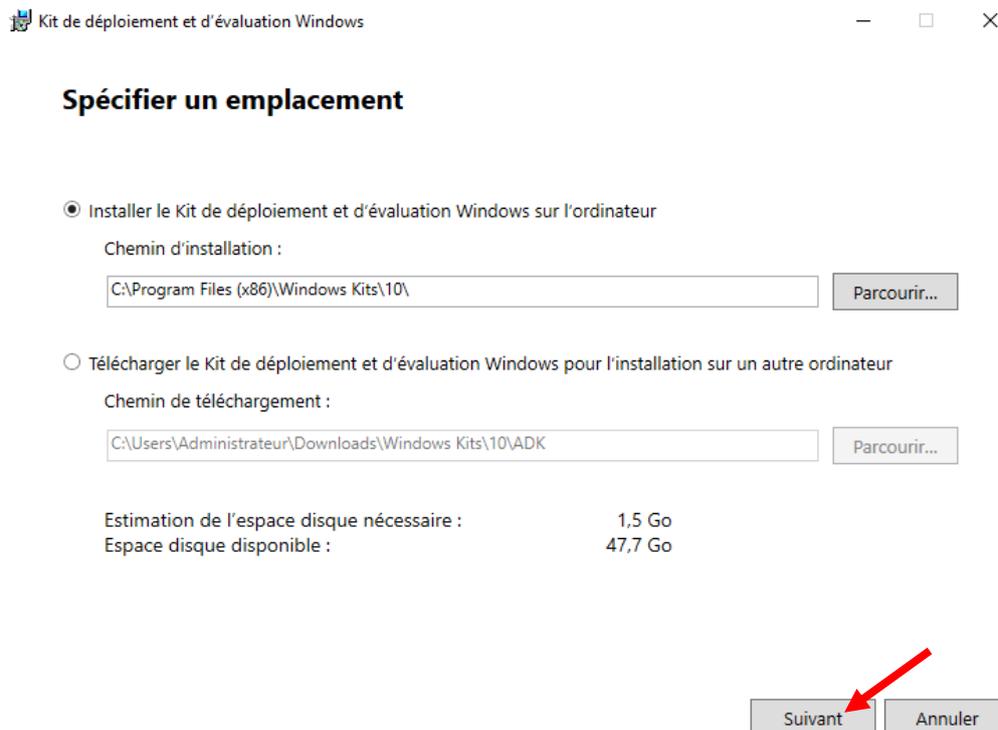


A. Installer Windows ADK pour Windows 11 22H2

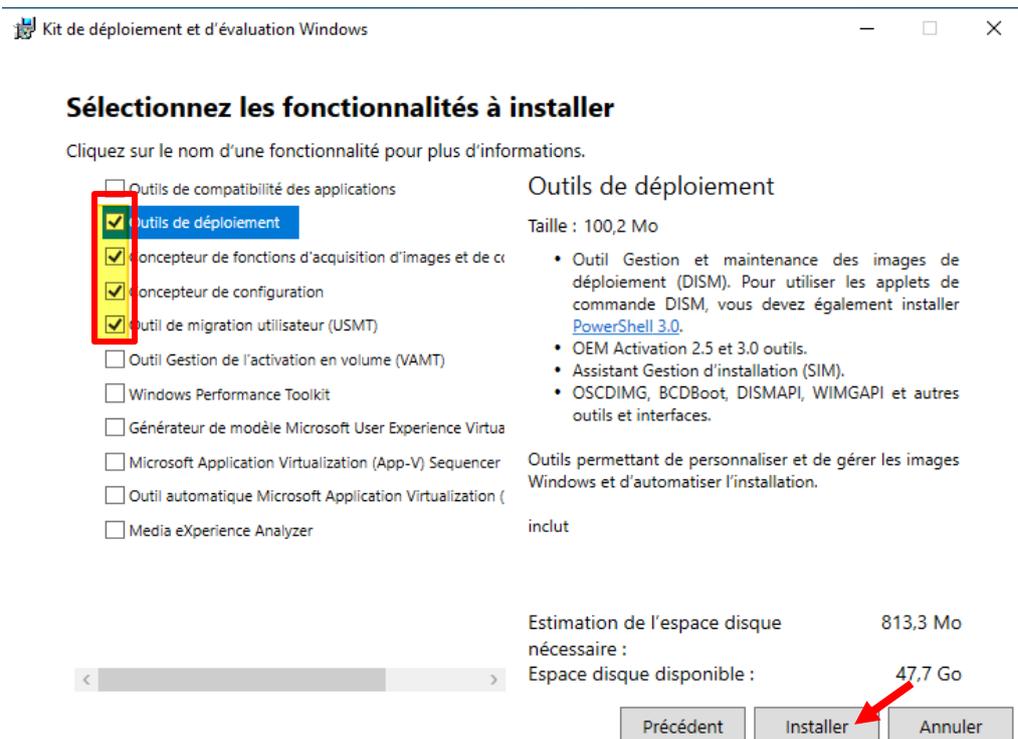
Commencez par l'installation du kit d'outils Windows ADK (*Assessment and Deployment Kit*).

- <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2196127>

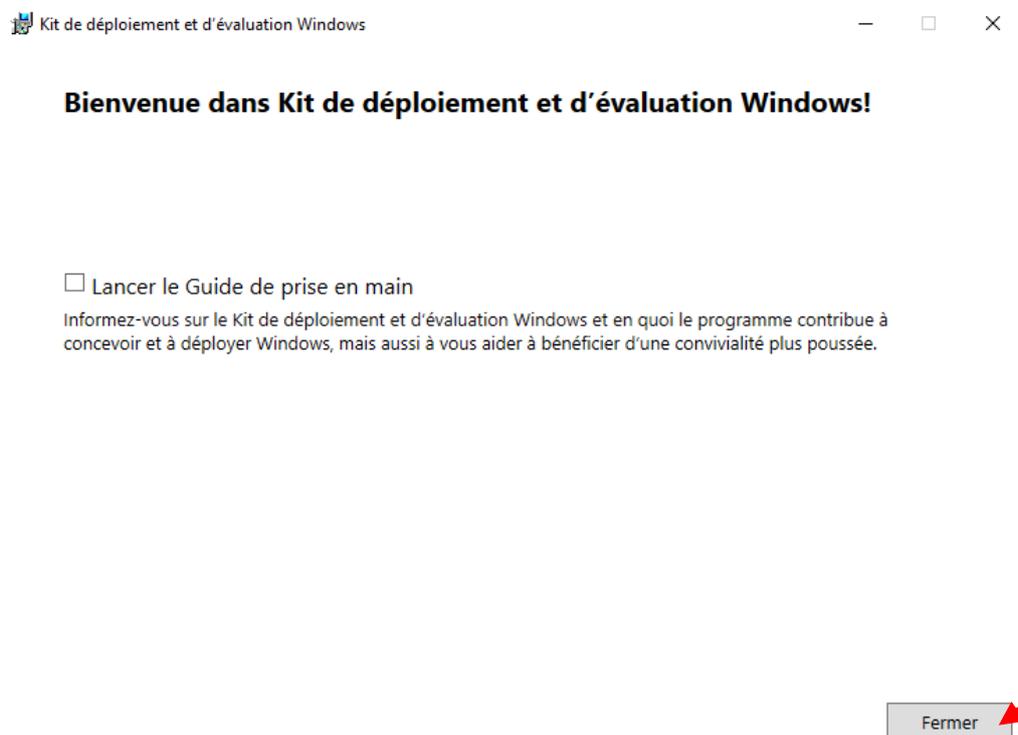
Après avoir fait le téléchargement, exécutez le fichier "**adksetup.exe**". Suivez l'assistant. Conservez l'emplacement d'installation par défaut.



Cochez les fonctionnalités suivantes, suffisantes pour faire du MDT et cliquez sur "Installer". On peut voir qu'il faut un peu plus de 800 Mo d'espace disque.



Patientez pendant l'installation et cliquez sur "**Fermer**" pour fermer l'installateur de Windows ADK.



B. Installer l'add-on Windows PE windows 11 22H2

Passez à l'installation du second composant que vous pouvez télécharger en utilisant le lien ci-dessous.

- <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2196224>

Suivez l'assistant... On peut voir que l'installation sera effectuée dans le même répertoire que Windows ADK. C'est normal puisque c'est un complément.

Extensions de l'environnement de préinstallation Windows (WinPE) du Kit de déploiement et d'évaluation ...

Spécifier un emplacement

- Installer le Extensions de l'environnement de préinstallation Windows (WinPE) du Kit de déploiement et d'évaluation Windows sur l'ordinateur

Chemin d'installation :

C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\

Parcourir...

* Chemin d'installation commune du Kit Windows utilisé

- Télécharger le Extensions de l'environnement de préinstallation Windows (WinPE) du Kit de déploiement et d'évaluation Windows pour l'installation sur un autre ordinateur

Chemin de téléchargement :

C:\Users\Administrateur\Downloads\Windows Kits\10\ADKWinPEAddons

Parcourir...

Estimation de l'espace disque nécessaire : 3,6 Go
Espace disque disponible : 46,8 Go

Suivant

Annuler

Cochez la seule fonctionnalité disponible et cliquez sur "Installer".

Extensions de l'environnement de préinstallation Windows (WinPE) du Kit de déploiement et d'évaluation ...

Sélectionnez les fonctionnalités à installer

Cliquez sur le nom d'une fonctionnalité pour plus d'informations.

Env. de préinstallation de Windows (Windows PE)

Env. de préinstallation de Windows (Windows PE)

Taille : 3,6 Go

- Windows PE (x86)
- Windows PE (AMD64)
- Windows PE (ARM)
- Windows PE (ARM64)

Systeme d'exploitation minimal conçu pour préparer un ordinateur à l'installation et à la maintenance de Windows.

Inclut :

Estimation de l'espace disque nécessaire : 3,6 Go
Espace disque disponible : 46,8 Go

Précédent Installer Annuler

Le second composant est installé.

C. Installer Windows WDS pour Windows 11 22H2

Vous pouvez aussi installer le rôle WDS via **Powershell** avec la commande suivante :

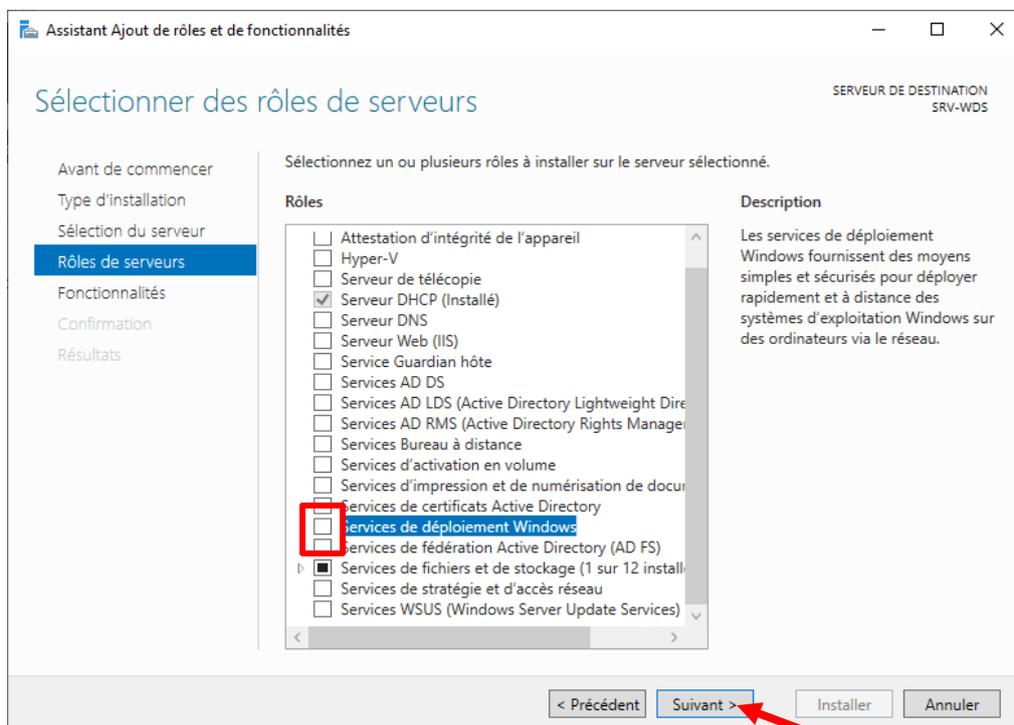
```
Install-WindowsFeature wds-deployment -includemanagementtools
```

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur> Install-WindowsFeature wds-deployment -includemanagementtools

