



DOCUMENTATION TECHNIQUE

	<p>Direction des Systèmes d'Information</p> <p><i>Outil Microsoft ADMT</i></p>	
--	---	--

Outil de migration Active Directory ADMT

	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	<i>Présentation</i>	4
1.2	<i>Pré-requis</i>	4
2	Mode opératoire	5
2.1	<i>Configuration technique</i>	5
2.1.1	<i>Installation SQL Server</i>	5
2.1.2	<i>Installation ADMT</i>	12
2.1.3	<i>Installation PES</i>	16
2.2	<i>Migration d'objets Active directory</i>	23
2.2.1	<i>Migrer objet type groupe</i>	23
2.2.2	<i>Migrer objet type utilisateur</i>	30
2.2.3	<i>Migrer objet type ordinateur</i>	41

1 Introduction

1.1 *Présentation*

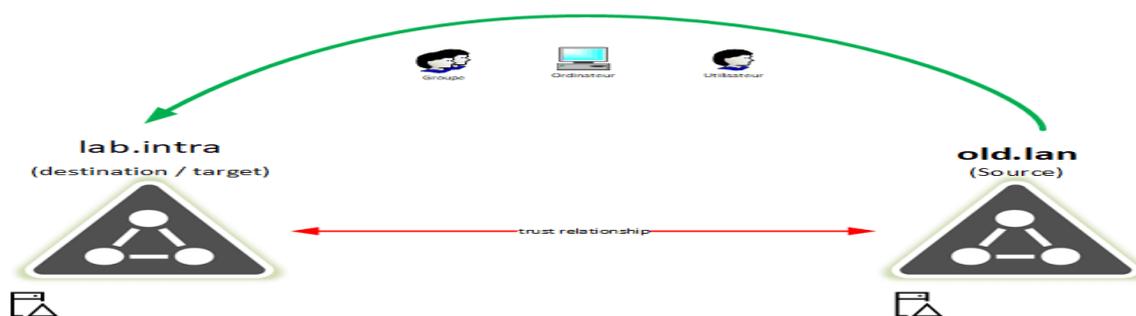
Le tutoriel explique et indique le mode opératoire d'installation et configuration de l'outil ADMT Microsoft. L'installation se fera avec un OS version 2016 de bout en bout.

ADMT (Active Directory Migration Tool) est un outil mis à disposition gratuitement par Microsoft qui permet la migration d'objets (Utilisateurs, Ordinateurs et Groupes) entre deux domaines Active Directory.

1.2 *Pré-requis*

Pour ce faire, il sera nécessaire d'avoir :

- 1 VMs OS2016 intégré au domaine
- Une infrastructure AD saine (source & cible): Valider grâce aux outils dcdiag, repadmin, console d'évènement Windows, console AD etc.
- Création d'une relation d'approbation AD inter forêt bidirectionnelle : Cet documentation part du principe que la relation d'approbation est en place et fonctionnelle.
- Un compte administrateur (compte de service qui a des droits admins sur les 2 domaines



ADMT : Inter-domain migration

NB : Il ne s'agit pas ici de détailler le fonctionnement et toutes les possibilités offertes par l'outil Microsoft ADMTv3.2 mais seulement quelques points importants permettant de comprendre l'essentiel de son utilisation.

2 Mode opératoire

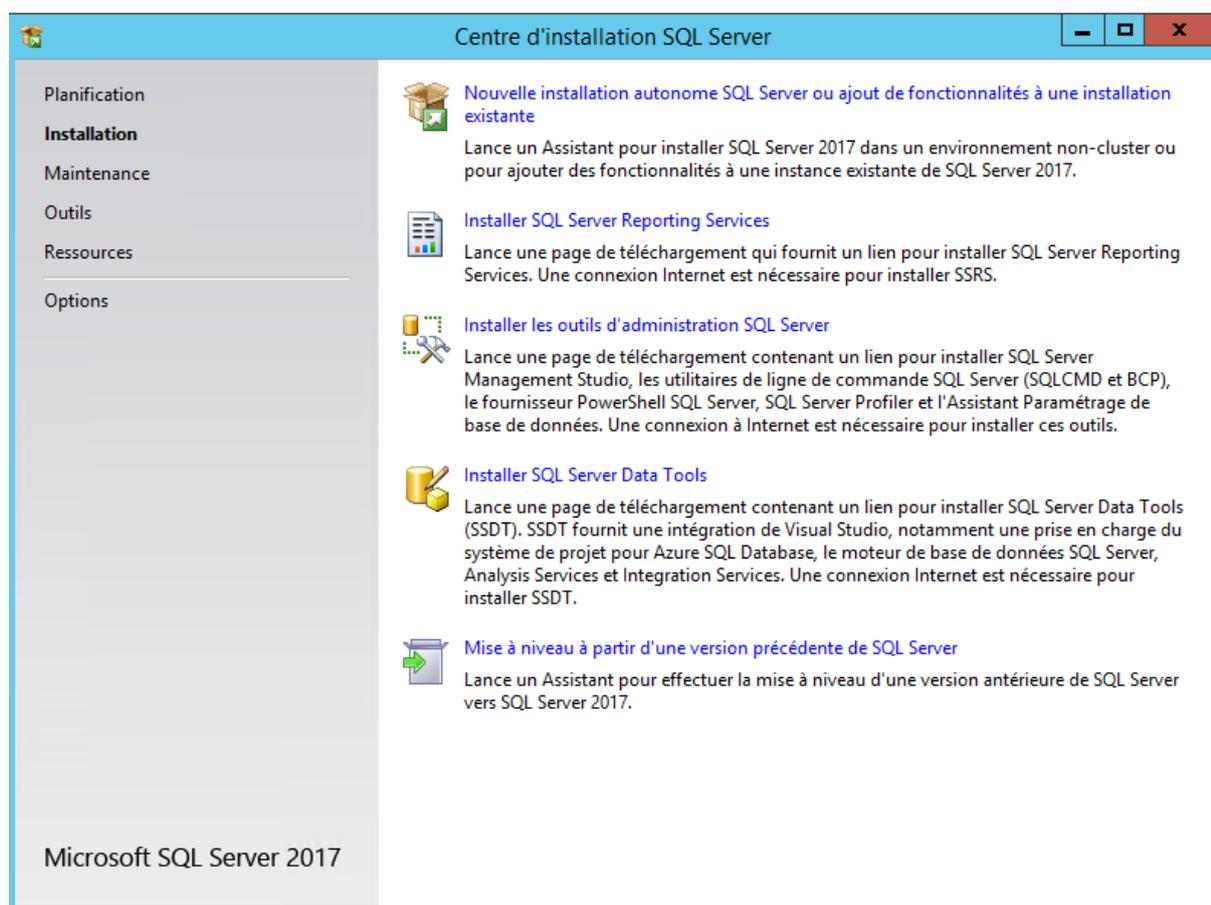
2.1 Configuration technique

2.1.1 Installation SQL Server

Nous allons voir, dans cette partie, comment installer l'outil ADMT.

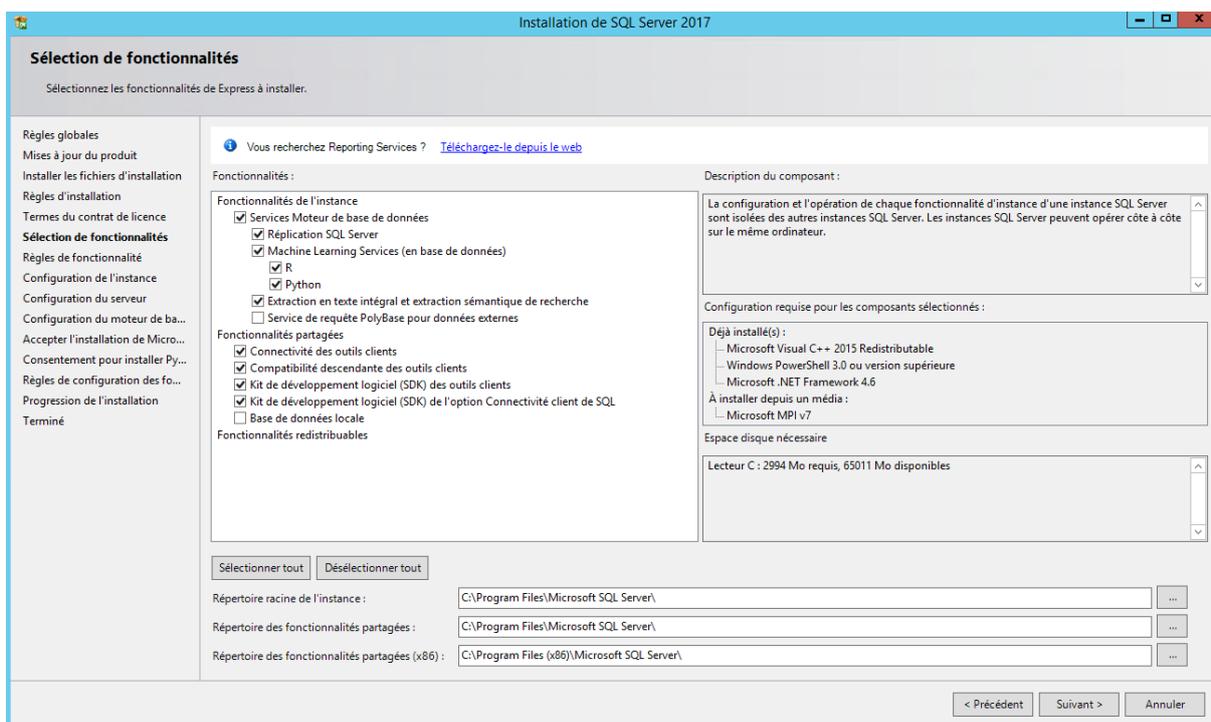
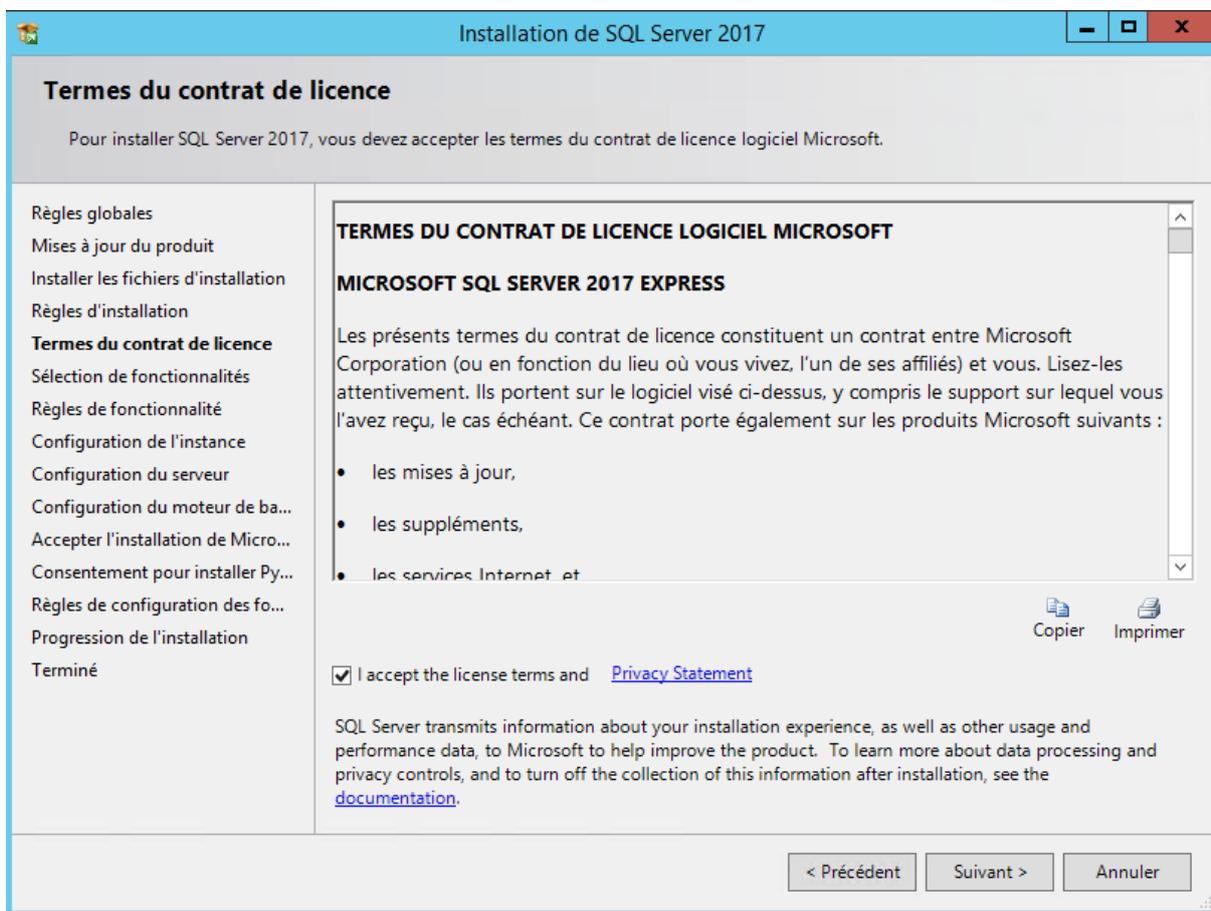
L'outil ADMT nécessite l'installation d'une base de données SQL. On part sur une version SQL express 2017.

Procédure d'installation SQL



Direction des Systèmes d'Information

Outil Microsoft ADMT



Direction des Systèmes d'Information

Outil Microsoft ADMT

Installation de SQL Server 2017

Configuration de l'instance

Spécifiez le nom et l'ID d'instance de l'instance de SQL Server. L'ID d'instance devient partie intégrante du chemin d'installation.

Règles globales

Mise à jour des règles globales

Installer les fichiers d'installation

Règles d'installation

Termes du contrat de licence

Sélection de fonctionnalités

Règles de fonctionnalité

Configuration de l'instance

Configuration du serveur

Configuration du moteur de base de données

Accepter l'installation de Microsoft SQL Server

Consentement pour installer Python

Règles de configuration des fonctionnalités

Progression de l'installation

Terminé

Instance par défaut

Instance nommée :

ID d'instance :

Répertoire SQL Server : C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.SQLEXPRESS_ADMT

Instances installées :

Nom de l'instance	ID d'instance	Fonctionnalités	Edition	Version
-------------------	---------------	-----------------	---------	---------

< Précédent Suivant > Annuler

Installation de SQL Server 2017

Configuration de l'instance

Spécifiez le nom et l'ID d'instance de l'instance de SQL Server. L'ID d'instance devient partie intégrante du chemin d'installation.

Règles globales

Mises à jour du produit

Installer les fichiers d'installation

Règles d'installation

Termes du contrat de licence

Sélection de fonctionnalités

Règles de fonctionnalité

Configuration de l'instance

Configuration du serveur

Configuration du moteur de base de données

Accepter l'installation de Microsoft SQL Server

Consentement pour installer Python

Règles de configuration des fonctionnalités

Progression de l'installation

Terminé

Instance par défaut

Instance nommée :

ID d'instance :

Répertoire SQL Server : C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.SQLEXPRESS_ADMT

Instances installées :

Nom de l'instance	ID d'instance	Fonctionnalités	Edition	Version
-------------------	---------------	-----------------	---------	---------

Veuillez patienter...

< Précédent Suivant > Annuler

Direction des Systèmes d'Information

Outil Microsoft ADMT

Installation de SQL Server 2017

Configuration du moteur de base de données

Spécifiez le mode de sécurité de l'authentification, les administrateurs, les répertoires de données et les paramètres tempdb du moteur de base de données.

Règles globales
Mises à jour du produit
Installer les fichiers d'installation
Règles d'installation
Termes du contrat de licence
Sélection de fonctionnalités
Règles de fonctionnalité
Configuration de l'instance
Configuration du serveur
Configuration du moteur de b...
Accepter l'installation de Micro...
Consentement pour installer Py...
Règles de configuration des fo...
Progression de l'installati
Terminé

Configuration du serveur | Répertoires de données | tempdb | Instances utilisateur | FILESTREAM

Spécifiez le mode d'authentification et les administrateurs du moteur de base de données.

Mode d'authentification

Mode d'authentification Windows

Mode mixte (authentification SQL Server et authentification Windows)

Spécifiez le mot de passe pour le compte d'administrateur système (sa) SQL Server.

Entrer le mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

Spécifier les administrateurs SQL Server

SI\svc_admt (SVC ADMT)	Les administrateurs SQL Server bénéficient d'un accès illimité au moteur de base de données.
------------------------	--

Ajouter l'utilisateur actuel | Ajouter... | Supprimer

< Précédent | Suivant > | Annuler

Installation de SQL Server 2017

Accepter l'installation de Microsoft R Open

Téléchargez et installez les éléments préalables requis.

