



REPLICATION D'ACTIVE DIRECTORY



18 MARS 2025

FIXIT

FLORIAN CESA

Table des matières

Contexte de la situation :	2
Objectif.....	2
Pré-requis	2
Étapes de mise en place	3
1. Configuration initiale du serveur secondaire.....	3
2. Ajout du rôle Active Directory Domain Services (AD DS)	4
3. Promotion en tant que contrôleur de domaine.....	4
4. Finalisation	6
Vérifications post-installation	7
a. Vérification de la réplication AD	7
Résultats obtenus :.....	8
Axes d'amélioration :	8



Réplication d'Active Directory

Contexte de la situation :

Dans le cadre de mes missions chez FIXIT, il m'a été demandé de mettre en place **un second contrôleur de domaine pour assurer la réplication de l'Active Directory (AD)**. Cette opération a été réalisée le 18 mars 2025 dans **un environnement Windows Server**, dans le but **d'améliorer la tolérance aux pannes et la disponibilité des services AD**.

Objectif

L'objectif de ce projet est de mettre en place un **second contrôleur de domaine** afin d'assurer la **réplication de l'Active Directory (AD)**. Cette opération permet de garantir la **haute disponibilité** du service AD, d'assurer une **tolérance aux pannes** et de répartir la charge entre plusieurs serveurs.

Pré-requis

- Un domaine Active Directory existant (ex : ad-bancb.local) avec un contrôleur de domaine principal fonctionnel.
- Une machine Windows Server (2022) destinée à devenir le second contrôleur de domaine.
- Les adresses IP des serveurs doivent être statiques et appartenir au même réseau.
- Les serveurs doivent pouvoir communiquer entre eux via le réseau (ping, DNS, etc.).

Étapes de mise en place

1. Configuration initiale du serveur secondaire

- Attribution d'une **adresse IP statique**.
- Configuration du **DNS primaire** pointant vers l'adresse IP du **contrôleur de domaine principal**.
- Renommage de la machine (ex : SRV-AD-BANCB2).
- Redémarrage du serveur pour prise en compte des modifications.

Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) ✕

Général

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

Obtenir une adresse IP automatiquement

Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP :

Masque de sous-réseau :

Passerelle par défaut :

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

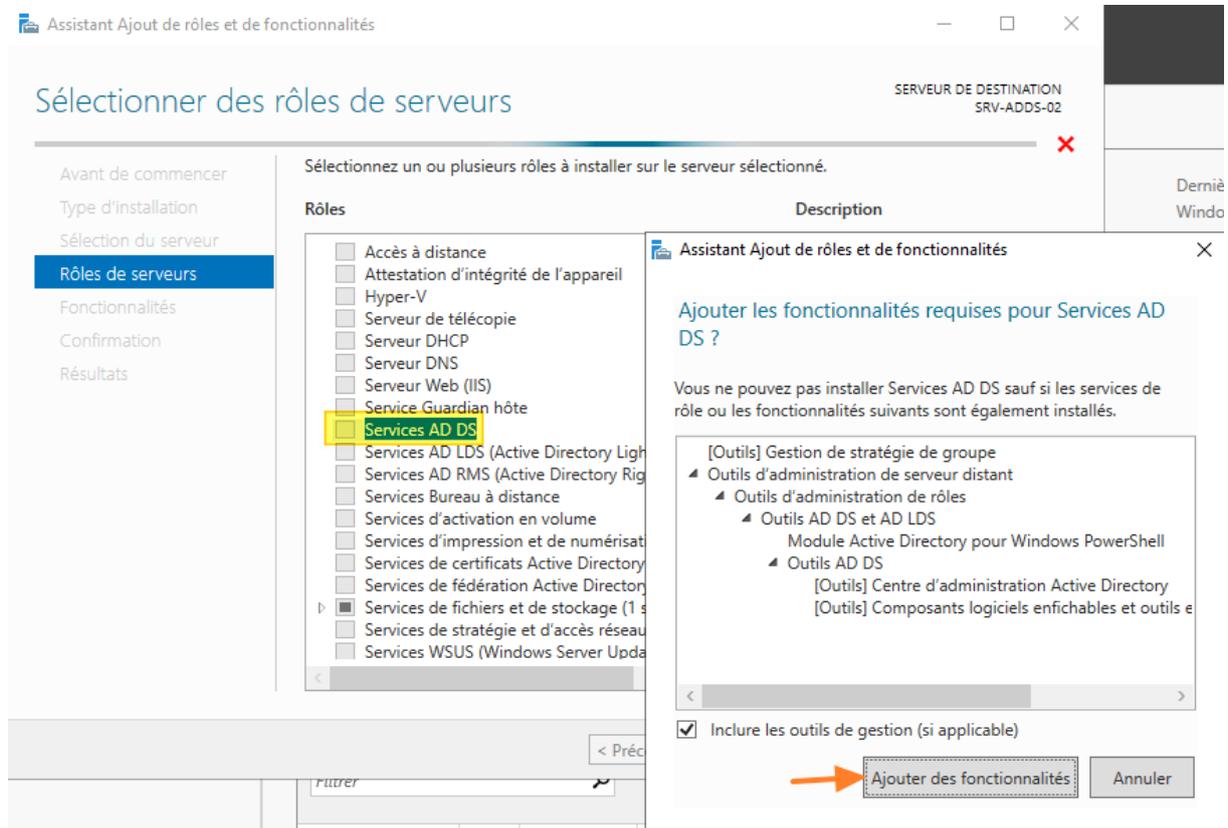
Serveur DNS préféré :