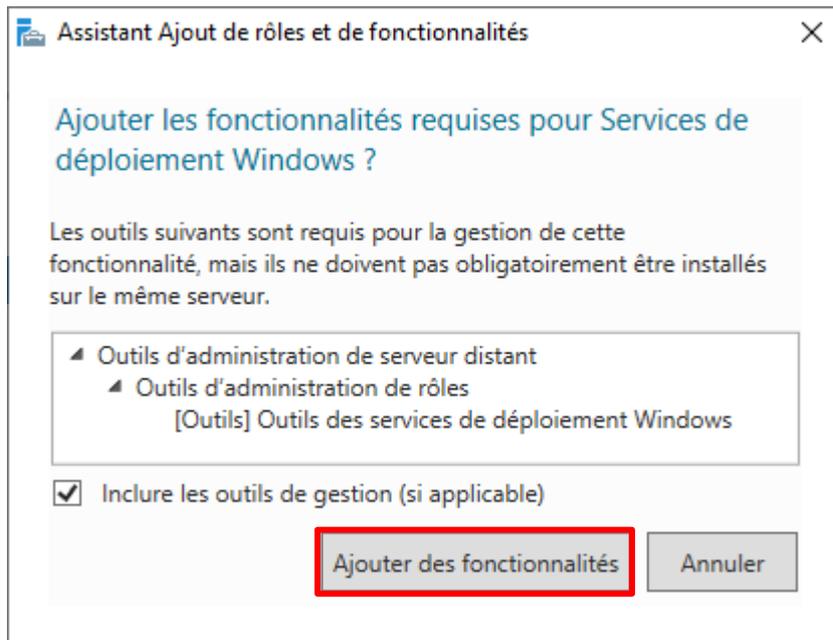
Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
-----
True      No          Success          {Services de déploiement Windows, Outils d...
```

Si vous êtes passé par l'installation en mode graphique, à la page d'ajout des rôles, **cochez la case « Service de déploiement Windows »**.

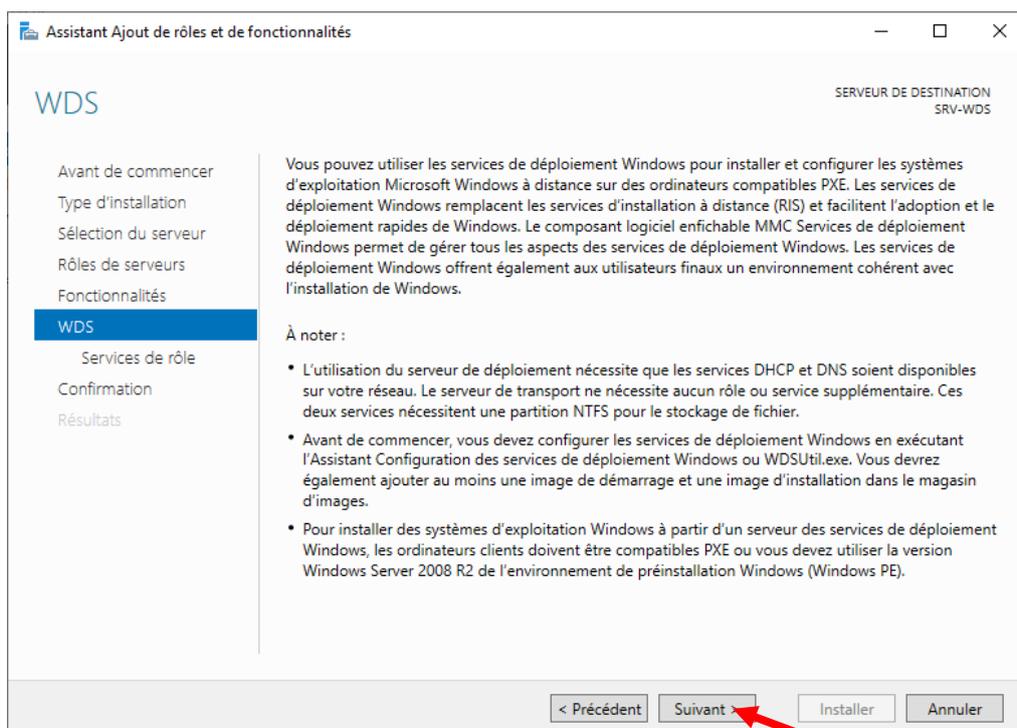


Cliquez ensuite sur Suivant.

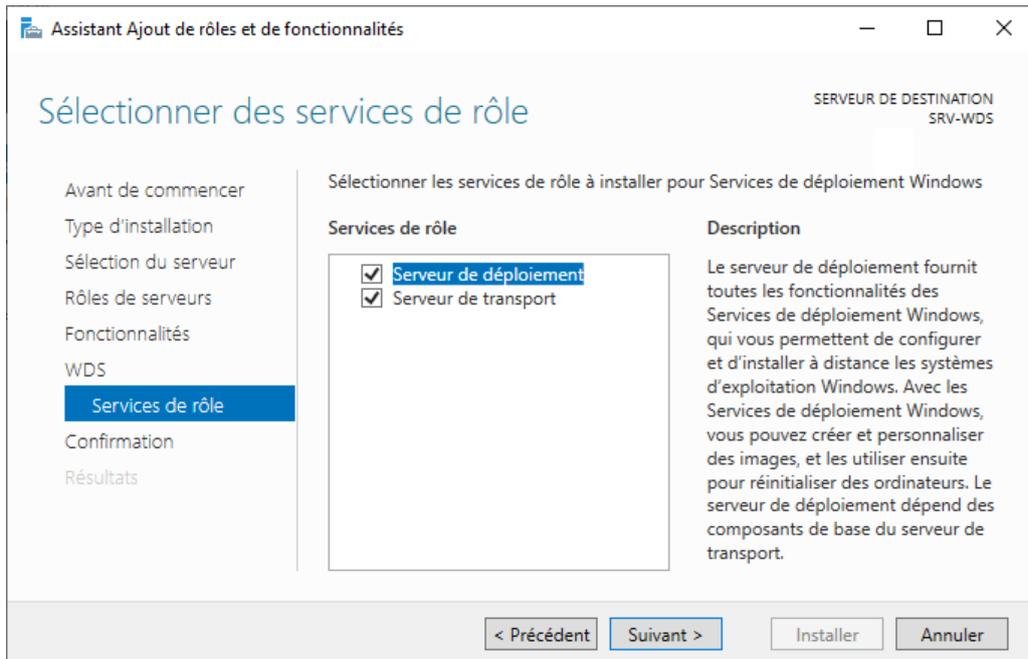
A la demande d'ajout des fonctionnalités, cliquez le bouton « **Ajouter des fonctionnalités** ».



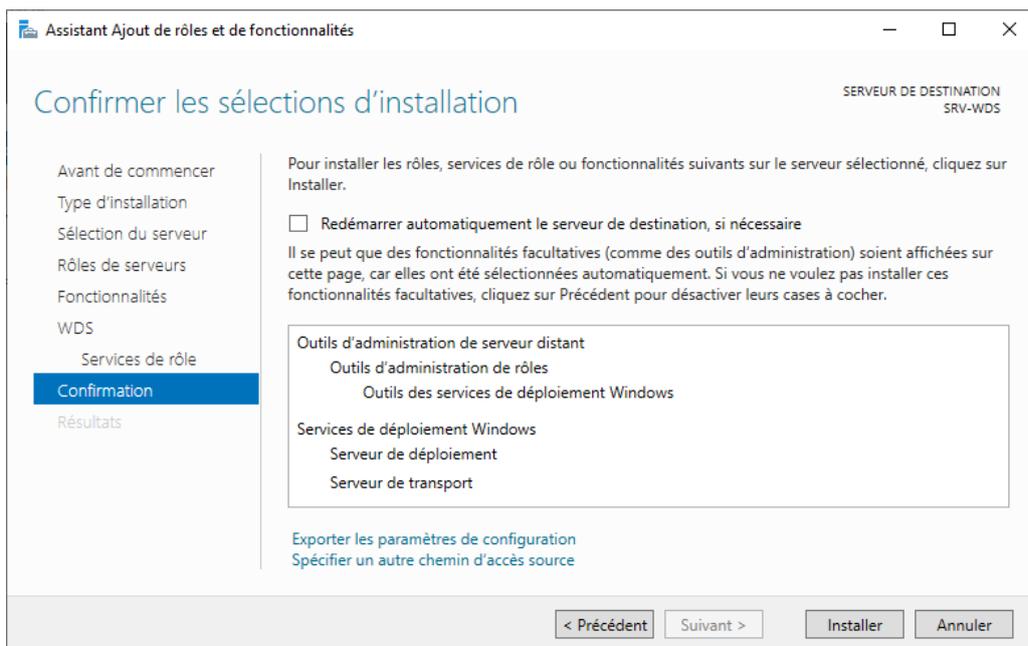
Cliquez ensuite sur Suivant. Nous n'avons pas besoin d'ajouter de fonctionnalités puisque c'est déjà fait. Cliquez de nouveau sur Suivant. L'assistant vous présente le rôle que vous vous apprêtez à installer ainsi que quelques conseils.



Laissez cocher les deux services de rôles associés à WDS. Pour chacun vous avez une description de son utilité dans la partie de droite.



Et pour terminer, vous pouvez cliquer sur **Installer**.

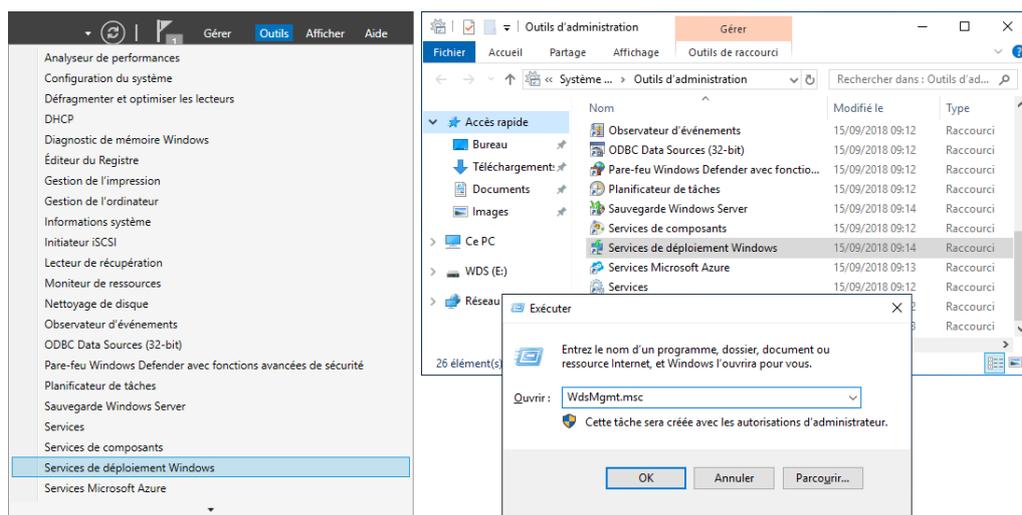


Après quelques secondes, le rôle aura été ajouté au serveur. Vous pouvez fermer l'assistant d'installation de rôles et de fonctionnalités.

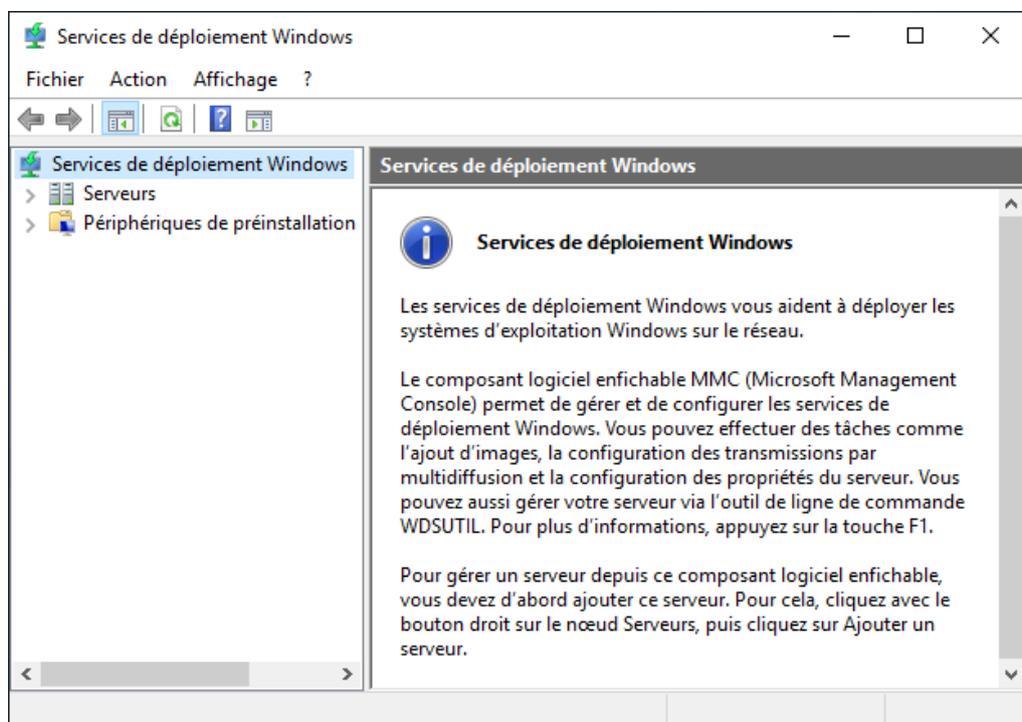
Installation de fonctionnalité

Installation réussie sur SRV-WDS.

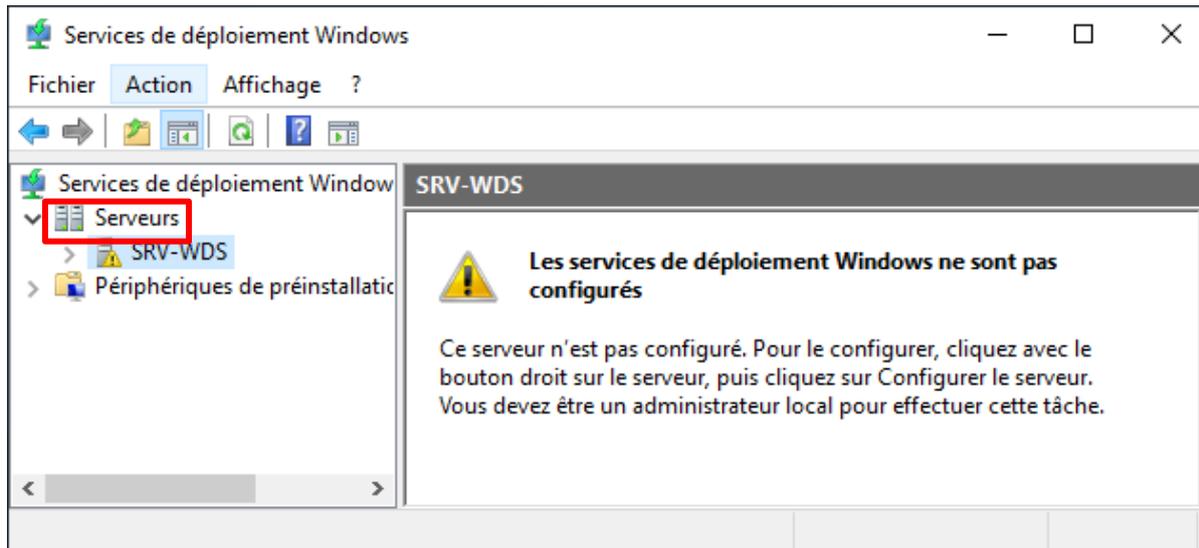
La **console de gestion des services de déploiement Windows** sera disponible via la section « **Outils** » du gestionnaire de serveur ou dans les **outils d'administration** disponibles en tuile dans le Menu Démarrer. Il est également possible d'exécuter directement « **WdsMgmt.msc** ».



Voici un aperçu de la console de gestion des services de déploiement Windows :

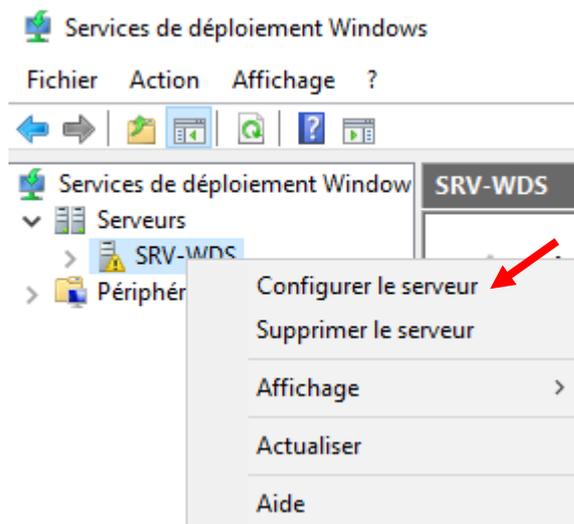


Cliquez sur le nœud « **Serveurs** » sur la gauche de la console et sur le **nom de votre serveur**.