Règles globales
Mises à jour du produit
Installer les fichiers d'installation
Règles d'installation
Termes du contrat de licence
Sélection de fonctionnalités
Règles de fonctionnalité
Configuration de l'instance
Configuration du serveur
Configuration du moteur de ba...
Accepter l'installation de Micr...
Consentement pour installer Py...
Règles de configuration des fo...
Progression de l'installati
Terminé

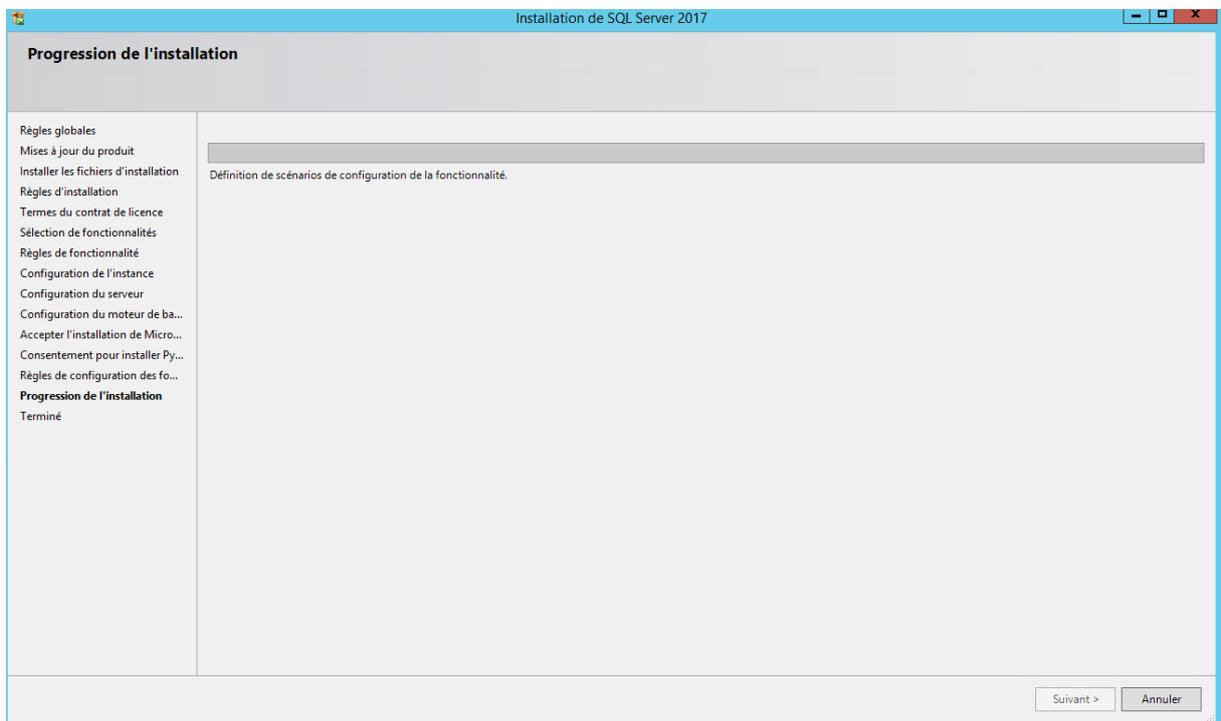
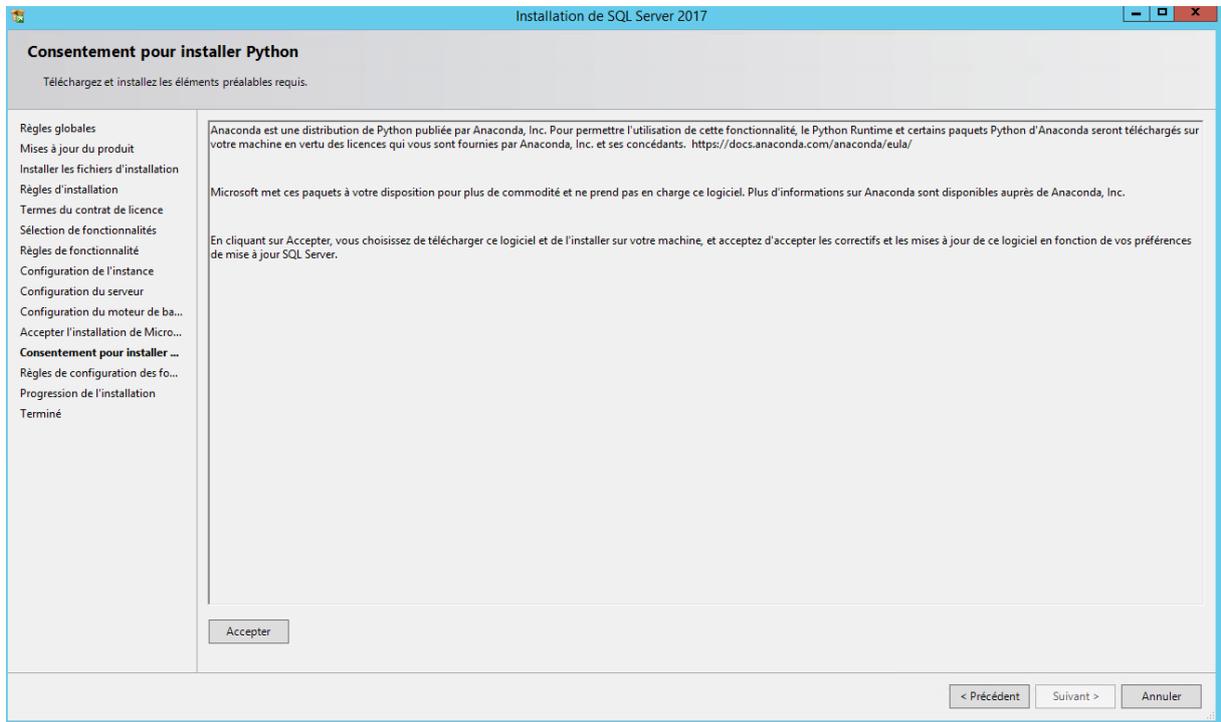
Microsoft R Open est une plus large distribution de R mise à disposition par Microsoft sous la licence GNU General Public v2.

R comprend © la R Foundation qui sert au calcul de statistiques. Pour plus d'informations sur les services et produits de R, visitez <<http://r-project.org>>.

En cliquant sur « Accepter », vous choisissez de télécharger Microsoft R Open et de l'installer sur votre ordinateur. Vous acceptez également les correctifs et mises à jour de ce logiciel en fonction de vos préférences de mise à jour de SQL Server.

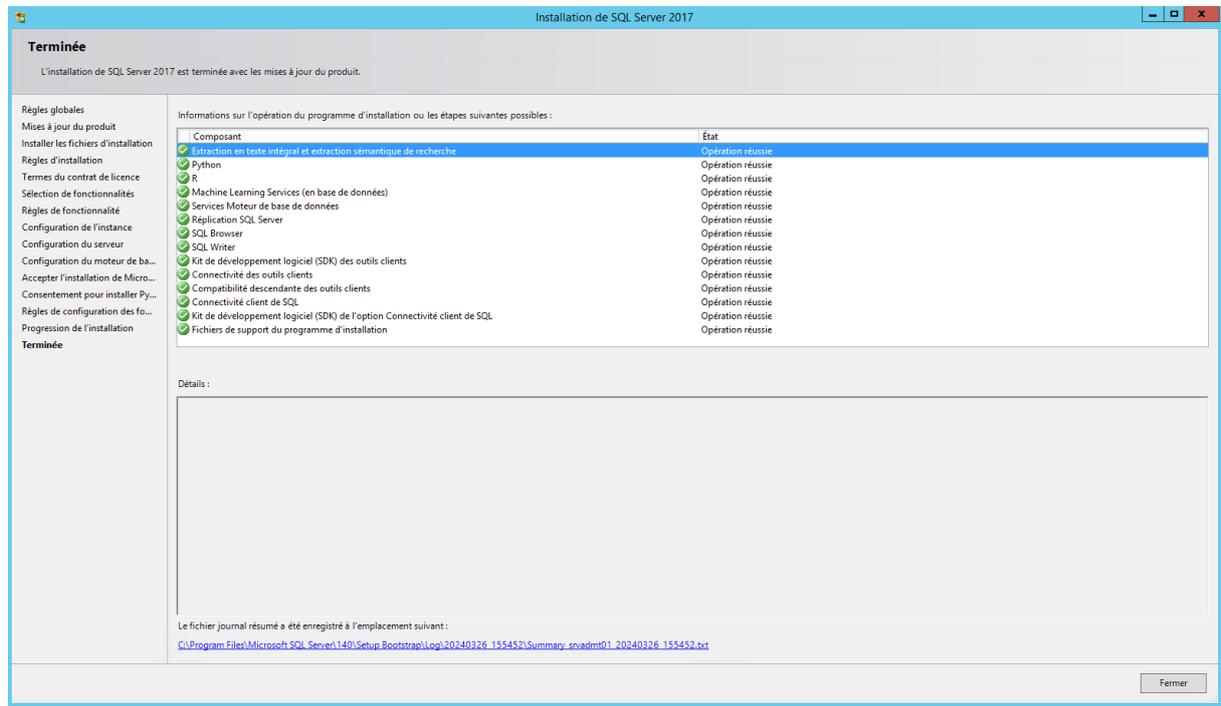
Accepter

< Précédent | Suivant > | Annuler



Direction des Systèmes d'Information

Outil Microsoft ADMT



L'installation d'SQL Server 2017 est effective. Nous pouvons installer l'outil ADMT.

	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

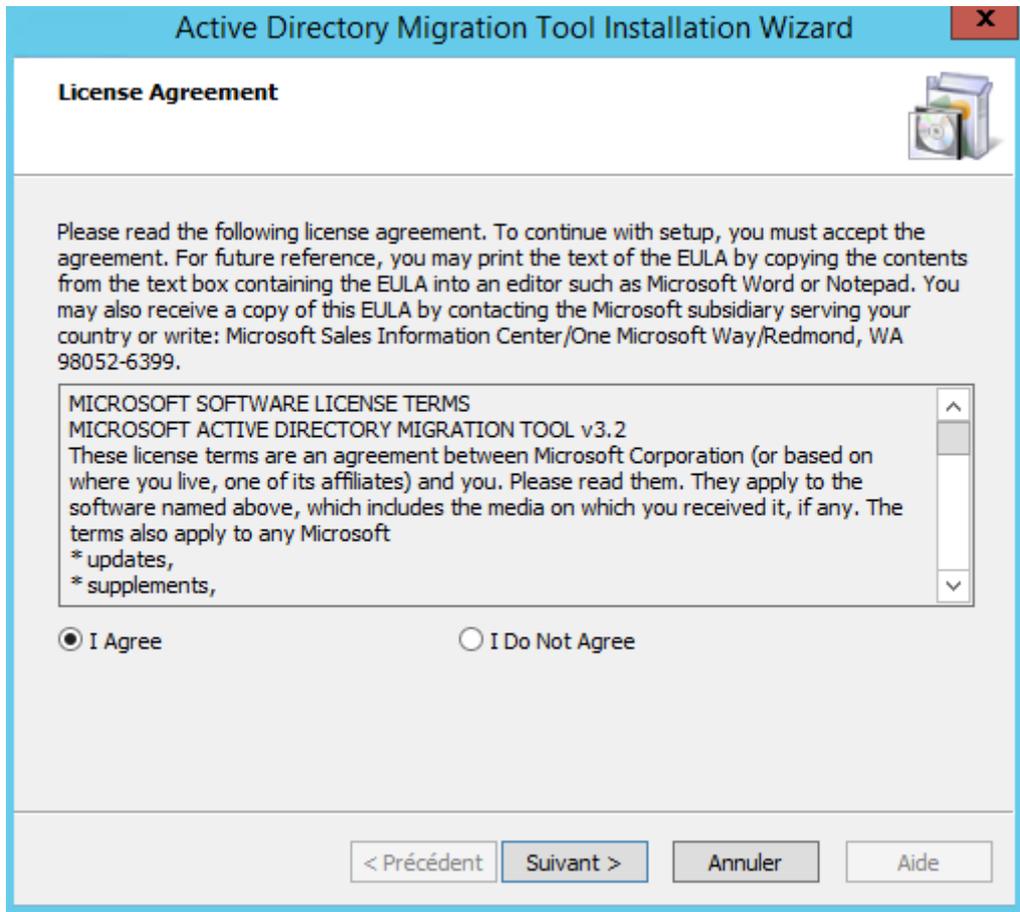
2.1.2 Installation ADMT

Le lien de Microsoft pour télécharger l'outil version 3.2 (dernière version à ce jour)
<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=56570>

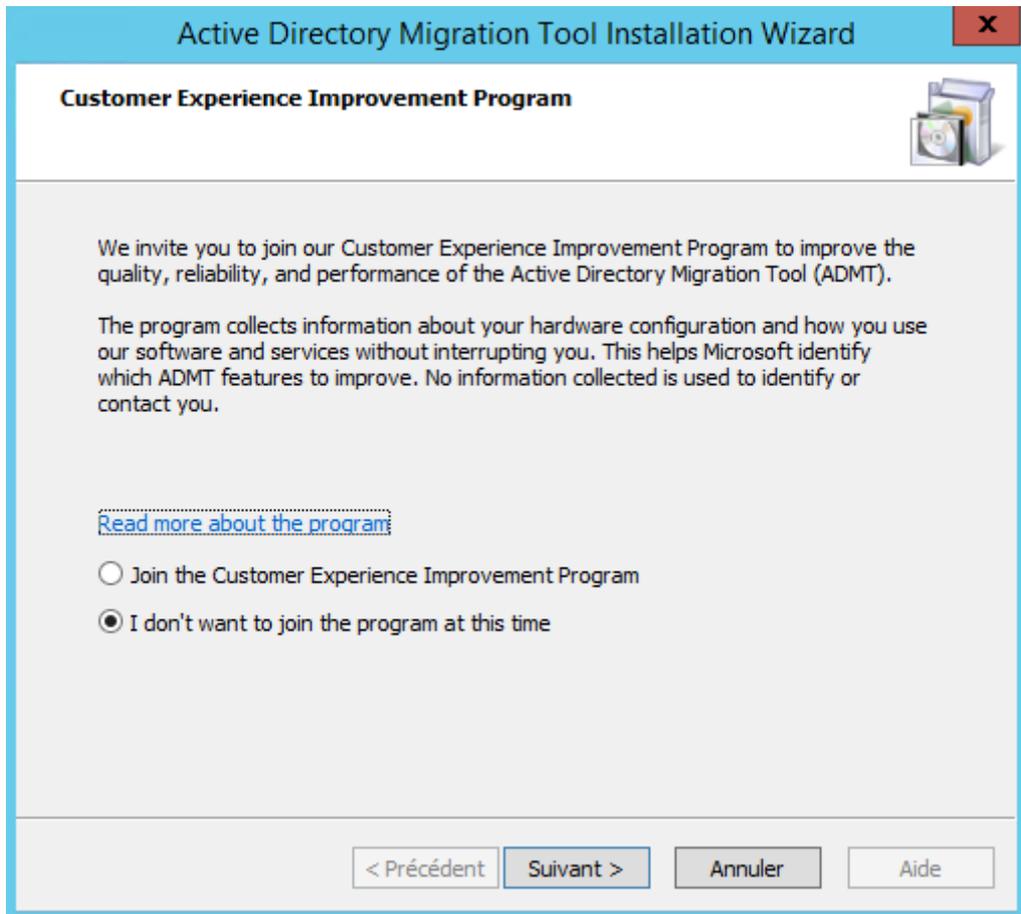
Une fois télécharger, lancer l'installation et suivez les instructions.



