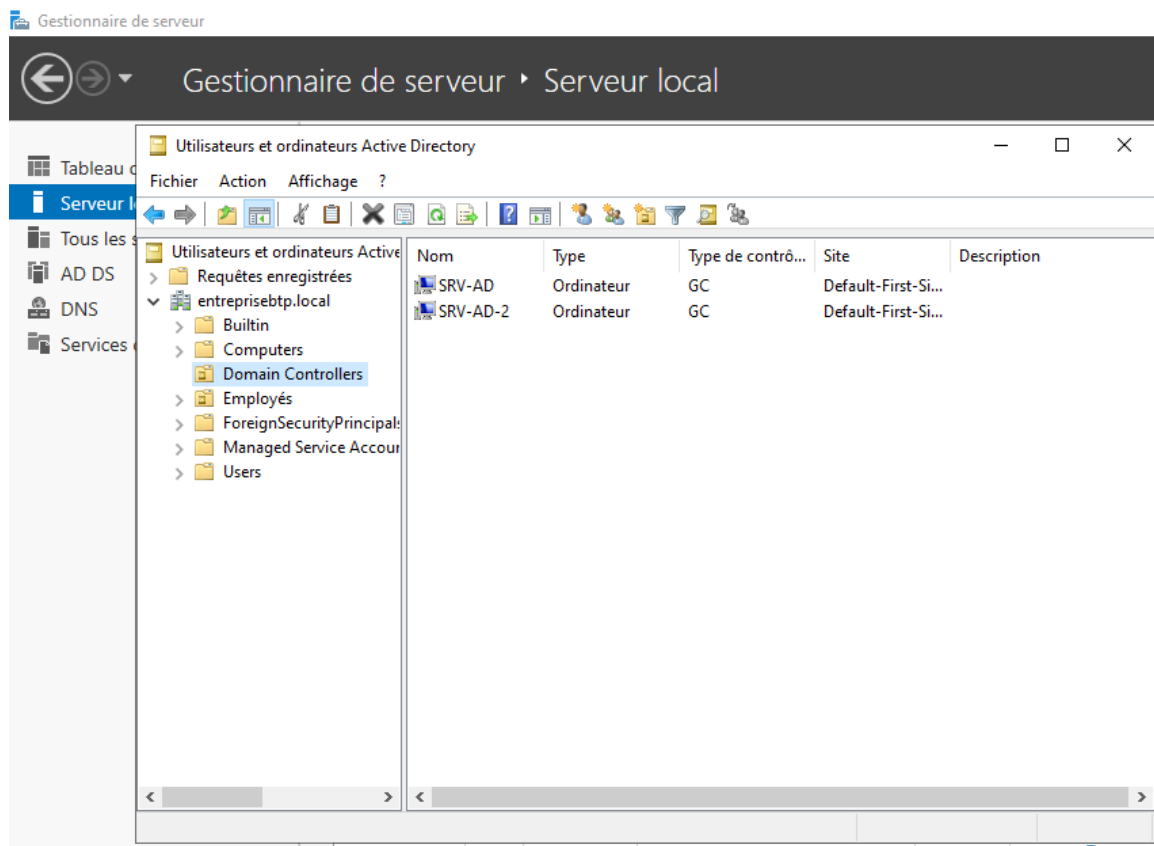
Annuler



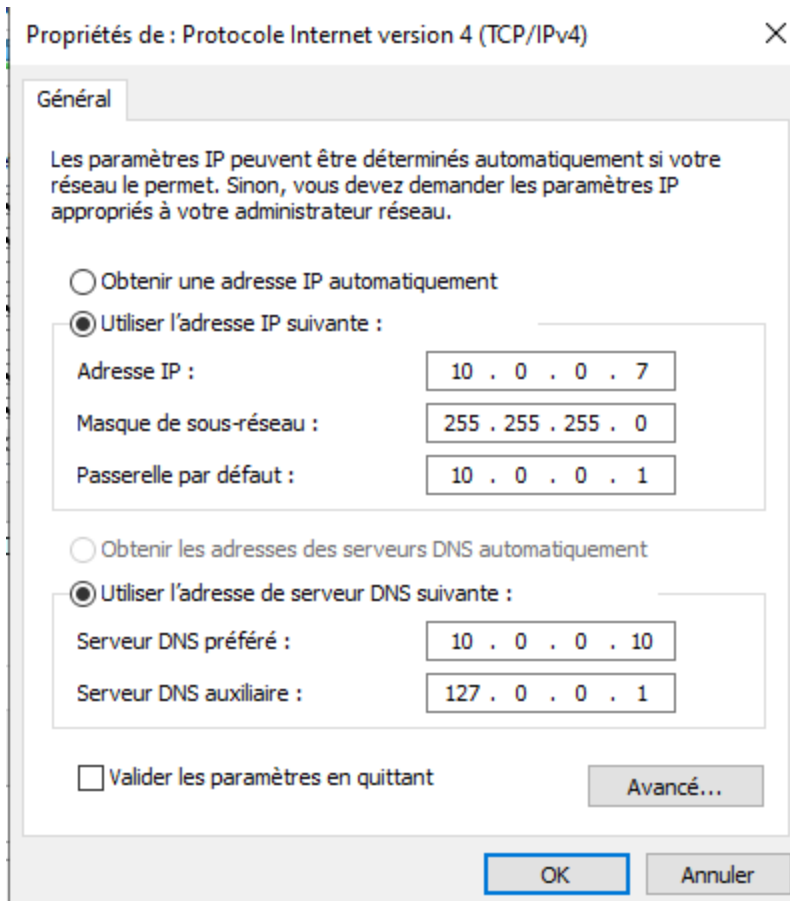
Installation du deuxième contrôleur de domaine

5.4 Validation de la réplication et test de la haute disponibilité

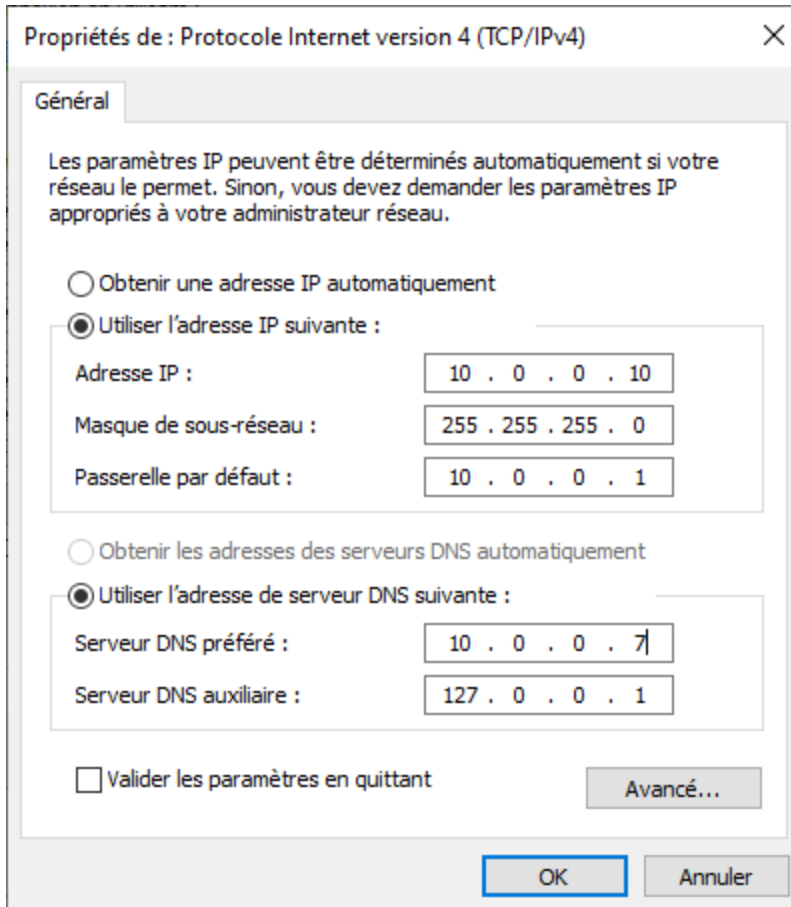
Pour confirmer l'efficacité de la solution, nous vérifions la synchronisation des objets dans la console d'administration. Nous finalisons ensuite la haute disponibilité en configurant la distribution des deux adresses DNS via le serveur DHCP (pfSense) et en optimisant la résolution sur le contrôleur principal (SRV-AD1) en pointant son DNS vers le serveur secondaire.