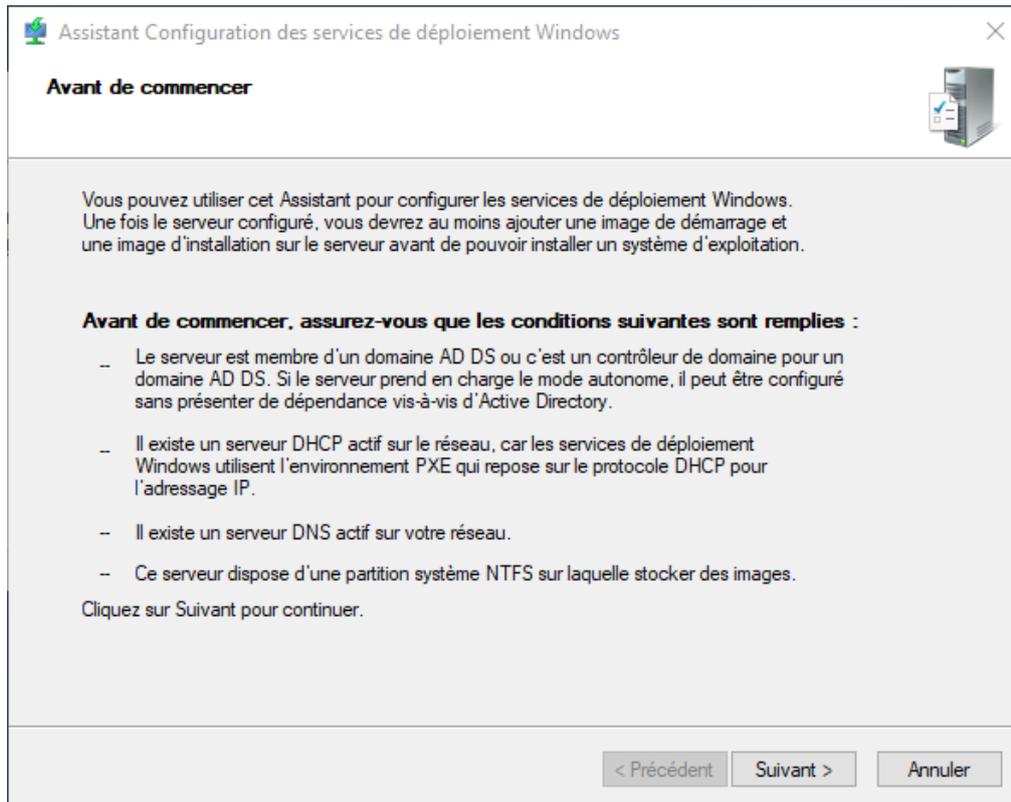


Comme le prouve le message qui s'affiche, l'installation du rôle WDS nécessite tout de même la **configuration du service**.

Faites un clic droit sur le nom de votre serveur et cliquez ensuite sur « **Configurer le serveur** ».



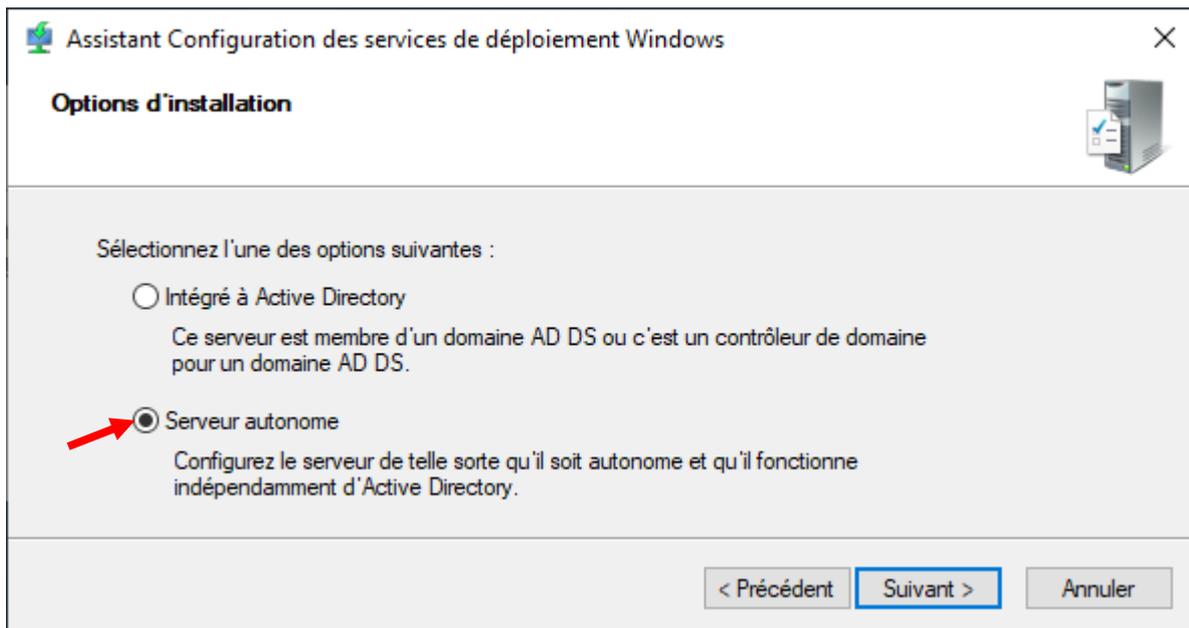
L'assistant de configuration nous informe des conditions nécessaires au bon fonctionnement des services de déploiement Windows.



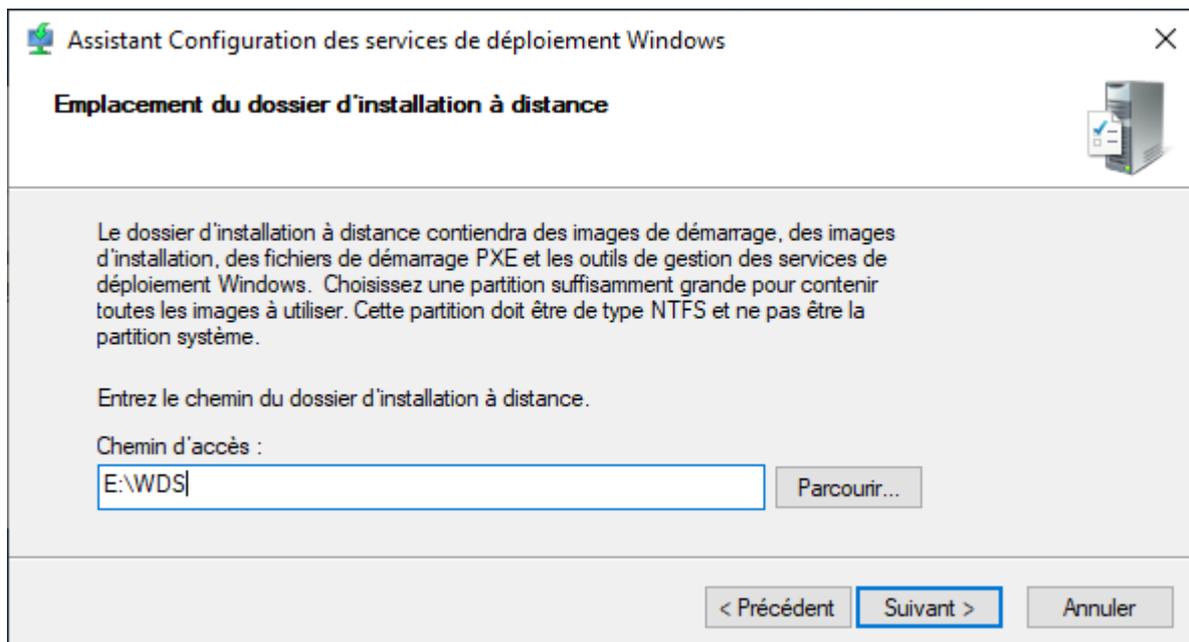
Dans notre cas, nous allons dire que les conditions sont remplies :

- Le serveur sera autonome (*pas de dépendance avec AD*)
- Le service DHCP est configuré et actif sur le réseau
- Le service DNS ne sera pas utile et le rôle DNS n'est pas installé sur le serveur
- Les données de WDS seront stockées sur le disque E du serveur qui a été préalablement formaté en NTFS, dans un dossier dédié que j'ai nommé de façon très originale : WDS.

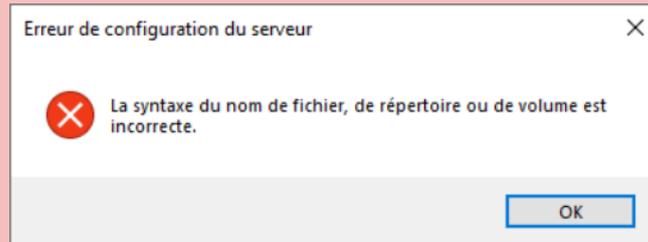
Cochez la case « Serveur autonome ».



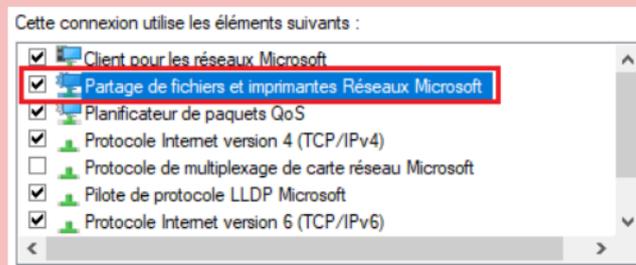
Cliquez sur Parcourir et indiquez l'endroit sur le serveur où vous souhaitez que les services de déploiement stockent les informations nécessaires à leur fonctionnement.



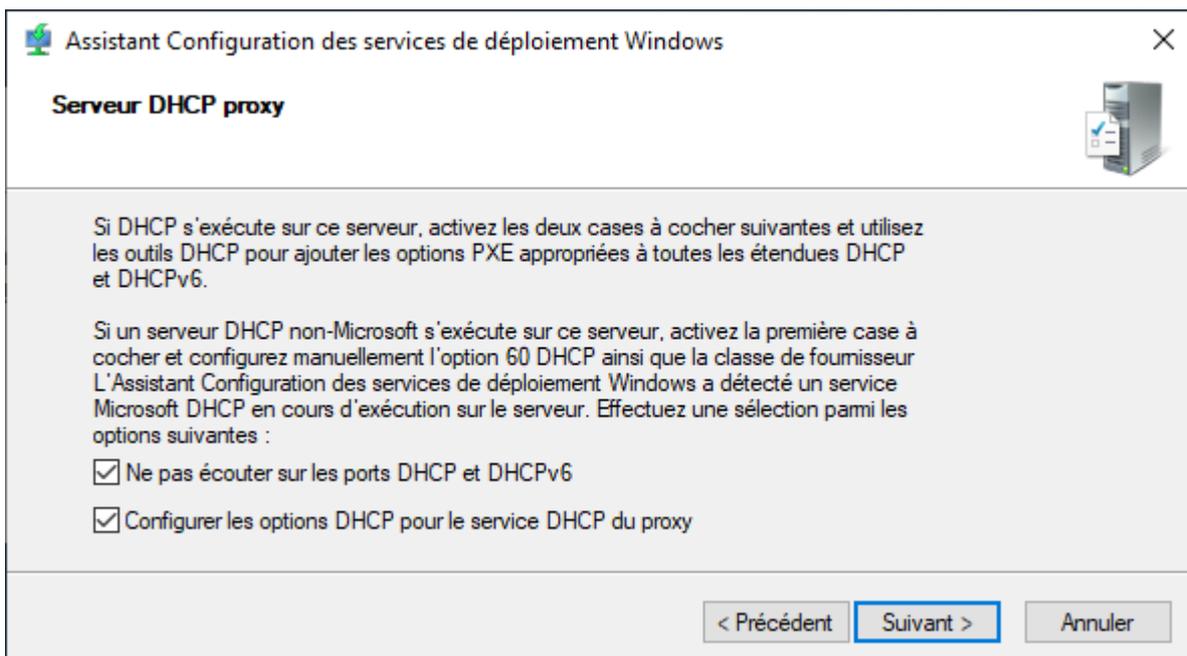
Info++ : Si vous avez le message d'erreur suivant lors du choix du chemin d'accès...



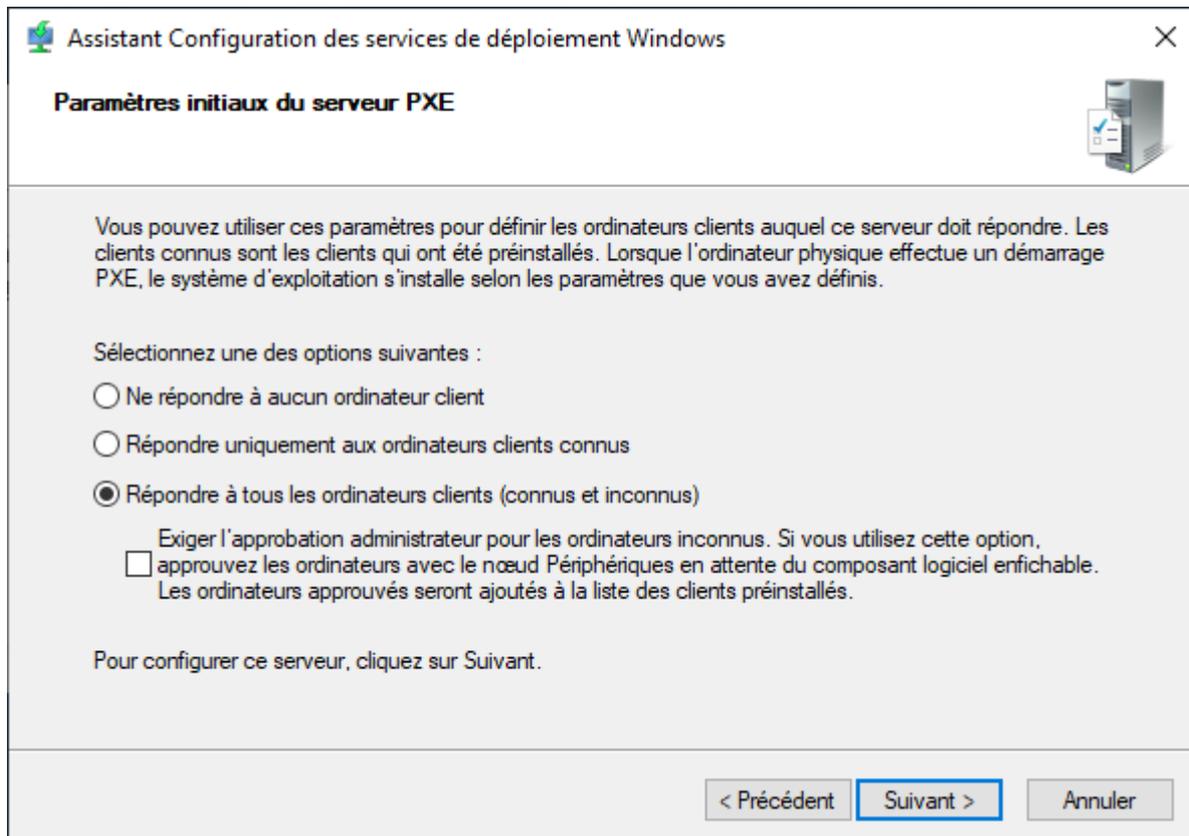
...rendez-vous dans les propriétés de la carte réseau du serveur et vérifiez que la case "Partage de fichiers et d'imprimantes Réseaux Microsoft" est bien cochée.



Dans la fenêtre de configuration du serveur DHCP, **laissez cocher les deux options**. Des configurations sur le service DHCP seront ajoutées automatiquement pour permettre « l'amorçage PXE », plus simplement appelé « **boot PXE** ».

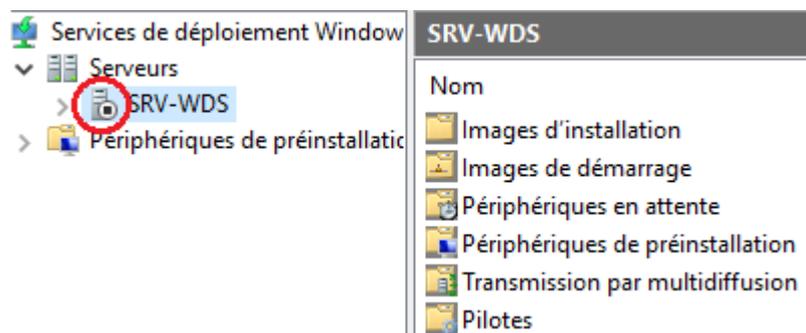