Serveur DNS auxiliaire :

Valider les paramètres en quittant

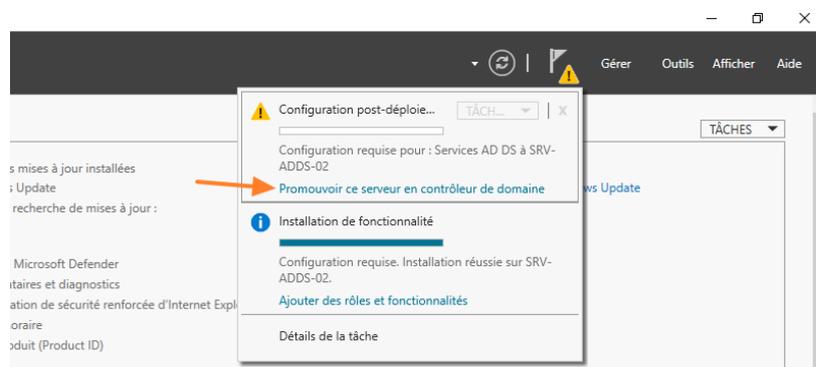
2. Ajout du rôle Active Directory Domain Services (AD DS)

- Depuis le **Gestionnaire de serveur**, cliquer sur "**Ajouter des rôles et fonctionnalités**".
- Sélectionner le rôle **Services de domaine Active Directory (AD DS)**.
- Valider et installer les fonctionnalités nécessaires.



3. Promotion en tant que contrôleur de domaine

- Une fois le rôle installé, cliquer sur "**Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine**".



- Choisir l'option : **Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant.**

Configuration de déploiement

SERVEUR CIBLE
SRV-ADDS-02

Configuration de déploie...

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

Sélectionner l'opération de déploiement

- Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant
- Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante
- Ajouter une nouvelle forêt

Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Domaine : Sélectionner...

Fournir les informations d'identification pour effectuer cette opération

<Aucune information d'identification fournie> Modifier...

