

DESCRIPTION D'UNE MISSION BTS SIO					
Prénom – Nom	Tino FRANIC Nathan JOX Latufa RIAMA Jeremy NSAMU	N° mission	2		
Option	SISR <input checked="" type="checkbox"/>	SLAM <input type="checkbox"/>			
Situation	Formation <input checked="" type="checkbox"/>	Entreprise <input type="checkbox"/>			
Lieu de réalisation	Ecole IRIS Paris 17 ^{ème}				
Période de réalisation	Du :	Au :			
Modalité de réalisation	VÉCUE <input checked="" type="checkbox"/>	OBSERVÉE <input type="checkbox"/>			
Intitulé de la mission	Administration et gestion des accès utilisateurs chez StadiumCompany				
Description du contexte de la mission	StadiumCompany souhaite gérer les infrastructures informatiques de son complexe sportif. Après la segmentation réseau réalisée dans la mission 1, l'entreprise souhaite centraliser l'administration des opérations des utilisateurs, tout en automatisant les configurations IP des postes clients.				
Ressources et outils utilisés	<p>Liste des ressources disponibles et outils utilisés (Documentations, Matériels et Logiciels)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active Directory • Windows server 2022 (AD, DNS, DHCP) • RSync Server • Debian12 • VMWare • Documentation du cahier des charges StadiumCompany 				
Résultat attendu	<p>Résultat attendu avec la réalisation de cette mission</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domaine sportif opérationnel du point de vue informatique • Connexion possible via l'identifiant du domaine sportif • Configuration automatique des postes IP via DHCP pour les clients • Résolution des noms de domaines locaux grâce au DNS • Les GPO sont appliqués selon les groupes • Administration centralisée et sécurisé 				

Contraintes	Contraintes : techniques budgétaires temps O.S. ou outils imposés...
	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des VLAN et routage inter-VLAN prédéfini depuis la Mission 1• Utilisation de machines virtuels• Windows server 2022, et Debian imposé

Compétences associées	Liste des intitulés du tableau de compétences (avec les références)
	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1.1 : Analyse du cahier des charges d'un service à produire • A1.2.1 : Élaboration et présentation de choix de solutions techniques • A1.2.3 : Élaboration de solutions d'infrastructure réseau • A1.3.1 : Tests d'intégration et acceptation d'un service • A1.3.2 : Définition des éléments nécessaire à la continuité d'un service • A1.3.4 : Déploiement d'un service • A2.3.1 : Installation et configuration d'éléments d'interconnexion • A3.2.1 : Installation et configuration d'éléments d'infrastructures • A4.1.1 : Rédaction d'une documentation technique • A5.1.2 : Recueil d'informations sur la configuration et ses éléments

Description simplifiée des différentes étapes de réalisation de la mission en mettant en évidence la démarche suivie, les méthodes et les techniques utilisées
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse du cahier des charges StadiumCompany et du schéma réseau de base fourni par le professeur. • Déploiement des différents services : DNS, Active Directory, DHCP • Gestion des groupes stratégiques GPO • Gestion des profils utilisateurs au sein du domaine sportif (stadiumcompany.local)

Conclusion	Que pouvez-vous dire de cette mission : apport personnel, expérience, etc
	<p>Les équipements interconnectés fonctionnent bien entre eux. La base du réseau a été mis en place lors de la mission 1 et est opérationnelle. Les ordinateurs doivent être intégré au domaine « Stadiumcompany.local ». Le serveur DHCP distribue automatiquement les adresses IP aux ordinateurs qui se connecteront sur le réseau. Des groupes d'utilisateurs ont été créés selon les services occupés par les utilisateurs.</p>

Evolution possible	Evolution du service concerné par cette mission qui pourrait être envisagée
	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un contrôleur de domaine secondaire • Ajout d'un serveur FTP pour le transfert interne

Productions associées	Liste des documents produits et description

La présente mission s'inscrit dans la continuité du travail réalisé lors de la **Mission 1**, consacrée à la **mise en place de l'infrastructure réseau de StadiumCompany** à l'aide de matériels **Cisco**.

Cette première étape avait pour objectif de **segmenter le réseau** à l'aide de **VLANs** et d'assurer la **communication inter-VLAN** via un **routage sur sous-interfaces**.

L'infrastructure initiale comprenait :

- La création et la configuration des VLANs 10, 20, 30, 40, 50, 60 et 70,
- La mise en place du **protocole VTP** (Server/Client) pour la propagation des VLANs,
- La configuration des **liens trunk** entre les équipements réseau,
- Un **plan d'adressage IP structuré (VLSM)** adapté à chaque service,
- Et la vérification de la **connectivité entre les VLANs** grâce au routeur R1-Stade.

Ce socle technique constitue la base de l'infrastructure de **StadiumCompany**, sur laquelle repose désormais l'ensemble des **services d'administration et de gestion des utilisateurs** mis en œuvre dans la **Mission 2**.

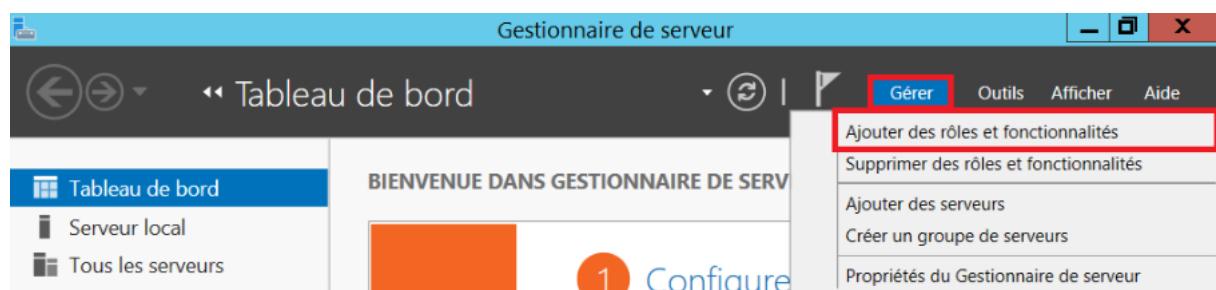
Dans cette seconde partie, l'objectif est d'assurer la **centralisation et la gestion des accès utilisateurs** à travers :

- Le déploiement d'un **Active Directory (AD)** pour l'authentification,
- La mise en place d'un **serveur DNS** pour la résolution de noms interne,
- L'installation d'un **serveur DHCP** pour l'attribution dynamique des adresses IP,
- Et la gestion des **groupes, stratégies GPO et profils utilisateurs** au sein du domaine *stadiumcompany.local*.

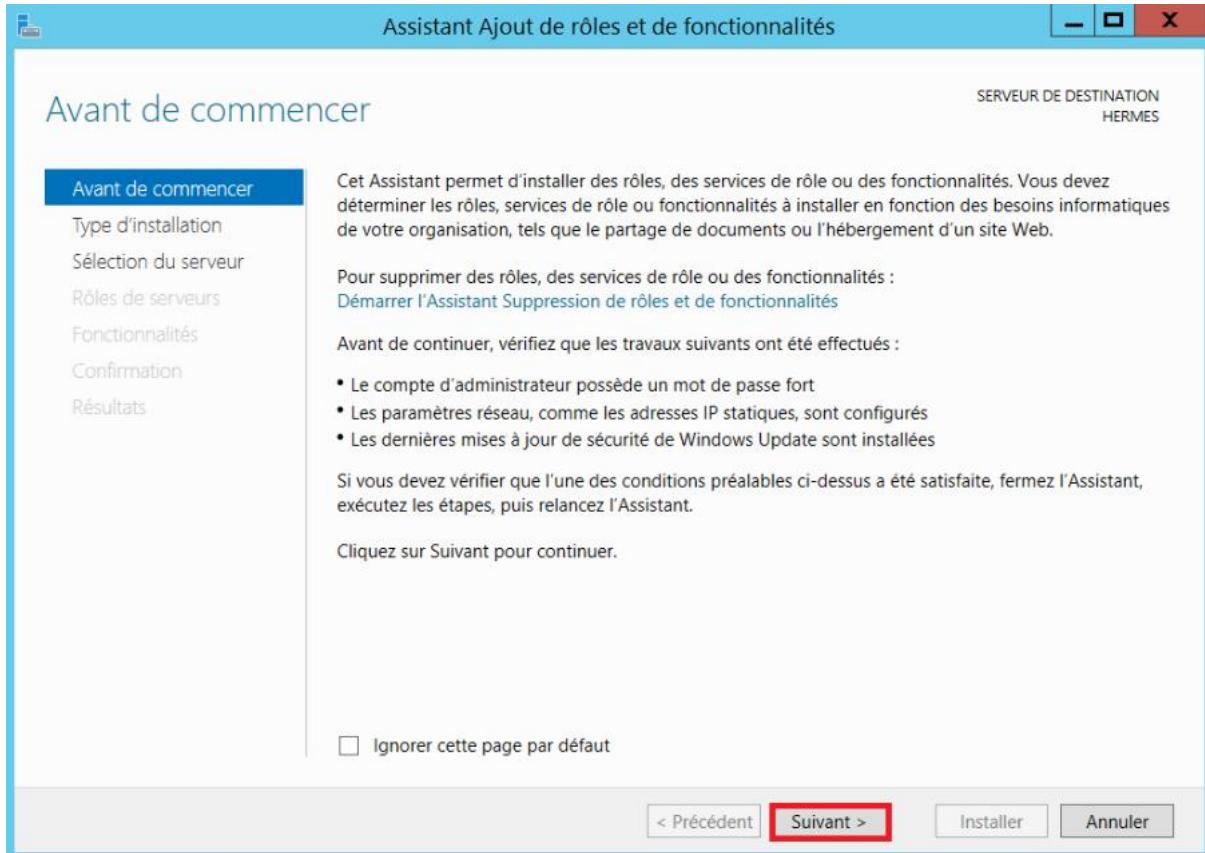
L'association de ces deux missions permet de disposer d'un réseau complet, sécurisé, administrable et évolutif, répondant aux besoins d'une véritable entreprise connectée.

Installation des rôles AD, DNS, DHCP

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

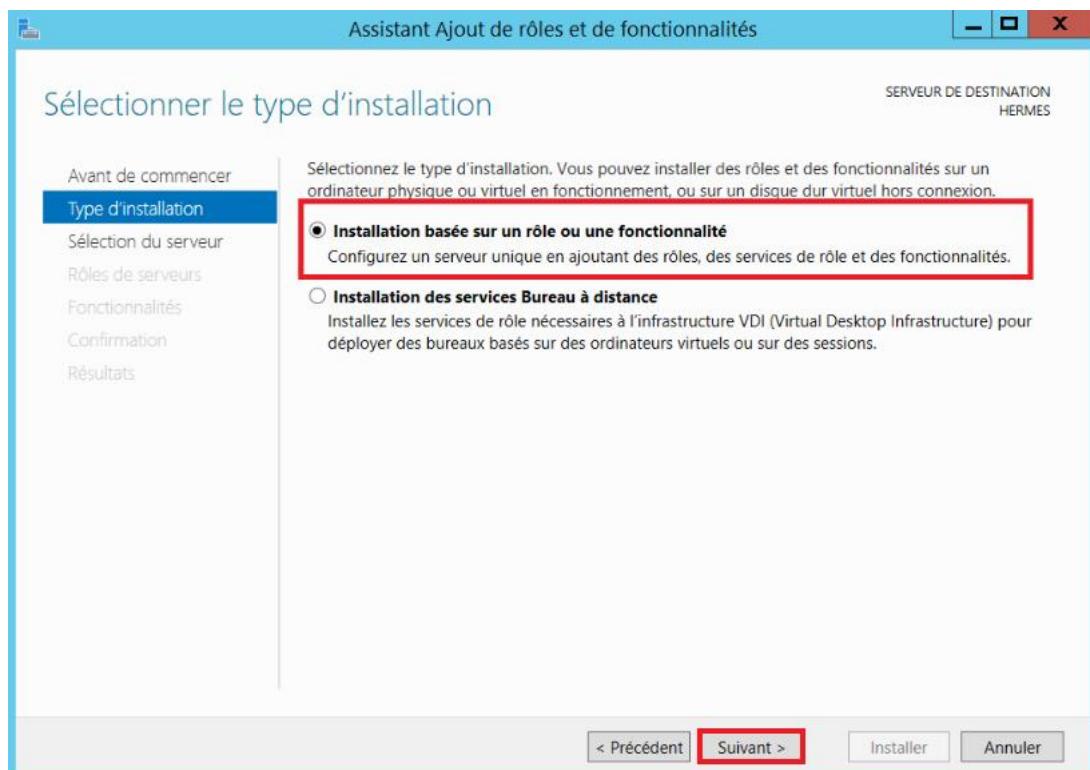


- Sur l'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités, passer l'introduction avec **suivant**.

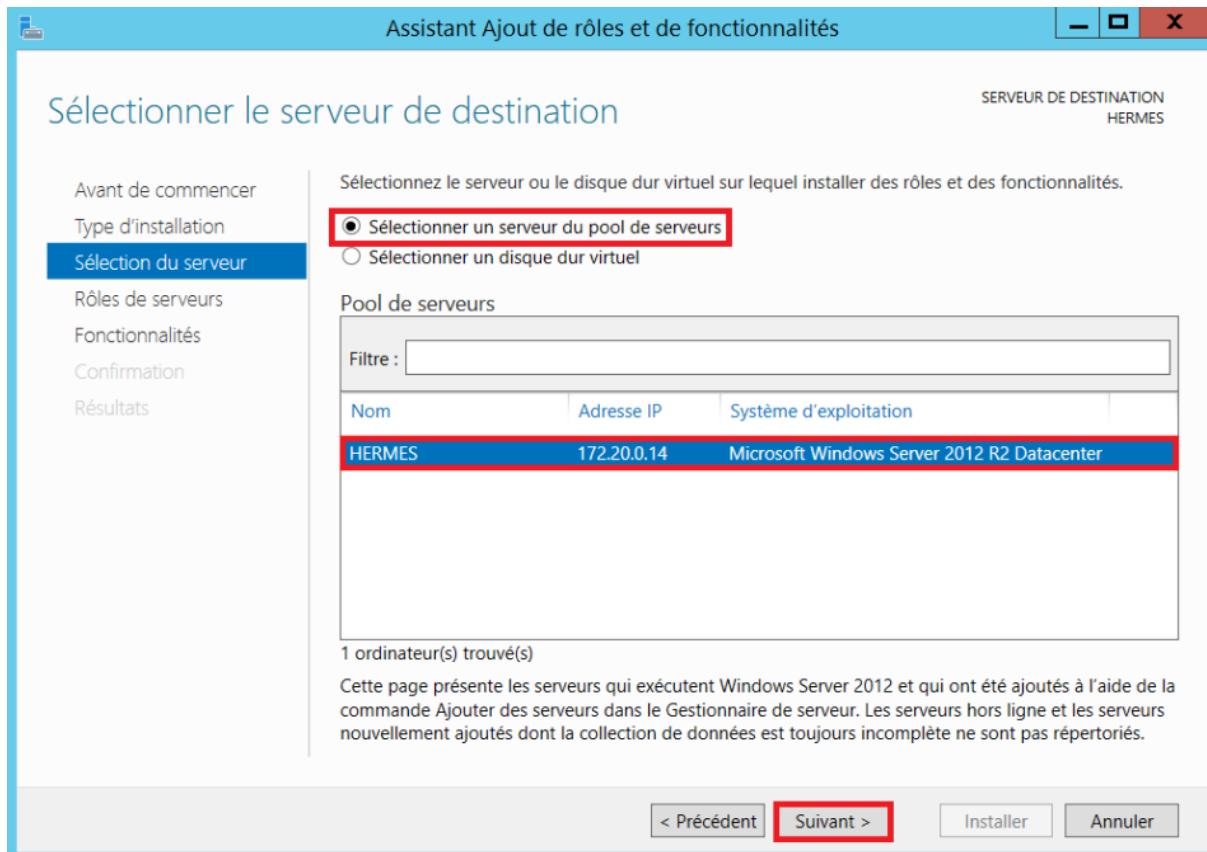


2

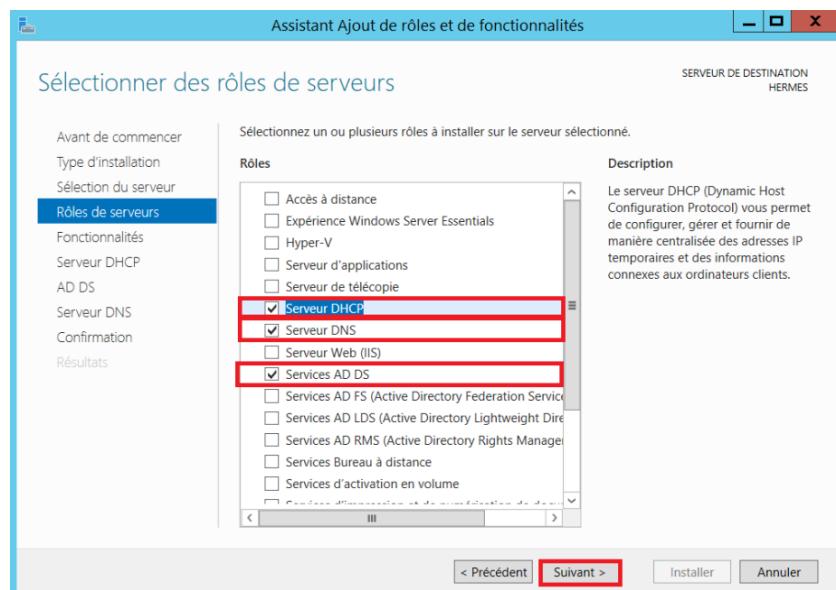
- Sélectionné le type d'installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité.



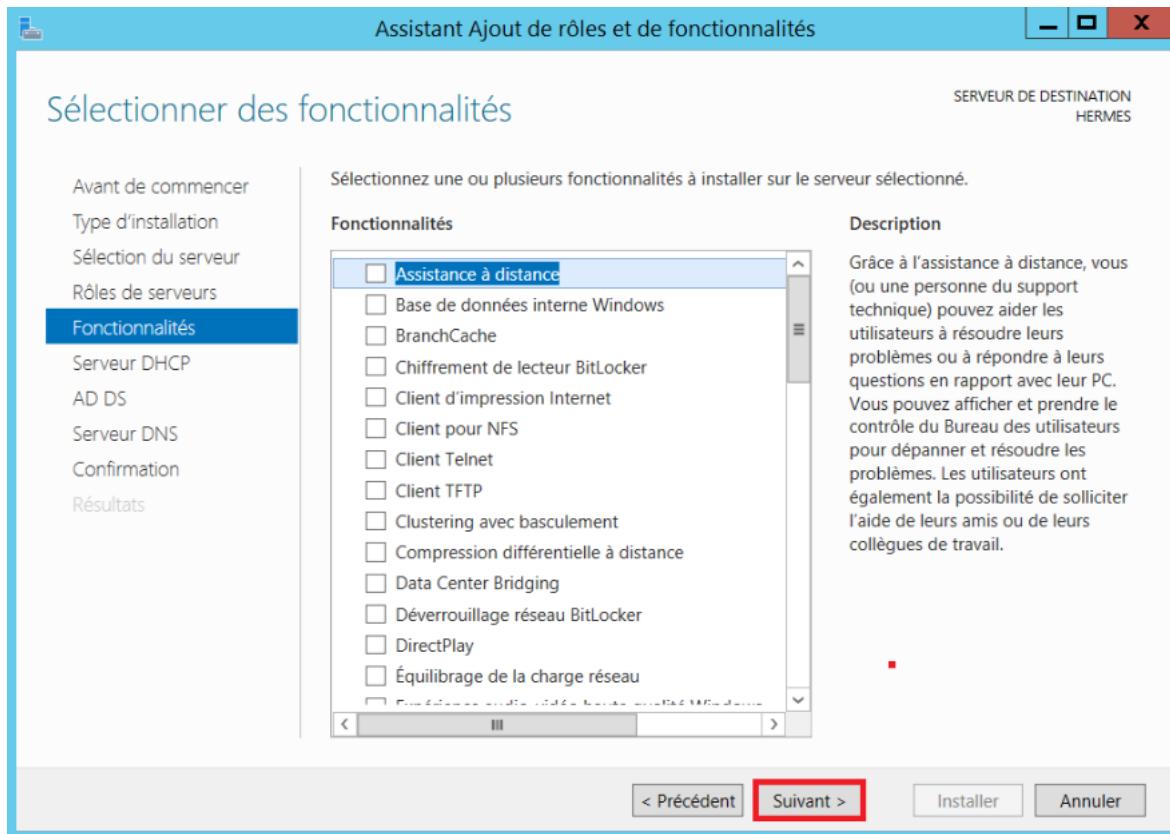
- Sélectionner son serveur pool pour installer les rôles et suivant.