	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

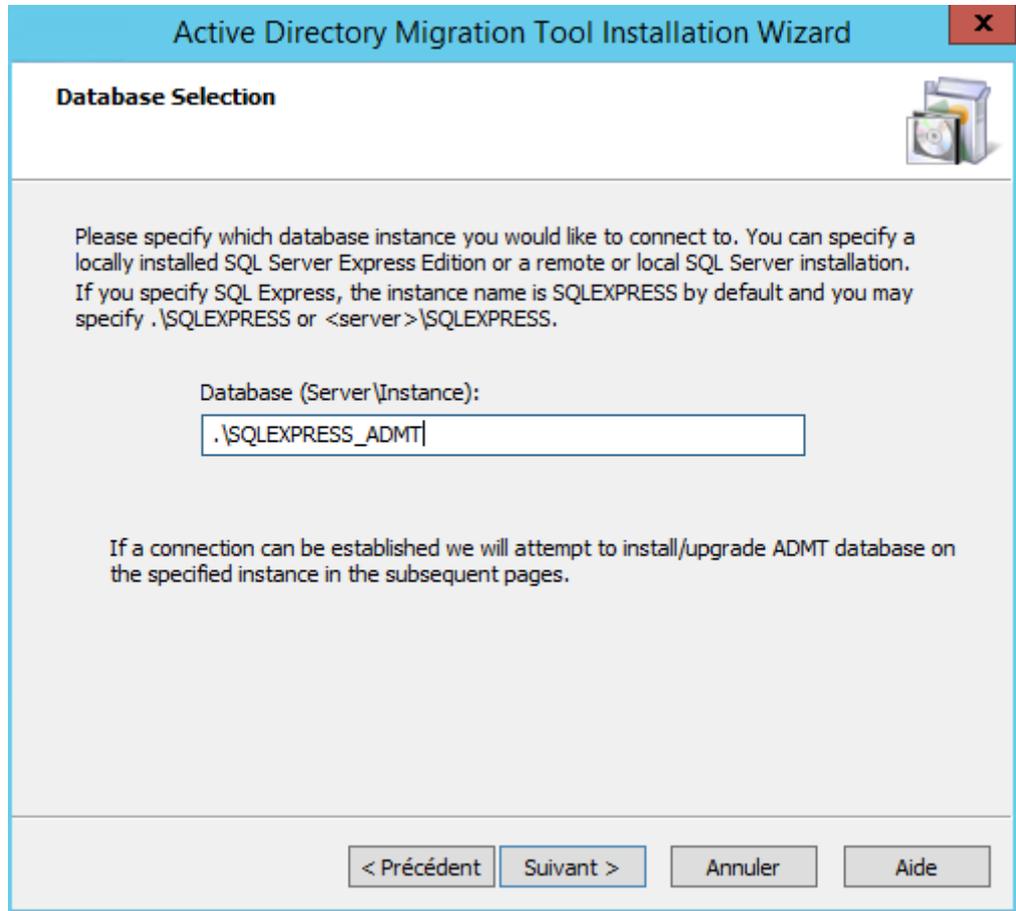


	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

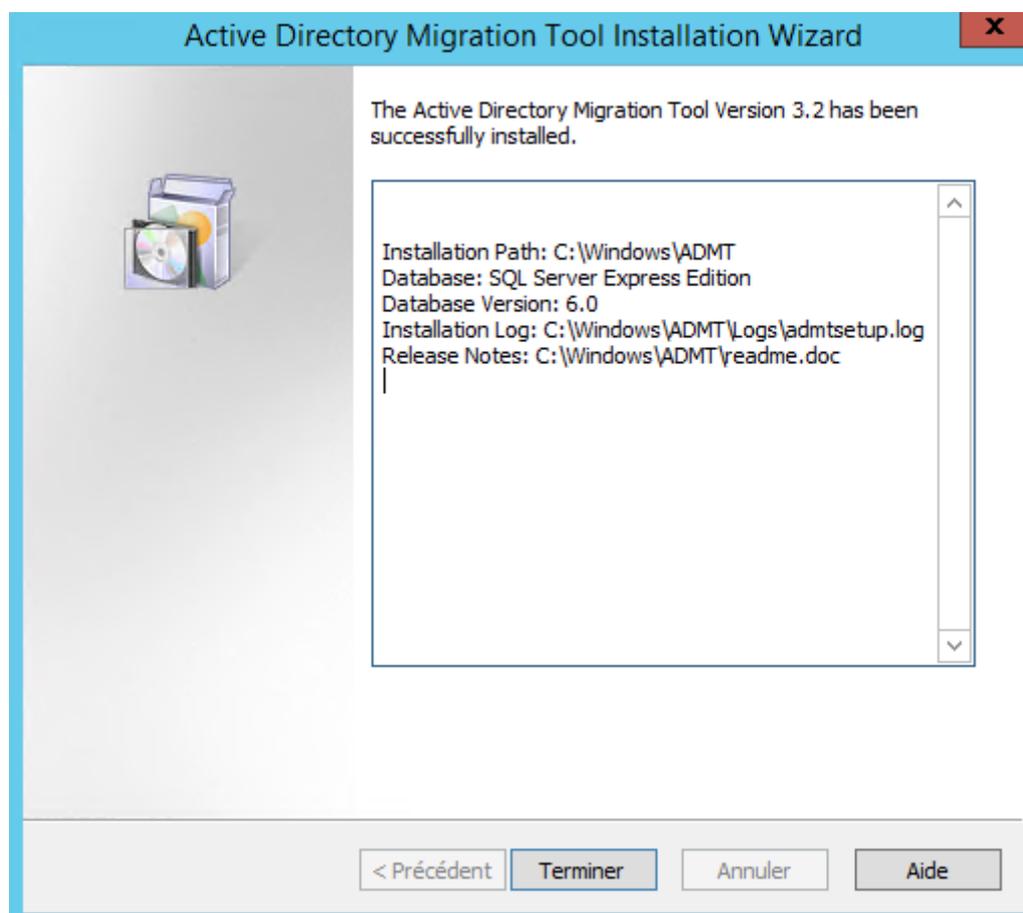


	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

Indiquer la base de données précédemment créée via l'installation SQL



	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

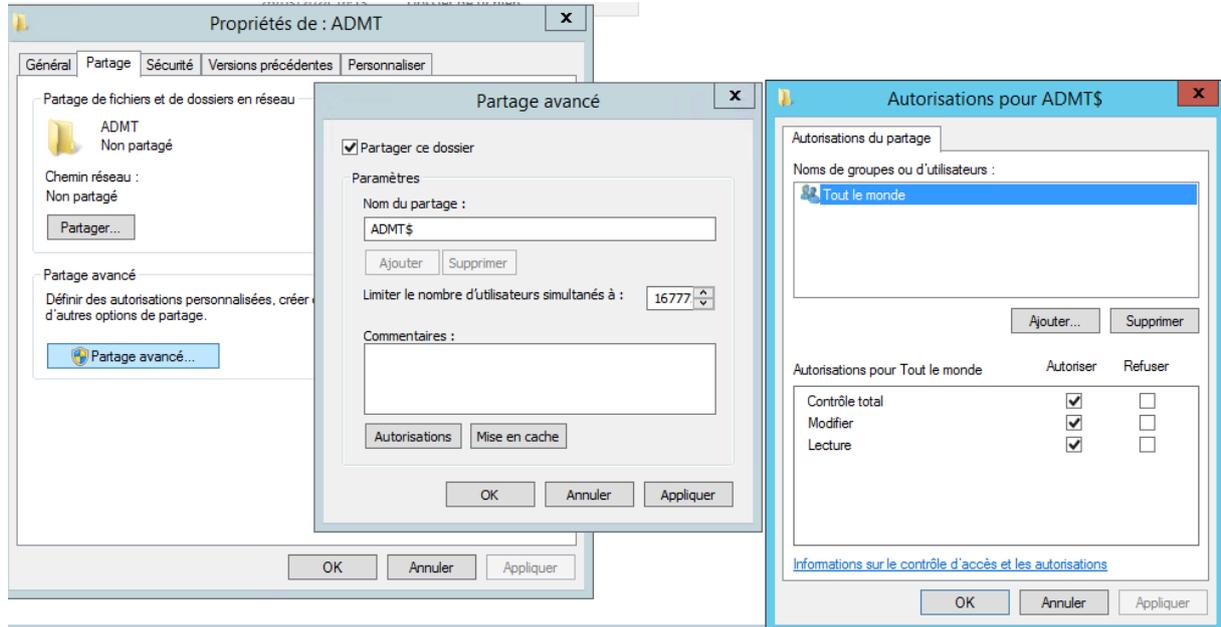


Notre outil est maintenant installé, mais il nous manque encore un élément permettant de récupérer et migrer les mots de passe depuis l'ancien domaine.
PES (Password Export Service, à ne pas confondre avec un célèbre jeu vidéo Football ...)

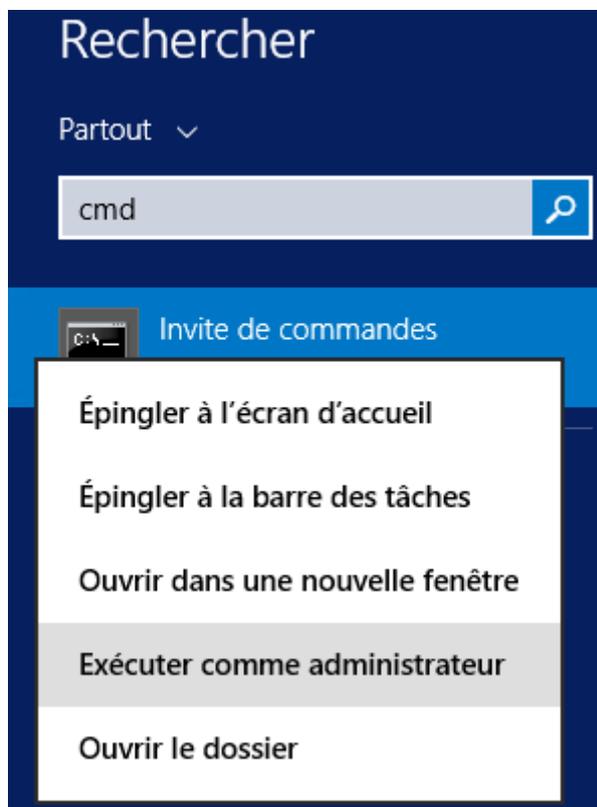
2.1.3 Installation PES

Afin de pouvoir migrer les mots de passe lors de la migration ADMT, il nous faut installer un outil sur le contrôleur de domaine de l'ancien domaine permettant d'exporter de manière sécurisé les mots de passe et de les transmettre à l'outil ADMT. Pour protéger ces communications il est nécessaire de créer une clé sur le serveur ADMT destinataire de l'information et de réutiliser cette clé sur le serveur source où nous installerons PES.

Création d'un dossier partagé



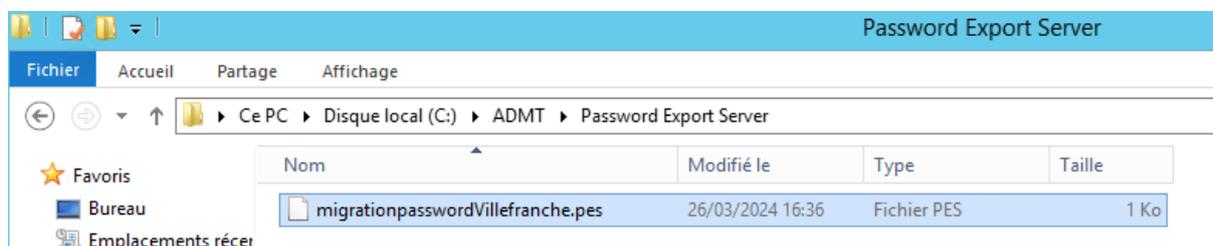
Taper cette commande en mode administrateur



Syntaxe :

`Admt key /option:create /sourcedomain:nomdedomaineADsource /keyfile:"chemin de destination\nomdufichier.pes" /keypassword:mettreunmotdepasse`

Une fois la commande passée, le fichier est stocké dans le dossier indiqué sur la commande

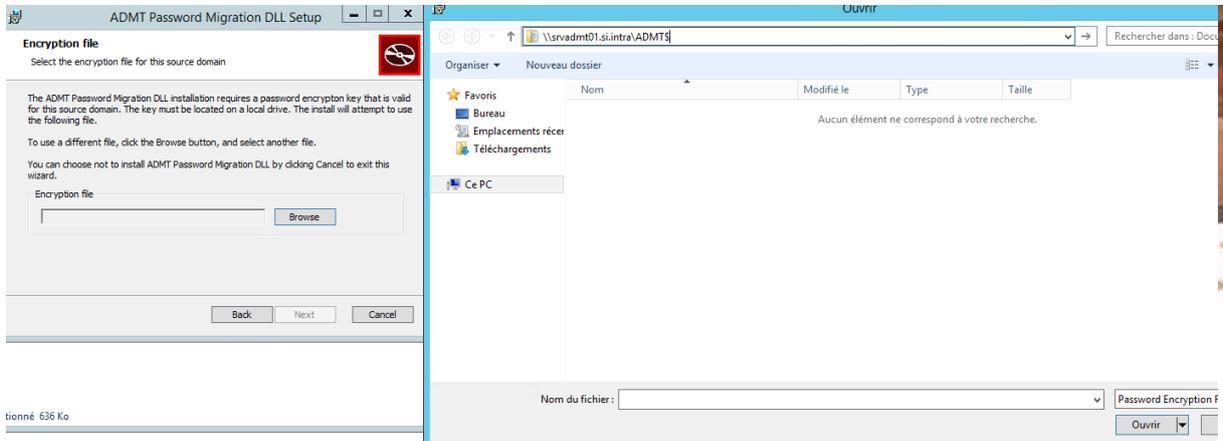
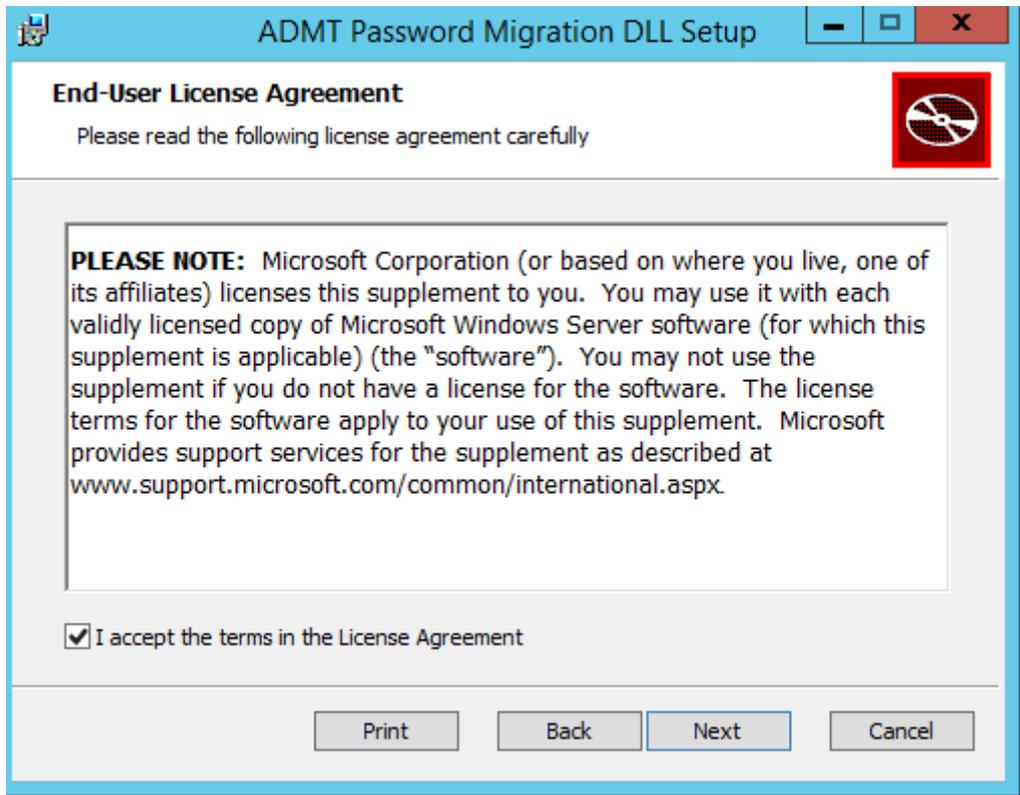


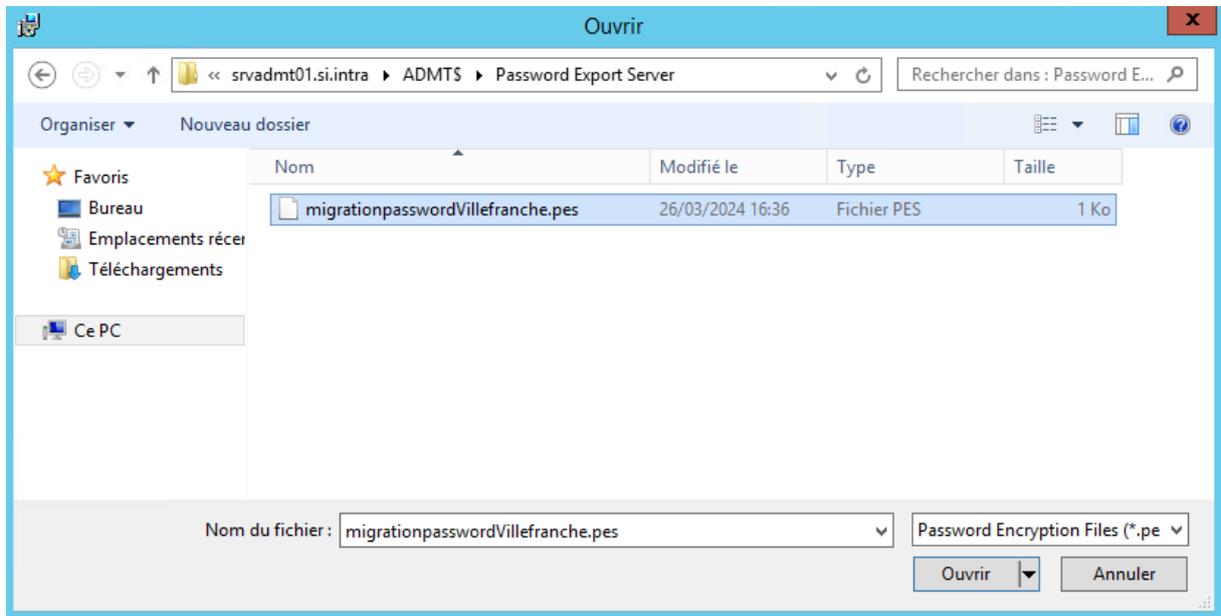
Installation PES dans le domaine source

	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

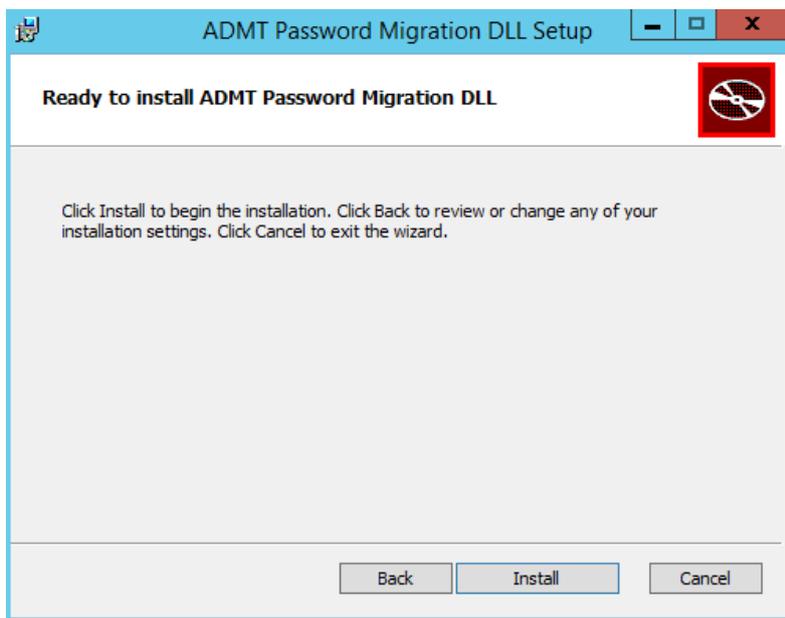
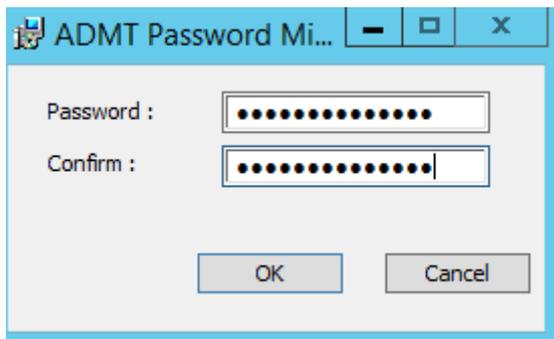
Nom	Modifié le	Type
 pwdmig	18/03/2024 18:57	Package Windows...

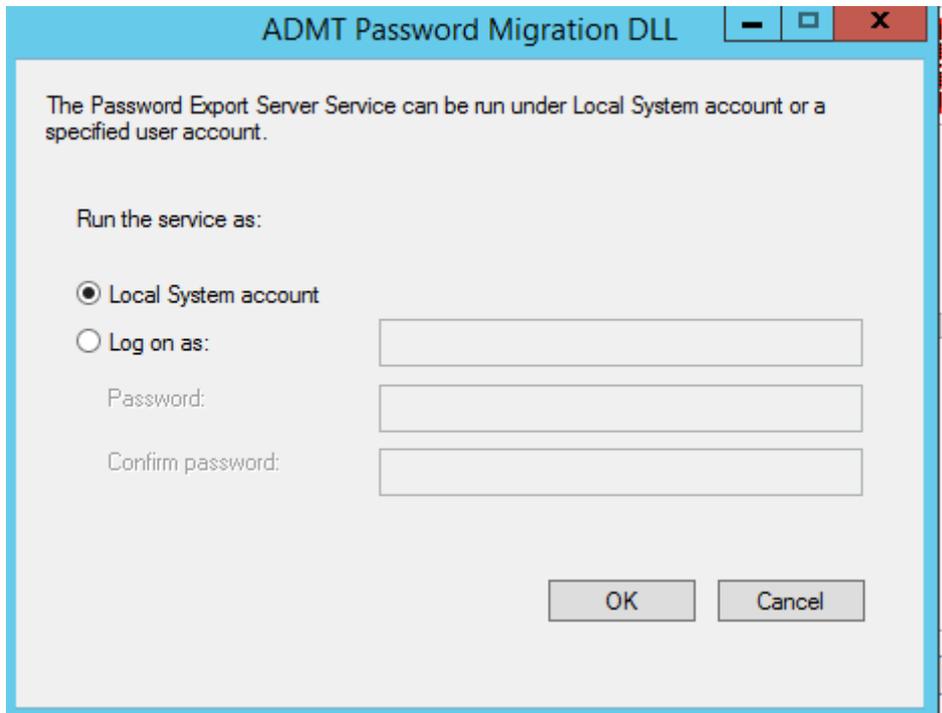




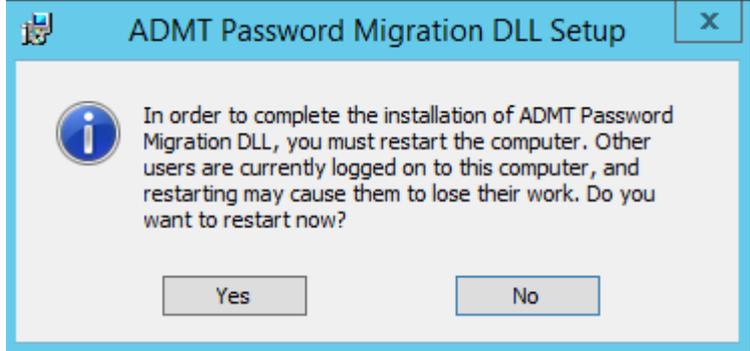


Taper le mot de passe indiqué lors de l'export via la commande précédemment citée





Un redémarrage est demandé pour finaliser la configuration.



Le service est en mode manuel. Pour pouvoir exporter les mots de passe lors de migrations d'objet AD, il faudra démarrer ce service à la source.



