



StadiumCompany

# Procédure Active Directory

Installation du DHCP, DNS et Active Directory



# Table des matières

Contexte.....	2
Présentation .....	3
Installation d'Active Directory, du DNS et du DHCP.....	4
Prérequis .....	4
Installation des rôles AD, DNS, DHCP .....	4
Configuration de l'Active Directory .....	10
Configuration du DHCP .....	15
Configuration DNS .....	24
Configuration des outils d'Active Directory .....	29
Création des unités d'organisation.....	29
Les stratégies de groupe .....	31
Création d'un script de démarrage permettant aux utilisateurs une connexion aux dossiers partagés....	40
Empêcher l'accès au panneau de configuration .....	48
Création du Site de Paris .....	51
Scripts Powershell sur Windows Serveur afin d'administrer Active Directory.....	53
Création du fichier CSV .....	53
Mise en place du service FTP .....	54
Présentation .....	54
Installation du serveur Web IIS .....	54
Création du site FTP .....	55

## Contexte

Cette situation professionnelle est basée sur le contexte StadiumCompany, issues des modules PPE effectué en 2ème année.

StadiumCompany est une société spécialisée dans la gestion et l'administration de stade. Elle charge Mulhouse Multi-Services, une société spécialisée dans la conception de réseaux et le conseil, de mettre en place une solution afin de rajouté un service « Sécurité » dans active directory ainsi effectué la gestion des comptes utilisateurs et la mise en place de stratégie de groupe.

### Etape de la mise en place de la solution :

- Installation et configuration du rôle AD DS sur Windows Serveur 2012
- Configuration du serveur en tant que contrôleur de domaine
- Création du vlan « Sécurité »
- Configuration des machines clientes dans le domaine
- Création d'un dossier partagé accessible par les utilisateurs du domaine
- Attribution et application d'une nouvelle stratégie de groupe
- Création d'un script pour automatiser la création d'utilisateurs dans Active Directory
- Documentation correspondante à la mise en place de ces services et tests de validation

## Présentation

Active Directory est un service annuaire LDAP mis en place par Microsoft pour les machines Windows Serveur. Il permet d'administrer des ressources telles que les ordinateurs, des dossiers de partages, mais aussi des comptes utilisateurs par l'intermédiaire d'un système d'Identification/Authentification. L'objectif principal d'Active Directory est de fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateurs utilisant le système Windows.

# Installation d'Active Directory, du DNS et du DHCP

## Prérequis

- Changer le nom de la machine en « Hermes »
- Mettre une adresse IP statique

**Nom Machine :** Hermes

**Rôles :** Active Directory

**Adresse IP :** 172.20.0.14

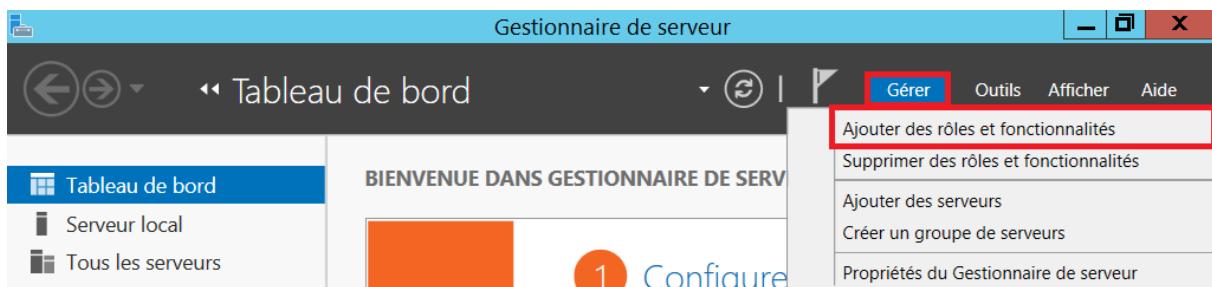
**Masque de sous-réseau :** 255.255.255.0

**Passerelle par défaut :** 172.20.0.3

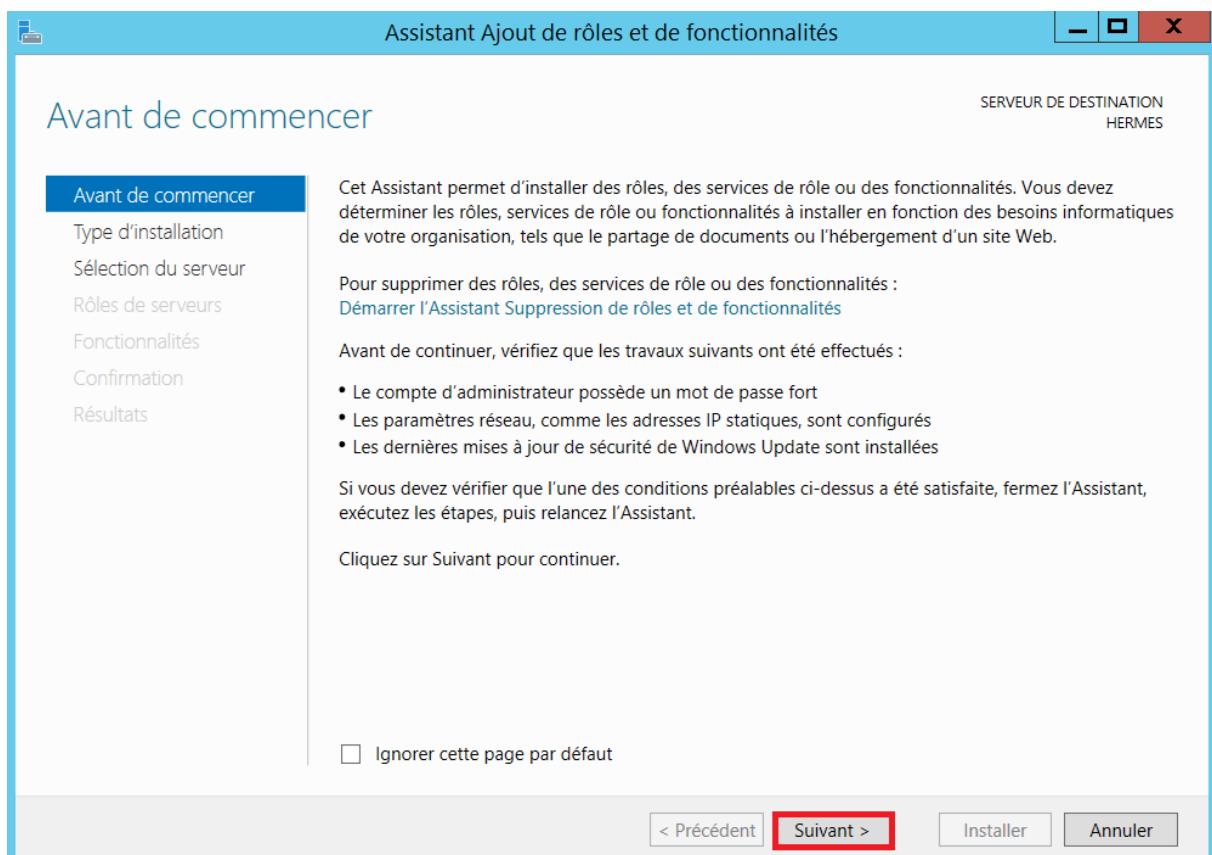
**Serveur DNS préféré :** 127.0.0.1

## Installation des rôles AD, DNS, DHCP

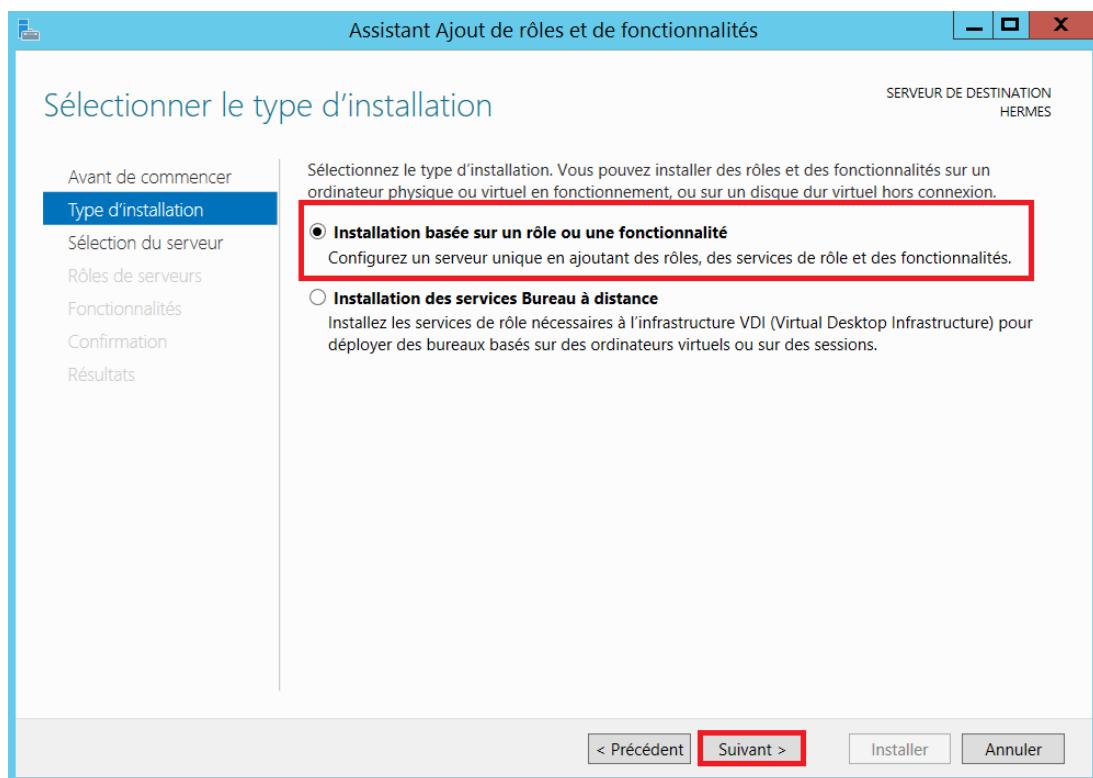
- Depuis le Gestionnaire de serveur, cliquer sur **gérer** puis «**Ajouter des rôles et des fonctionnalités**»



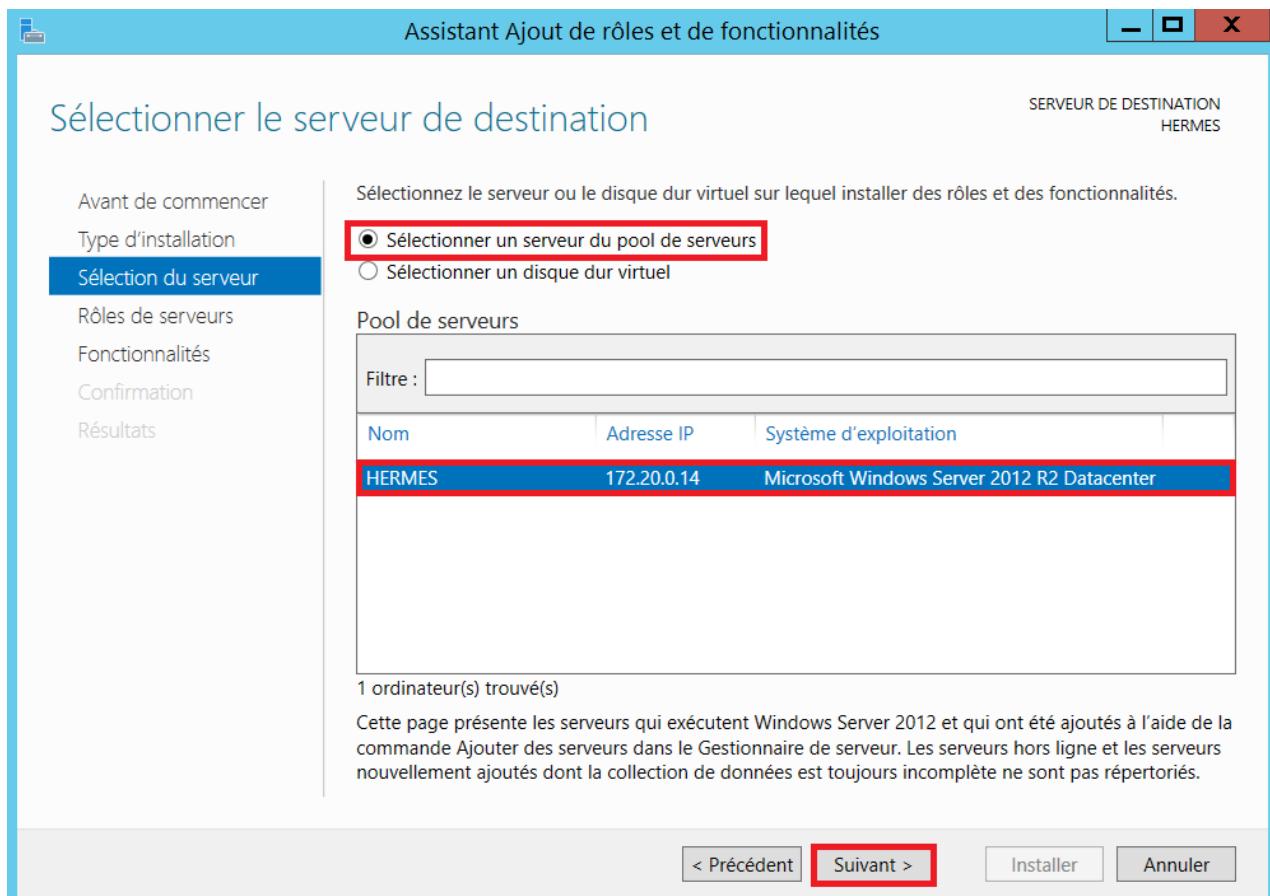
- Sur l'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités, passer l'introduction avec **suivant**.



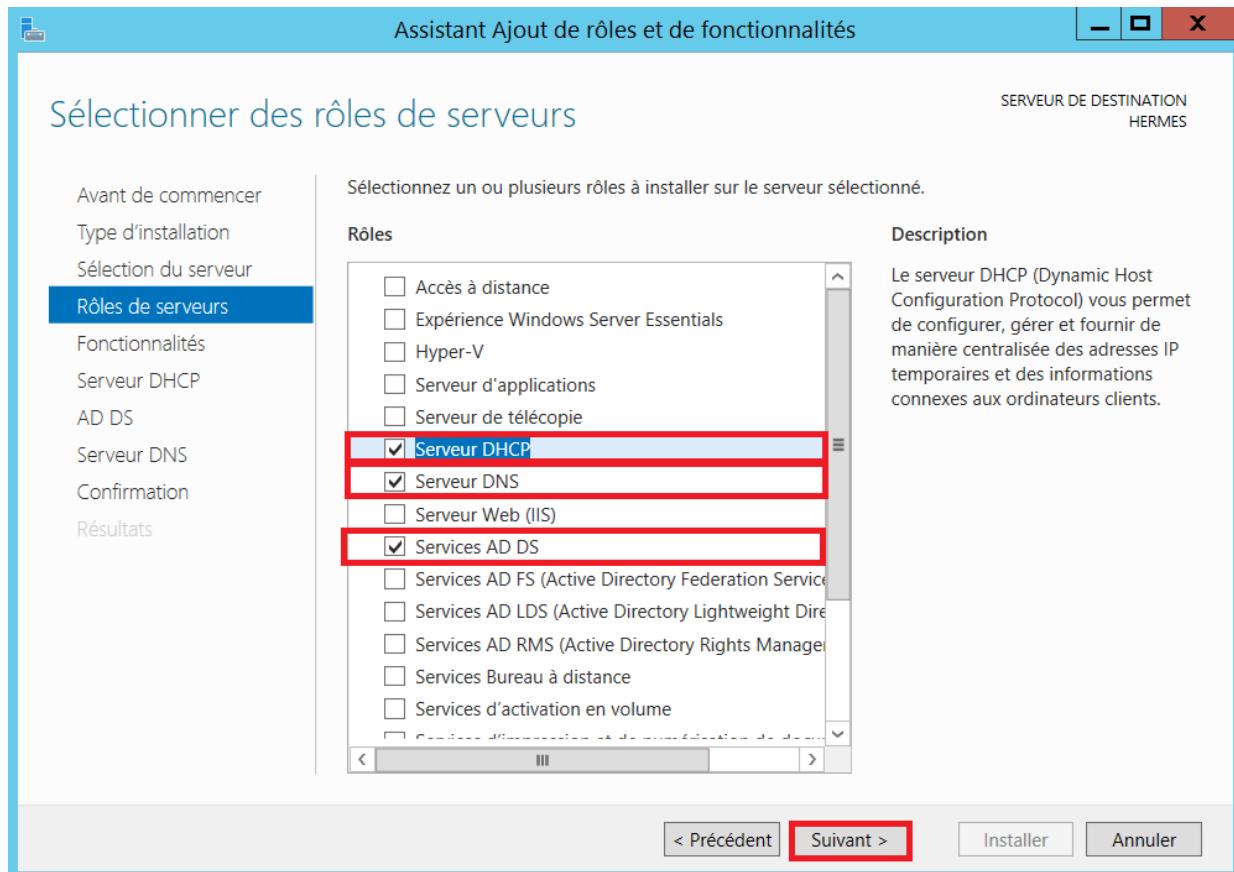
- Sélectionné le type d'installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité.



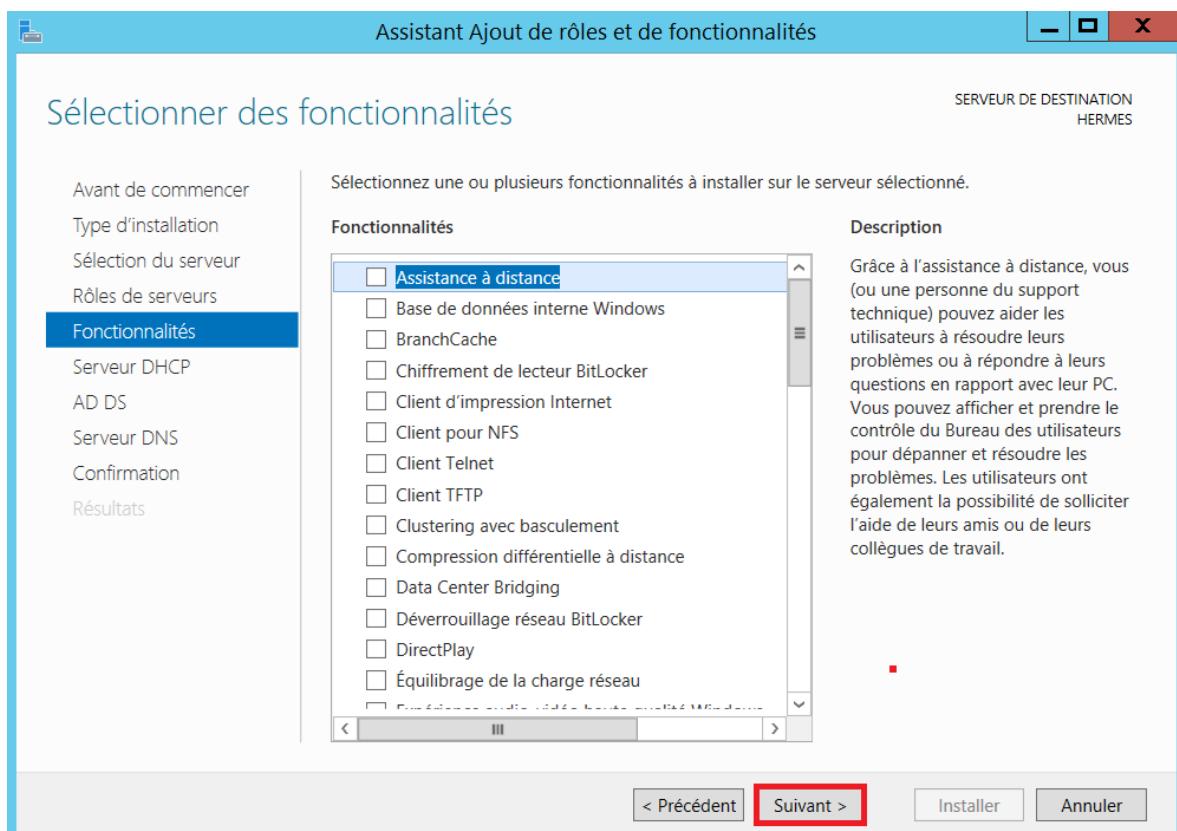
- Sélectionner son serveur pool pour installer les rôles et suivant.



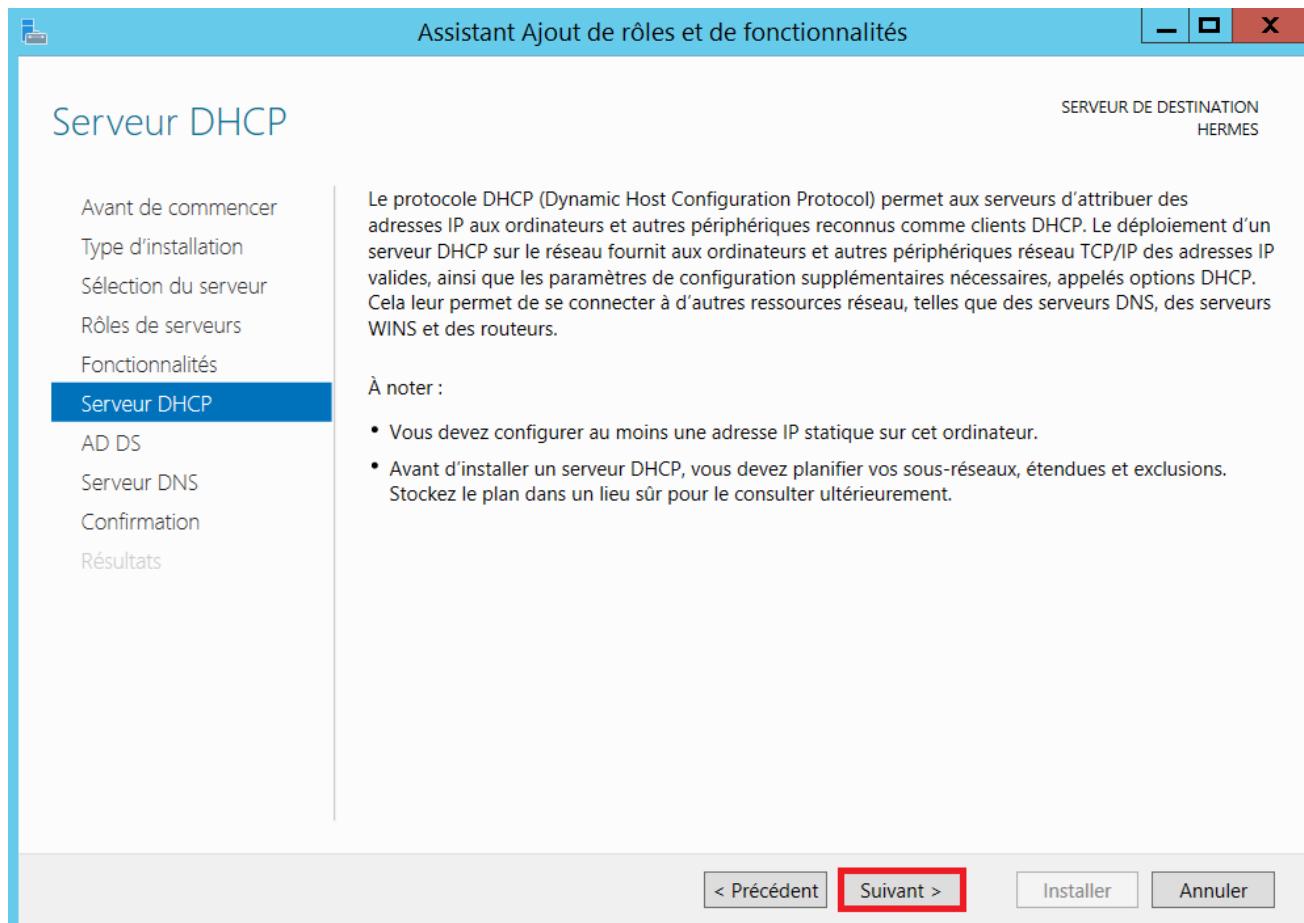
- Sélectionner les rôles **DHCP**, **DNS** et **AD DS**, puis suivant.



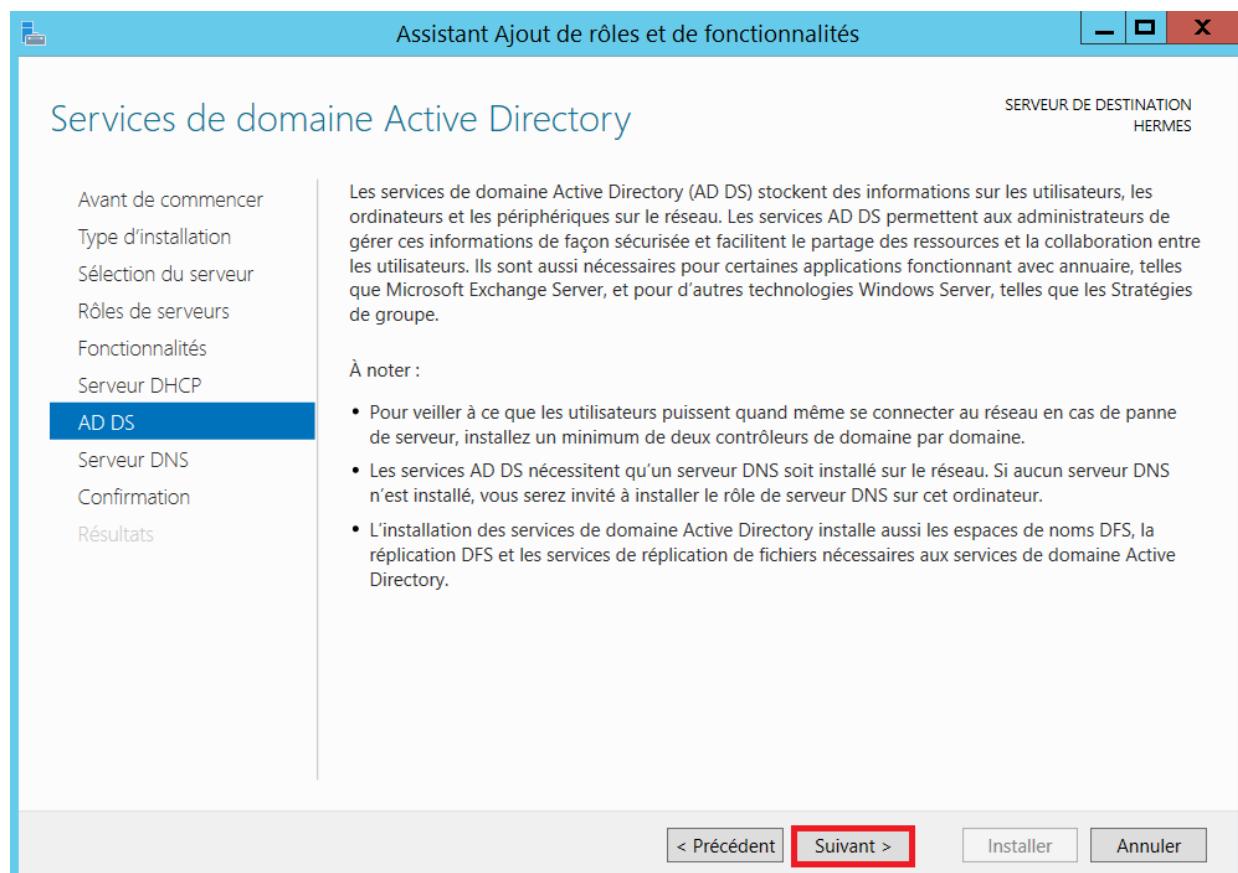
- Ne pas sélectionner de fonctionnalités et suivant.



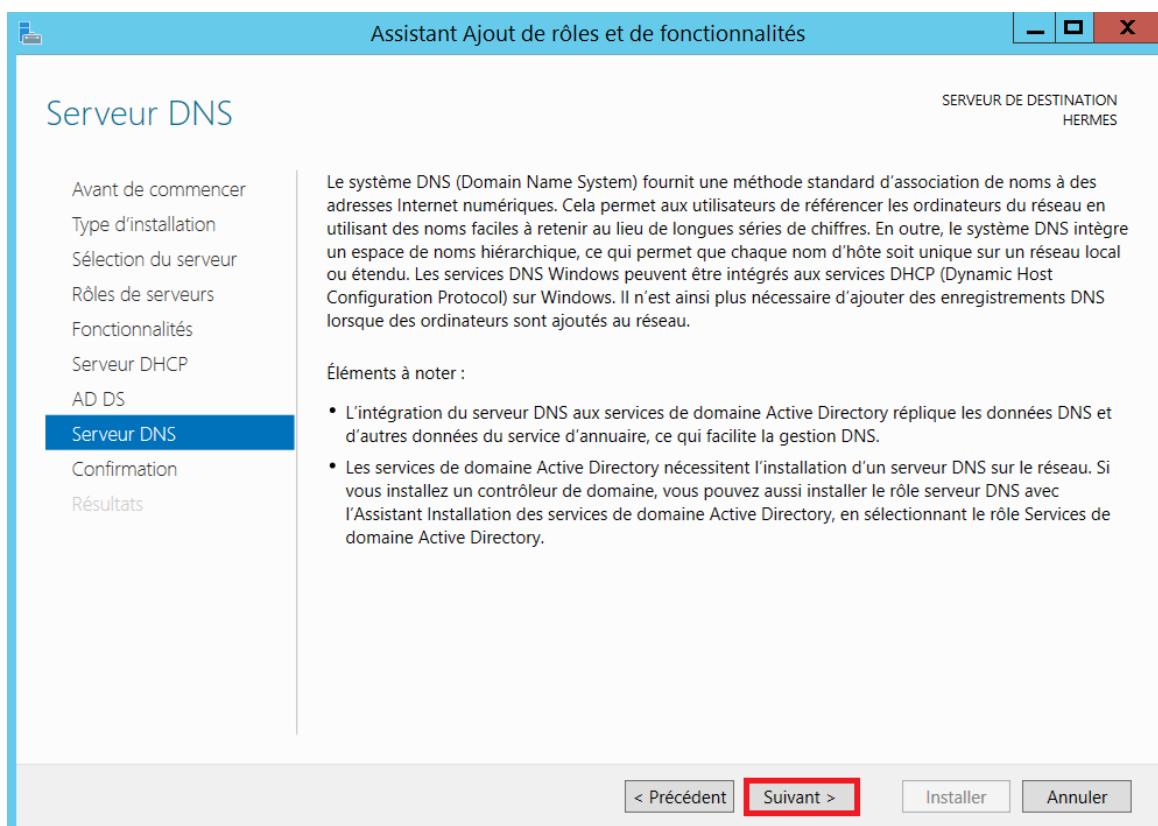
- Passer les explications du DHCP et suivant.



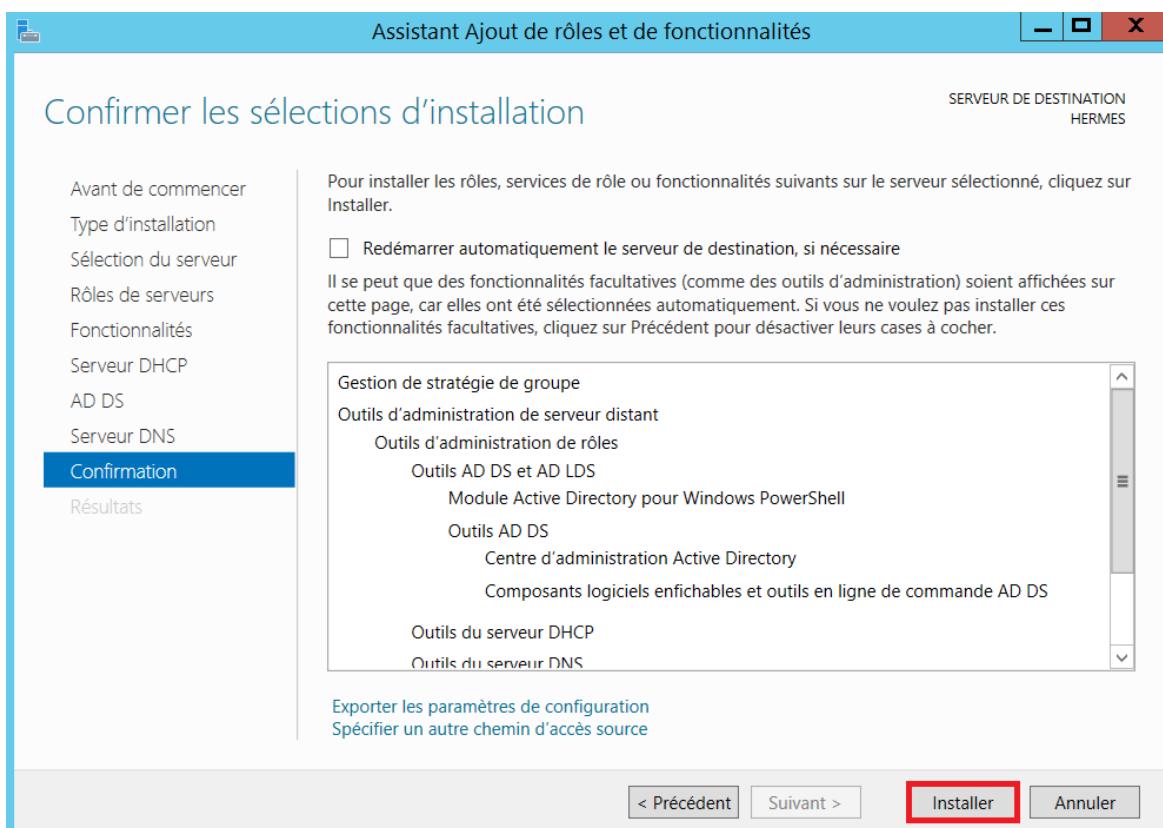
- Passer les explications de l'Active Directory et suivant.