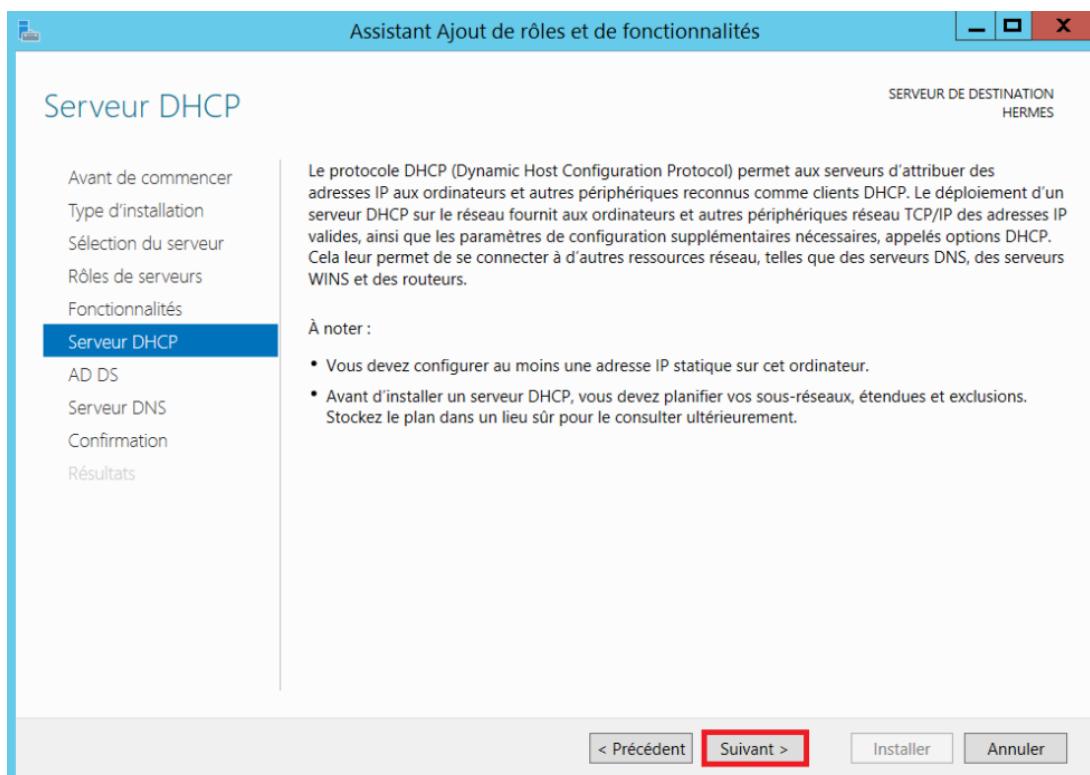
Sélectionner les rôles **DHCP**, **DNS** et **AD DS**, puis suivant.



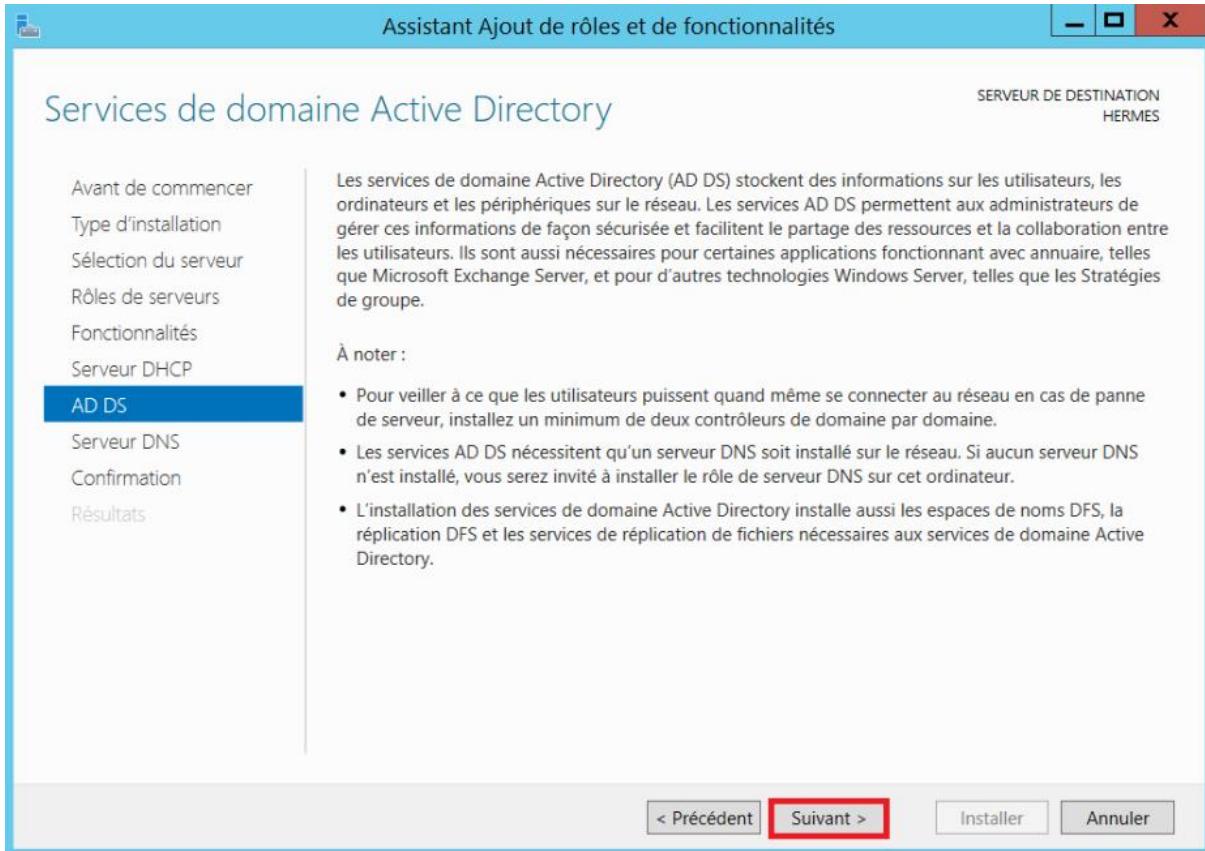
- Ne pas sélectionner de fonctionnalités et suivant.



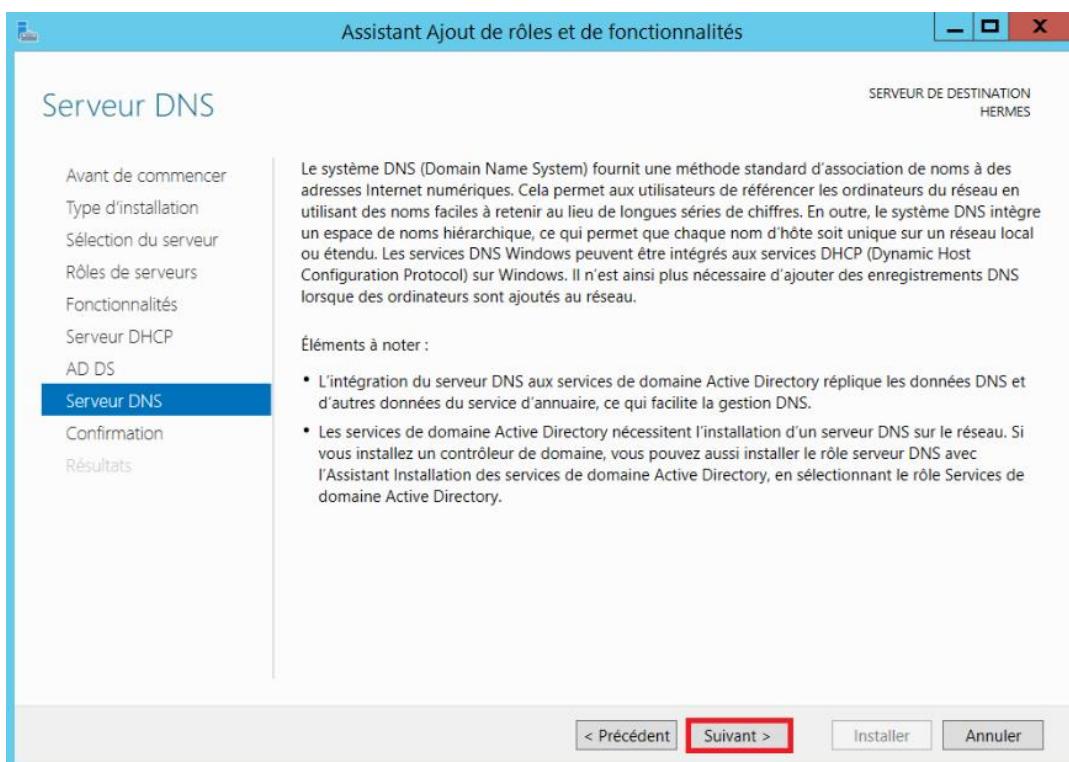
- Passer les explications du DHCP et **suivant**.



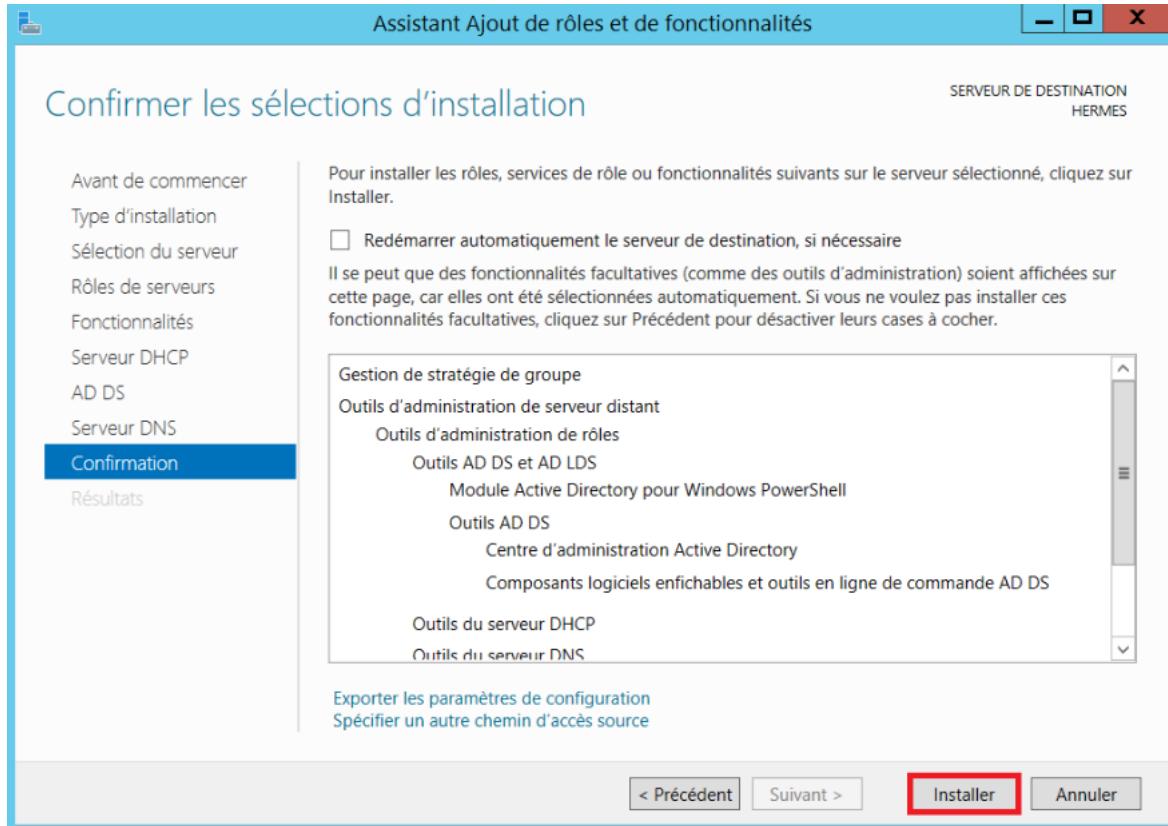
- Passer les explications de l'Active Directory et **suivant**.



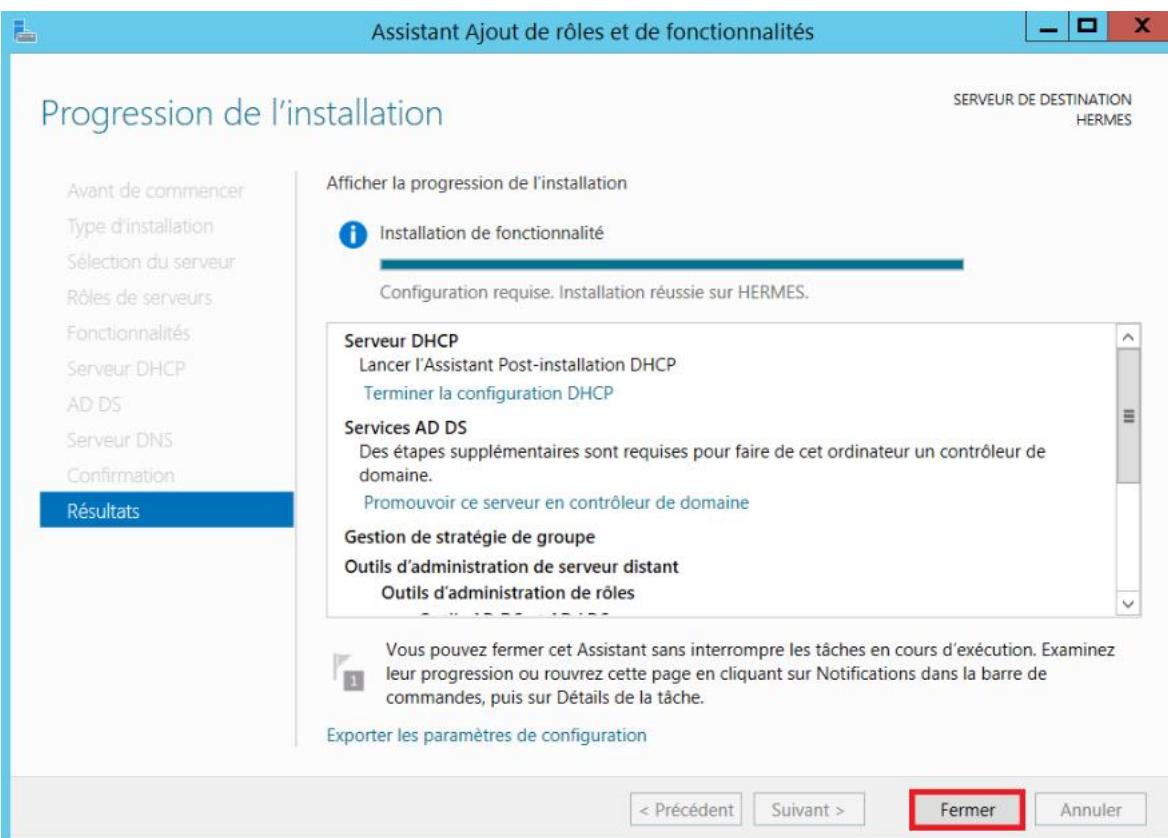
- Passer les explications du DNS et suivant.



- Confirmer l'installation en cliquant sur installer.



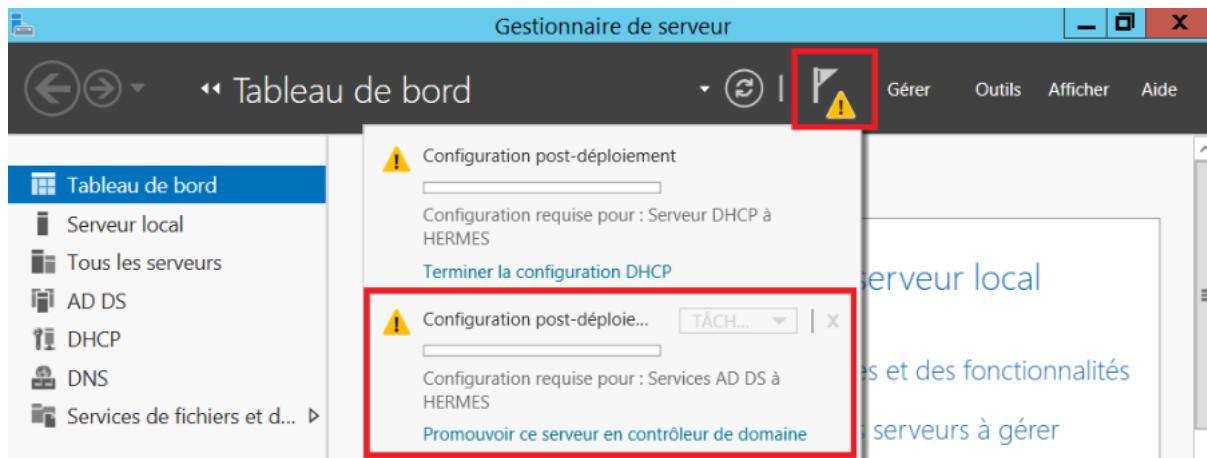
- Fermer la fenêtre d'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités.



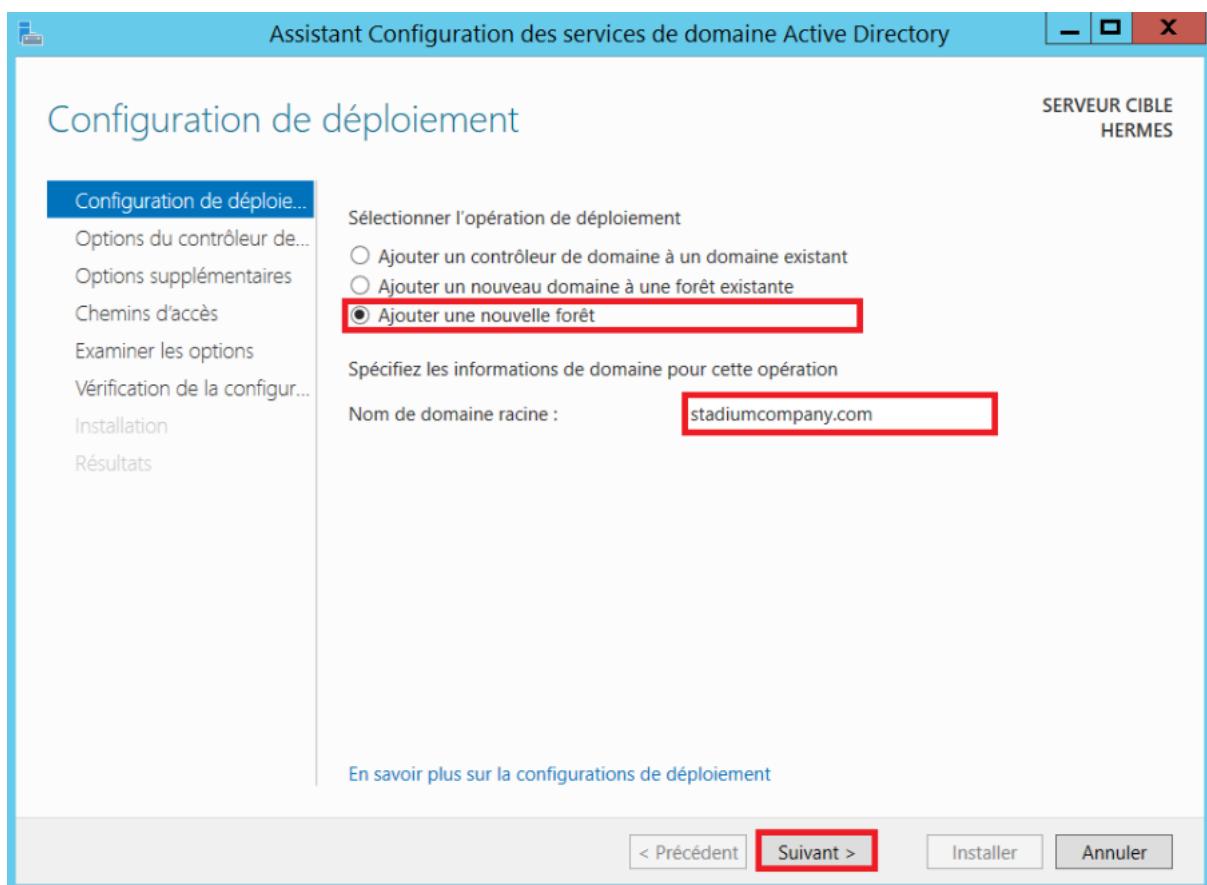
Configuration de l'Active Directory

Création du domaine

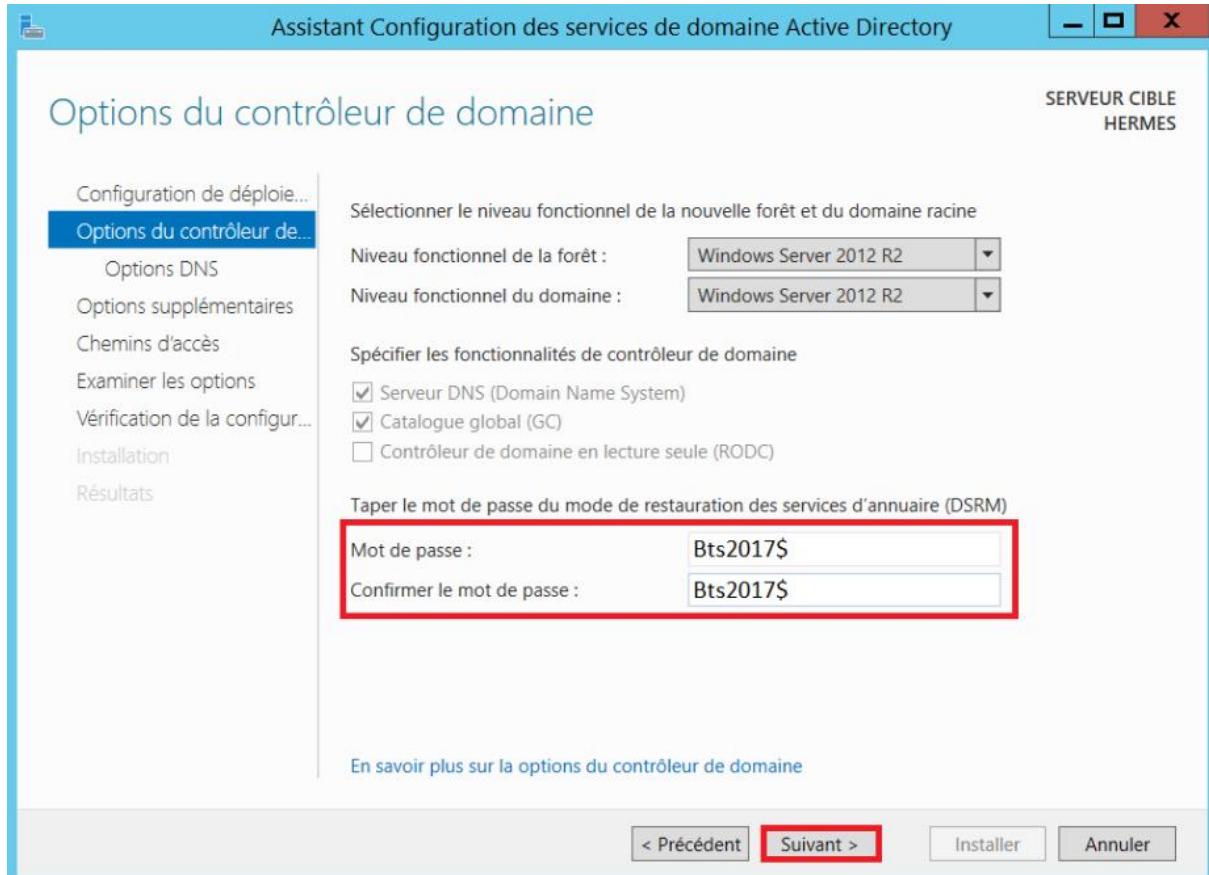
- Sur le gestionnaire de serveur, Cliquer sur le drapeau, puis cliquer sur « Promouvoir ce serveur en contrôleur de domaine ».



