



OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Complexe de Formation dans les Métiers des Nouvelles Technologies de l'Information, de
l'Offshoring et de l'Electronique -Oujda

Module : Administration d'un Réseau sous Windows

Import / Export

Déplacer / Sauvegarde ADDS

Formatrice : ZITI Ilham

Sommaire

Contenu

1.	Introduction.....	2
2.	Format LDIFDE.....	3
2.1	Exporter tout le domaine	3
2.2	Exporter des unités d'organisation	3
2.3	Exporter les utilisateurs	4
2.4	Importer.....	4
3.	Format CSVDE.....	4
3.1	Exportation de toute la base	4
3.2	Exportation à partir d'un OU	5
3.3	Importation.....	5
a.	Erreurs d'importation.....	6
4.	Déplacer la base ADDS	6
5.	Sauvegarde de la base ADDS.....	8
5.1	Installer Sauvegarde de Windows Server	8
5.2	Configuration de la sauvegarde graphiquement.....	9
5.3	Erreur : <i>Espace insuffisant</i> pour créer le <i>cliché instantané</i>	13
5.4	Configuration de la sauvegarde en ligne de commande.....	15
5.5	Restauration	15
6.	Référence	21

1. Introduction

La sauvegarde de l'Active Directory concerne le schéma, les attributs donnés à chaque objet, les droits des utilisateurs, les partages réseaux, la délégation d'administration, les GPO etc... Cette manipulation fait l'objet d'un article sur ce site.

LDIFDE et CSVDE n'exportent que les objets et leurs attributs propres, c'est-à-dire les OU, les comptes d'ordinateurs, les comptes d'utilisateurs, et leurs attributs basiques tels que le chemin de localisation, les GUID, l'adresse e-mail pour les objets utilisateurs etc...

2. Format LDIFDE

Le format d'échange de données LDAP (LDIF) est une norme Internet préliminaire pour un format de fichier pouvant être utilisé pour effectuer des opérations de traitement par lots sur des annuaires conformes aux normes LDAP.

LDIF peut être utilisé pour exporter et importer des données, en autorisant le traitement par lots d'ajouts, de créations et de modifications sur l'annuaire Active Directory

2.1 Exporter tout le domaine

```
ldifde -f export.ldf
```

```
PS C:\Users\Administrateur> ldifde -f export.ldf
Connexion à « AD1.ntic.ma » en cours
Connexion en tant qu'utilisateur actuel en utilisant SSPI
Exportation de l'annuaire dans le fichier export.ldf
Recherche des entrées...
Création des entrées.....
.....
301 entrées exportées
La commande s'est terminée correctement
```

2.2 Exporter des unités d'organisation

Pour exporter tous les objets de l'unité d'organisation utiliser la commande

```
ldifde -m -d "ou=ntic,dc=ofppt,dc=ma" -s nom serveur -f export.ldf
```

-m : Omet les attributs qui ne peuvent pas être écrits, tels que les attributs **ObjectGUID** et **objectSID**.

-s : Spécifie l'ordinateur sur lequel effectuer l'importation ou l'exportation. Par défaut, **ldifde** s'exécute sur l'ordinateur sur lequel **ldifde** est installé.

-f : Identifie le nom du fichier d'importation ou d'exportation.

```
PS C:\Users\Administrateur> ldifde -m -d "ou=tri,dc=ntic,dc=ma" -f export1.ldf
Connexion à « AD1.ntic.ma » en cours
Connexion en tant qu'utilisateur actuel en utilisant SSPI
Exportation de l'annuaire dans le fichier export1.ldf
Recherche des entrées...
Création des entrées.....
22 entrées exportées
La commande s'est terminée correctement
PS C:\Users\Administrateur> _
```

L'option **-l** permet de définir la liste des attributs à renvoyer dans les résultats d'une requête d'exportation

Pour exporter toutes les unités d'organisation à l'exception des contrôleurs de domaine dans un fichier nommé ExportOU.ldf.

```
ldifde -f exportOu.ldf -s nomserveur -d "dc=ofppt,dc=ma" -r
```

```
"(objectCategory=organizationalUnit)" -l "cn,objectclass,ou"
```

-r : Crée un filtre de recherche LDAP pour l'exportation des données.

2.3 Exporter les utilisateurs

Pour exporter tous les utilisateurs du domaine ofppt dans un fichier nommé Exportuser.ldf. Si vous ne disposez pas de tous les attributs requis, l'opération d'importation échoue. Les attributs objectclass et samAccountName sont obligatoires, mais vous pouvez en ajouter autant que nécessaire.

```
ldifde -f Exportuser.ldf -s NomServeur -d "dc=ofppt,dc=ma" -p subtree -r  
"(&(objectCategory=person)(objectClass=User)(givenname=*))"  
"cn,givenName,objectclass,samAccountName"
```

2.4 Importer

La commande permettant d'importer un fichier ldif est

```
ldifde -i -k -f fichier.ldf -s NomServeur
```

-i : spécifie le mode d'importation. Si le mode d'importation n'est pas spécifié, le mode par défaut est le mode d'exportation.

-k : Ignore les erreurs au cours de l'importation et continue le traitement

```
PS C:\Users\Administrateur\Desktop> ldifde -i -f .\user5.ldf  
Connexion à « AD1.ntic.ma » en cours  
Connexion en tant qu'utilisateur actuel en utilisant SSP  
Importation de l'annuaire à partir du fichier « .\user5.ldf »  
Chargement des entrées..  
1 entrée modifiée.  
  
La commande s'est terminée correctement  
PS C:\Users\Administrateur\Desktop>
```

3. Format CSVDE

3.1 Exportation de toute la base

CSVDE (Comma Separated Value Directory Exchange) est un utilitaire permettant l'importation en bloc d'utilisateurs dans l'annuaire Active Directory. Il s'avère très utile si l'on doit importer une base de données utilisateurs venant d'un autre support (Excel, Notes,...) et permet l'import via des fichiers « .txt » ou « .csv ».

Pour que l'importation fonctionne correctement, le fichier doit contenir les informations nécessaires à la création des attributs du compte de l'utilisateur. Si CSVDE ne permet pas de modifier des données existantes d'Active Directory, il permet en revanche d'importer comme d'exporter vers des feuilles Excel ou simplement un fichier texte.

La commande suivante exporte tous les objets de l'active directory dans le fichier

```
Csvde -f Data.csv
```

```
PS C:\Users\Administrateur> csvde -f data.csv
Connexion à « (null) » en cours
Connexion en tant qu'utilisateur actuel en utilisant SSPI
Exportation de l'annuaire dans le fichier data.csv
Recherche des entrées...
Création des entrées
.....
Exportation terminée. Traitement du résultat en cours...
285 entrées exportées
La commande s'est terminée correctement
```

3.2 Exportation à partir d'un OU

Pour exporter tous les objets de l'OU de niveau supérieur de Stagiaire du domaine ofppt.ma vers un fichier nommé Stagiaire.csv, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
CSVDE -d "ou = stagiaire, dc = ofppt, dc = ma" -f stagiaire.csv
```

```
PS C:\Users\Administrateur> csvde -d "ou=tri,dc=ntic,dc=ma" -f export2.ldf
Connexion à « (null) » en cours
Connexion en tant qu'utilisateur actuel en utilisant SSPI
Exportation de l'annuaire dans le fichier export2.ldf
Recherche des entrées...
Création des entrées
.....
Exportation terminée. Traitement du résultat en cours...
6 entrées exportées
La commande s'est terminée correctement
PS C:\Users\Administrateur>
```

3.3 Importation

Le but de l'importation est donc de faciliter la création d'objets au sein de l'Active Directory. On peut ne placer dans le fichier d'importation que les attributs qui nous intéressent pour la création d'un objet.

En haut du fichier, à la première ligne, il faut concevoir les entêtes d'importation. C'est-à-dire qu'il faut indiquer à csvde quels sont les attributs LDAP qui vont être renseignés. Les attributs sont placés à la suite les uns des autres, séparés par des virgules, sans espace. Le dernier attribut ne doit pas se terminer par une virgule ni par un espace, auquel cas, une erreur d'importation serait provoquée.

Les attributs les plus souvent utilisés sont les suivants :

DN : Nom absolument unique de l'objet

distinguishedName : Nom unique de l'objet = Même information que dans le DN

ObjectClass : Identifie le type d'objet à importer dans l'active Directory.

UserPrincipalName : Le nom LDAP complet, c'est-à-dire login@domain

SamAccountName : Le login DisplayName : Nom d'utilisateur

UserAccountControl : Compte activé (512) ou verrouillé (514).

```
dn, ObjectClass, SamAccountName
"cn=us1,ou=tri,dc=ntic,dc=ma",user,us1
"cn=us2,ou=tri,dc=ntic,dc=ma",user,us2
```

Pour importer, il suffit d'exécuter l'utilitaire csvde.exe comme suit :

```
Csvde -i -f <nom du fichier.csv>
```

```
PS C:\Users\Administrateur\Desktop> csvde -i -f .\user3.txt
Connexion à « (null) » en cours
Connexion en tant qu'utilisateur actuel en utilisant SSPI
Importation de l'annuaire à partir du fichier « .\user3.txt »
Chargement des entrées...
2 entrées modifiées.