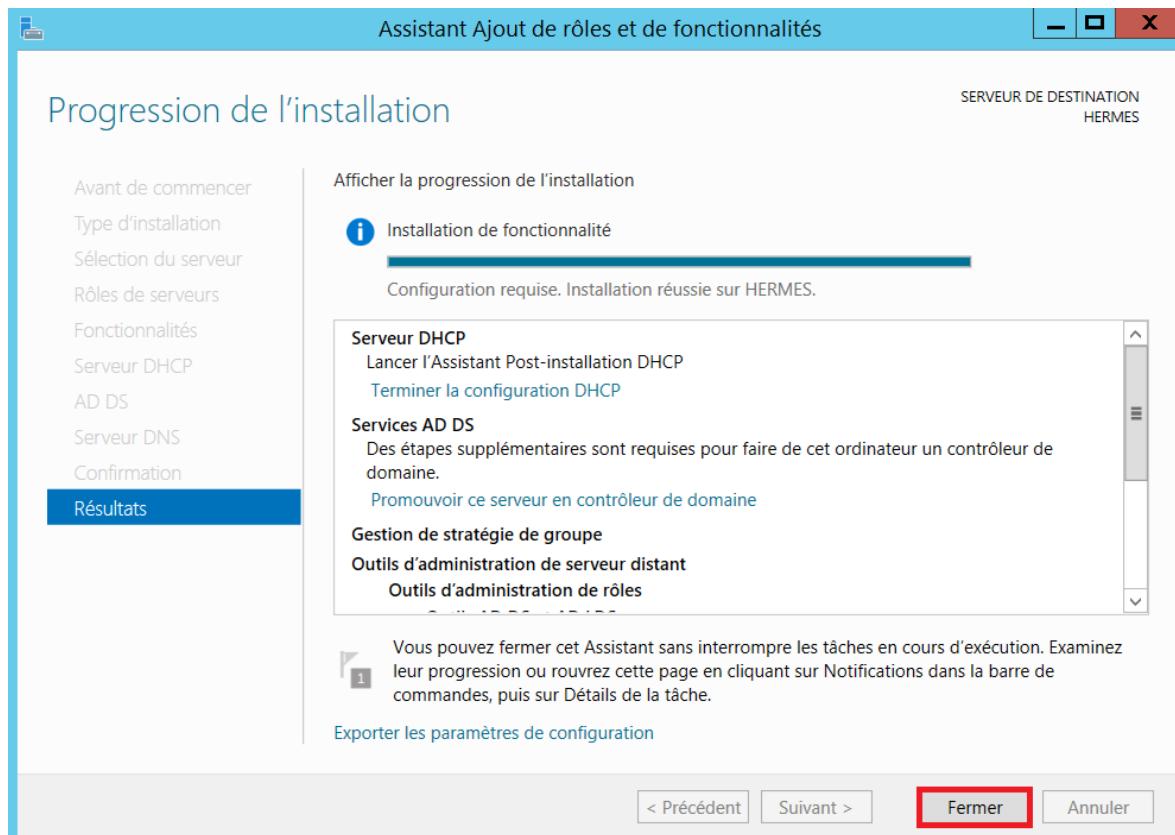
- Passer les explications du DNS et suivant.



- Confirmer l'installation en cliquant sur **installer**.



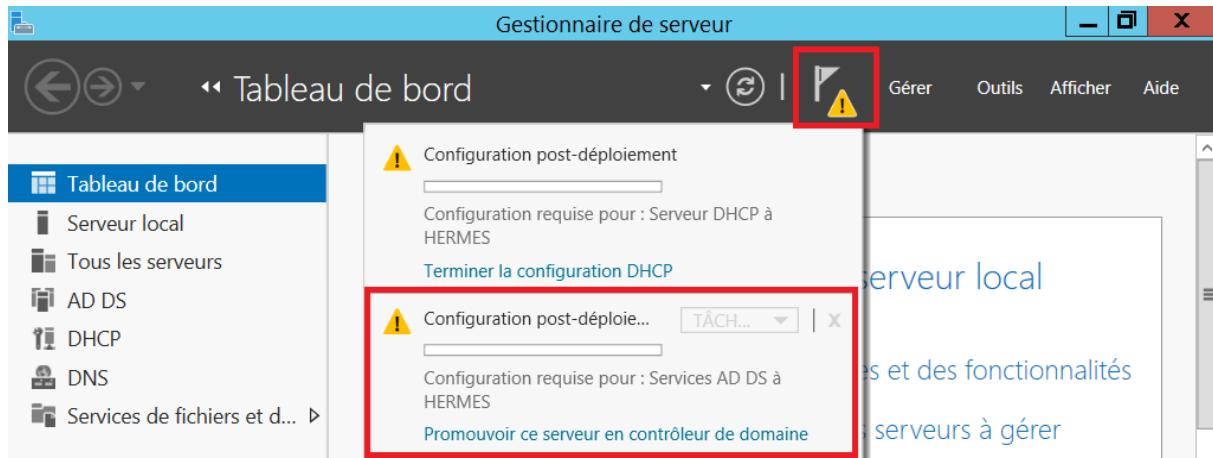
- Fermer la fenêtre d'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités.



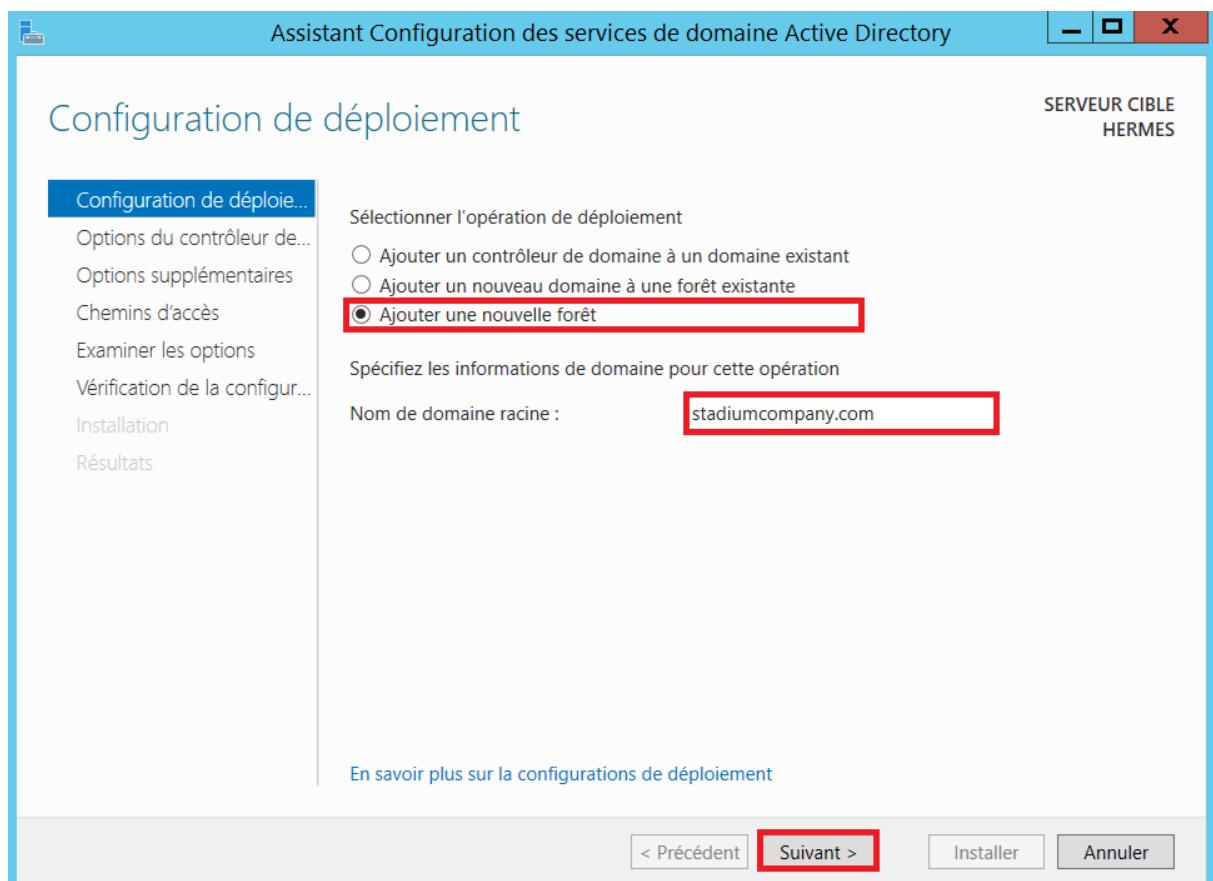
## Configuration de l'Active Directory

### Création du domaine

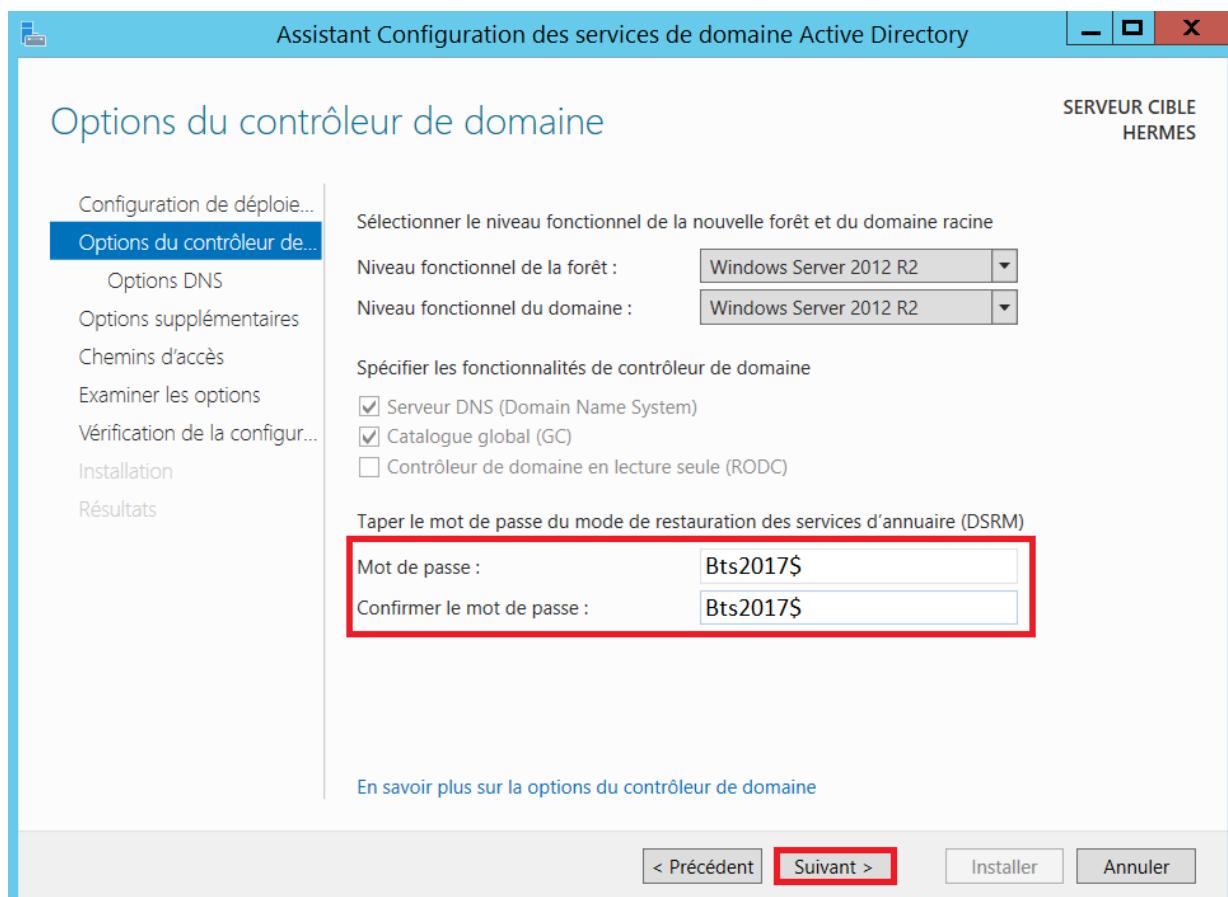
- Sur le gestionnaire de serveur, Cliquer sur le drapeau, puis cliquer sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine ».



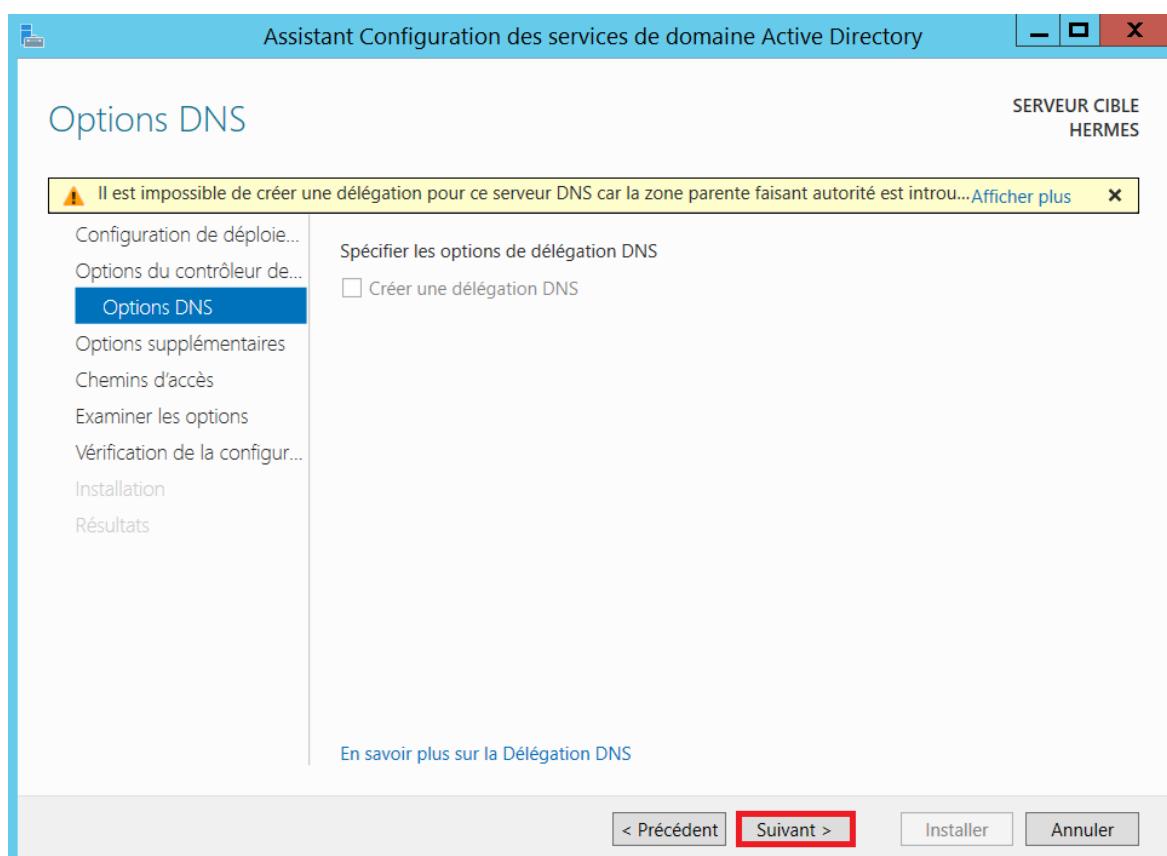
- Ajouter une nouvelle forêt, le nom de domaine est stadiumcompany.com.



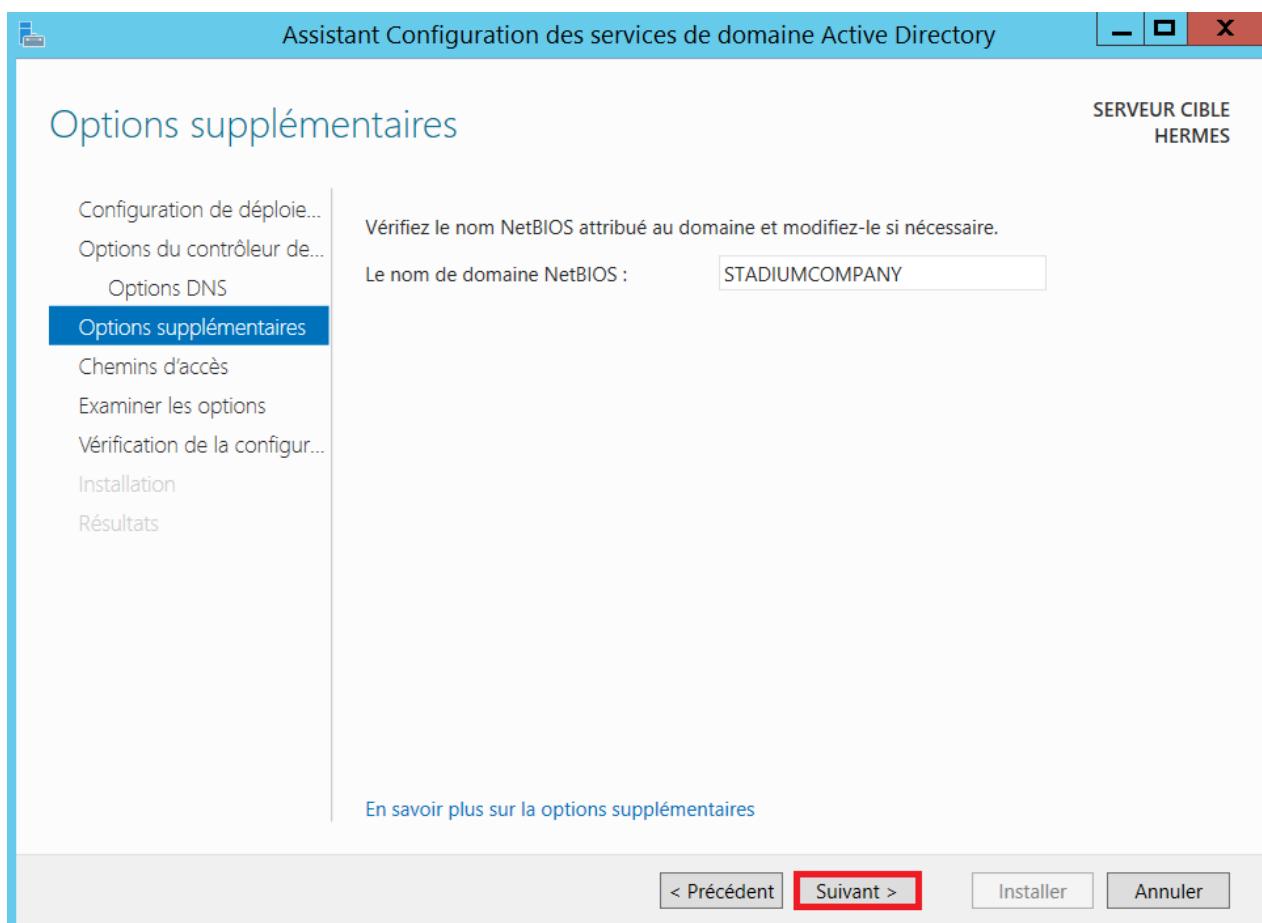
- Informer le mot de passe du domaine. Le mot de passe sera : **Bts2017\$**



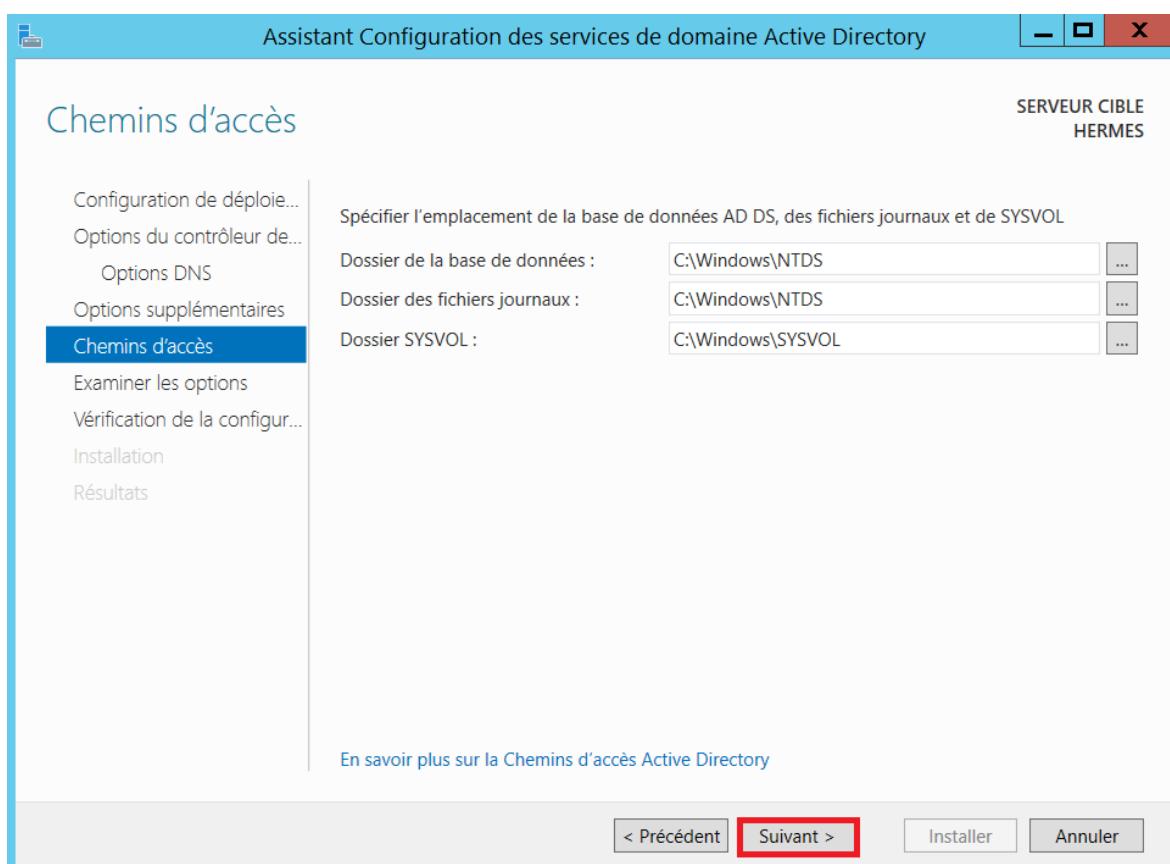
- Passer l'option DNS car le rôle a déjà été installer, faire **suivant**.



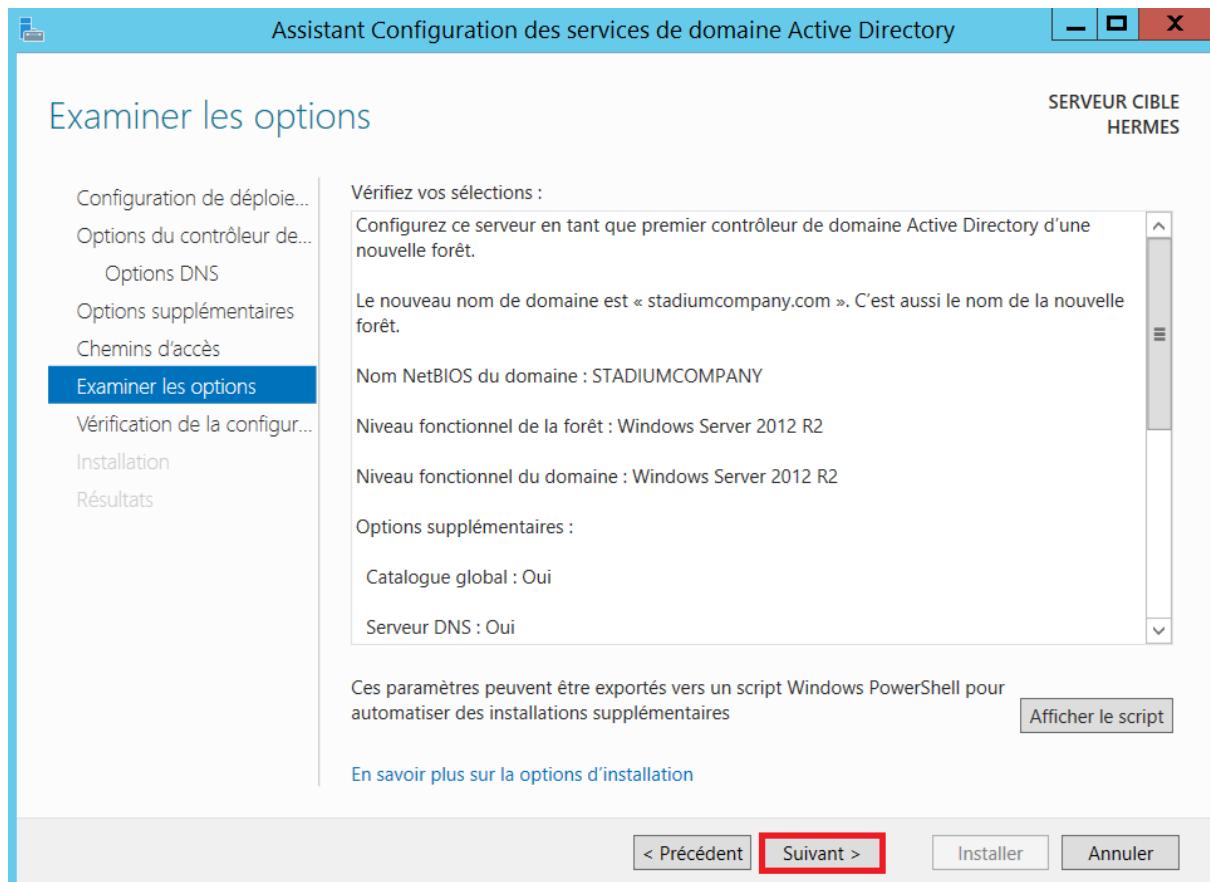
- Confirmer le nom NetBIOS, faire **suivant**.



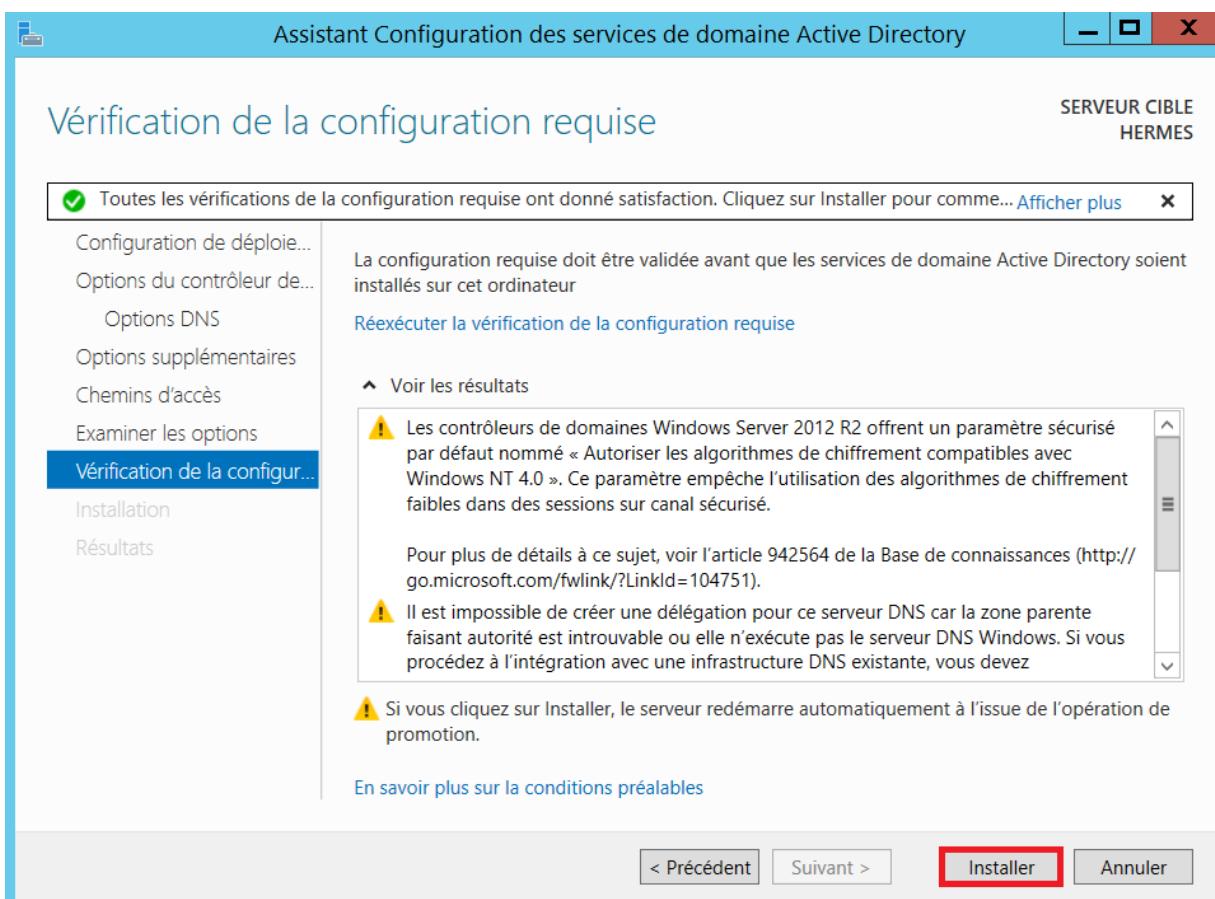
- Garder le chemin d'accès par défauts, faire **suivant**.



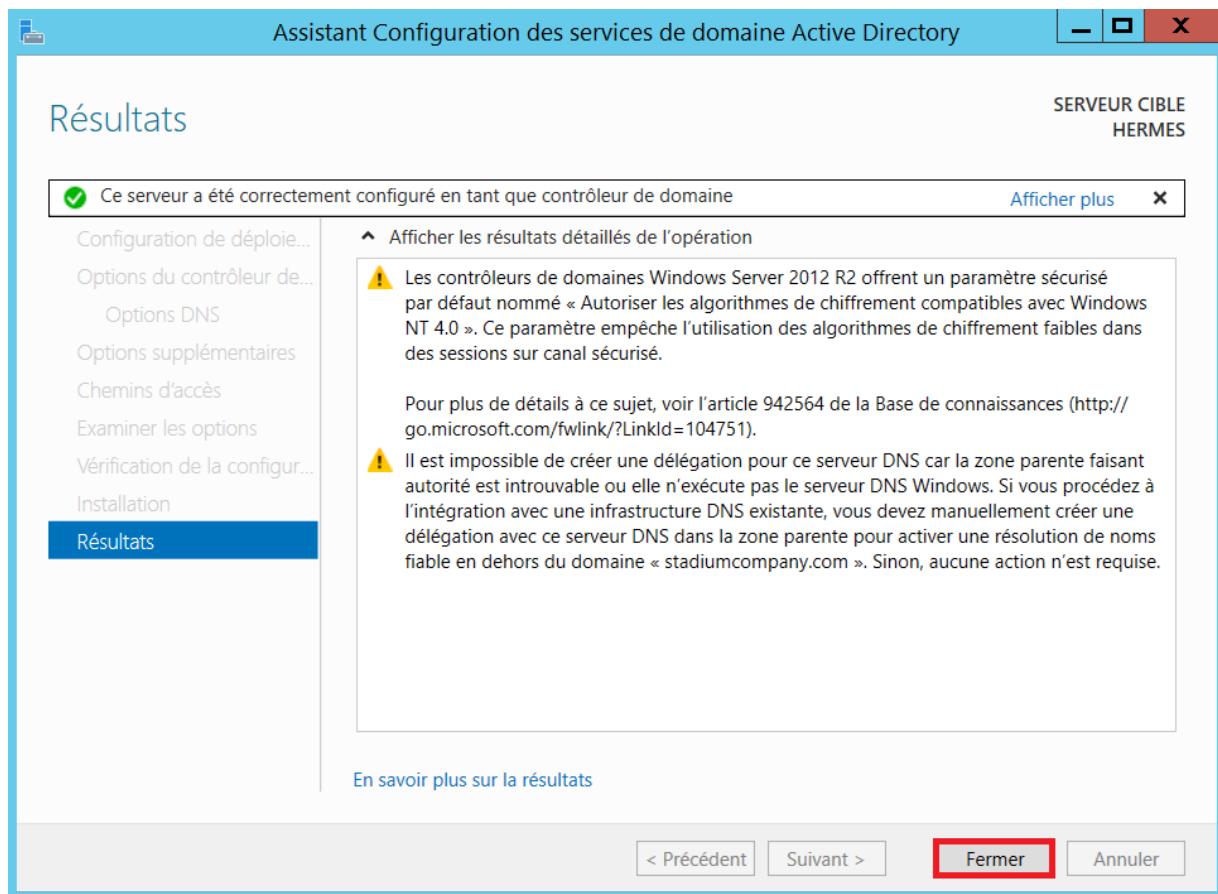
- Confirmer la sélection, faire suivant.



- Lancer l'installation.