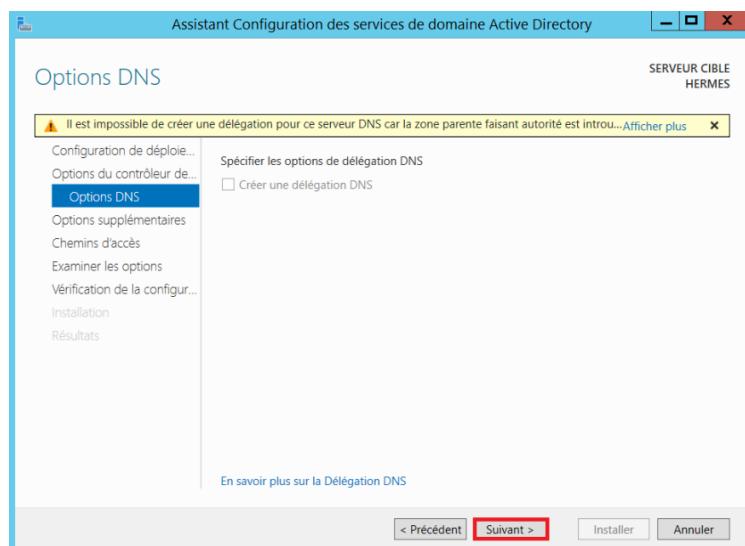
- Ajouter une nouvelle forêt, le nom de domaine est stadiumcompany.com.2



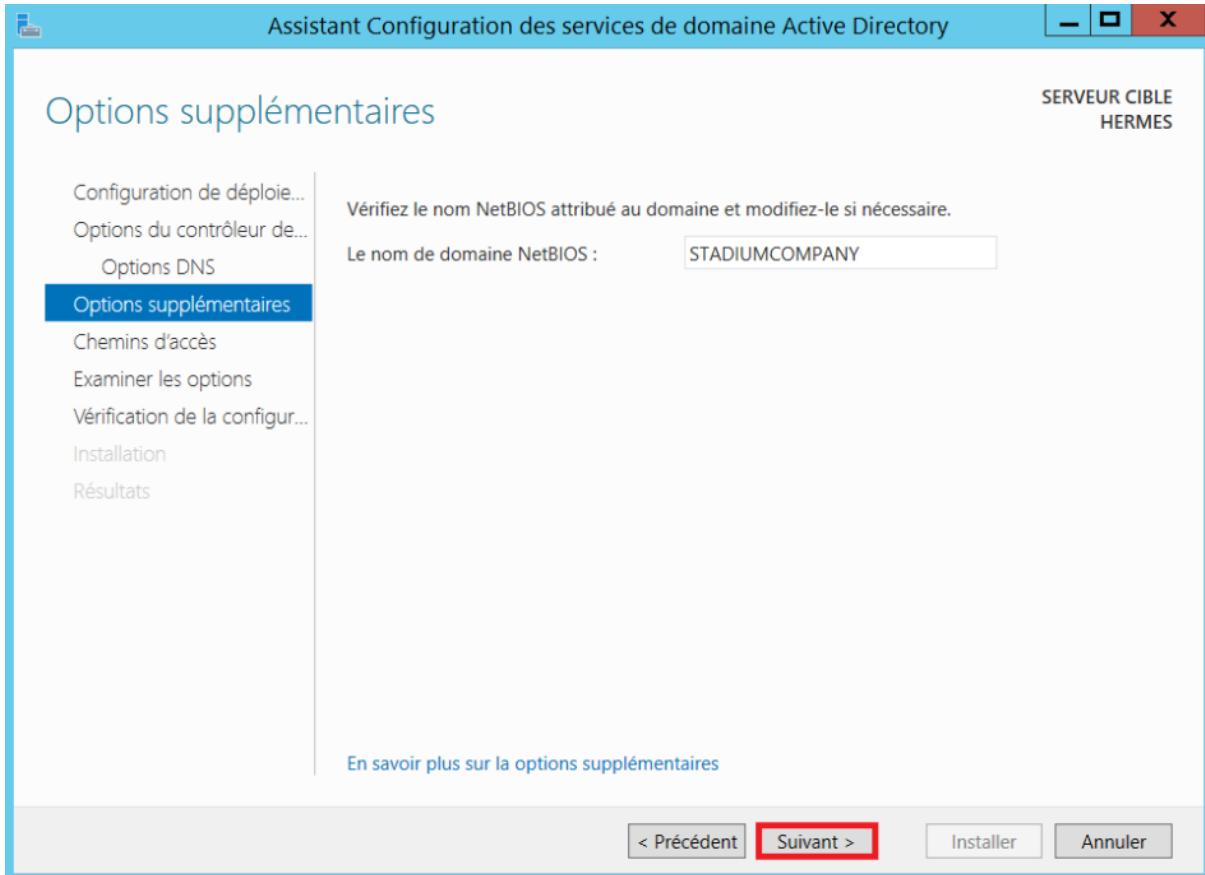
- Informer le mot de passe du domaine. Le mot de passe sera : Bts2024@



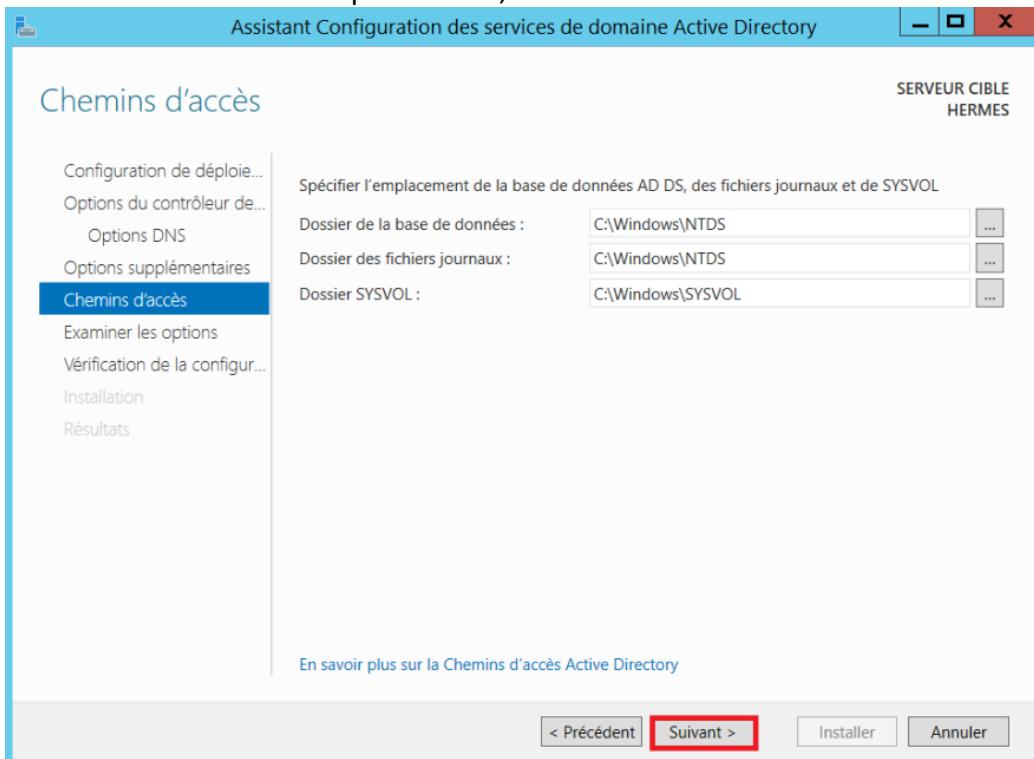
- Passer l'option DNS car le rôle a déjà été installer, faire **suivant**.



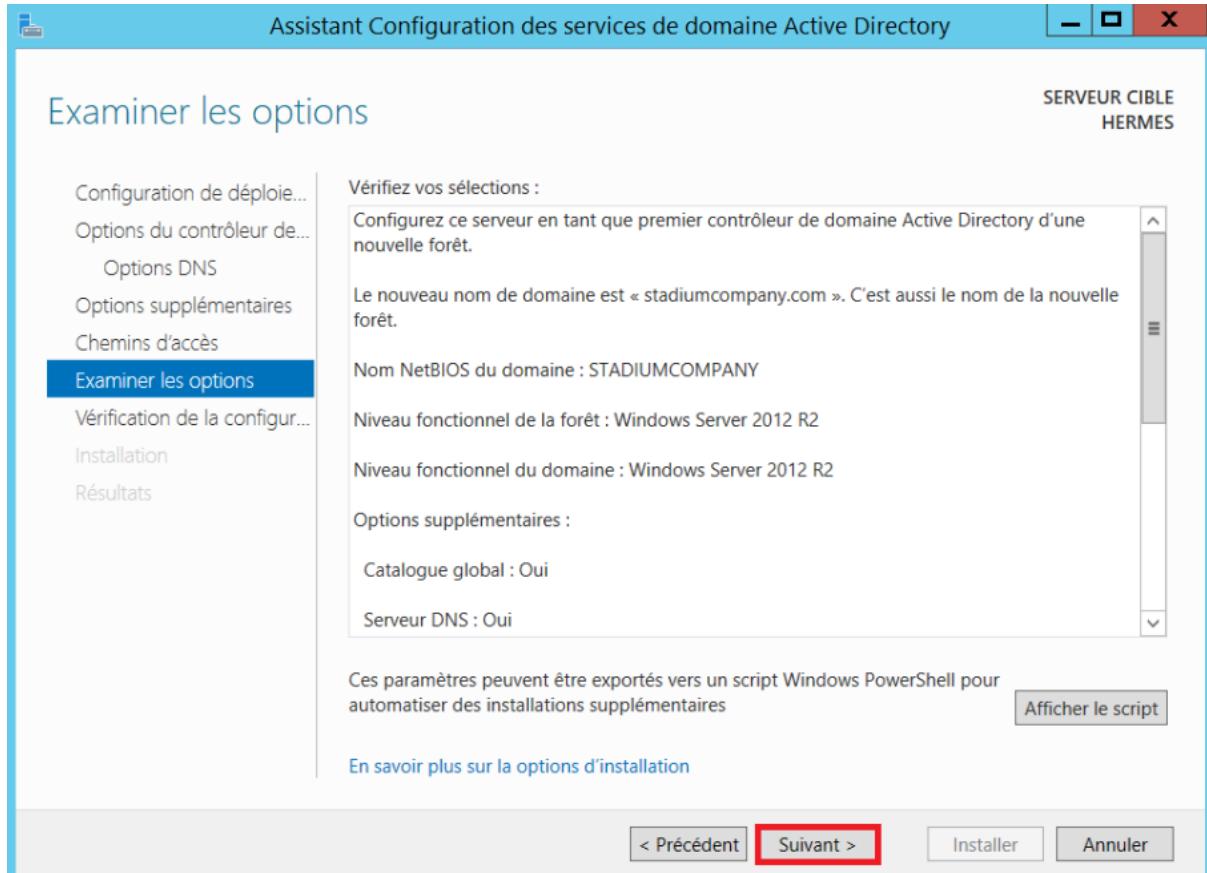
- Confirmer le nom NetBIOS, faire **suivant**.



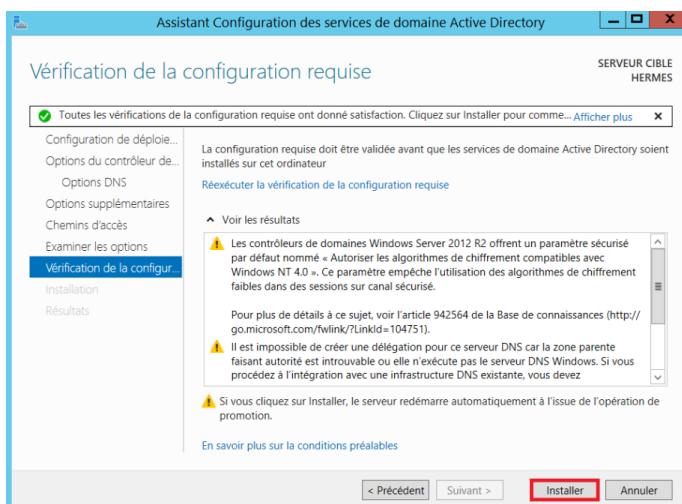
- Garder le chemin d'accès par défauts, faire **suivant**.



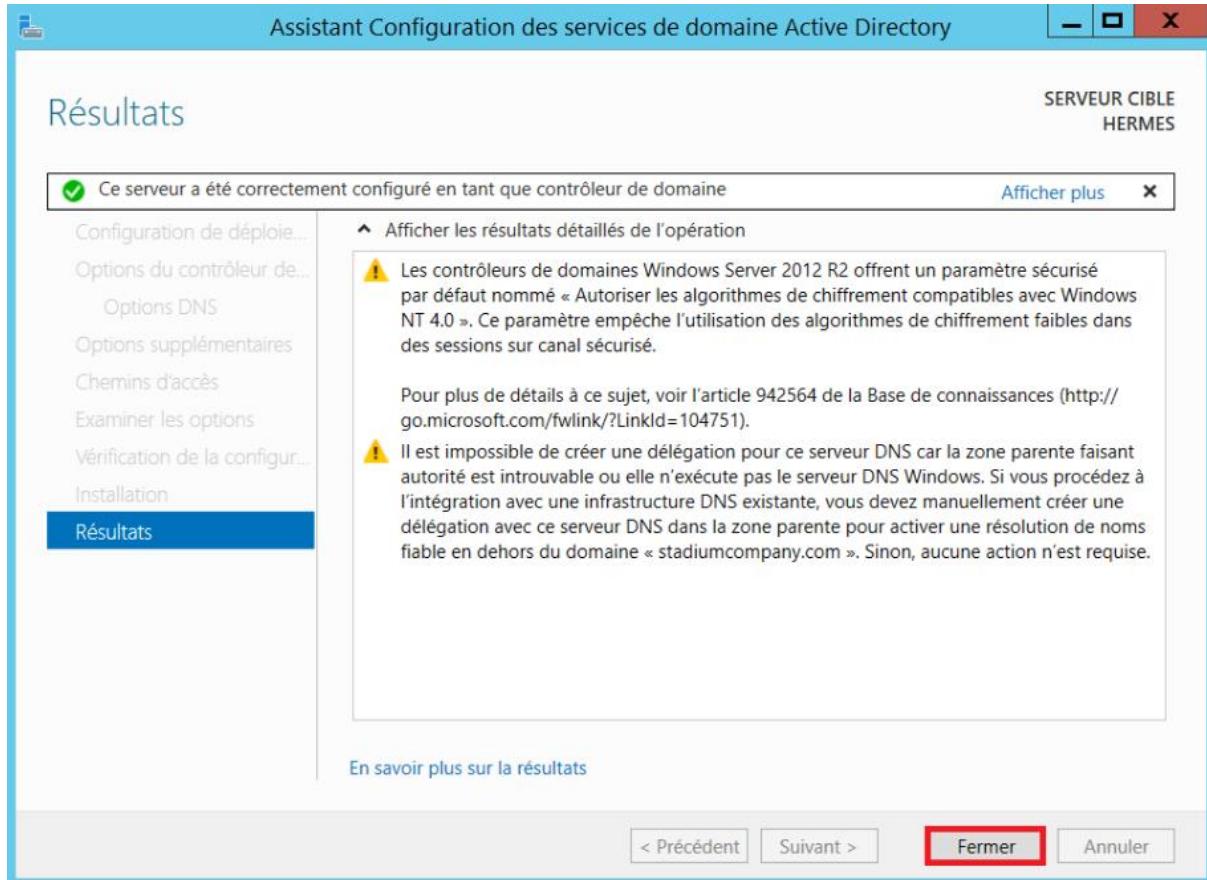
- Confirmer la sélection, faire **suivant**.



- Lancer l'**installation**.

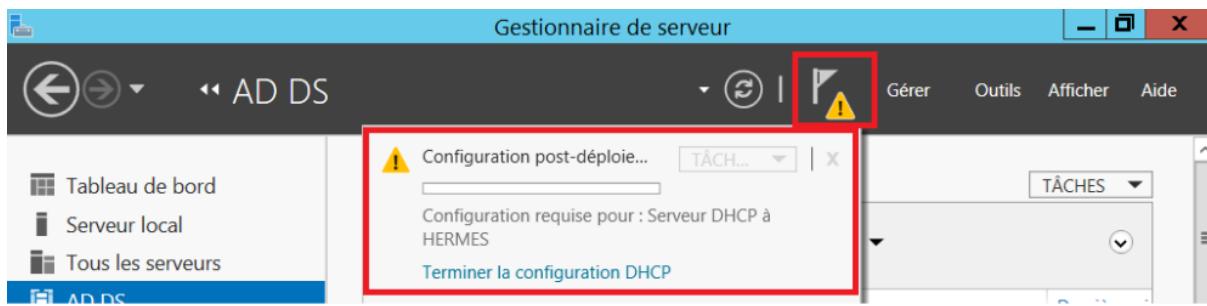


Fermer l'Assistance du domaine Active Directory ce qui redémarre la machine.

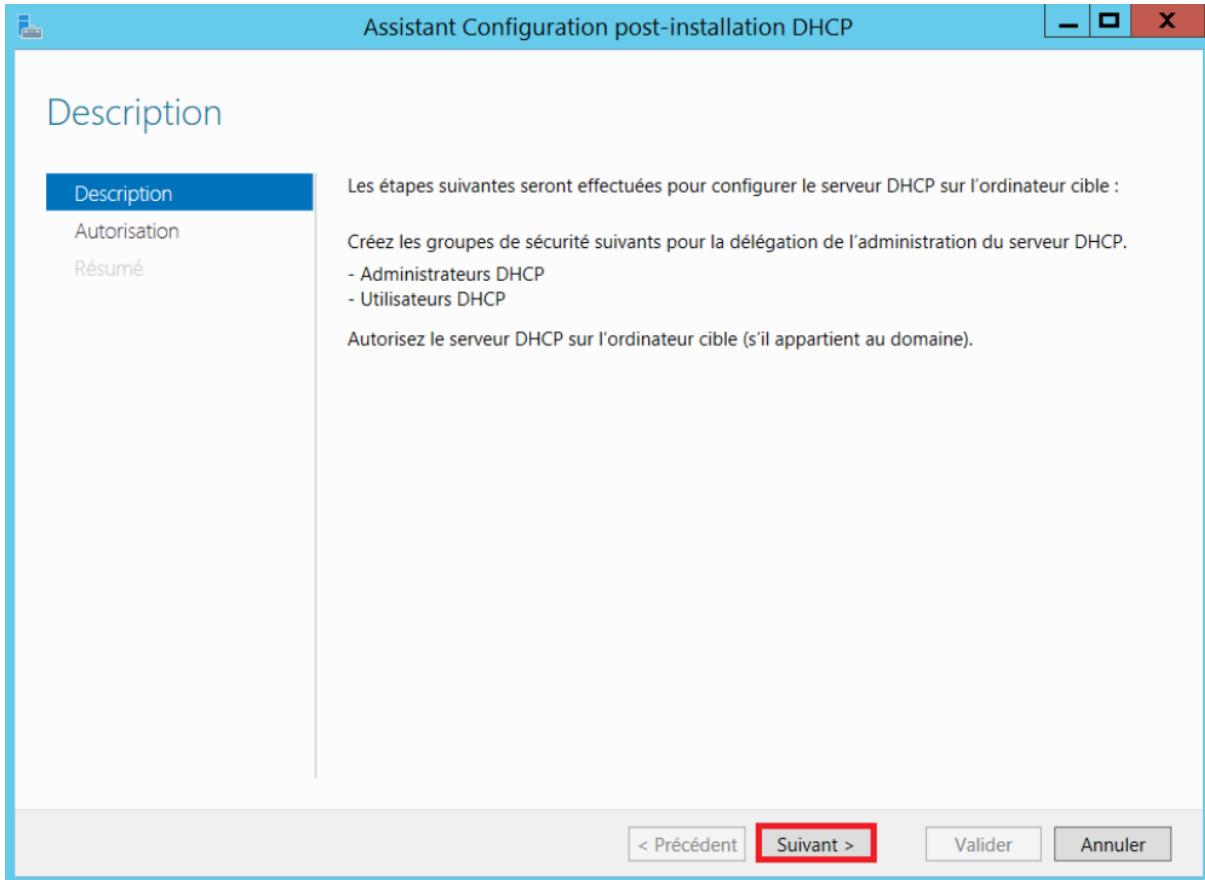


Configuration du DHCP

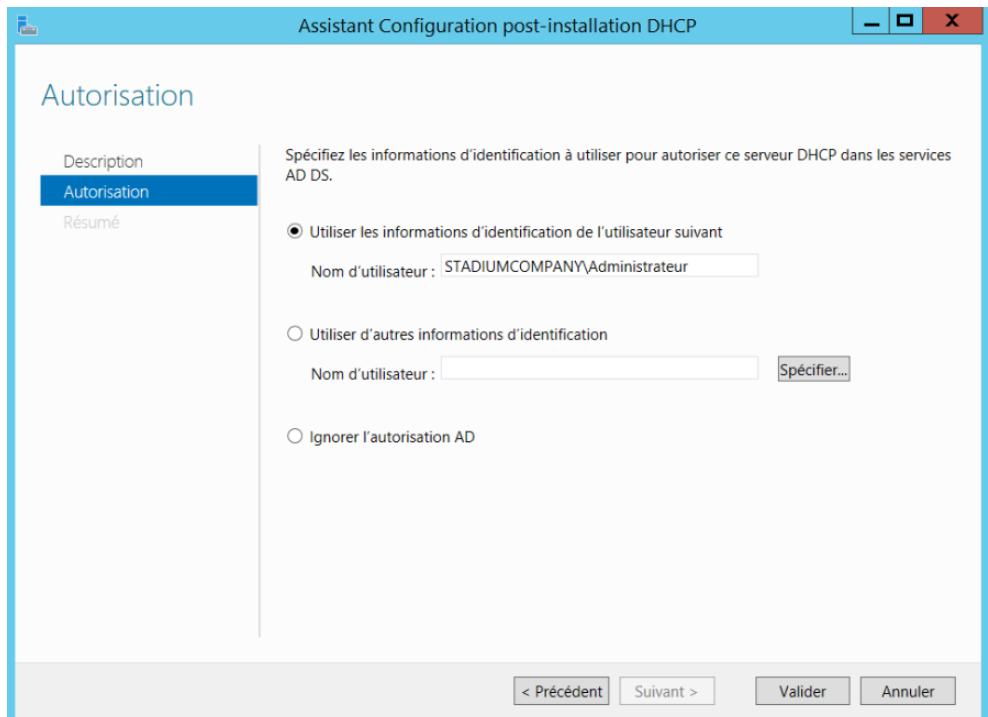
- Sur le gestionnaire de serveur, cliquer sur le drapeau, cliquer sur « Terminer la configuration DHCP ».