La commande s'est terminée correctement
PS C:\Users\Administrateur\Desktop>
```

a. Erreurs d'importation

File not found : Fichier d'importation non trouvé. Vérifier que le path est correct et que le fichier est indiqué avec son extension

DN invalid : Signifie que la syntaxe du DN n'est pas correcte.

Bad Attribut : Mauvais attribut dans l'entête, ou un espace est présent dans l'entête.

Inexistent OU : Un objet importé dans une OU spécifique doit l'être dans une OU déjà créée. Cette liste est loin d'être exhaustive mais il s'agit des erreurs les plus fréquentes.

4. Déplacer la base ADDS

Pour déplacer les fichiers de l'annuaire, il est nécessaire que les services de l'annuaire soient arrêtés.

Pour arrêter les services, utiliser la commande

```
Stop-service -f ntds
```

-f : pour forcer l'arrêt du service

```
PS C:\Users\Administrateur> Stop-Service -f ntds
```

Pour déplacer la base de données de l'annuaire, ouvrez une « invite de commandes » en tant qu'administrateur sur le contrôleur de domaine et utilisez les commandes :

```
NTDSUtil
```

```
Activate instance NTDS
```

```
Files
```

```
Move db to D:\nouveau_dossier
```

```

C:\windows\system32>ntdsutil
ntdsutil: activate instance NTDS
Instance active définie à « NTDS ».
ntdsutil: files
File maintenance: move db to d:\NewNTDS

La clé d'exclusion de sauvegarde a été mise à jour.
Copie de la sécurité NTFS à partir de d:\NTDS vers d:\NewNTD
L'emplacement de la base de données NTDS précédente d:\NTDS\
s disponible.
La sécurité NTFS par défaut sera appliquée aux dossiers NTDS
La sécurité NTFS par défaut sur les dossiers NTDS sera défin

```

Après le déplacement du fichier « NTDS.dit », pour déplacer les journaux de la base avec la commande :

```
Move logs to D:\nouveau_dossier
```

```

edb0000E.log - 10.0 MB
edb0000D.log - 10.0 Mb
edb.log - 10.0 Mb

Le déplacement de la base de données a réussi.
Créez immédiatement une sauvegarde, sinon la restauration ne
ouvel emplacement de fichier.
file maintenance: move logs to d:\NewNTDS
La clé d'exclusion de sauvegarde a été mise à jour.

Copie de la sécurité NTFS à partir de d:\NTDS vers d:\NewNTD
Informations sur les lecteurs :

```

Pour vérifier l'intégrité de la base de données vous pouvez utiliser les commandes « checksum » et « integrity »

```

file maintenance: checksum
Erreur lors de l'analyse d'une entrée - Syntaxe non valide.
file maintenance: checksum
Validation avec somme de contrôle pour db : c:\newntds\ntds.dit.

File: c:\newntds\ntds.dit

Checksum Status (% complete)
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
.....

2562 pages vues.
0 totaux de contrôle erronés.
0 totaux de contrôle corrigéables
739 pages non initialisées.
0 numéros de page erronés.
0x2b166 dbtime le plus élevé (pgno 0x775)

321 lectures effectuées.
20 Mo lus.
1 secondes prises.
20 Mo/seconde.
3406 millisecondes utilisées.
10 millisecondes par lecture.
47 millisecondes pour la lecture la plus lente.
0 millisecondes pour la lecture la plus rapide.

file maintenance: integrity
Exécution d'un contrôle d'intégrité pour la base de données : c:\newntds\ntds.dit.

```

```

file maintenance: integrity
Exécution d'un contrôle d'intégrité pour la base de données : c:\newntds\ntds.dit.
Checking database integrity.

          Scanning Status (% complete)
0   10  20  30  40  50  60  70  80  90 100
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
.....

Integrity check successful.

Il est recommandé d'exécuter l'analyse sémantique de la base de données
pour vérifier sa cohérence sur le plan sémantique également.