a dernière étape consiste à définir le **comportement du serveur WDS lorsqu'il recevra les requêtes des clients**. Il peut soit les **ignorer** et ne pas répondre, soit répondre **seulement aux clients connus**, soit aux **clients connus et inconnus**. Dans notre cas, **cochez la case « Répondre à tous les ordinateurs clients »**. Vous pouvez cocher la case en dessous si vous souhaitez approuver en amont les clients. Dans ce cas, les ordinateurs seront listés dans la partie « **Périphériques en attentes** » de la console WDS et il faudra **manuellement les autoriser** à utiliser le service de déploiement.

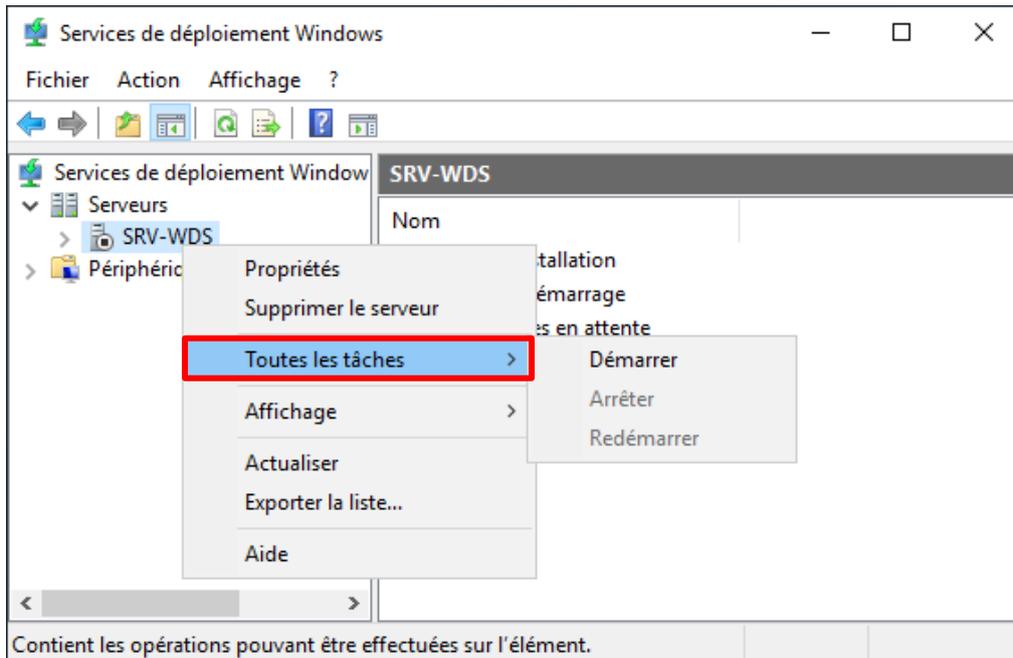


Le service WDS sera alors en cours de configuration. Une fois la progression achevée, vous pouvez fermer l'assistant de configuration des services.

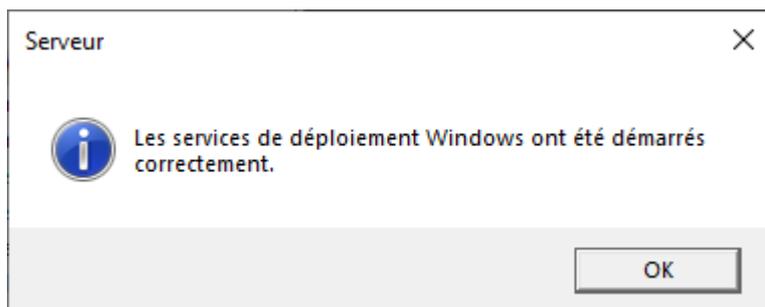
A ce stade, le serveur a bien été configuré mais **le service n'a pas encore démarré**. Nous pouvons le voir grâce à la présence d'une **icône noire sur le nom du serveur**.



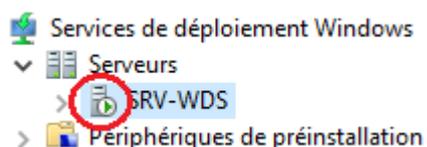
Pour le lancer, faites un clic droit sur le nom du serveur, cliquez sur « **Toutes les tâches** » et ensuite sur « **Démarrer** ».



Lorsque les services seront lancés, une fenêtre d'information s'affichera à l'écran.



Nous pouvons voir que **le service est désormais actif** grâce à la présence d'une **icône verte** à côté du nom du serveur.



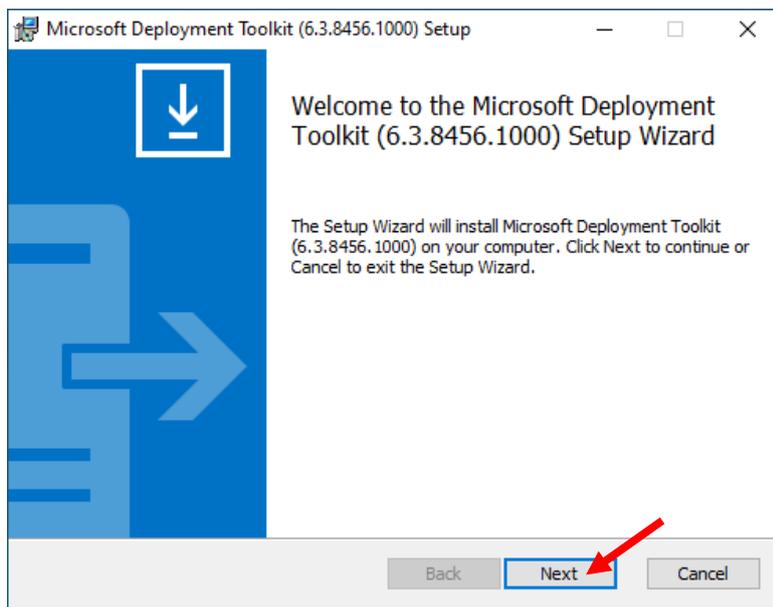
Notre service WDS est désormais installé et configuré !

D. Installer le composant MDT

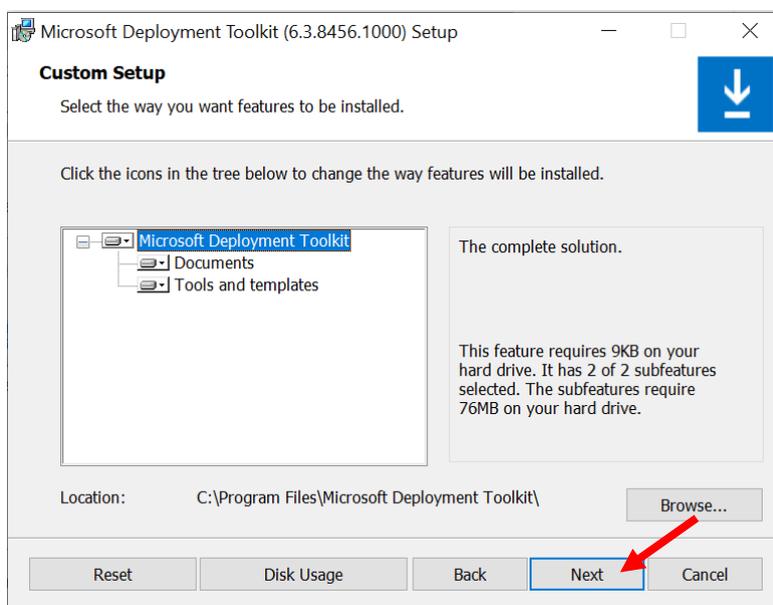
Pour effectuer l'installation de MDT (Microsoft Deployment Toolkit), vous devez télécharger l'installateur en version 64 bits sur cette page :

- Télécharger MDT : (<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=54259>)

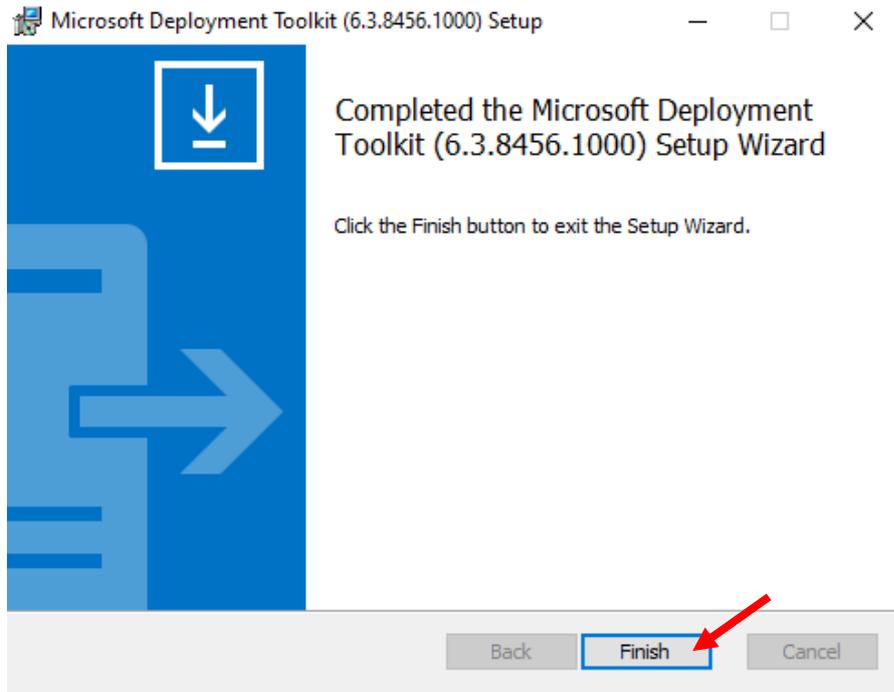