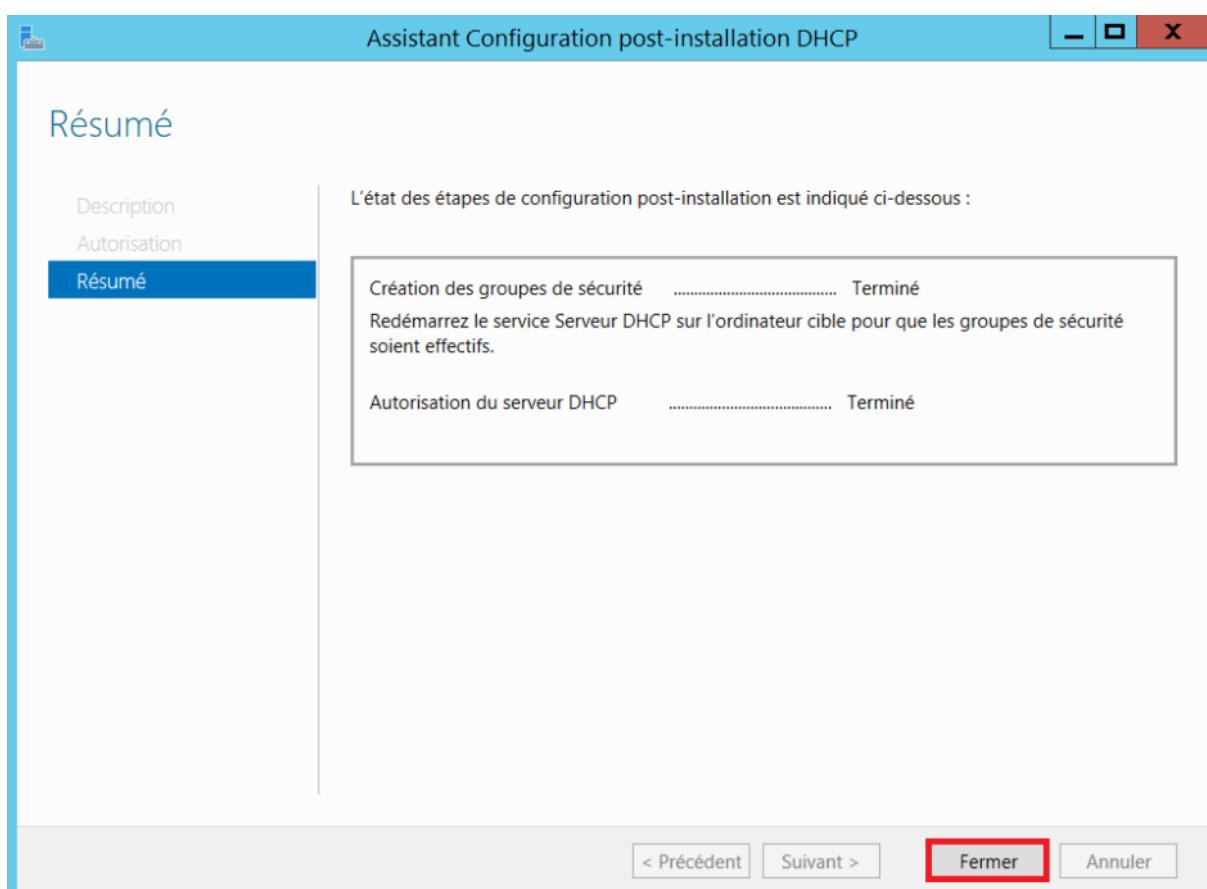
- Passer l'introduction de la configuration du DHCP, faire suivant.



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

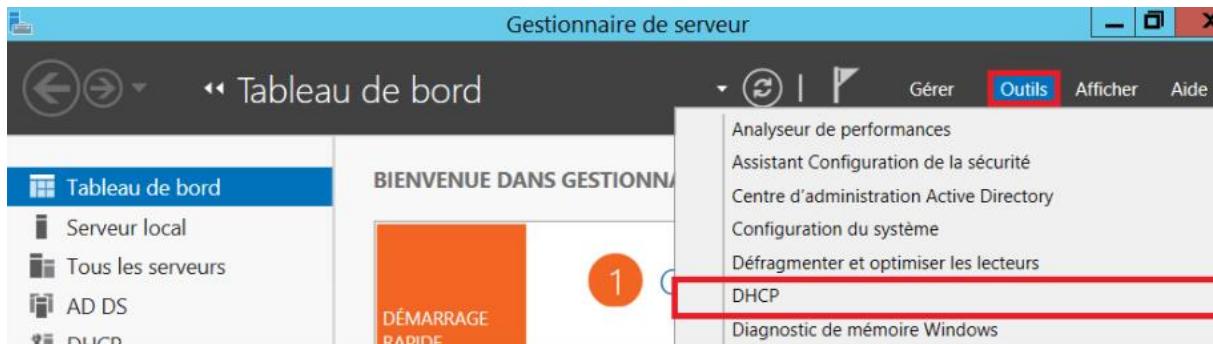


- Fermer le résumé de la configuration installer.

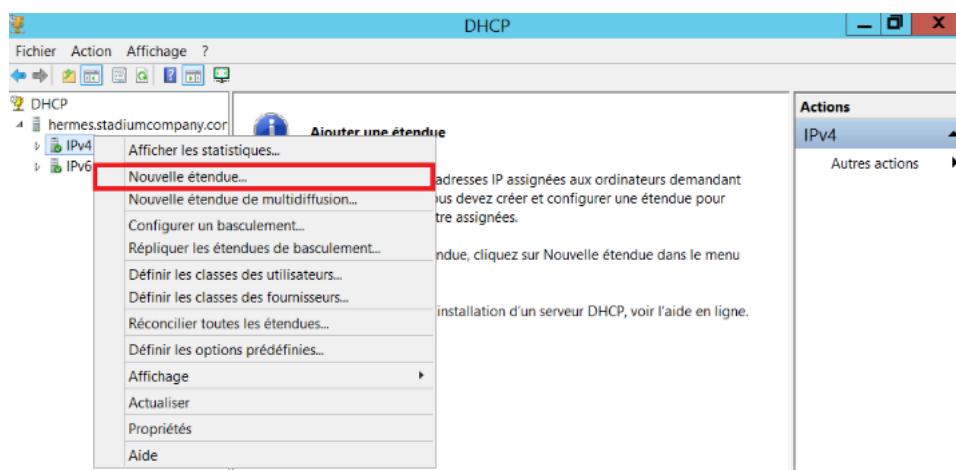


Création des plages d'adresses :

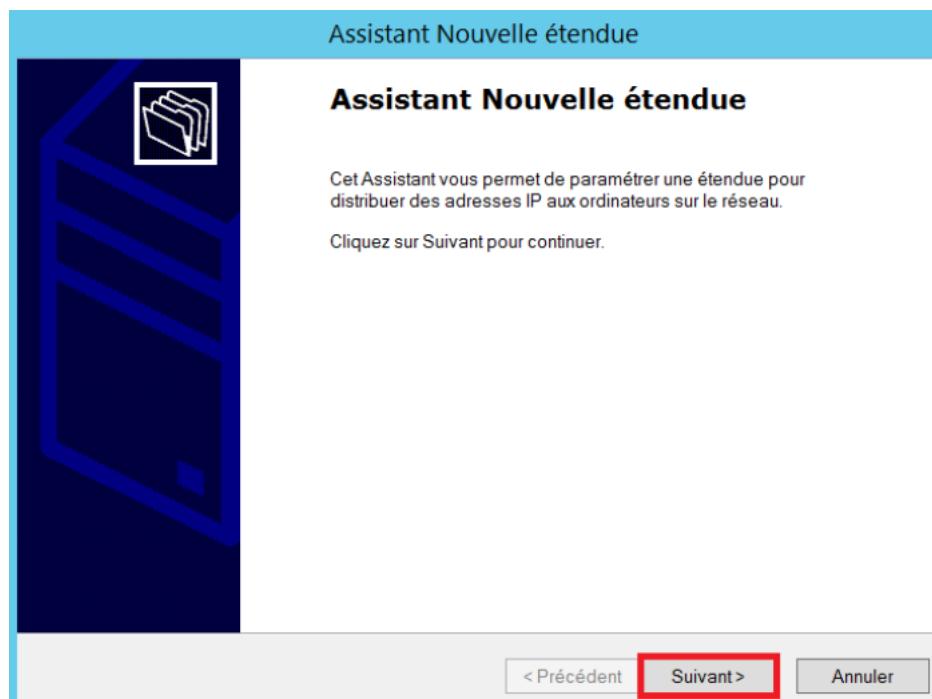
- Gestionnaire de serveur, Outils, **DHCP**.



- 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 :

Description :

< Précédent

Suivant >

Annuler

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:

172 . 20 . 0 . 1

Adresse IP de fin:

172 . 20 . 0 . 254

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur:

24

Masque de sous-réseau:

255 . 255 . 255 . 0

< Précédent

Suivant >

Annuler

Assistant Nouvelle étendue

Ajout d'exclusions et de retard

Les exclusions sont des adresses ou une plage d'adresses qui ne sont pas distribuées par le serveur. Un retard est la durée pendant laquelle le serveur retardera la transmission d'un message DHCPOFFER.



Entrez la plage d'adresses IP que vous voulez exclure. Si vous voulez exclure une adresse unique, entrez uniquement une adresse IP de début.

Adresse IP de début : Adresse IP de fin :

172 . 20 . 0 . 1

172 . 20 . 0 . 50

Ajouter

Plage d'adresses exclue :

Supprimer

Retard du sous-réseau en millisecondes :

0

< Précédent

Suivant >

Annuler

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

Assistant Nouvelle étendue

Durée du bail

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle un client peut utiliser une adresse IP de cette étendue.



La durée du bail doit théoriquement être égale au temps moyen durant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Pour les réseaux mobiles constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou des clients d'accès à distance, des durées de bail plus courtes peuvent être utiles.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont constitués principalement d'ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus longues sont plus appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont distribués par ce serveur.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

< Précédent

Suivant >

Annuler

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

Assistant Nouvelle étendue

Configuration des paramètres DHCP

Vous devez configurer les options DHCP les plus courantes pour que les clients puissent utiliser l'étendue.



Lorsque les clients obtiennent une adresse, ils se voient attribuer des options DHCP, telles que les adresses IP des routeurs (passerelles par défaut), des serveurs DNS, et les paramètres WINS pour cette étendue.

Les paramètres que vous sélectionnez maintenant sont pour cette étendue et ils remplaceront les paramètres configurés dans le dossier Options de serveur pour ce serveur.

Voulez-vous configurer les options DHCP pour cette étendue maintenant ?

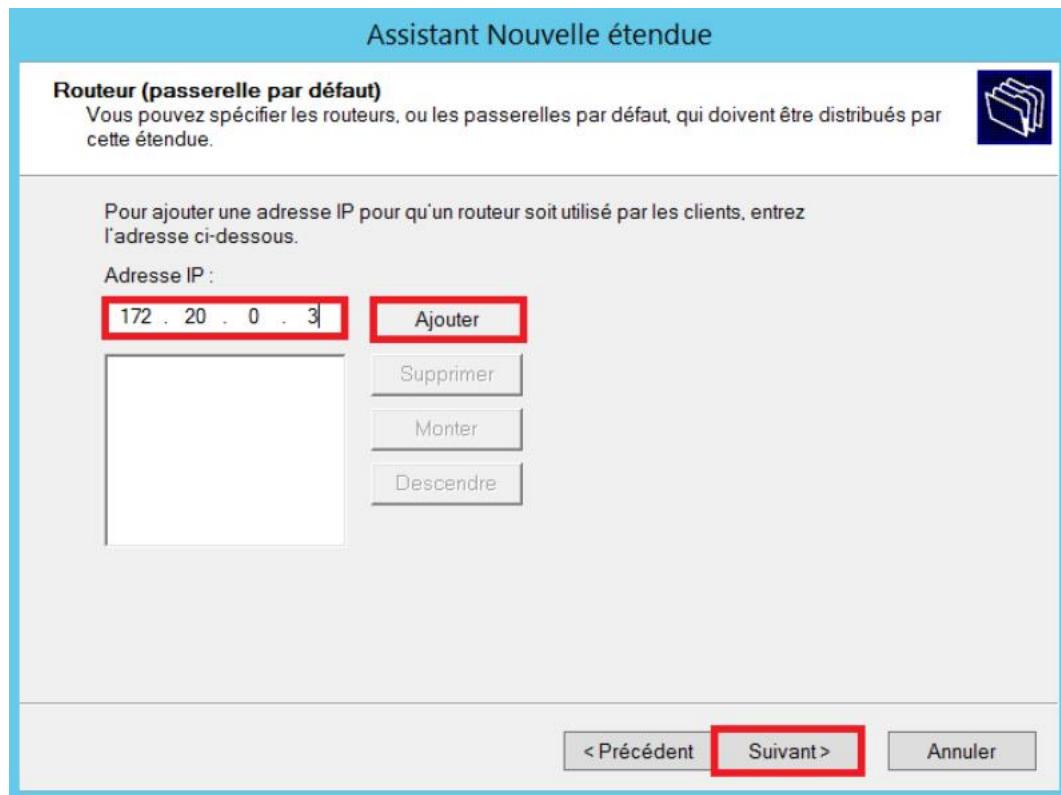
- Oui, je veux configurer ces options maintenant
- Non, je configurerai ces options ultérieurement

< Précédent

Suivant >

Annuler

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



172

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

Assistant Nouvelle étendue

Nom de domaine et serveurs DNS

DNS (Domain Name System) mappe et traduit les noms de domaines utilisés par les clients sur le réseau.



Vous pouvez spécifier le domaine parent à utiliser par les ordinateurs clients sur le réseau pour la résolution de noms DNS.

Domaine parent : stadiumcompany.com

Pour configurer les clients d'étendue pour qu'ils utilisent les serveurs DNS sur le réseau, entrez les adresses IP pour ces serveurs.

Nom du serveur :

Adresse IP :

Résoudre

Ajouter

Supprimer

Monter

Descendre

< Précédent

Suivant >

Annuler

- Pas de serveur WINS NetBIOS, faire suivant.

Assistant Nouvelle étendue

Serveurs WINS

Les ordinateurs fonctionnant avec Windows peuvent utiliser les serveurs WINS pour convertir les noms NetBIOS d'ordinateurs en adresses IP.



Entrer les adresses IP ici permet aux clients Windows d'interroger WINS avant d'utiliser la diffusion pour s'enregistrer et résoudre les noms NetBIOS.

Nom du serveur :

Adresse IP :

Résoudre

Ajouter
Supprimer
Monter
Descendre

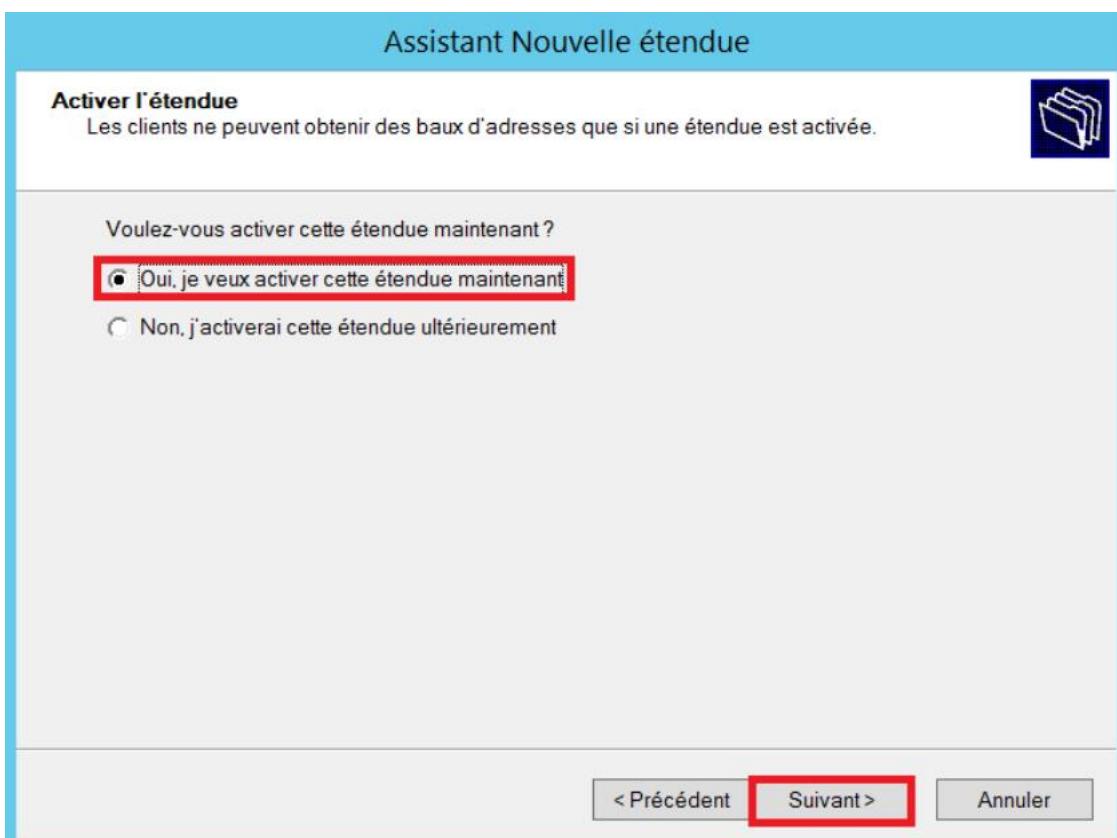
Pour modifier ce comportement pour les clients DHCP Windows, modifiez l'option 046, type de nœud WINS/NBT, dans les options de l'étendue.

< Précédent

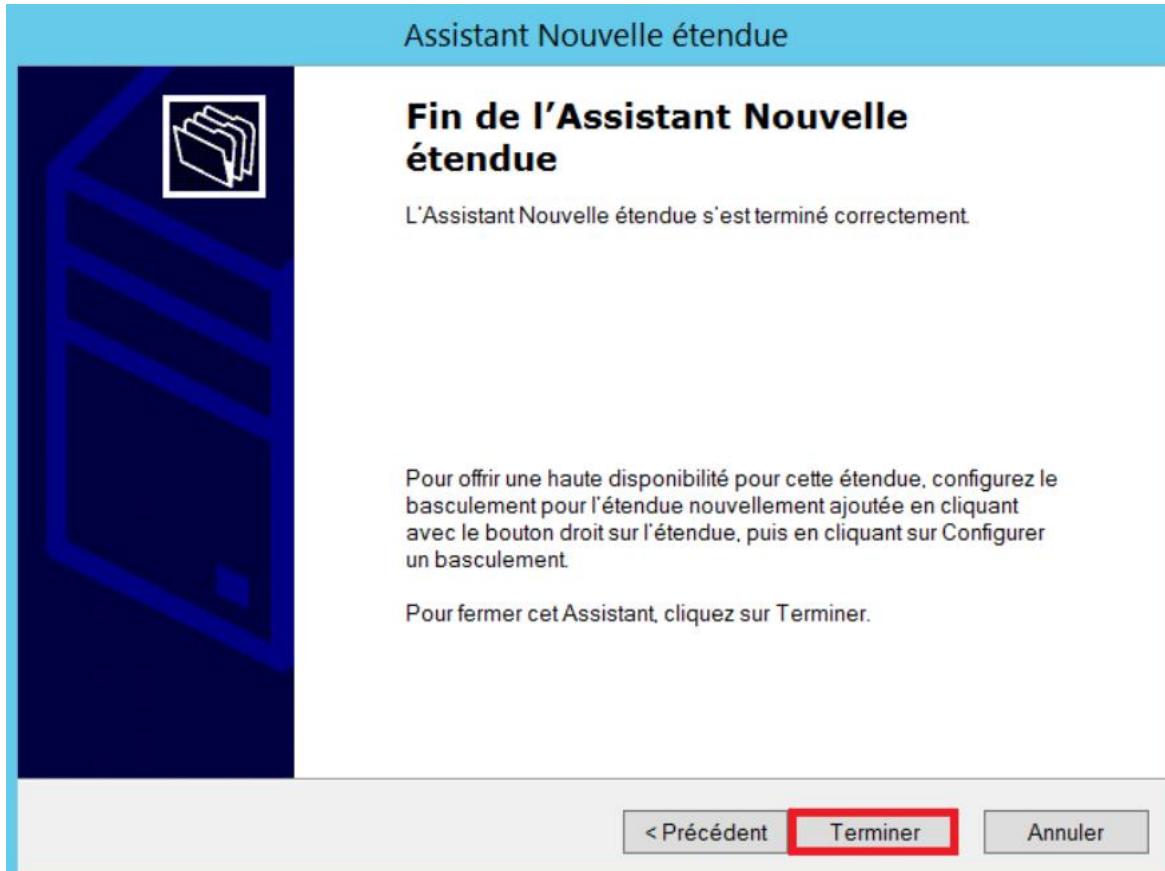
Suivant >

Annuler

- **Activer** l'étendue maintenant.



