

Infrastructure, Configuration et Administration des Services Informatiques de Stadium

Active Directory, DNS, DHCP

Mohammed Miri

Mise en place d'un serveur Active Directory : Installation d'Active Directory, du DNS et du DHCP

Prérequis:

Installation des rôles AD, DNS, DHCP.

Configuration de l'Active Directory

Configuration du DHCP.

Configuration DNS.

Configuration des outils d'Active.

Création des unités d'organisation.

Les stratégies de groupe.

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

Empêcher l'accès au panneau de configuration.

Création du Site de Paris.

Contexte :

Stadium exploite un grand stade dont le réseau, initialement bien conçu, s'est dégradé à cause d'ajouts d'équipements non planifiés, entraînant des problèmes de bande passante et de qualité de service. Pour moderniser cette infrastructure et pouvoir organiser de nouveaux événements, l'entreprise a mandaté NetworkingCompany afin de concevoir une solution en trois phases, dont la mission 2 porte sur la mise en place des services Active Directory, DNS et DHCP du site principal. Dans ce cadre, le rôle confié est d'administrer ces services, de structurer les utilisateurs et ressources, et de documenter les choix techniques pour garantir un réseau stable, évolutif et adapté aux besoins des 170 employés et sites distants.

Cahier des charges:

La mission 2 a pour objectif de mettre en place et d'administrer l'infrastructure de services Windows Server pour le site principal de StadiumCompany, en s'appuyant sur Active Directory, DNS et DHCP. Elle consiste à déployer un contrôleur de domaine pour le domaine stadiumcompany.com, à centraliser la gestion des utilisateurs et des postes, à automatiser l'attribution des adresses IP et à assurer une résolution de noms fiable. La mission intègre également la création d'unités d'organisation, la mise en place de stratégies de groupe (GPO) pour uniformiser l'environnement des postes clients (fond d'écran, lecteur réseau, restrictions) et la configuration d'un site Active Directory pour le site de Paris, afin de fournir une infrastructure stable, structurée et sécurisée aux utilisateurs du réseau administratif.

Solutions :

La solution retenue consiste à déployer un contrôleur de domaine Active Directory pour le domaine stadiumcompany.com, permettant la centralisation de l'authentification des utilisateurs et de la gestion des postes du site du stade. Les utilisateurs sont organisés en unités d'organisation par service (Administration, Équipes, WiFi, Caméra-IP, VIP-Presse, Fournisseurs, Restaurant) et gérés via des groupes adaptés, ce qui facilite l'application de stratégies de groupe (GPO) pour la sécurité, le fond d'écran imposé et le montage automatique des lecteurs réseau

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

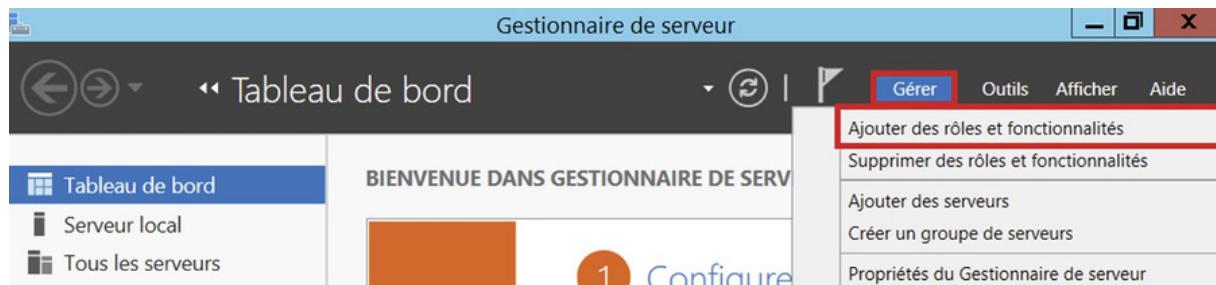
Passerelle par défaut : 172.20.0.13

Nom de domaine : StadiumCompany.com

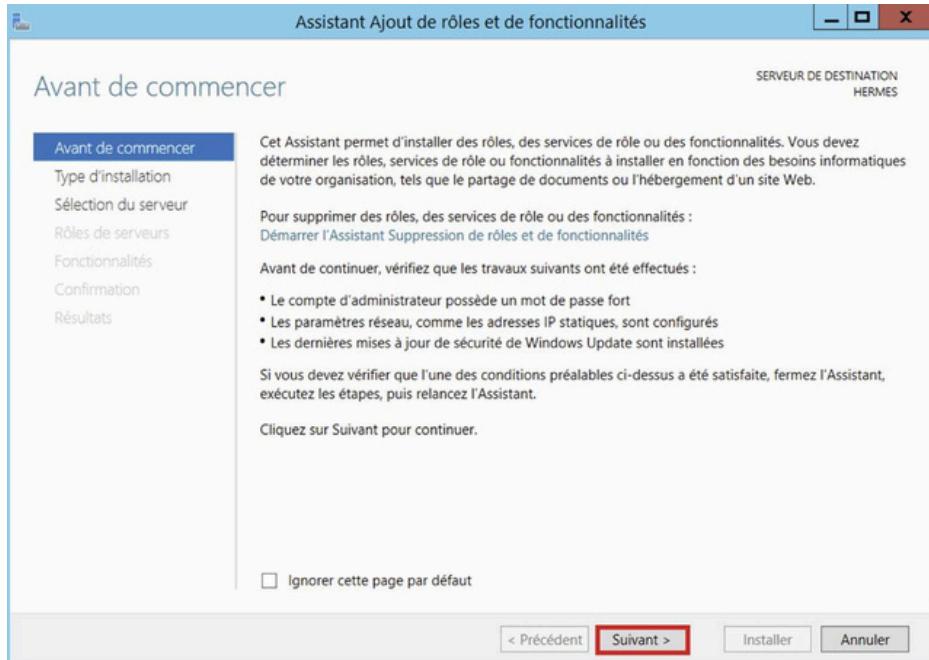
Serveur DNS préféré : 127.0.0.1

Installation des rôles AD, DNS, DHCP

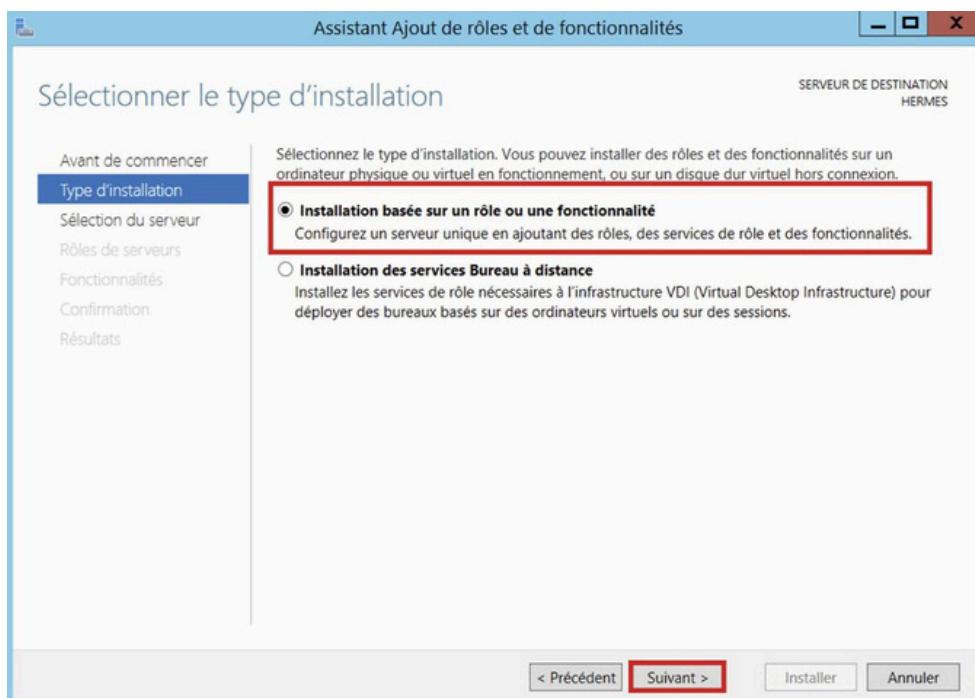
- Depuis le Gestionnaire de serveur, cliquer sur gérer puis « Ajouter des rôles et des fonctionnalités »



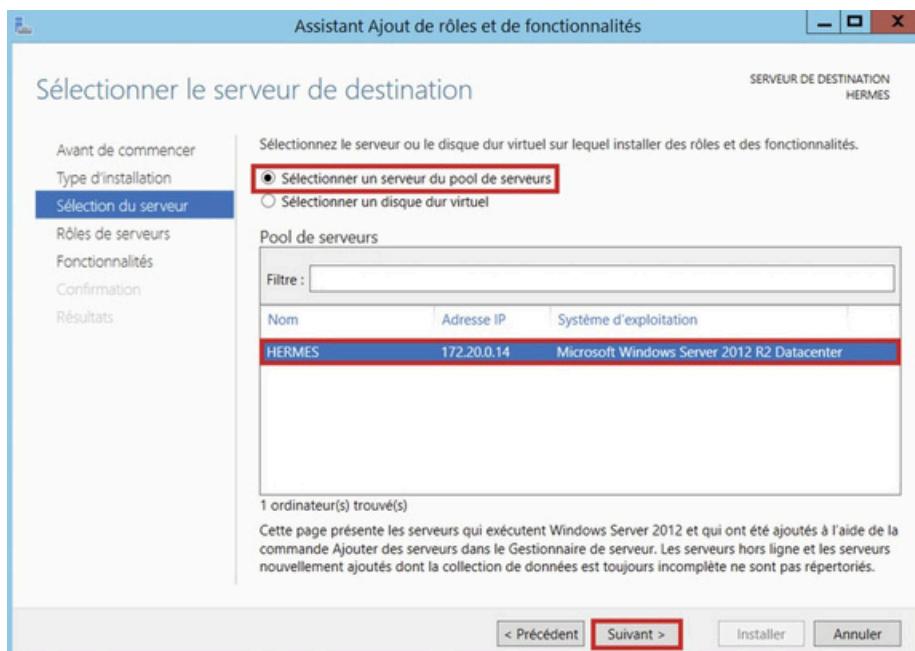
- Sur l'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités, passer l'introduction avec **suivant**.



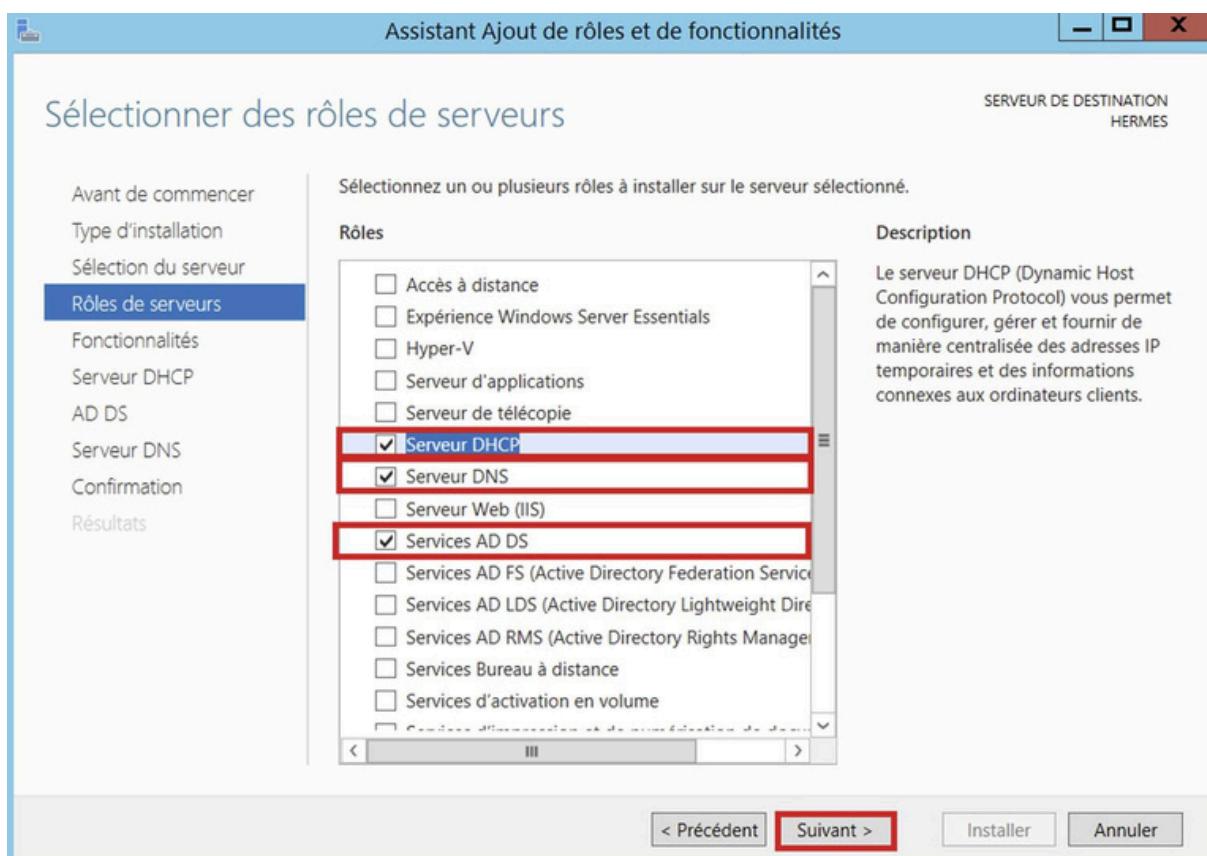
-Sélectionné le type d'installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité.