laissez-vous guider par l'assistant. Cliquez sur "Next".



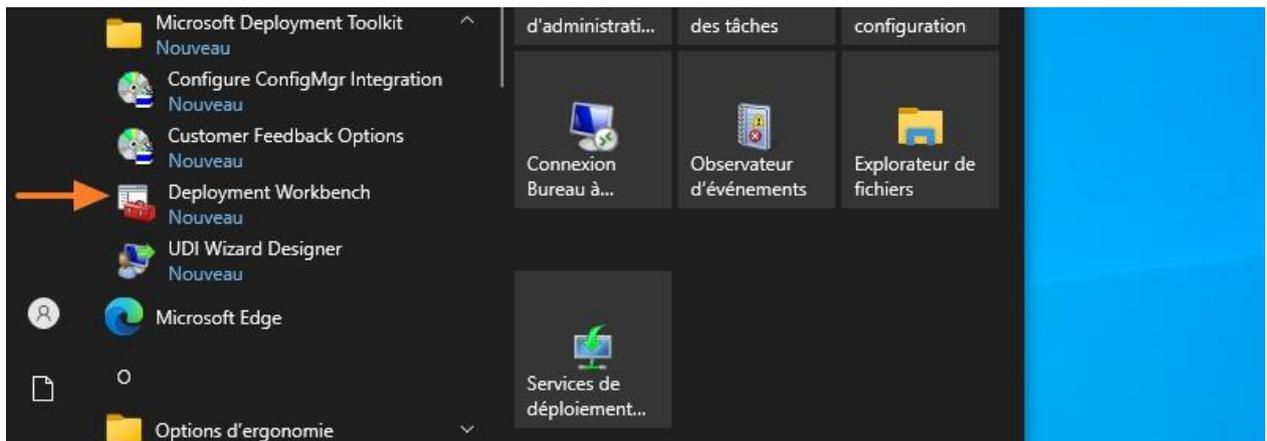
Au moment de sélectionner les fonctionnalités, conservez le choix par défaut et poursuivez.



Laissez-vous guider jusqu'à la fin de l'installation... Cliquez sur "Finish" quand c'est effectué.

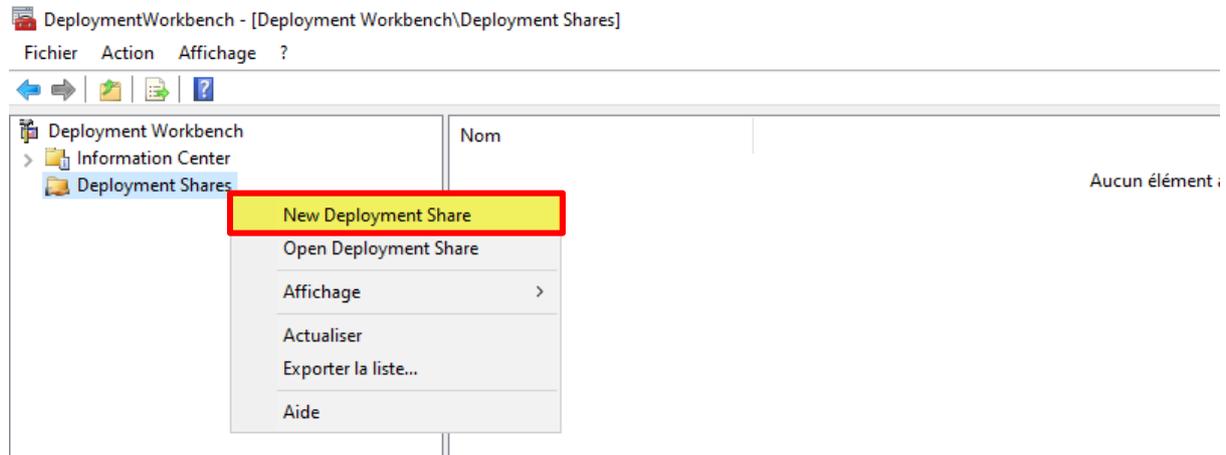


Désormais, sur le serveur, il y a un nouveau dossier "**Microsoft Deployment Toolkit**" dans le menu Démarrer. Au sein de ce dossier, vous pouvez trouver la console "**Deployment Workbench**" qui permet d'utiliser MDT au quotidien.

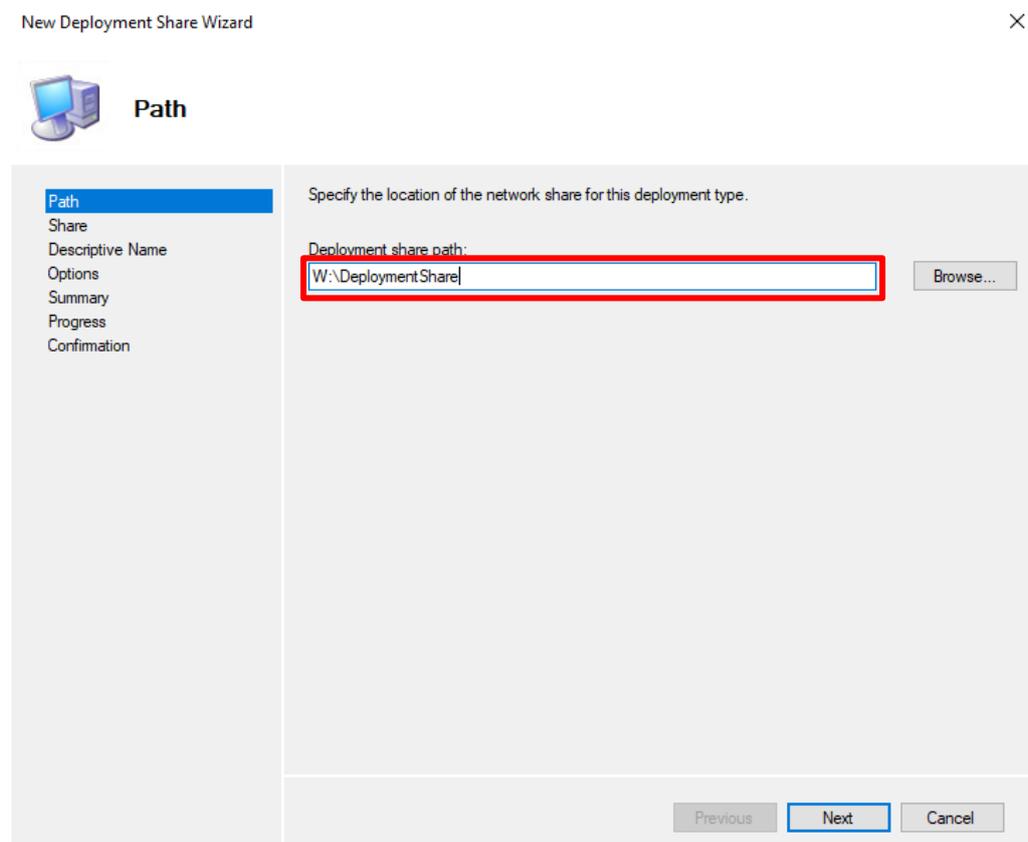


E. Créer le Deployment Share

Il est temps de commencer la configuration. Ouvrez la console "**Deployment Workbench**", et sur la gauche effectuez un clic droit sur "**Deployment Shares**" afin de choisir "**New Deployment Share**".



La première étape consiste à **indiquer l'emplacement du Deployment Share**. Ce dossier sera partagé et il va contenir l'ensemble des données de MDT : images, pilotes, applications, séquences de tâches, etc... Ici, utilisez un volume différent de celui du système, comme "W:\DeploymentShare" dans cet exemple.



Pour le nom du partage, conservez la valeur par défaut. Le partage caché "DeploymentShare\$" sera créé.

New Deployment Share Wizard ×

 **Share**

Path
Share
Descriptive Name
Options
Summary
Progress
Confirmation

Specify the share name to be used with the specified local path. If the share already exists on this computer, it must point to the path specified for this deployment share.

Share name:

Full path UNC path: \\SRV-WDS\DeploymentShare\$

Pour le nom descriptif, indiquez une valeur...

New Deployment Share Wizard ×

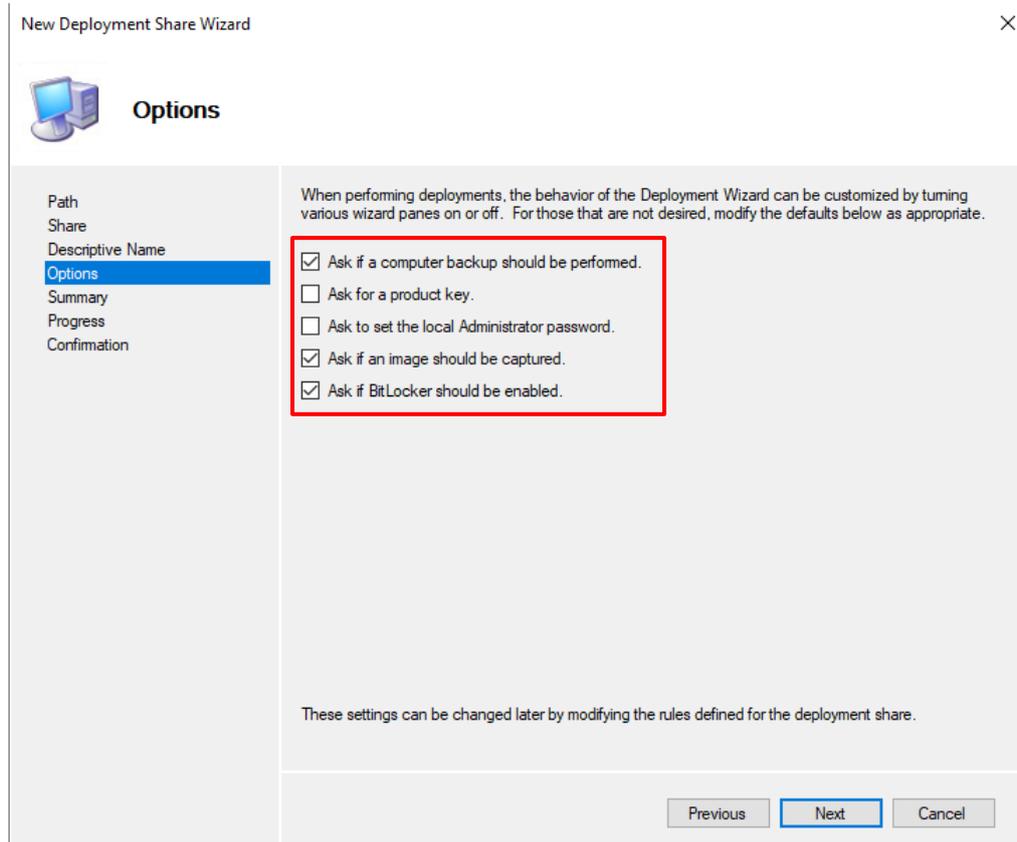
 **Descriptive Name**

Path
Share
Descriptive Name
Options
Summary
Progress
Confirmation

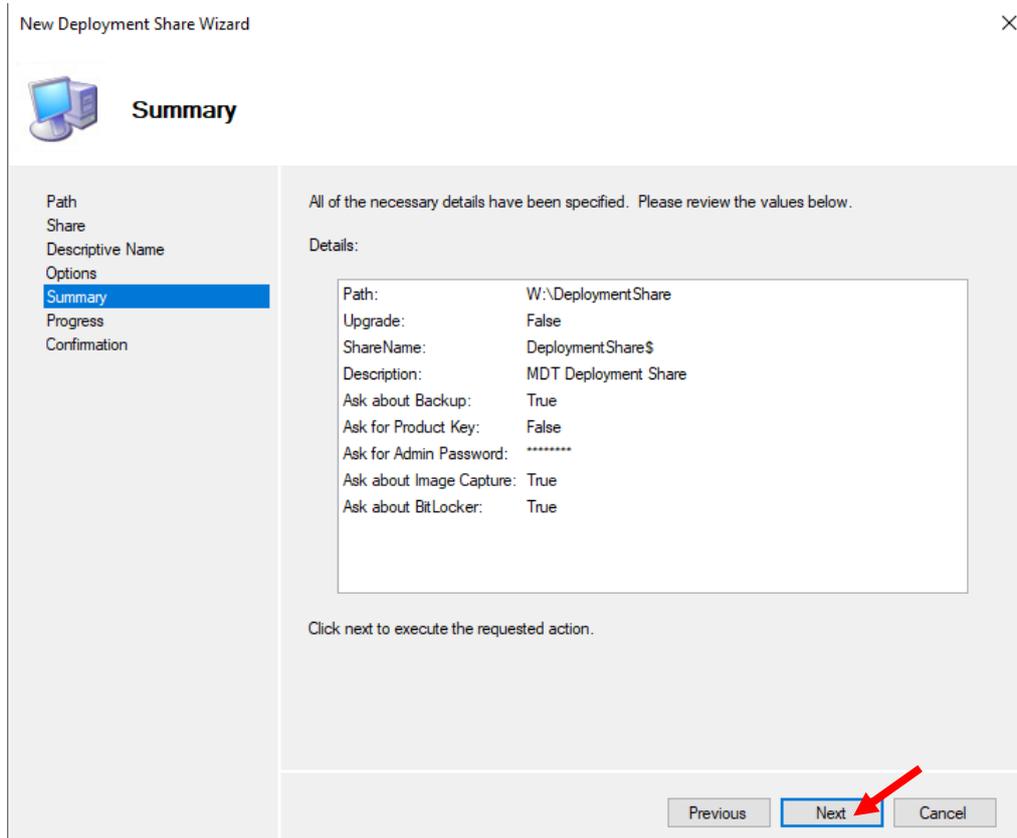