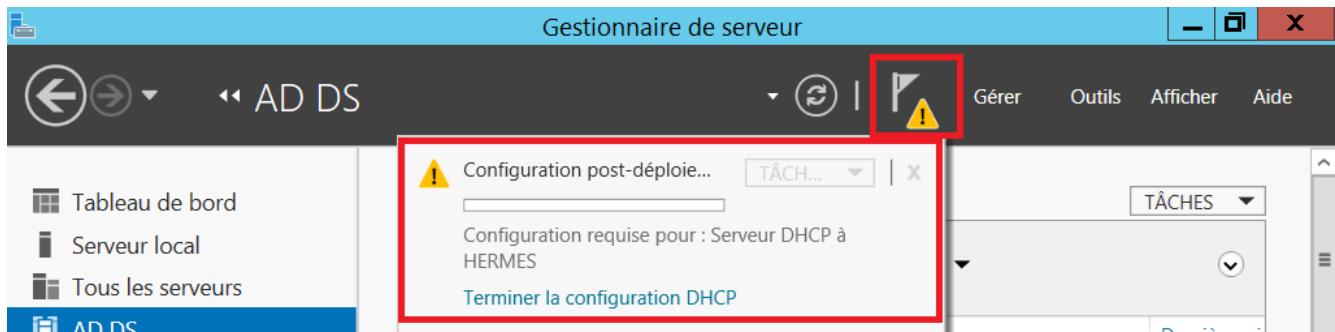


- Fermer l'Assistance du domaine Active Directory ce qui redémarre la machine.

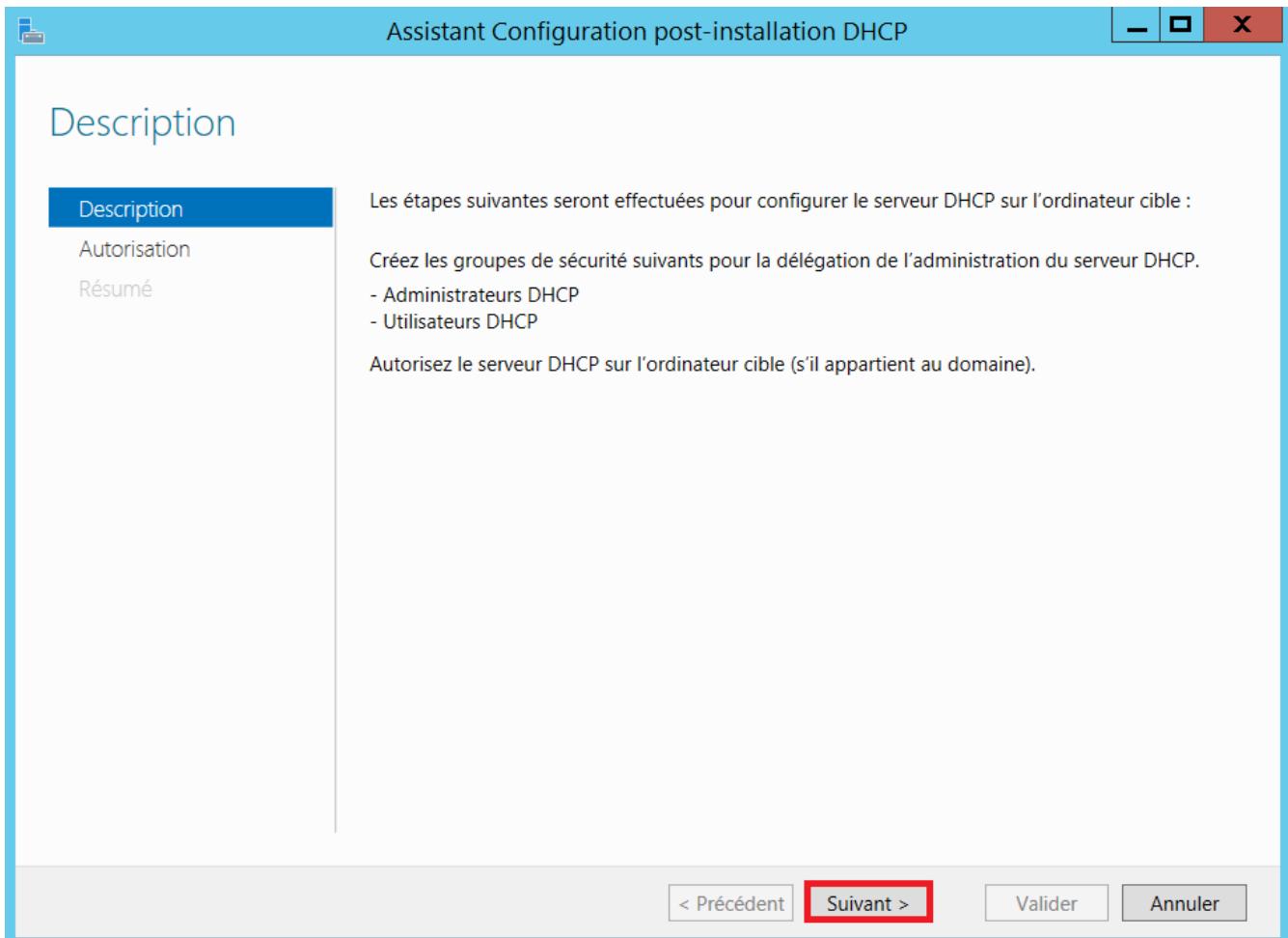


## Configuration du DHCP

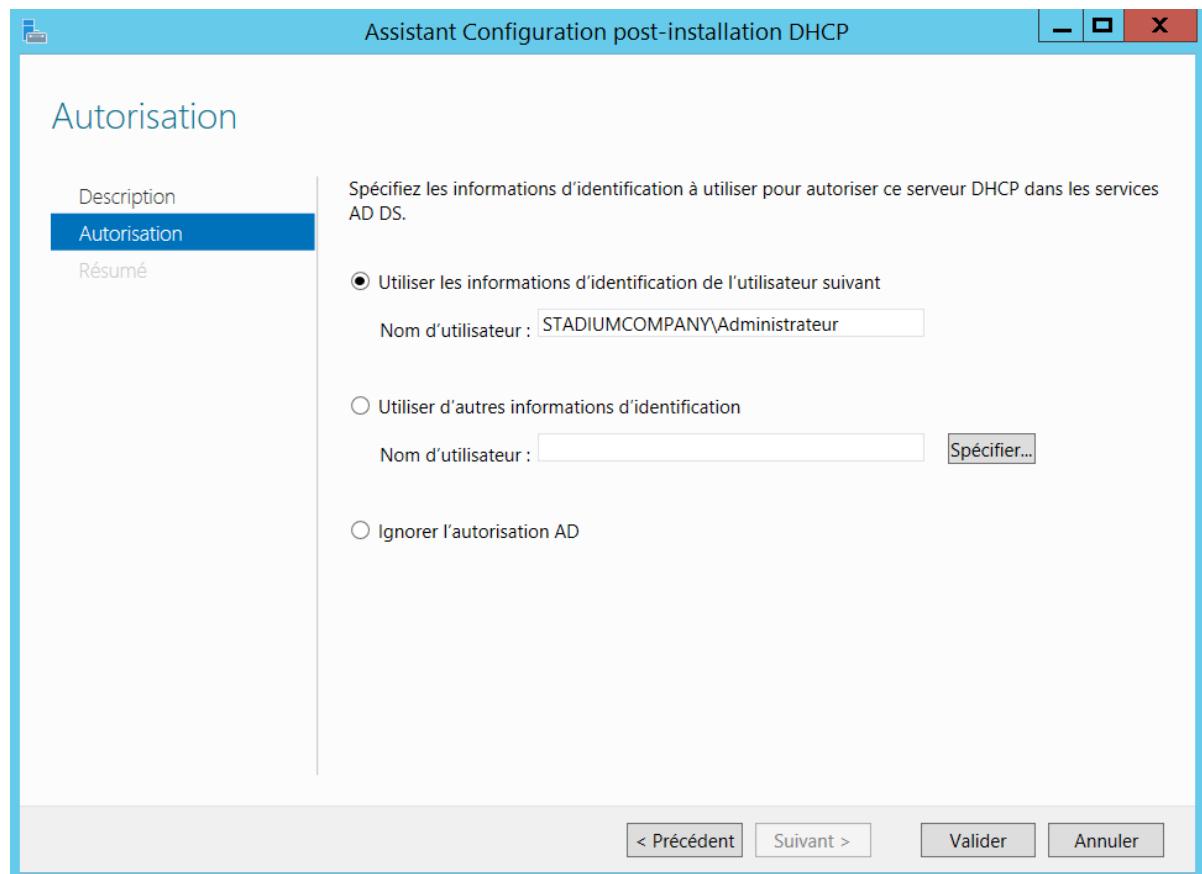
- Sur le gestionnaire de serveur, cliquer sur le drapeau, cliquer sur « Terminer la configuration DHCP ».



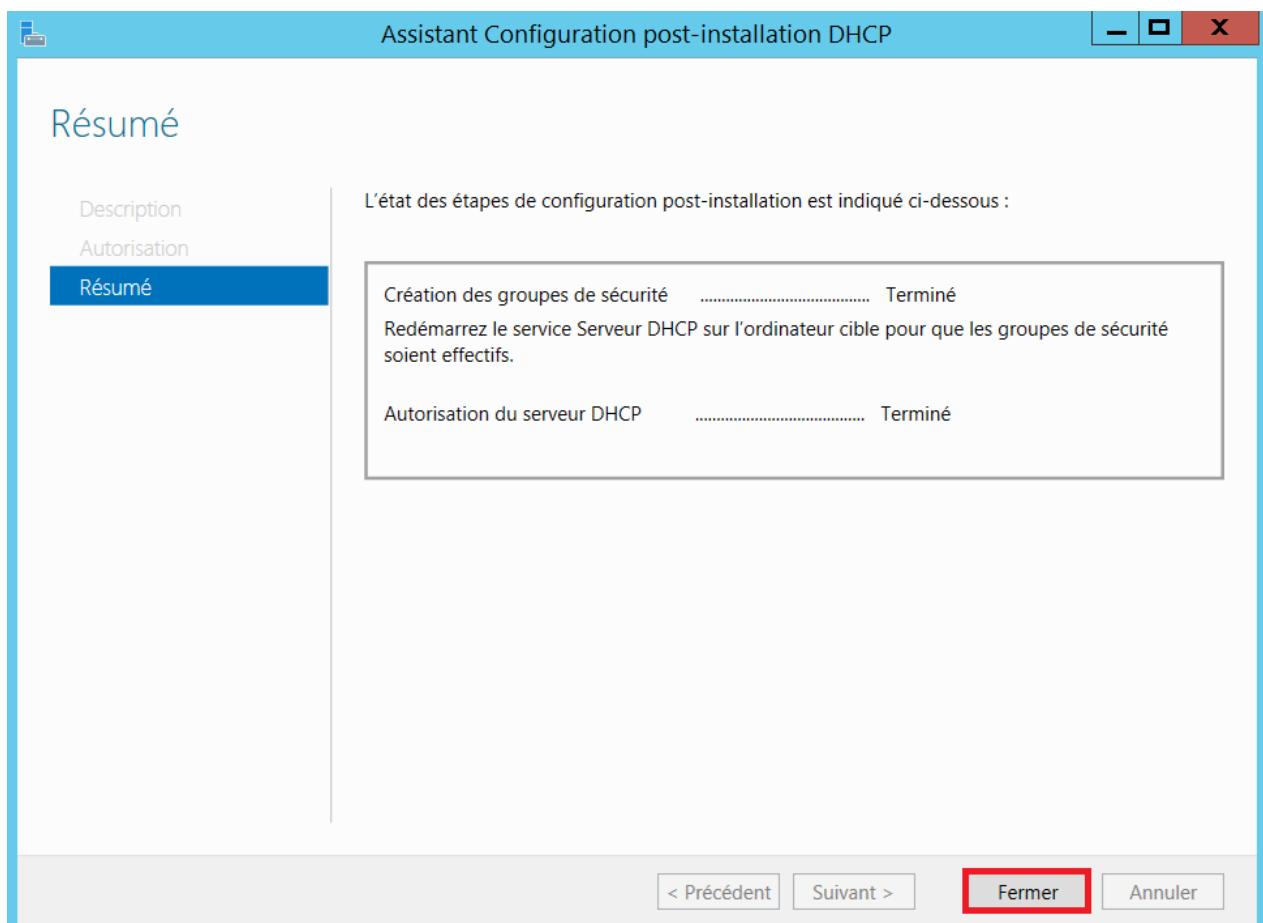
- Passer l'introduction de la configuration du DHCP, faire **suivant**.



- Autorisation de l'installation de configuration avec le compte administrateur de domaine, faire valider.

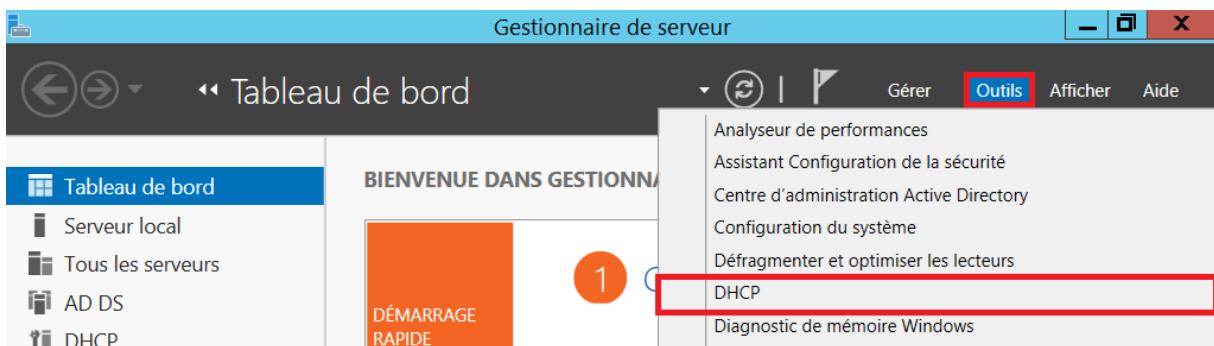


- Fermer le résumer de la configuration installer.

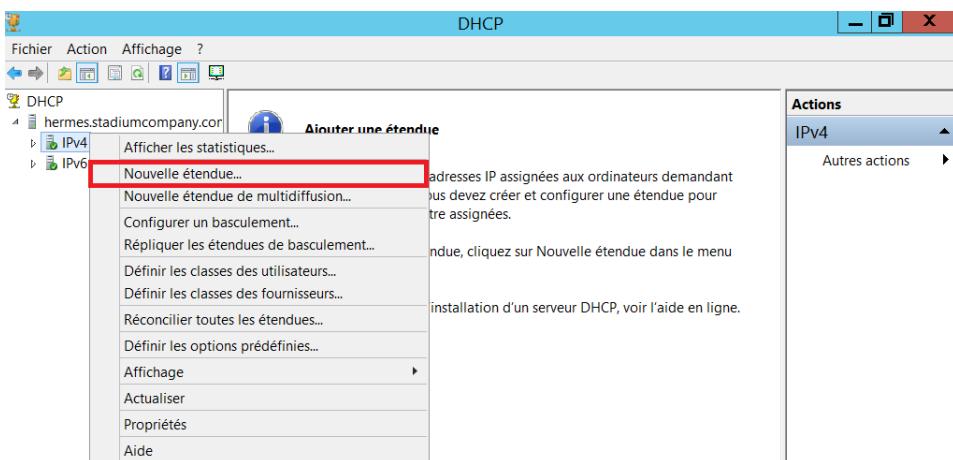


## Création des plages d'adresses :

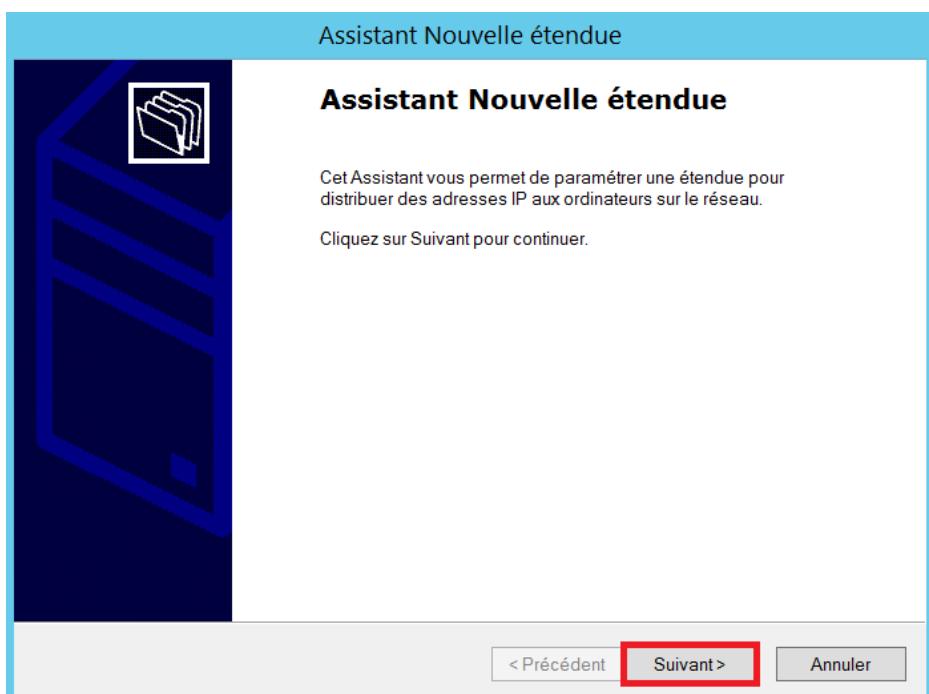
- Gestionnaire de serveur, Outils, **DHCP**.



- DHCP → hermes.stadiumcompany.com → Clic droit IPv4 → **Nouvelle étendue...**



- Passer l'intro d'Assistant Nouvelle étendue, faire **suivant**.



- Renseigner le **nom** et la **description** de la nouvelle étendue, faire **suivant**.

**Assistant Nouvelle étendue**

**Nom de l'étendue**

Vous devez fournir un nom pour identifier l'étendue. Vous avez aussi la possibilité de fournir une description.

Tapez un nom et une description pour cette étendue. Ces informations vous permettront d'identifier rapidement la manière dont cette étendue est utilisée dans le réseau.

Nom :	Administration
Description :	Vlan 10

Tableau des noms et détails des étendu stadiumcompany.com

	Noms	Descriptions
Étendu 1	Administration	Vlan 10
Étendu 2	Equipes	Vlan 20
Étendu 3	WIFI	Vlan 30
Étendu 4	Camera-IP	Vlan 40
Étendu 5	VIP-Presse	Vlan 50
Étendu 6	Fournisseurs	Vlan 60
Étendu 7	Restaurant	Vlan 70
Étendu 8	Sécurité	Vlan 80

- Indiquer l'adresse IP de début, l'adresse IP de fin, la longueur du masque et le masque du sous-réseau.

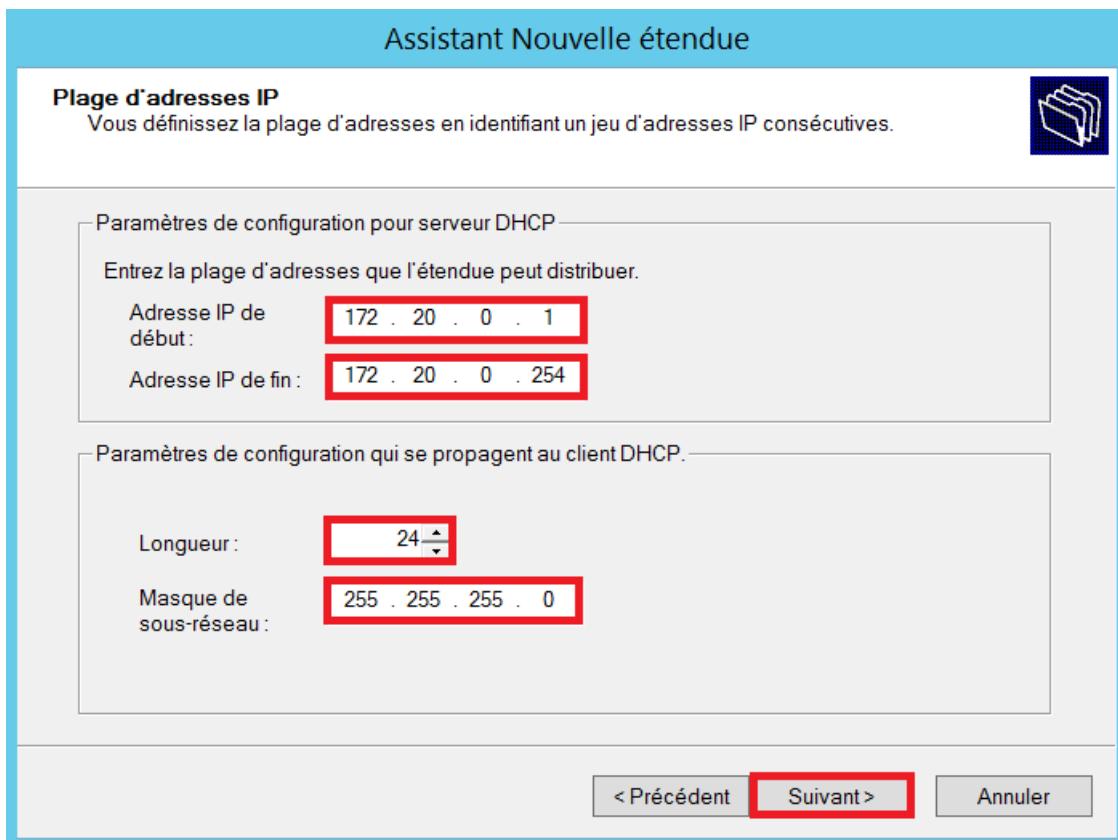
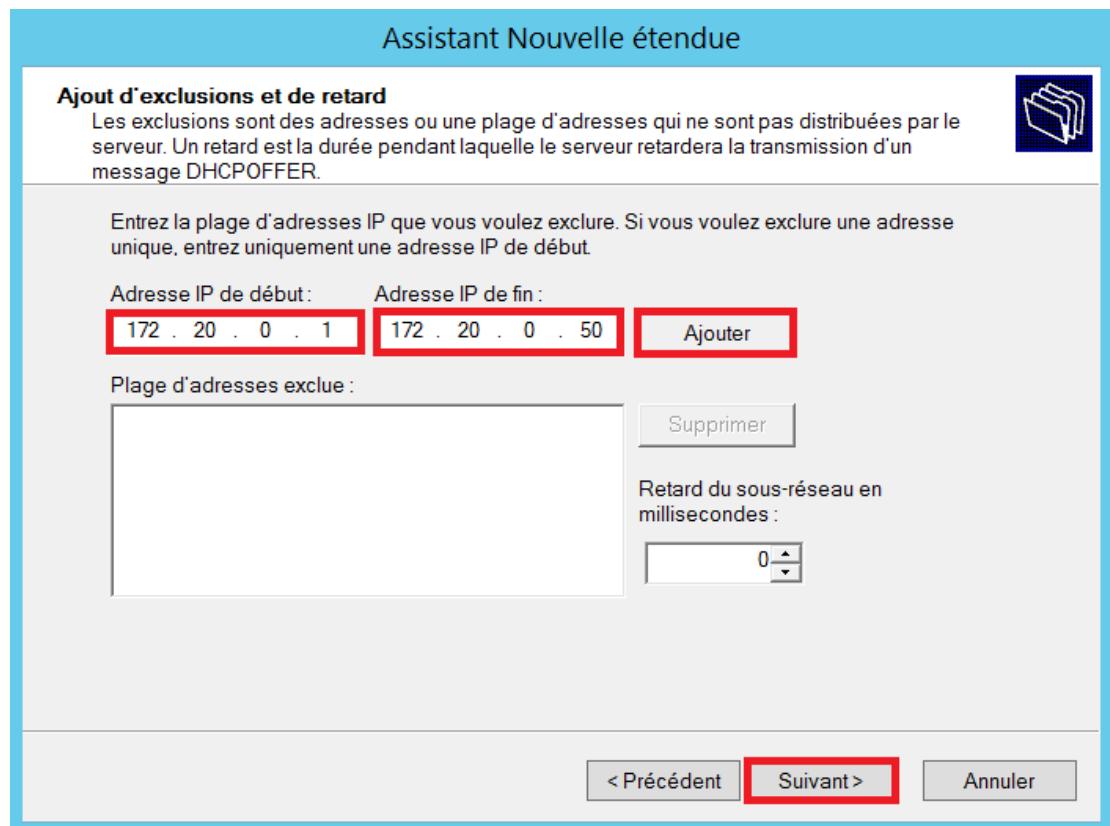


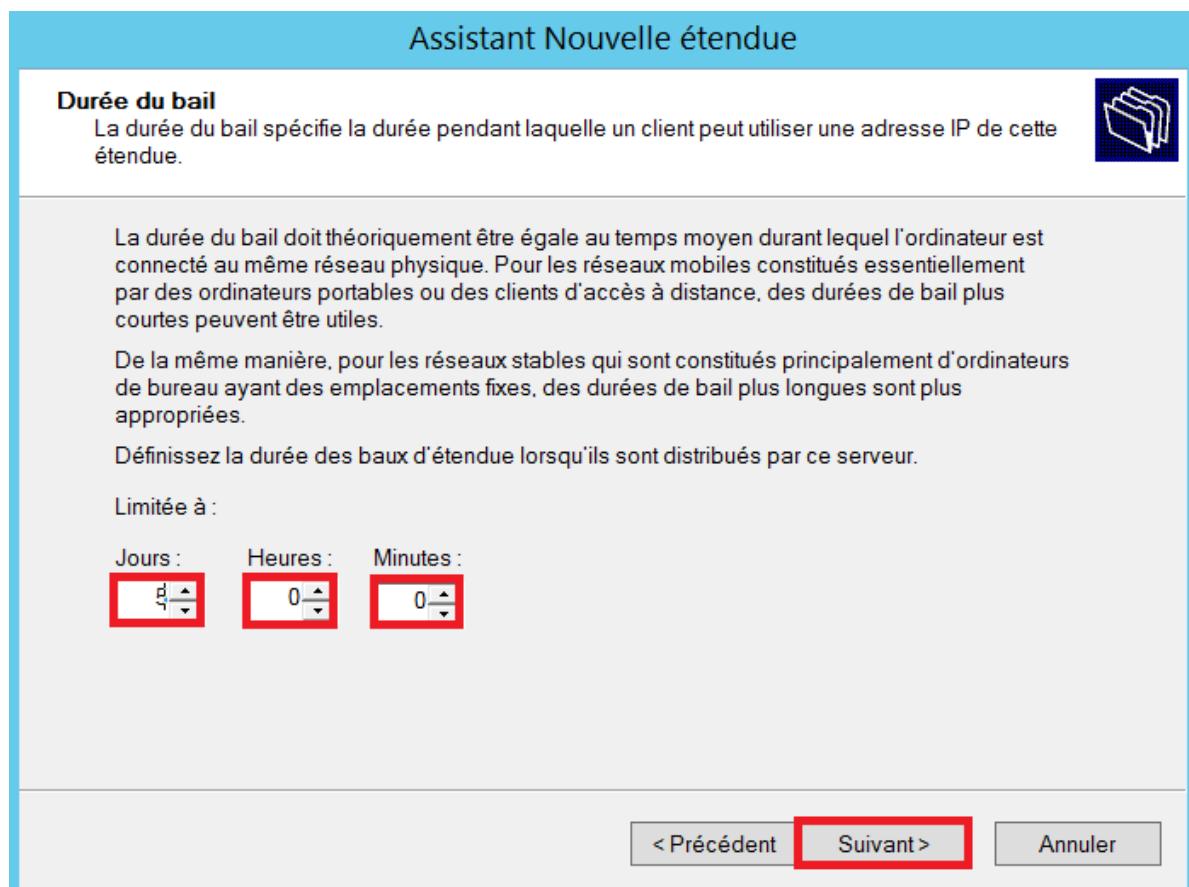
Tableau des adressages des étendu stadiumcompany.com :

	Adresse IP début	Adresse IP fin	Longueur	Masque sous-réseau
Étendu 1	172.20.0.1	172.20.0.254	24	255.255.255.0
Étendu 2	172.20.1.1	172.20.0.1.254	24	255.255.255.0
Étendu 3	172.20.2.1	172.20.2.126	25	255.255.255.128
Étendu 4	172.20.2.129	172.20.2.254	25	255.255.255.128
Étendu 5	172.20.3.1	172.20.3.126	25	255.255.255.128
Étendu 6	172.20.3.129	172.20.3.190	26	255.255.255.192
Étendu 7	172.20.3.193	172.20.3.222	28	255.255.255.240
Étendu 8	172.20.3.225	172.20.3.254	28	255.255.255.240

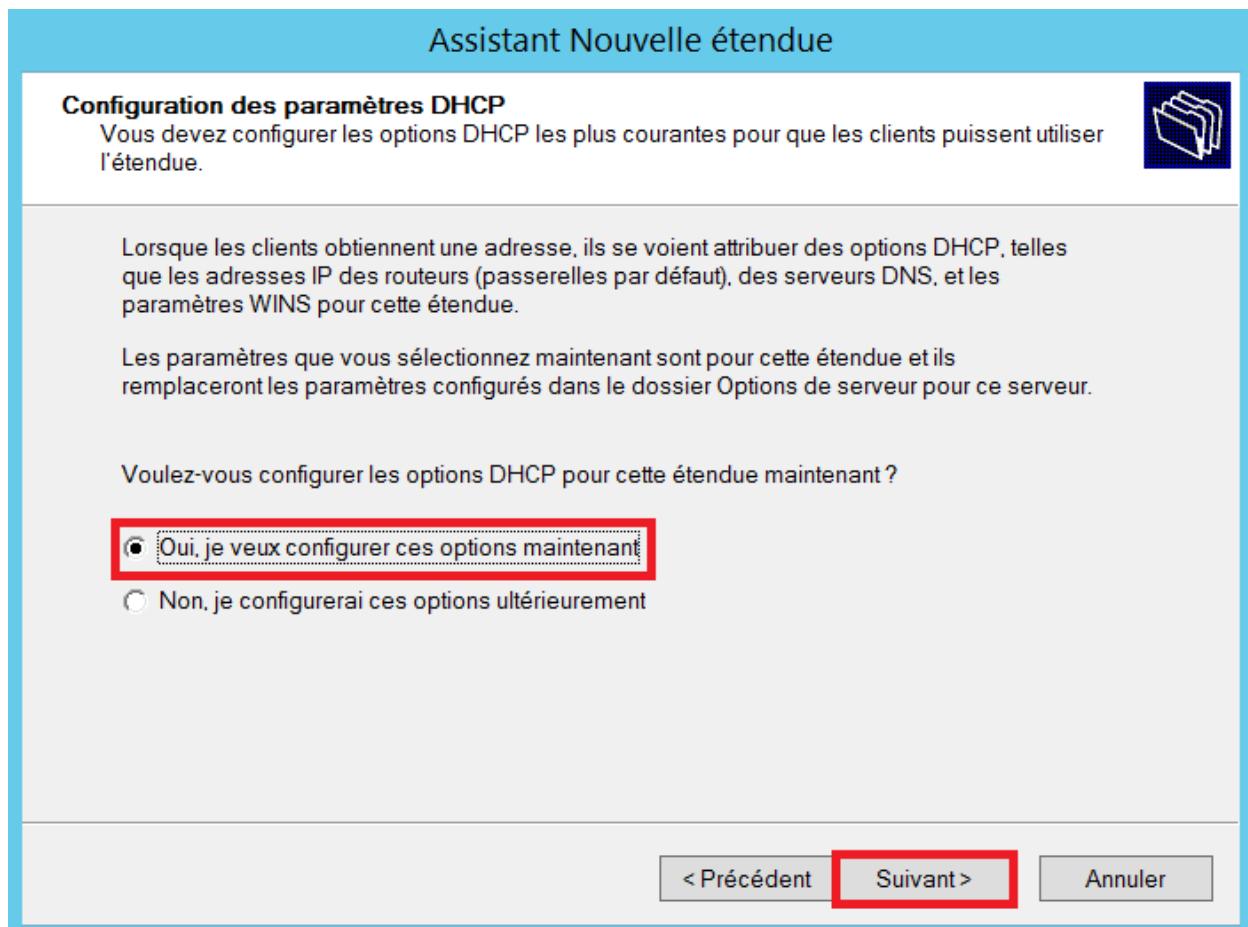
- Exclure la plage d'adresse (que dans l'étendue 1 : 172.20.0.1 à 172.20.0.25), faire suivant.