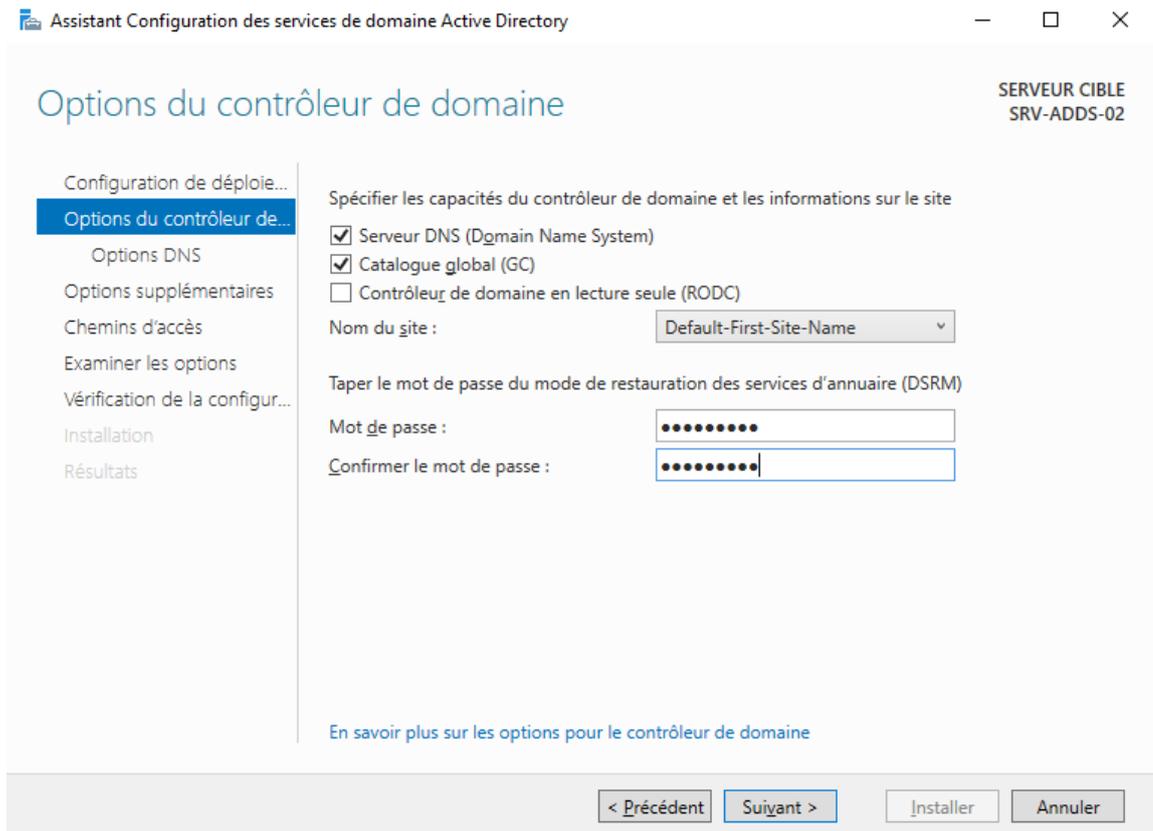
Sécurité Windows

Informations d'identification pour une opération de déploiement

Fournir des informations d'identification pour l'opération de déploiement

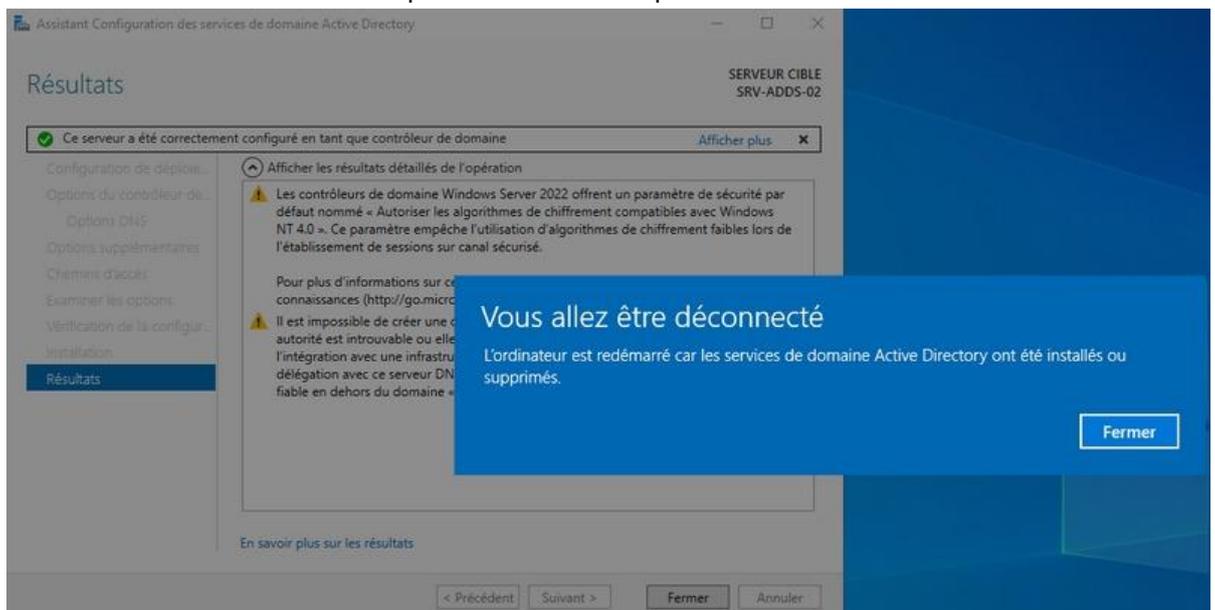
OK Annuler

- Saisir les informations du domaine (nom de domaine, identifiants administratifs du domaine).
- Sélectionner les options de domaine :
 - Contrôleur de domaine DNS :
 - Catalogue global (GC) :
 - Site cible (si utilisé) : laisser par défaut.