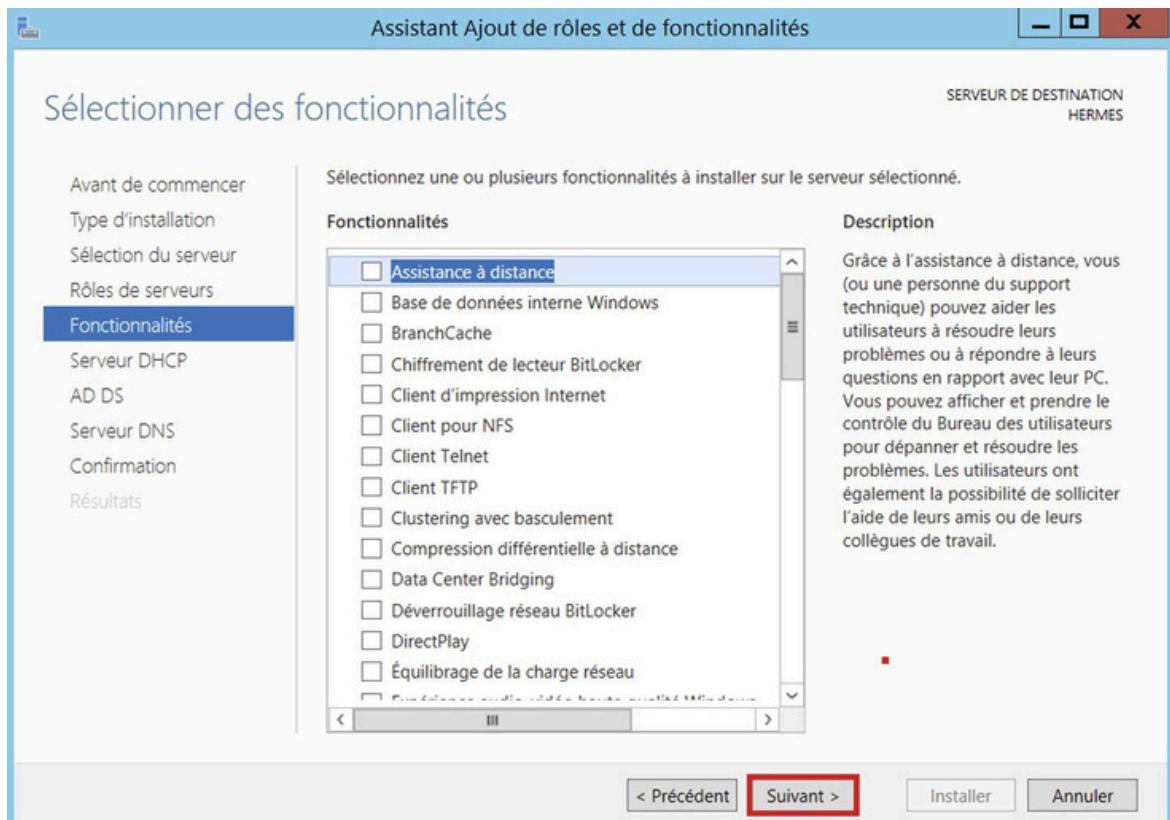
- Sélectionner son serveur pool pour installer les rôles et suivant.



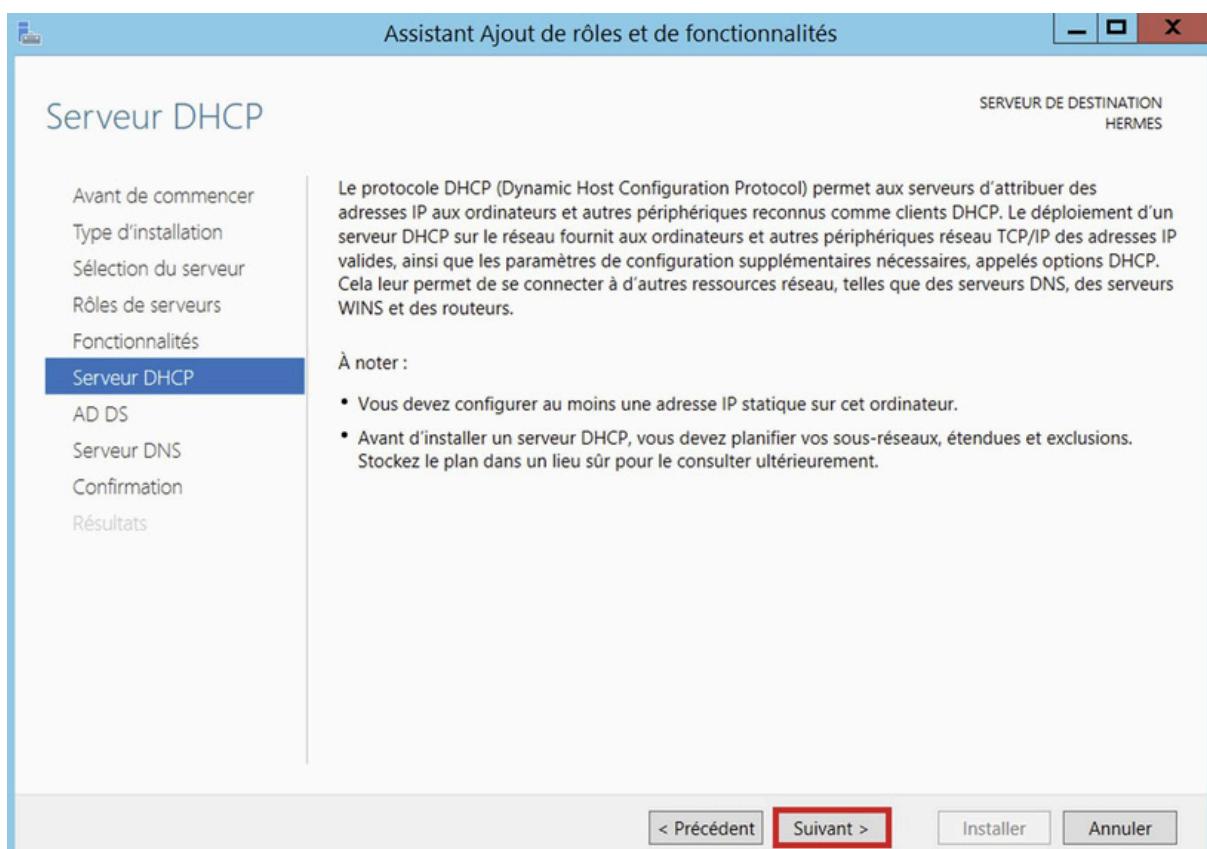
- Sélectionner les rôles **DHCP**, **DNS** et **AD DS**, puis suivant.



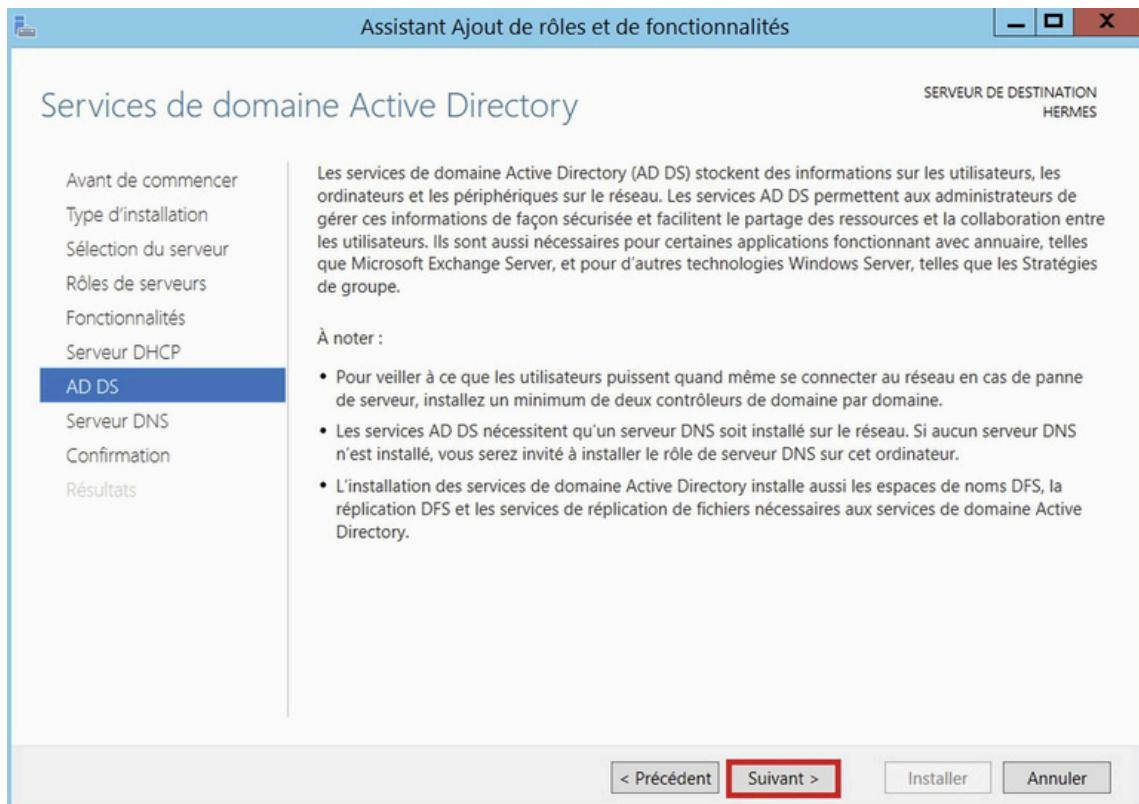
Ne pas sélectionner de fonctionnalités et suivant.



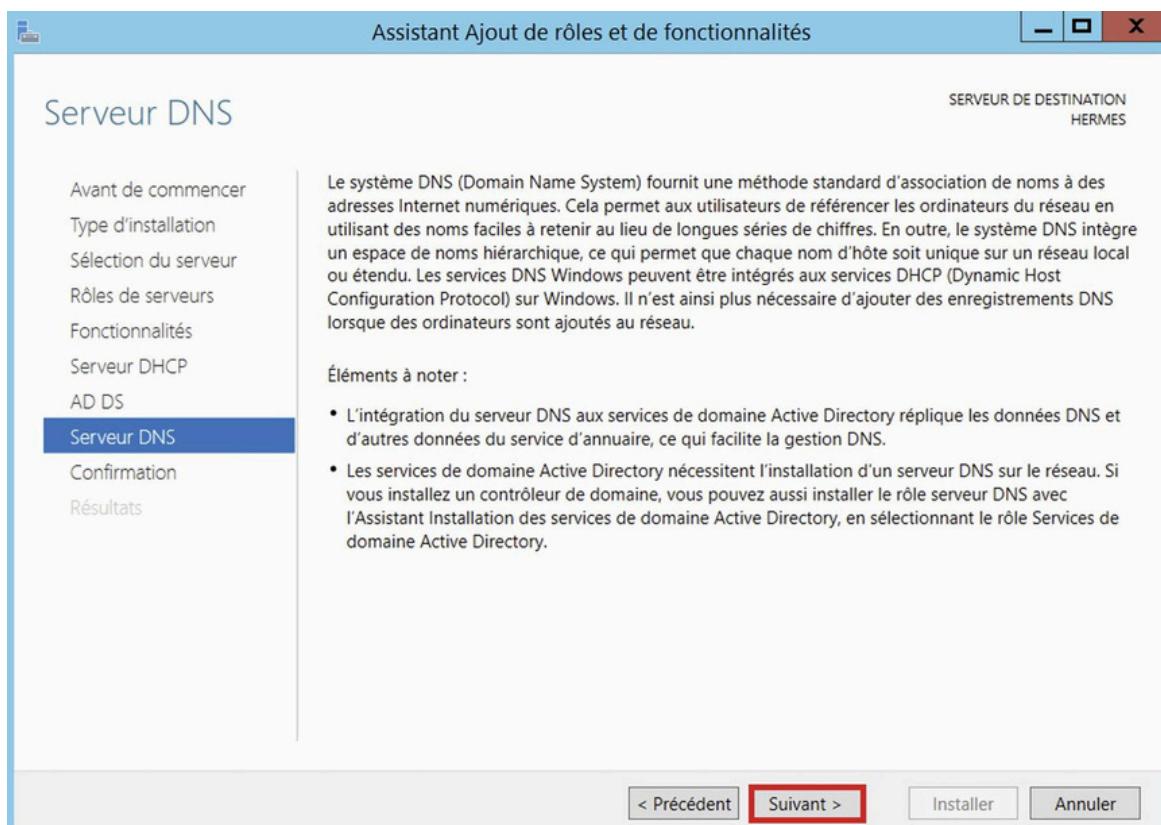
- Passer les explications du DHCP et suivant.