file maintenance:

```

5. Sauvegarde de la base ADDS

Une sauvegarde complète du serveur est recommandée, car elle peut être restaurée sur un matériel différent ou sur une instance différente du système d'exploitation. À l'aide de la sauvegarde de Windows Server, vous pouvez effectuer une sauvegarde complète de votre serveur.

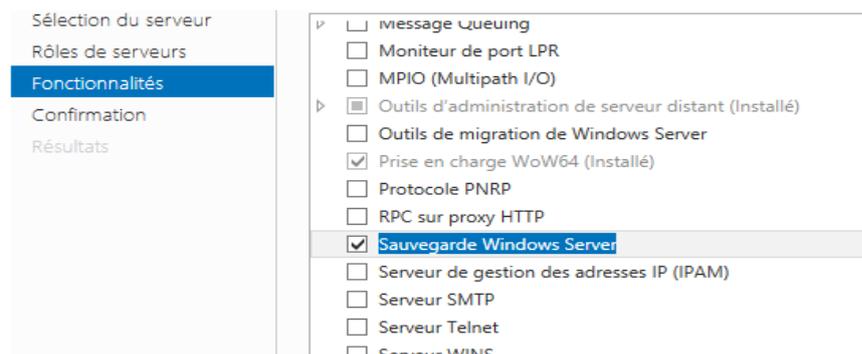
Sauvegarde de Windows Server n'est pas installée par défaut dans Windows Server 2012R2, il faut l'installer en suivant les étapes ci-dessous.

5.1 Installer Sauvegarde de Windows Server

Sur votre serveur, ouvrez le "Gestionnaire de serveur" puis dans la partie supérieure droite de la fenêtre, cliquez sur "**Gérer**" > "**Ajouter des rôles et des fonctionnalités**".

Dans l'"Assistant Ajout de rôles et fonctionnalités", vous avez un certain nombre d'étapes proposées:

- "Avant de commencer" : vous n'avez aucune action à effectuer sur cette page si ce n'est de cliquer sur "Suivant".
- "Type d'installation" : Sélectionnez "Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité".
- "Sélection du serveur" : Choisissez sur quel serveur vous souhaitez installer l'utilitaire de sauvegarde (Autrement dit, **choisissez le serveur que vous voulez sauvegarder**).
- "Rôles de serveurs" : Faîtes "suivant" en ne cochant/décochant aucuns rôles.