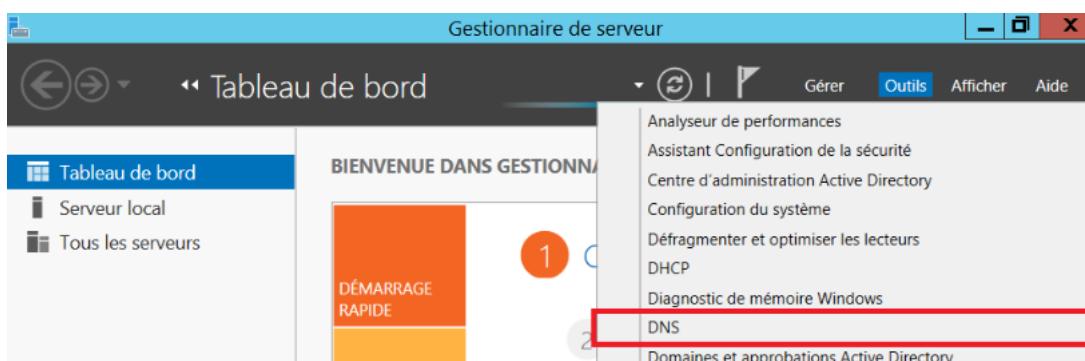
- **Terminer** la création de l'étendu.



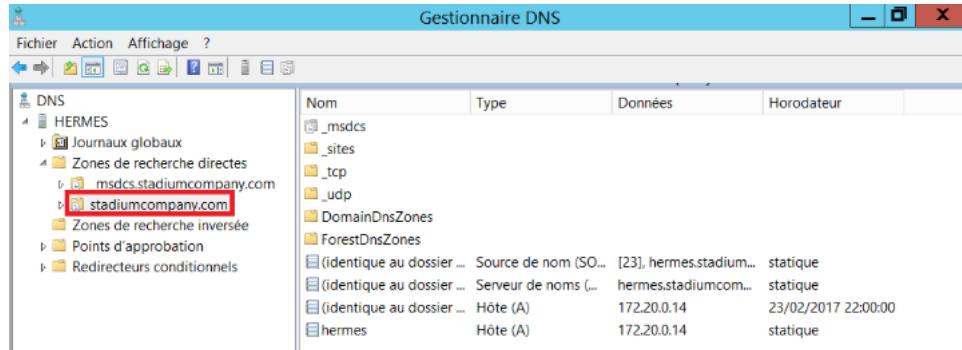
Configuration DNS

Vérifications de zones de recherche directe :

- Gestionnaire de serveur → Outils → DNS.



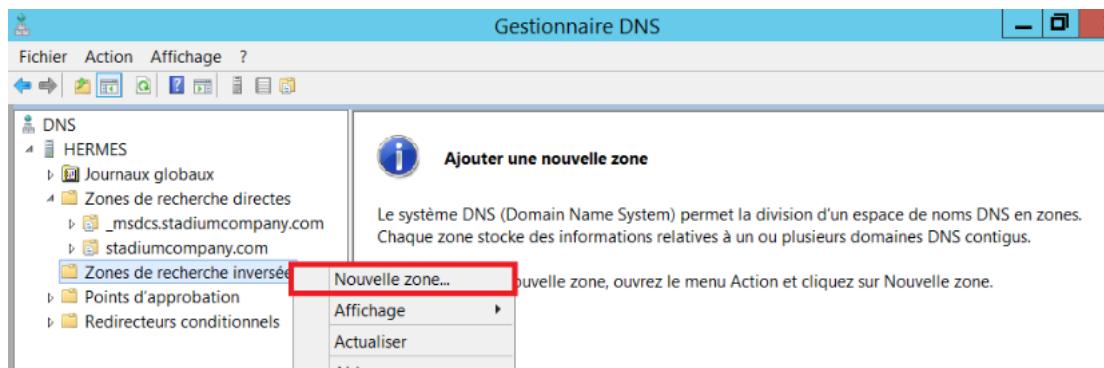
- DNS → HERMES → Zones de recherches directes → Vérifier que la zone stadiumcompany.com a bien été créé.



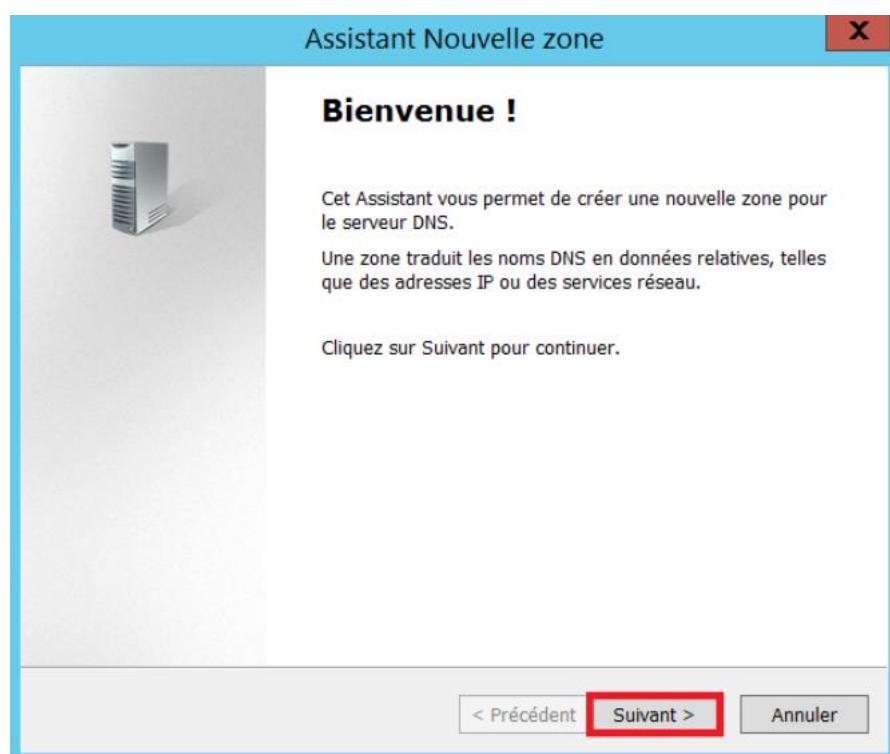
E

Nouvelle Zone inversé :

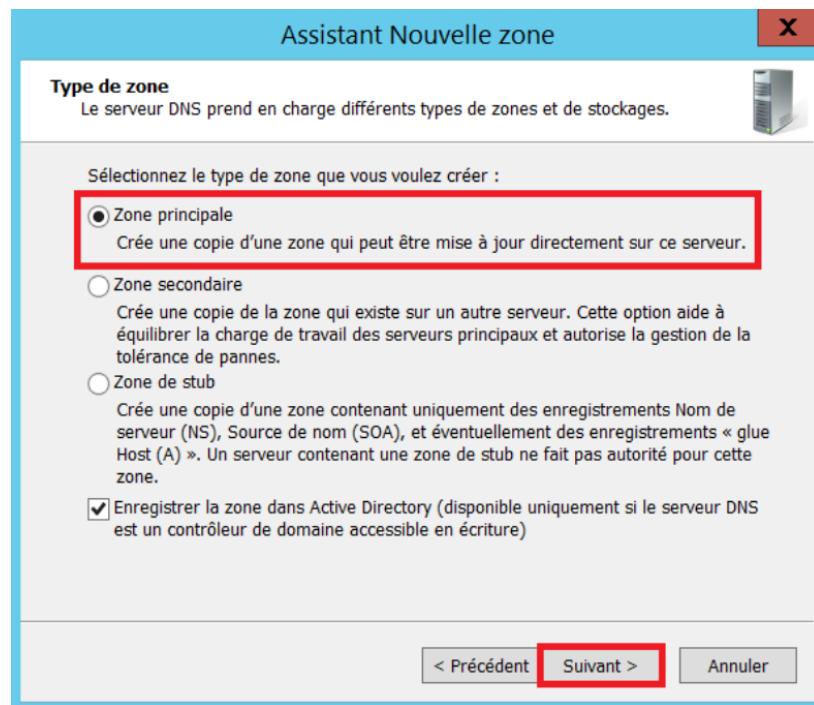
- Clic droit sur Zones de recherche inversée → Nouvelle zones...



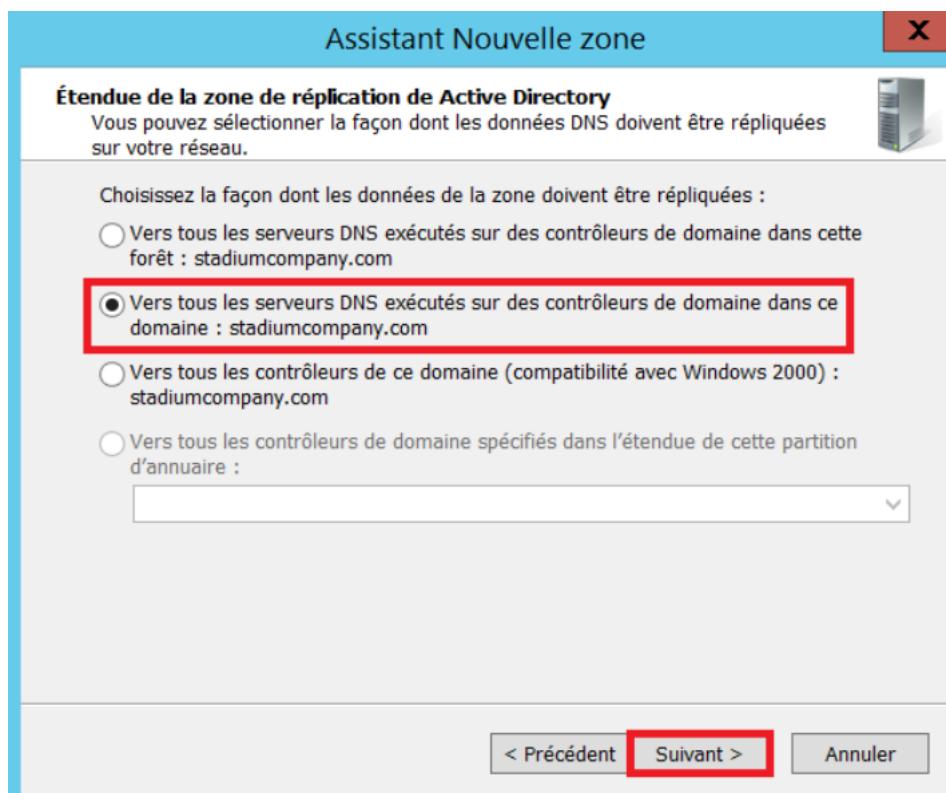
- Passer l'intro de la création de la nouvelle zone, faire suivant.



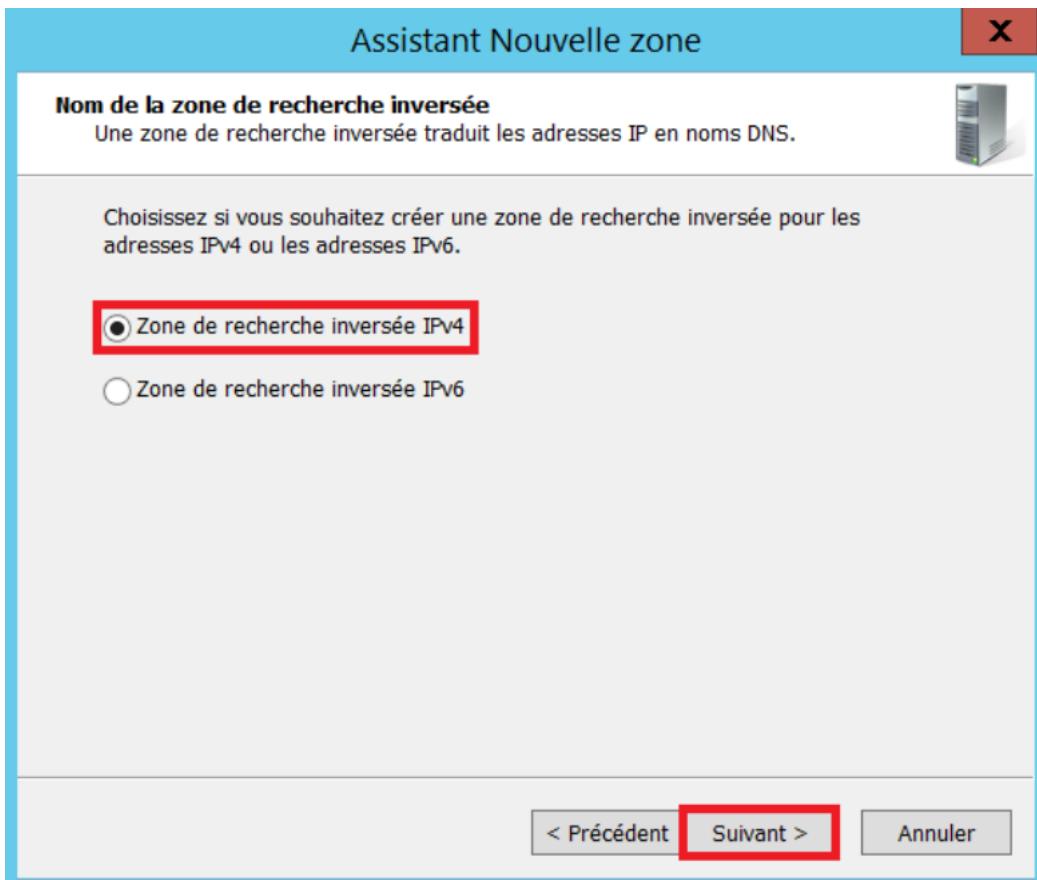
- Sélectionner « **Zone principale** », faire **suivant**.



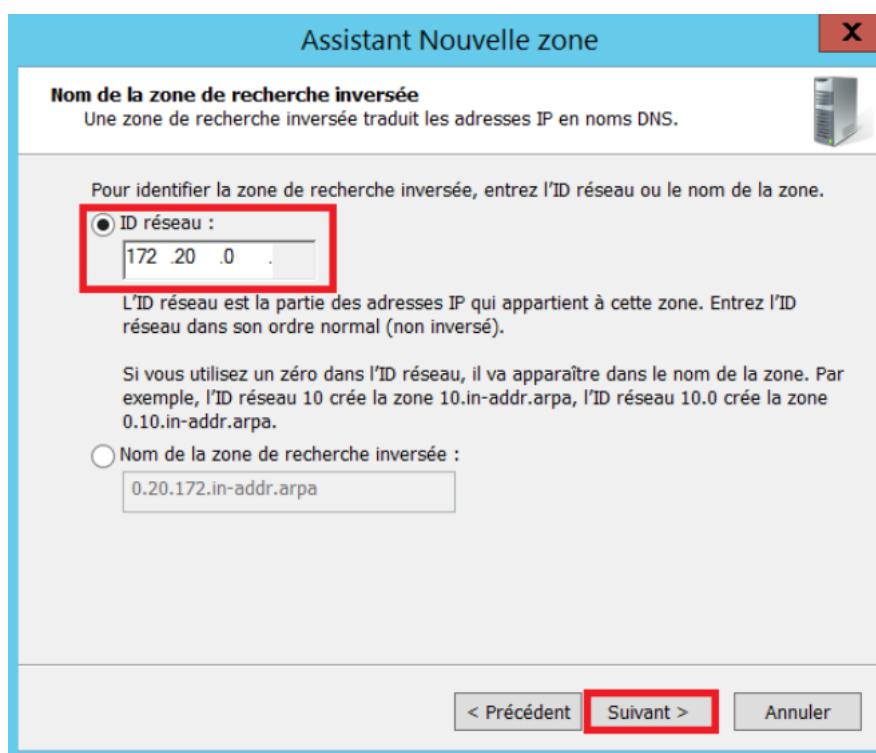
- Sélectionner « **Vers tous les serveurs DNS exécutés sur des contrôleurs de domaine dans ce domaine : stadiumcompany.com** », faire **suivant**.



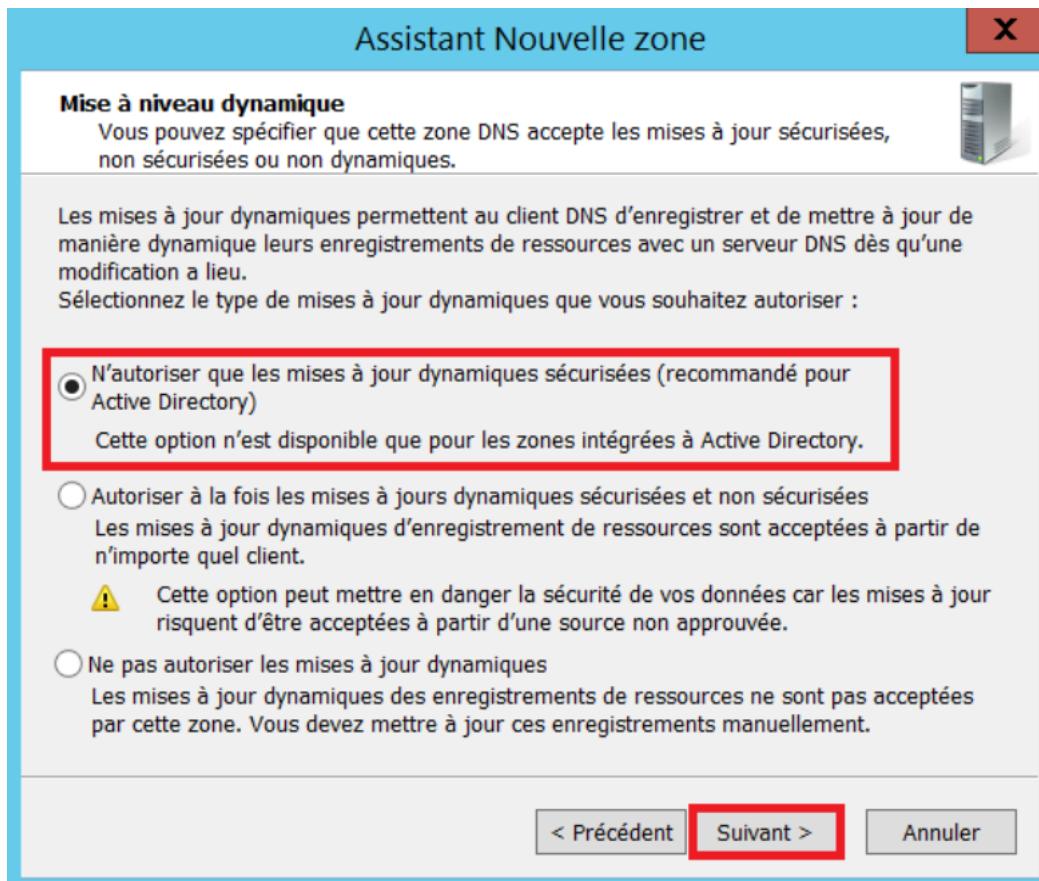
- Sélectionner « **Zone de recherche inversée IPv4** », puis **suivant**.