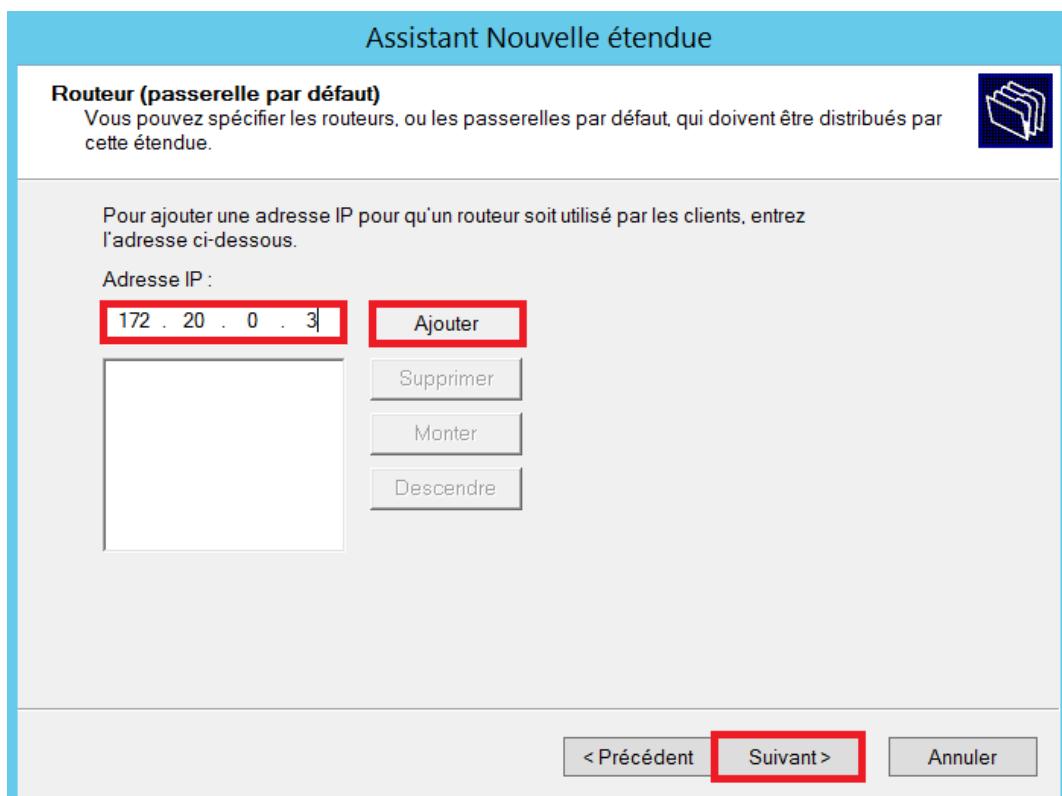
- Imposer la durée du bail (5 jours), faire suivant.



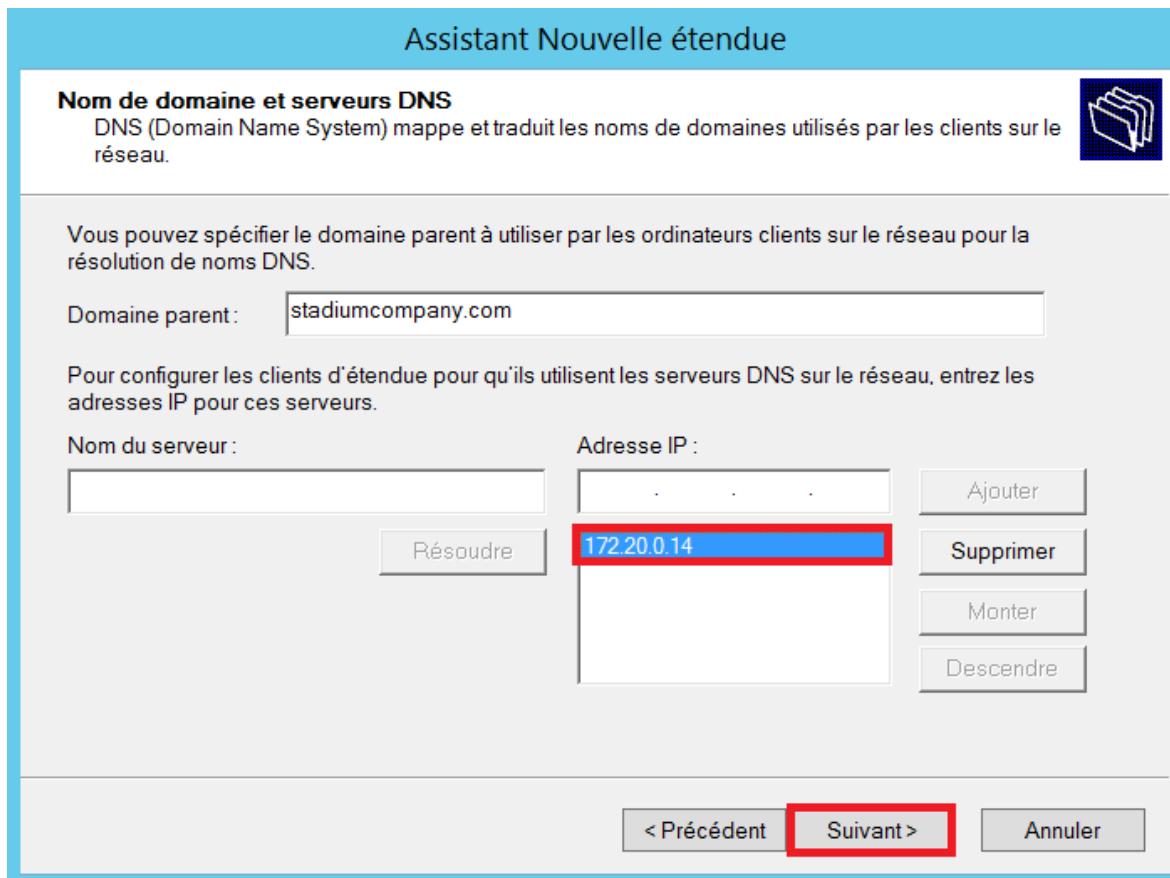
- Configurer les options maintenant sur tous les étendues, faire **suivant**.



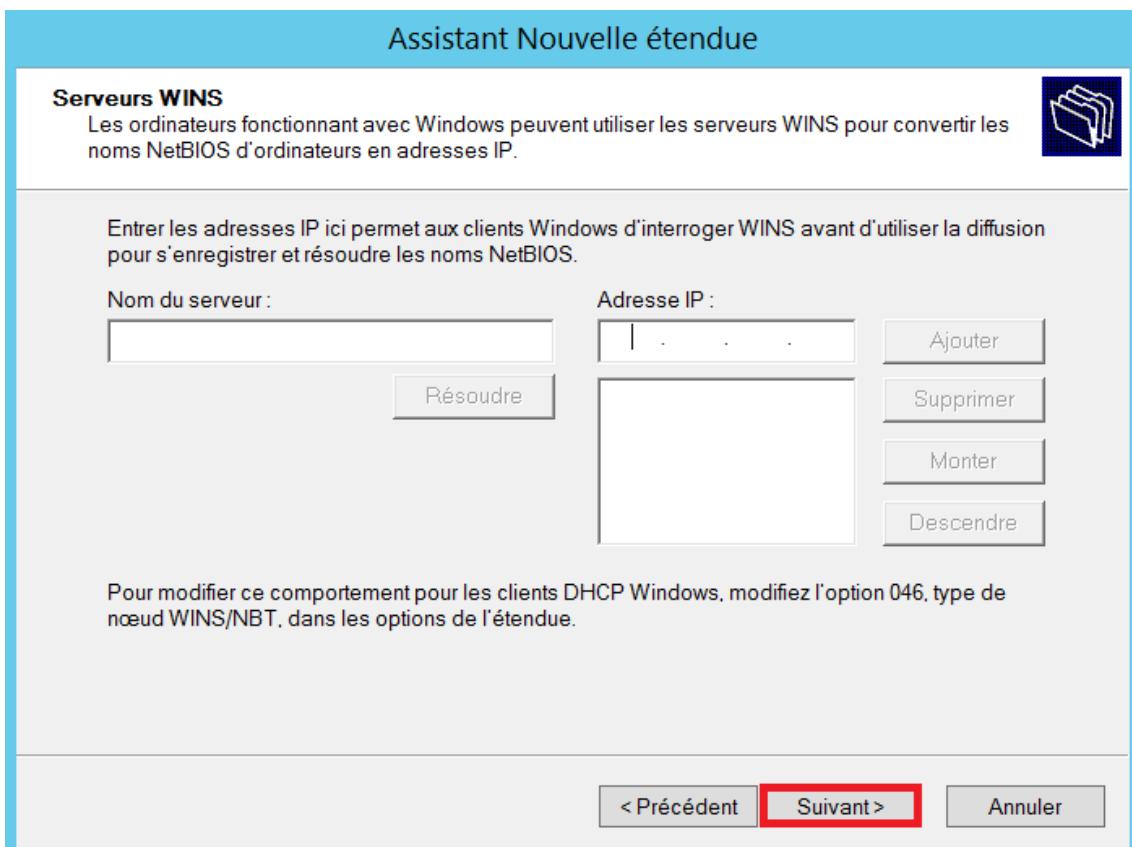
- Indiquer l'adresse du routeur (Ici le routeur virtuel HSRP 172.20.0.3), faire **suivant**.



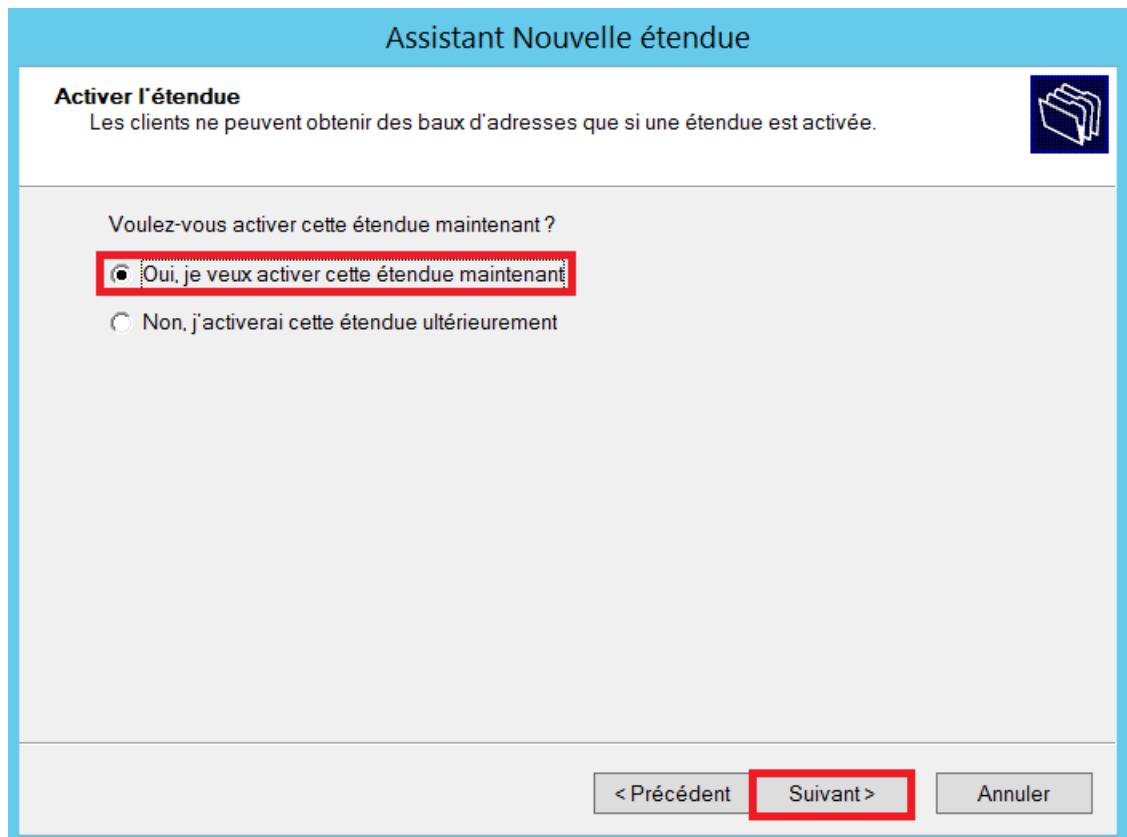
- Ajouter le **DNS** (stadiumcompany.com : 172.20.0.14) Automatique.



- Pas de serveur WINS NetBIOS, faire **suivant**.



- Activer l'étendue maintenant.



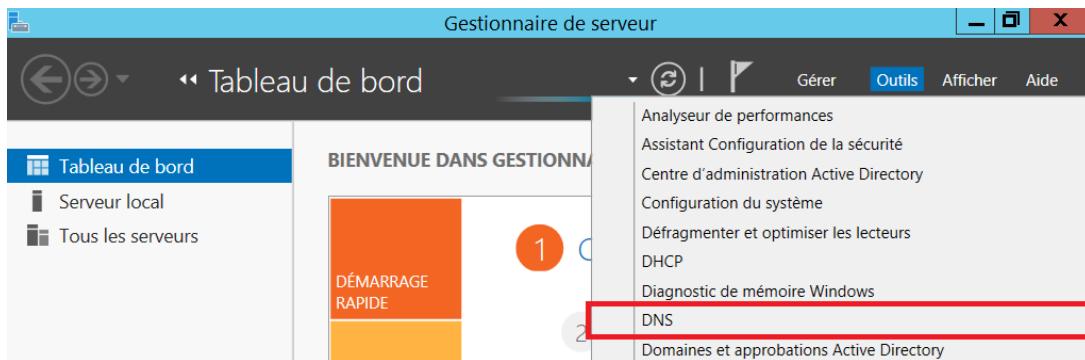
- Terminer la création de l'étendu.



## Configuration DNS

### Vérifications de zones de recherche directe :

- Gestionnaire de serveur → Outils → DNS.



- DNS → HERMES → Zones de recherches directes → Vérifier que la zone stadiumcompany.com a bien été créé.

The screenshot shows the 'Gestionnaire DNS' window. The left pane shows a tree view of DNS zones under 'HERMES'. The 'stadiumcompany.com' zone is selected and highlighted with a red box. The right pane displays a table of DNS records for this zone:

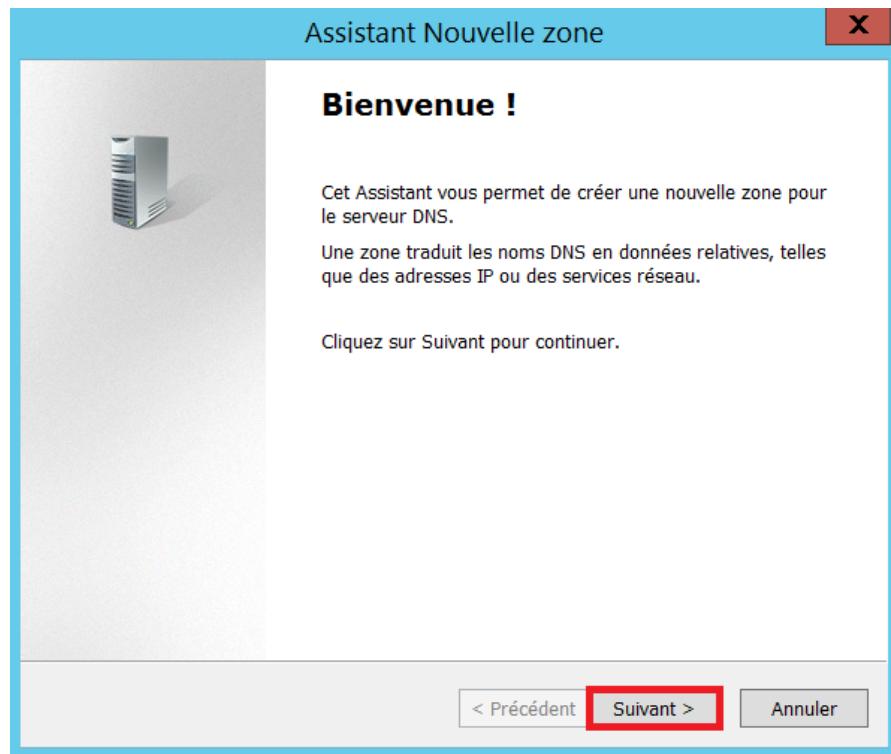
Nom	Type	Données	Horodateur
_msdc			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
(identique au dossier ...)	Source de nom (SOA)	[23], hermes.stadium...	statique
(identique au dossier ...)	Serveur de noms (...)	hermes.stadiumcom...	statique
(identique au dossier ...)	Hôte (A)	172.20.0.14	23/02/2017 22:00:00
hermes	Hôte (A)	172.20.0.14	statique

### Nouvelle Zone inversé :

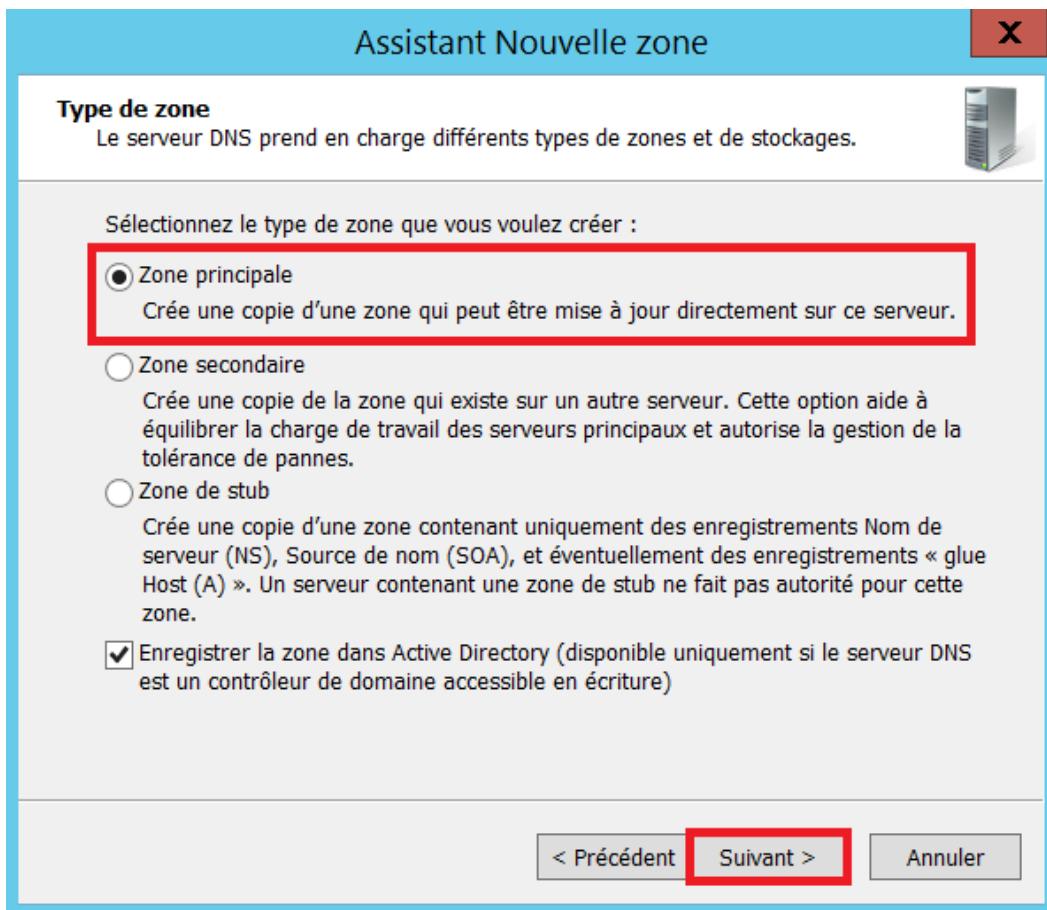
- Clic droit sur Zones de recherche inversée → Nouvelle zones...

The screenshot shows the 'Gestionnaire DNS' window. The left pane shows the DNS tree. The 'Zones de recherche inversée' folder under 'stadiumcompany.com' is selected and highlighted with a red box. A context menu is open over this folder, with the 'Nouvelle zone...' option highlighted and also enclosed in a red box. The right pane contains information about adding a new zone.

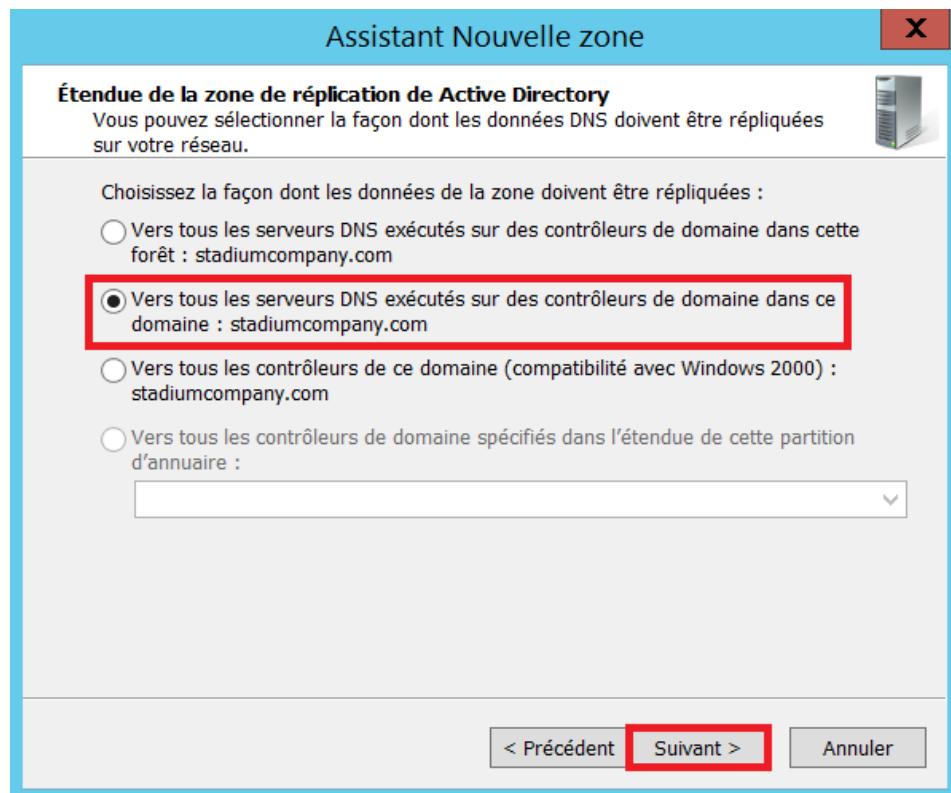
- Passer l'intro de la création de la nouvelle zone, faire suivant.



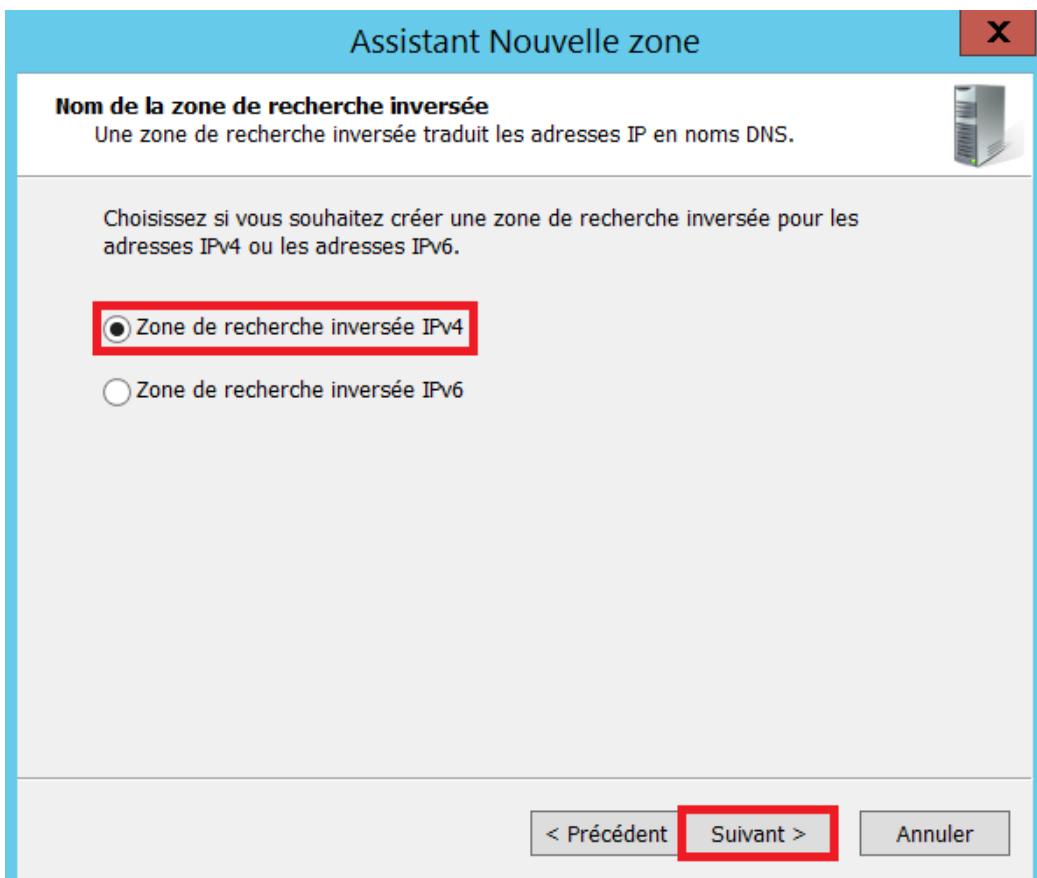
- Sélectionner « Zone principale », faire suivant.



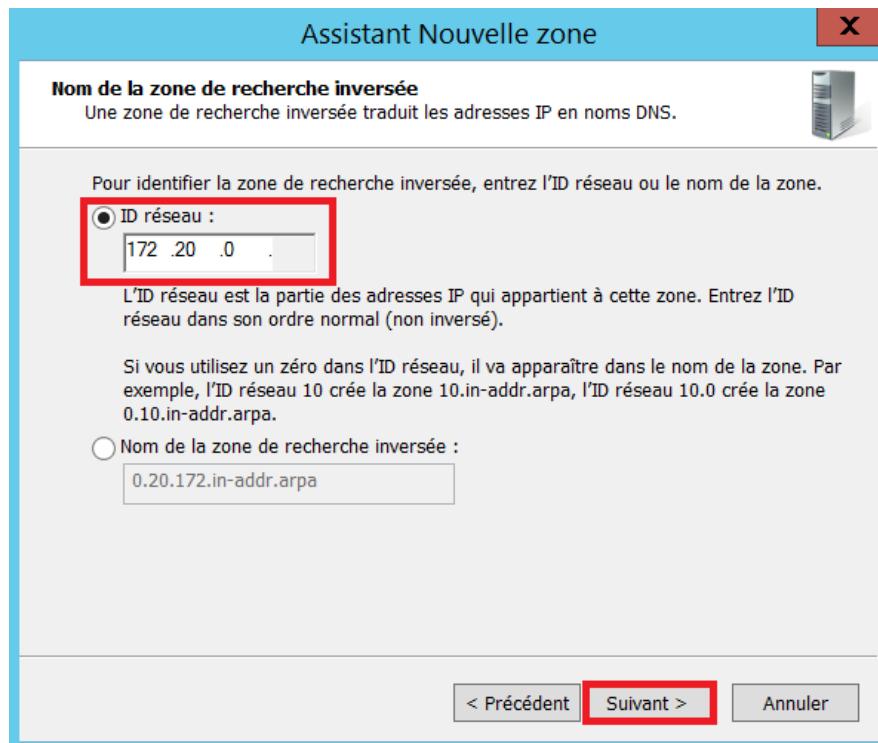
- Sélectionner « **Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : stadiumcompany.com** », faire suivant.



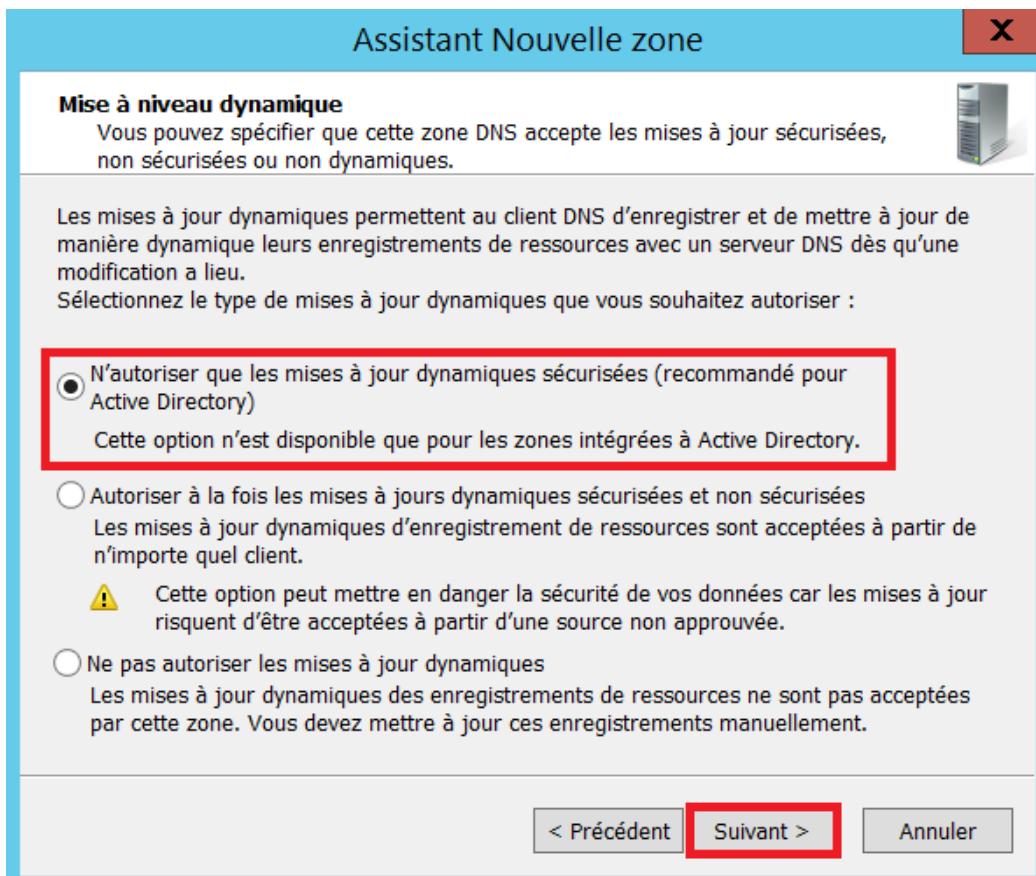
- Sélectionner « **Zone de recherche inversée IPv4** », puis suivant.



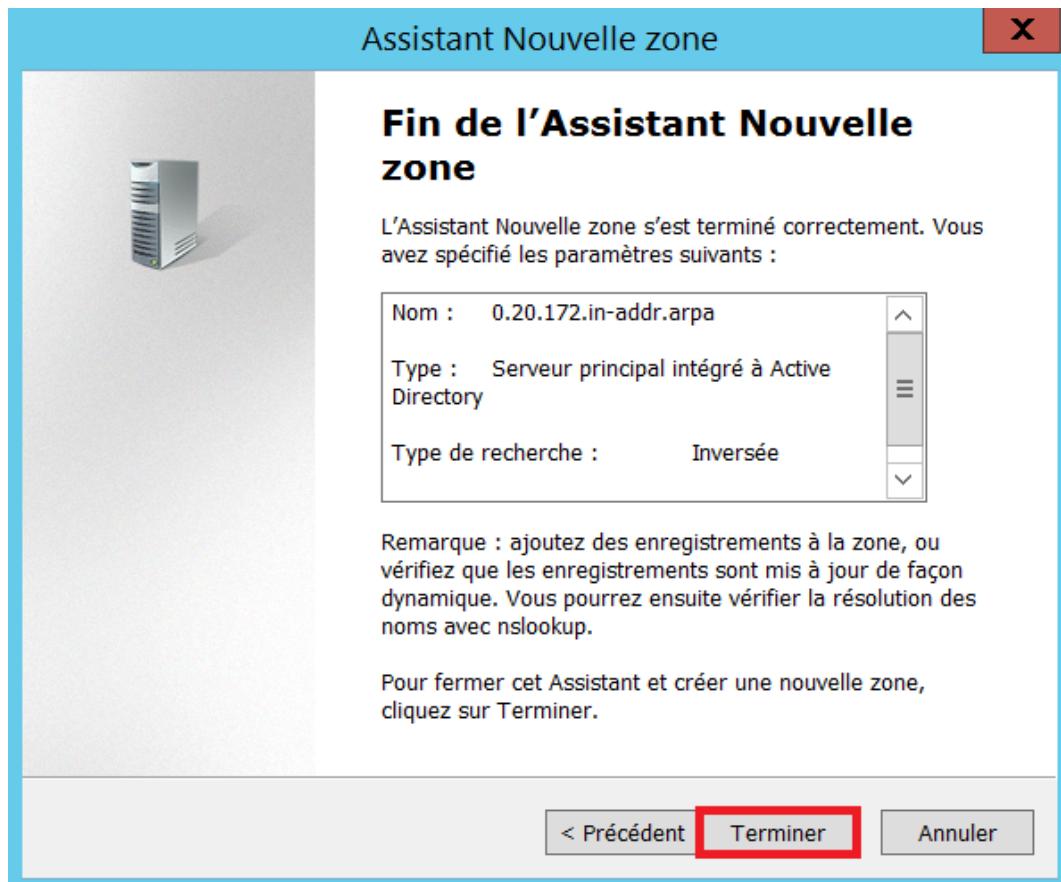
- Sélectionné « L'ID réseau 172.20.0.X »



- Sélectionner « N'autoriser que les mises à jour dynamiques sécurisées », faire suivant.