- "Fonctionnalités" : Ici, vous devrez descendre dans les fonctionnalités proposées et **cocher "Sauvegarde Windows Serveur"**. Cliquez ensuite sur "Suivant".



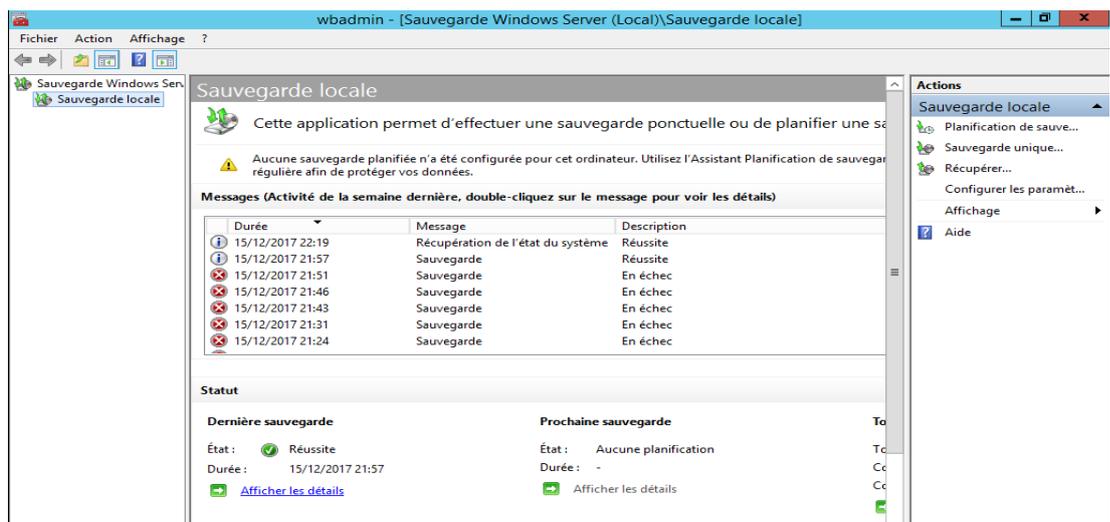
5.2 Configuration de la sauvegarde graphiquement

Cliquer sur Outils dans le Gestionnaire de serveur puis sélectionnez "Sauvegarde Windows Serveur".

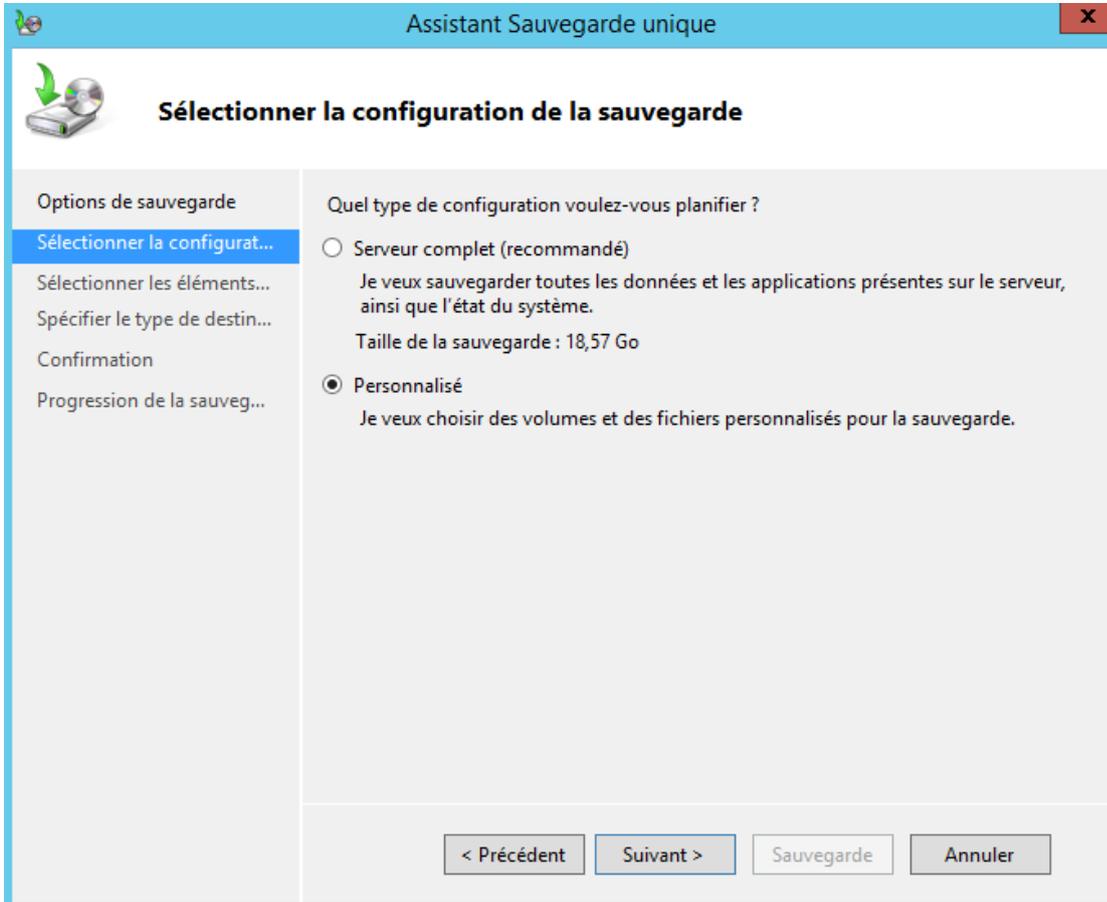
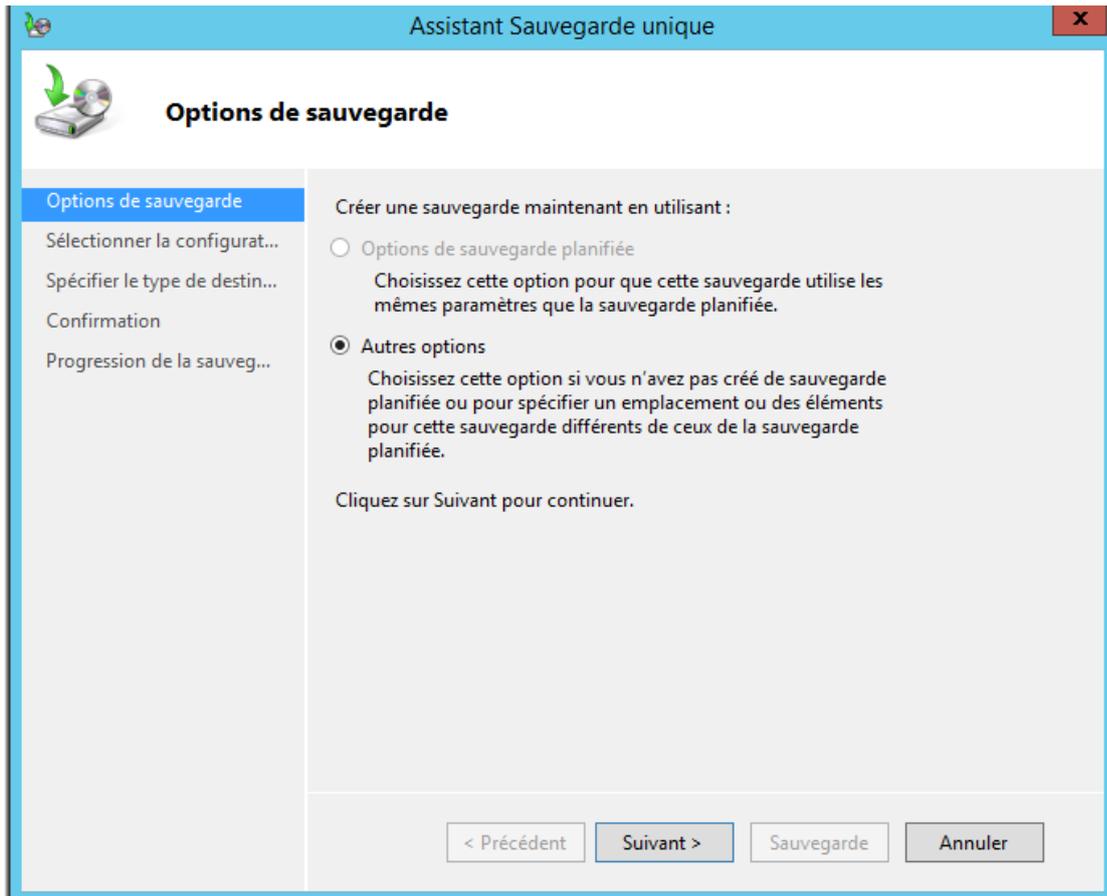
L'utilitaire permet de créer des sauvegarde, les gérer, et récupérer des fichiers ou l'état du système.

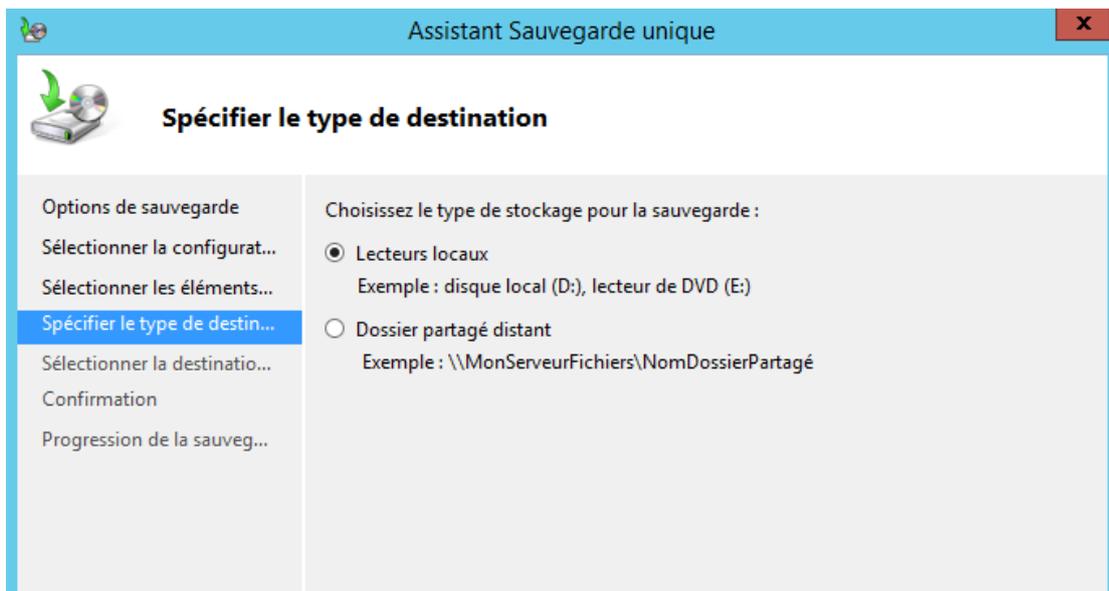
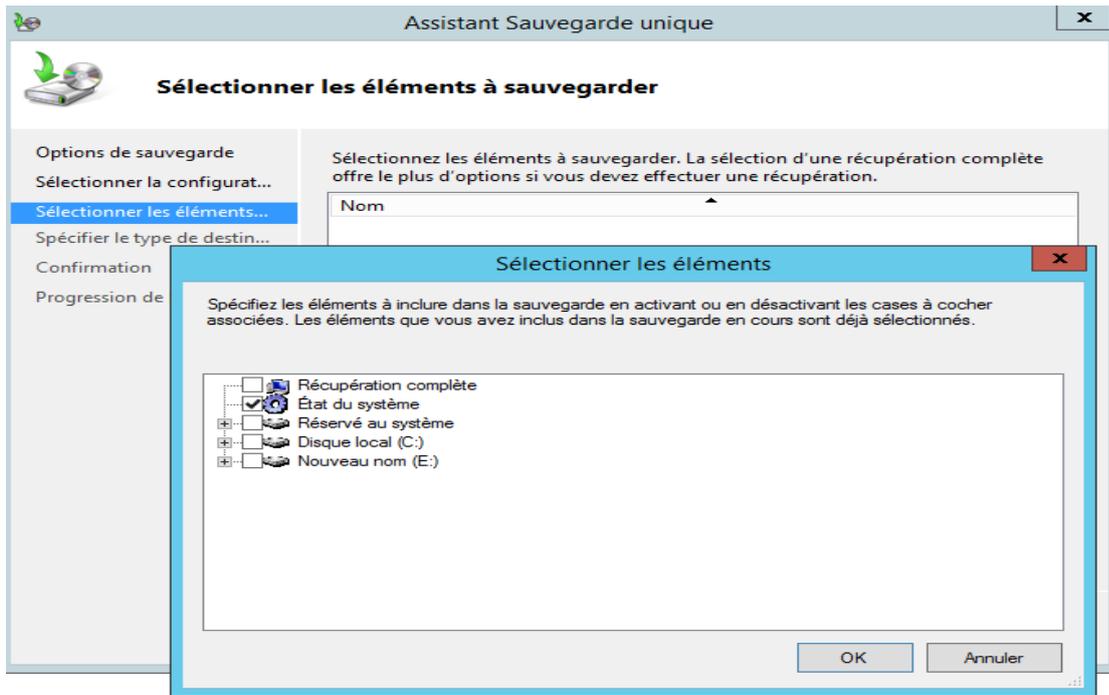
Il permet aussi de planifier des sauvegardes complètes du serveur, ou en choisissant des options personnalisées (Un disque en particulier, l'état du système, ...)

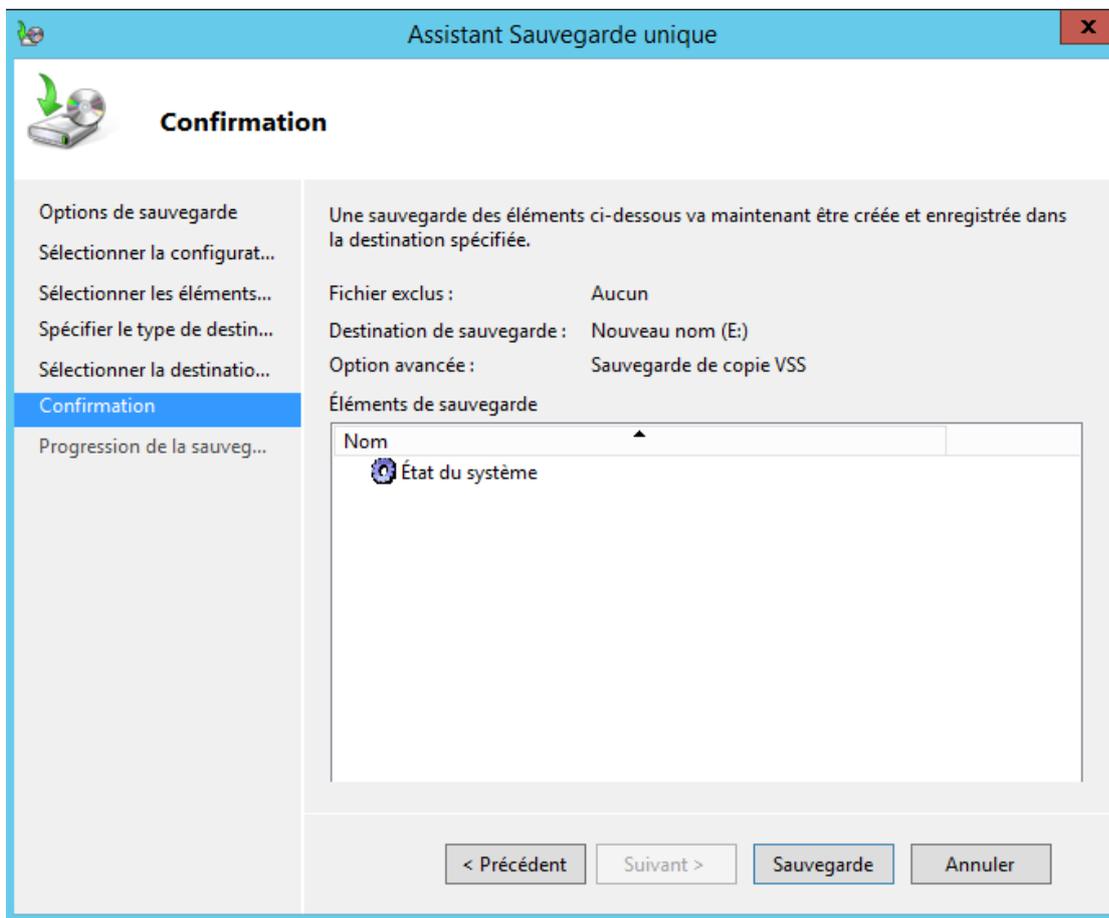
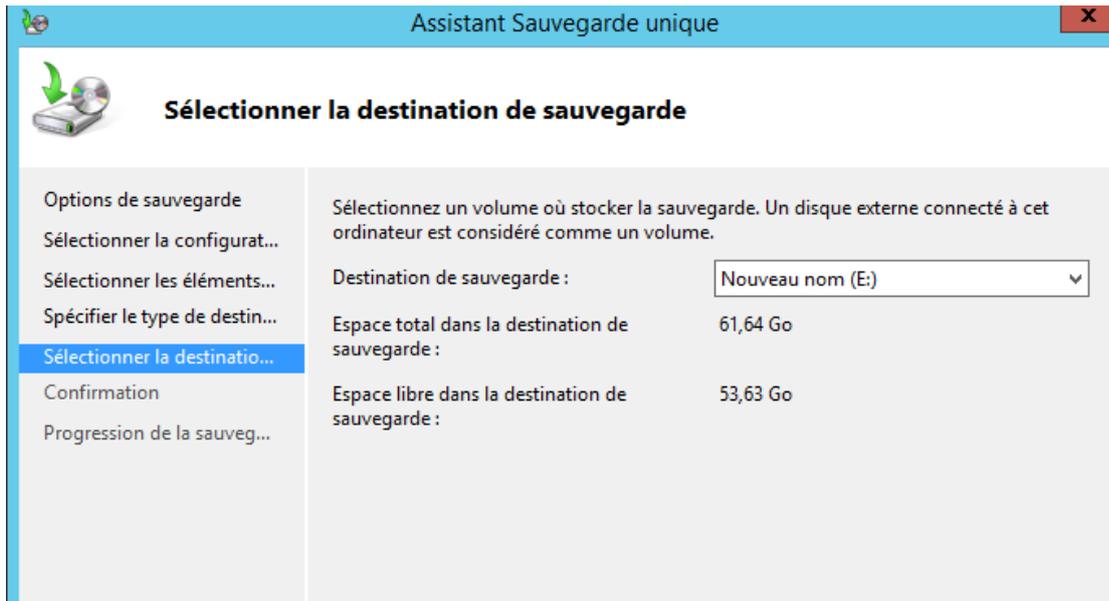
Dans le bandeau de gauche, cliquez sur "Sauvegarde locale".



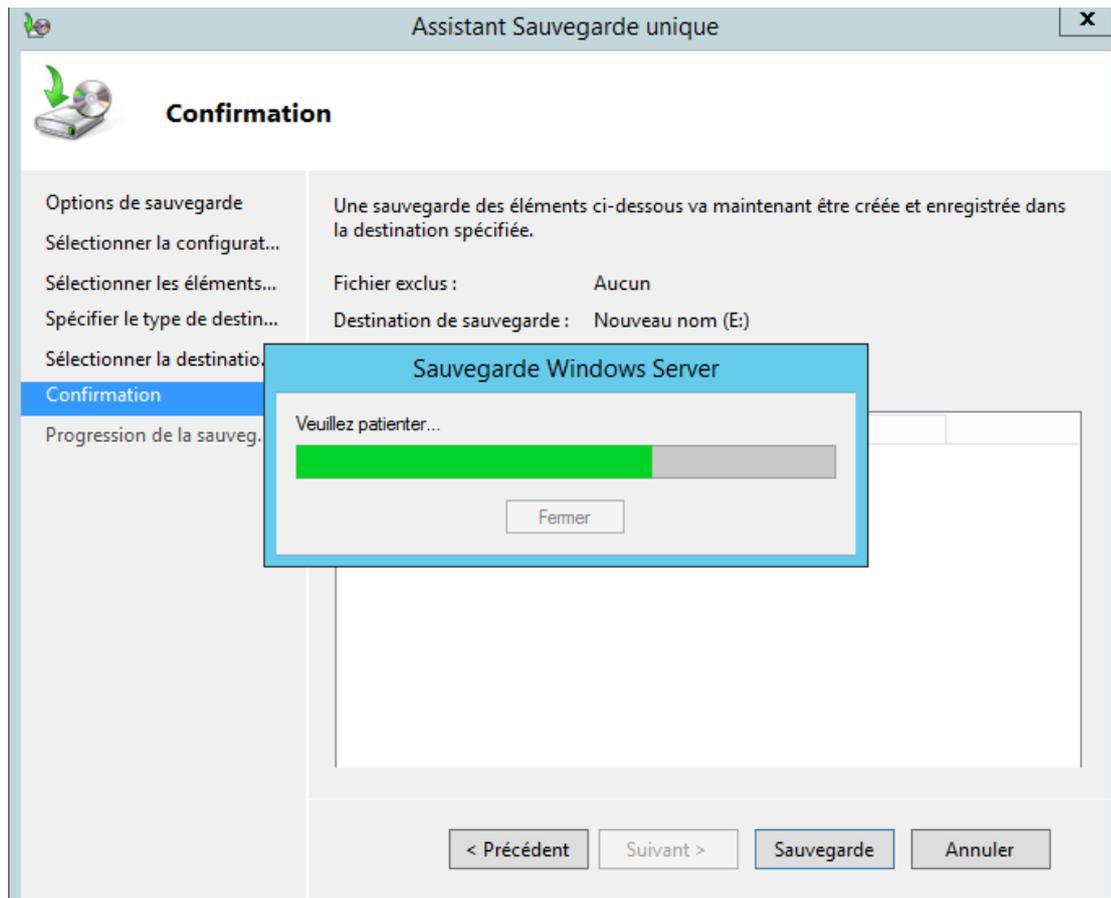
Cliquer sur Sauvegarde unique







Cliquer sur sauvegarder



L'historique des sauvegardes sera affiché avec le détail pour chacune d'entre elles.

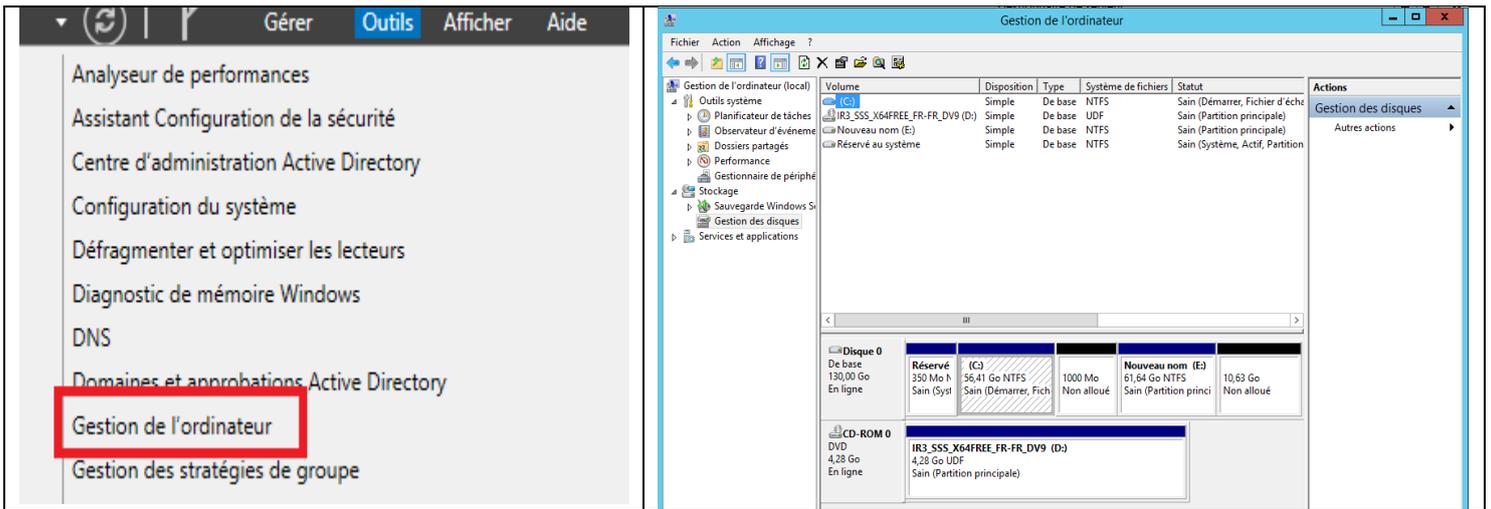
Messages (Activité de la semaine dernière, double-cliquez sur le message pour voir les détails)

Durée	Message	Description