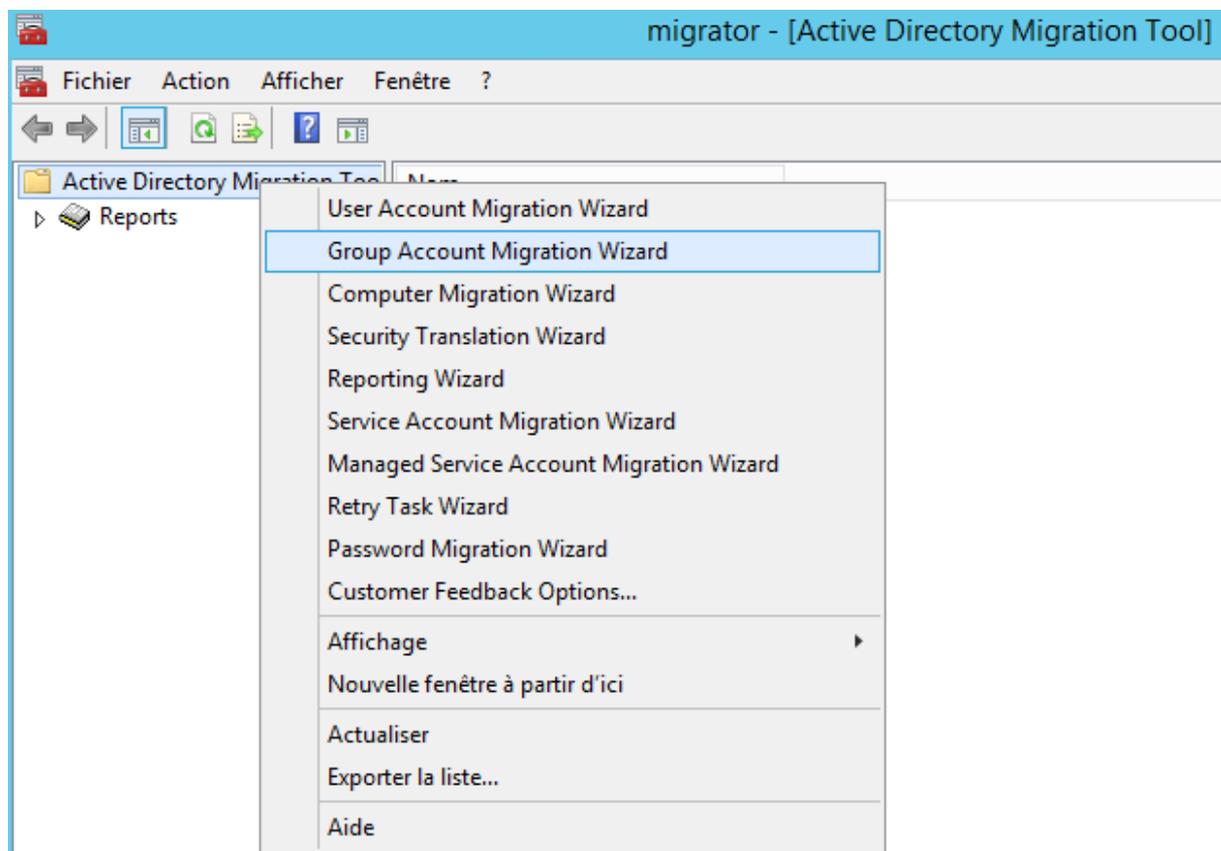
	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

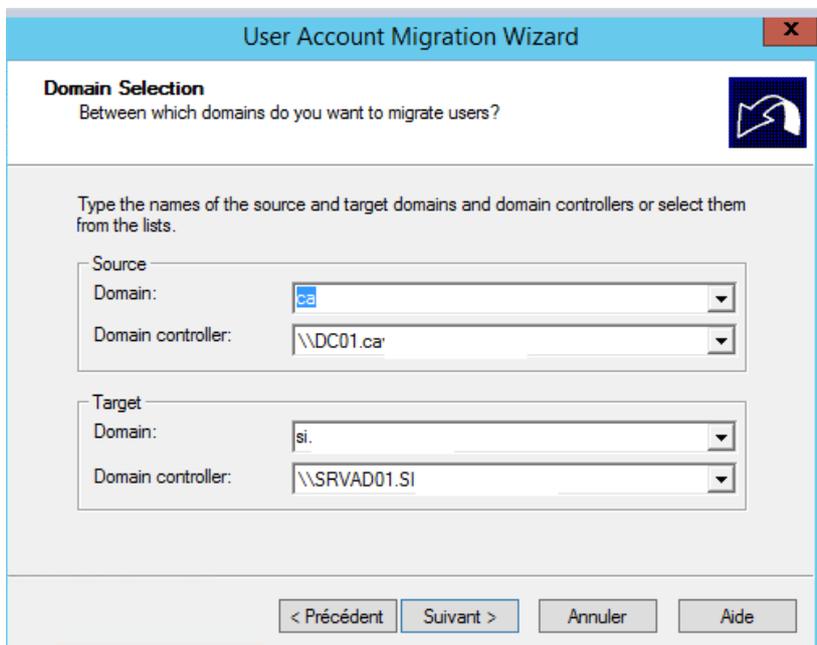
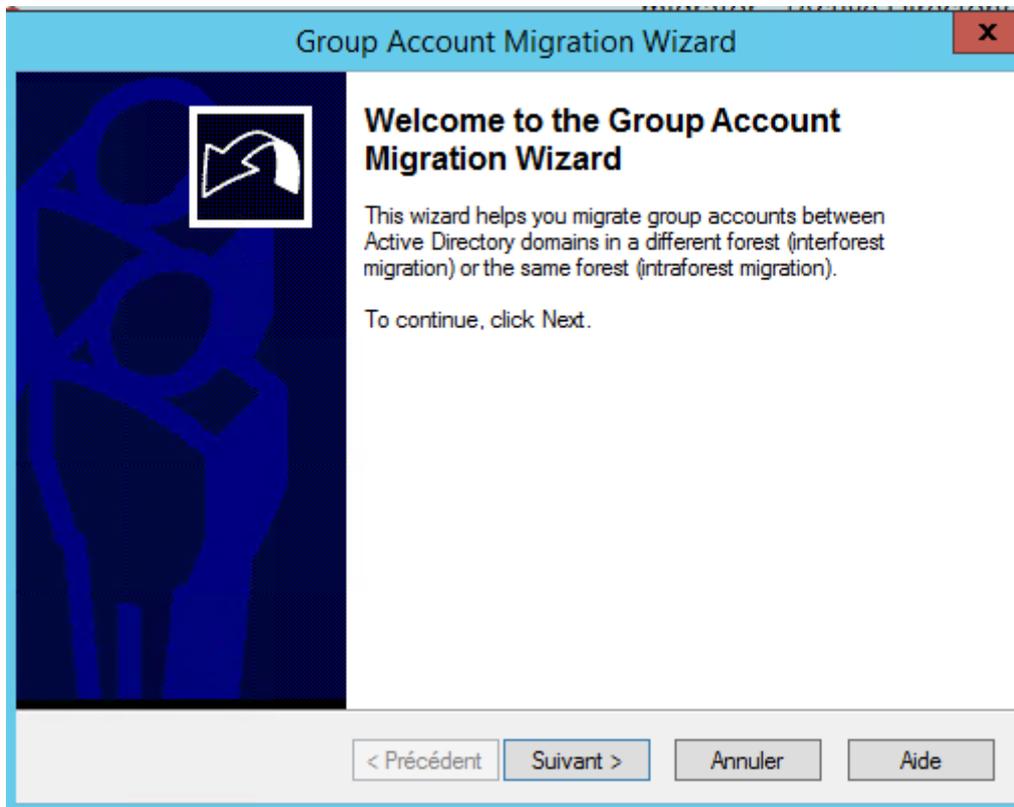
2.2 Migration d'objets Active directory

2.2.1 Migrer objet type groupe

L'outil de migration ADMT a été installé sur le serveur dédié (non pas sur un contrôleur de domaine). Nous pourrions procéder à la migration d'objets de type groupe utilisateur.

NB : la recommandation de l'ordre de migration est la suivante
Migration objet groupe → objet utilisateur → objet ordinateur





Sélectionnez des groupes

Sélectionnez le type de cet objet :

À partir de cet emplacement :

Entrez les noms des objets à sélectionner (exemples) :

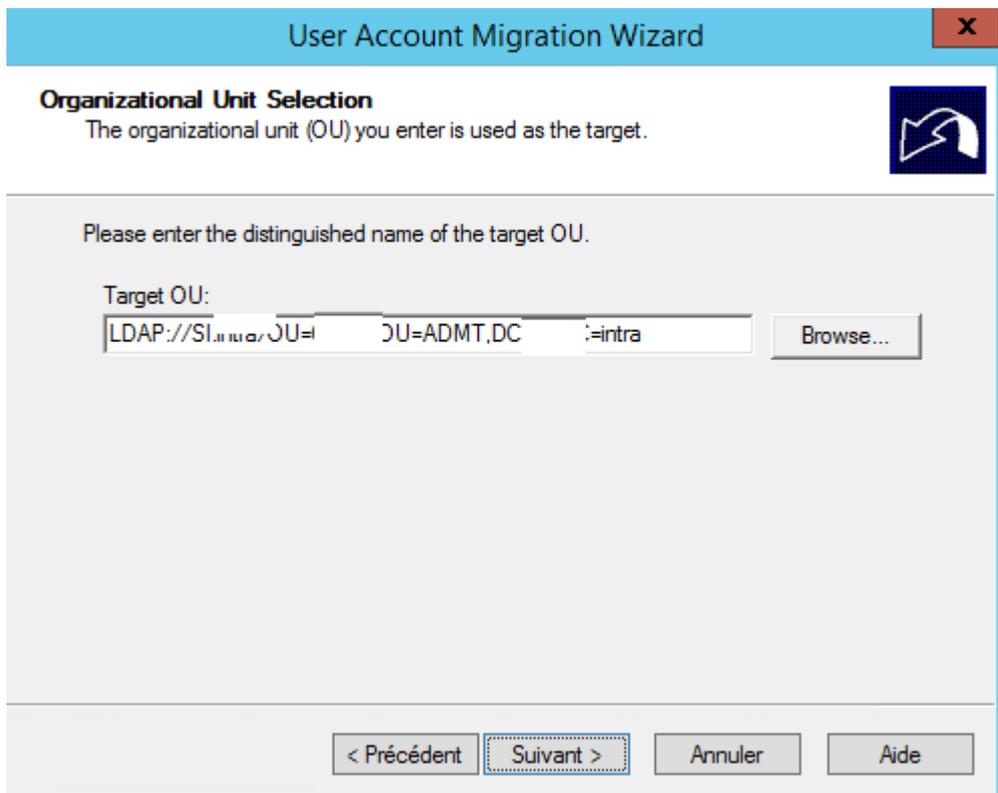
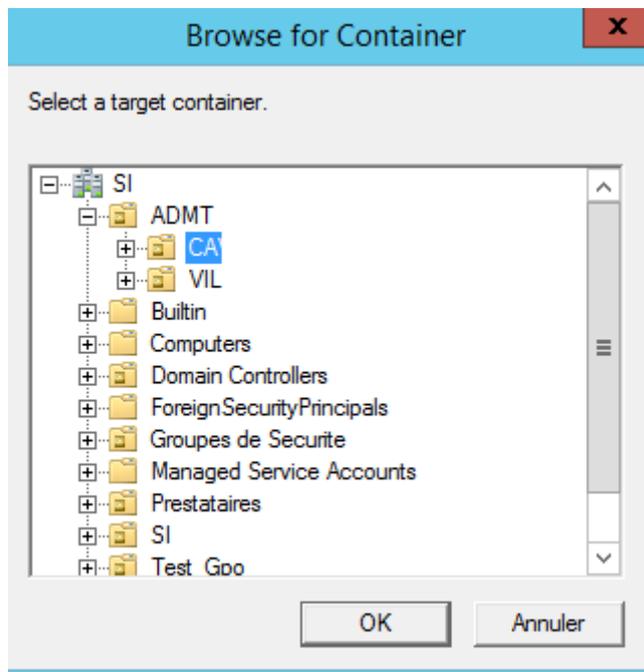
Group Account Migration Wizard

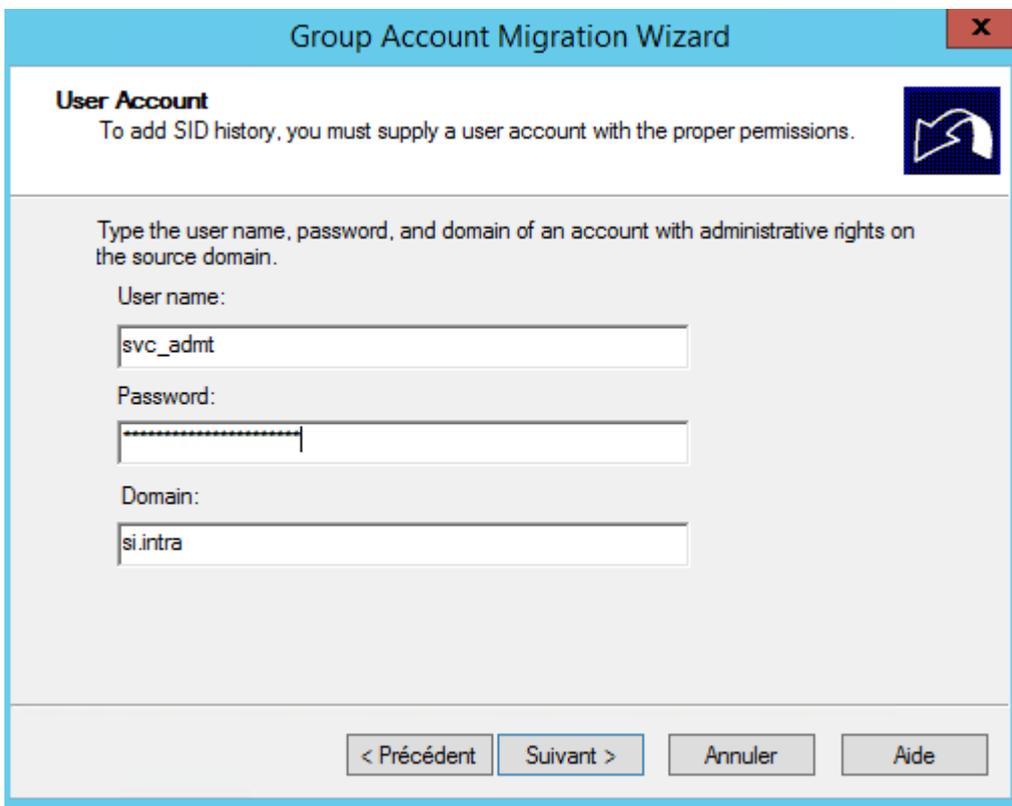
Group Selection

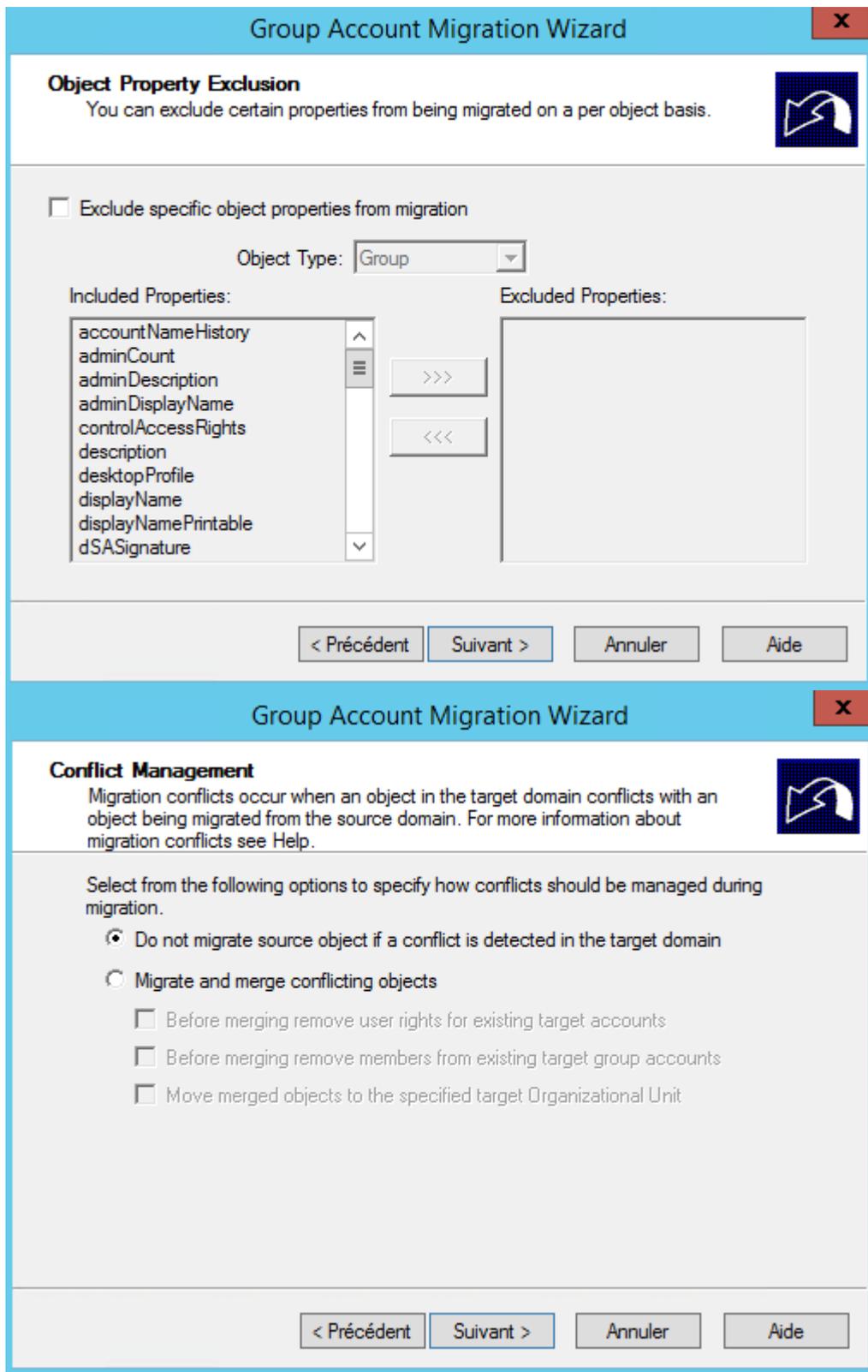
To add source groups to migrate to Active Directory, click Add.