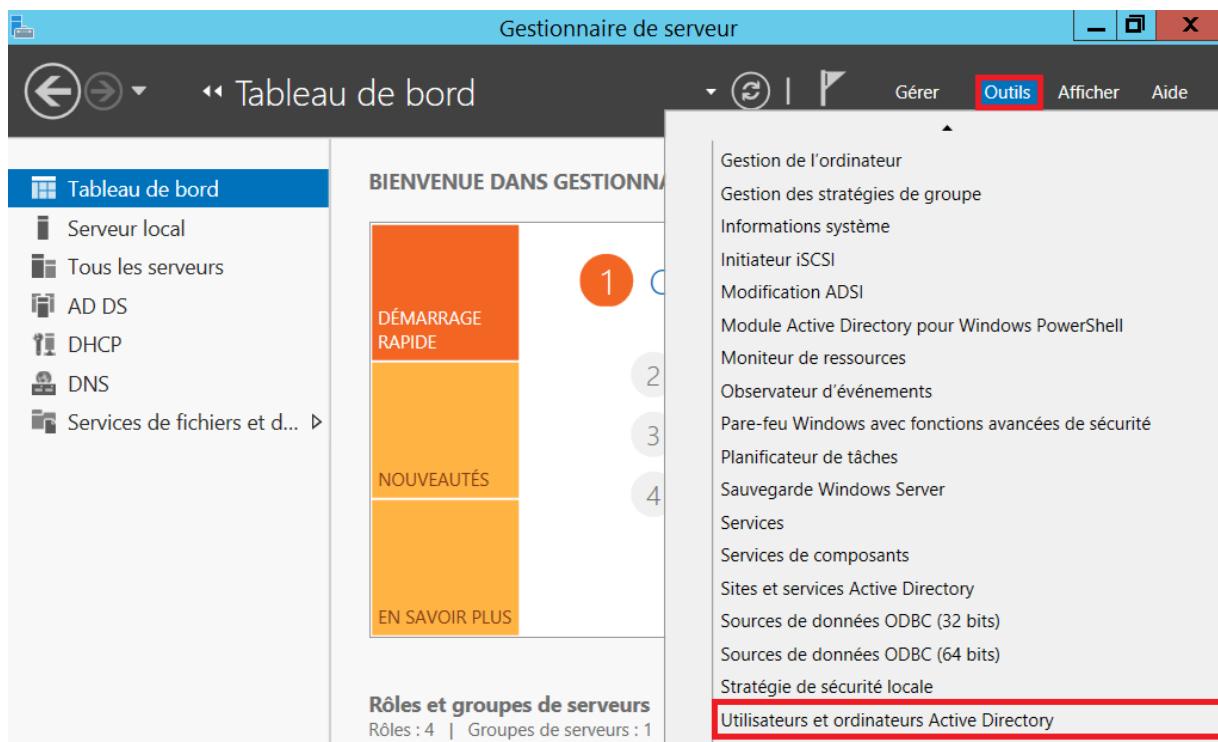
- Finaliser la création de la nouvelle zone, faire **terminer**.



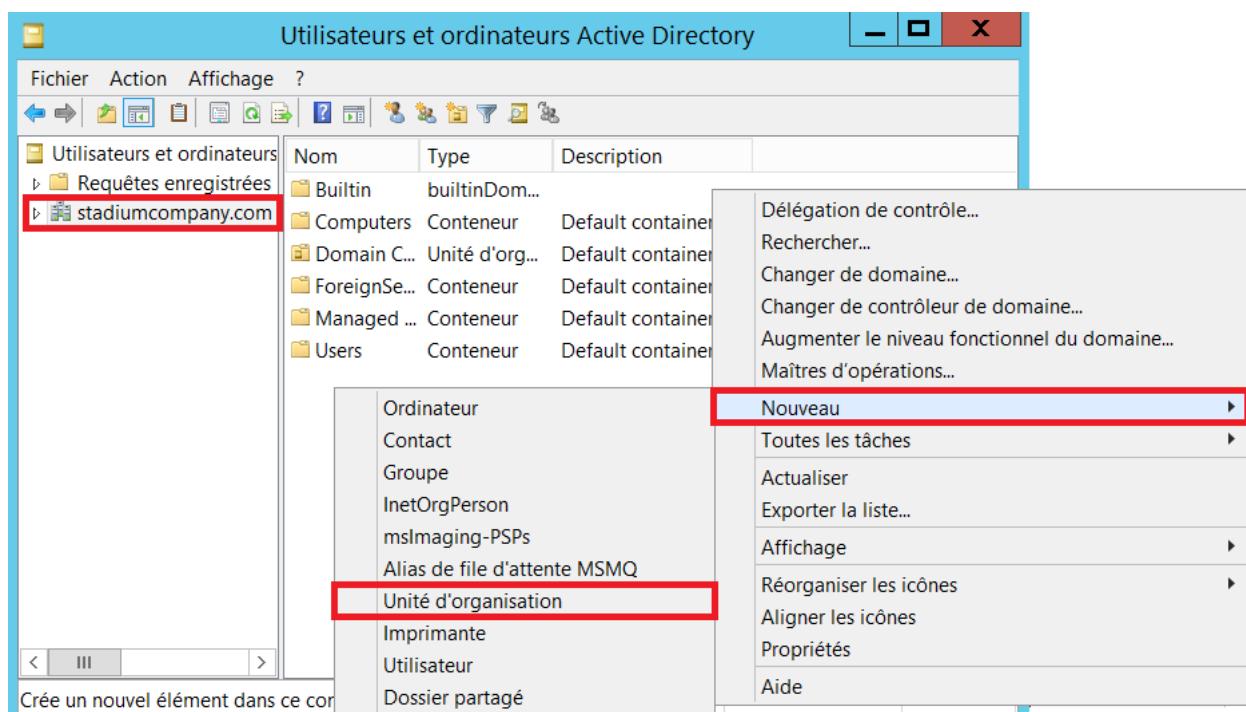
# Configuration des outils d'Active Directory

## Création des unités d'organisation

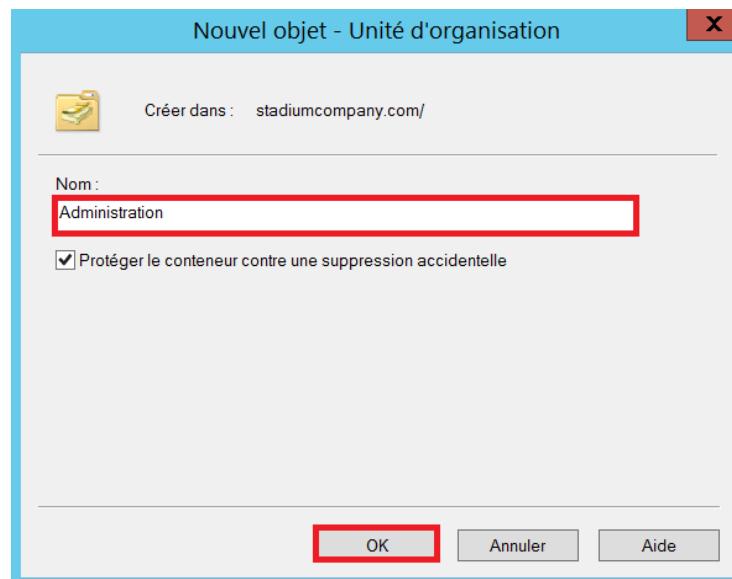
- Sur le gestionnaire de serveur → Outils → Clique sur **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**.



- Dans Utilisateurs et ordinateurs Active Directory → Domaine (stadiumcompany.com) → Clic droit → Nouveau → **Unité d'organisation**.



- Création des UO services (Administration, Equipe, Wifi, Caméra-IP, VIP-Presse, Fournisseurs et Restaurant).



- Administration
- Equipes
- Wifi
- Caméra-IP
- VIP-Presse
- Fournisseurs
- Restaurant

- Création des sous-UO (Utilisateurs, Groupes et ordinateurs) pour les services Administration, Equipes, Fournisseurs, Restaurant et VIP-Presse.

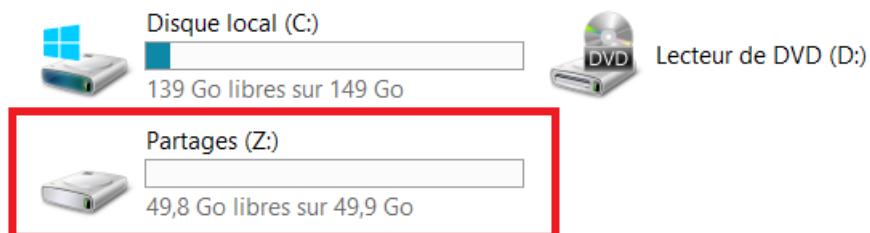
- Administration
  - Utilisateurs
  - Groupes
  - Ordinateurs
- Equipes
  - Utilisateurs
  - Groupes
  - Ordinateurs

## Les stratégies de groupe

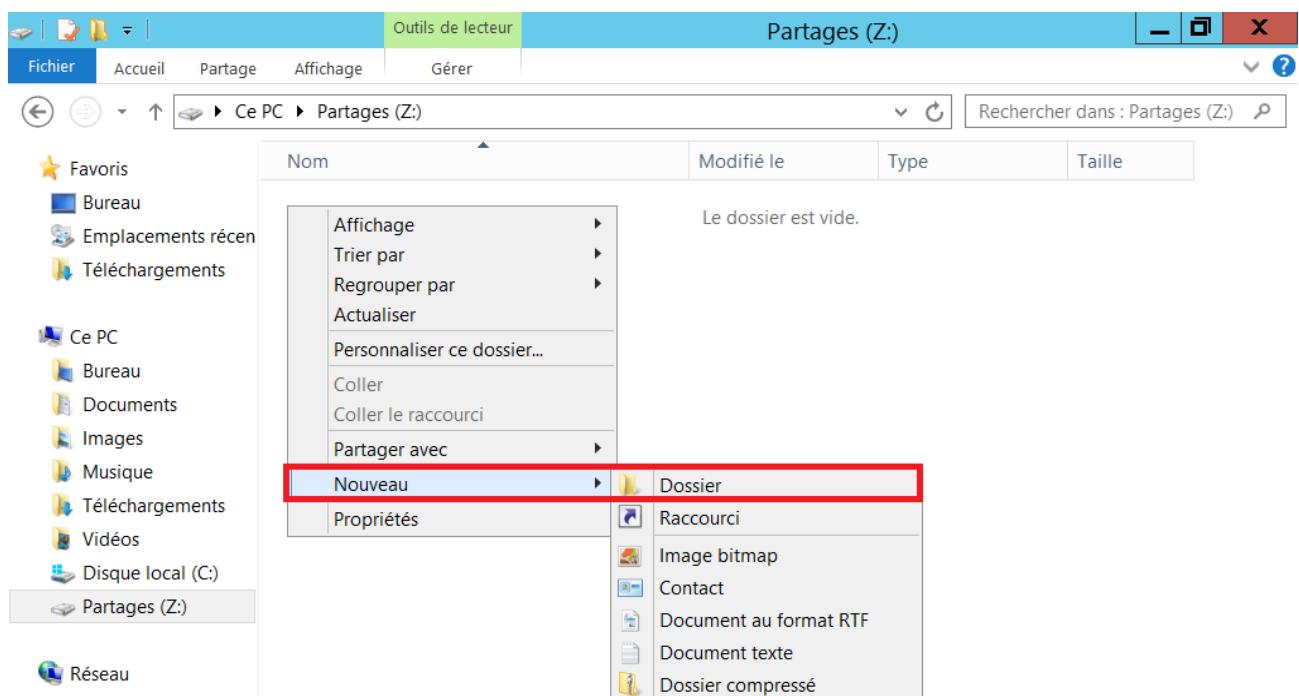
### Forcer le fond d'écran (GPO)

- Sur le deuxième disque dur nous allons créer un dossier qui sera partagé avec tous les ordinateurs de l'Active Directory en lecture seule.
- Aller sur ordinateur → Deuxième disque (Partages Z pour moi).

#### ▶ Périphériques et lecteurs (3)



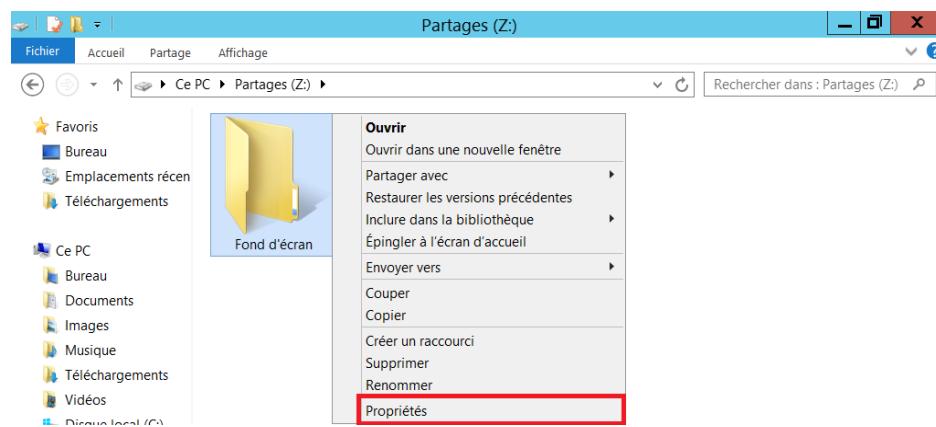
- Clic droit → Nouveau → Dossier → Nommer le (Exemple Fond d'écran).



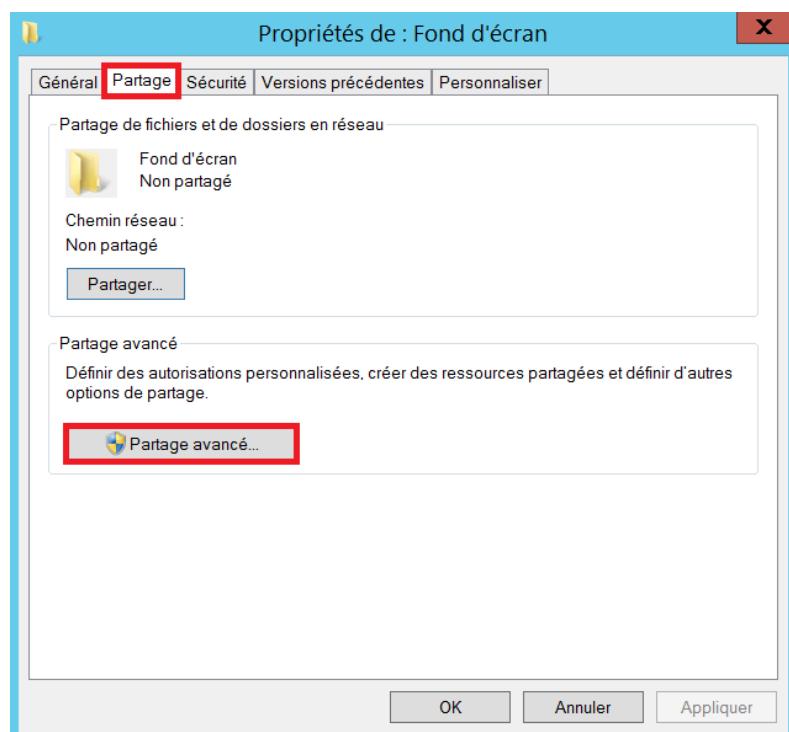
- Aller dans le dossier → Ajouter l'image qui sera à chaque écran.



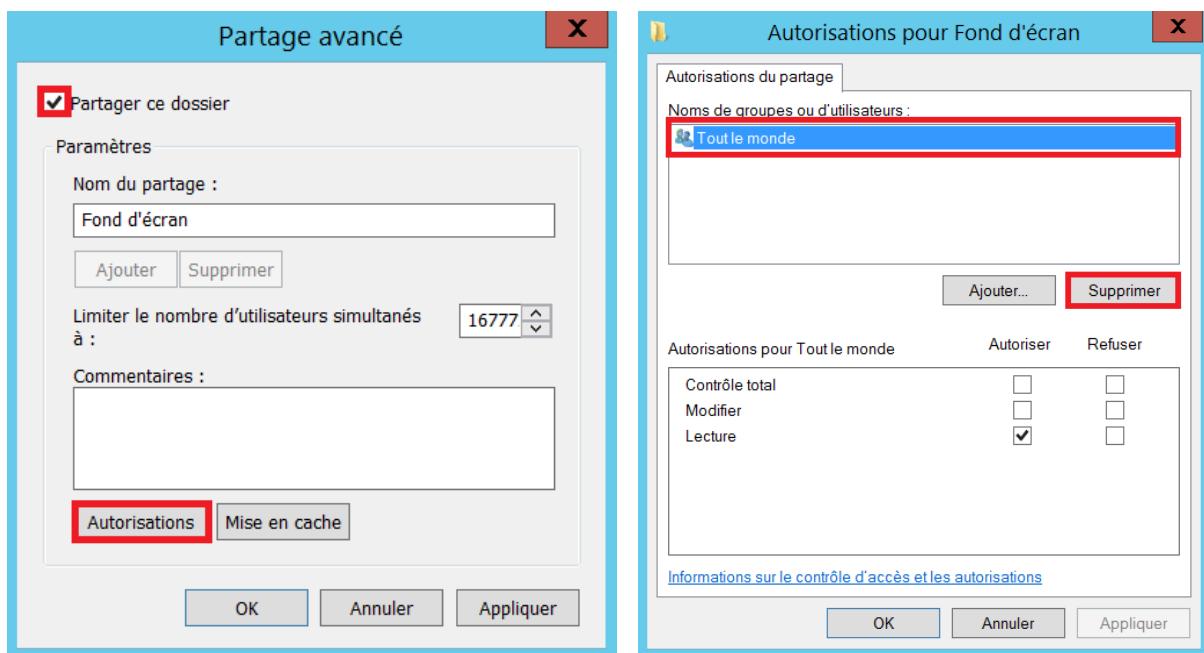
- Clic droit sur le dossier Fond d'écran → Propriétés.



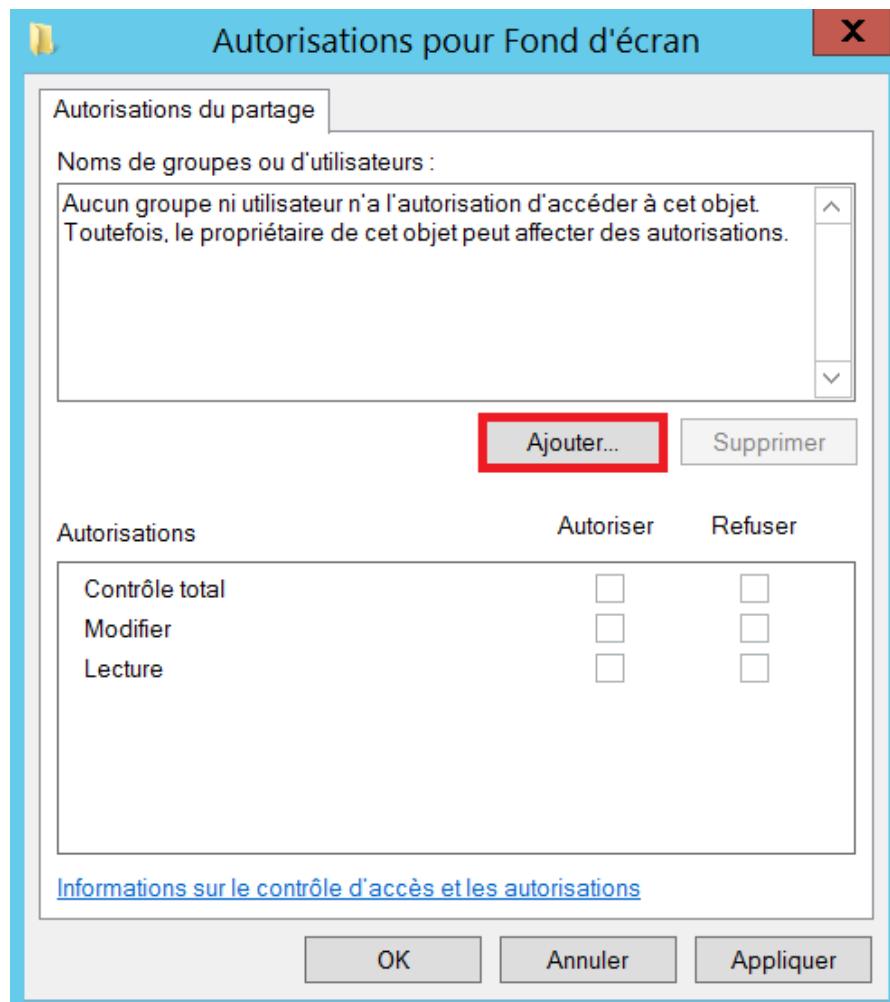
- Dans l'onglet partage → Partage avancé...



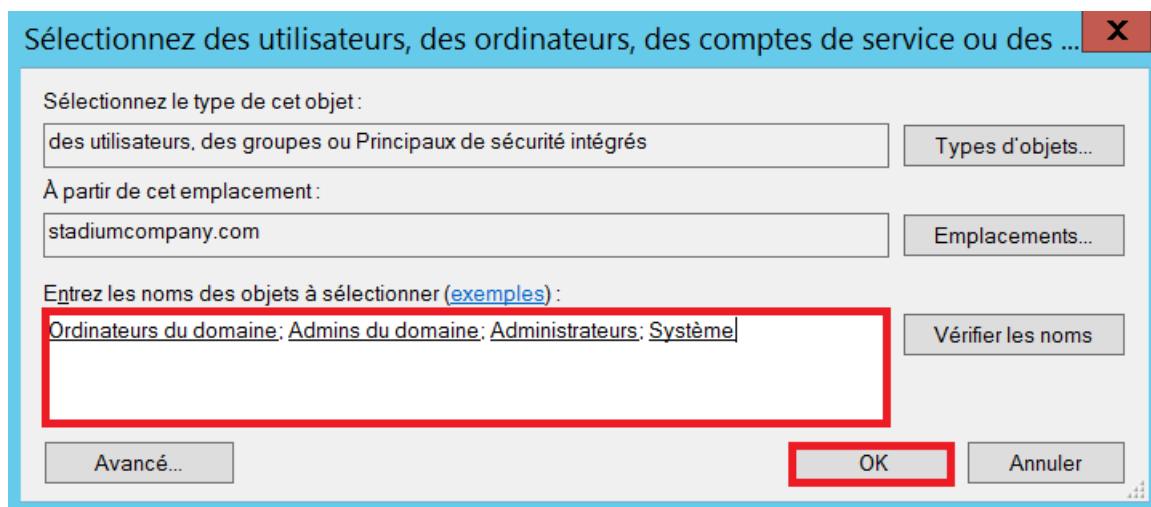
- Cocher « Partager ce dossier » et aller sur Autorisations → Supprimer le groupe Tout le monde.



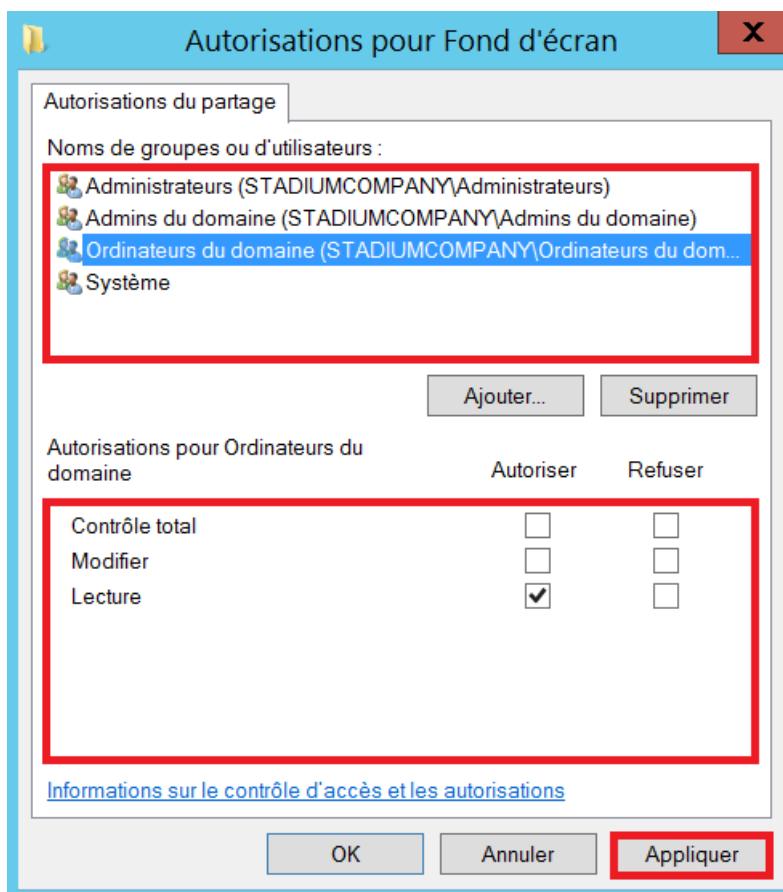
- Cliquer sur Ajouter...



- Ajouter : « Ordinateurs du domaine ; Admins du domaine ; Administrateurs ; Système »

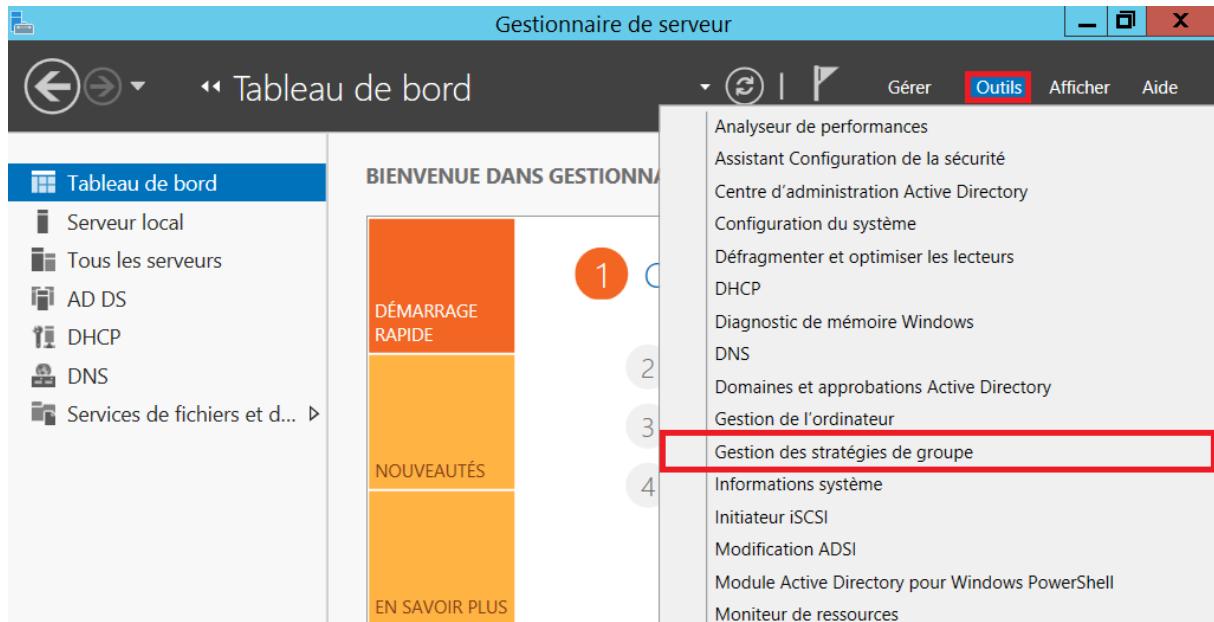


- Ajouter les Autorisation :
  - Contrôle total pour Admins du domaine
  - Modification pour Administrateurs
  - Lecture pour Ordinateurs du domaine et Système

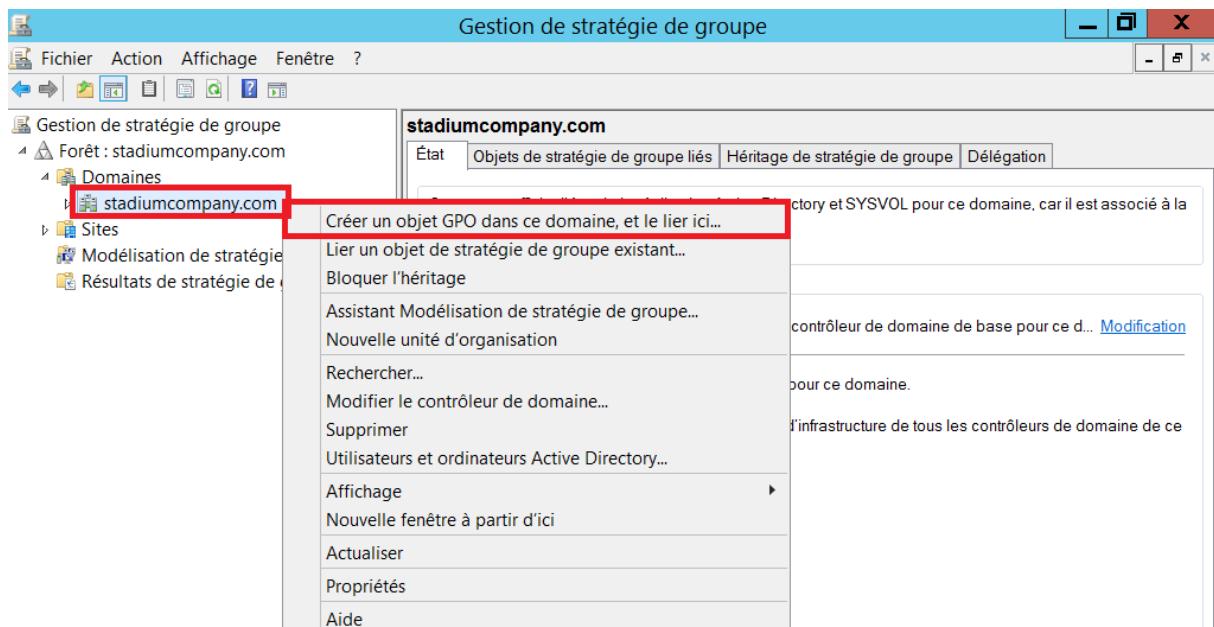


Création d'un paramètre pour copier le fichier sur l'ordinateur. Ainsi l'ordinateur récupèrera le fond d'écran directement en local ce qui empêchera les ordinateurs de récupérer l'image l'AD à chaque démarrage, pouvant entraîner un temps de traitement supplémentaire si il y a du monde.

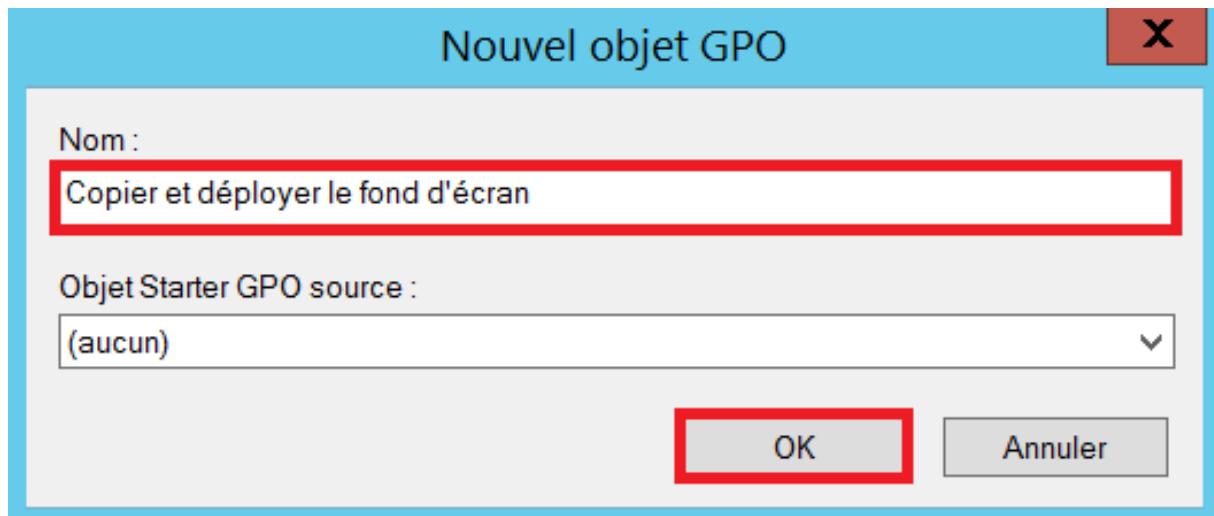
- Gestionnaire de serveur → Outils → **Gestion des stratégies de groupe.**



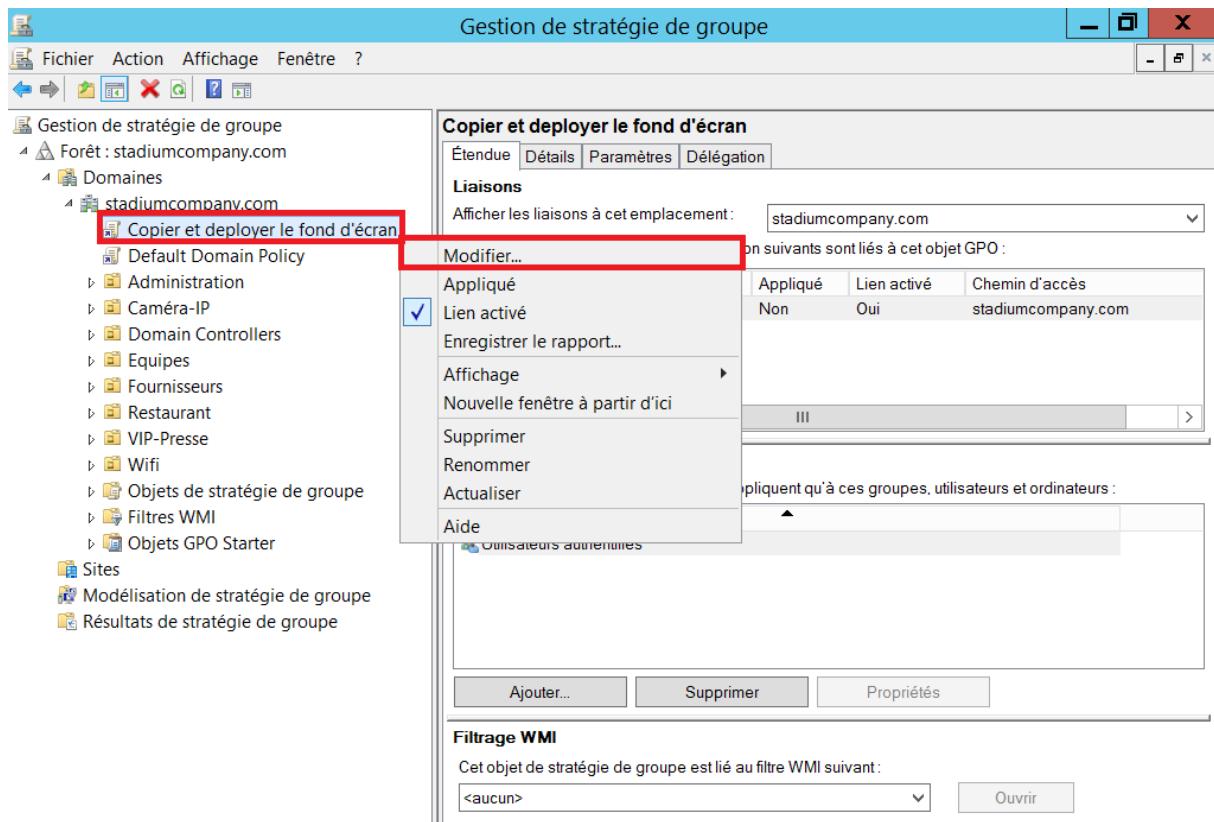
- Gestion de Stratégie de groupe → Forêt : stadiumcompany.com → Domaines → Stadiumcompany.com → Créer un objet GPO dans ce domaine, et le lier ici...