18/12/2017 00:05	Récupération de l'état du système	Réussite
17/12/2017 23:42	Sauvegarde	Réussite
16/12/2017 13:44	Sauvegarde	Réussite
15/12/2017 22:19	Récupération de l'état du système	Réussite
15/12/2017 21:57	Sauvegarde	Réussite
15/12/2017 21:51	Sauvegarde	En échec
15/12/2017 21:46	Sauvegarde	En échec

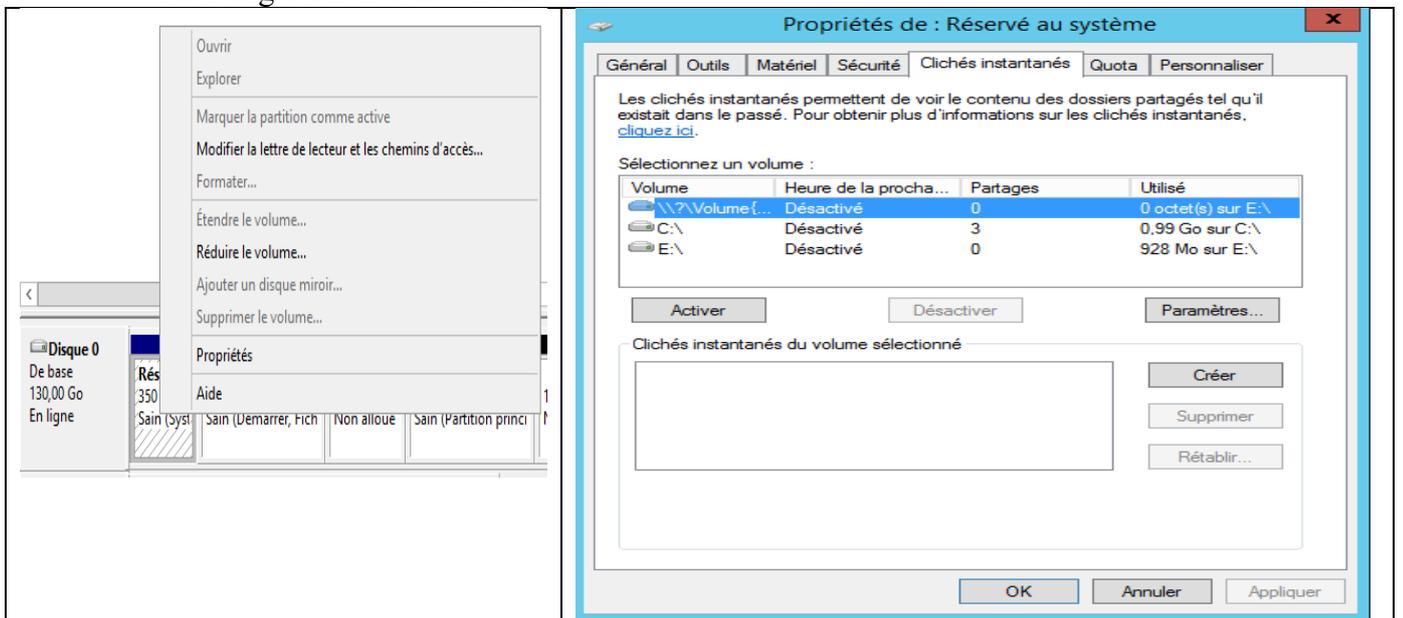
5.3 Erreur : Espace insuffisant pour créer le cliché instantané

Si vous rencontrez l'erreur : *Espace insuffisant* pour créer le *cliché instantané*. Lors de la création d'une sauvegarde complète. Il faut suivre les étapes suivantes pour résoudre le problème

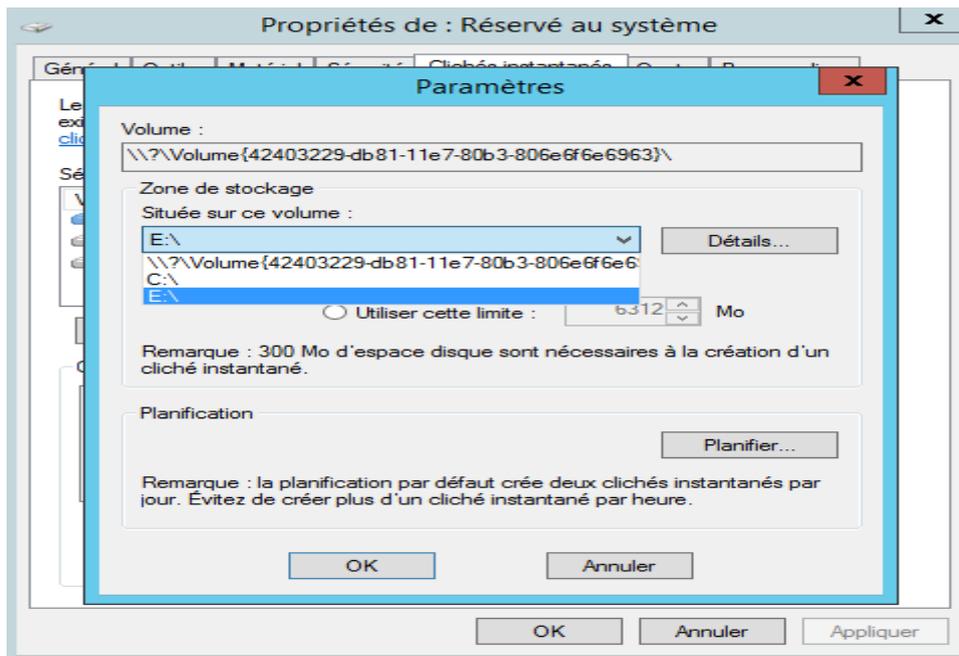
1. Aller dans Outils -> Gestion de l'ordinateur -> Gestion de disque



2. Faites un clic droit sur la partition système réservée et cliquez sur les propriétés puis sur l'onglet Clichés instantanée



3. Aller dans Paramètres, changer "Situé sur ce volume" sur une autre partition



5.4 Configuration de la sauvegarde en ligne de commande

Wbadmin.exe est un utilitaire de ligne de commande permet de sauvegarder et restaurer votre système d'exploitation, des volumes, fichiers, dossiers et applications à partir d'une invite de commandes.

Pour effectuer une sauvegarde **complète du serveur** à l'aide de Wbadmin.exe utiliser la commande