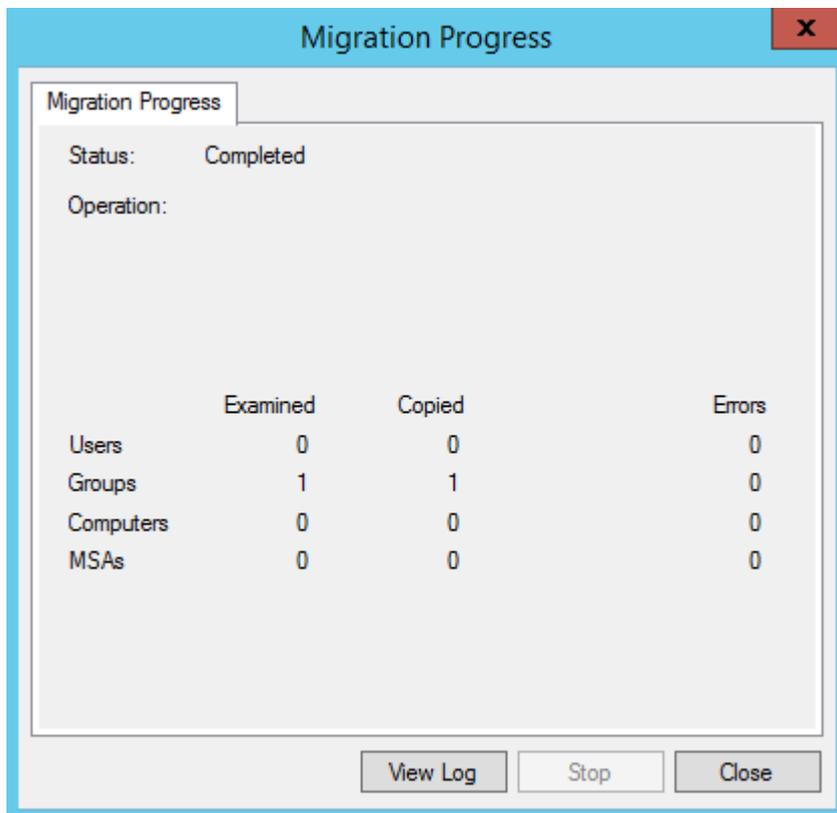
Groups:

Name	SAM name	Description
GRP_ADMT-Test1	GRP_ADMT-Test1	Groupe de test pour la migration ADMT...



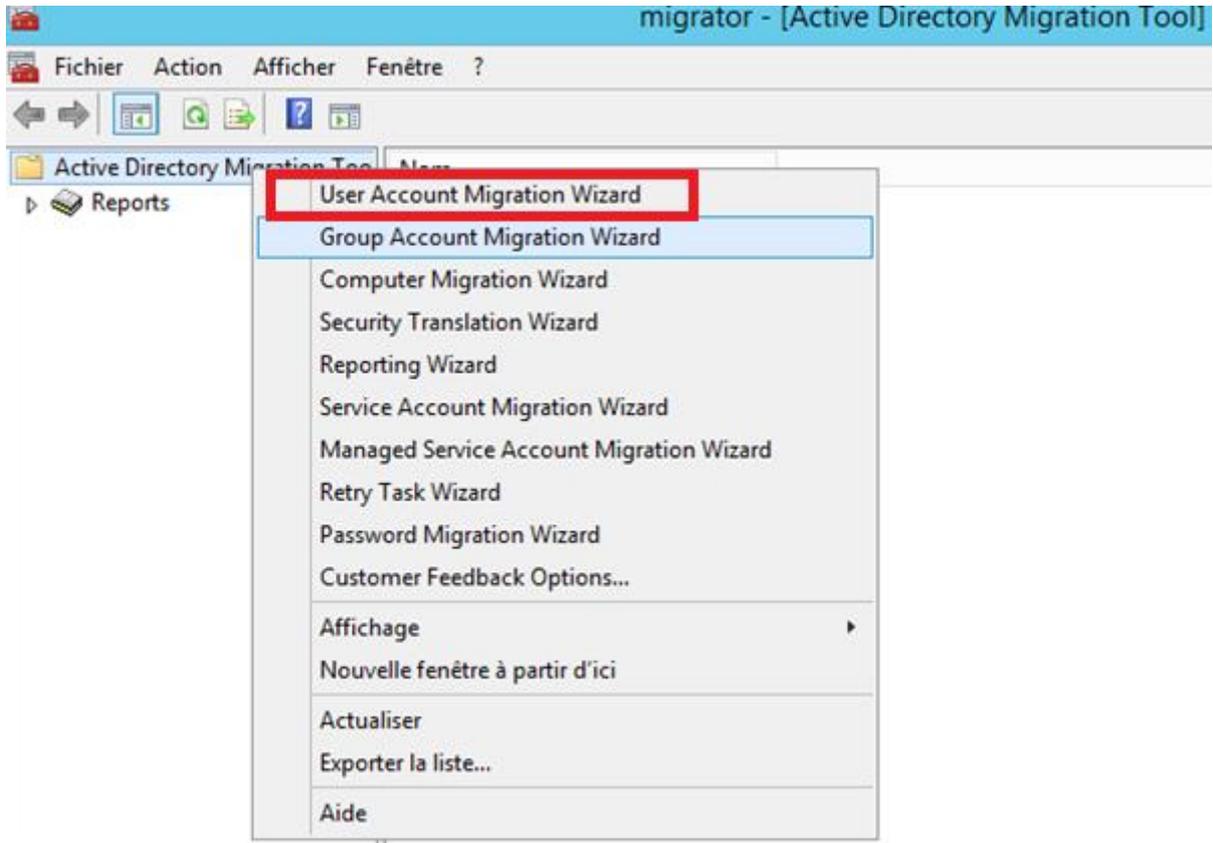


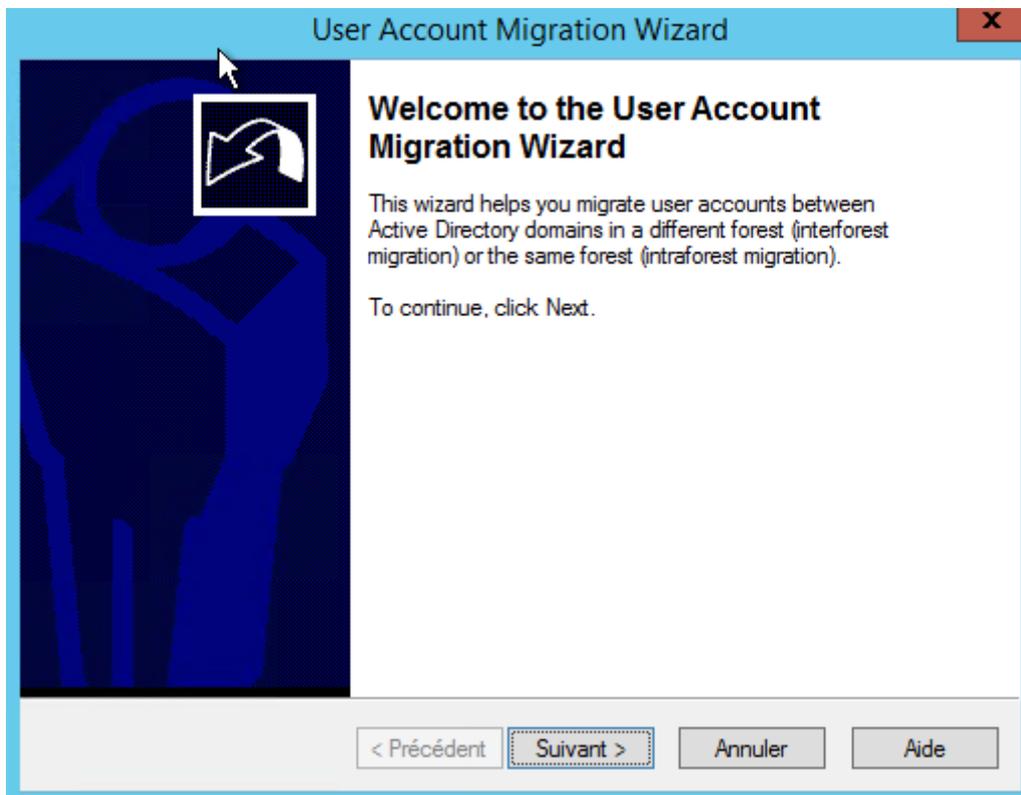




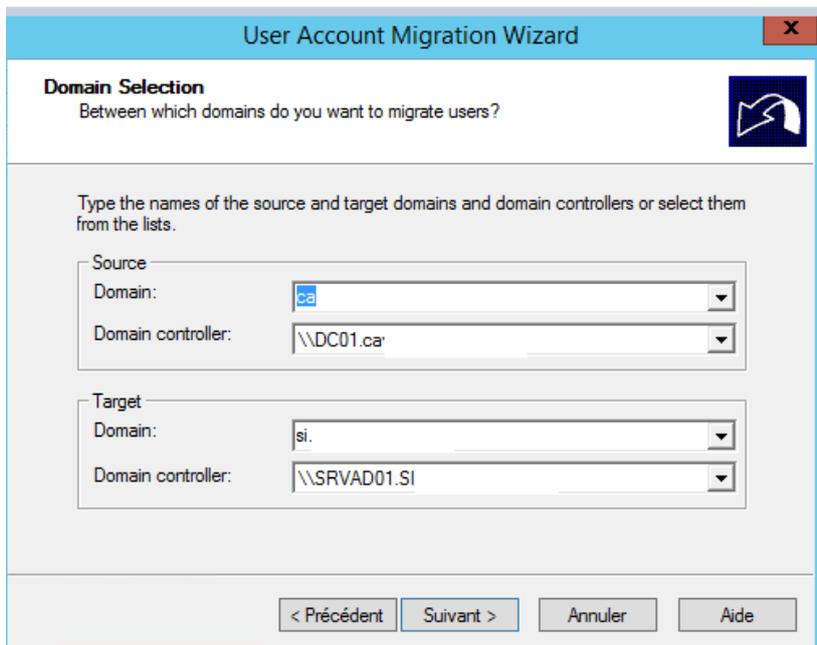
	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

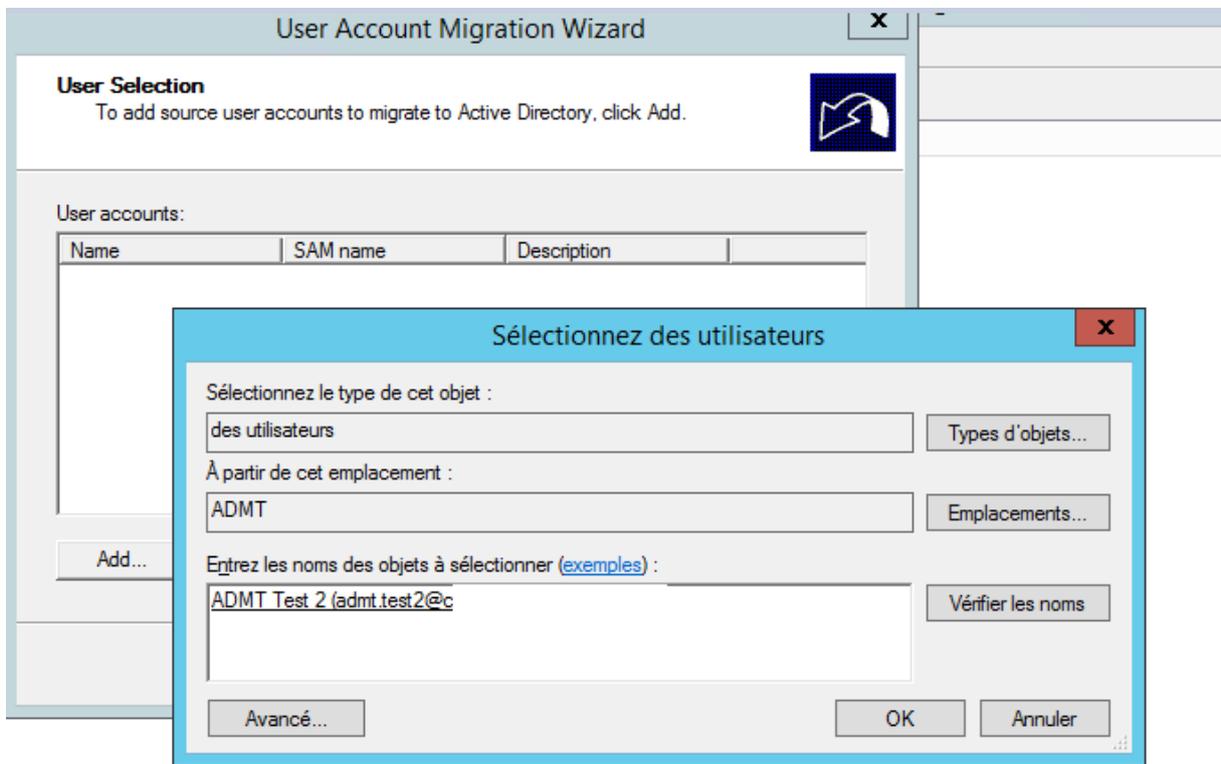
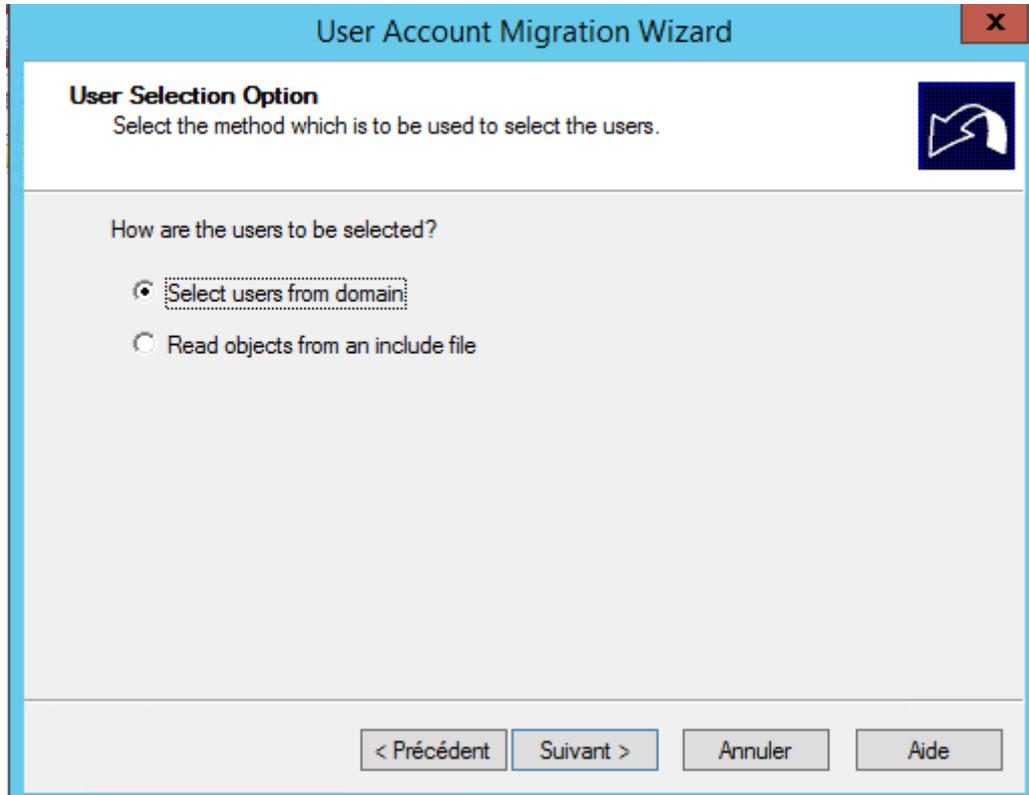
2.2.2 Migrer objet type utilisateur

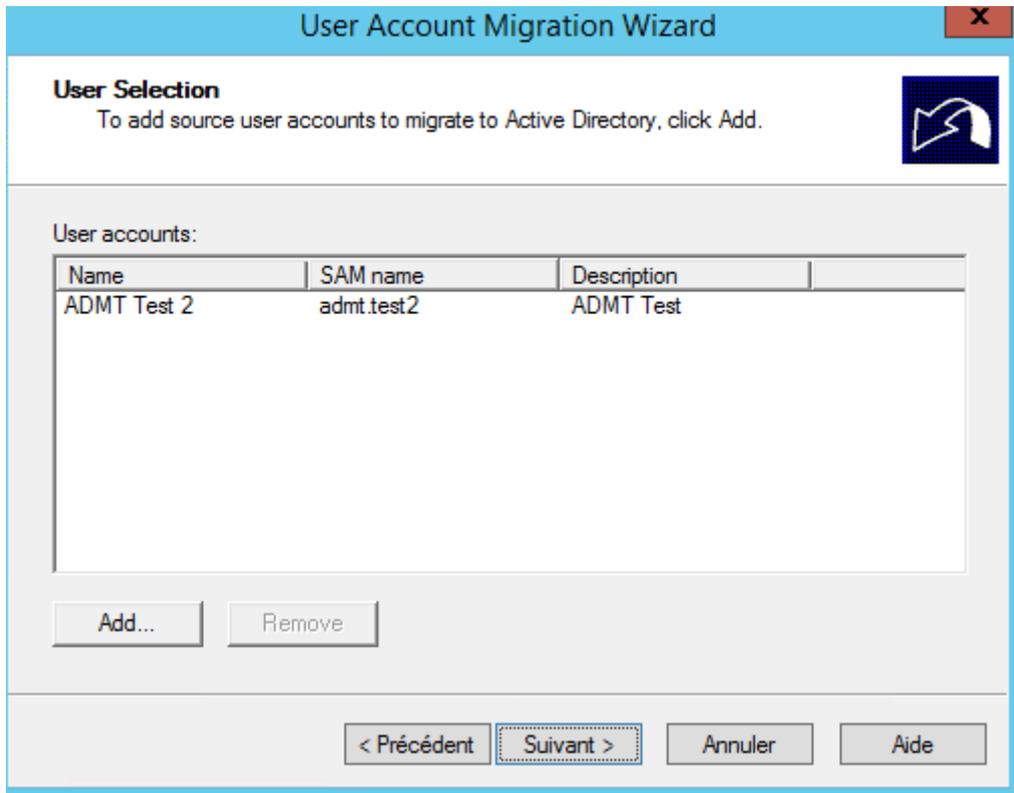




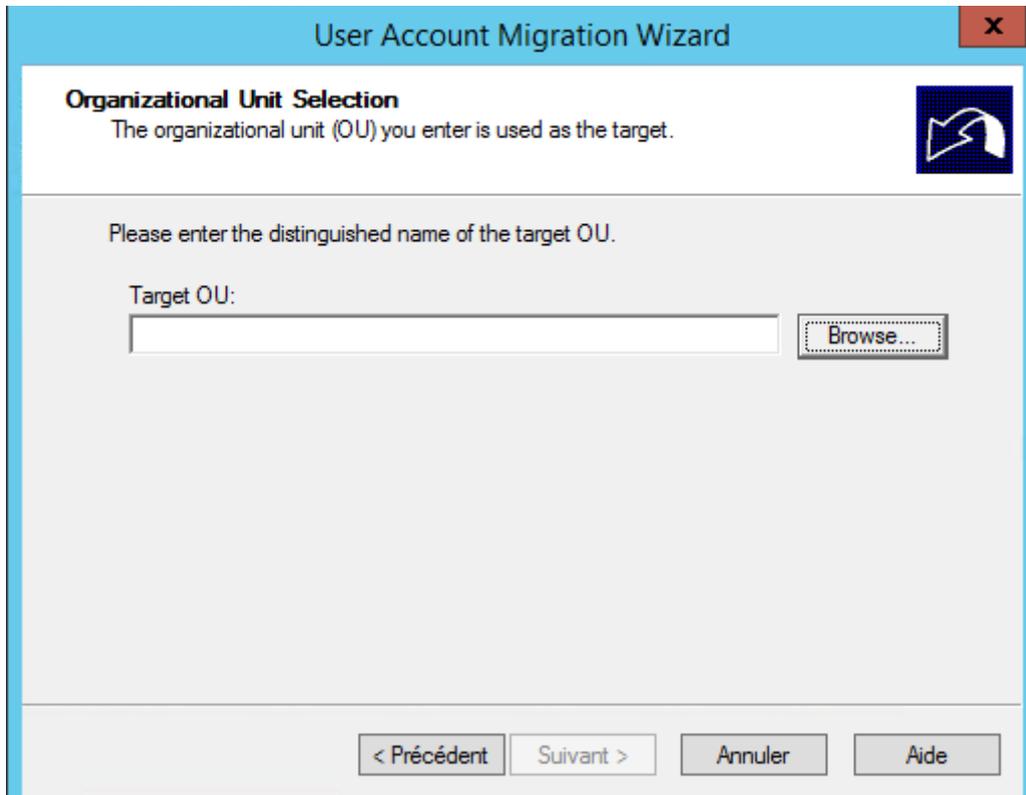
On va indiquer le serveur AD source et le serveur AD de destination