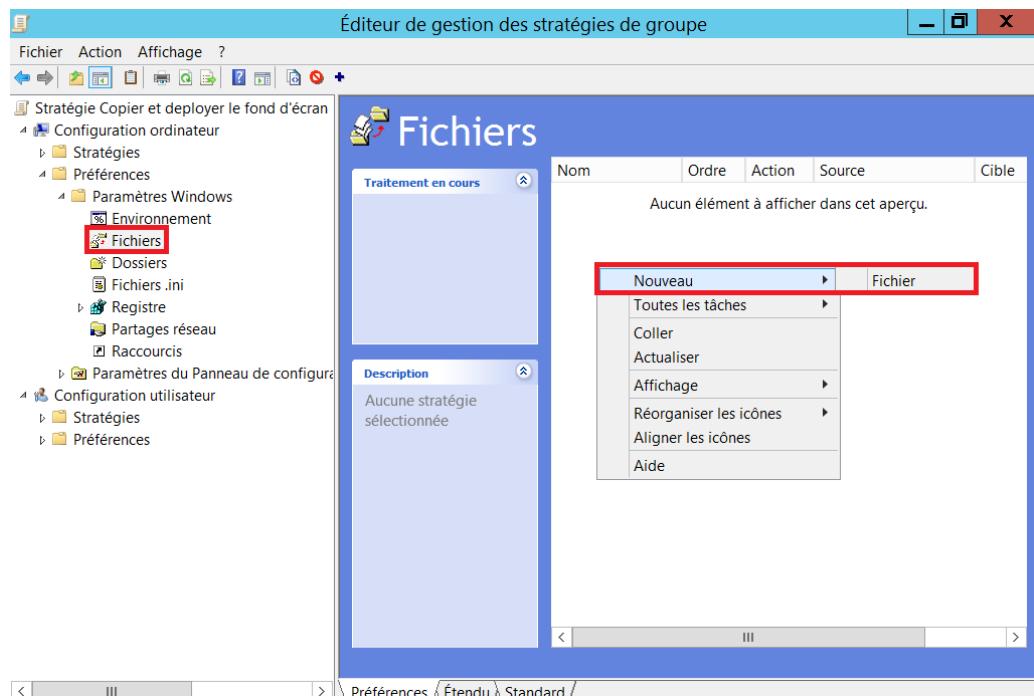
- Nommer la GPO (Copier et déployer le fond d'écran).



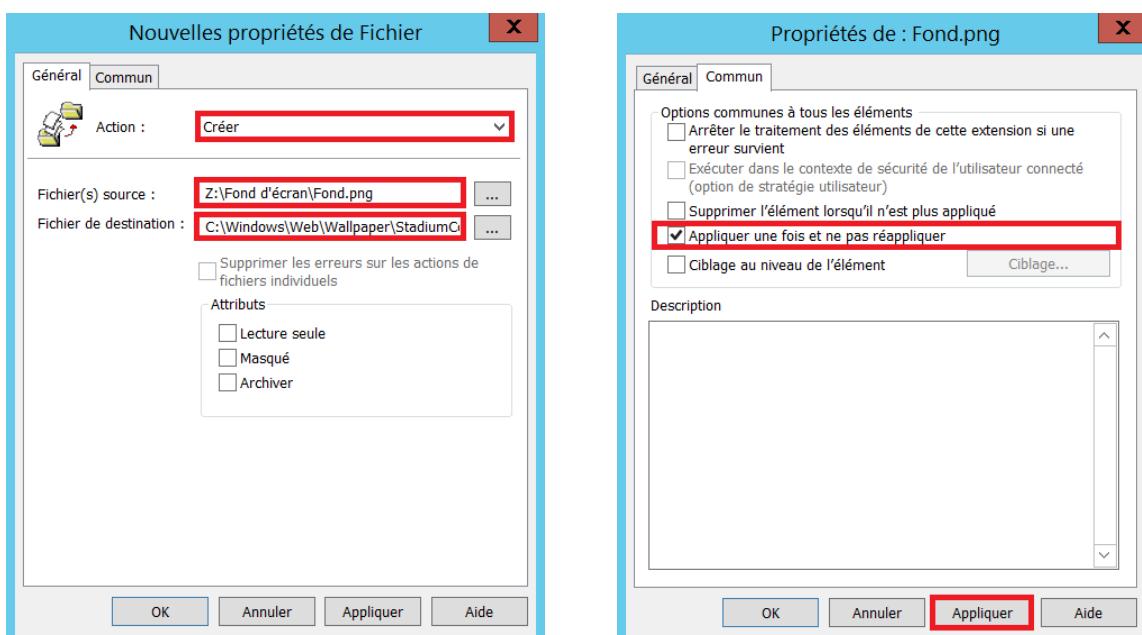
- Clic droit sur la GPO Copier et déployer le fond d'écran → Modifier...



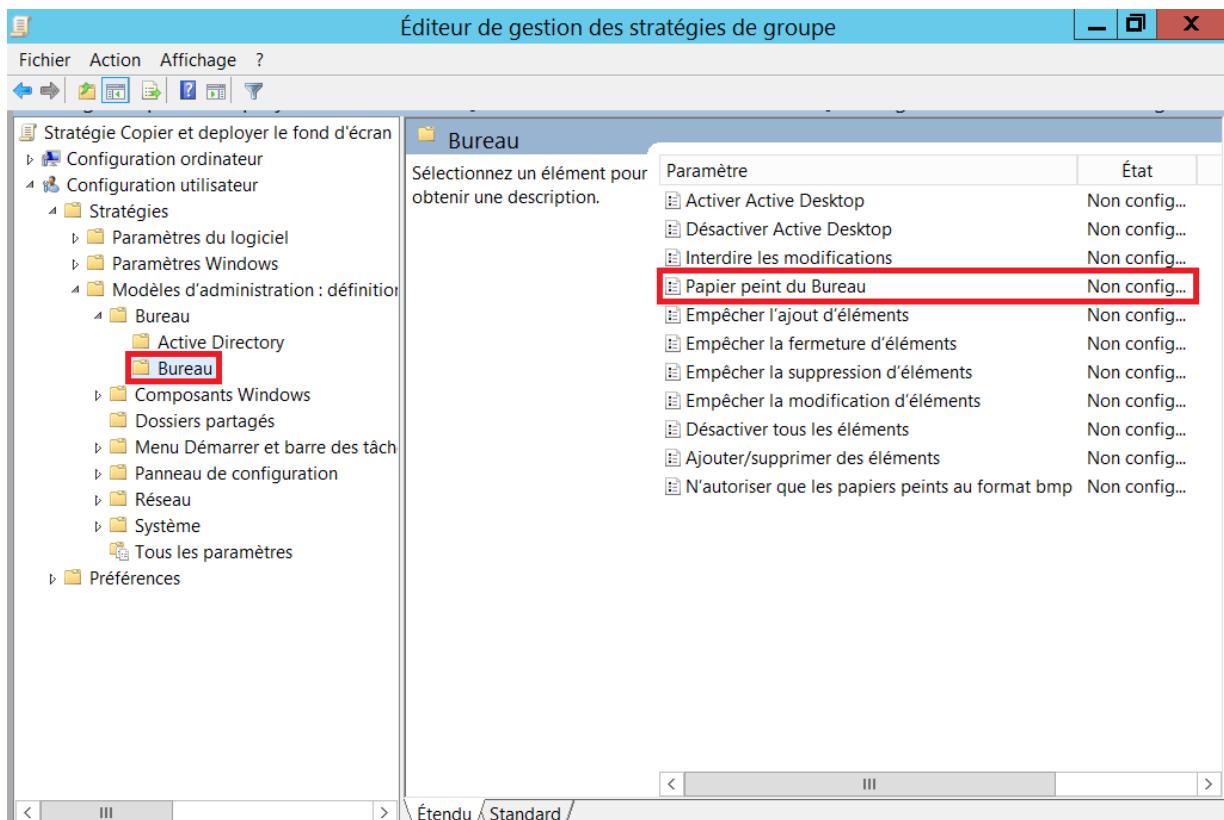
- Stratégie Copier et déployer le fond d'écran → Configuration ordinateur → Préférences → Paramètres Windows → Fichiers → Clic droit → Nouveau → Fichier



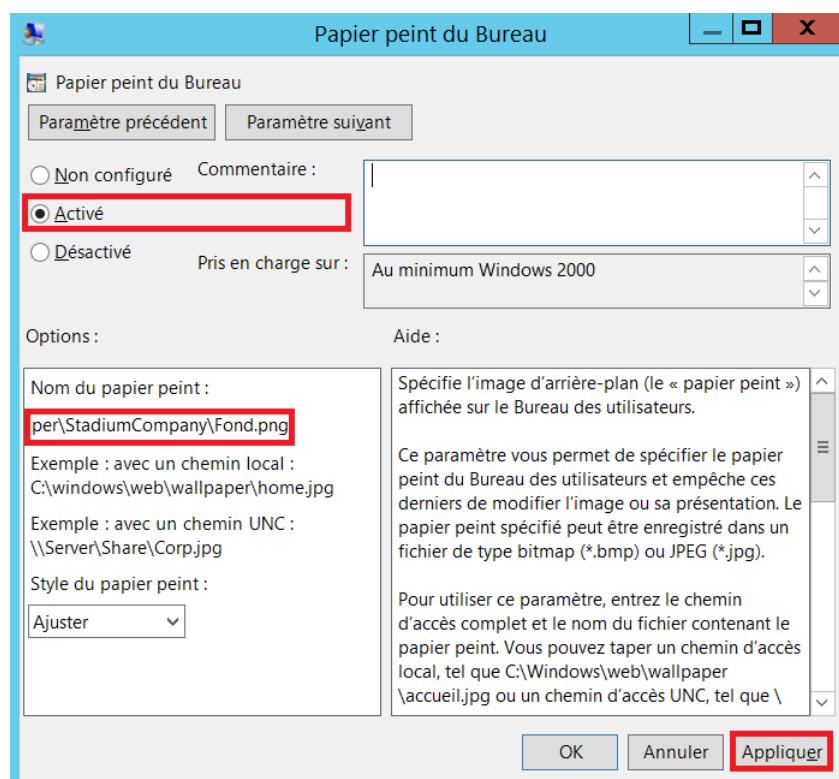
- Action → Créer (puisque ce fichier n'existe pas)
- Fichier(s) source → Z:\Fond d'écran\Fonf.png
- Fichier de destination → C:\windows\Web\Wallpaper\StadiumCompany\Fond.png
- Commun → Appliquer une fois et ne pas réappliquer



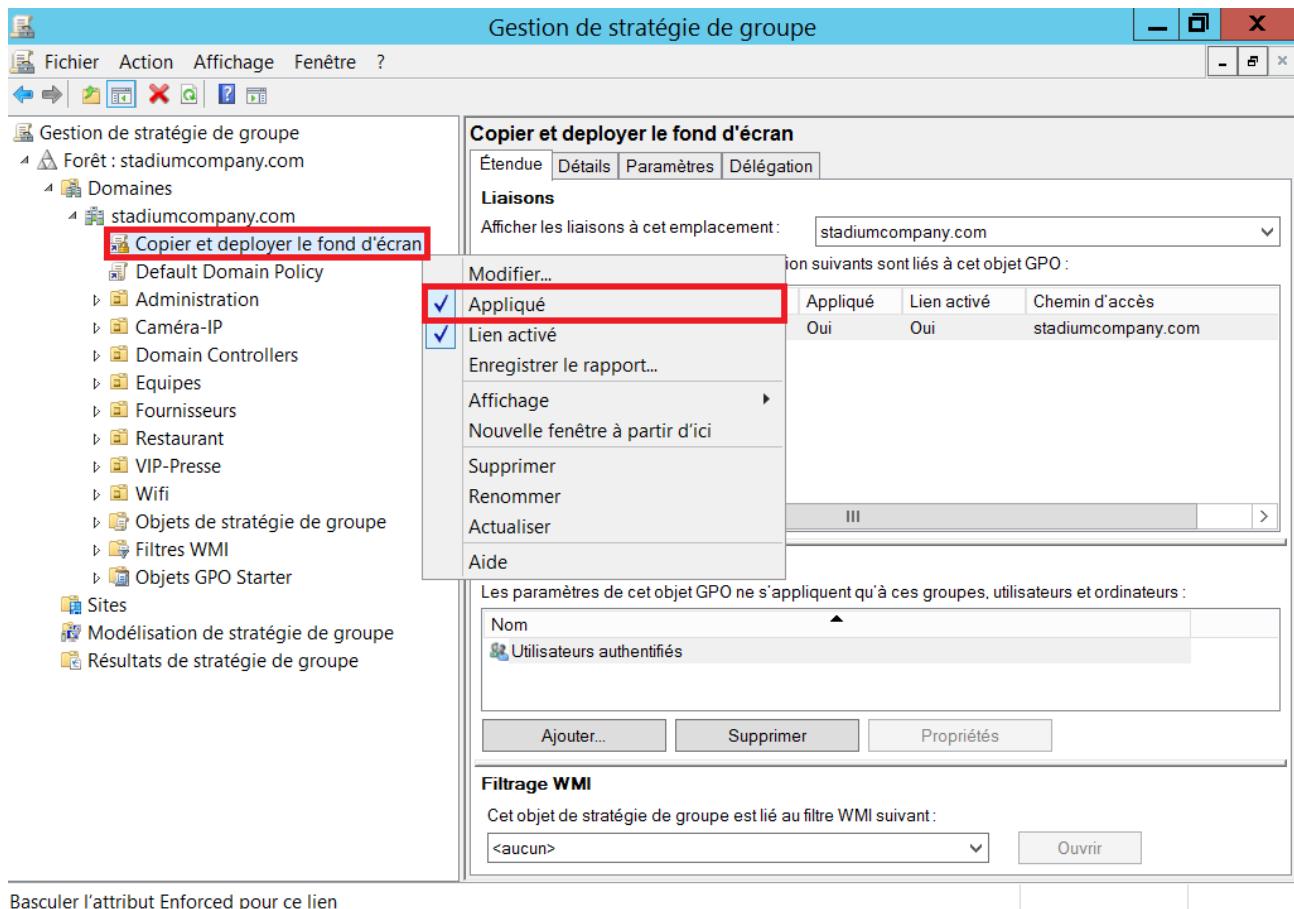
- Stratégie Copier et déployer le fond d'écran → Configuration utilisateur → Stratégies → Modèles d'administration → Bureau → Papier peint du Bureau.



- Activé et renseigner le chemin (C:\windows\Web\Wallpaper\StadiumCompany\Fond.png)



- Appliquer la GPO (clic droit sur Copier et déployer le fond d'écran → Appliquée).

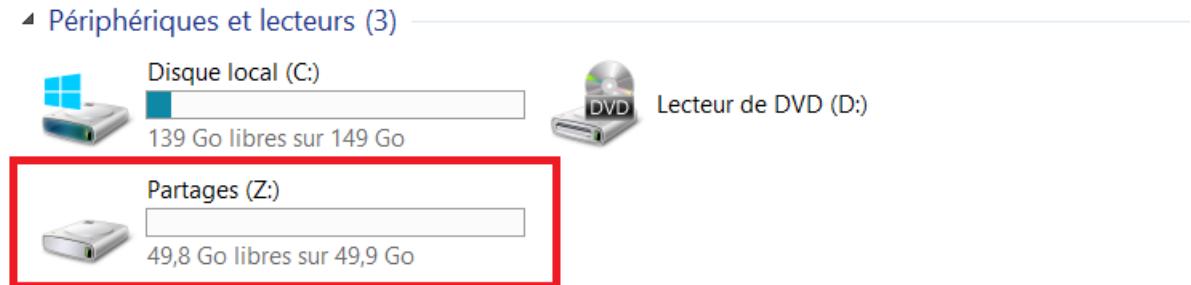


Basculer l'attribut Enforced pour ce lien

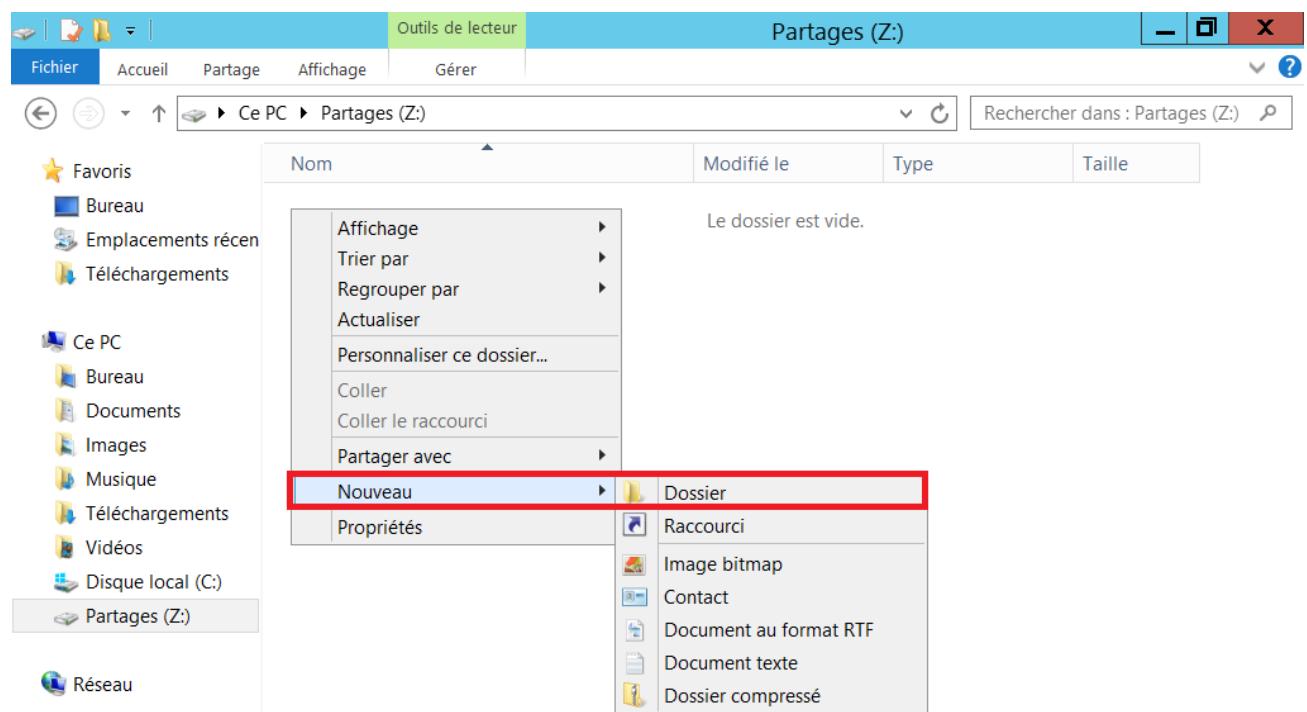
## Création d'un script de démarrage permettant aux utilisateurs une connexion aux dossiers partagés

Sur le deuxième disque dur nous allons créer un dossier qui sera partagé avec tous les utilisateurs en lecture.

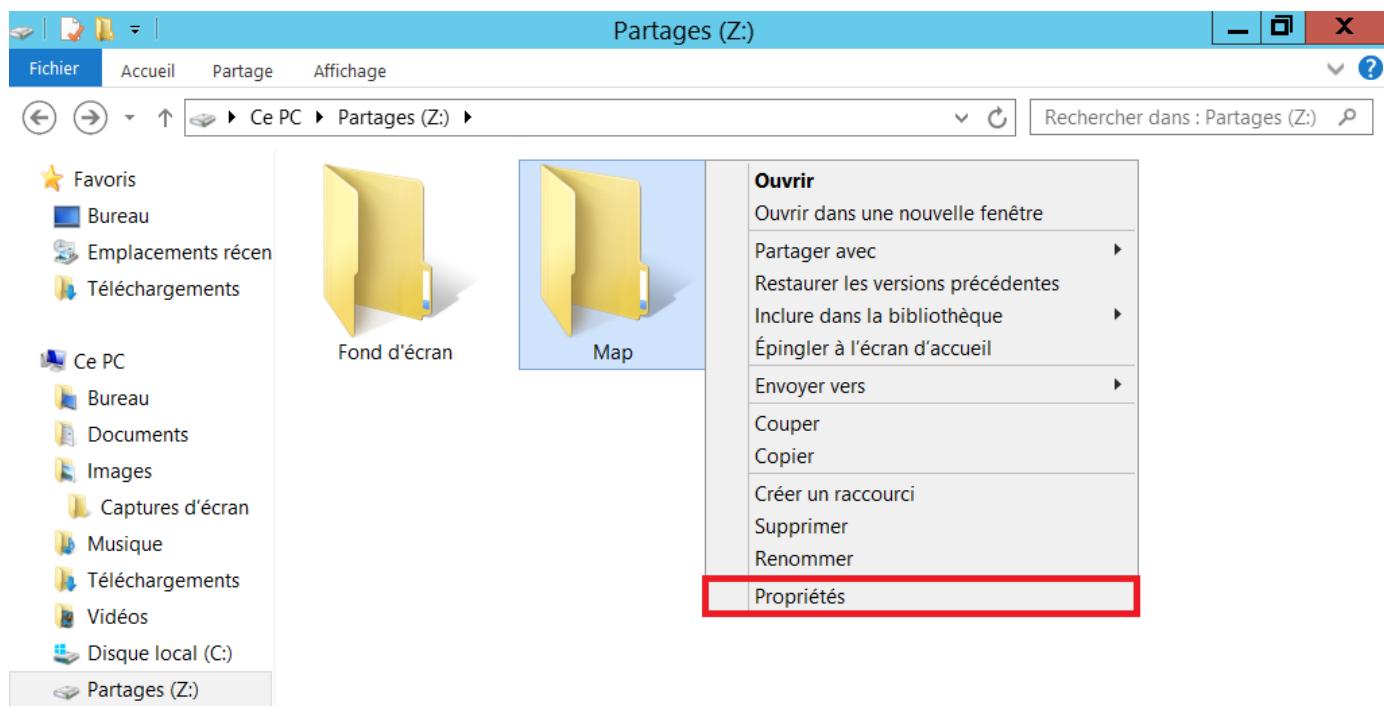
- Aller sur ordinateur → Deuxième disque (Partages Z pour moi).



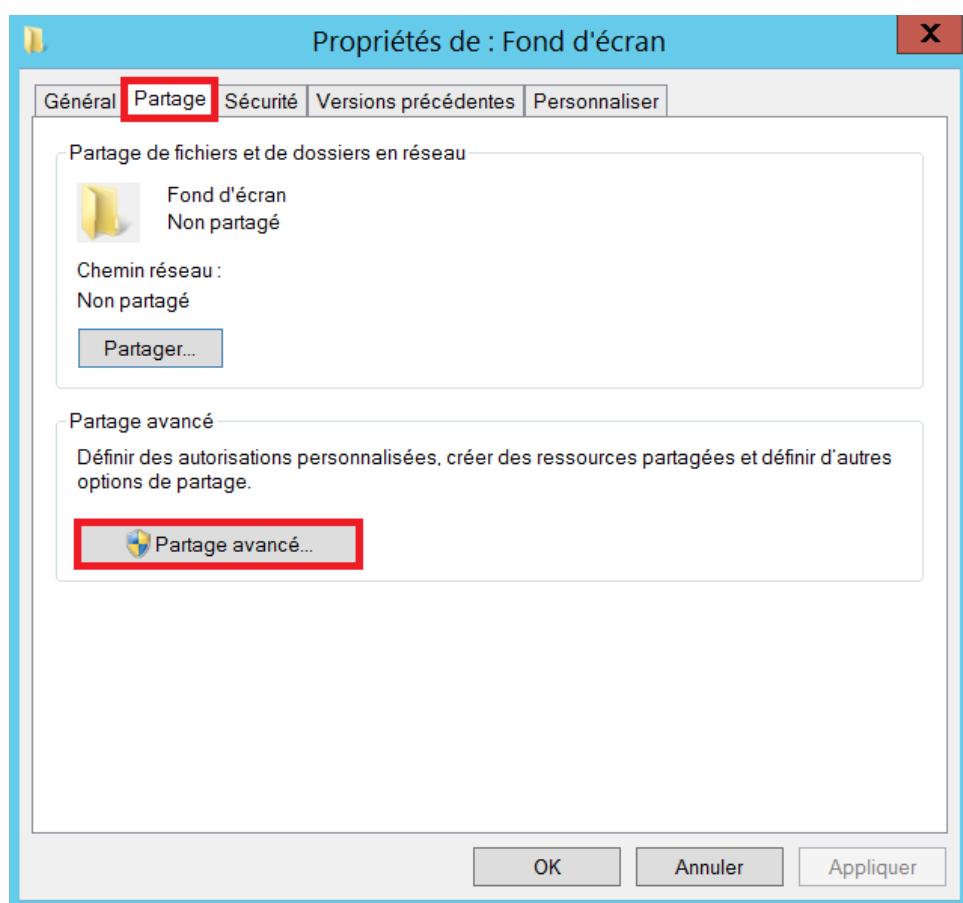
- Clic droit → Nouveau → Dossier → Nommer le (Map).



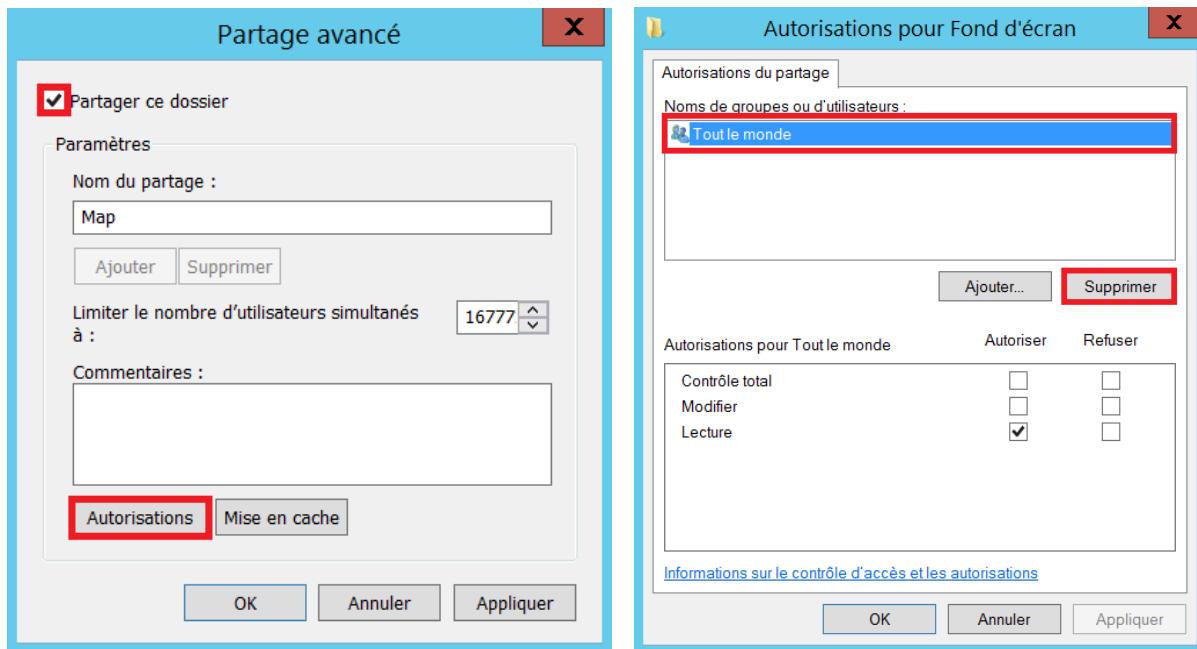
- Clic droit sur le dossier Map → Propriétés.



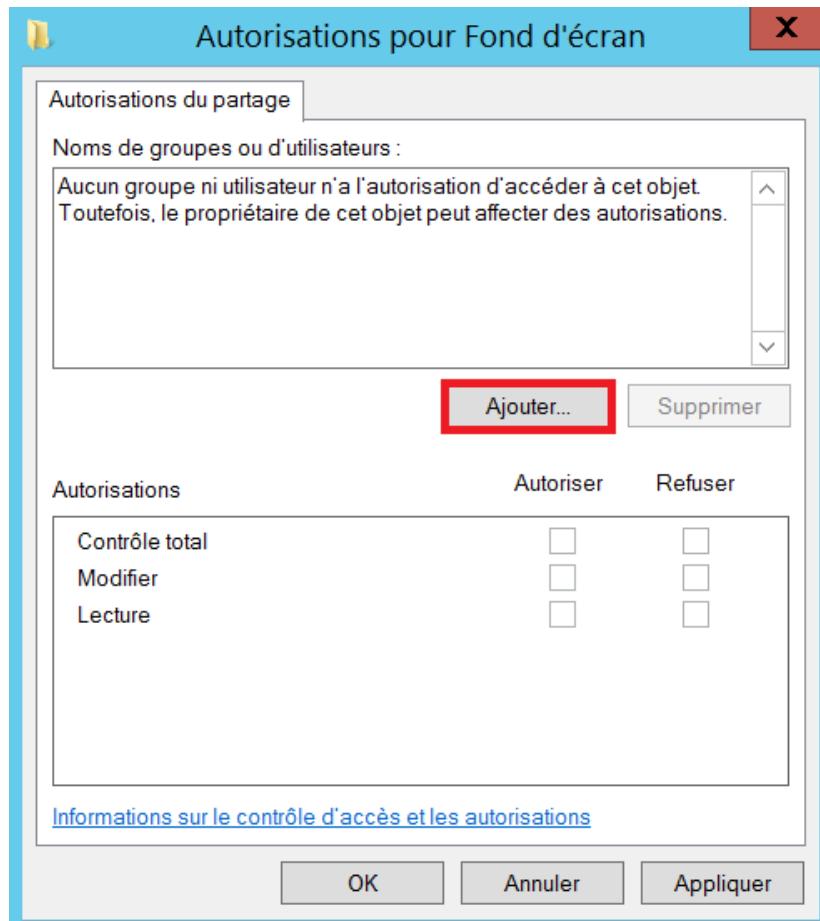
- Dans l'onglet partage → Partage avancé...



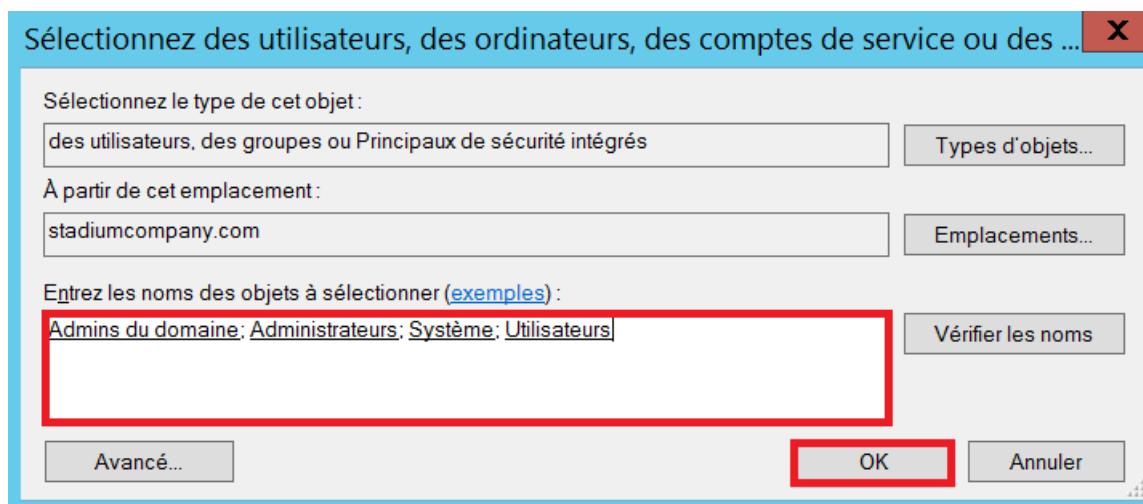
- Cocher Partager ce dossier et aller sur Autorisations → Supprimer Tout le monde.