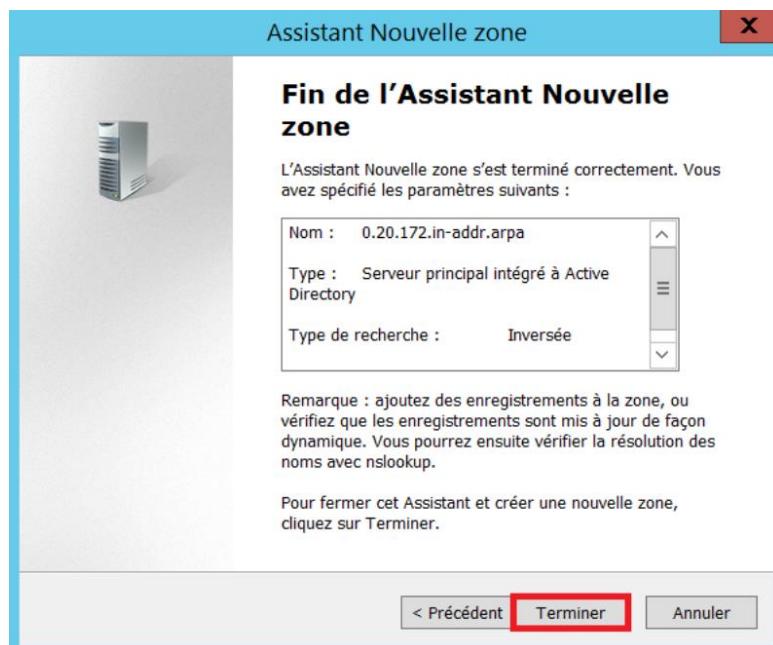
- Sélectionné « L'ID réseau 172.20.0.X »



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



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



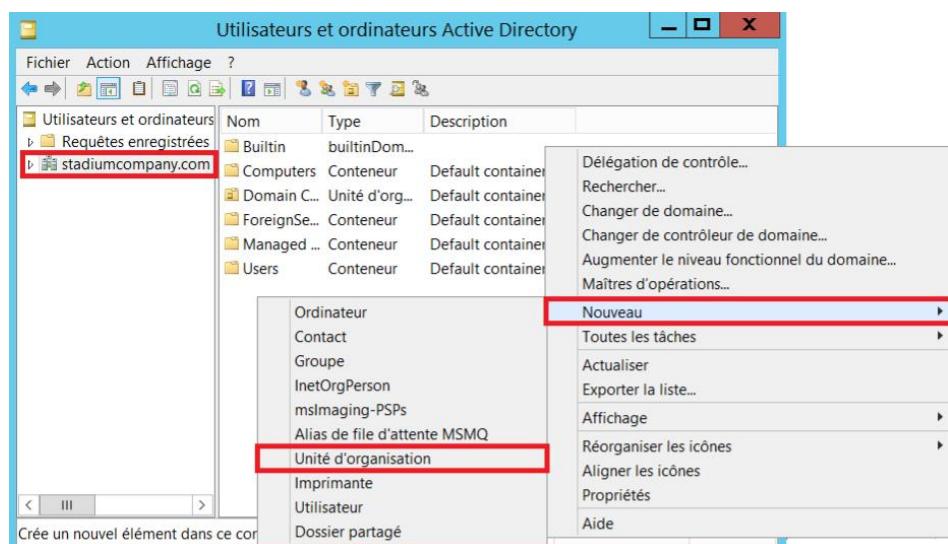
Configuration des outils d'Active Directory

Création des unités d'organisation

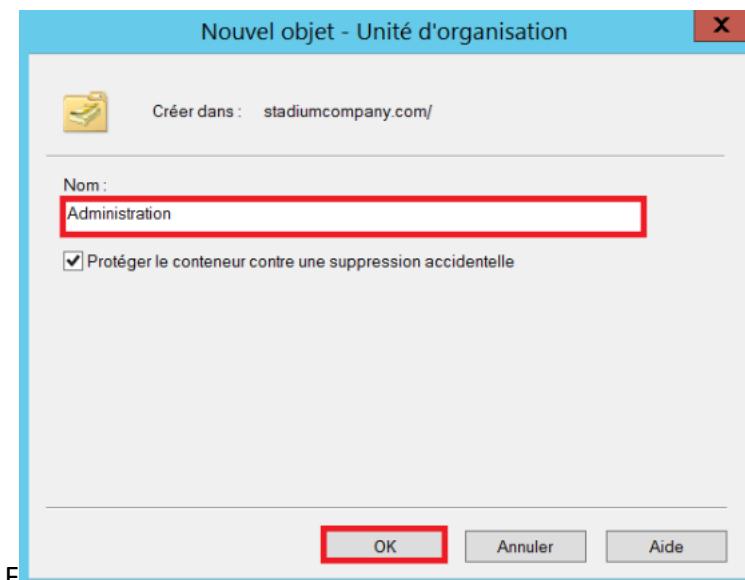
- Sur le gestionnaire de serveur → Outils → Clique sur **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**.



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



- Crédation 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.

Administration

Utilisateurs

Groupes

Ordinateurs

Equipes

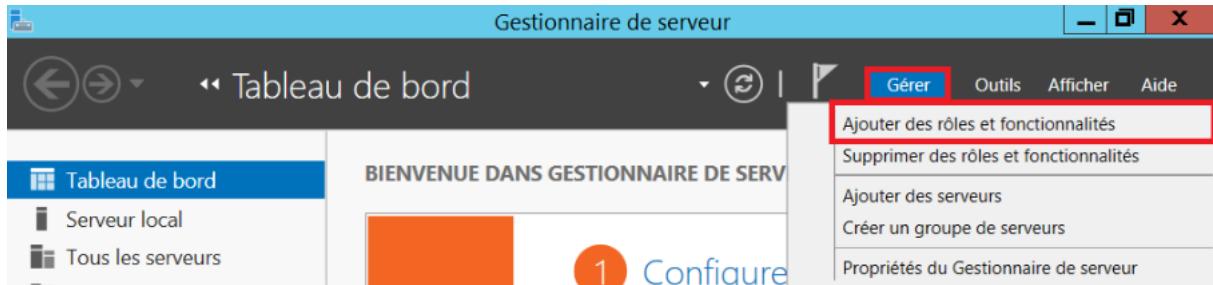
Utilisateurs

Groupes

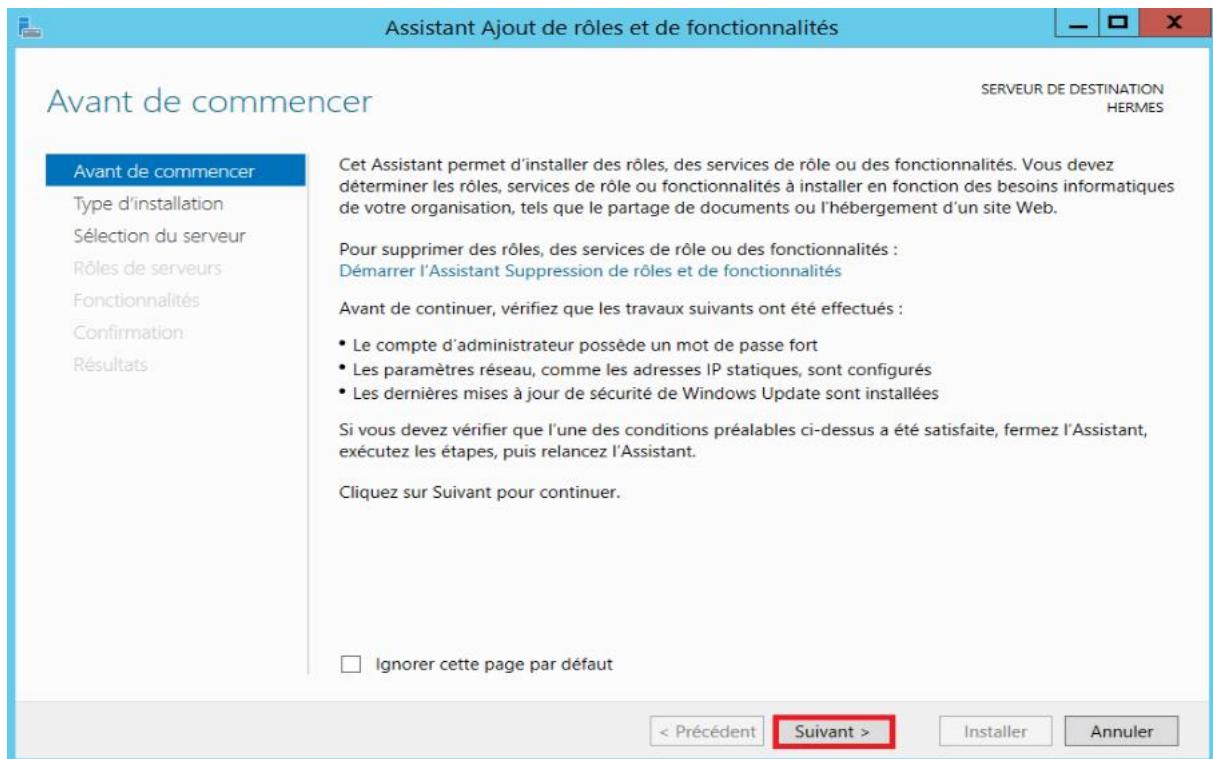
Ordinateurs

Installation du rôle DNS

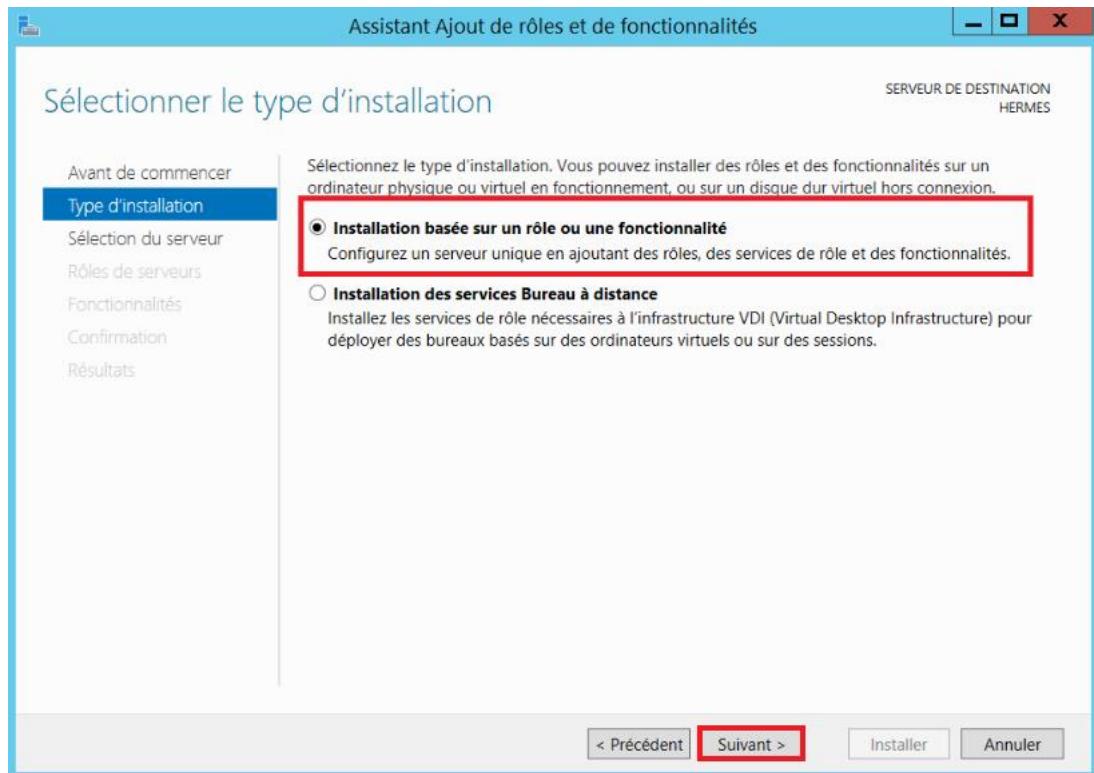
- Depuis le Gestionnaire de serveur, cliquer sur **gérer** puis «**Ajouter des rôles et des fonctionnalités**»



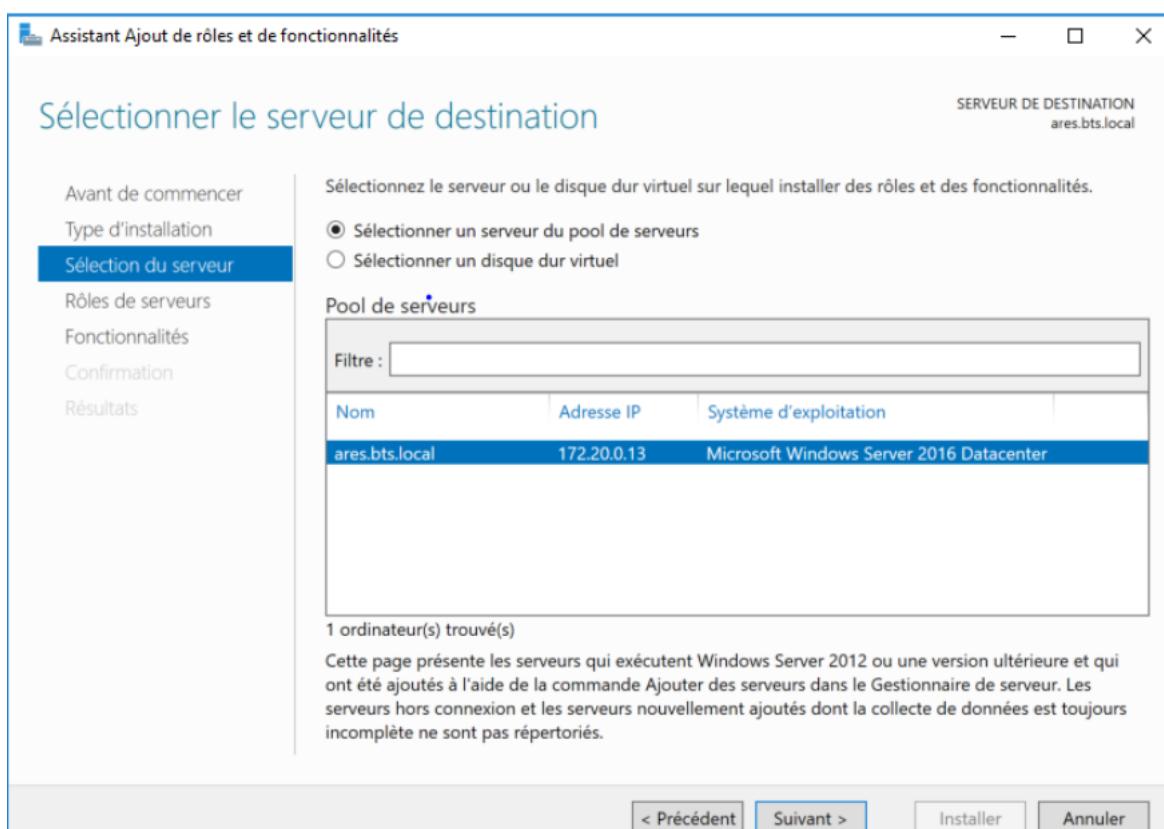
- Sur l'Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités, passer l'introduction avec **suivant**.



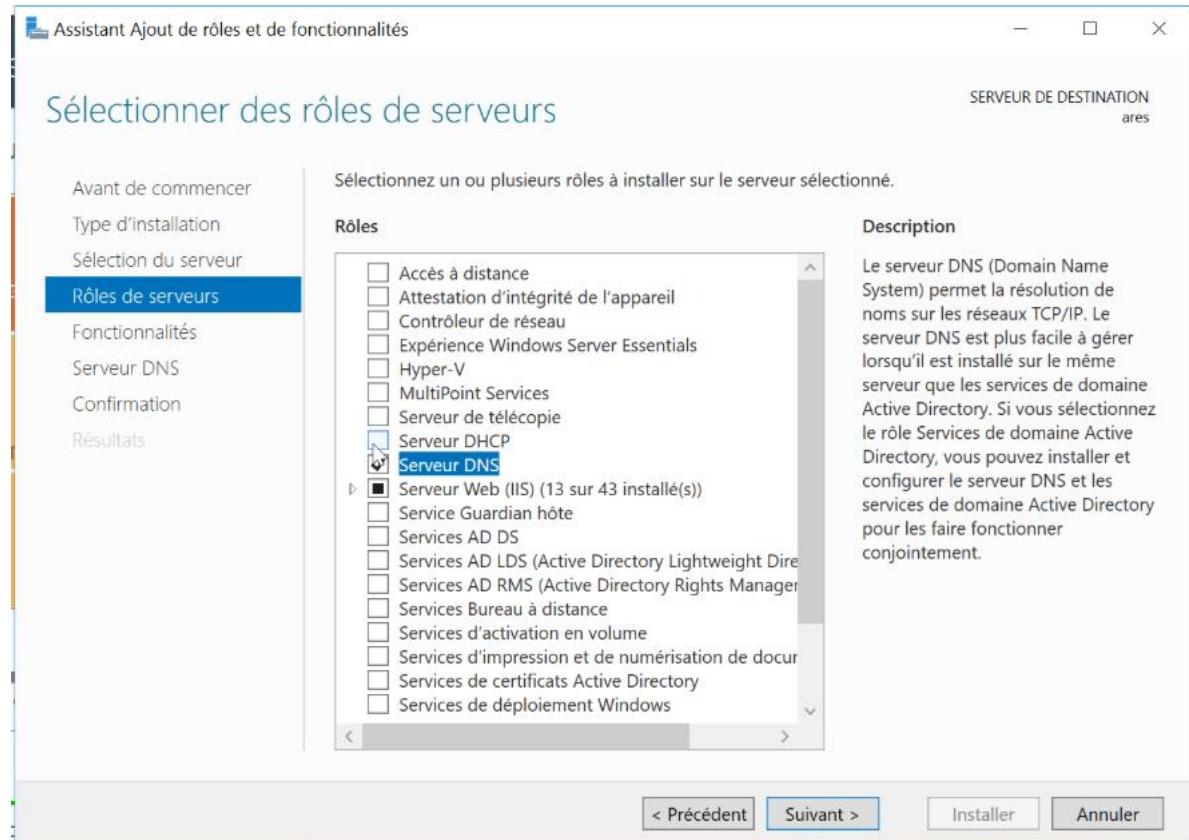
- Sélectionné le type **d'installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**.



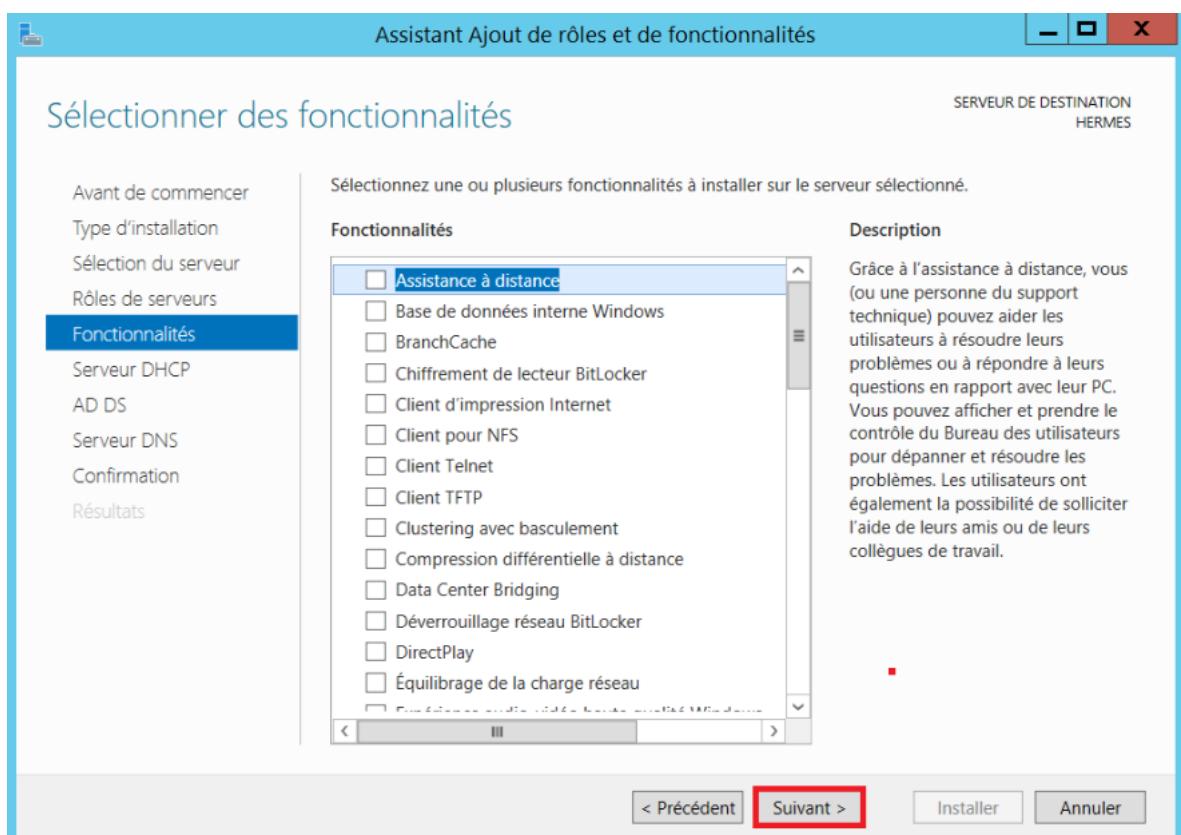
- Sélectionner son serveur pool pour installer les rôles et suivant.



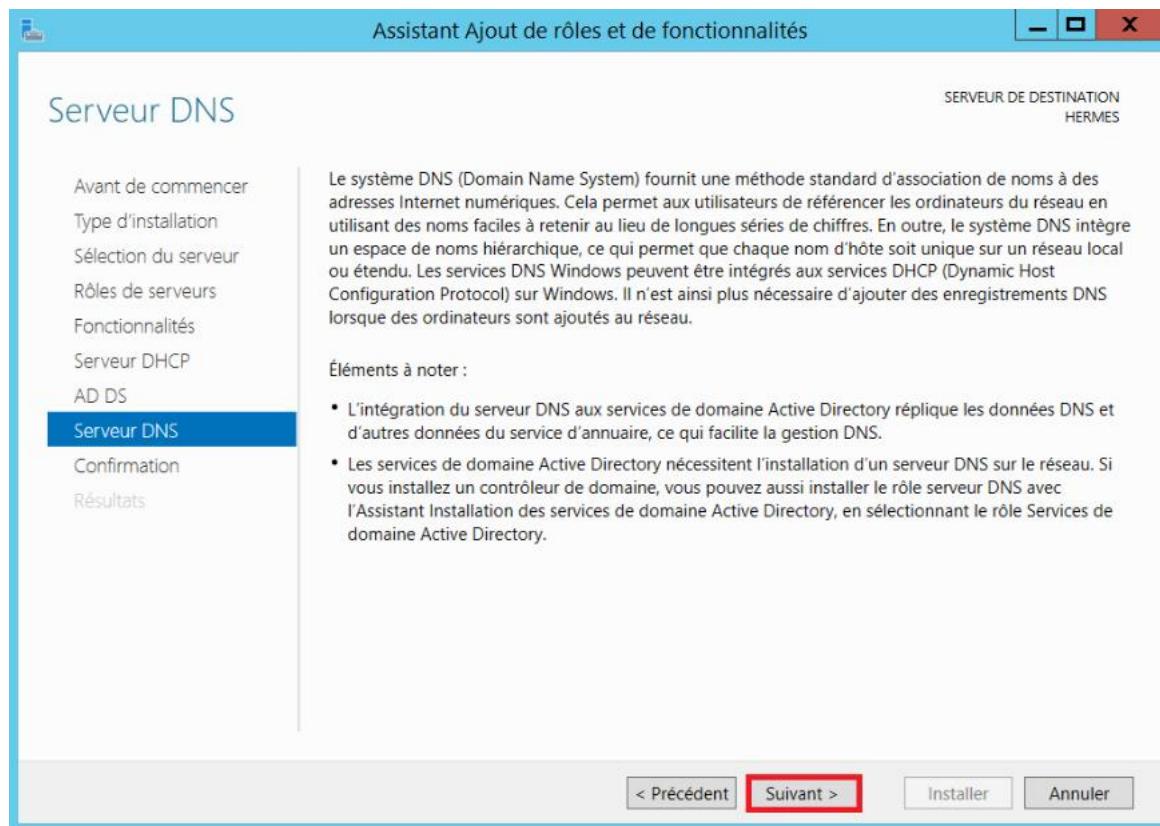
- Sélectionner les rôles DNS puis suivant.