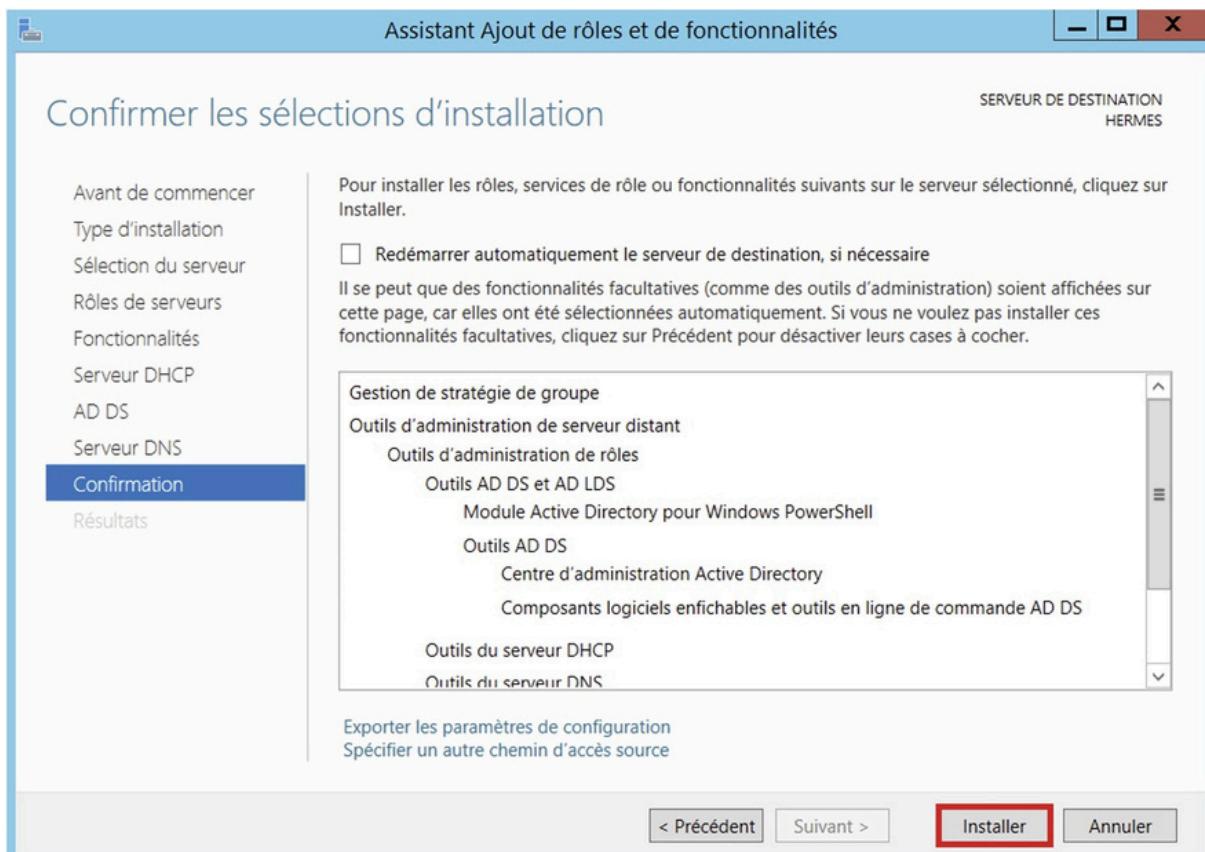
-Passer les explications de l'Active Directory et suivant.



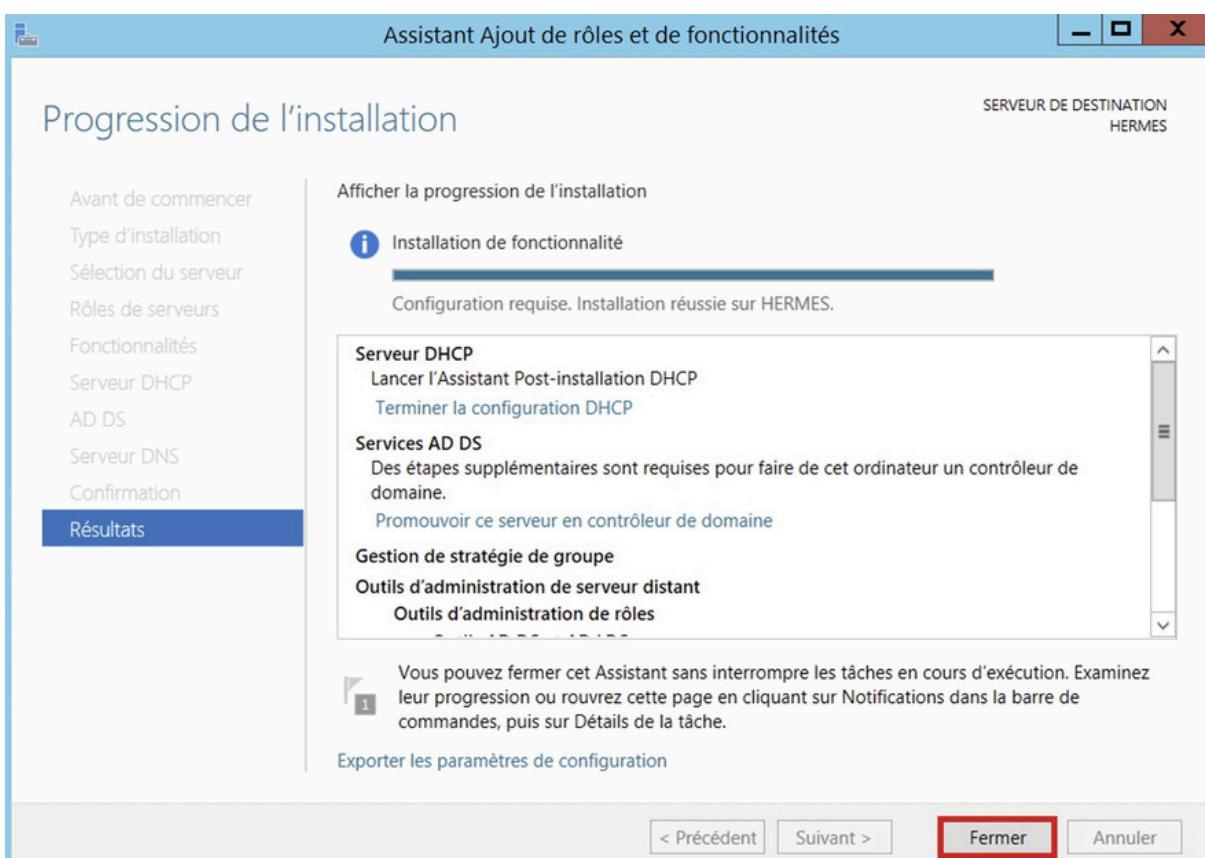
- Passer les explications du DNS et suivant.



- Confirmer l'installation en cliquant sur installer.



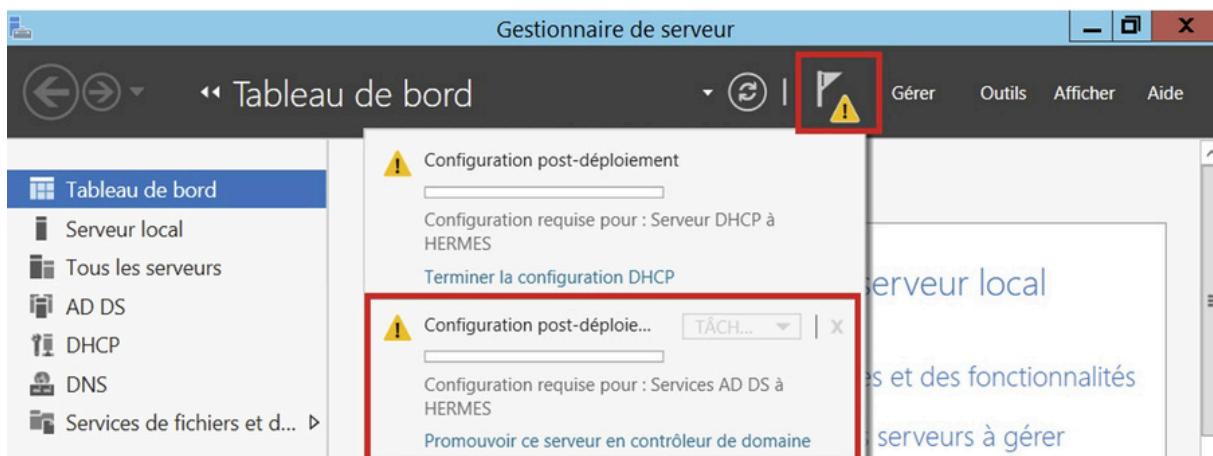
- Fermer la fenêtre d'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités.