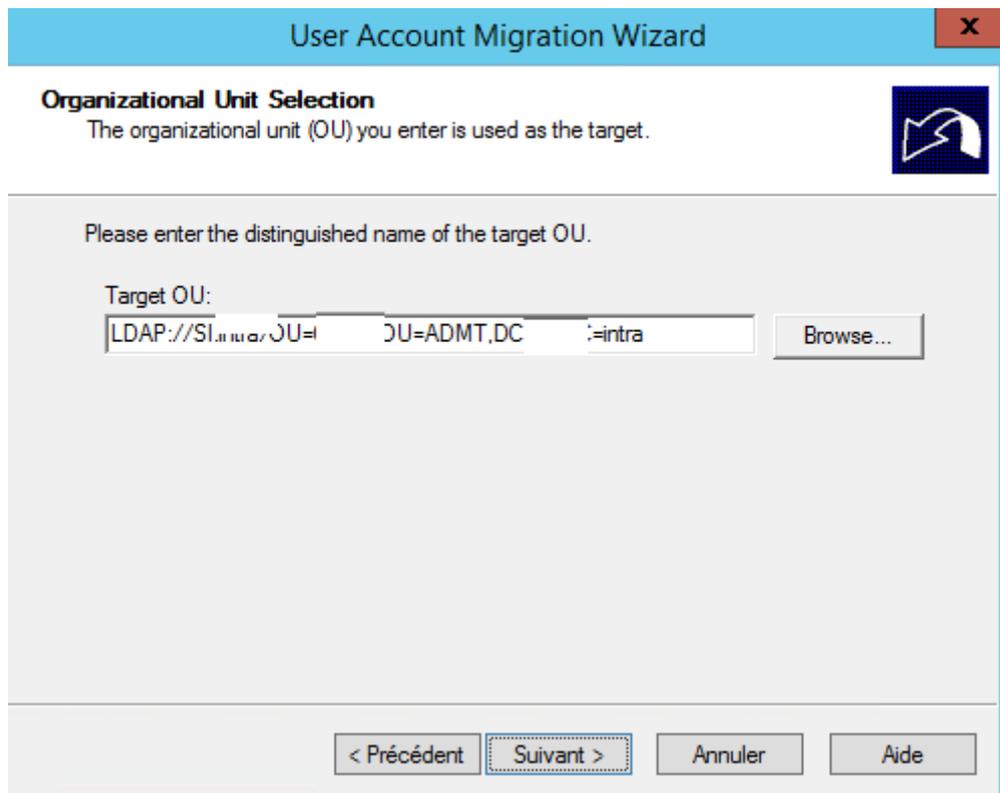
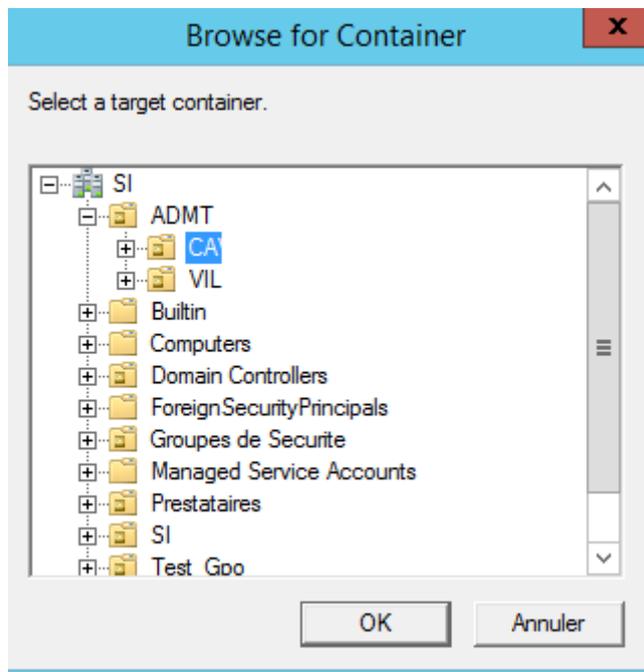






Choisir l'OU à destination

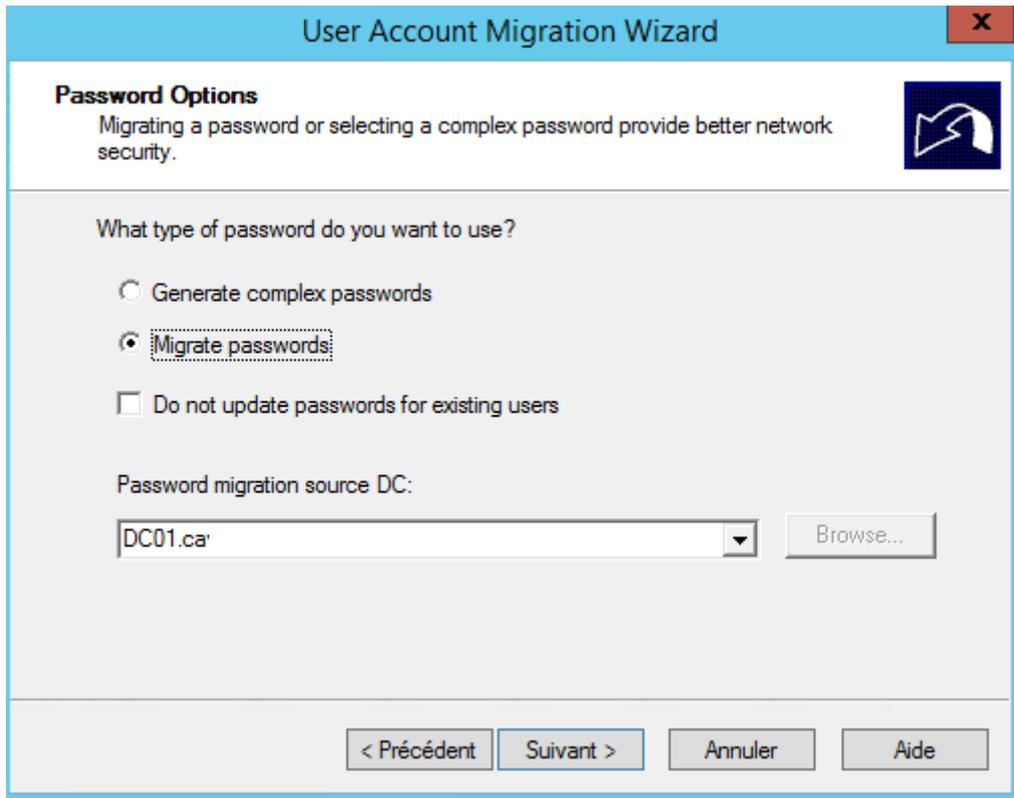




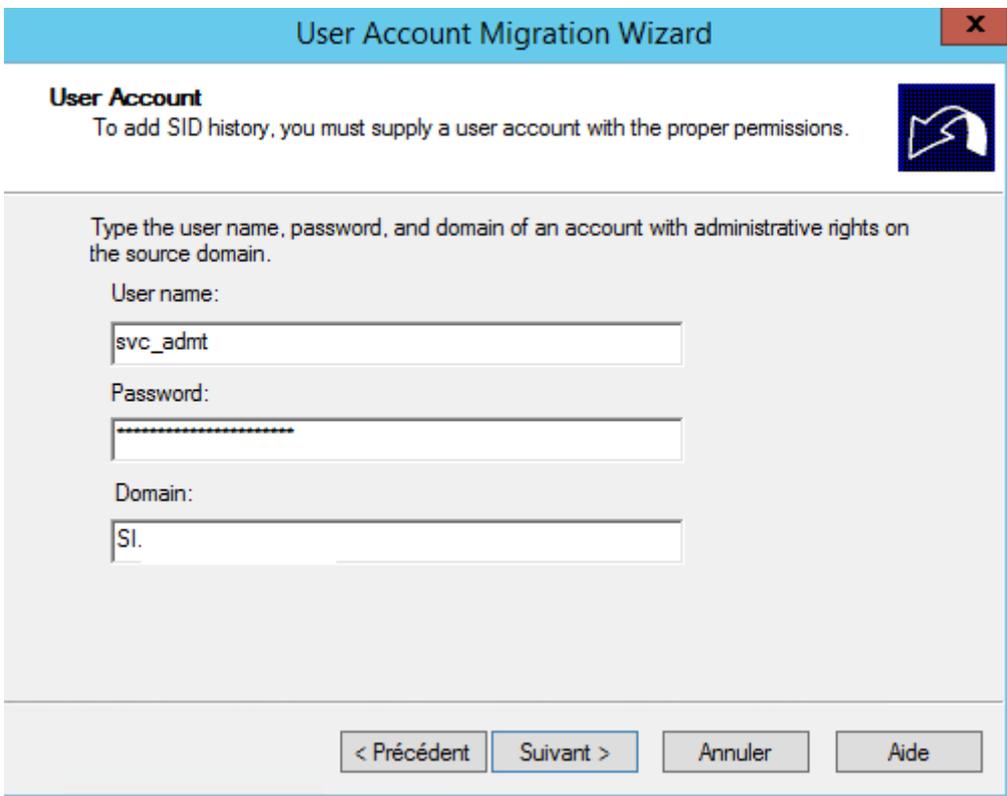
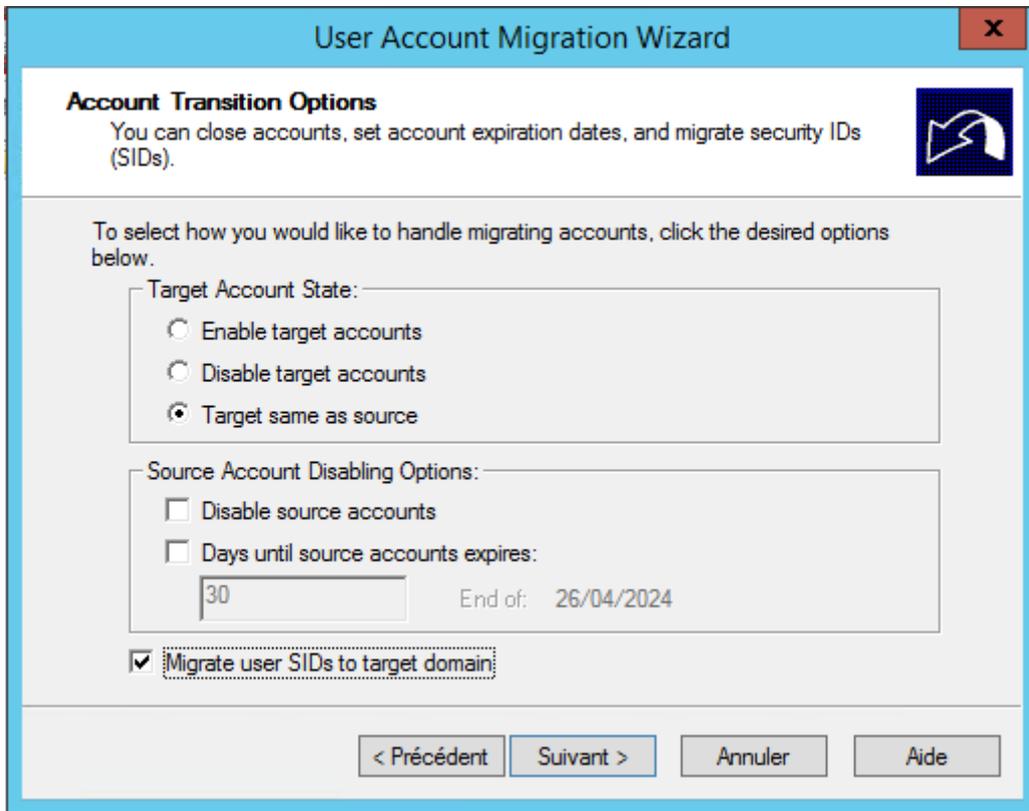
	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

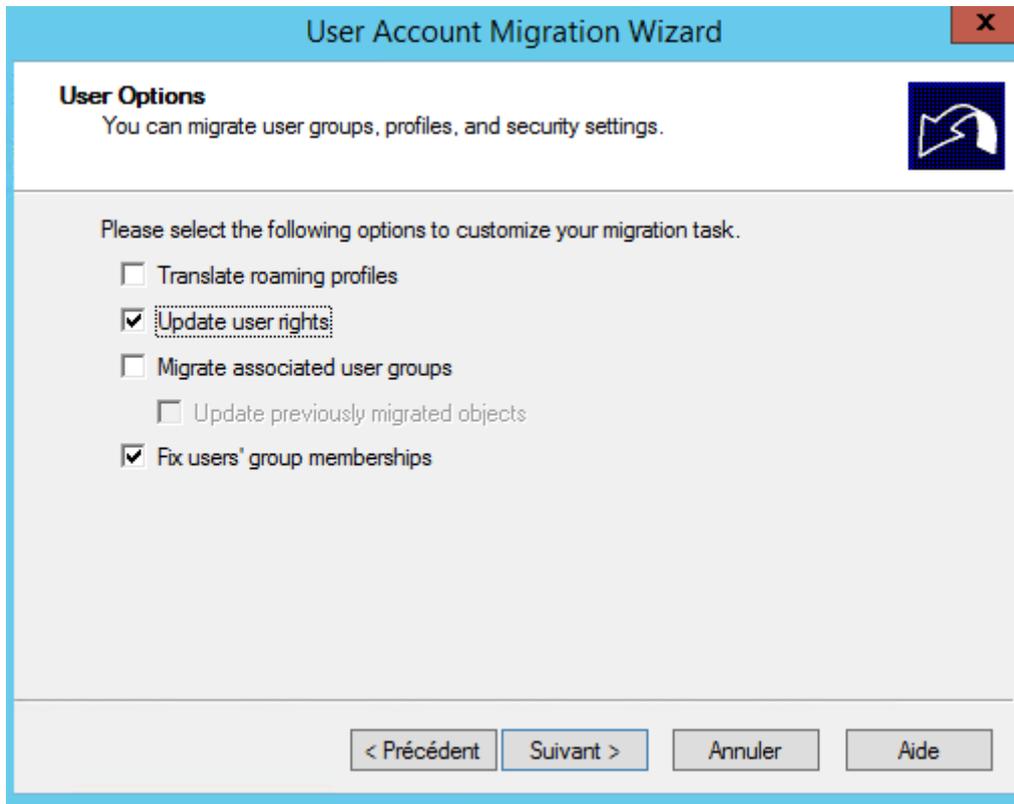
Dans les options, nous allons exporter les mots de passe de la source DC grâce à l'outil PES installer précédemment.

NB : le service étant en mode manuel, ne pas oublier de le démarrer avant lancement d'une migration d'objet.