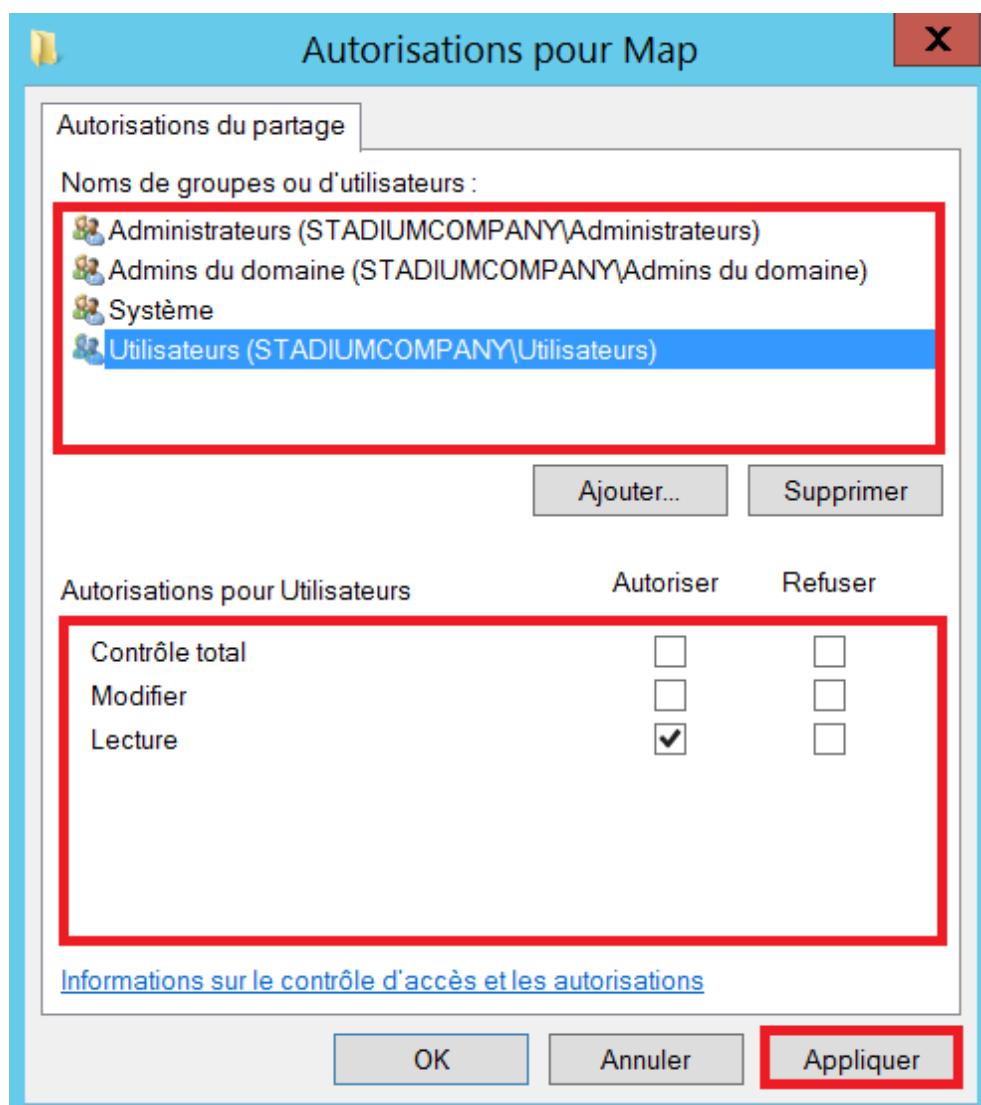
- Aller sur Ajouter...



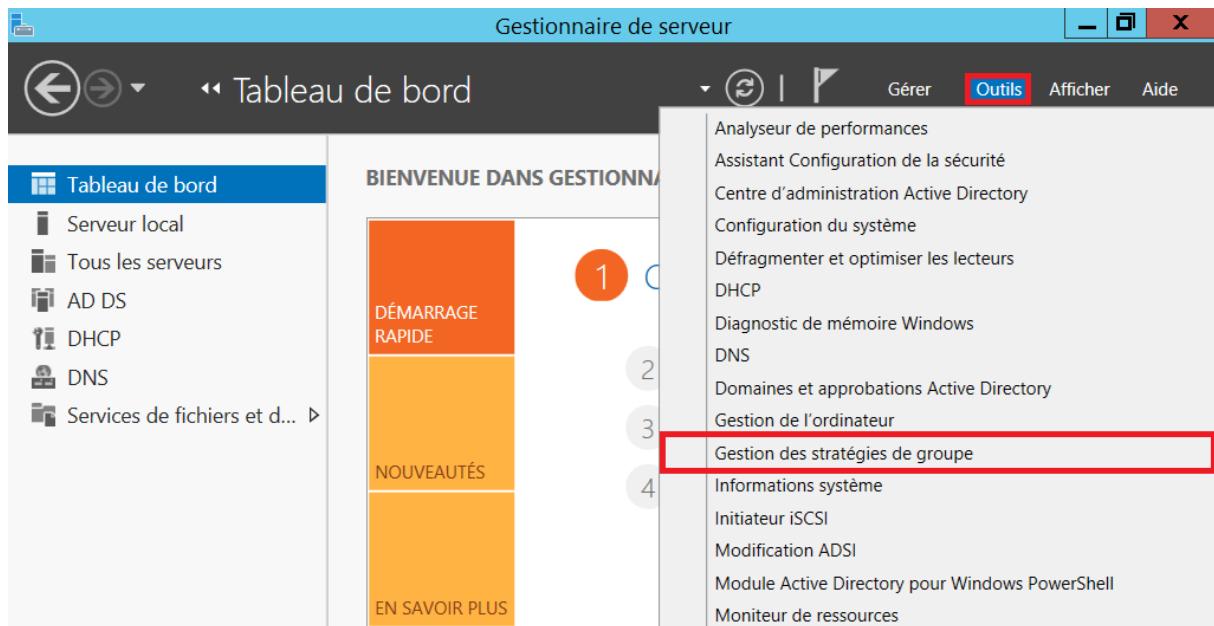
- Ajouter : Admins du domaine ; Administrateurs ; Système ; Utilisateurs



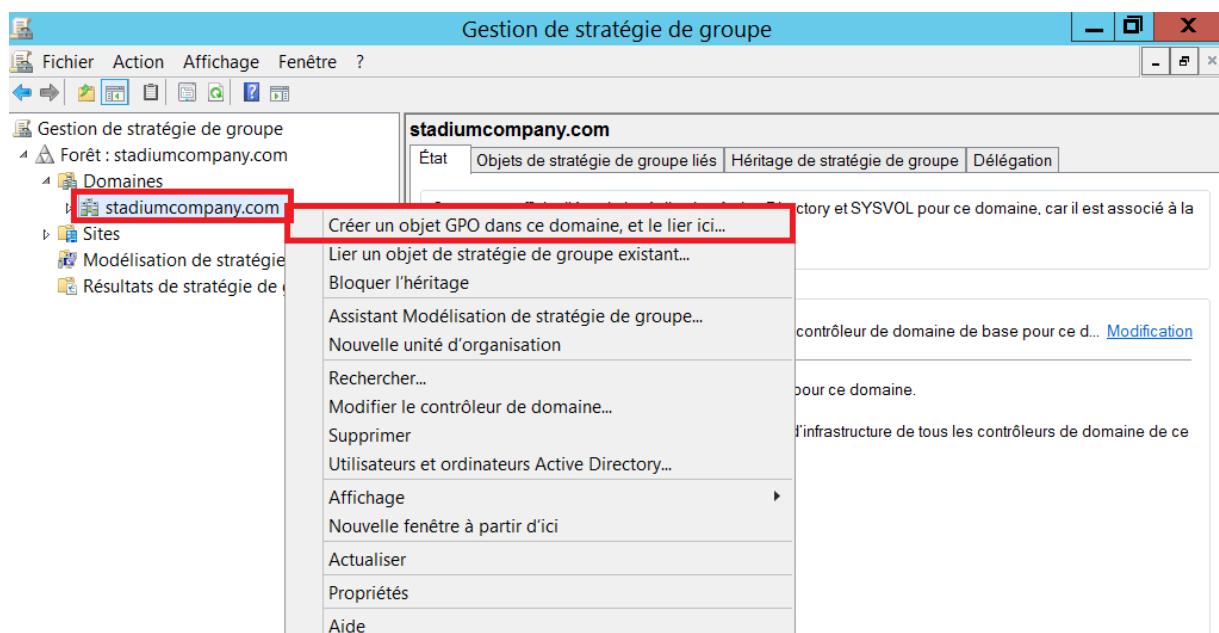
- Ajouter les Autorisation :
  - Contrôle total pour Admins du domaine
  - Modification pour Administrateurs
  - Lecture pour Utilisateurs et Système



- Gestionnaire de serveur → Outils → Gestion des stratégies de groupe.



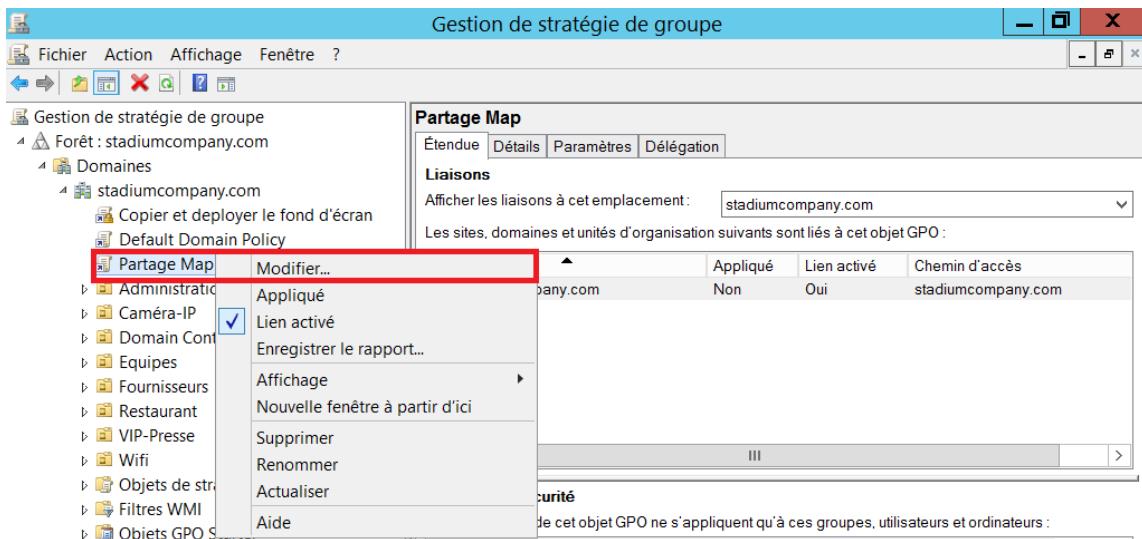
- Gestion de Stratégie de groupe → Forêt : stadiumcompany.com → Domaines → Stadiumcompany.com → Créer un objet GPO dans ce domaine, et le lier ici...



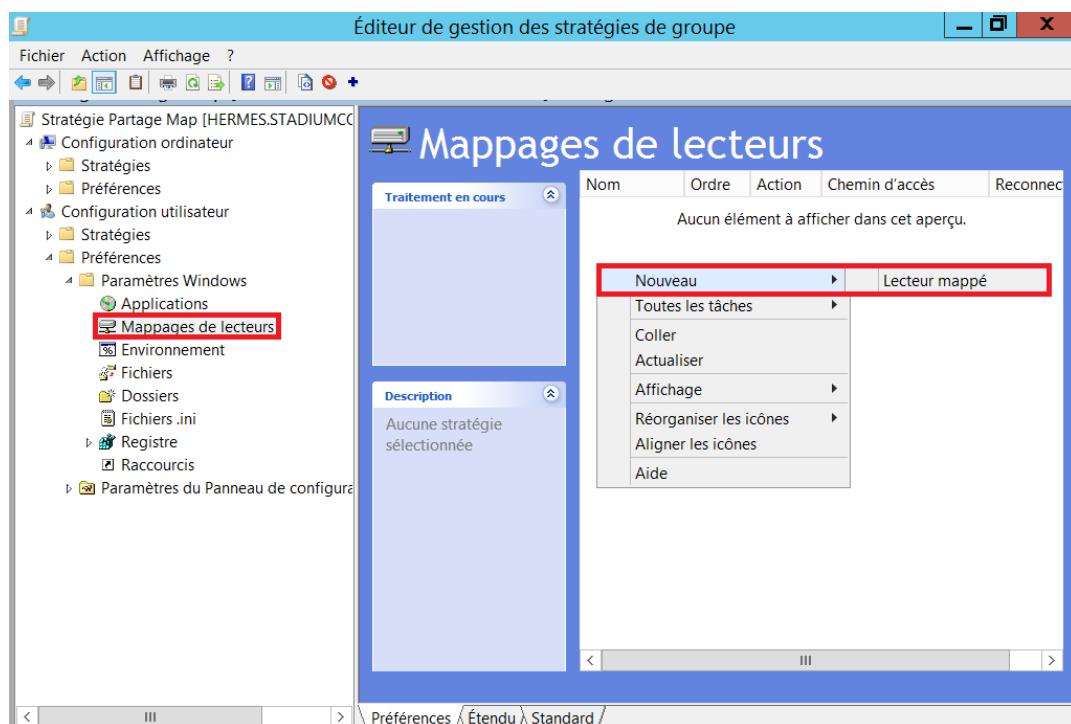
- Nommer la GPO (Partage Map).



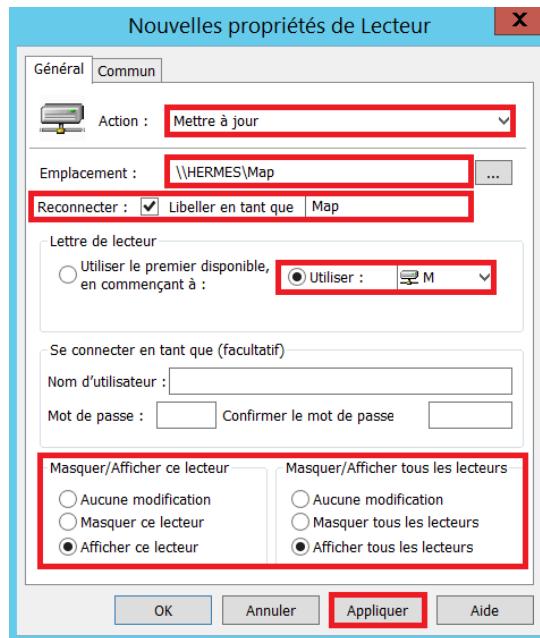
- Clic droit sur la GPO Copier et déployer le fond d'écran → Modifier...



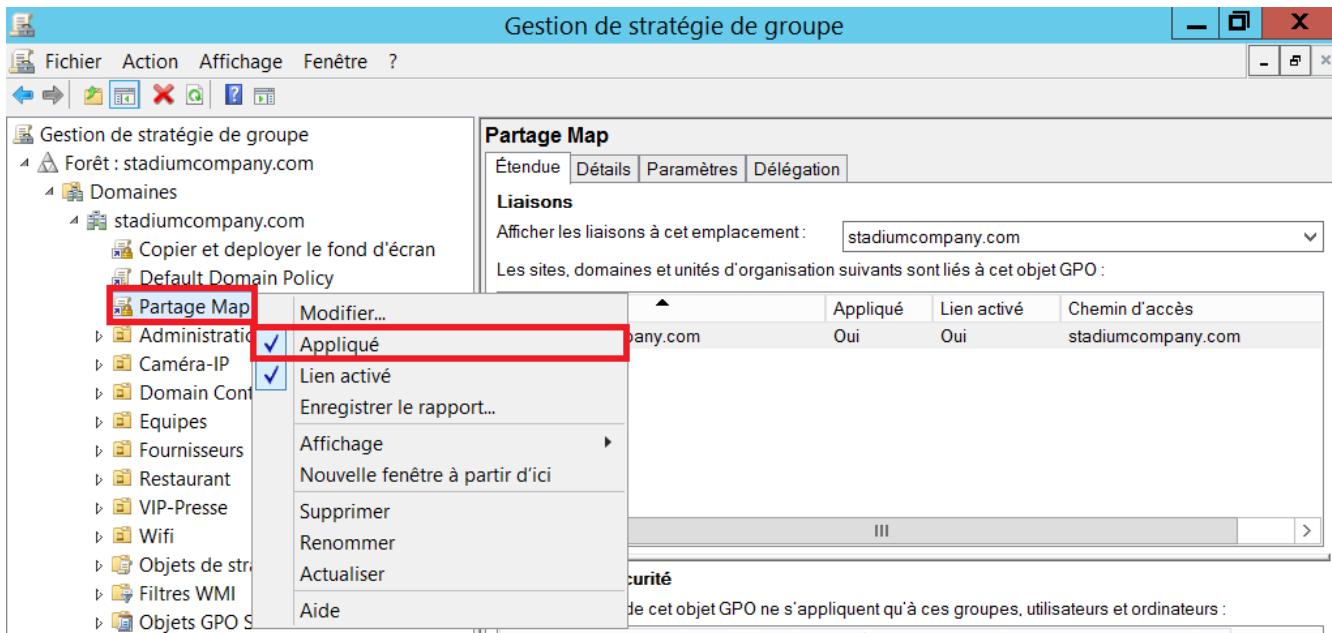
- Configuration utilisateur → Préférences → Paramètres Windows → Mappages de lecteurs → Clic droit → Nouveau → Lecteur Mappé.



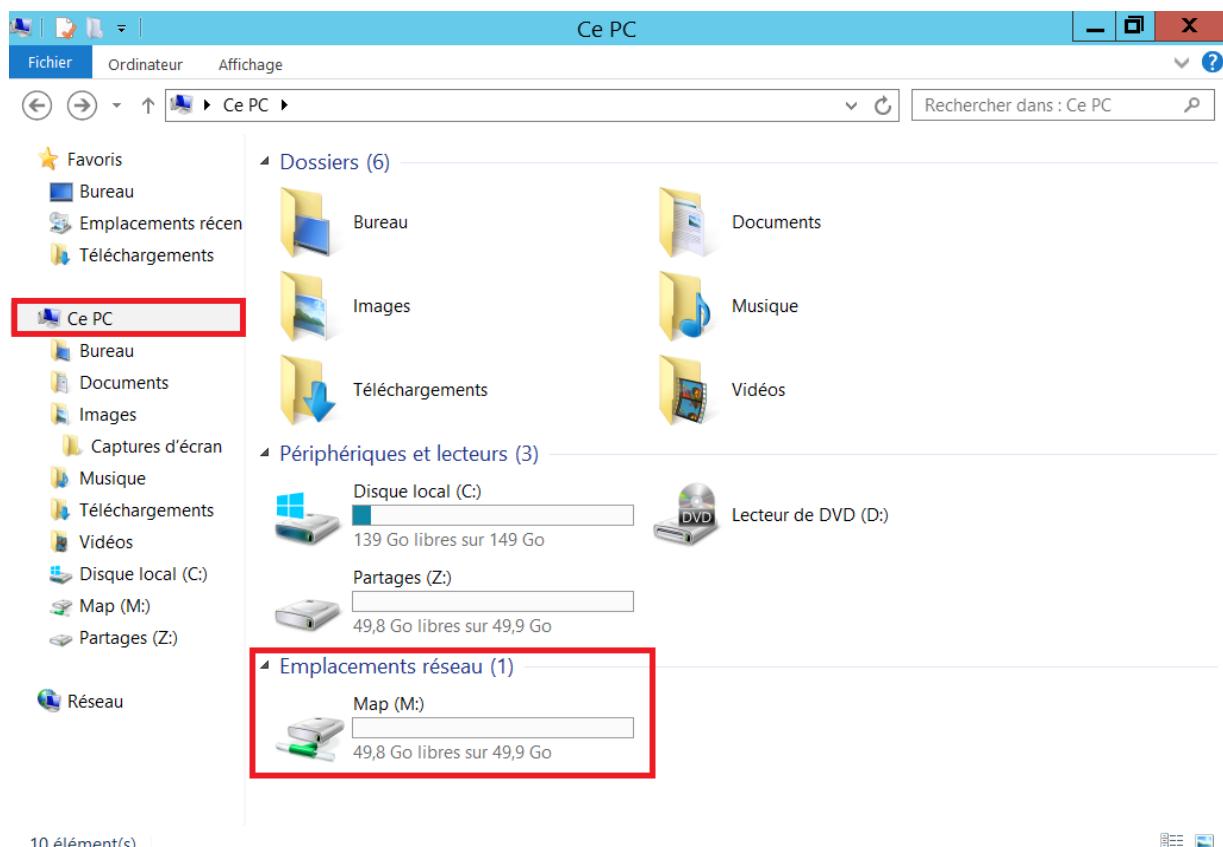
- Action → Mettre à jour
- Emplacement → \\HERMES\Map
- Libeller → Map
- Lettre de lecteur → M
- Afficher ce lecteur et Afficher tous les lecteurs



- Appliquer la GPO (clic droit sur Partage Map) → Appliqué.



- Map (M:) est bien présent dans ordinateur.

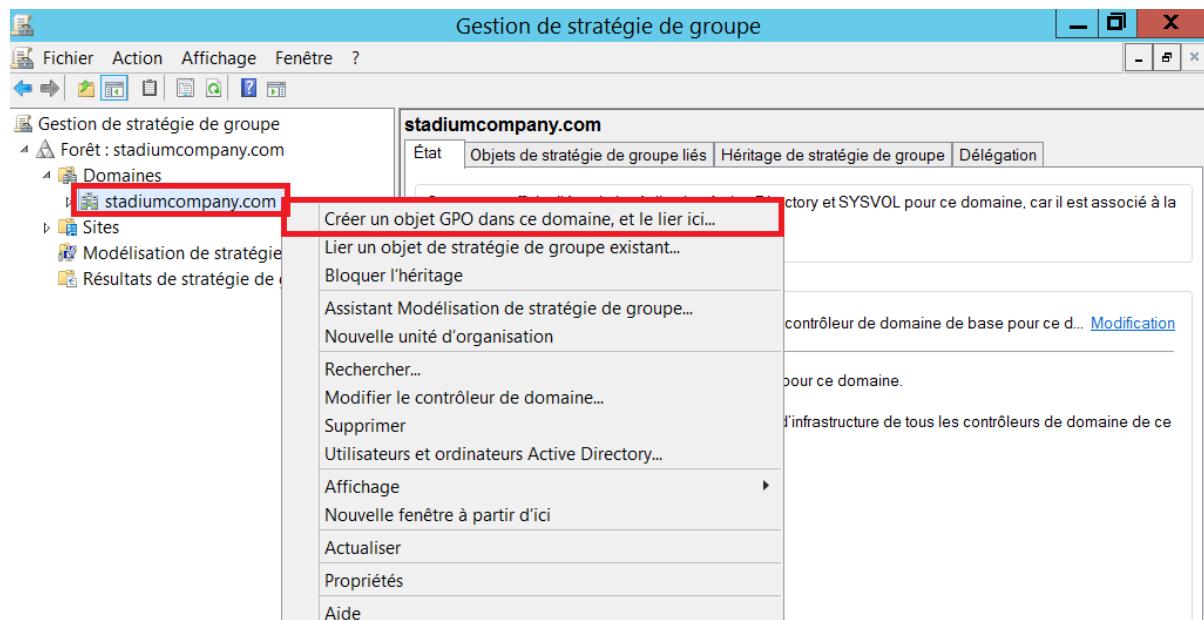


## Empêcher l'accès au panneau de configuration

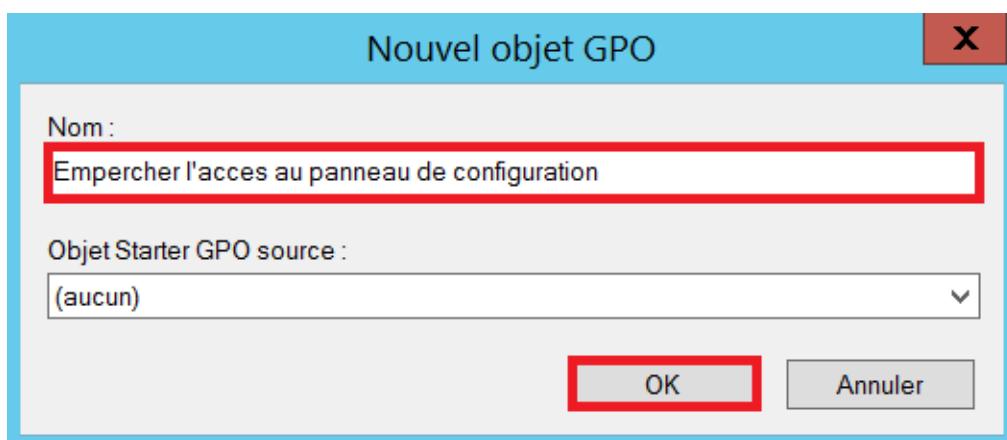
- Gestionnaire de serveur → Outils → Gestion des stratégies de groupe.



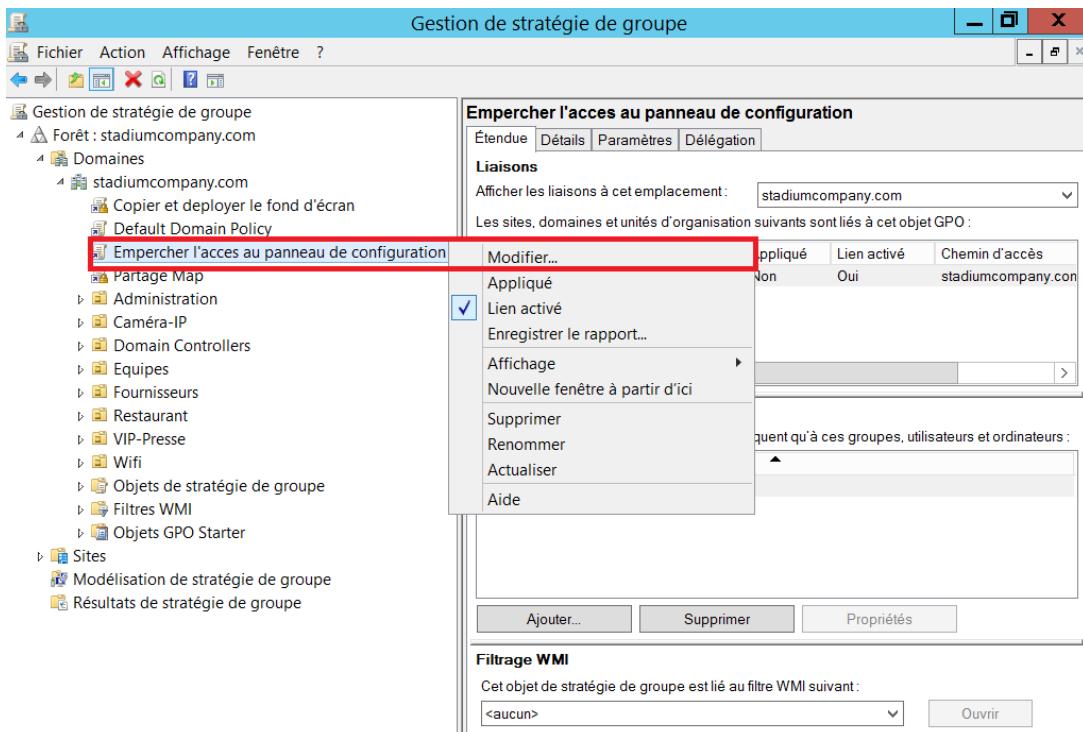
- Gestion de Stratégie de groupe → Forêt : stadiumcompany.com → Domaines → Stadiumcompany.com → Créer un objet GPO dans ce domaine, et le lier ici...



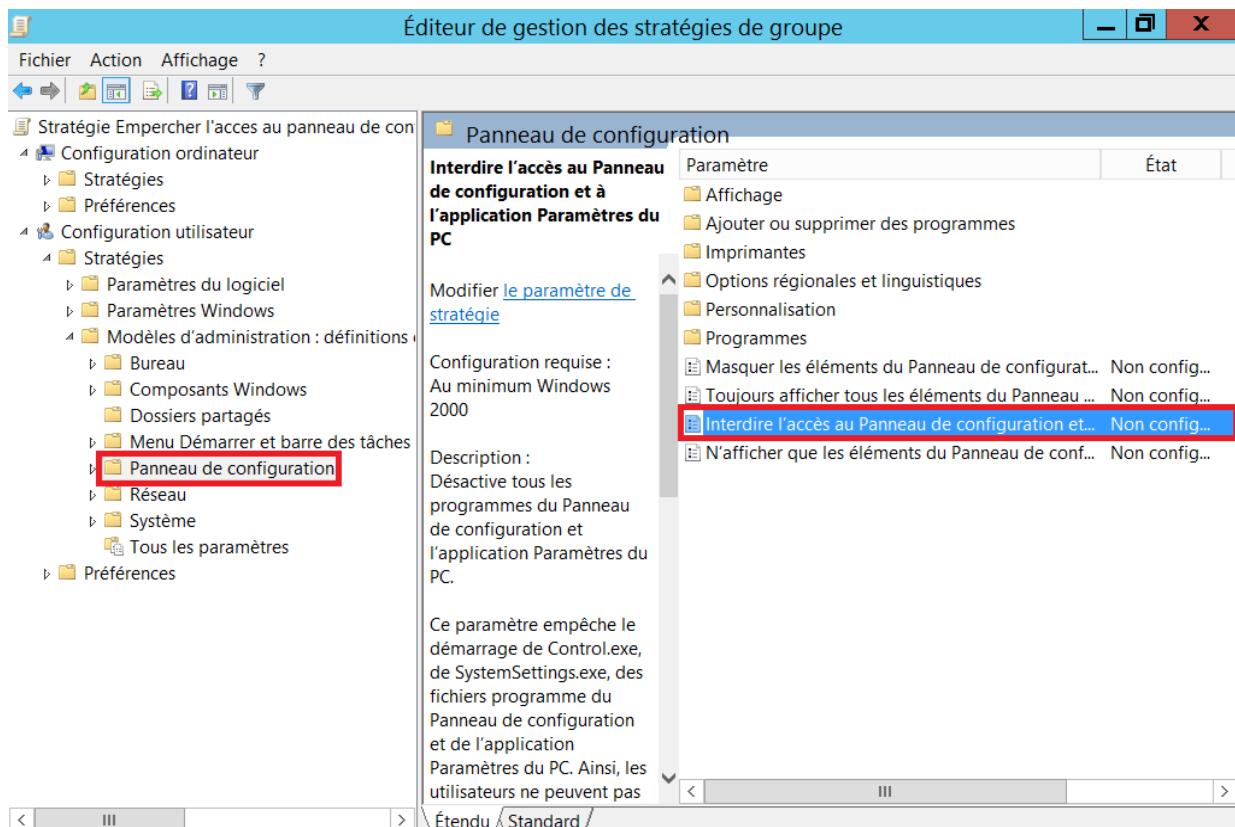
- Nommer la GPO (Empêcher l'accès au panneau de configuration).



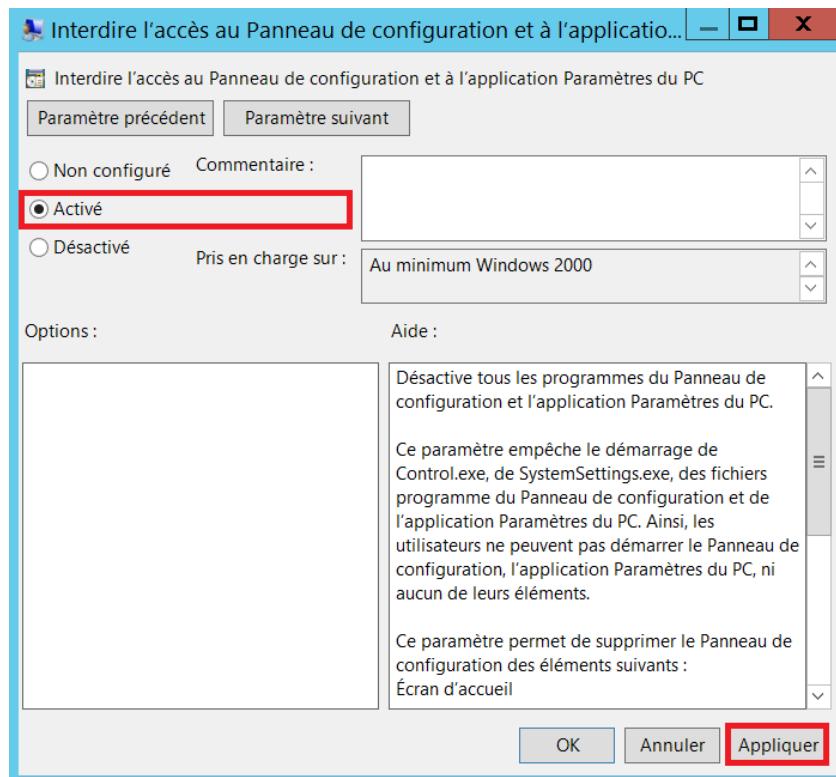
- Clic droit sur la GPO Empêcher l'accès au panneau de configuration → Modifier...