Specify a descriptive name for the deployment share.

Deployment share description:

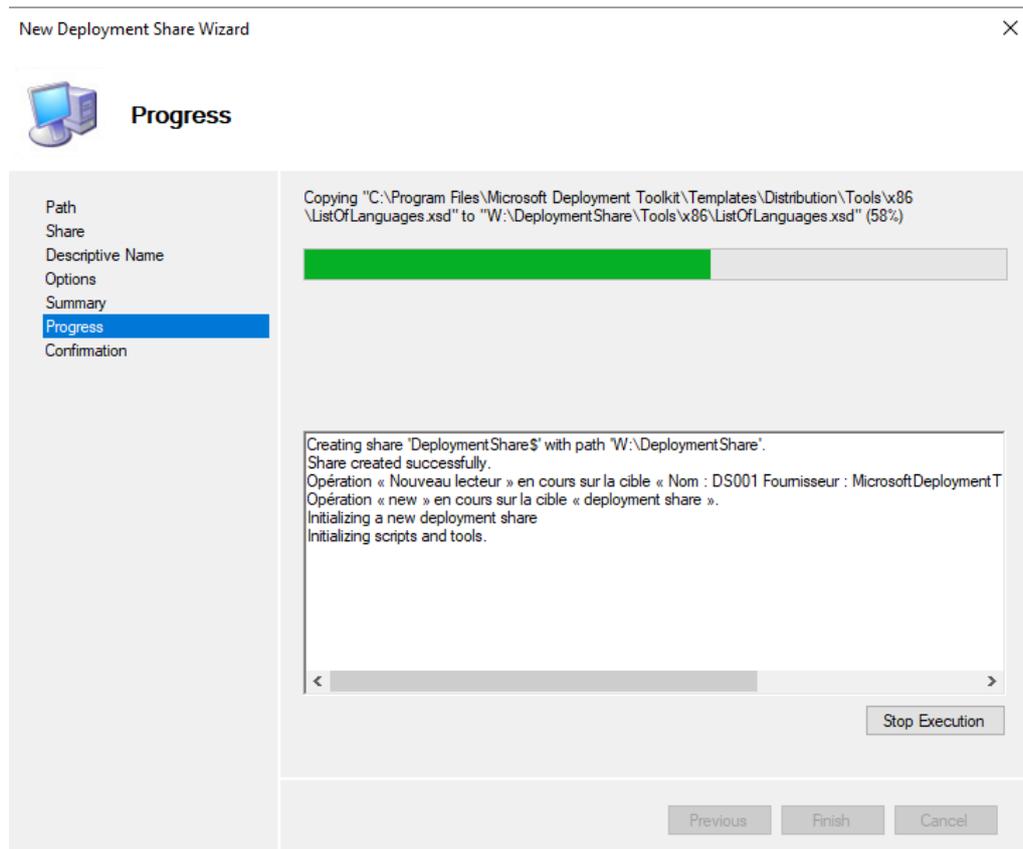
En ce qui concerne les "Options", cela permet d'activer ou non certaines étapes de l'assistant de déploiement. Les choix effectués ici ne sont pas définitifs, comme nous le verrons par la suite.



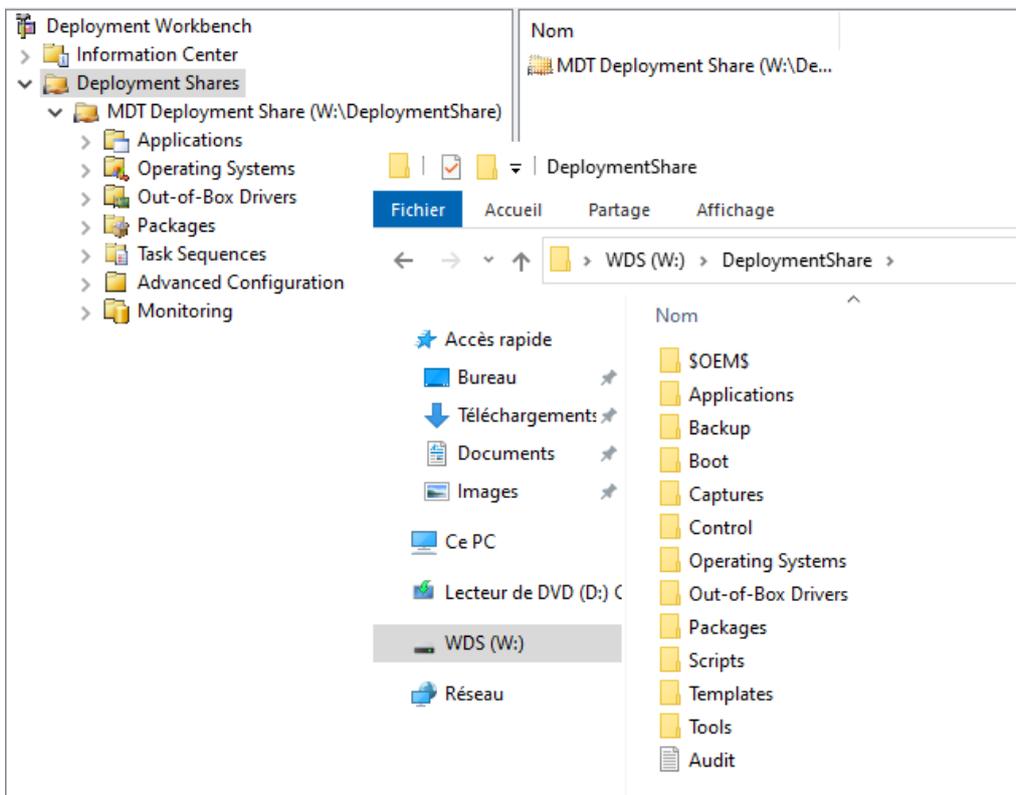
Poursuivez. Prenez connaissance du résumé et cliquez sur "Next".



Patientez pendant la création du Deployment Share.

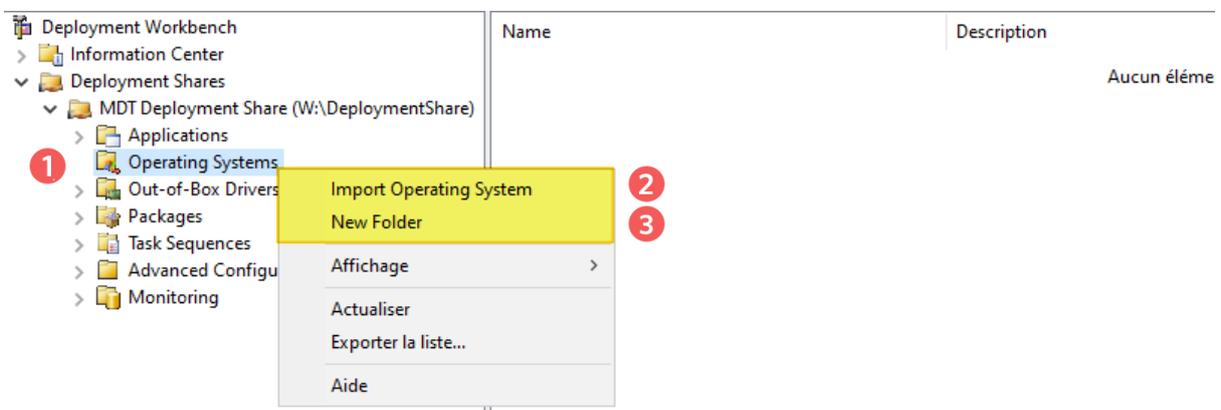


À la fin de la création, vous trouverez le contenu du Deployment Share dans la console MDT, mais aussi à partir de l'Explorateur de fichiers Windows. On voit très bien le lien entre les deux

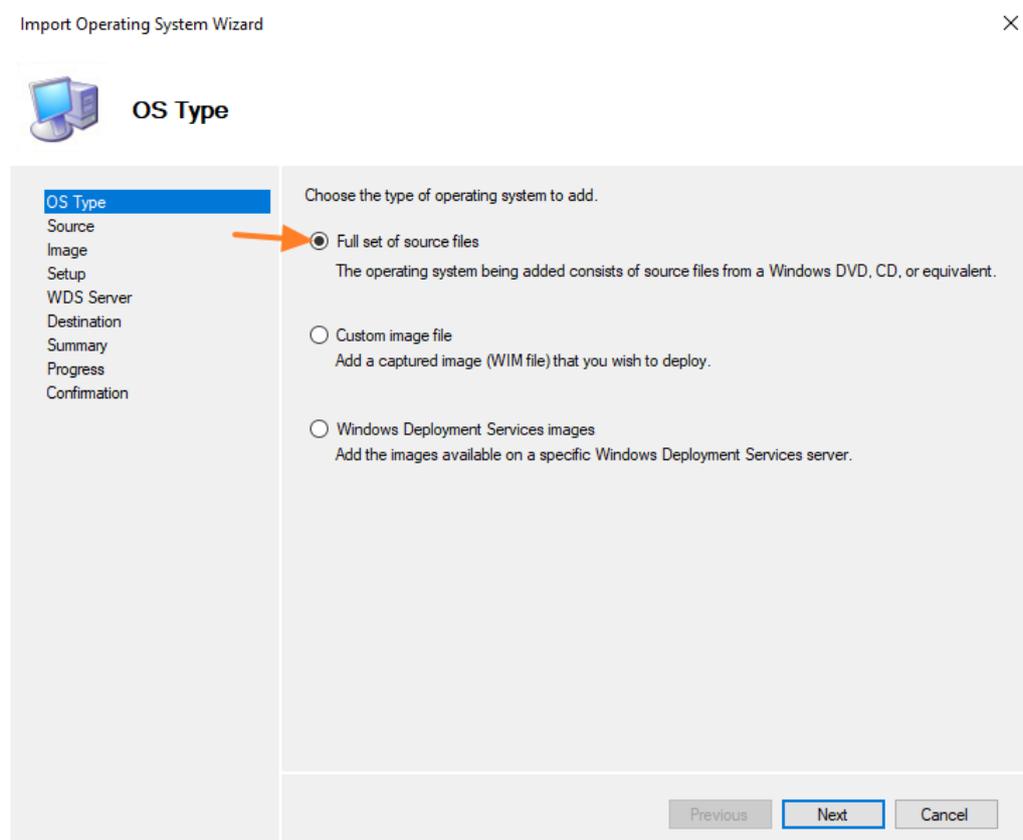


F. Importer une image windows 11 dans MDT

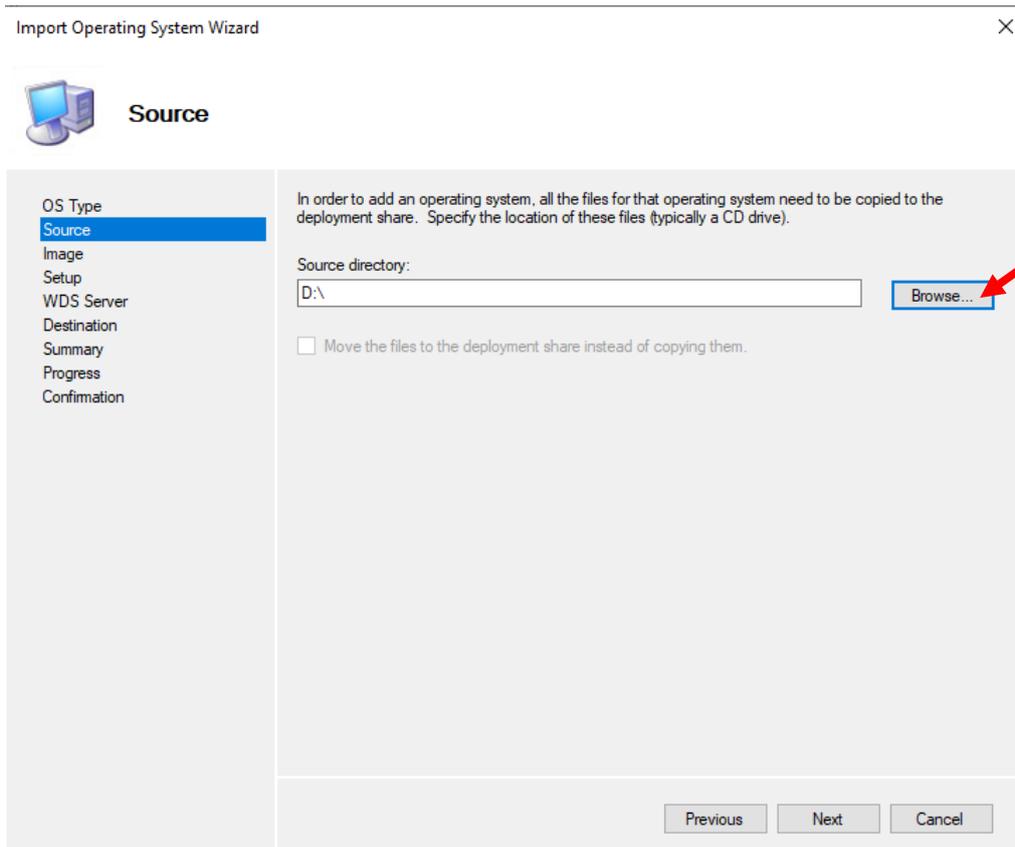
Afin de pouvoir déployer Windows 11 22H2 sur vos machines, vous devez importer une image ISO du système d'exploitation dans MDT. Cette image sera hébergée dans le Deployment Share. Effectuez un clic droit sur "**Operating Systems**" et cliquez sur "**Import Operating System**". Avant cela, vous pouvez choisir "**New Folder**" pour créer un dossier afin d'organiser vos images.



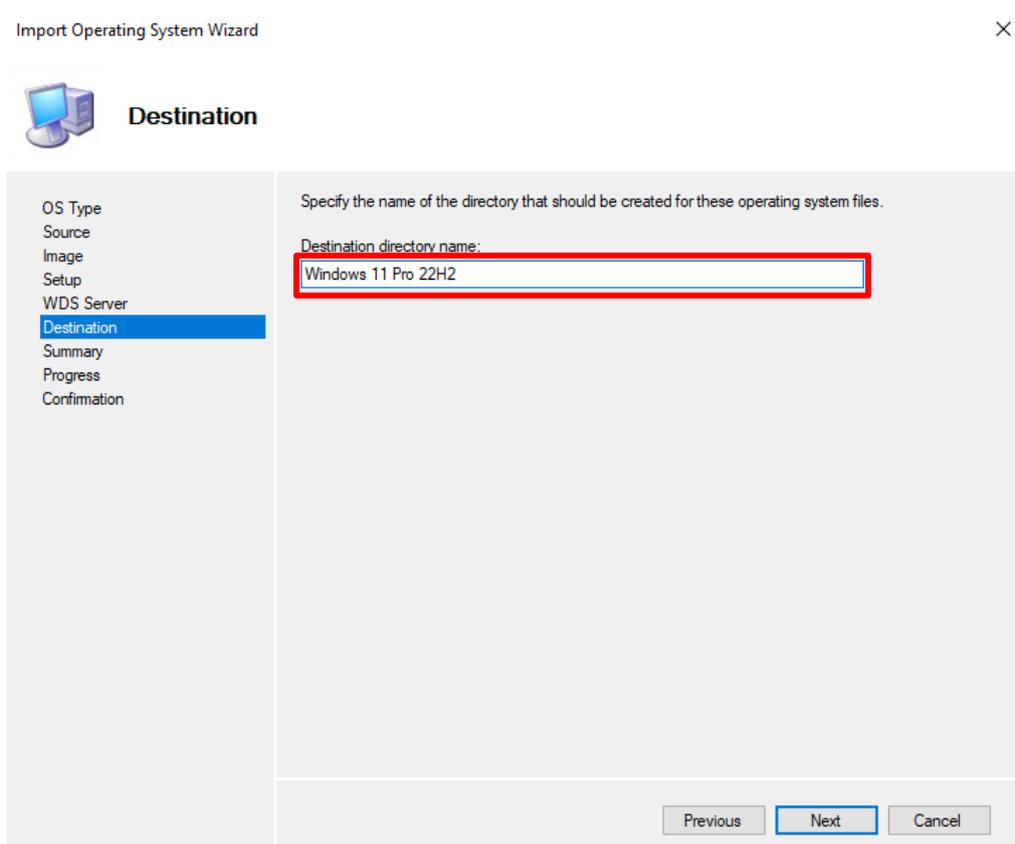
Un assistant se lance. Nous allons **ajouter les sources à partir d'une image ISO de Windows 11** (qu'il faudra au préalable monter dans la VM), donc choisissez "**Full set of source files**". La dernière option est intéressante si vous désirez charger une image d'installation déjà disponible sur votre serveur WDS.



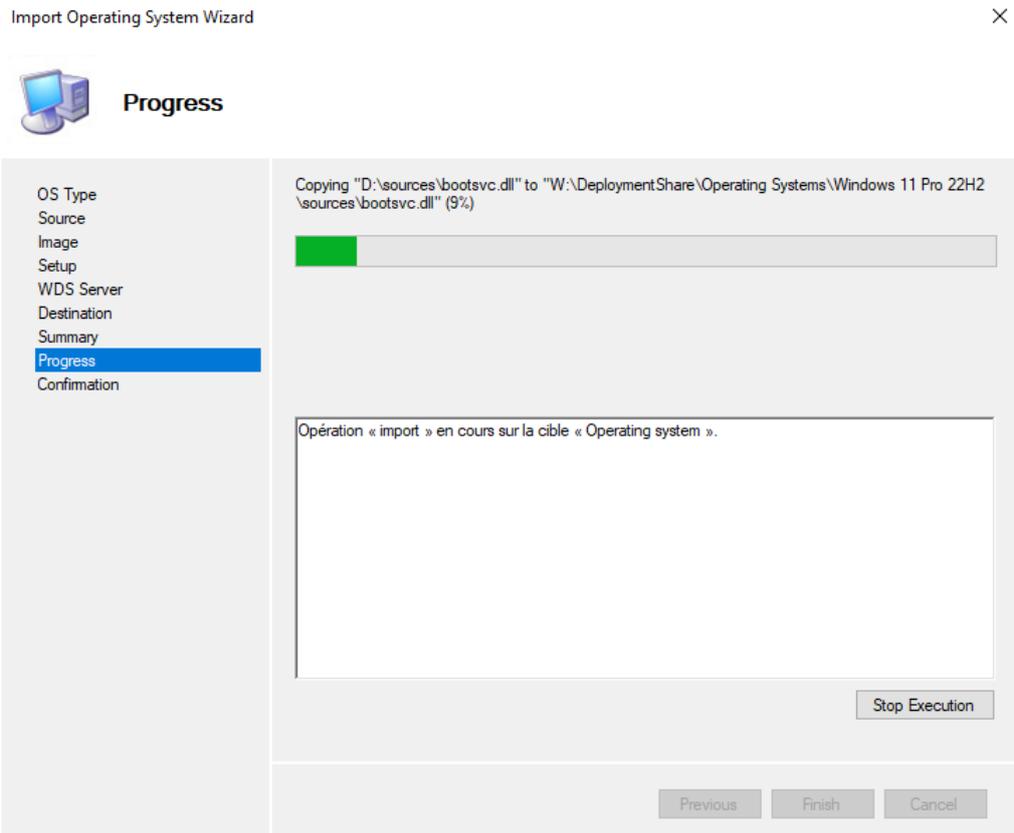
Cliquez sur "**Browse**" et indiquez le lecteur de votre serveur où se situent les sources d'installation de Windows 11.



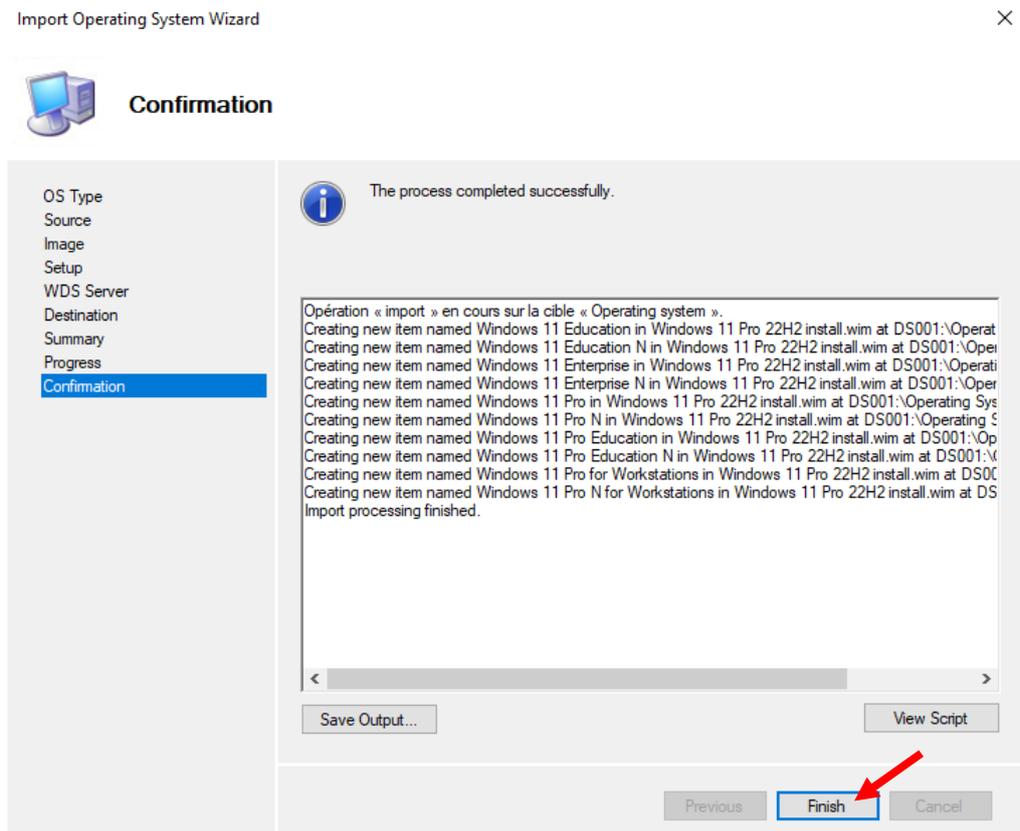
Nommez cette image.



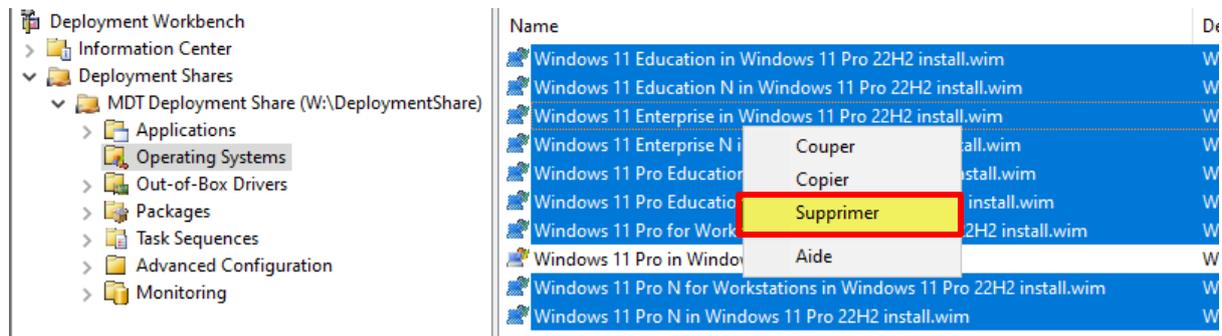