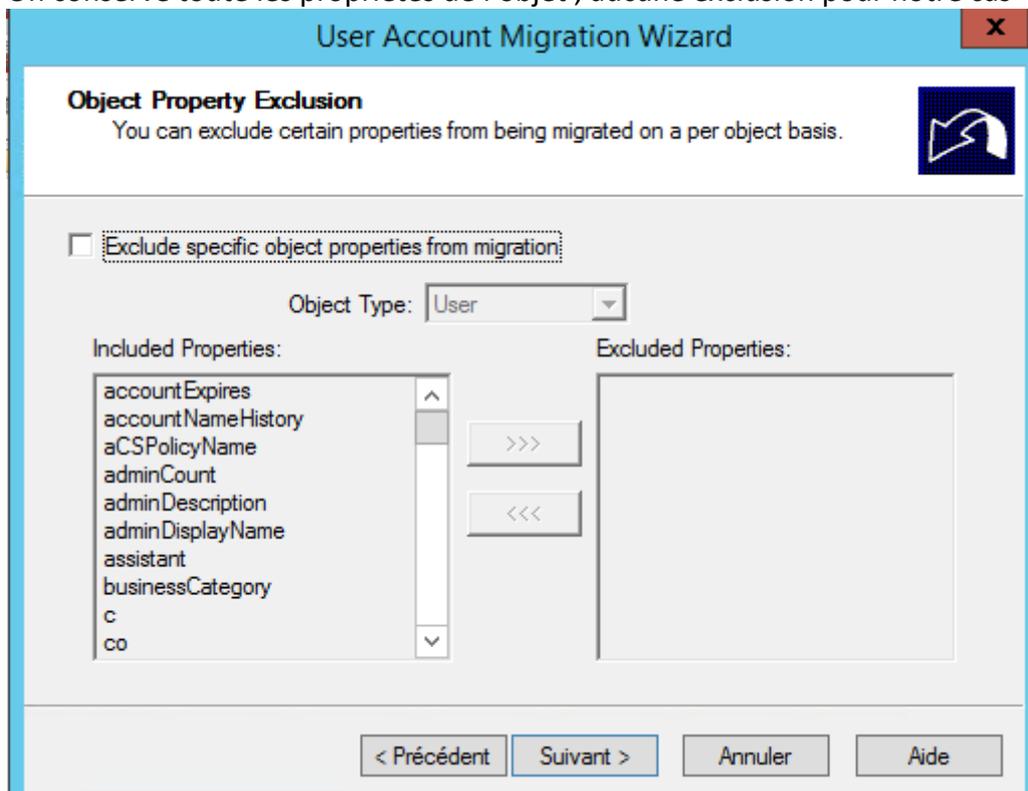


On coche la case migrate user SID pour conserver le SID History



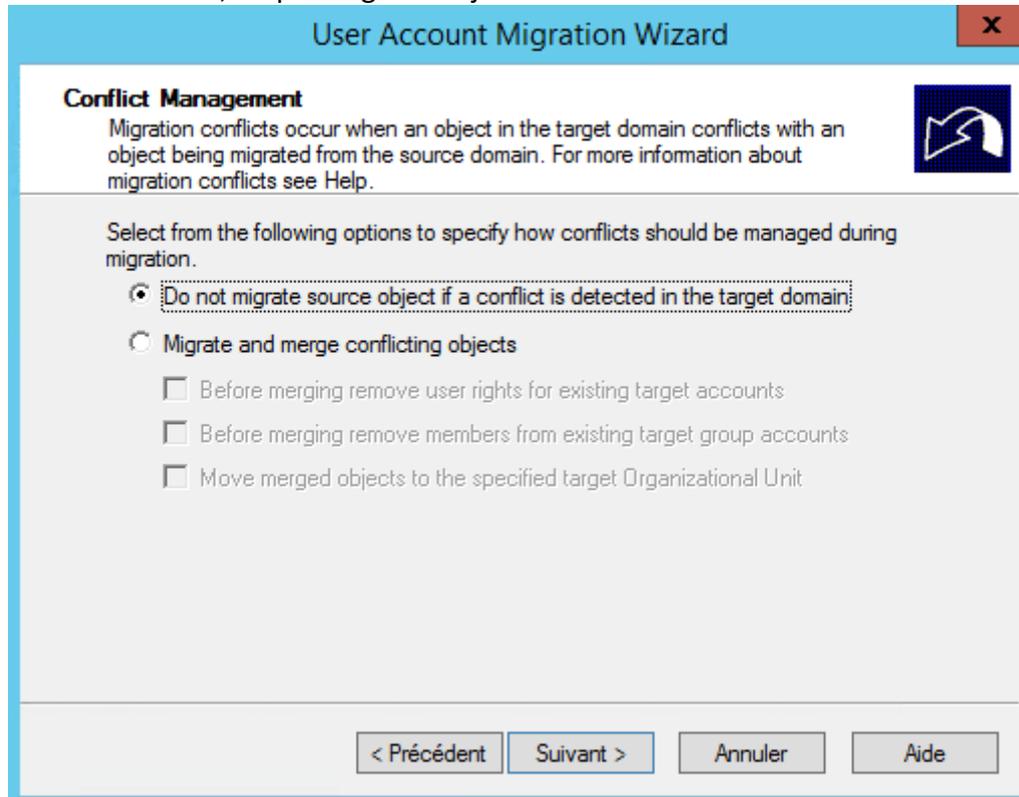


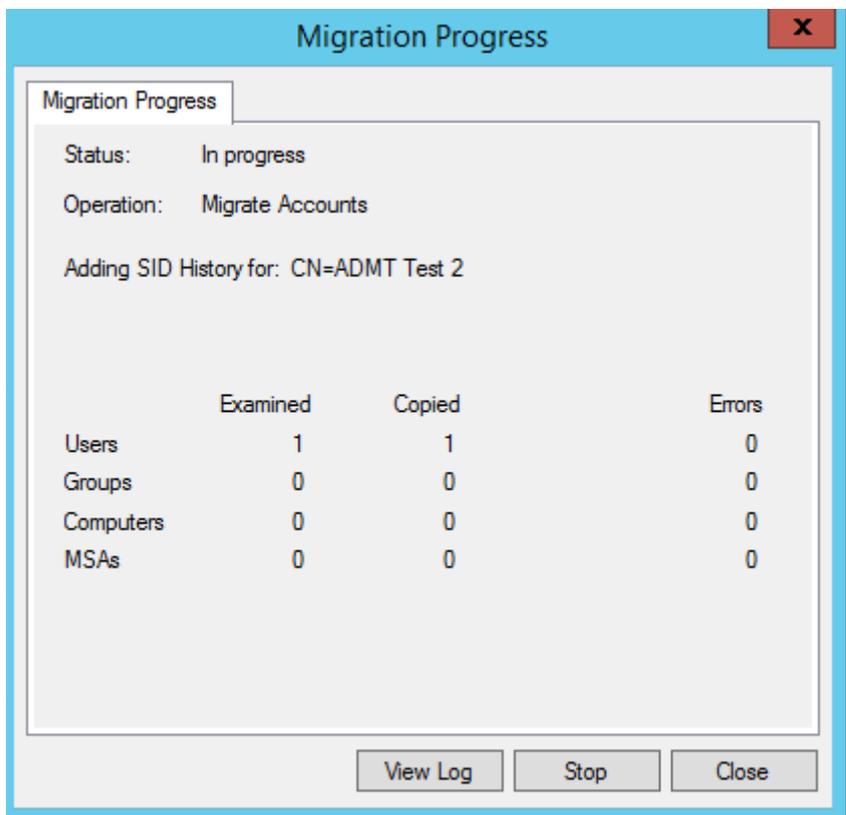
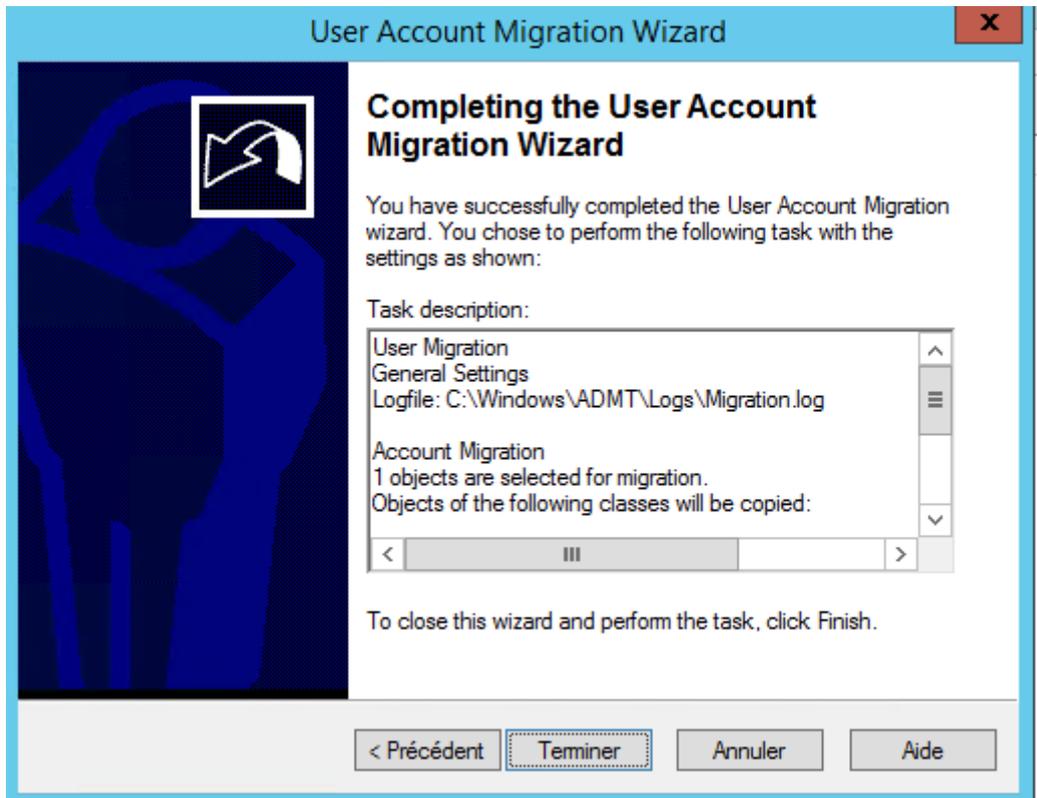
On conserve toute les propriétés de l'objet ; aucune exclusion pour notre cas

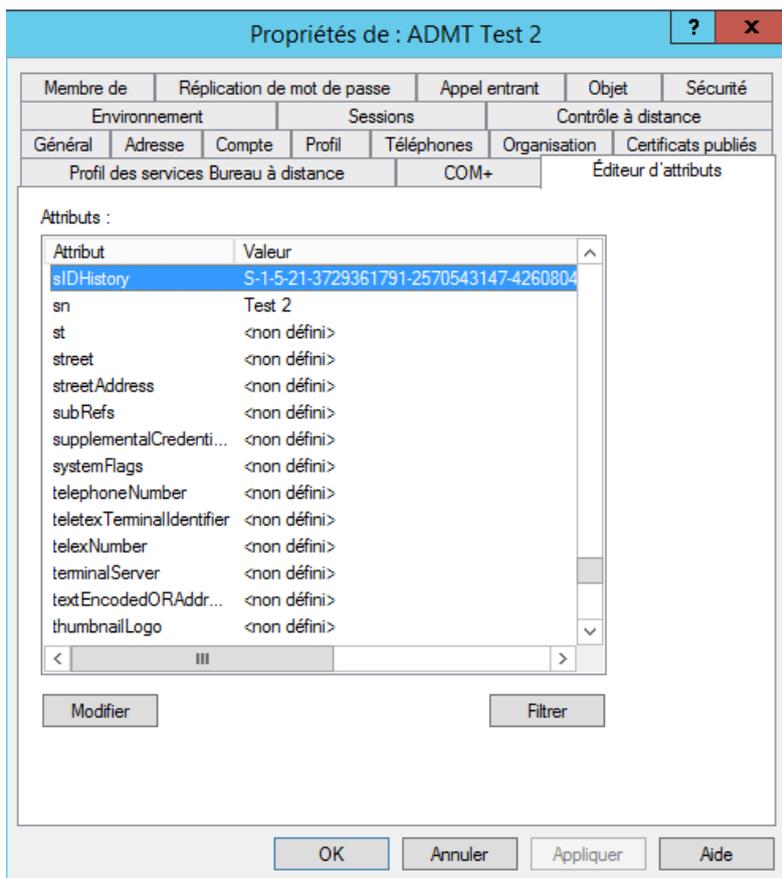
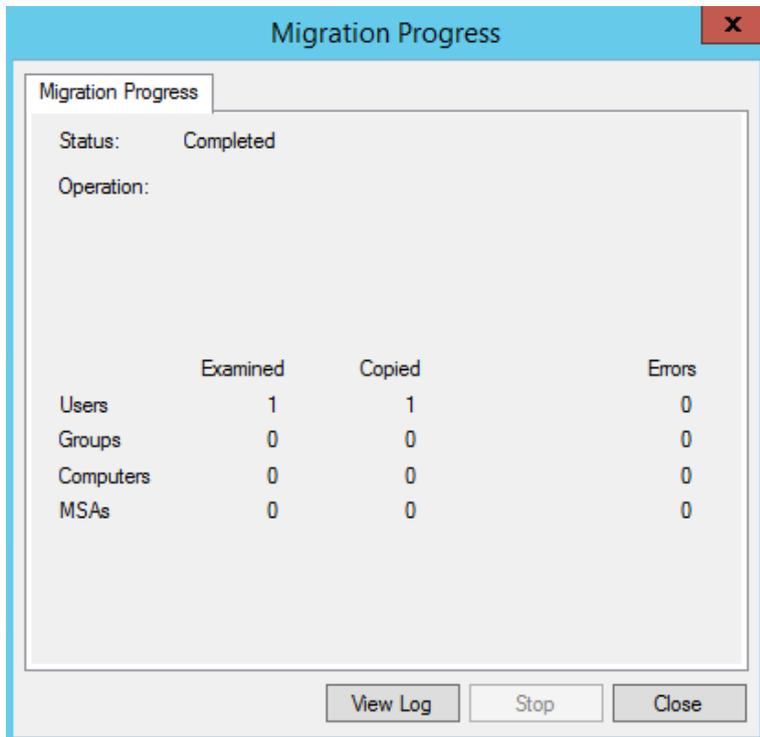


	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

En cas de conflit, ne pas migrer l'objet







	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

Limitation concernant la migration d'un objet utilisateur via ADMT

- L'option « l'utilisateur doit changer son mot de passe » est cochée. Ce qui signifie que l'utilisateur, à sa prochaine connexion doit changer son mot de passe. Chez le client, j'ai dû développer un script PowerShell permettant de décocher cette option. Un foreach avec comme commande un set-aduser
- Le champ mail n'est pas repris. Ce qui pourrait poser un problème si ce champ-là est utilisé (Messagerie Exchange, application se basant sur ce champ, etc) Également un script doit être passé pour remplir cette case post migration

2.2.3 Migrer objet type ordinateur

La migration d'objet Ordinateur se fait en 2 étapes

- Migration objet depuis l'AD (Source vers destination)
- Installation de l'agent à distance depuis le serveur ADMT qui finalisera la bascule et le poste client se verra intégrer au nouveau domaine.

2 prérequis :

- Ajouter le compte de service ADMT en tant qu'admin local de la machine
- Autoriser les ports dédiés à l'ADMT ou bien désactiver le pare-feu Windows

Ports à ouvrir :