```
wbadmin start backup -backupTarget:<Drive_letter_to_store_backup>: -include:<Drive_letter_to_include>:
```

Pour sauvegarde **l'état du système**, utiliser la commande suivante :

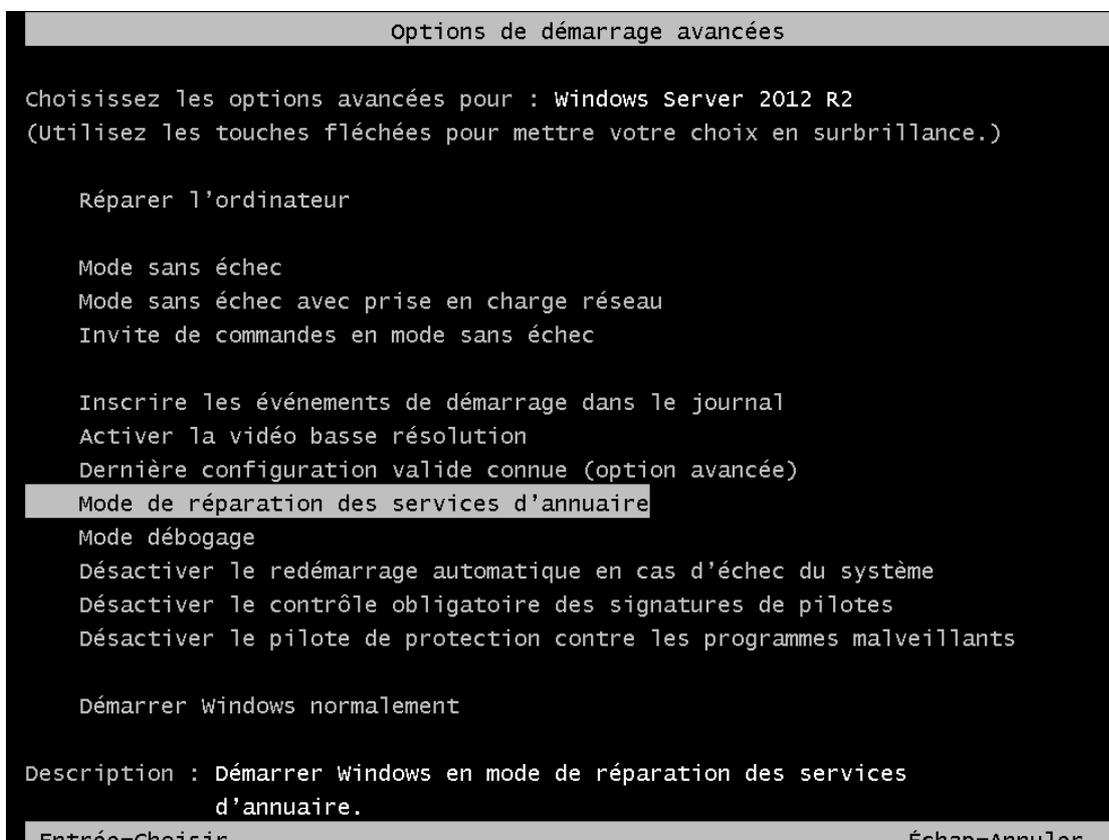
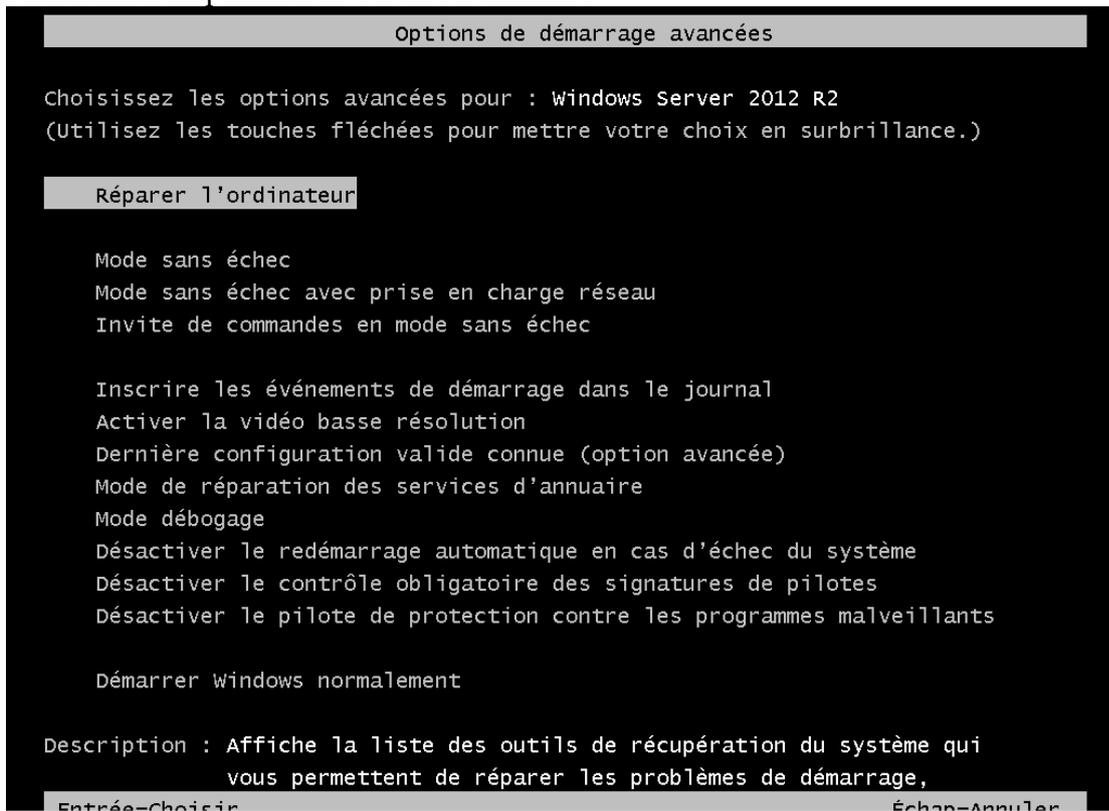
```
wbadmin start backup -backupTarget: :<Drive_letter_to_store_backup>: -systemstate
```

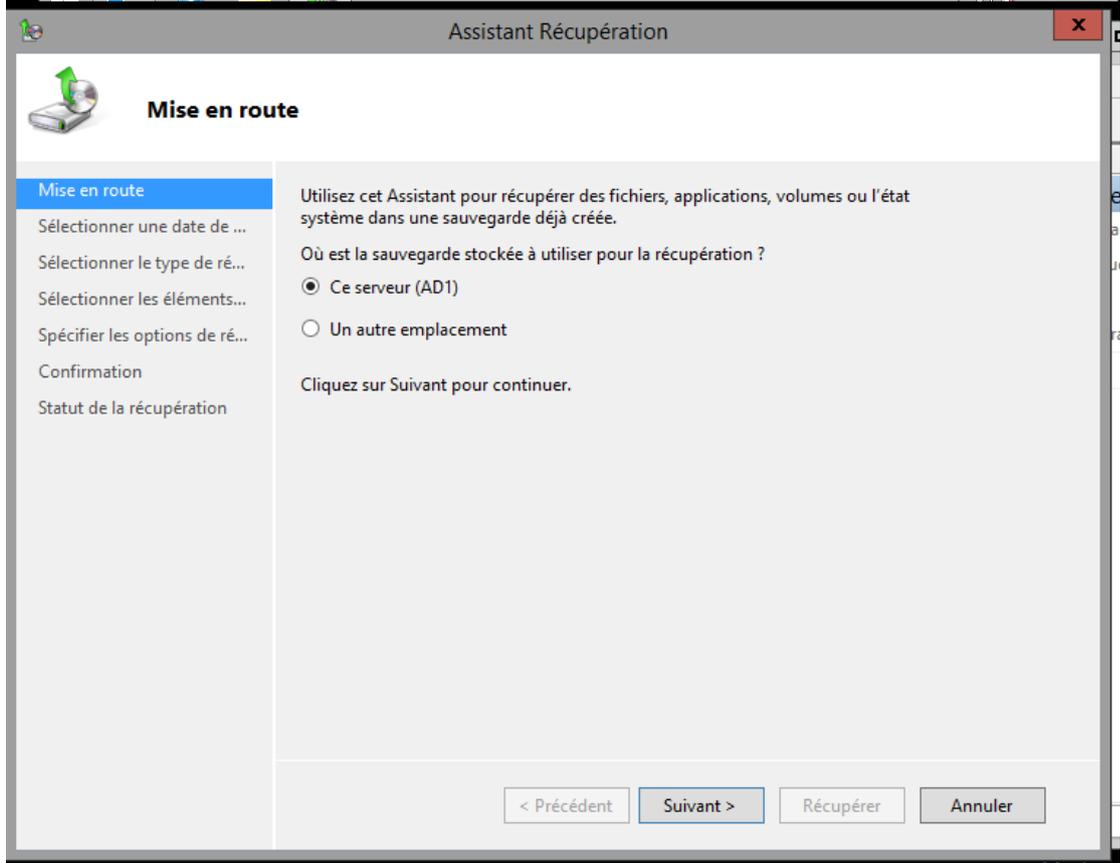
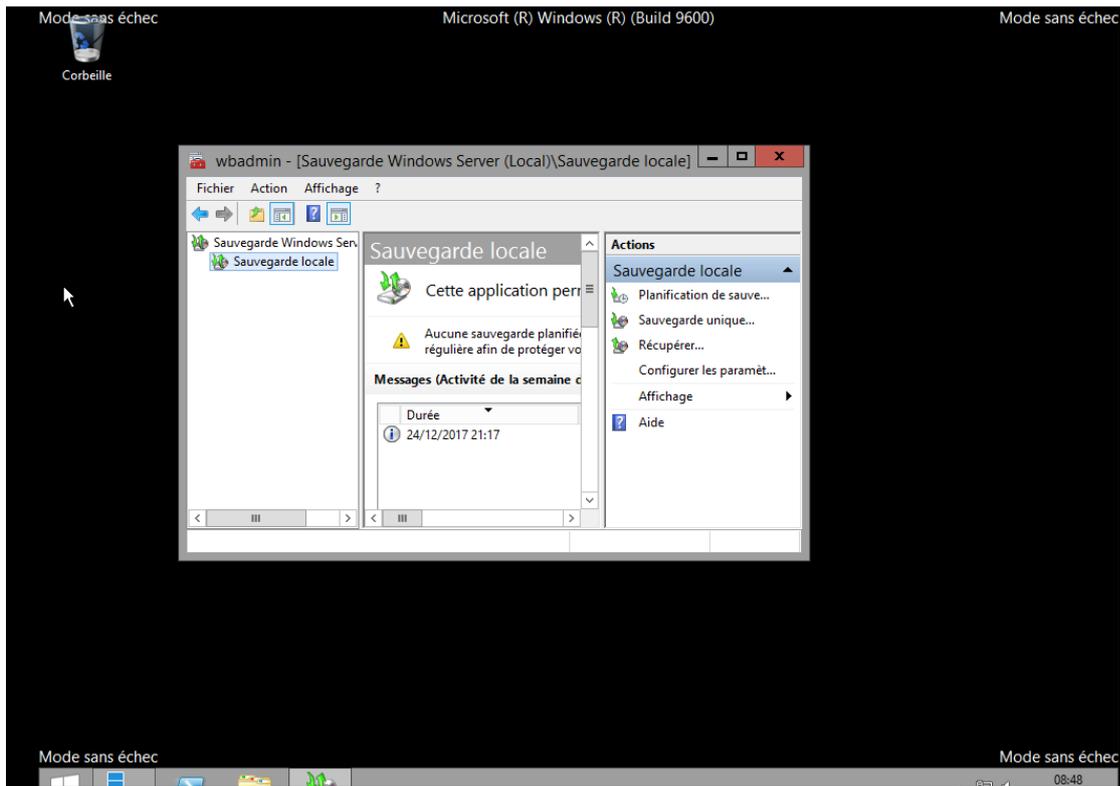
```
aucun volume inclus pour la sauvegarde.
PS C:\Users\Administrateur> wbadmin start backup -backupTarget:e: -systemstate
wbadmin 1.0 - Outil en ligne de commande de sauvegarde
(C) Copyright 2013 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Récupération des informations de volume...
Cette opération va sauvegarder Réserve au système (350.00 Mo) (Fichiers sélectionnés),(C:) (Fichiers sélectionnés) sur e
..