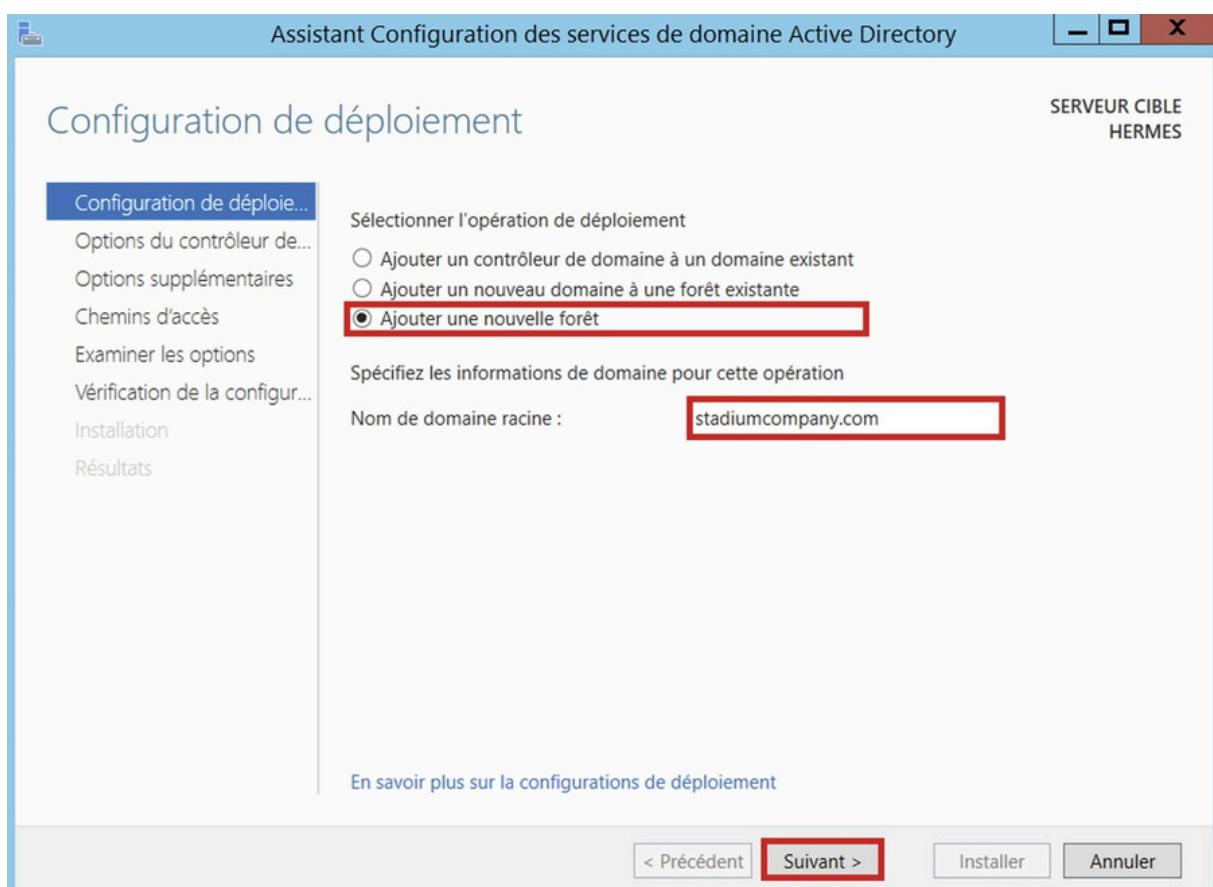
Configuration de l'Active Directory

Création du domaine

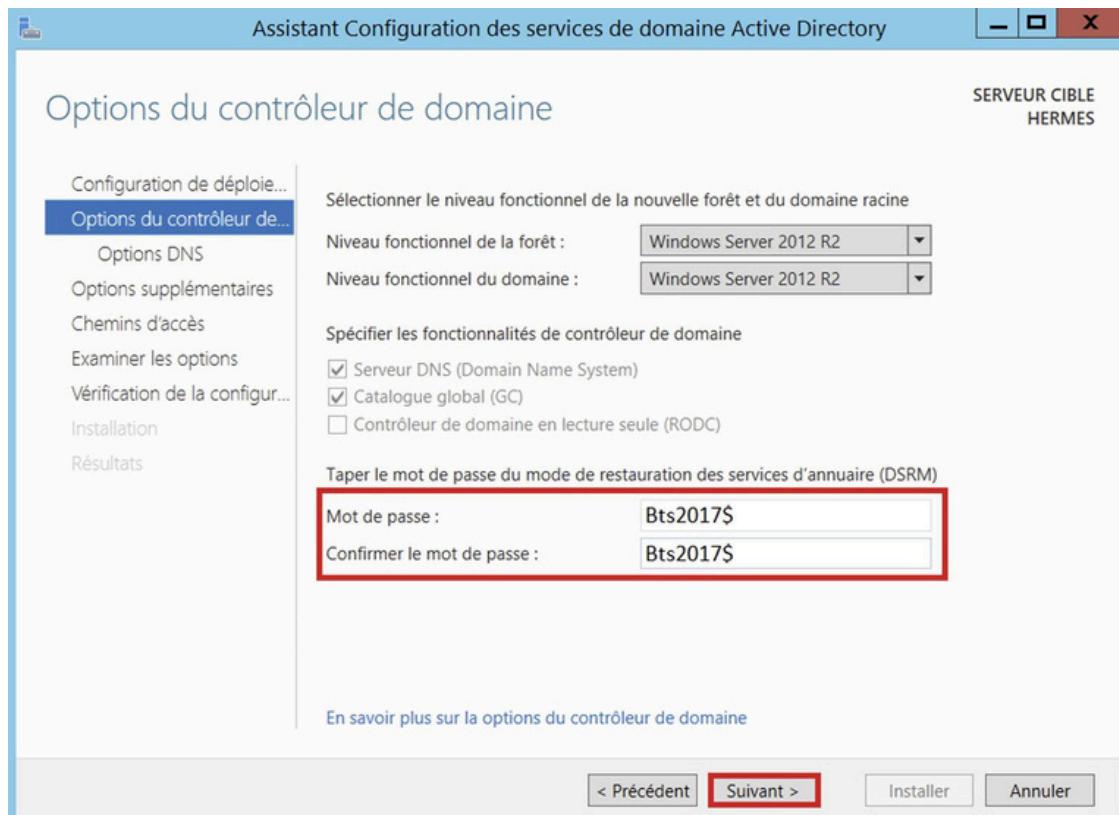
- Sur le gestionnaire de serveur, Cliquer sur le drapeau, puis cliquer sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine ».



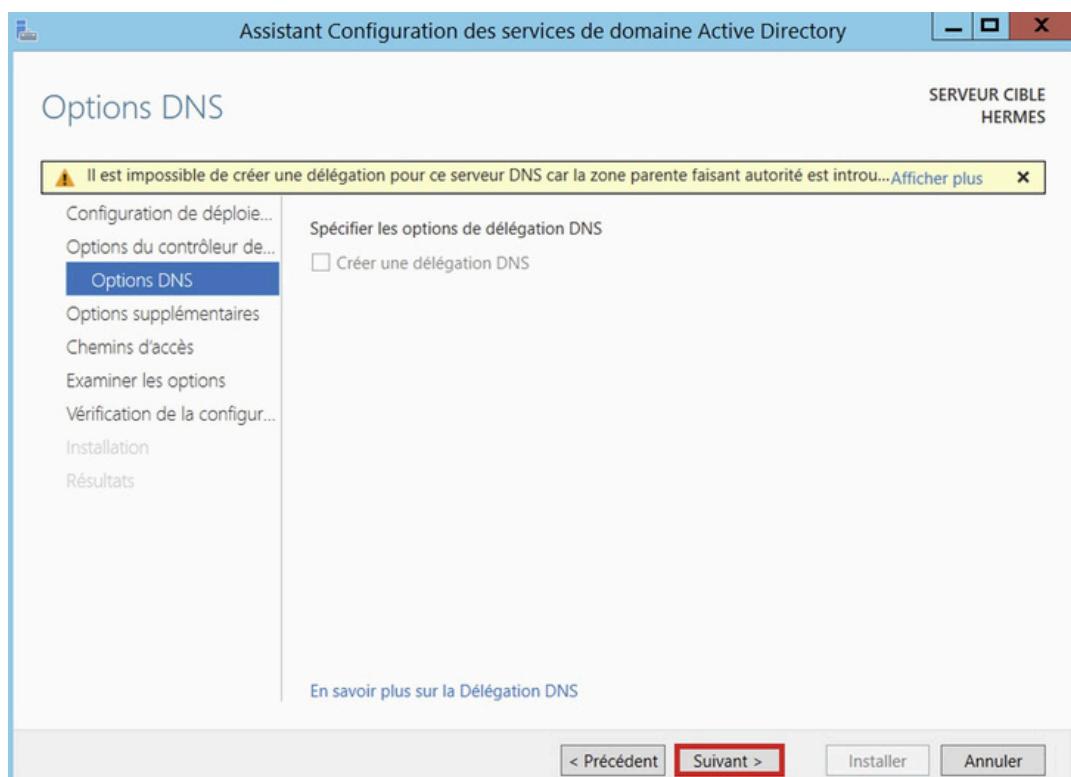
- Ajouter une nouvelle forêt, le nom de domaine est stadiumcompany.com



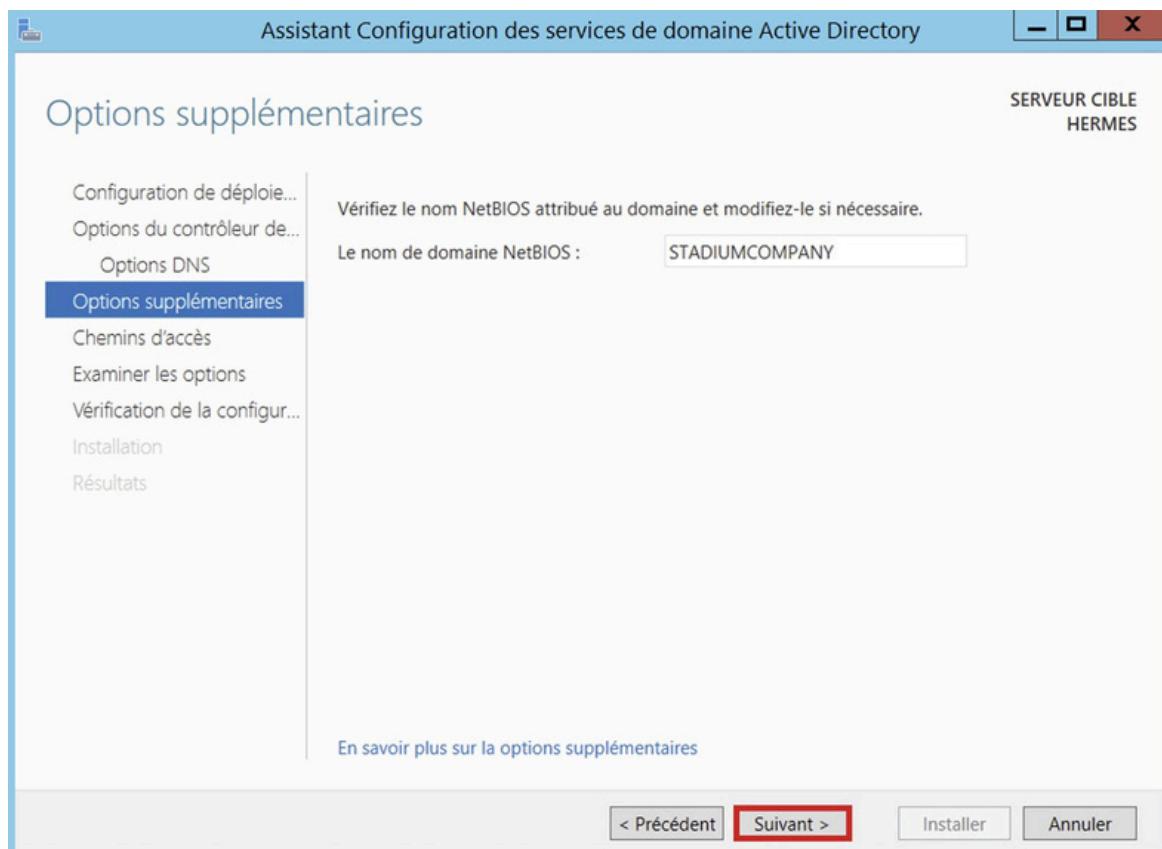
- Informer le mot de passe du domaine. Le mot de passe sera :
Bts2025@



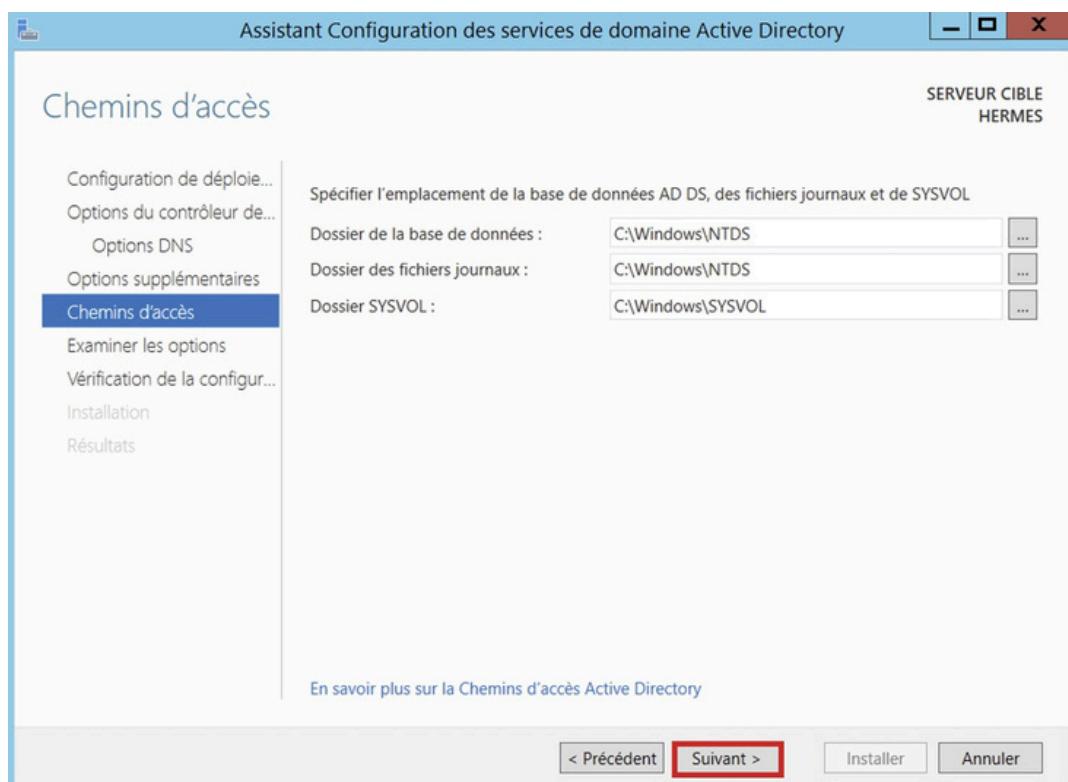
- Passer l'option DNS car le rôle a déjà été installer, faire suivant.



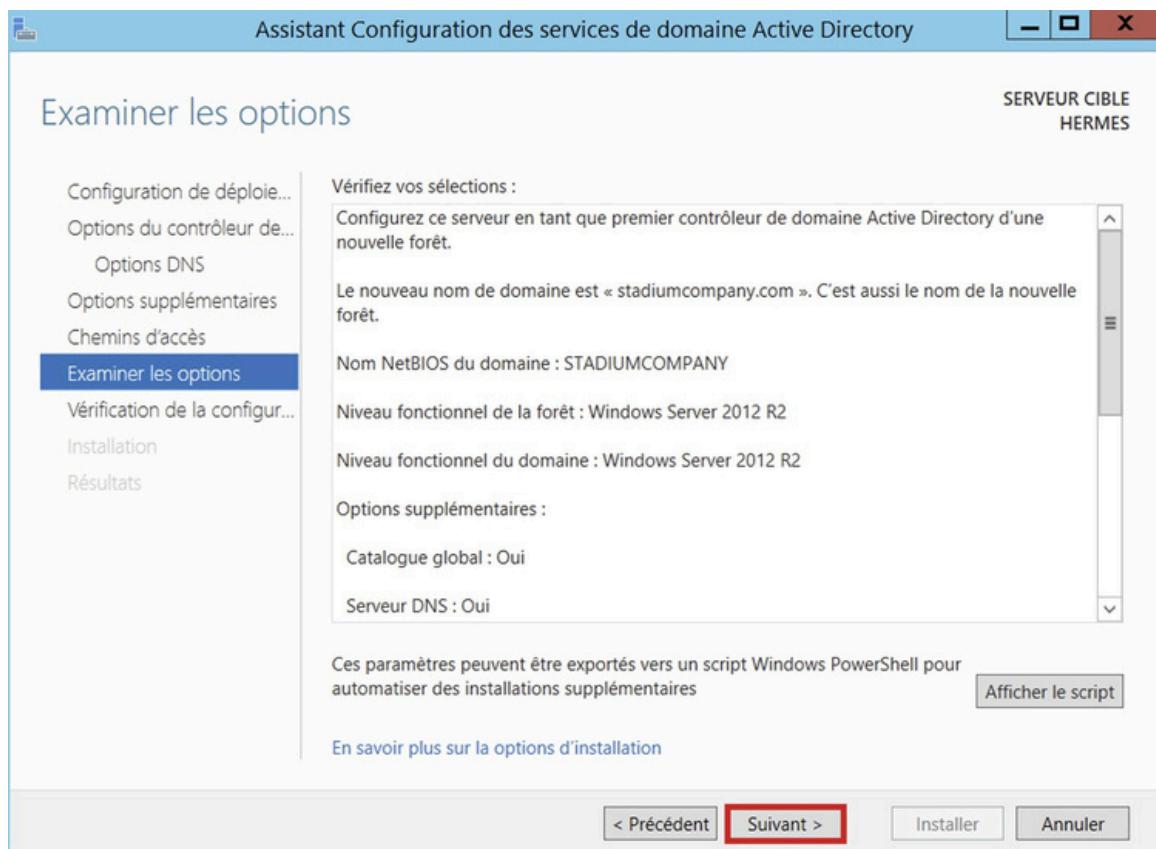
- Confirmer le nom NetBIOS, faire suivant.