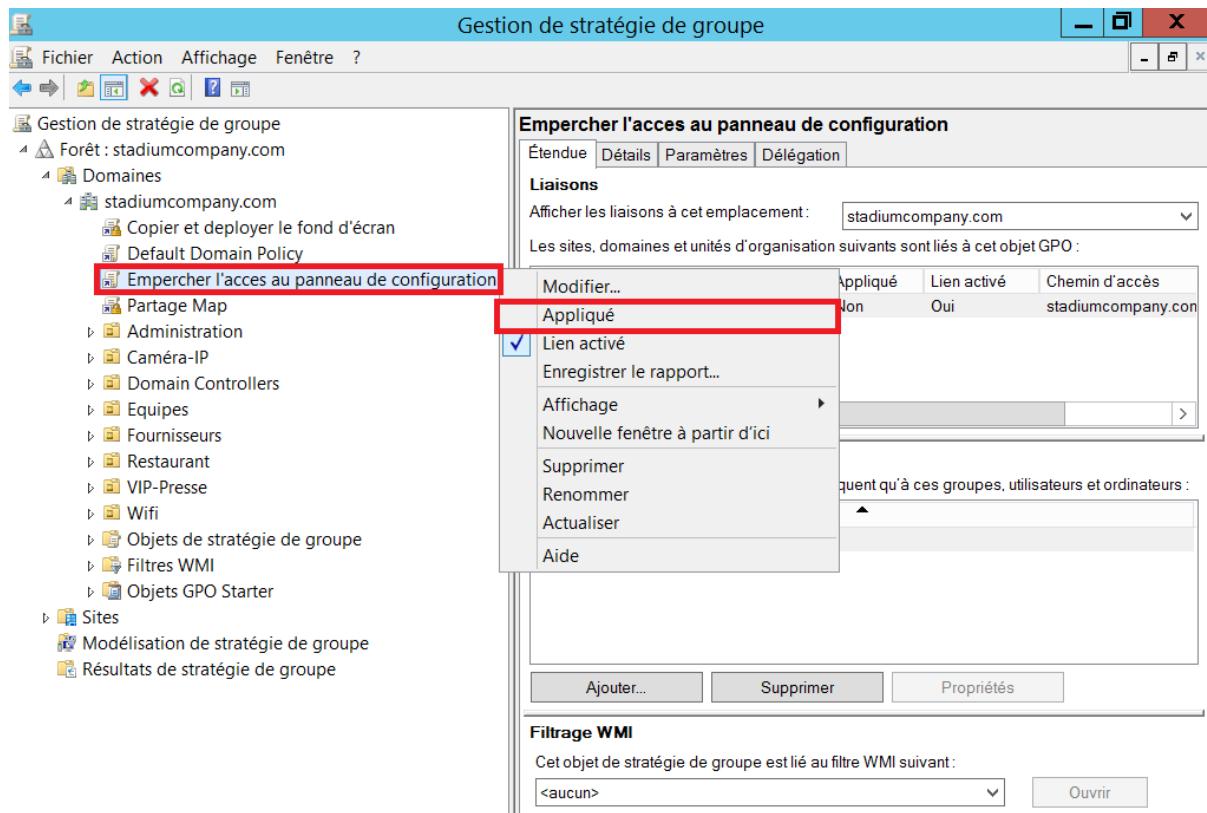
- Stratégie Empêcher l'accès au panneau de configuration → Configuration utilisateurs → stratégies → Modèles d'administration → Panneau de configuration → Interdire l'accès au Panneau de configuration et à l'application paramètre du PC.



- Activé et Appliquer

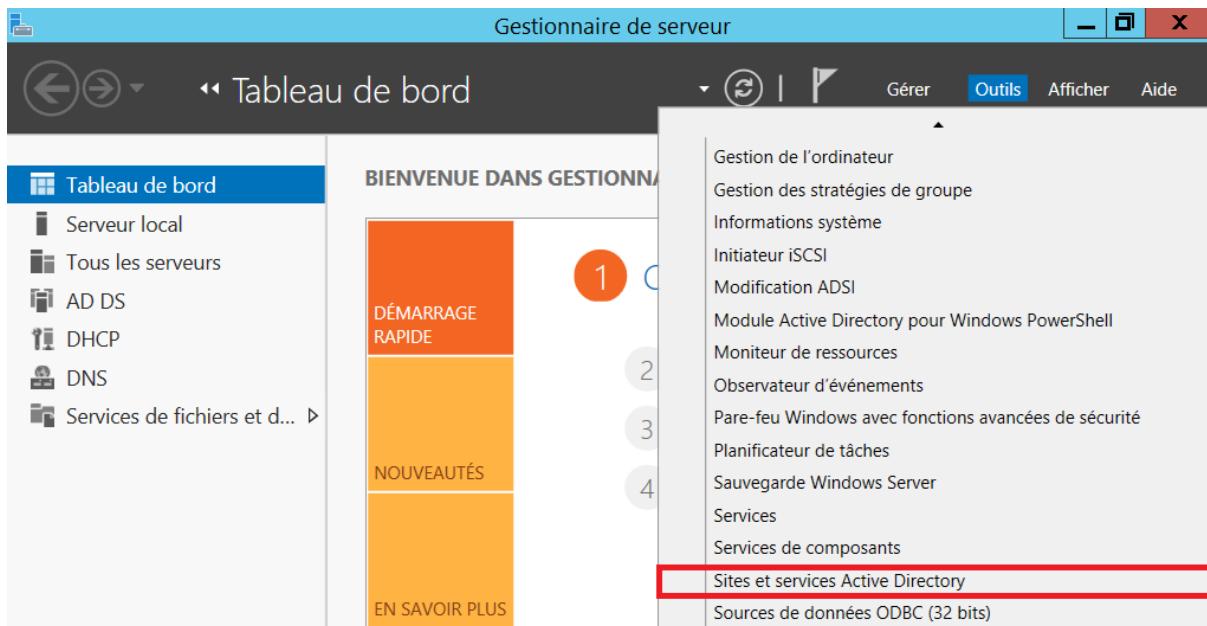


- Appliquer la GPO (clic droit sur Empêcher l'accès au panneau de configuration) → Appliqué



## Création du Site de Paris

- Gestionnaire de serveur → Outils → Sites et service Active Directory.

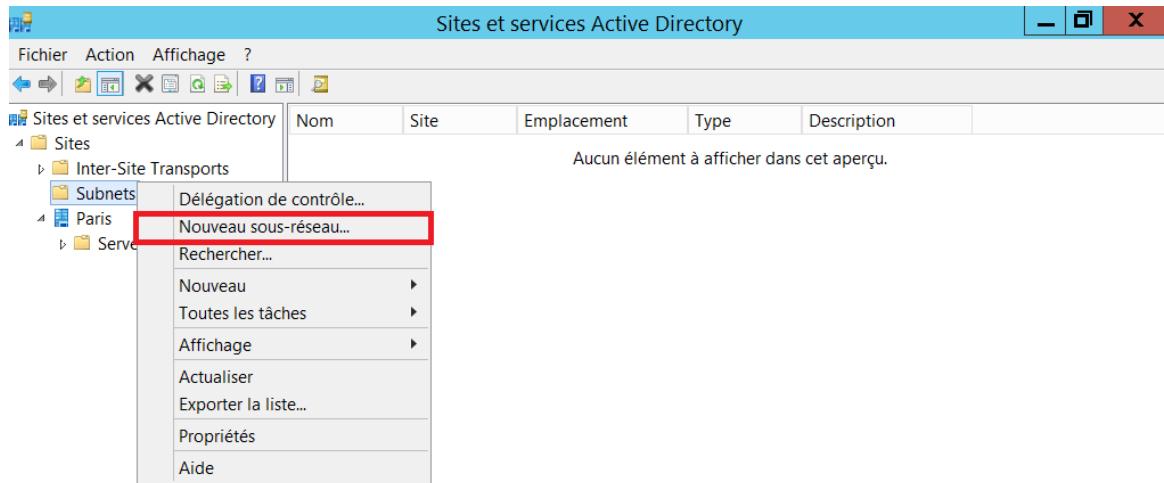


- Sites et services Active Directory → Sites → Clic droit sur Default-First-Site-Name → Renommer (Paris).

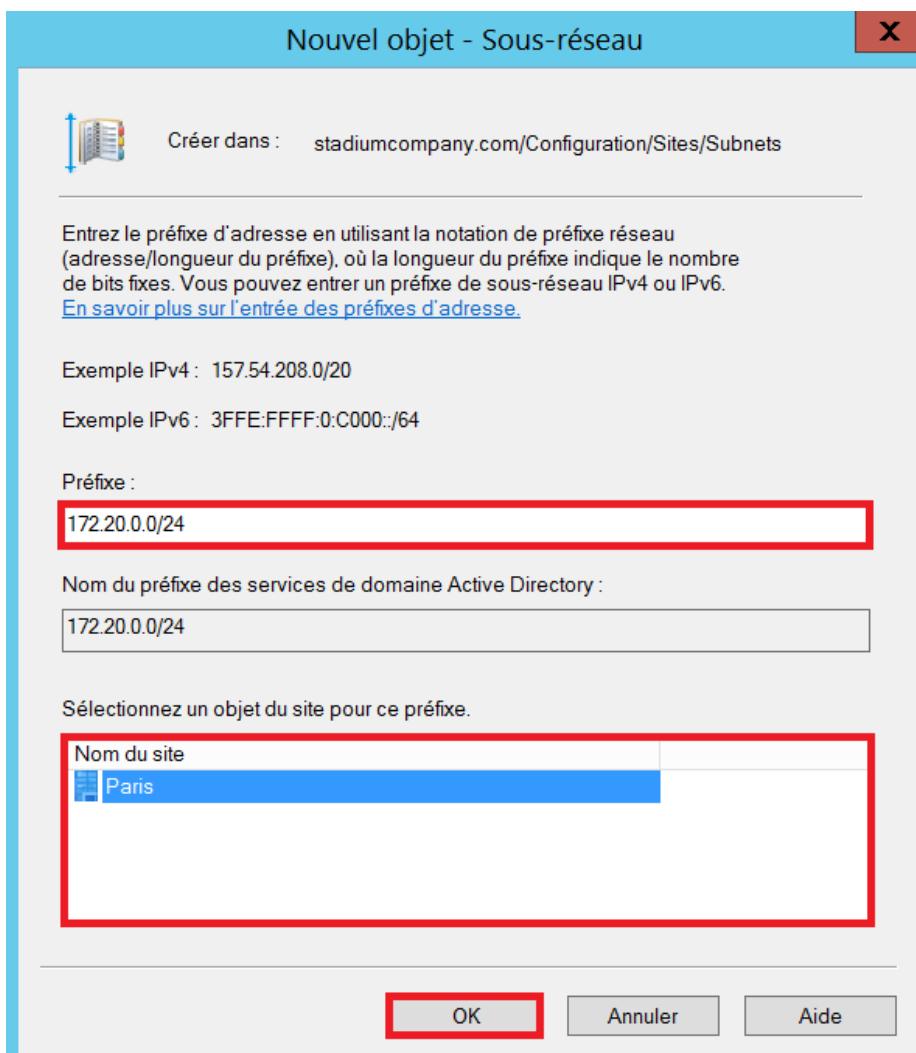
The first screenshot shows the 'Sites et services Active Directory' window. The left pane shows a tree view with 'Sites' expanded, showing 'Inter-Site Transports' and 'Subnets'. Under 'Default-First-Site-Name', there's a 'Servers' folder. A context menu is open over 'Default-First-Site-Name', with the 'Renommer' option highlighted with a red rectangle. Other options in the menu include 'Délégation de contrôle...', 'Rechercher...', 'Toutes les tâches', 'Affichage', 'Supprimer', 'Actualiser', 'Exporter la liste...', 'Propriétés', and 'Aide'.  
The second screenshot shows the same window after renaming. The 'Sites' tree now has 'Paris' selected and highlighted with a red rectangle. The table on the right shows the site list with 'Paris' listed under 'Nom'.

Nom	Type	Description
Servers	Conteneur ...	
NTDS Site...	Paramètres ...	
Paris		

- Sites et services Active Directory → Sites → Clic droit sur Subnets → Nouveau sous-réseau...



- Préfixe : 172.20.0.0/24 et sélectionner PARIS.



## Scripts Powershell sur Windows Serveur afin d'administrer Active Directory

Manipulation d'un Script qui automatise la création d'utilisateurs sous Active Directory. Nous allons partir d'un fichier CSV contenant les utilisateurs. Le script va encapsuler les cmdlettes du module Active Directory, parcourir les utilisateurs et les créer selon condition.

Création du fichier CSV

# Mise en place du service FTP

## Présentation

FTP (File Transfert Protocol) ou protocole de transfert de fichiers, c'est un langage qui permet l'échange de fichiers entre deux ordinateurs, plus exactement entre un serveur et un client (Serveur FTP, Client FTP) sur un réseau TCP/IP.

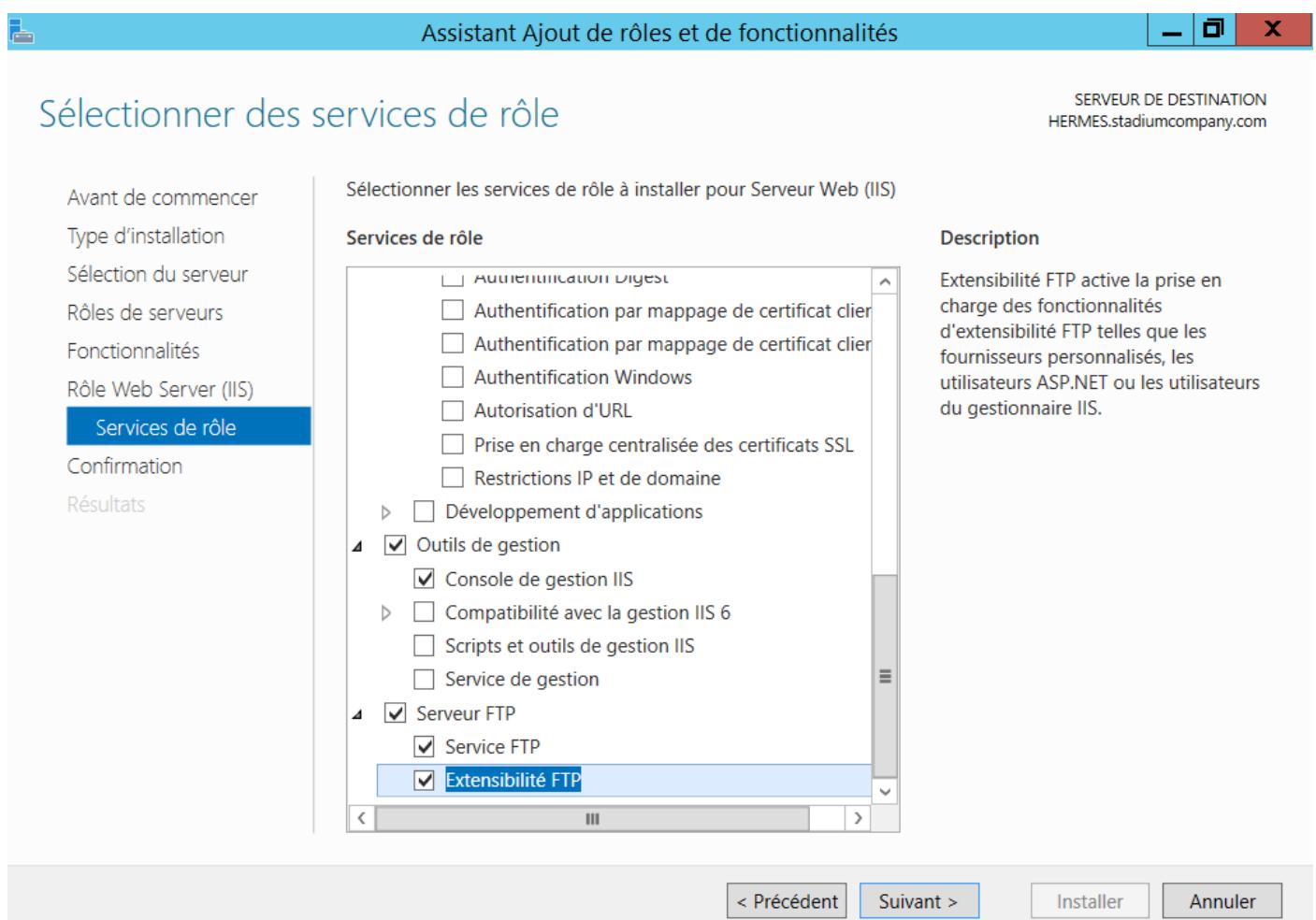
Le protocole FTP a pour objectifs de :

- actif/passif Permettre un partage de fichiers entre machines distantes
- Permettre une indépendance aux systèmes de fichiers des machines clientes et serveur
- Permettre de transférer des données de manière efficace

Pour les connexions FTP, le port 21 est utilisé pour les commandes et 20 pour le transport de données.

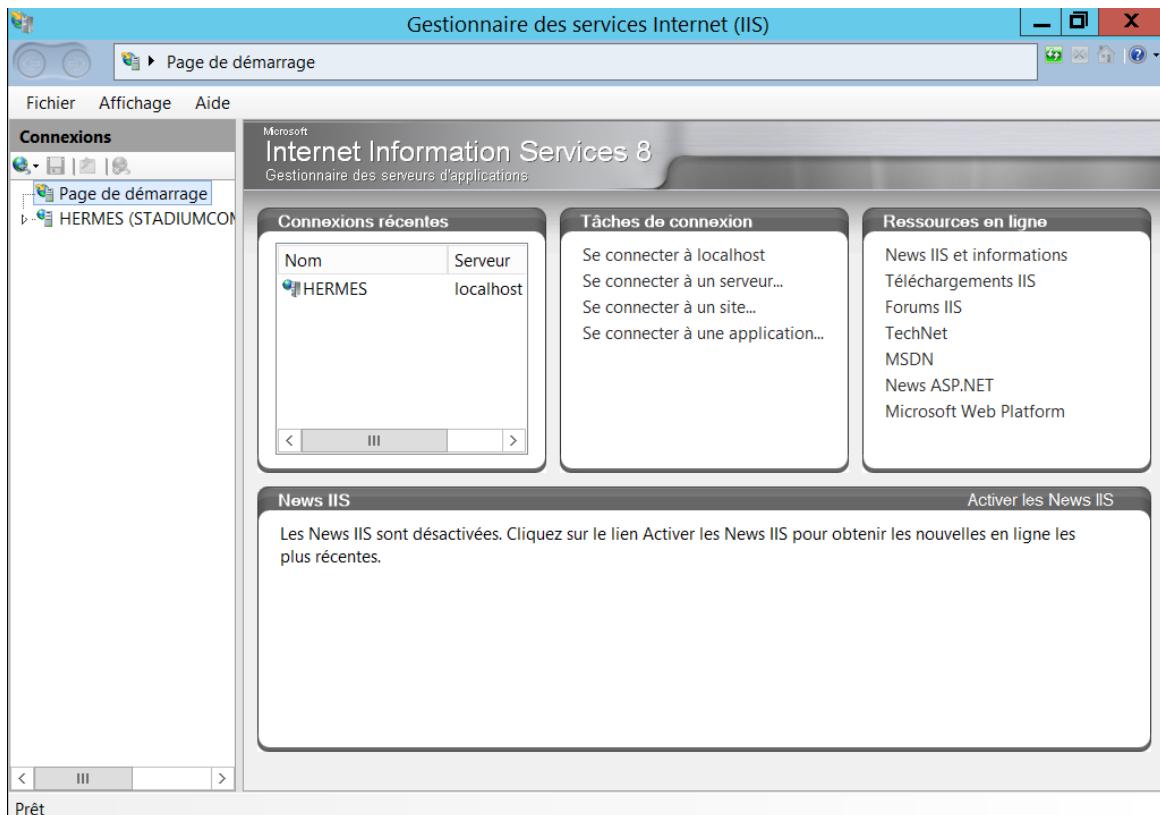
## Installation du serveur Web IIS

- Dans gestionnaire de configuration, ajoutez le rôle serveur web IIS
- On laisse tout par défaut et ensuite on coche service FTP pour activer la publication FTP sur un serveur web et l'Extensibilité FTP

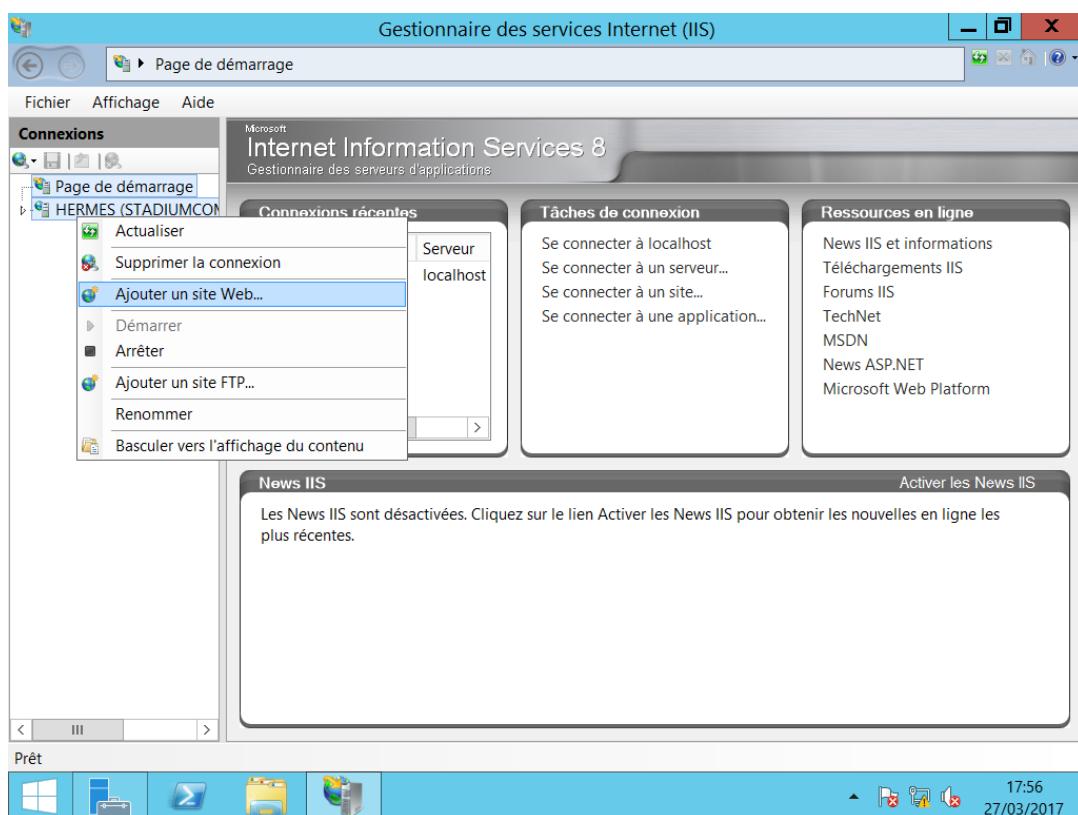


## Création du site FTP

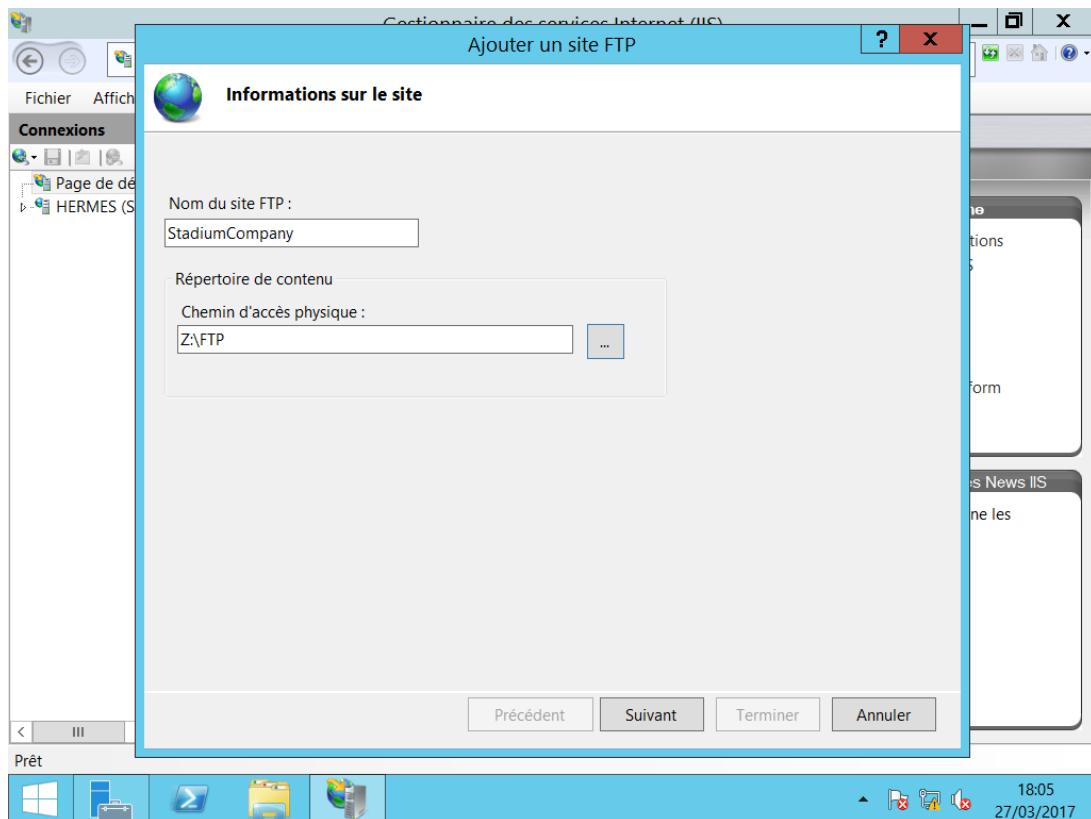
- Maintenant, ouvrir le gestionnaire IIS à partir de Démarrer « Outils d'administration »



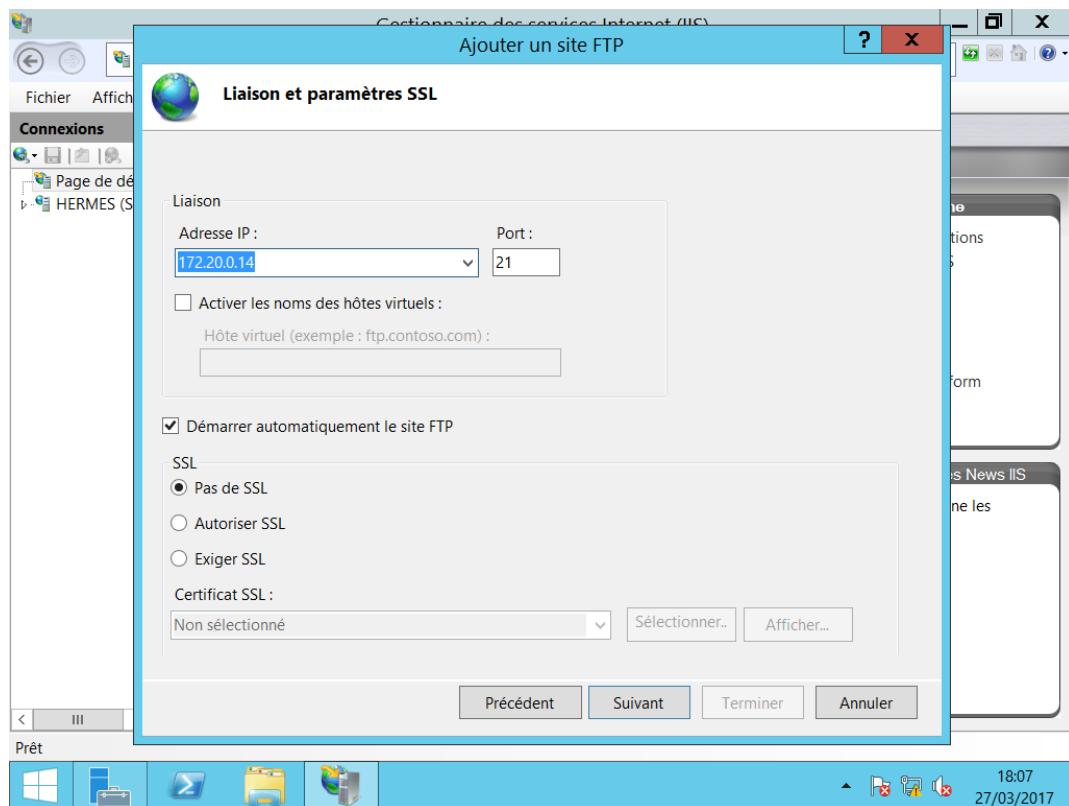
- Clic droit sur « HERMES », Ajouter un site Web...



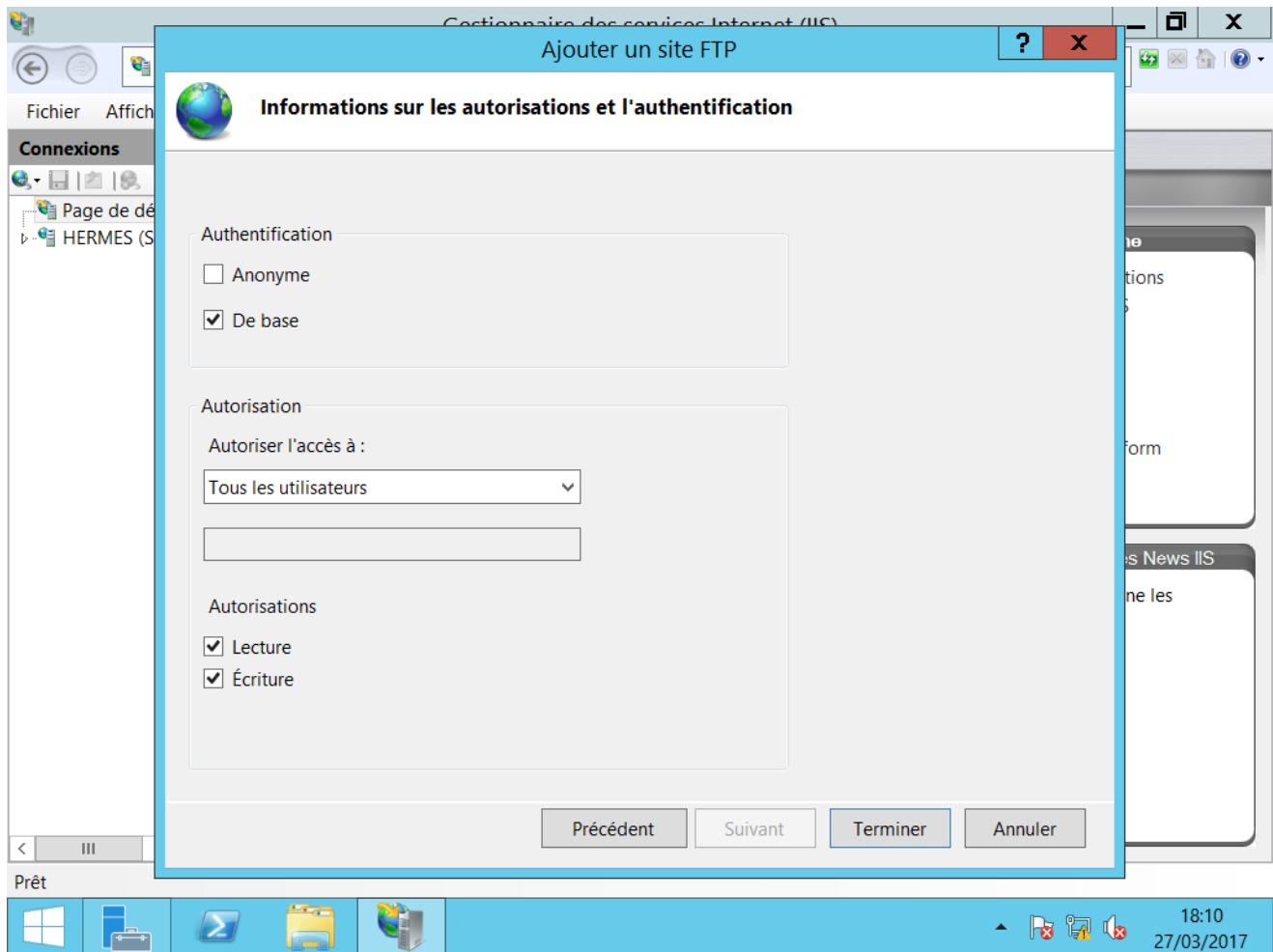
- Donnez un nom de site et de configurer le chemin d'accès physique au besoin.



- On n'autorise pas le SSL parce que cela nécessiterait la création d'un certificat via une autorité de certificat (CA).
- Pour l'adresse IP vous pouvez laisser par défaut ou sélectionnez l'adresse IP du serveur FTP et le port 21 c'est le port d'envoi des commandes et aussi pour les réponses du serveur.



- Cliquez « Suivant »
  - Authentification Anonyme : donne accès au contenu public à tout utilisateur en fournissant un compte et un mot de passe anonyme.
  - De base : c'est une méthode d'authentification personnalisé qui requiert à tous les utilisateurs de fournir un compte et un mot de passe Windows valide.



Le serveur FTP est maintenant prêt, on peut dès à présent passer sur la machine d'un utilisateur du domaine pour simuler un test de connexion. On va utiliser notre explorateur Windows. Dans l'explorateur, il faut indiquer l'adresse de notre serveur FTP : `ftp://172.20.0.14`. Pour l'authentification, il faut renseigner le compte de l'utilisateur.