Poursuivez... L'image va être importée sur votre serveur dans le Deployment Share.



Une fois que c'est fait, cliquez sur le bouton "Finish".

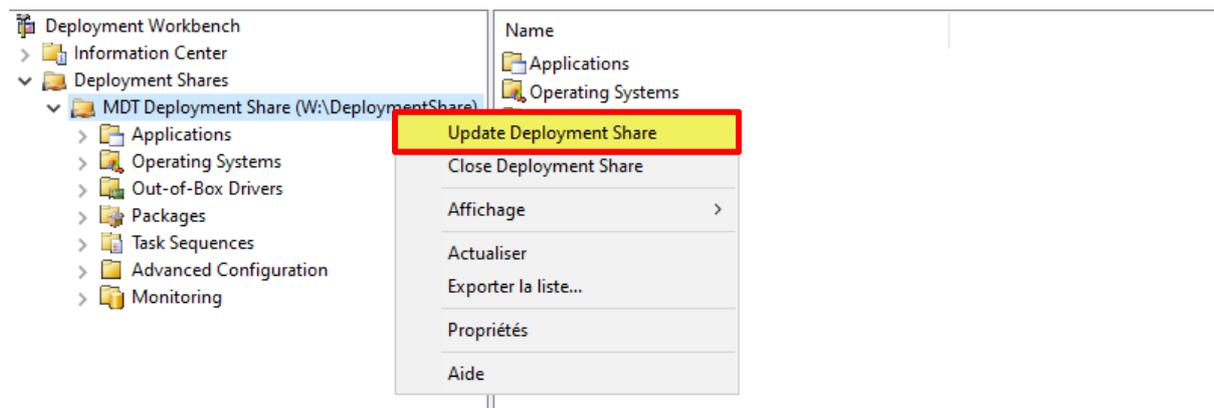


Dans la liste "**Operating Systems**", vous retrouvez l'ensemble des versions de Windows 11 disponible sur l'image "install.wim" de votre image ISO. Supprimez les éditions que vous n'envisagez pas d'utiliser. Ici, on peut supprimer tout sauf "**Windows 11 Pro**" qui est la version utilisée dans cet exemple.

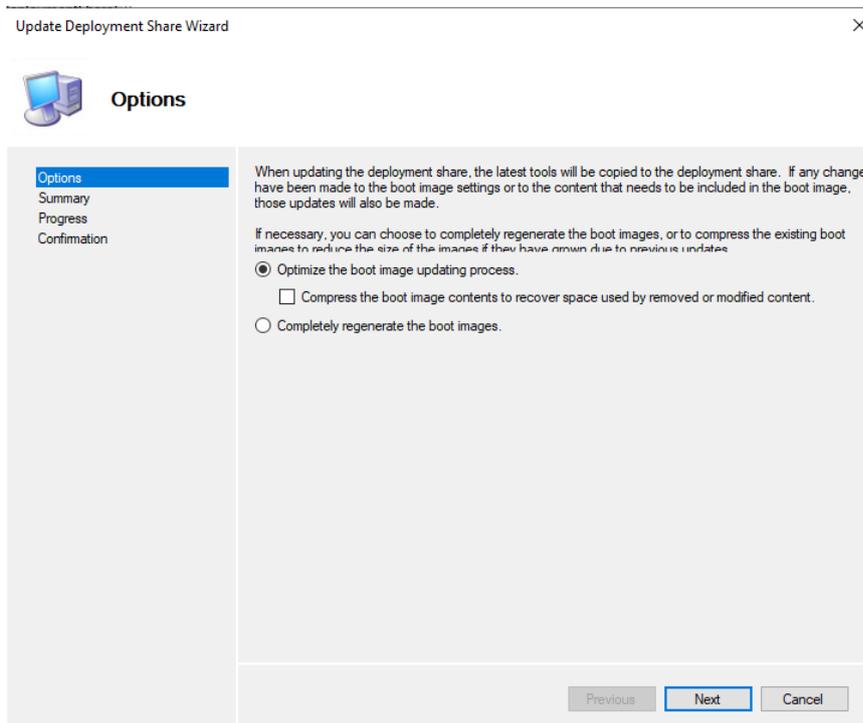


G. Générer l'image Lite Touch et l'importer dans WDS

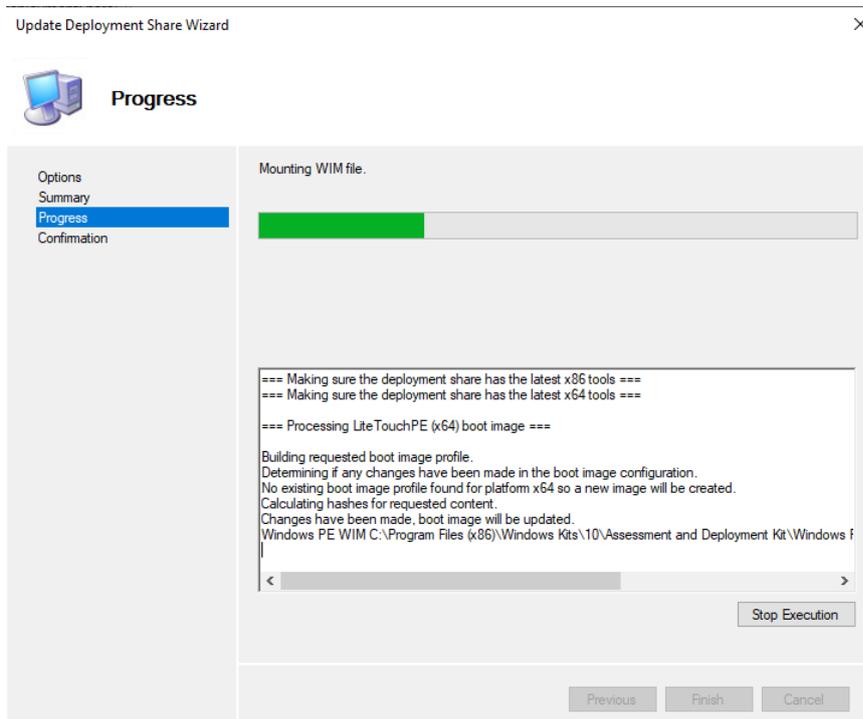
L'image Lite Touch correspond à l'environnement de démarrage en boot PXE : elle doit être générée avec la console MDT pour intégrer notre configuration, notamment les identifiants de connexion au Deployment Share. Pour initier la génération, effectuez un clic droit sur le Deployment Share et cliquez sur "**Update Deployment Share**".



Un assistant s'exécute. Conservez le choix par défaut, à savoir "**Optimize the boot image updating process**". Par la suite, lorsque des modifications légères seront apportées à votre configuration, ce choix pourra être utilisé aussi. Par contre, si vous effectuez de nombreuses modifications, ou si vous voyez qu'elles ne sont pas prises en compte, il est préférable de régénérer une nouvelle image de zéro avec le choix "**Completely regenerate the boot images**".



Patientez pendant la génération de l'image Lite Touch.



À la fin, vérifiez s'il n'y a pas eu d'erreur. L'assistant a généré une image 64 bits uniquement, car nous avons désactivé la prise en charge du 32 bits dans les paramètres de MDT. Cliquez sur "**Finish**".

Update Deployment Share Wizard

✕



Confirmation

Options
Summary
Progress
Confirmation

i The process completed successfully.