- Saisir un **mot de passe DSRM** (mode de restauration).



4. Finalisation

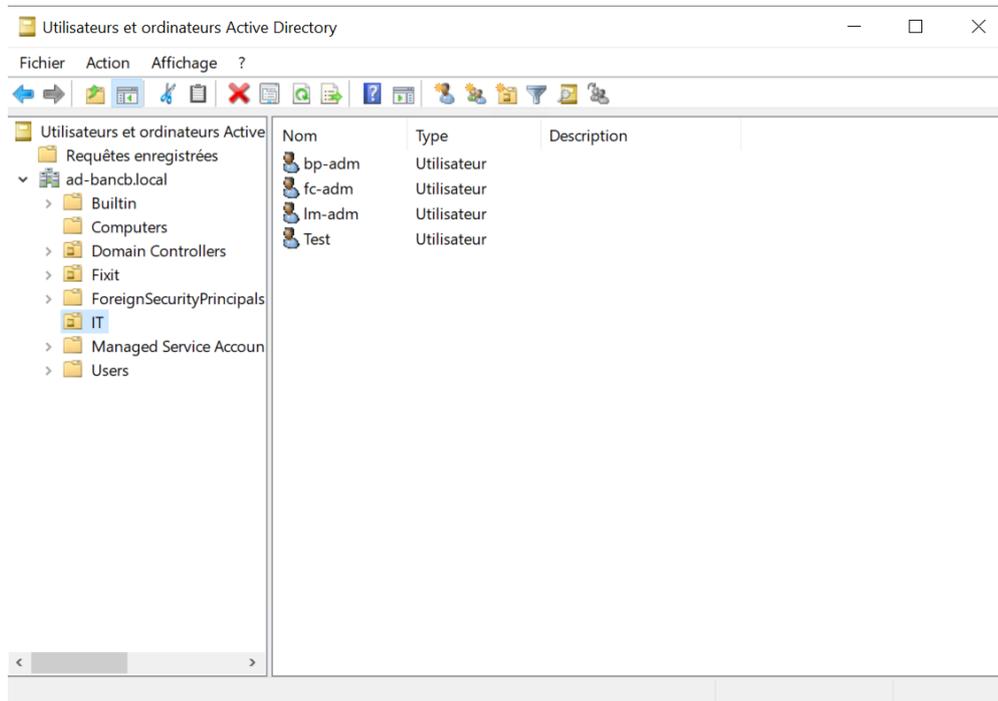
- Vérification du résumé, puis lancer l'installation.
- Le serveur redémarre automatiquement une fois la promotion terminée.



Vérifications post-installation

a. Vérification de la réplication AD

- Depuis "**Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**", vérifier que les **objets sont bien répliqués** sur les deux serveurs.