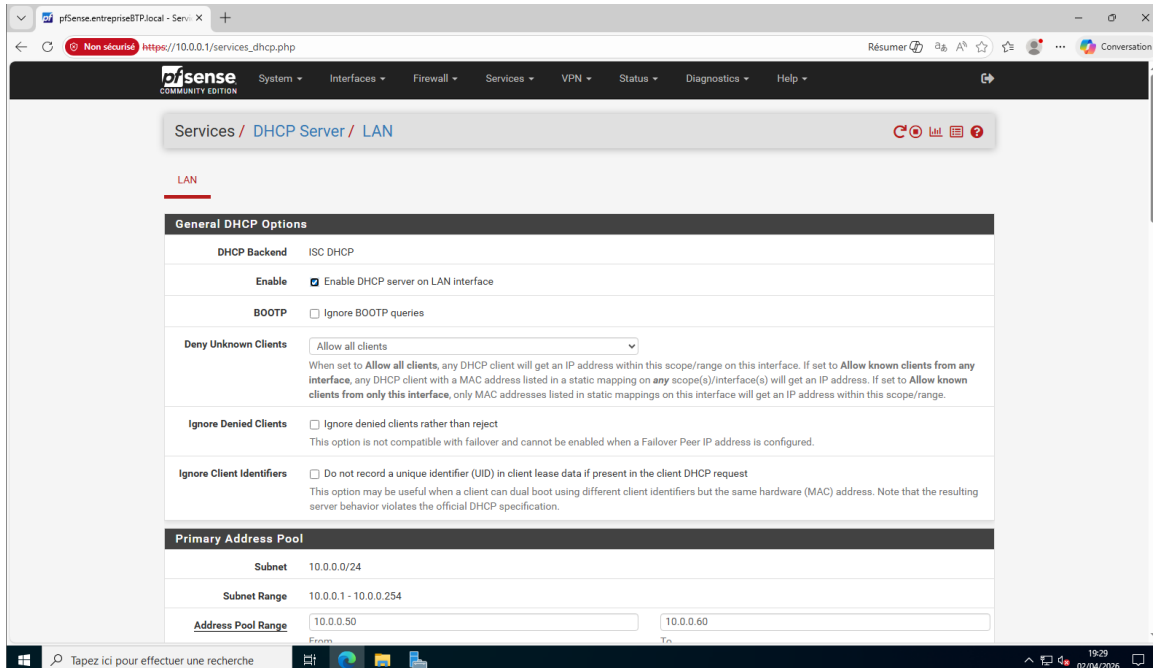
Suite à l'installation nous pouvons voir 2 serveurs dans l'onglet Domain Controllers