```

=== Making sure the deployment share has the latest x86 tools ===
=== Making sure the deployment share has the latest x64 tools ===

=== Processing LiteTouchPE (x64) boot image ===

Building requested boot image profile.
Determining if any changes have been made in the boot image configuration.
No existing boot image profile found for platform x64 so a new image will be created.
Calculating hashes for requested content.
Changes have been made, boot image will be updated.
Windows PE WIM C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Windows
WIM file mounted.
Set Windows PE system root.
Set Windows PE scratch space.
Added component winpe-hta
Added component winpe-scripting
Added component winpe-wmi
Added component winpe-securestartup
Added component winpe-fmapi
Added component winpe-mdac
    
```

Save Output... View Script

Previous **Finish** Cancel

Comme évoqué précédemment, c'est cette image que nous devons charger en boot PXE. Ainsi, sur le serveur WDS, il faut l'ajouter en tant qu'image de démarrage.

Services de déploiement Windows

- Serveurs
 - SRV-WDS.it-connect.local
 - Images d'installation
 - Images de démarrage**
 - Périphériques en attente
 - Transmission par multidiffusion
 - Pilotes
 - Périphériques de préinstallation Active Dire

Nom de l'image	Architecture	État	Taille décompressée	Date	Ver.
Windows 11 (Boot)	x64	Hors connexion	2036 Mo	05/0...	10.

Assistant Ajout d'images

Fichier image

Entrez l'emplacement du fichier image Windows contenant les images à ajouter.

Emplacement du fichier :

W:\DeploymentShare\Boot\LiteTouchPE_x64.wim

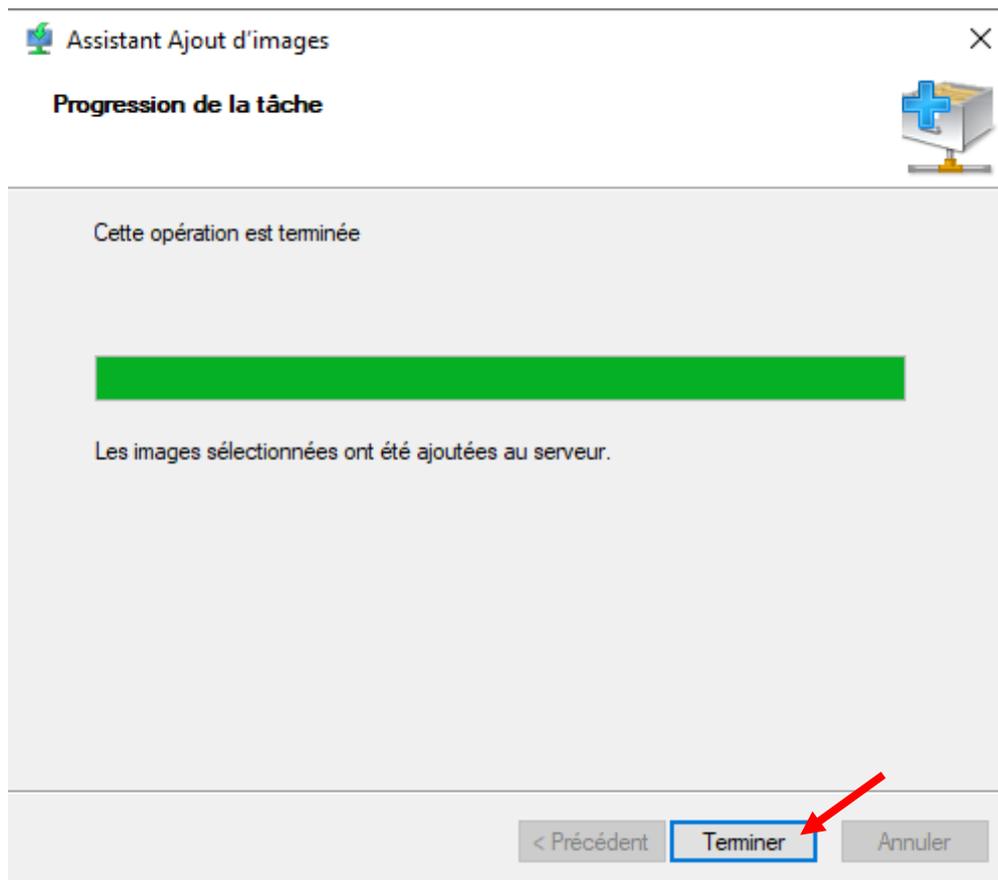
Parcourir...

Remarque : les images d'installation et de démarrage par défaut (Boot.wim et Install.wim) sont présentes sur le DVD d'installation dans le dossier \Sources.

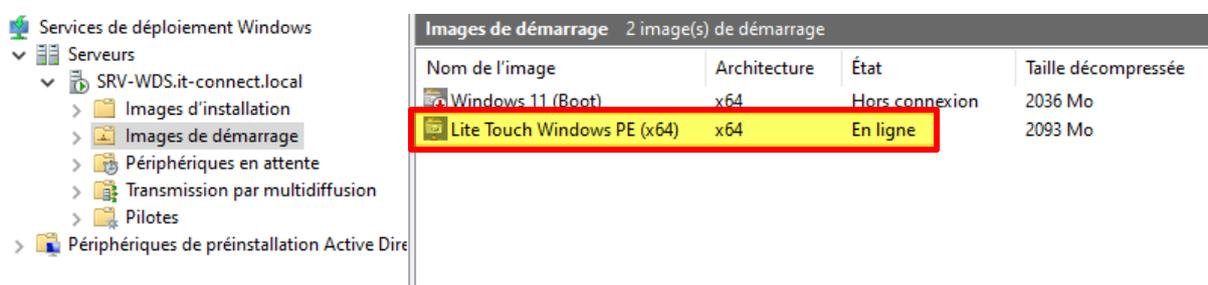
[Informations complémentaires sur les images et les types d'images](#)

< Précédent **Suivant >** Annuler

Patientez pendant l'ajout de l'image... et cliquez sur **"Terminer"**.



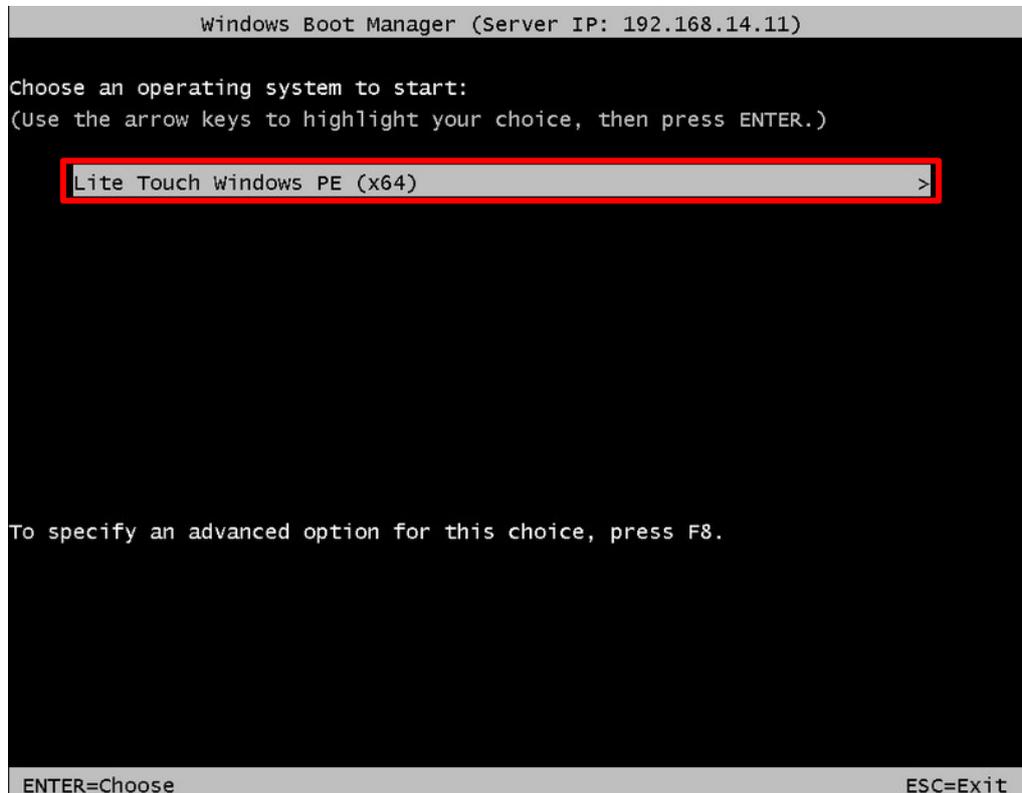
L'image **Lite Touch** est bien ajoutée et elle est en ligne. Ici, l'image **"Windows 11 (Boot)"** utilisée pour de précédents tests est **"Hors connexion"** car on souhaite utiliser uniquement l'environnement Windows PE pour solliciter le MDT. Donc, on désactive les images "inutiles".



Vous êtes prêts à réaliser un premier essai !

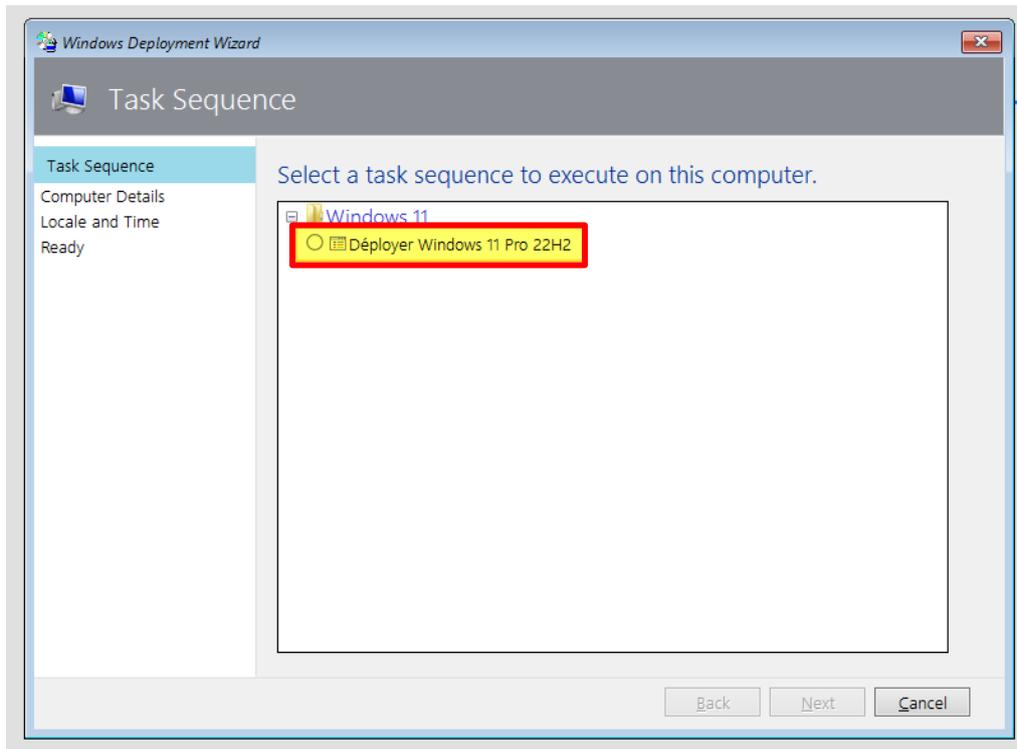
H. Deployer windows 11 22H2 avec MDT

Il va être temps de passer sur le déploiement d'une machine via MDT ! Vous devez démarrer la machine virtuelle vierge de façon à booter sur le réseau (boot PXE). Après avoir établi une connexion à notre serveur WDS (grâce au DHCP), la VM propose de charger l'image "**Lite Touch Windows PE (x64)**" : une bonne nouvelle !

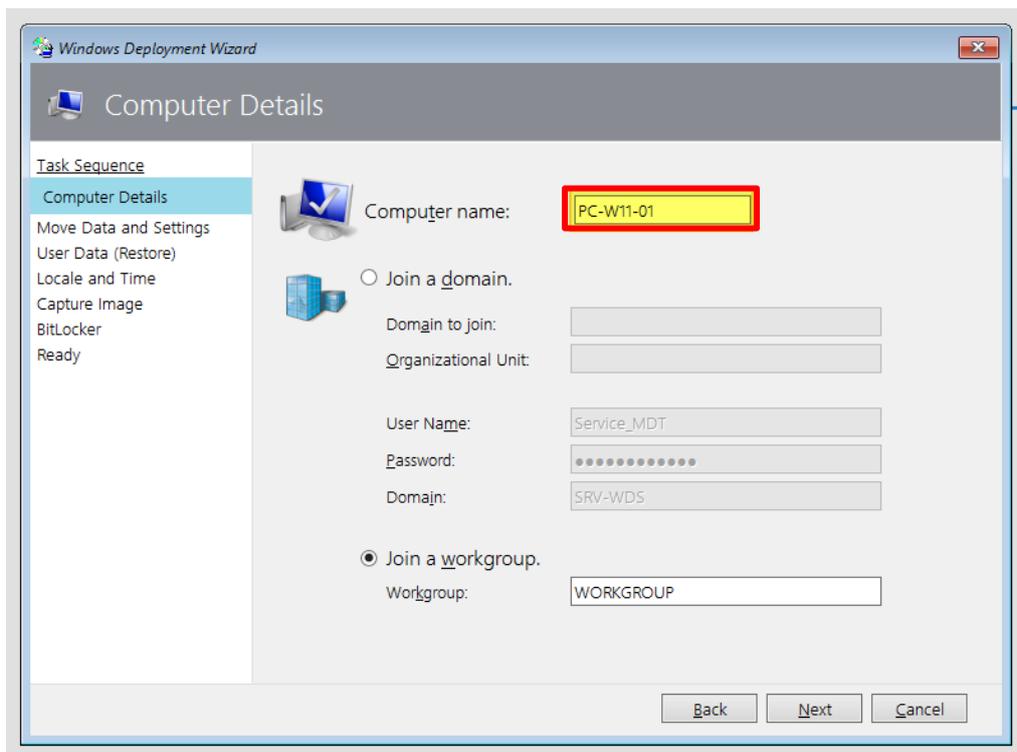


Une fois l'image chargée, **un écran gris s'affiche avec le texte "Microsoft Deployment Toolkit"** et quelques secondes plus tard, un assistant se lance ! Si vous restez bloqué sur un écran gris "Microsoft Deployment Toolkit", vérifiez les droits sur le Deployment Share.

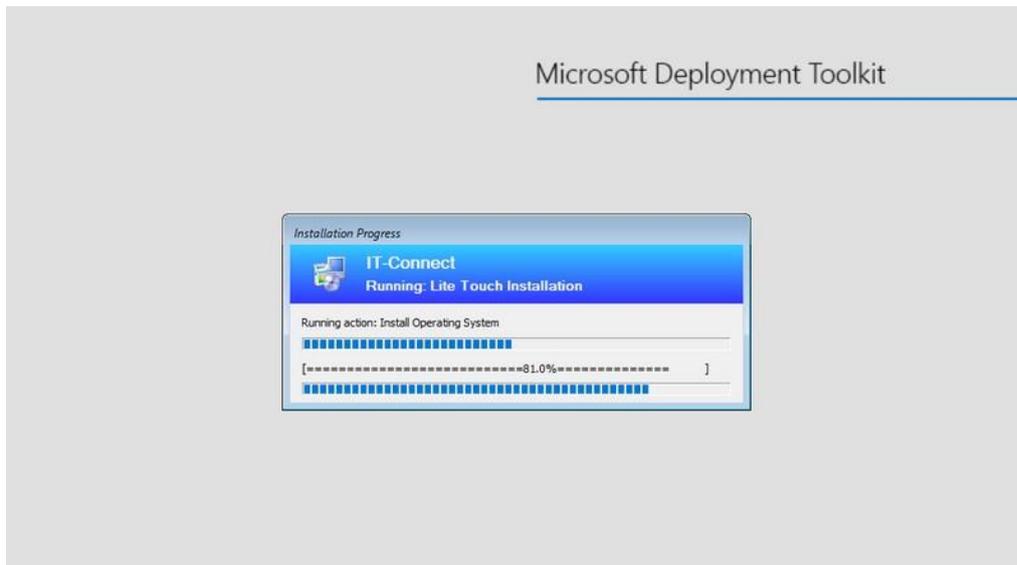
L'onglet "Task Sequence" permet de choisir la séquence de tâches à exécuter. Ici, vous devez retrouver celle créée précédemment.



Passez à l'étape suivante. On vous demande un nom pour cette machine (ce sera le nom de Windows), et vous avez la possibilité d'intégrer le domaine Active Directory par la même occasion.



Une fois que la séquence de tâches est lancée, MDT va enchaîner toutes les étapes configurées dans la séquence de tâches sélectionnée. Cela intègre notamment **l'installation de l'image Windows 11 Pro 22H2.**



Il ne reste plus qu'à patienter pendant que le déploiement est effectué...