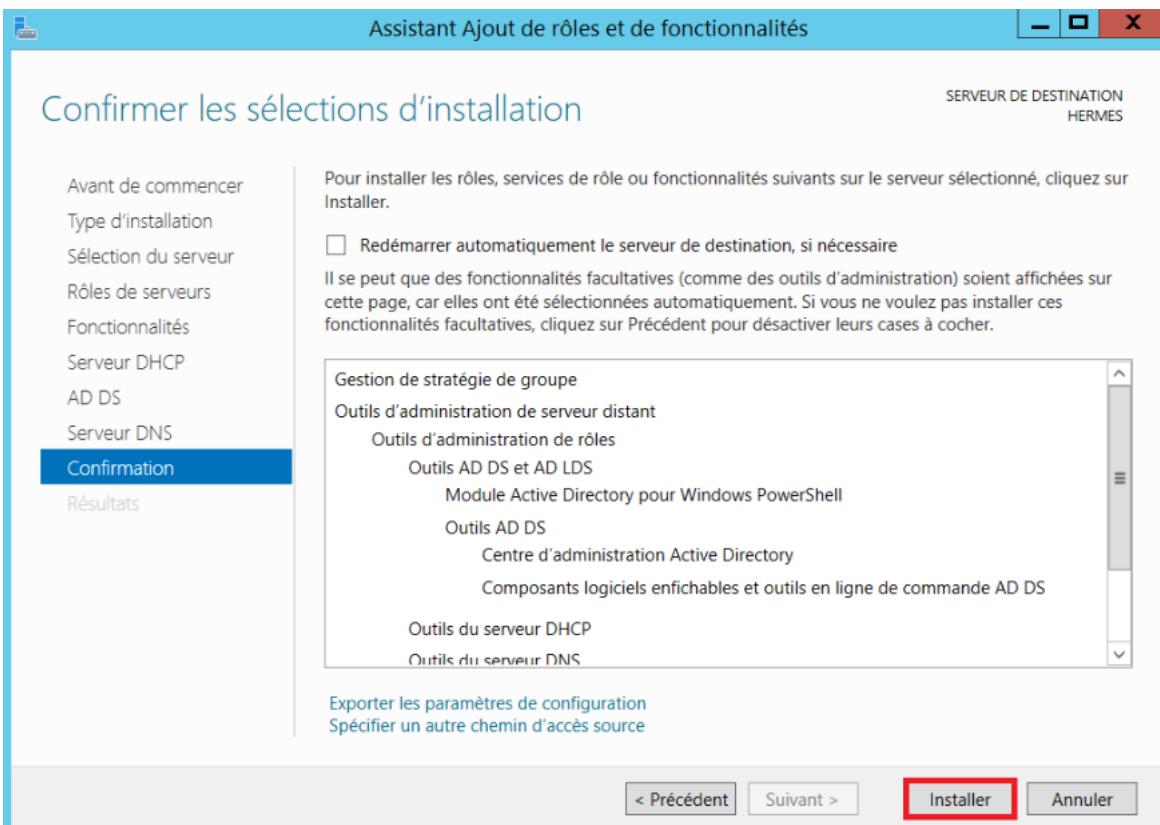
- Ne pas sélectionner de fonctionnalités et suivant.



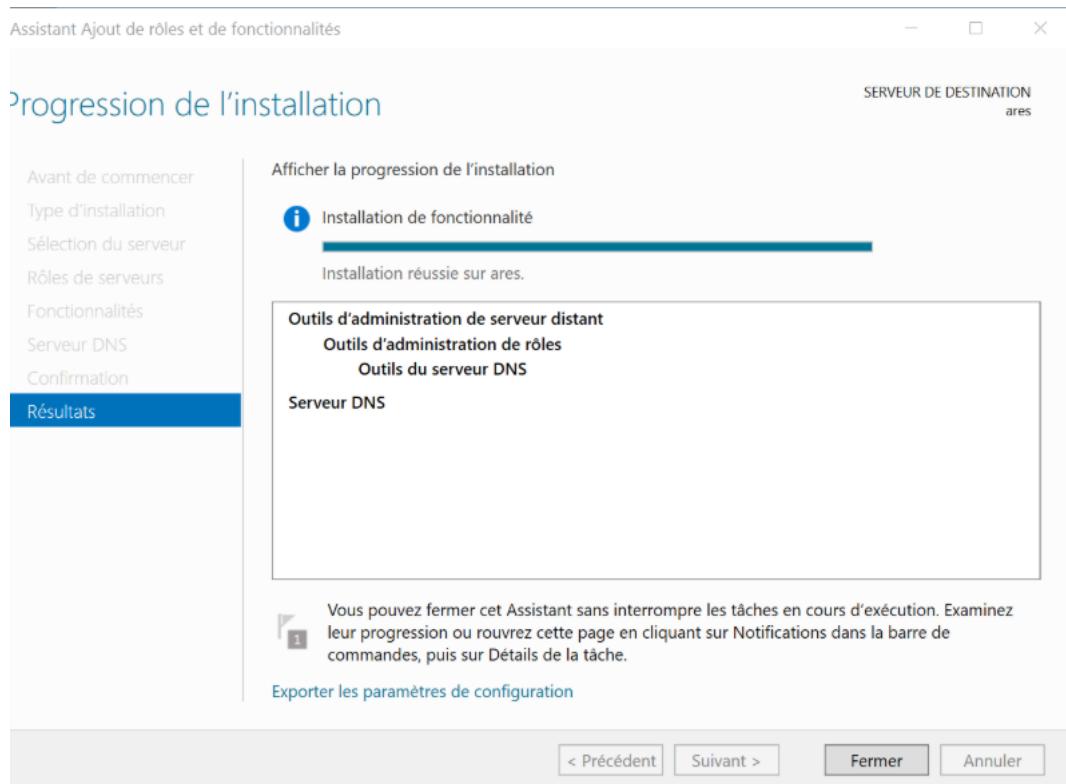
- Passer les explications du DNS et suivant.



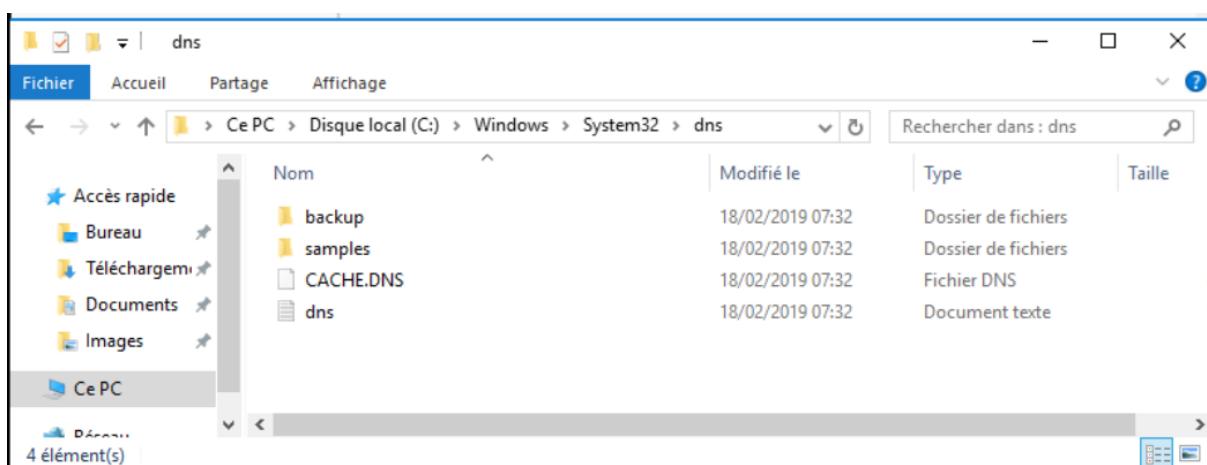
- Confirmer l'installation en cliquant sur **installer**.



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



Après l'installation du service DNS, un répertoire **Dns** va être créé dans **c:\windows\system32**
ce répertoire va stocker les bases DNS ainsi que le fichier cache qui répertorie les 13 serveurs root



Configuration DNS

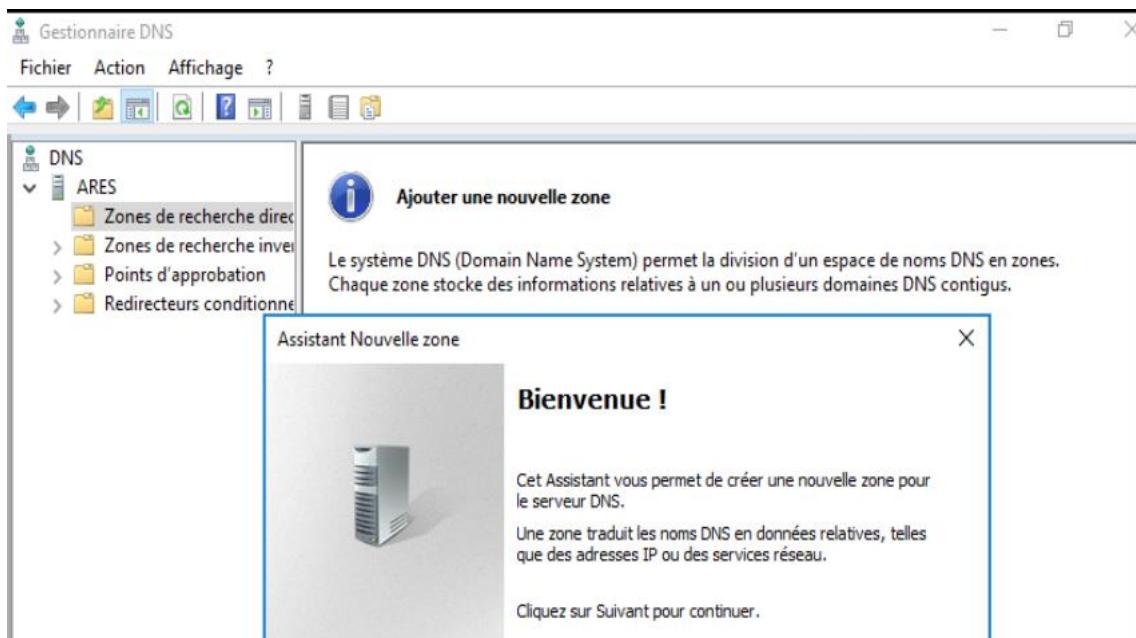
Création de la zone de recherche directe :

- Gestionnaire de serveur → Outils → DNS.

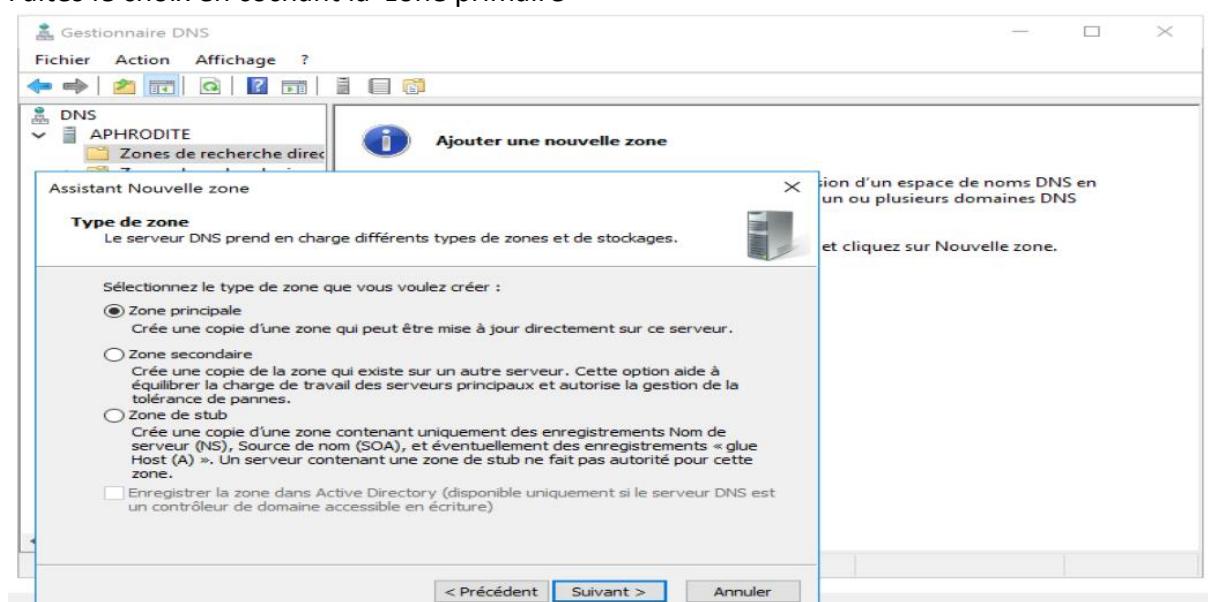


Nouvelle Zone Directe :

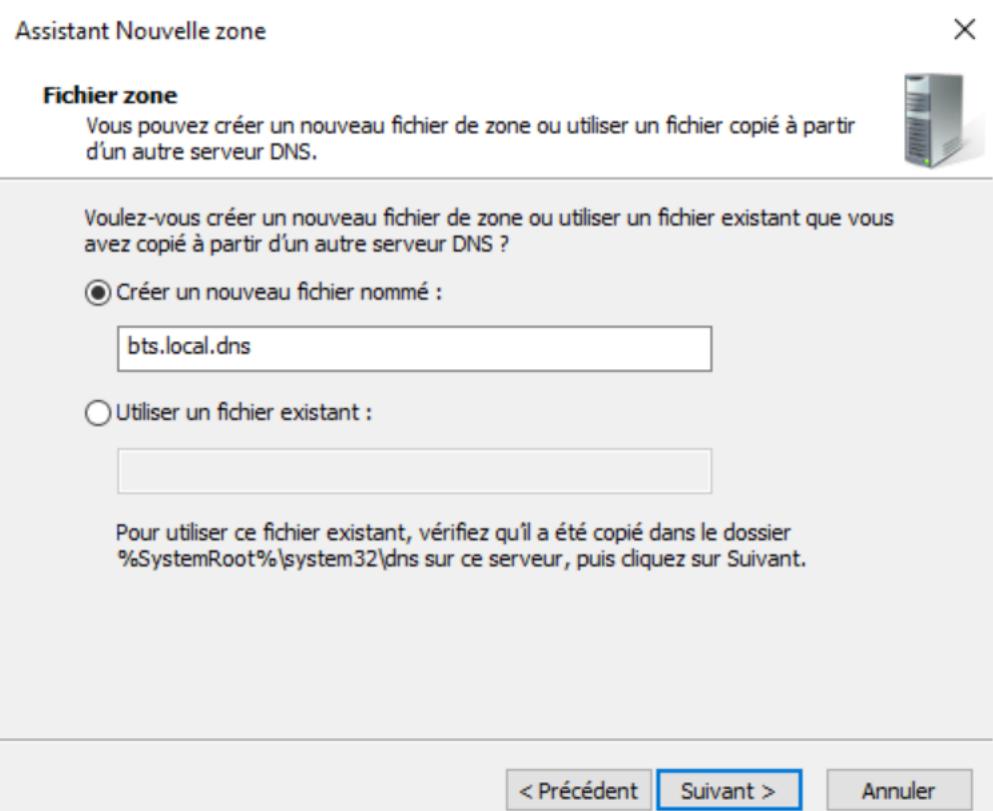
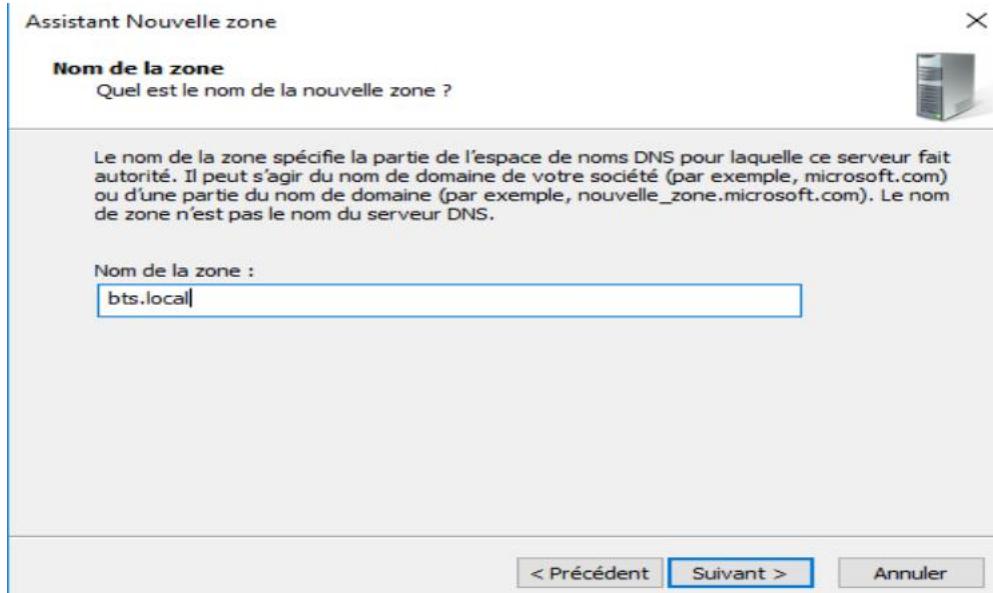
- Clic droit sur Zones de recherche directe → Nouvelle zones...



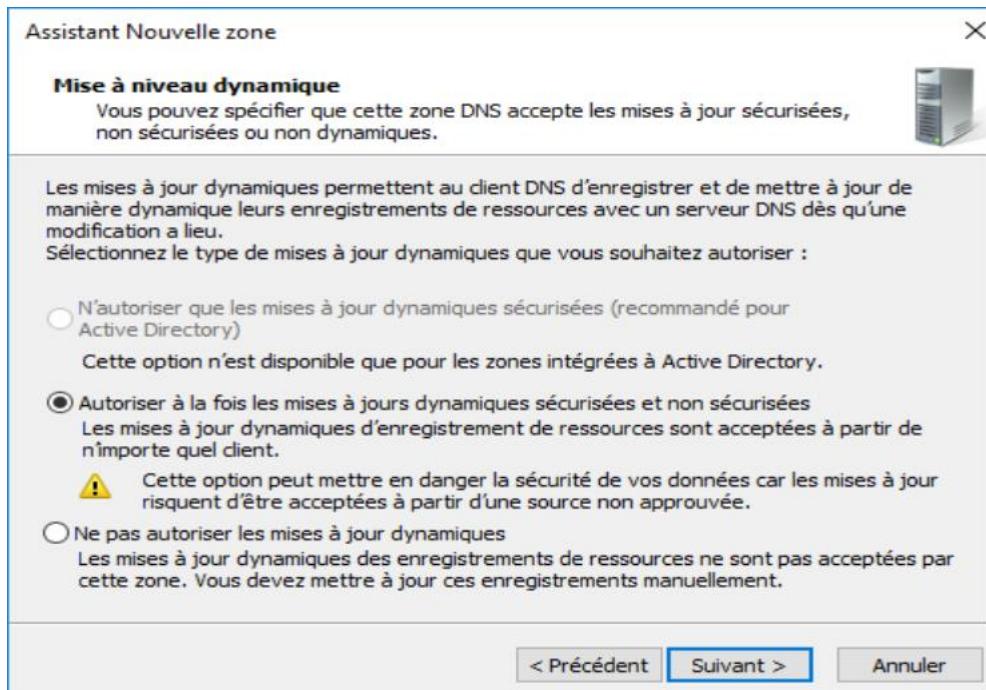
Faites le choix en cochant la zone primaire



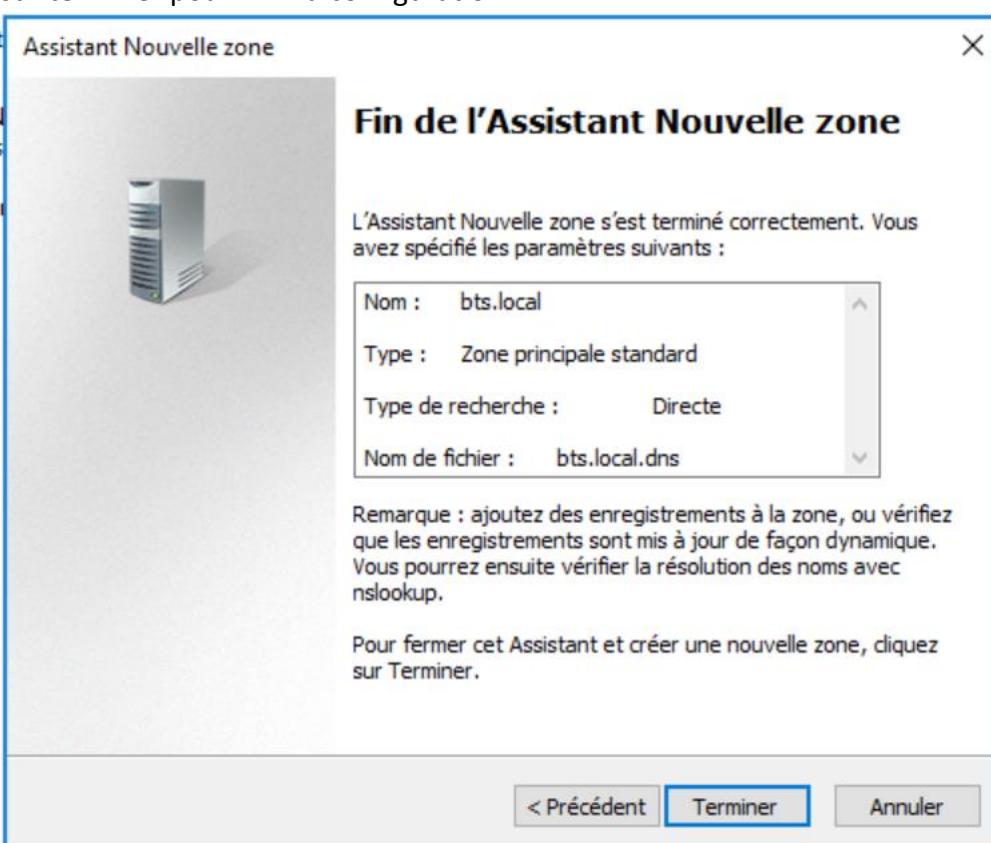
Indiquez bts.local comme nom de la zone dns