- Utiliser la commande suivante pour vérifier la réplication :
- repadmin /replsummary

```
PS C:\Users\Administrateur.AD-BANCB> repadmin /showrepl *
Repadmin : exécution de la commande /showrepl sur le contrôleur de domaine complet WindowsServeurB.ad-banccb.local
Default-First-Site-Name\SRV-AD-BANCB2
Options DSA : IS_GC
Options de site : (none)
GUID de l'objet DSA : d12c60b6-9b01-41d9-911b-52f6960b6e06
ID de l'invocation DSA : e3496a08-e6be-43ed-8676-519653fbb906

Repadmin : exécution de la commande /showrepl sur le contrôleur de domaine complet SRV-AD-BANCB2.ad-banccb.local
Default-First-Site-Name\SRV-AD-BANCB2
Options DSA : IS_GC
Options de site : (none)
GUID de l'objet DSA : 8f6881c6-51e1-484b-a3ac-29c47dd6aee3
ID de l'invocation DSA : 287af195-772d-4045-ac7a-71bf92962c8d

=== INSTANCES VOISINES ENTRANTES ===

DC=ad-banccb,DC=local
  Default-First-Site-Name\WINDOWSSERVEURB via RPC
  GUID de l'objet DSA : d12c60b6-9b01-41d9-911b-52f6960b6e06
  La dernière tentative, le 2025-03-18 08:39:52, a réussi.

CN=Configuration,DC=ad-banccb,DC=local
  Default-First-Site-Name\WINDOWSSERVEURB via RPC
  GUID de l'objet DSA : d12c60b6-9b01-41d9-911b-52f6960b6e06
  La dernière tentative, le 2025-03-18 08:33:18, a réussi.

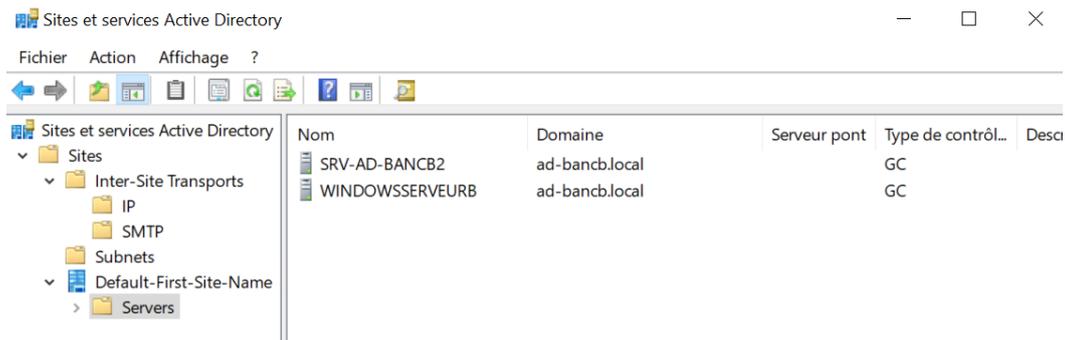
CN=Schema,CN=Configuration,DC=ad-banccb,DC=local
  Default-First-Site-Name\WINDOWSSERVEURB via RPC
  GUID de l'objet DSA : d12c60b6-9b01-41d9-911b-52f6960b6e06
  La dernière tentative, le 2025-03-18 08:33:19, a réussi.

DC=DomainDnsZones,DC=ad-banccb,DC=local
  Default-First-Site-Name\WINDOWSSERVEURB via RPC
  GUID de l'objet DSA : d12c60b6-9b01-41d9-911b-52f6960b6e06
  La dernière tentative, le 2025-03-18 08:38:20, a réussi.

DC=ForestDnsZones,DC=ad-banccb,DC=local
  Default-First-Site-Name\WINDOWSSERVEURB via RPC
  GUID de l'objet DSA : d12c60b6-9b01-41d9-911b-52f6960b6e06
  La dernière tentative, le 2025-03-18 08:33:24, a réussi.

PS C:\Users\Administrateur.AD-BANCB>
```

- Vérification via **Sites et services AD** que les deux contrôleurs sont bien présents et répliquent entre eux.



- La **création d'utilisateur** se répercute bien sur le deuxième AD.

Résultats obtenus :

La réplication d'Active Directory a été mise en place avec succès à travers l'ajout d'un second contrôleur de domaine. Cette architecture permet de renforcer la **résilience du service AD**, de **sécuriser les données d'annuaire** et d'optimiser les **temps de réponse pour les utilisateurs** en cas de panne ou maintenance.

Axes d'amélioration :

- **Automatiser les vérifications** de réplication par script PowerShell ou tâches planifiées pour un suivi régulier.
- **Documenter davantage chaque étape** pour faciliter la reproductibilité par d'autres techniciens.
- Prévoir une **simulation de panne** du contrôleur principal afin de valider le basculement et le bon fonctionnement du secondaire en mode dégradé.