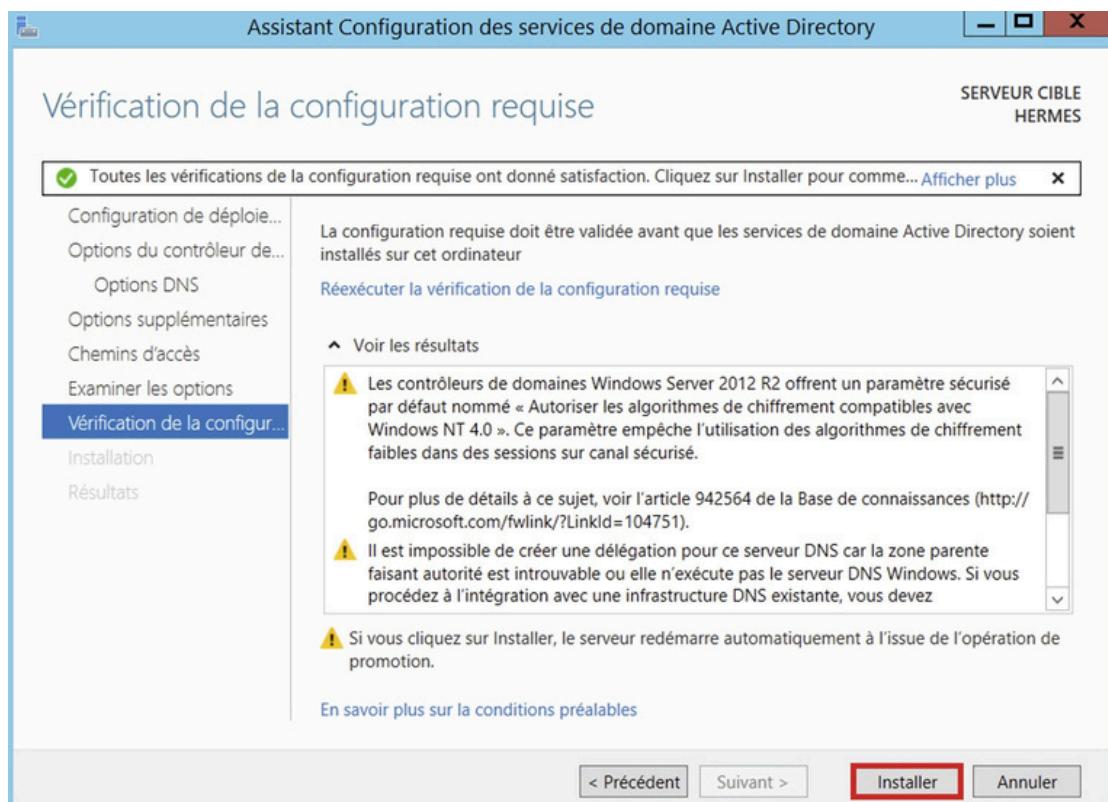
- Garder le chemin d'accès par défauts, faire suivant.



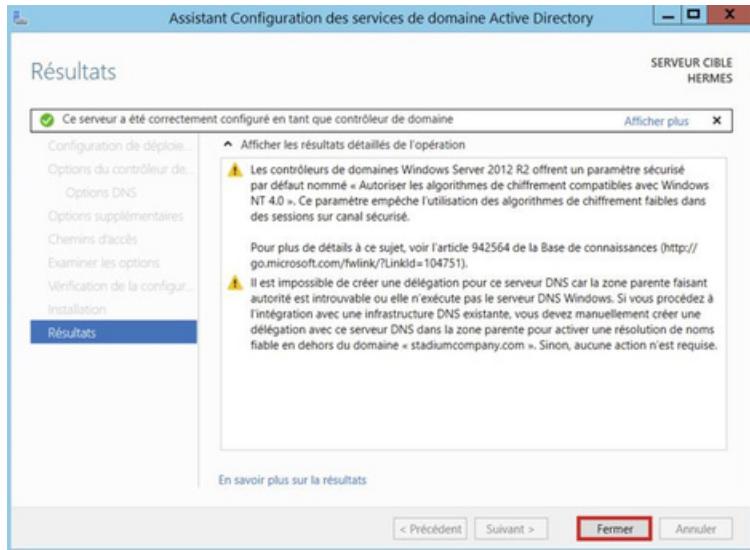
- Confirmer la sélection, faire suivant.



- Lancer l'installation.

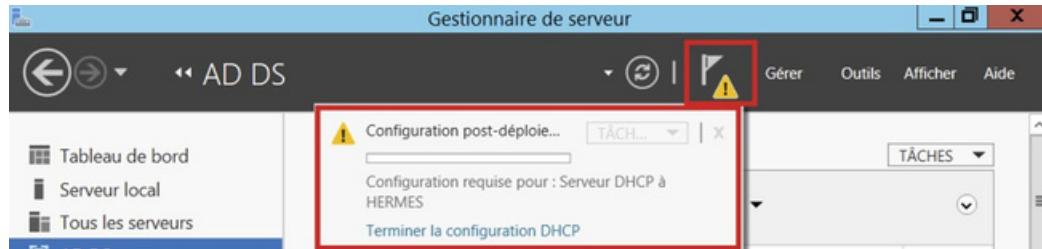


- Fermer l'Assistance Configuration des services de domaine Active Directory ce qui redémarre la machine.

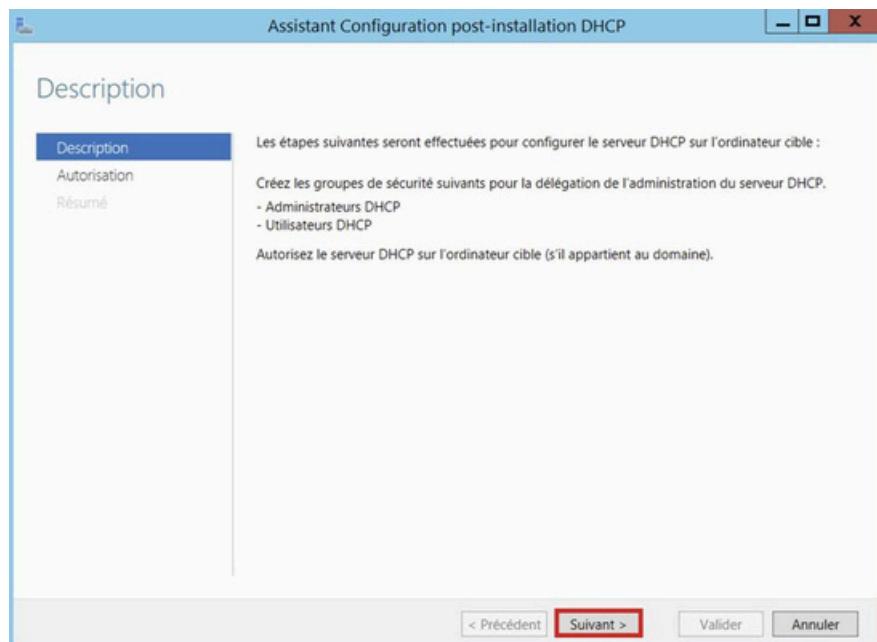


Configuration du DHCP

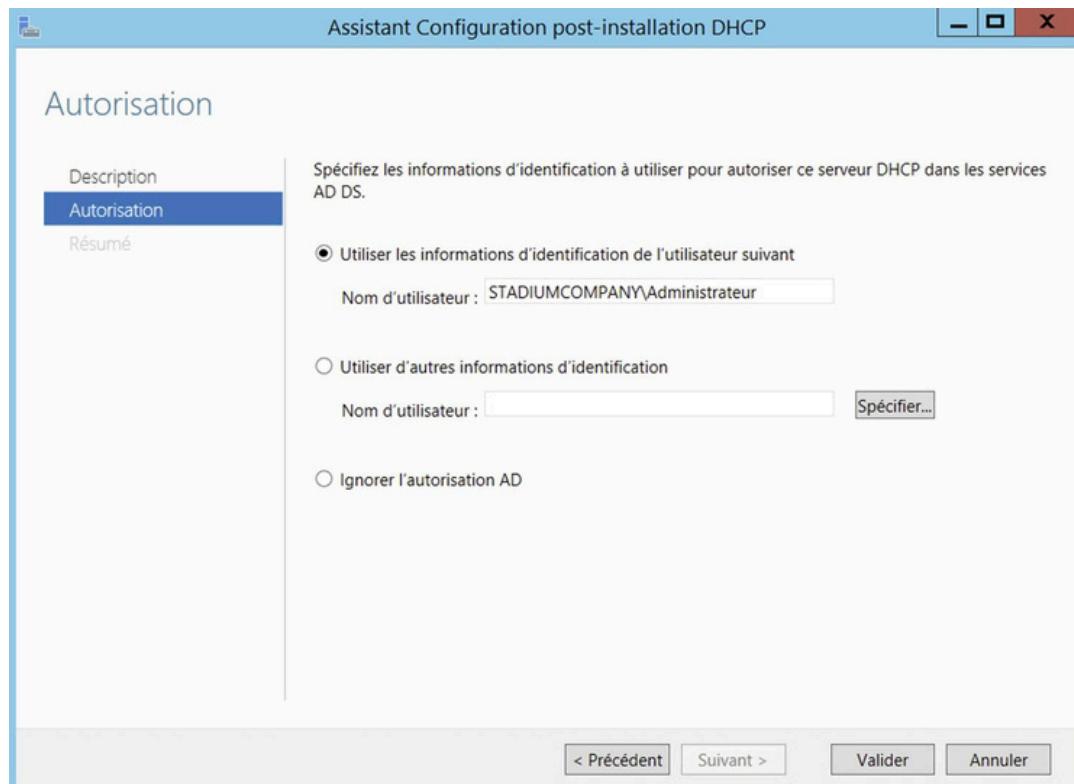
- Sur le gestionnaire de serveur, cliquer sur le drapeau, cliquer sur « Terminer la configuration DHCP ».



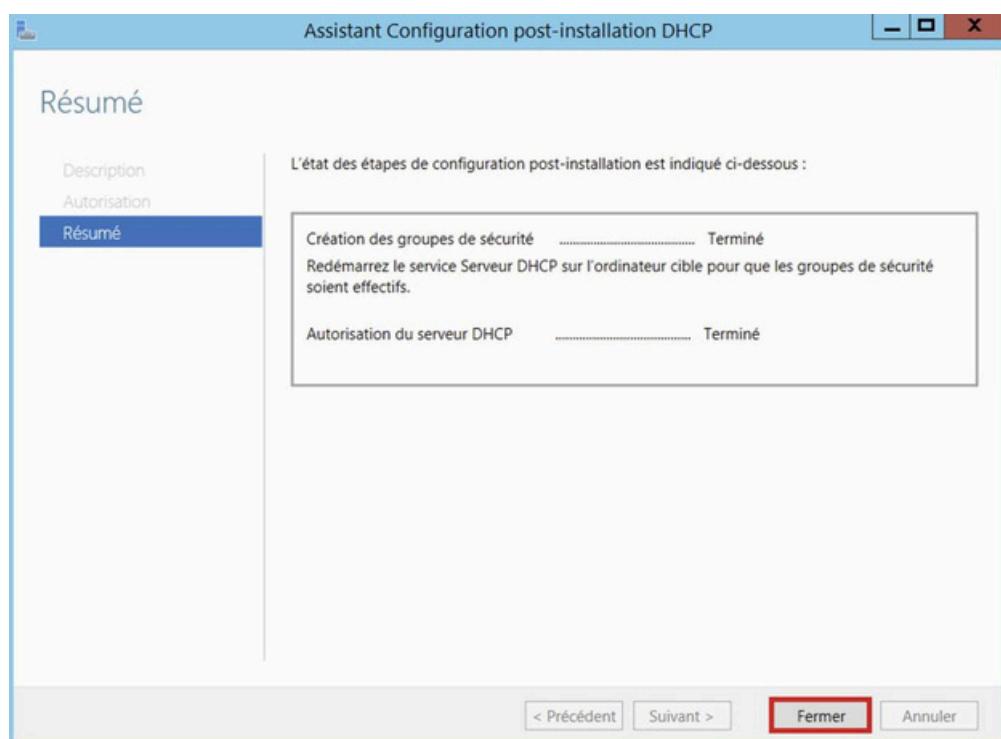
- Passer l'introduction de la configuration du DHCP, faire suivant.