Voulez-vous démarrer l'opération de sauvegarde ?
[0] Oui [N] Non o
```

5.5 Restauration

Pour restaurer la sauvegarde il faut redémarrer le serveur est appuyer sur la touche F8 puis sélectionner Réparation de service d'annuaire





Assistant Récupération

Mise en route

Utilisez cet Assistant pour récupérer des fichiers, applications, volumes ou l'état système dans une sauvegarde déjà créée.

Où est la sauvegarde stockée à utiliser pour la récupération ?

- Ce serveur (AD1)
- Un autre emplacement

Cliquez sur Suivant pour continuer.

< Précédent Suivant > Récupérer Annuler

Assistant Récupération

Sélectionner une date de sauvegarde

Sauvegarde la plus ancienne : 24/12/2017 21:17
Sauvegarde la plus récente : 24/12/2017 21:17

Sauvegardes disponibles
Sélectionnez la date d'une sauvegarde à utiliser pour la récupération. Des sauvegardes sont disponibles pour les dates affichées en gras.

décembre 2017						
lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Date de sauvegarde : 24/12/2017

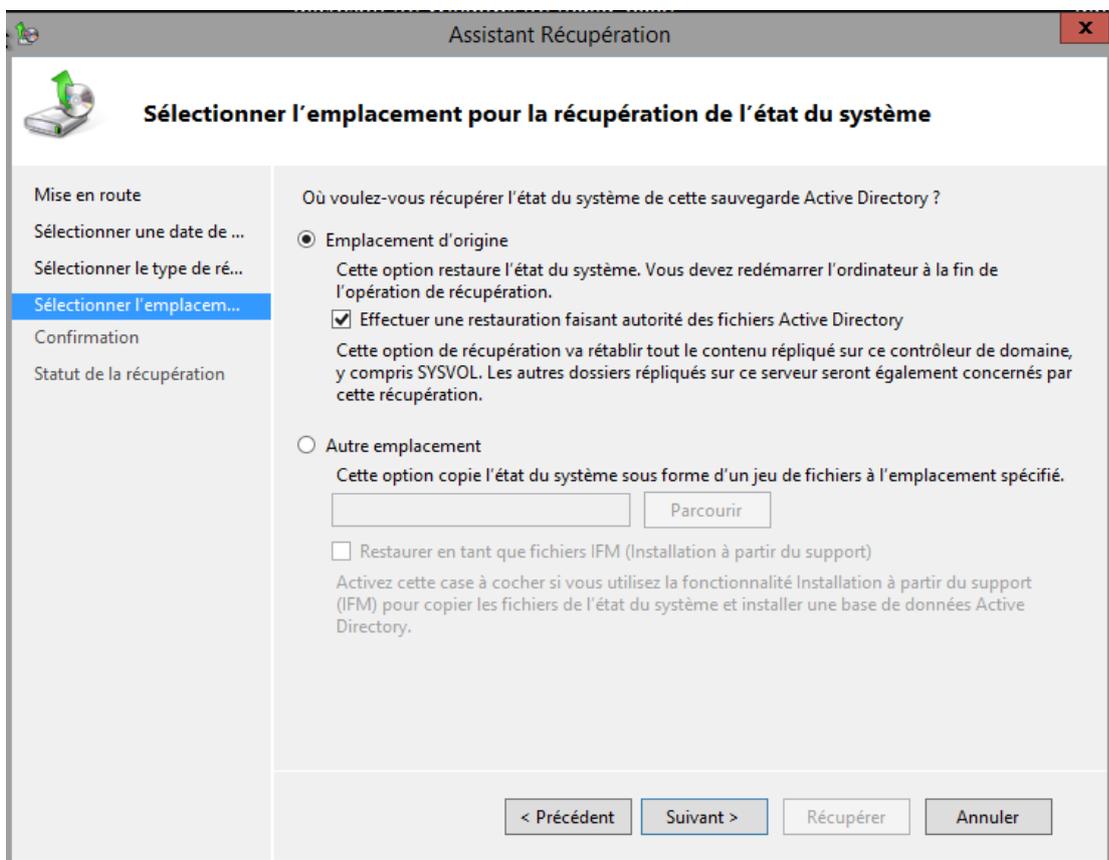
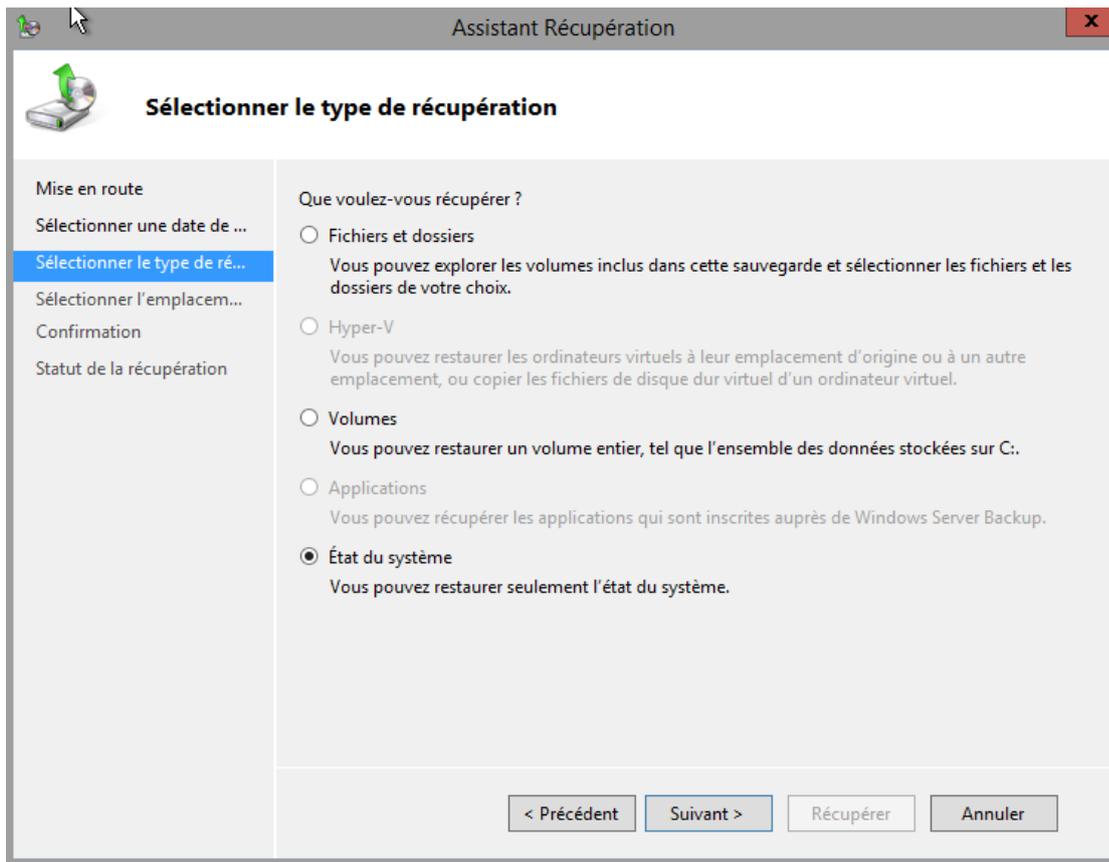
Durée : 21:17

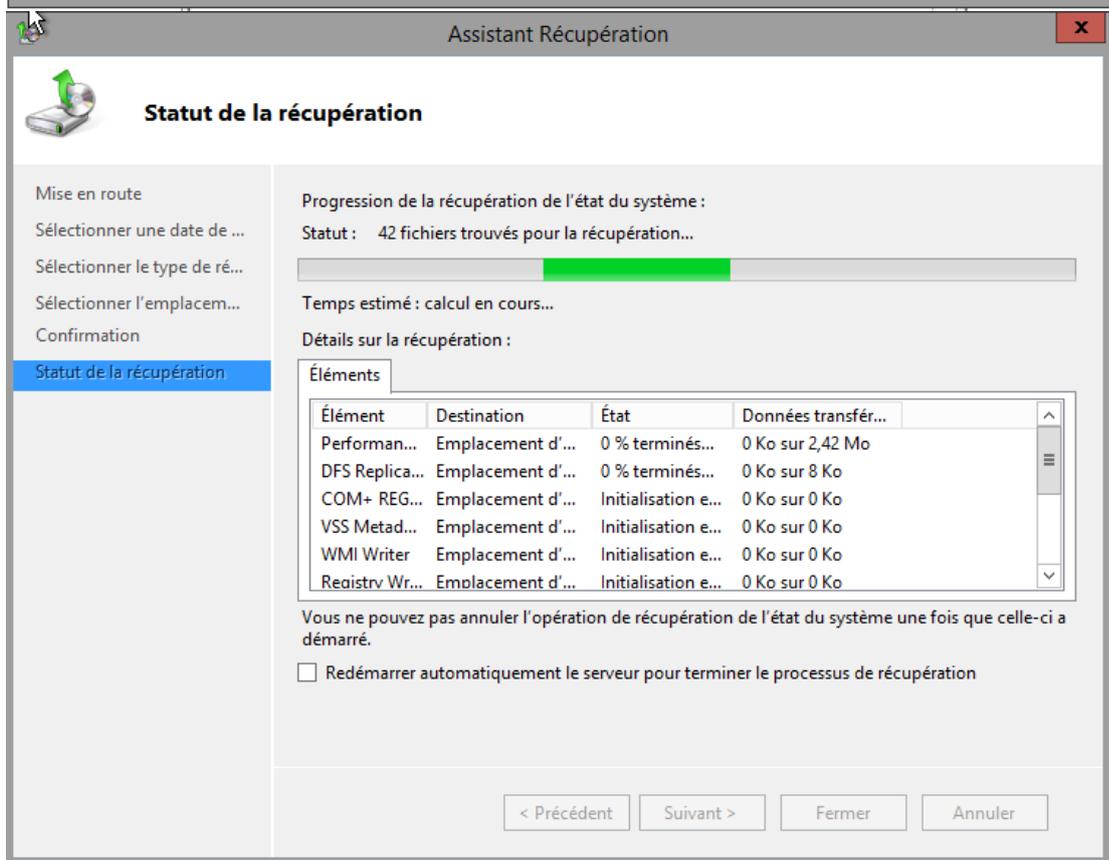
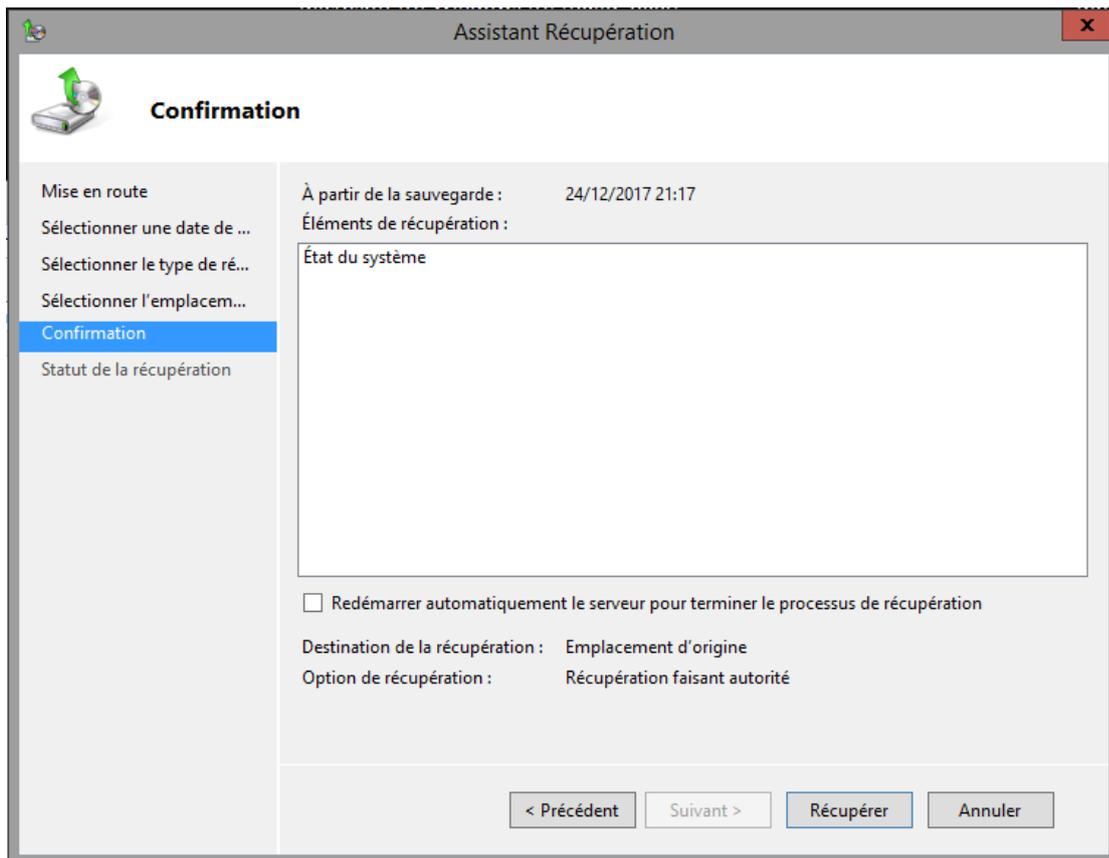
Emplacement : Nouveau nom (E:)

État : Disponible en ligne

Éléments récupérables : [État du système](#)

< Précédent Suivant > Récupérer Annuler





6. Référence

<http://www.pbarth.fr/node/281>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/windows-server/identity/ad-ds/manage/ad-forest-recovery-backing-up-a-full-server>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/windows-server/identity/ad-ds/manage/ad-forest-recovery-backing-up-a-full-server>

<https://btssiosebastienbernard.files.wordpress.com/2017/04/pdc-csvde.pdf>