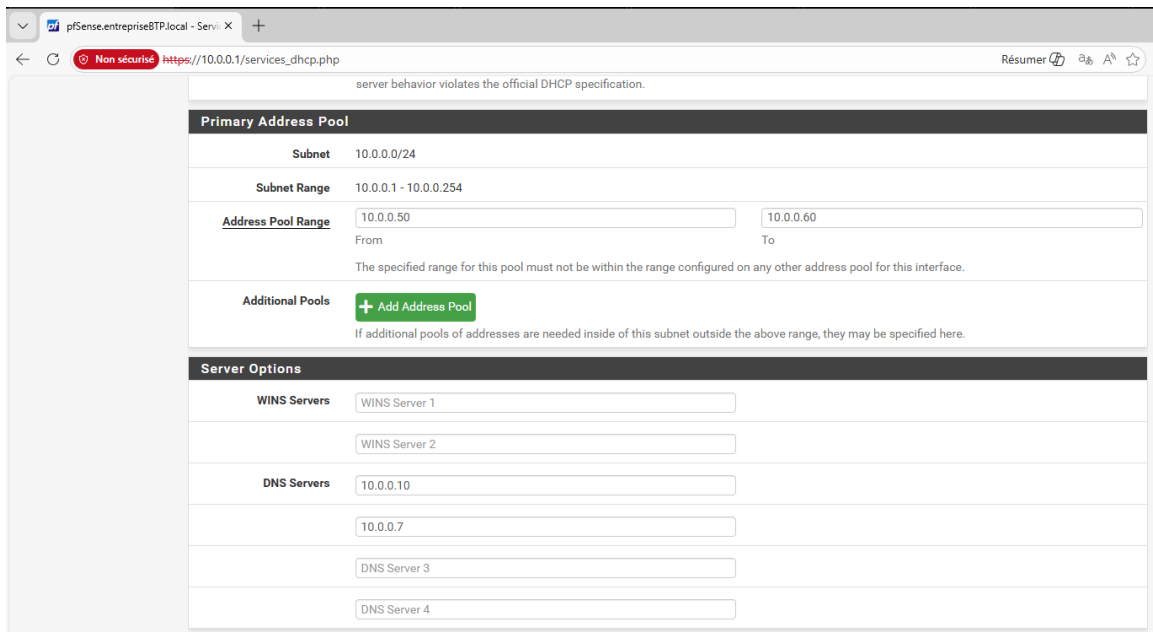
IP du SRV-AD-2



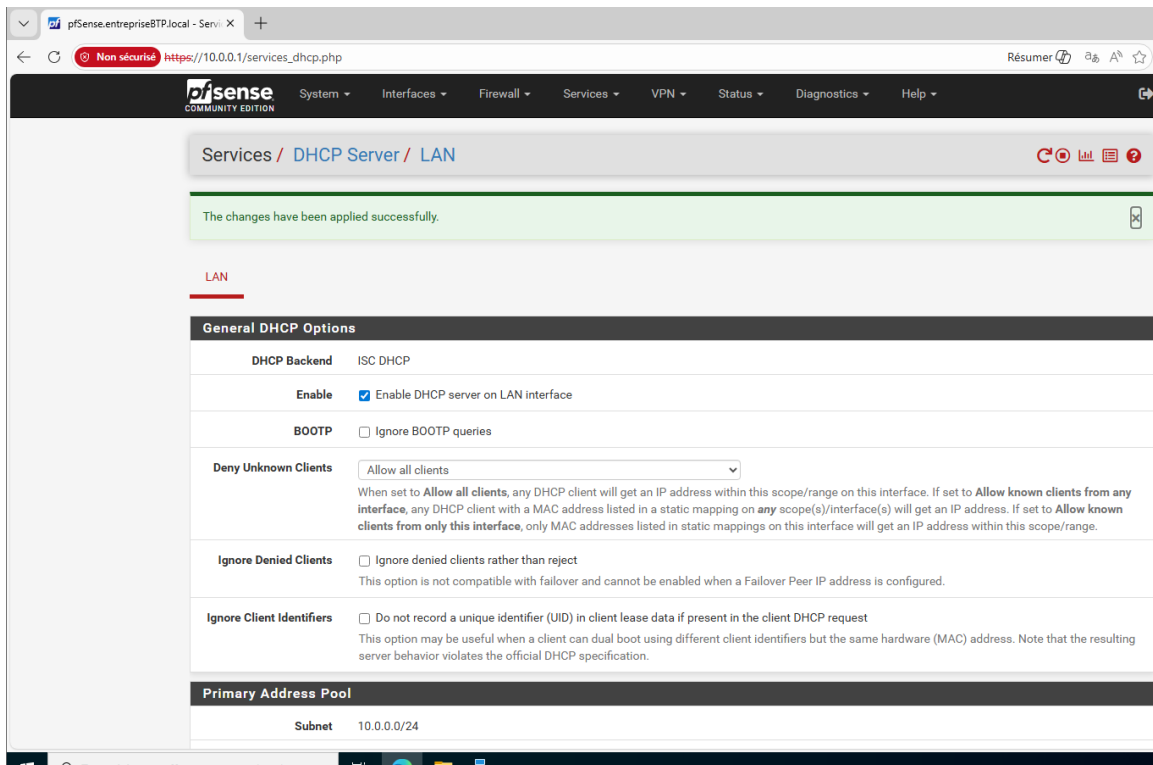
IP du SRV-AD



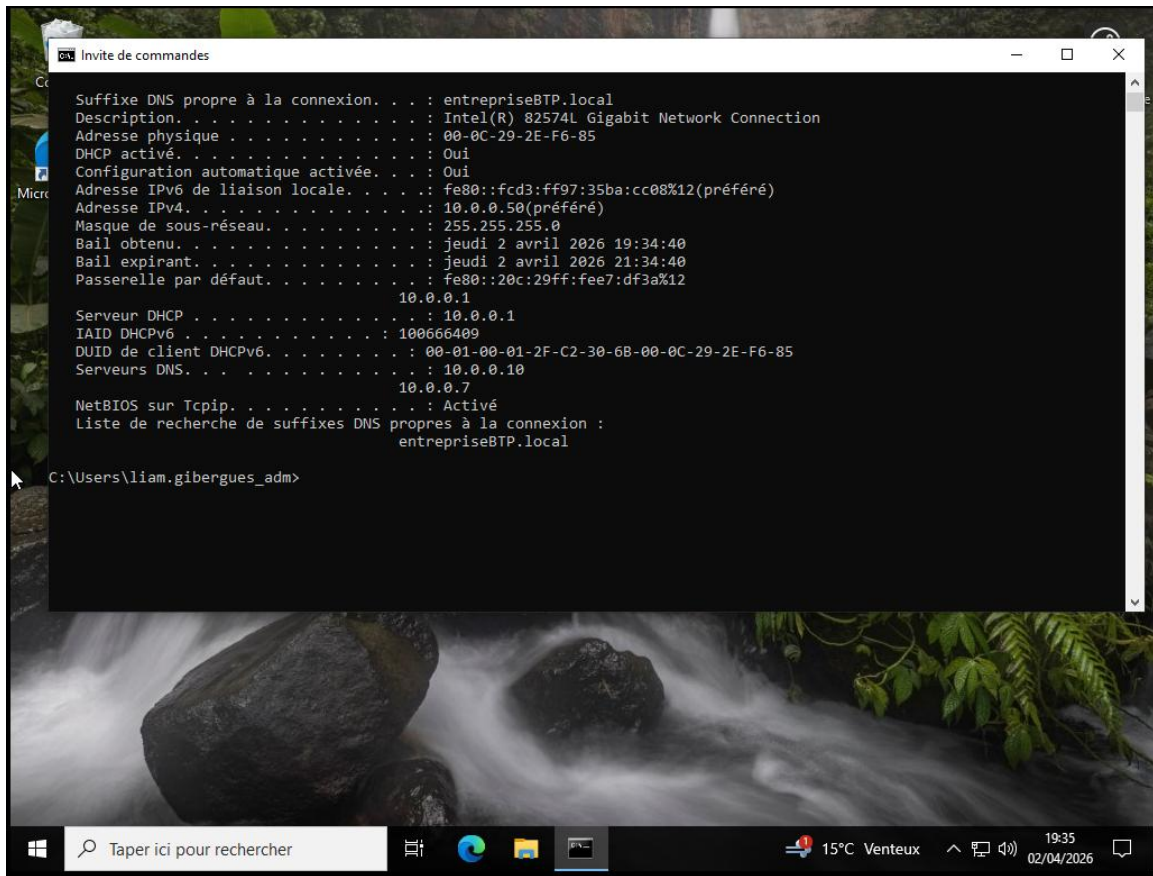
Je me rends donc dans les paramètres du DHCP de PfSense



Ajout du 2^{ème} DNS avec l'IP 10.0.0.7



Sauvegarde du changement du DHCP



Sur la machine Client nous pouvons voir maintenant qu'il y a bien les deux DNS attribués par DHCP.