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

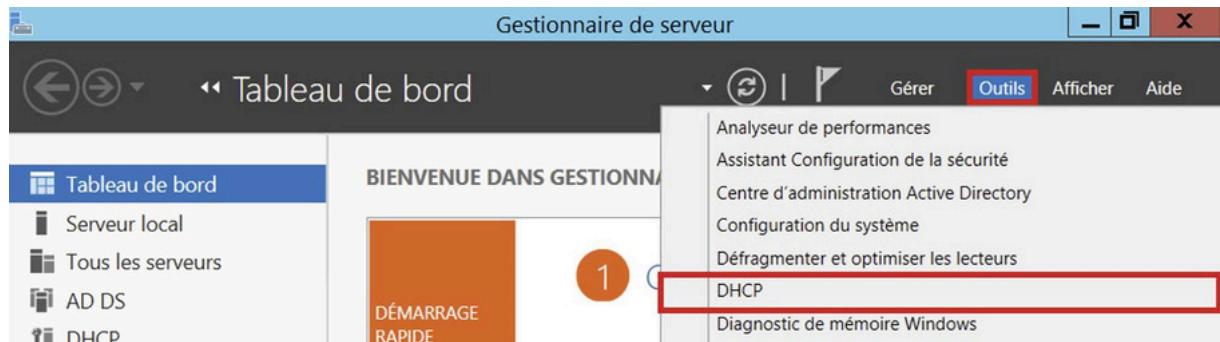


- Fermer le résumer de la configuration installer.



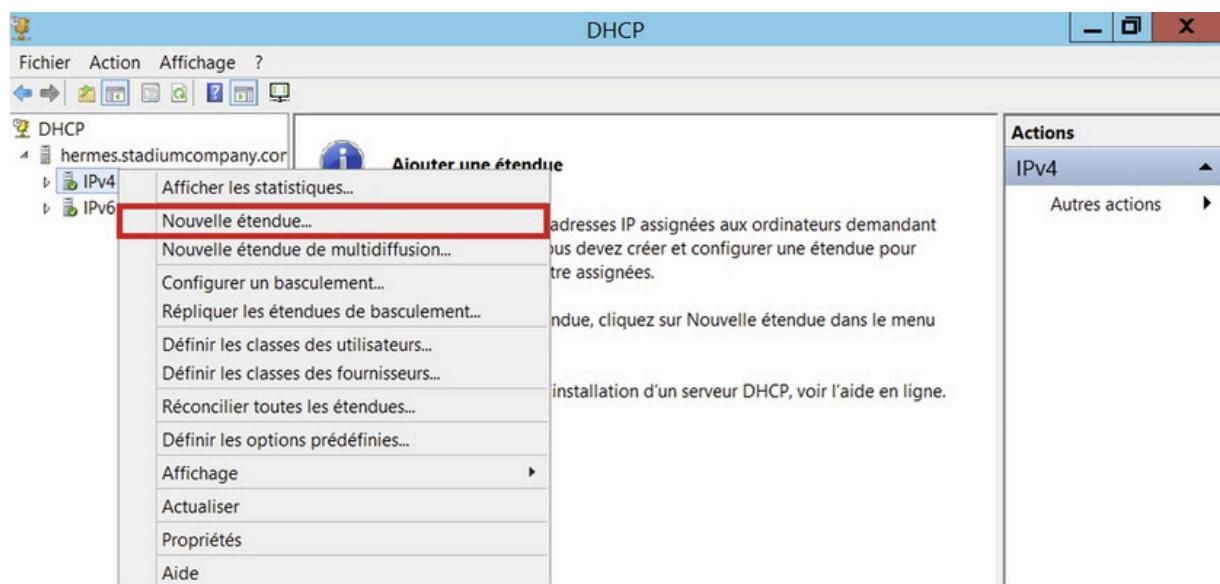
Création des plages d'adresses :

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

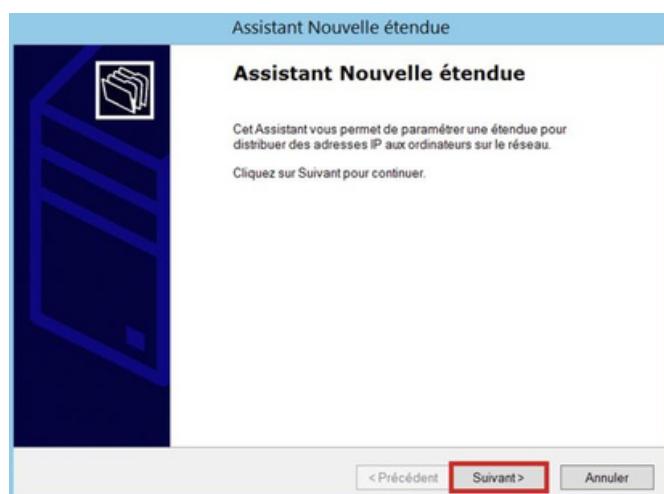


DHCP → hermes.stadiumcompany.com → Clic droit IPv4 →

Nouvelle étendue...



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



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

Nom : Administration | Description : Vlan 10 > Suivant

172.10.0.1

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

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP
Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.



Paramètres de configuration pour serveur DHCP
Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début: (boxed)

Adresse IP de fin: (boxed)

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur: (boxed)

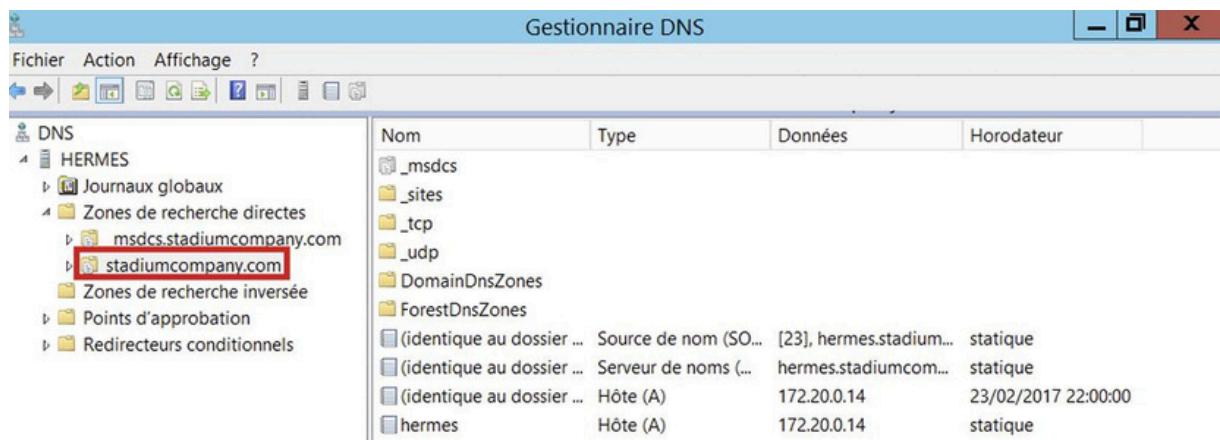
Masque de sous-réseau: (boxed)

-
- Exclure la plage d'adresse (que dans l'étendue 1 : 172.20.0.1 à 172.20.0.25) afin des les attribuer au switch imprimantes etc et faire suivant.
 - Imposer la durée du bail (5 jours), faire suivant.
 - Configurer les options maintenant sur toutes les étendues, faire suivant.
 - Lors des paramètres DHCP on fait OUI
 - 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.

Configuration DNS

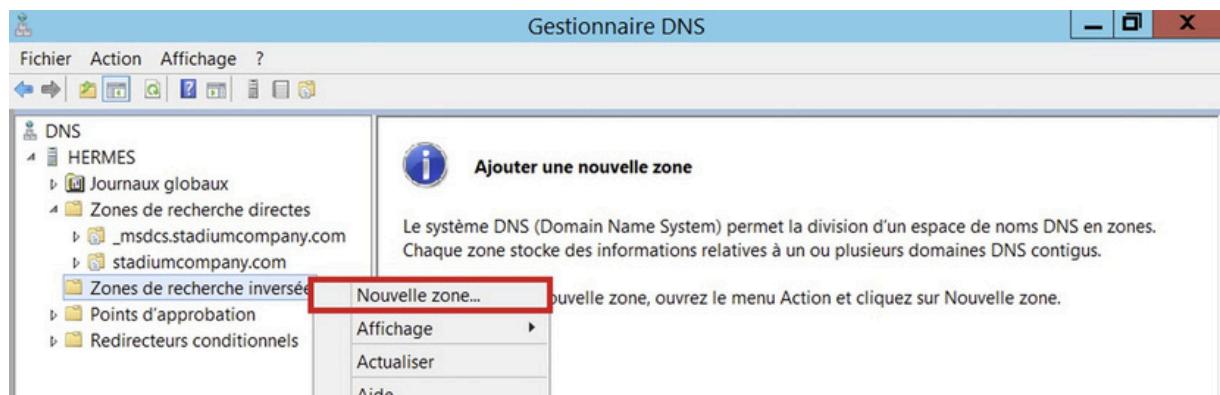
Vérifications de zones de recherche directe :

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



Nouvelle Zone inversé :

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



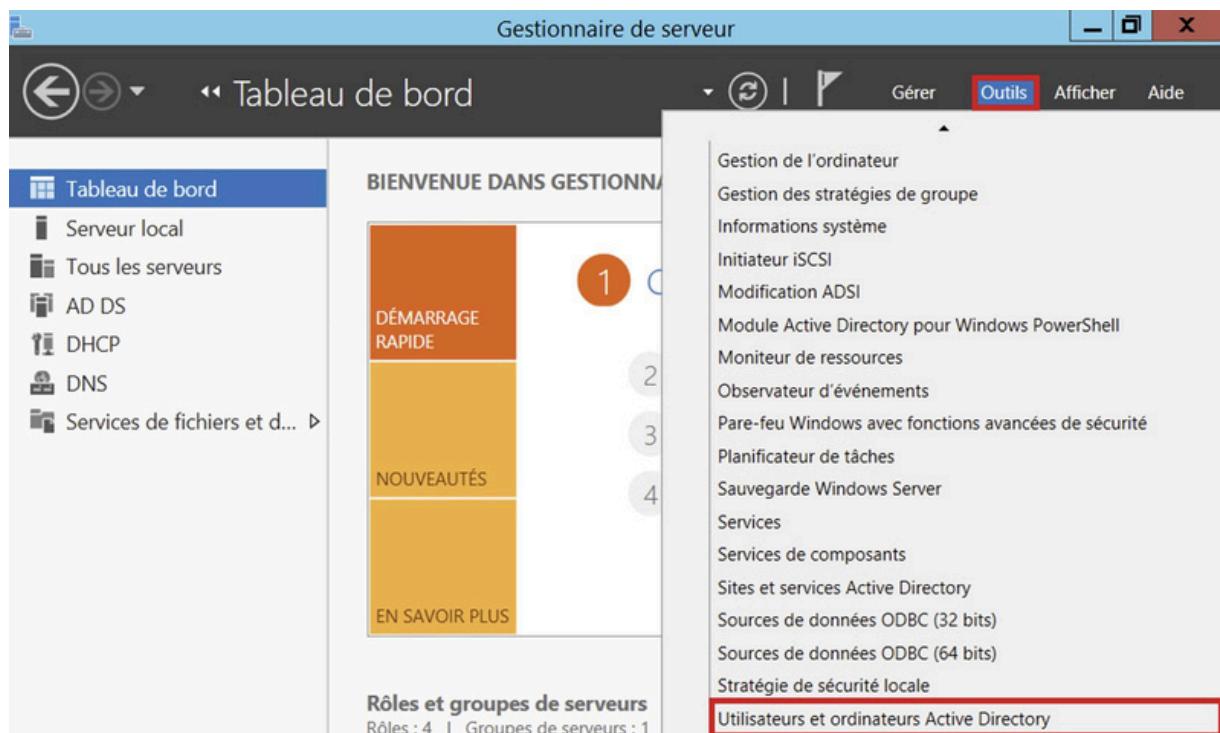
- Passer l'intro de la création de la nouvelle zone, faire suivant.
- Sélectionner « Zone principale », faire suivant.
- Sélectionner « Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : stadiumcompany.com », faire suivant.
- Sélectionner « Zone de recherche inversée 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.