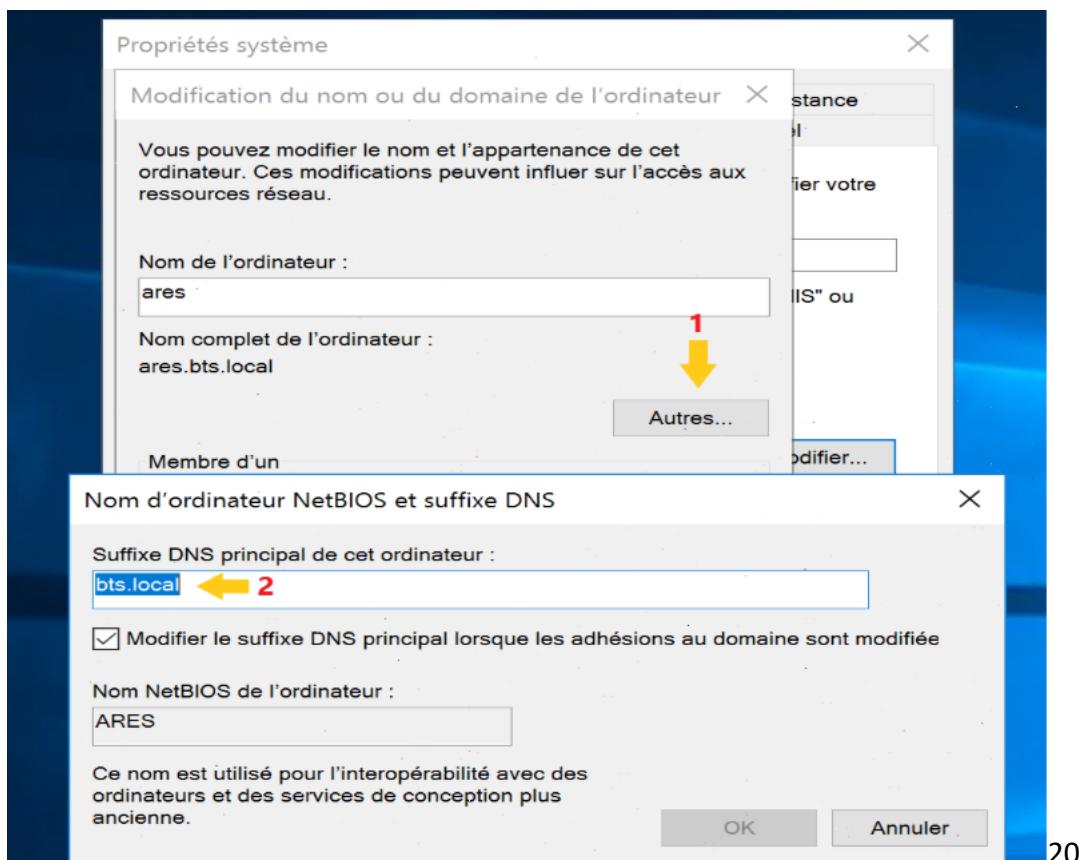
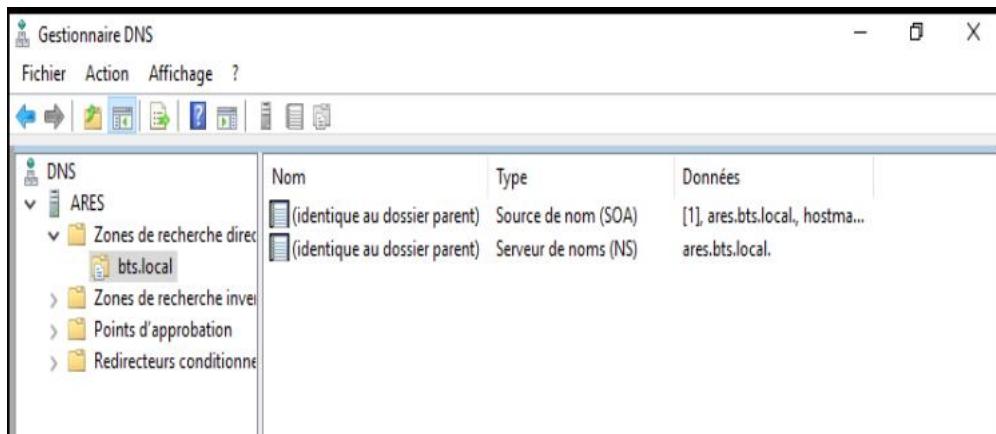
Autorisez les mise à jour dynamiques



Cliquez sur terminer pour finir la configuration



En développant la zone directe bts.local on remarque qu'il existe 2 types d'enregistrement SOA et NS mais il manque un enregistrement de type A qui correspond au serveur Ares. Pour faire apparaître cet enregistrement il faut renseigner le suffixe dns en mettant le nom de cette zone (bts.local)



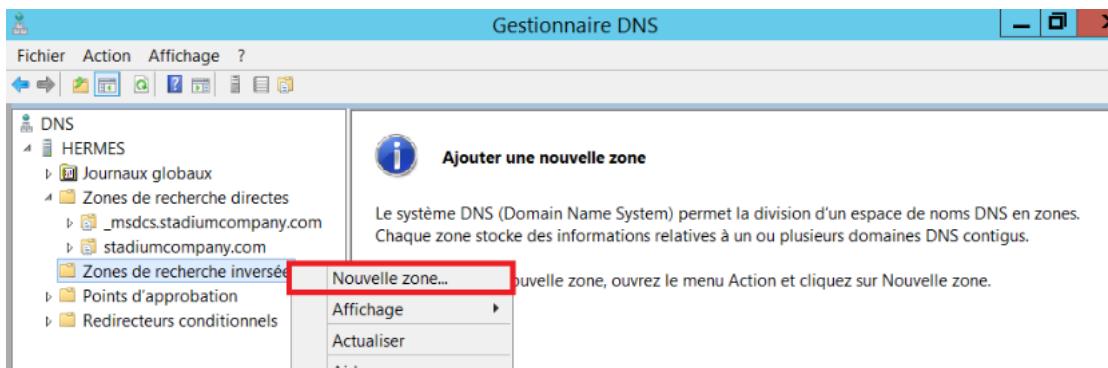
20

Une fois le suffixe dns renseigné redémarrer la machine, vous vérifiez l'existence de l'enregistrement de type A

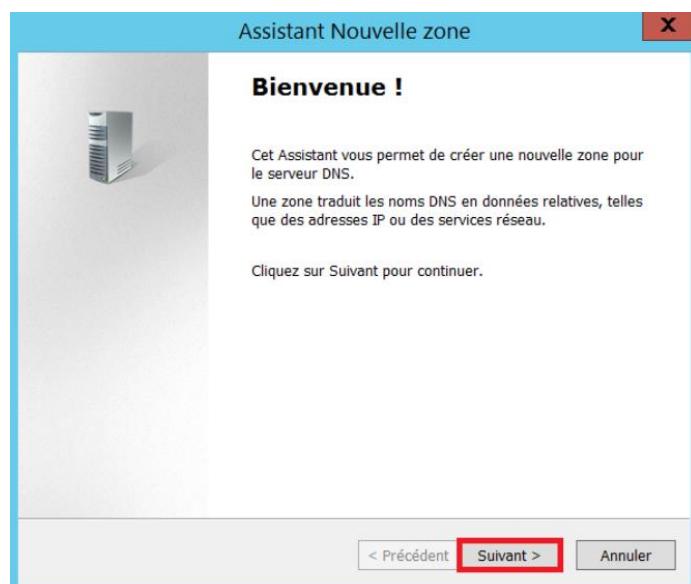


Nouvelle Zone inversé :

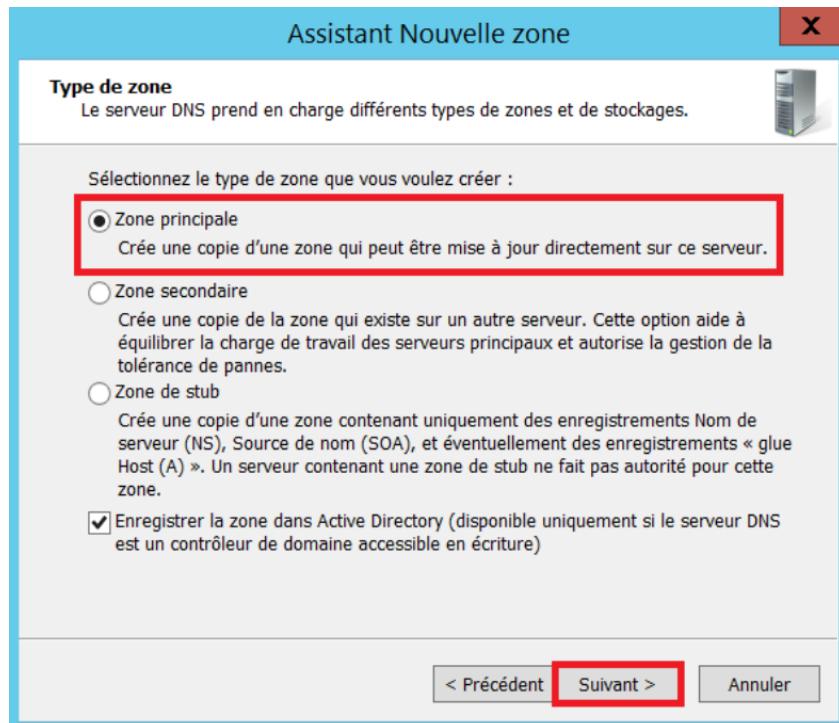
- Clic droit sur Zones de recherche inversée → Nouvelle zones...



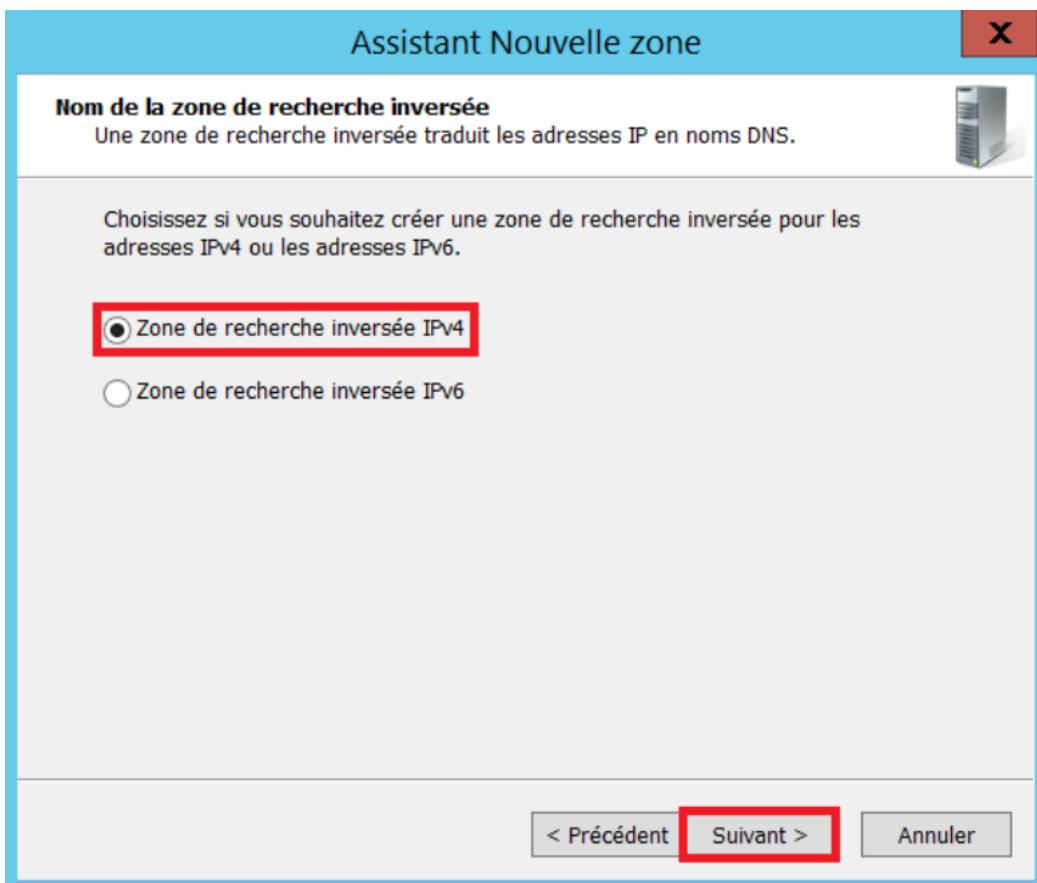
Passer l'intro de la création de la nouvelle zone, faire suivant.



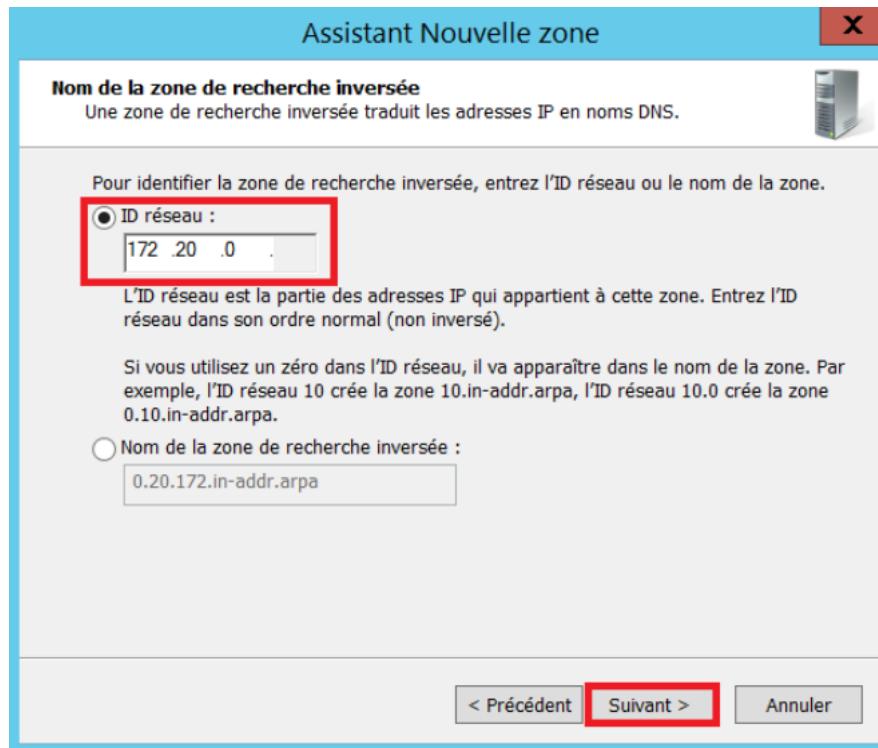
Sélectionner « **Zone principale** », faire suivant.



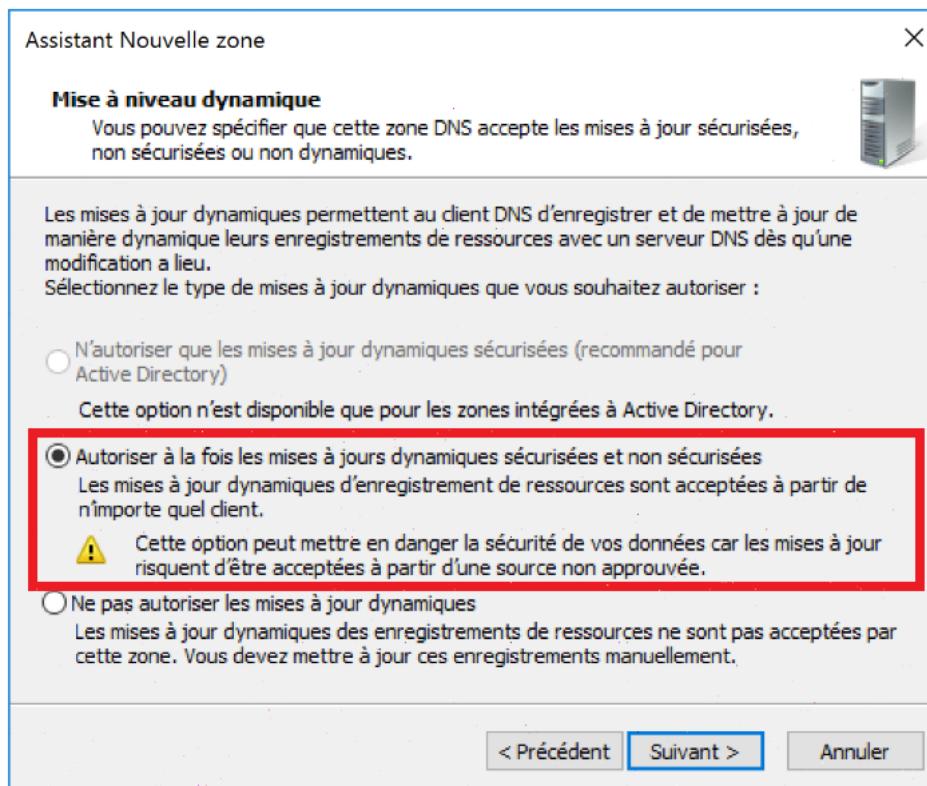
- Sélectionner « Zone de recherche inversée IPv4 », puis suivant.



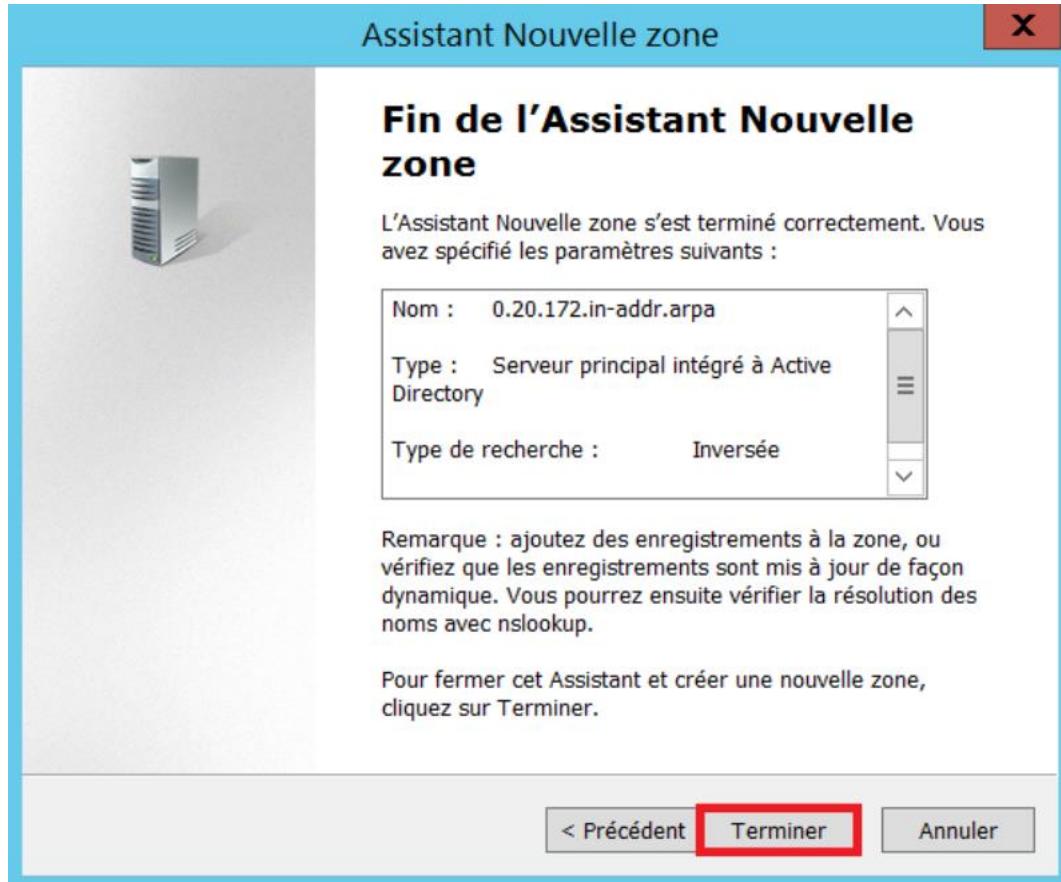
Sélectionné « L'ID réseau 172.20.0.X »



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



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



Maintenant on va vérifier que les bases de données DNS sont créés dans
c:\windows\system32

Disque local (C:) > Windows > System32 > dns			
Nom	Modifié le	Type	Taille
backup	18/02/2019 07:32	Dossier de fichiers	
samples	18/02/2019 07:32	Dossier de fichiers	
0.20.172.in-addr.arpa.dns	18/02/2019 10:27	Fichier DNS	1 Ko
bts.local.dns	18/02/2019 10:25	Fichier DNS	1 Ko
CACHE.DNS	18/02/2019 07:32	Fichier DNS	4 Ko
dns	18/02/2019 07:32	Document texte	0 Ko
TrustAnchors.dns	18/02/2019 07:43	Fichier DNS	1 Ko