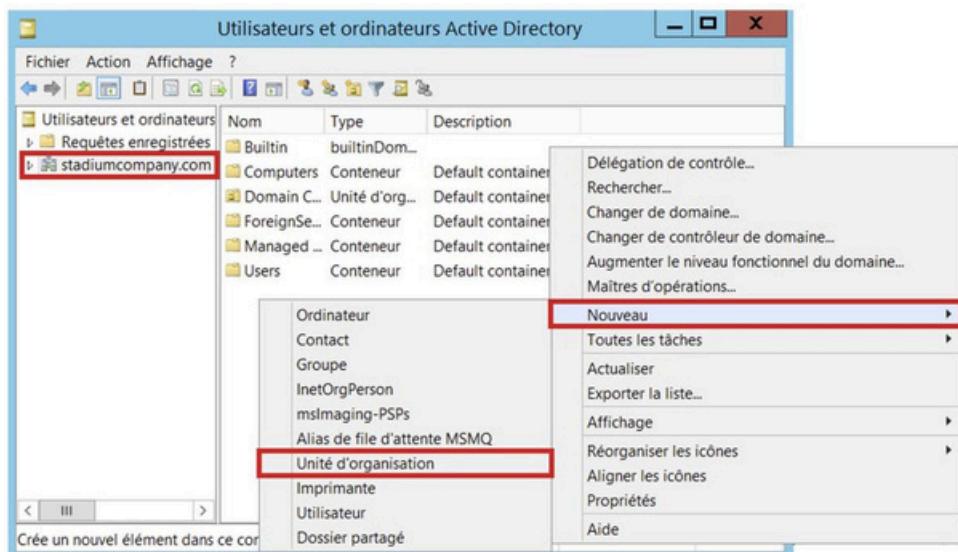
Configuration des outils d'Active Directory

Création des unités d'organisation

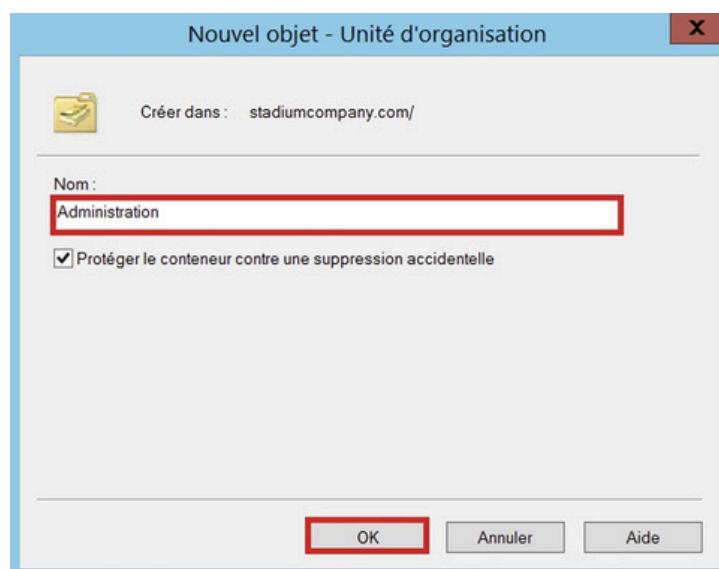
- Sur le gestionnaire de serveur → Outils → Clique sur Utilisateurs et ordinateurs Active Directory.



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

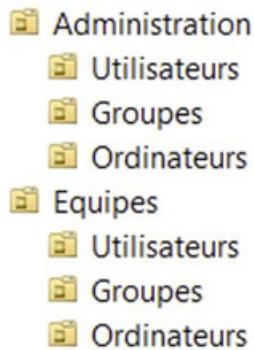


- Création des UO services (Administration, Equipe, Wifi, Caméra-IP, VIP-Presse, Fournisseurs et Restaurant).



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

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



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)



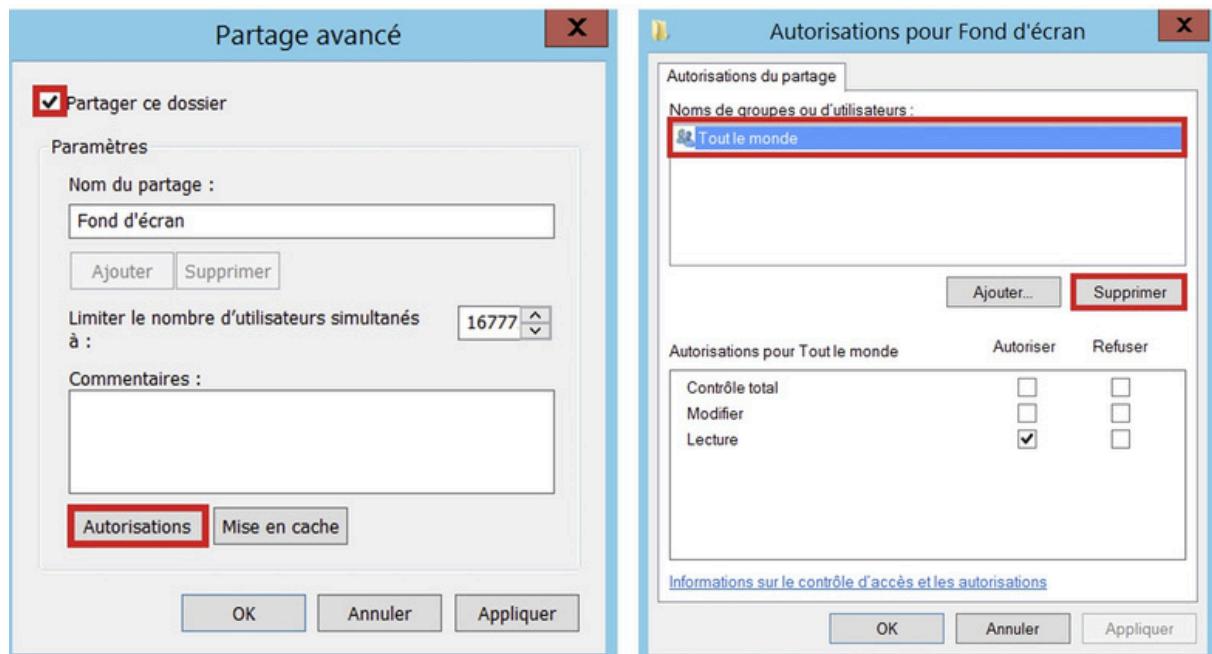
Clic droit → Nouveau → Dossier → Nommer le (Exemple Fond d'écran).

- 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 ;

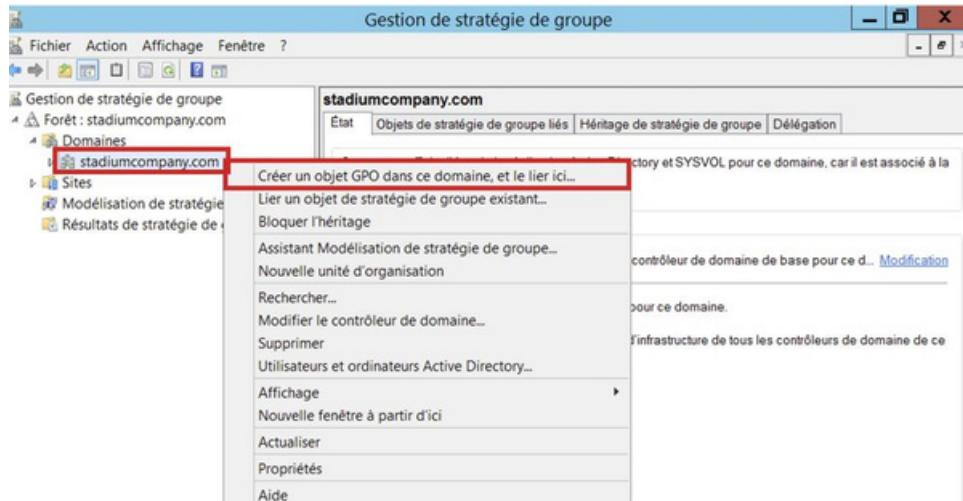
Administrateurs ; Système »

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

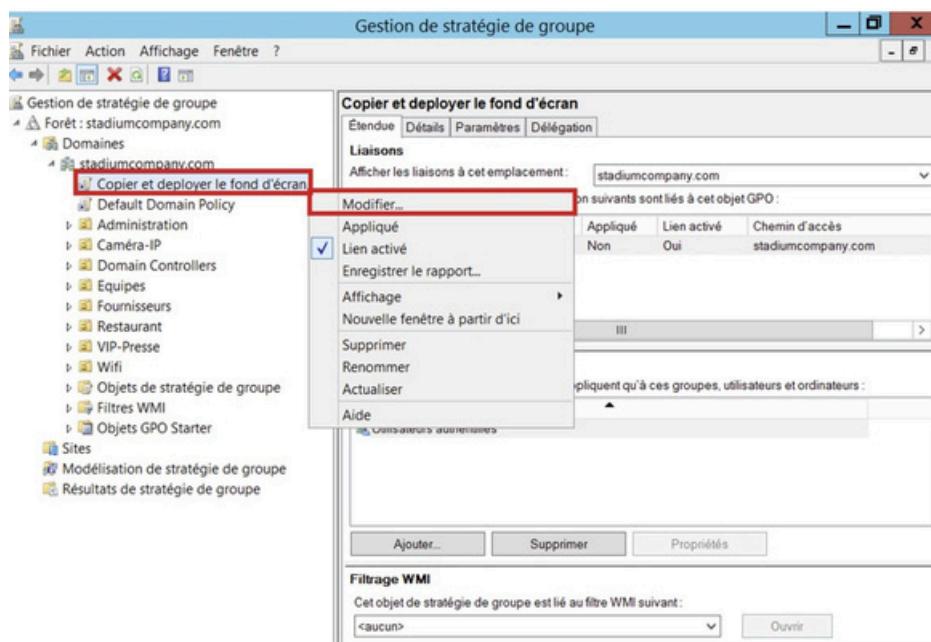
Création d'un paramètre pour copier le fichier sur l'ordinateur.

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.

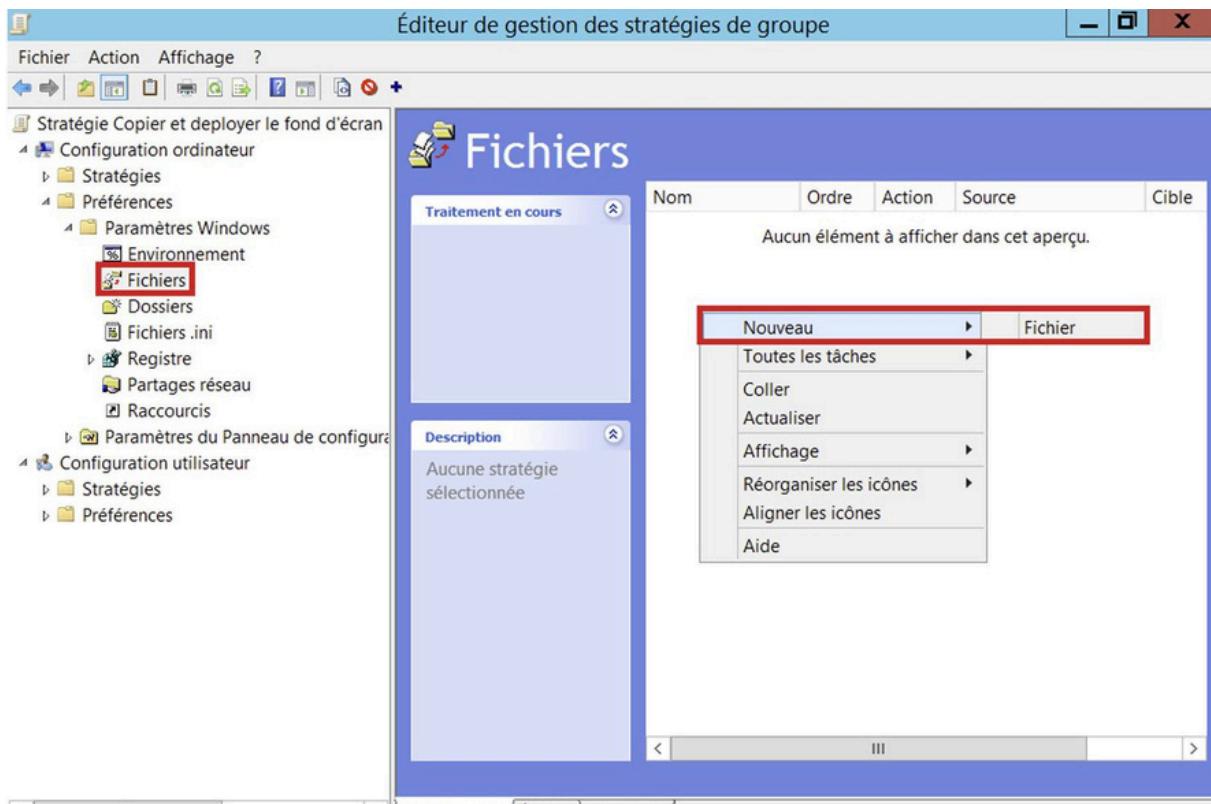
- Gestionnaire de serveur → Outils → Gestion des stratégies de groupe
- Gestionnaire de serveur → Outils → Gestion des stratégies de groupe. Gestion de Stratégie de groupe → Forêt : stadiumcompany.com → Domaines → Stadiumcompany.com → Crée un objet GPO dans ce domaine, et le lier ici...



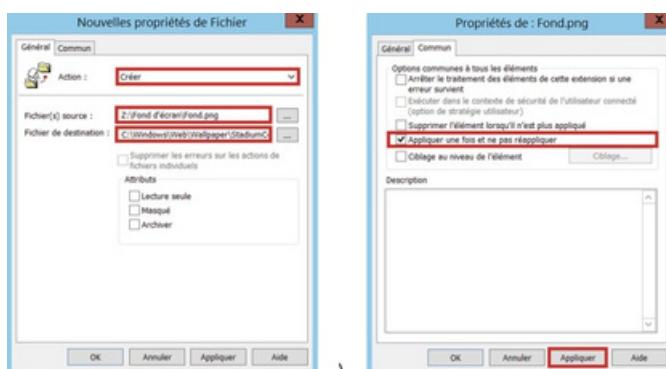
- Nommer la GPO (Copier et déployer le fond d'écran).
- Clic droit sur la GPO Copier et déployer le fond d'écran → Modifier...



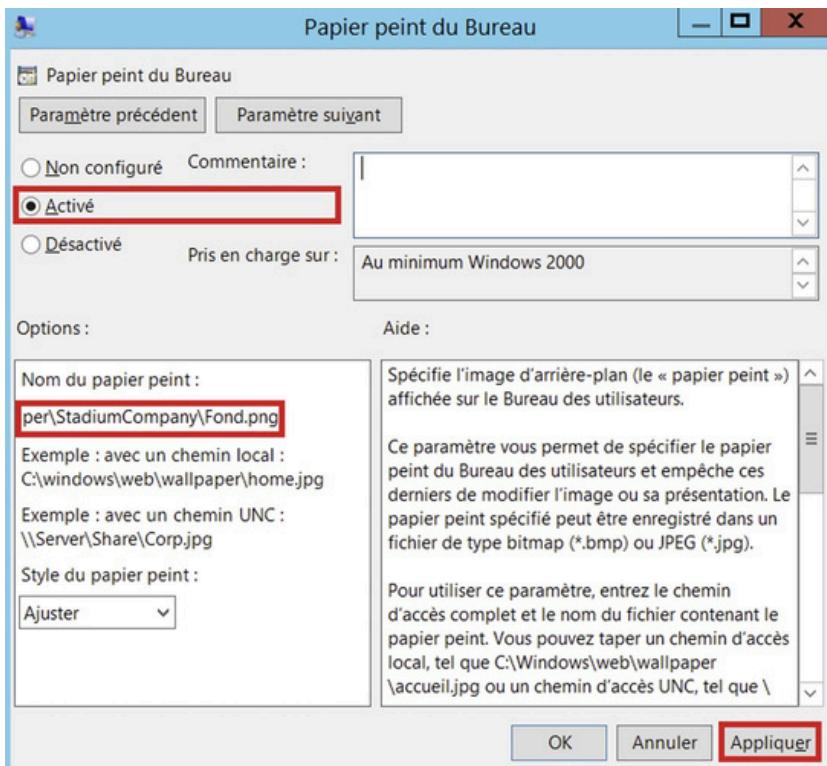
- Stratégie Copier et déployer le fond d'écran → Configuration ordinateur → Préférences → Paramètres Windows → Fichiers → Clic droit → Nouveau → Fichier



- 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 → Stratégies → Configuration utilisateur → Modèles d'administration → Bureau → Bureau → Papier peint du Bureau.
- Activé et renseigner le chemin
(C:\windows\Web\Wallpaper\StadiumCompany\Fond.png)



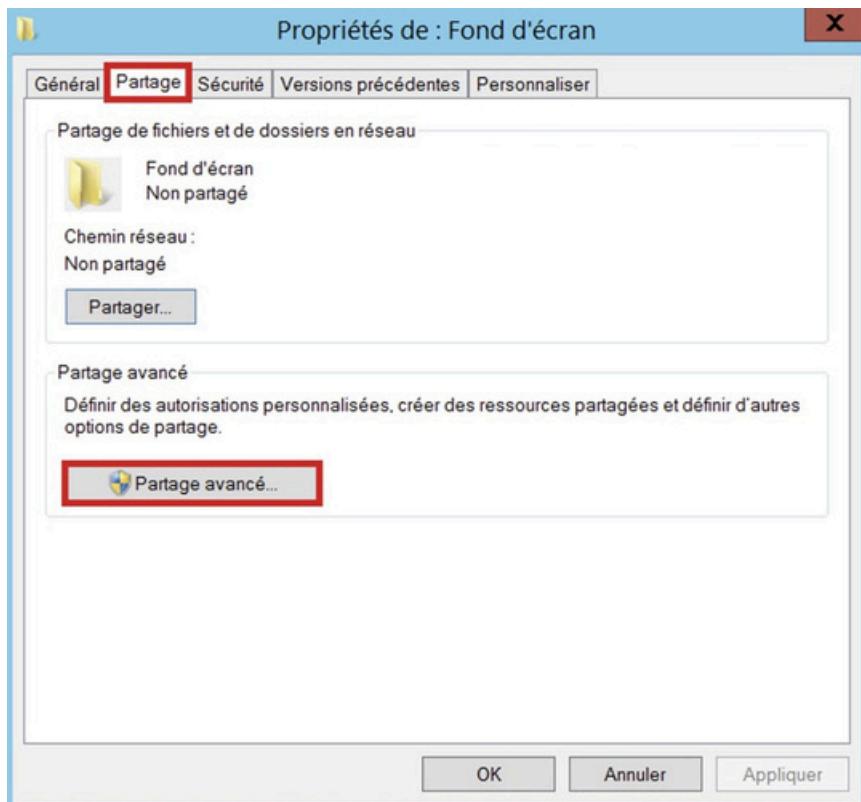
- Appliquer la GPO (clic droit sur Copier et déployer le fond d'écran → Appliqué).

[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...

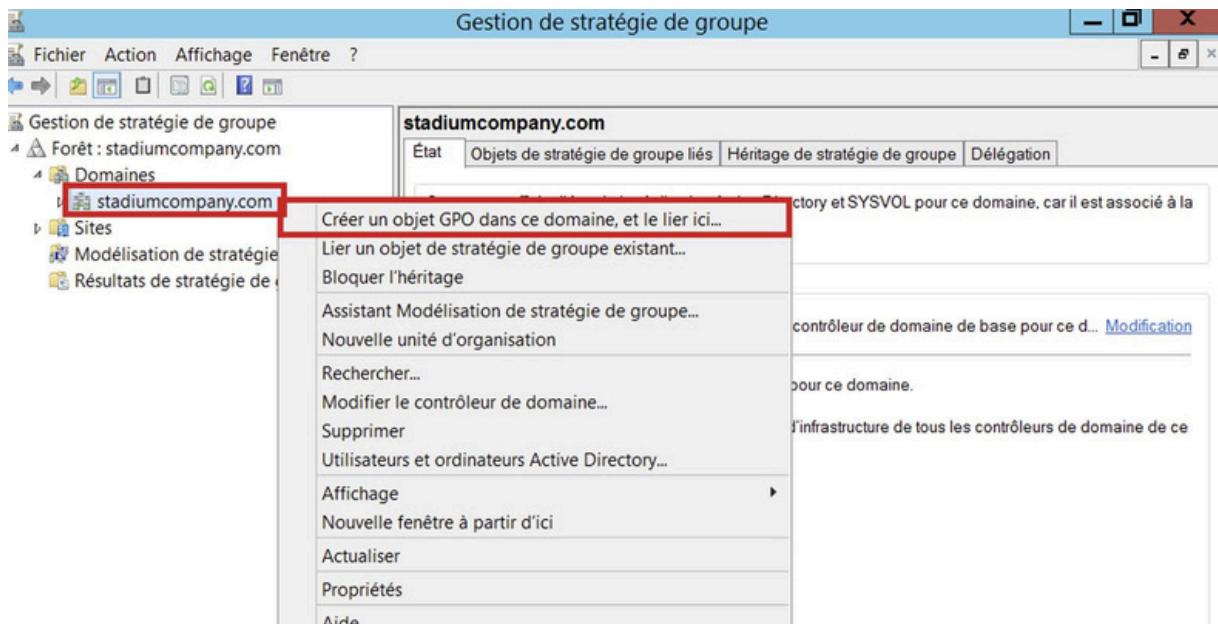


- Cocher Partager ce dossier et aller sur Autorisations → Supprimer Tout le monde.

The image displays two windows side-by-side. The left window is titled 'Partage avancé' and contains a checkbox 'Partager ce dossier' which is checked. Below it is a 'Paramètres' section with fields for 'Nom du partage:' (set to 'Map'), 'Ajouter' and 'Supprimer' buttons, and a dropdown 'Limiter le nombre d'utilisateurs simultanés à:' set to '16777'. There is also a 'Commentaires:' text area and 'Autorisations' and 'Mise en cache' buttons at the bottom. The 'Autorisations' button is highlighted with a red box. The right window is titled 'Autorisations pour Fond d'écran' and shows a list 'Noms de groupes ou d'utilisateurs:' with 'Tout le monde' selected. It has 'Ajouter...' and 'Supprimer' buttons, with 'Supprimer' highlighted with a red box. Below is a table for 'Autorisations pour Tout le monde' with rows for 'Contrôle total', 'Modifier', and 'Lecture', each with 'Autoriser' and 'Refuser' checkboxes. The 'Lecture' row has its 'Autoriser' checkbox checked. At the bottom is an 'Informations sur le contrôle d'accès et les autorisations' section and 'OK', 'Annuler', and 'Appliquer' buttons.

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



MAP = dossier sur le serveur qu'on partage pour tout le monde.

Avec la GPO, ce dossier partagé apparaît automatiquement sur chaque PC comme un lecteur M:, pour que les utilisateurs aient un endroit commun où stocker et retrouver leurs fichiers.

- Nommer la GPO (Partage Map). - Clic droit sur la GPO Copier et déployer le fond d'écran → Modifier... - 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



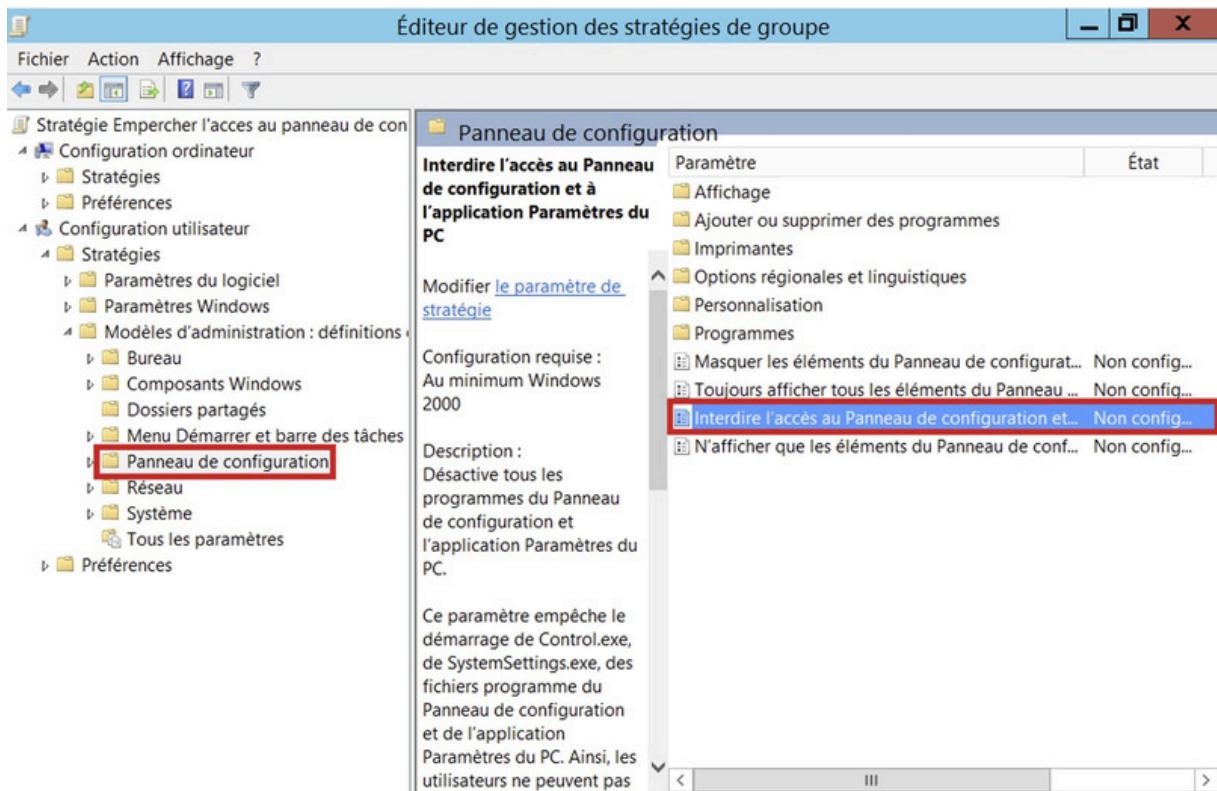
- Action → Mettre à jour Emplacement → <\\HERMES\\Map> Libeller → Map Lettre de lecteur → M Afficher ce lecteur et Afficher tous les lecteurs Appliquer la GPO (clic droit sur Partage Map) → Appliqué.
- Map (M :) est bien présent dans ordinateur.

[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).
- Sites et services Active Directory → Sites → Clic droit sur Subnets → Nouveau sous-réseau...
- Préfixe : 172.20.0.0/24 et sélectionner PARIS.

CONCLUSION

Cette mission a permis de mettre en place une infrastructure centralisée basée sur Active Directory, DNS et DHCP pour le site du stade, en organisant les utilisateurs par service et en appliquant des stratégies de groupe adaptées. Grâce au fond d'écran imposé et au mappage automatique du lecteur réseau M:, les postes clients bénéficient d'un environnement homogène, plus sécurisé et plus simple d'utilisation pour les employés de StadiumCompany.