389 – LDAP

88 – Kerberos

53 – DNS

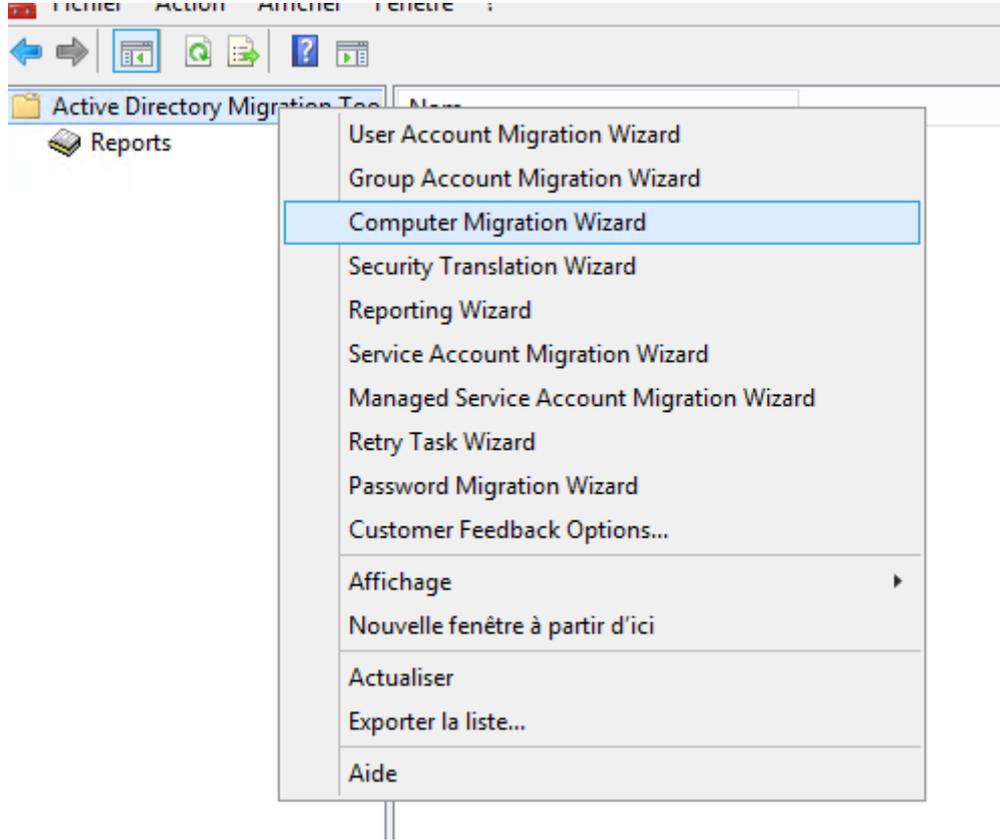
445 – SMB/CIFS

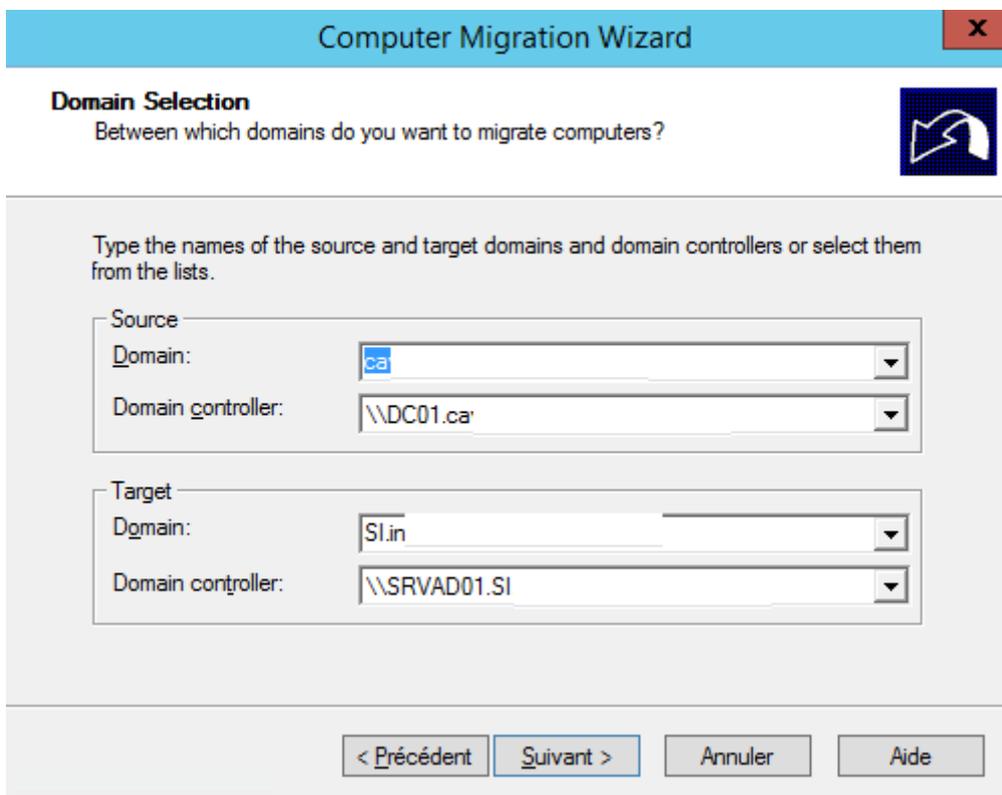
3268 – GC

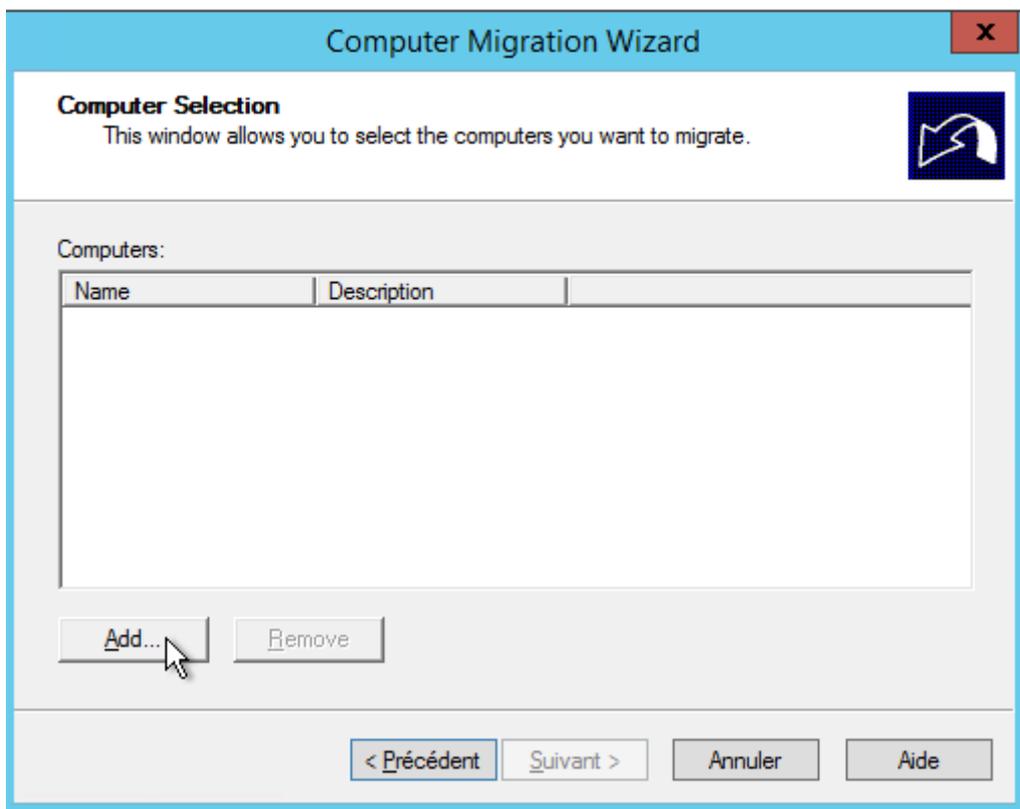
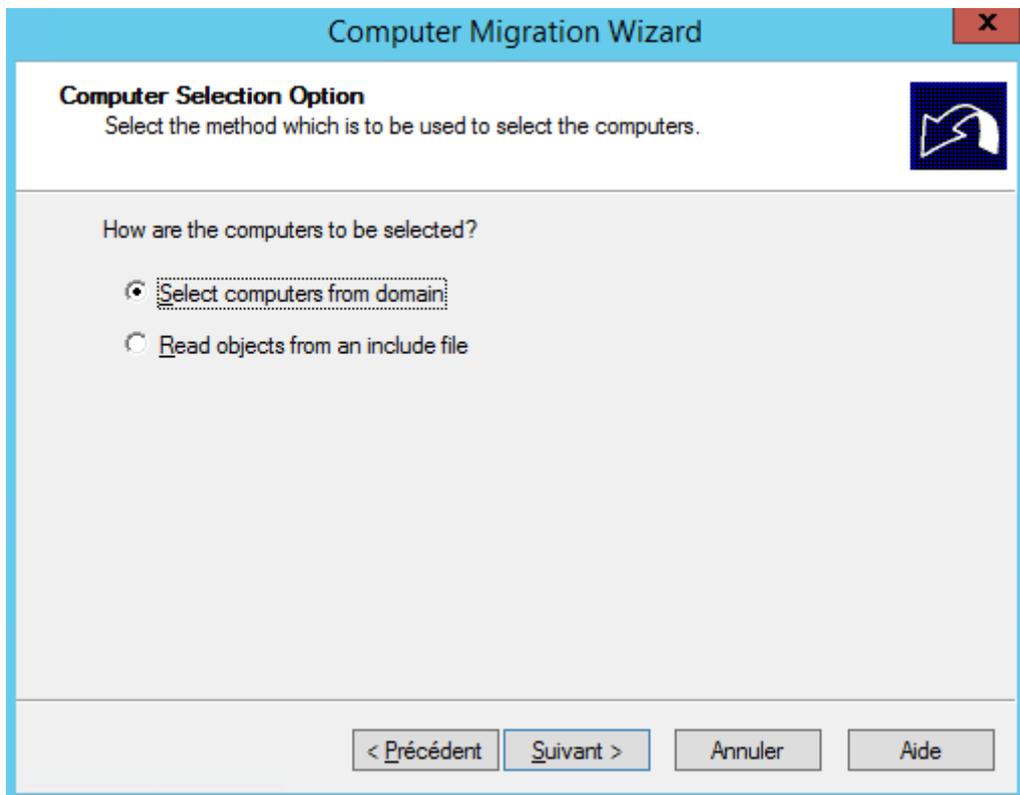
135 – RPC

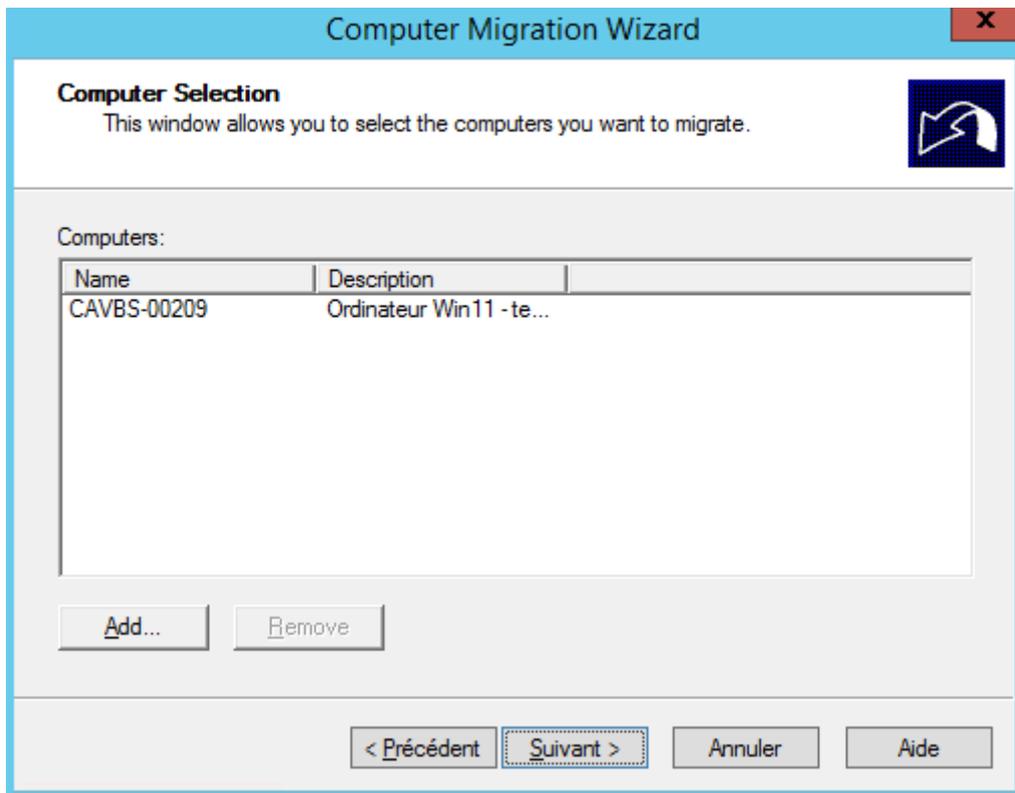
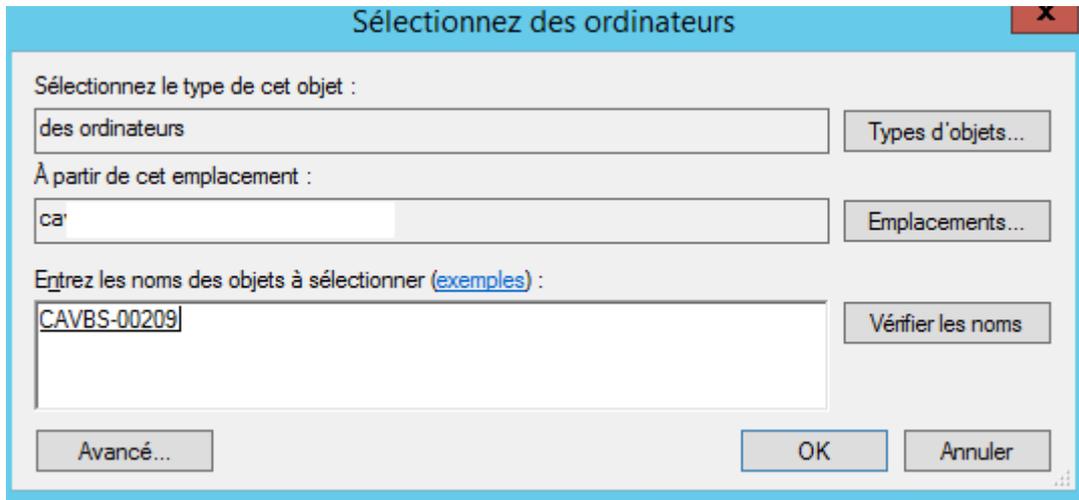
1024-65535 – Dynamic Port Range

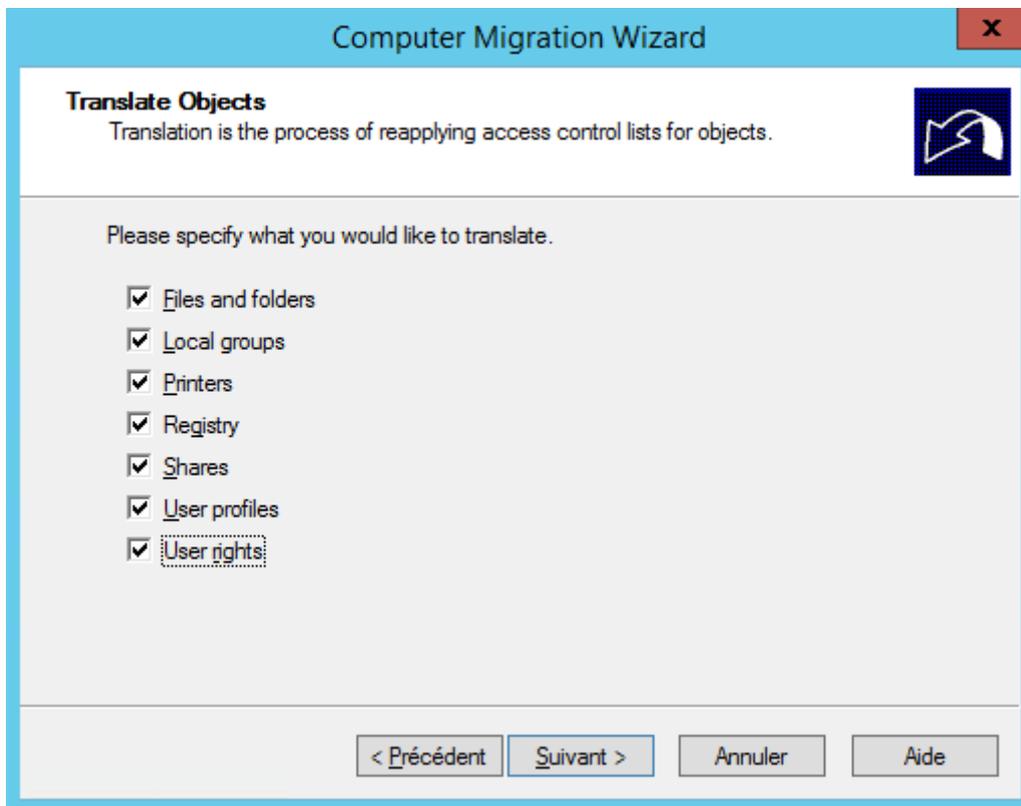
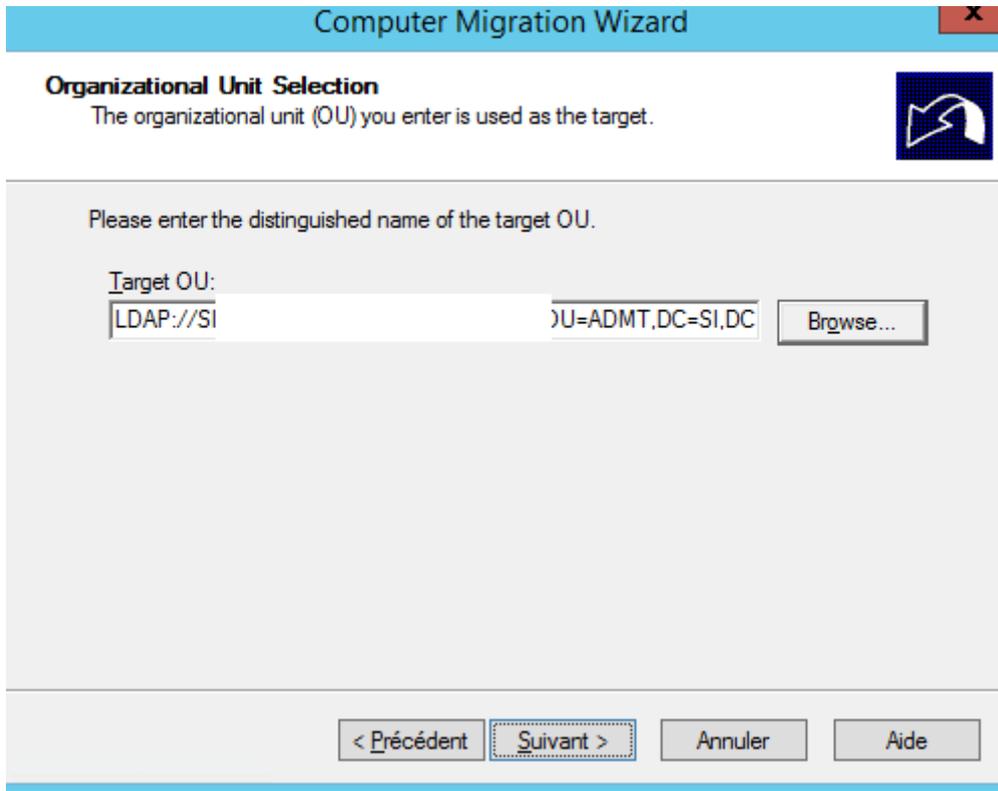
1- Migration objet AD



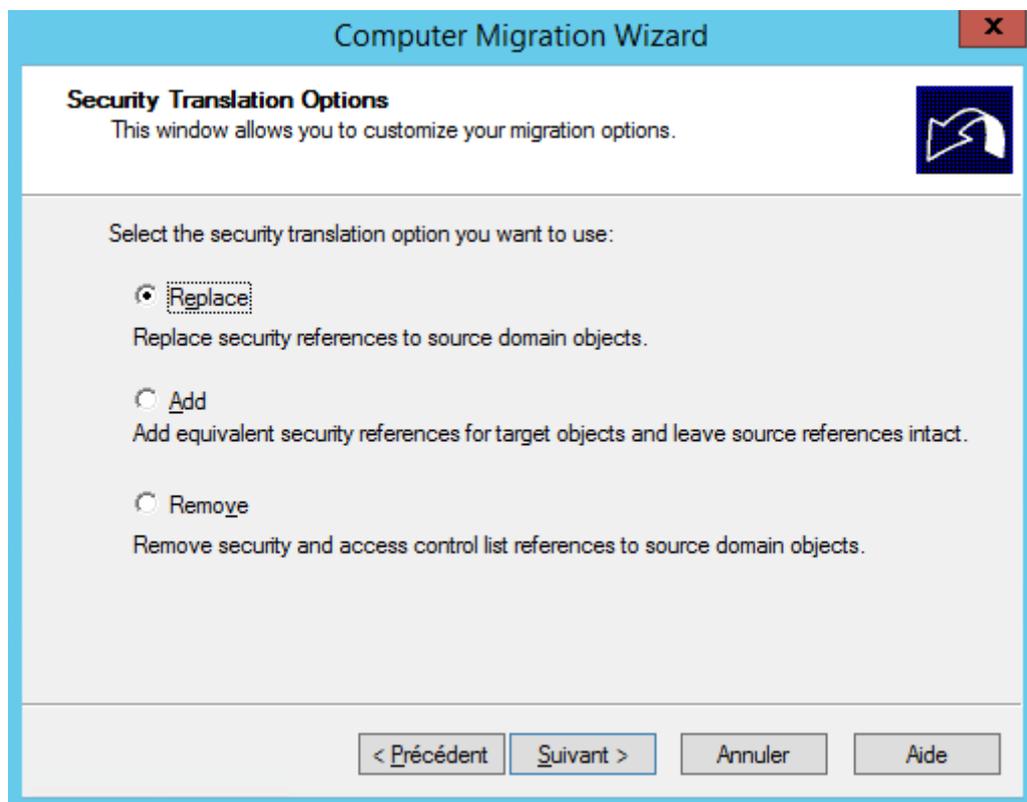




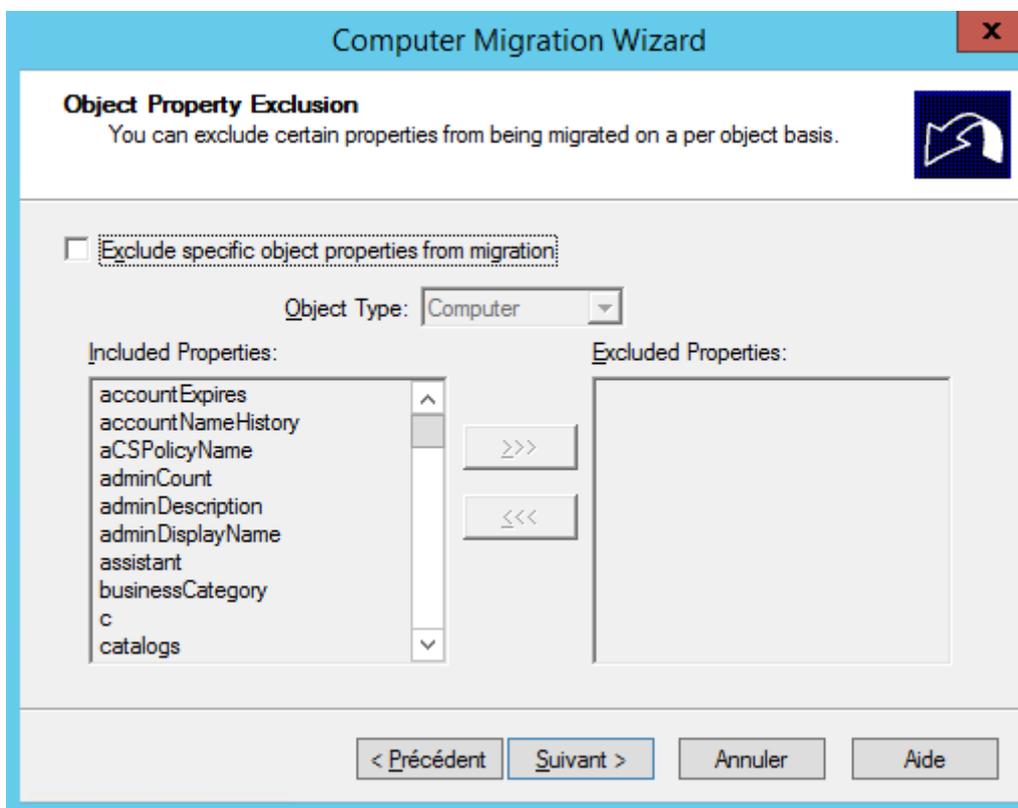
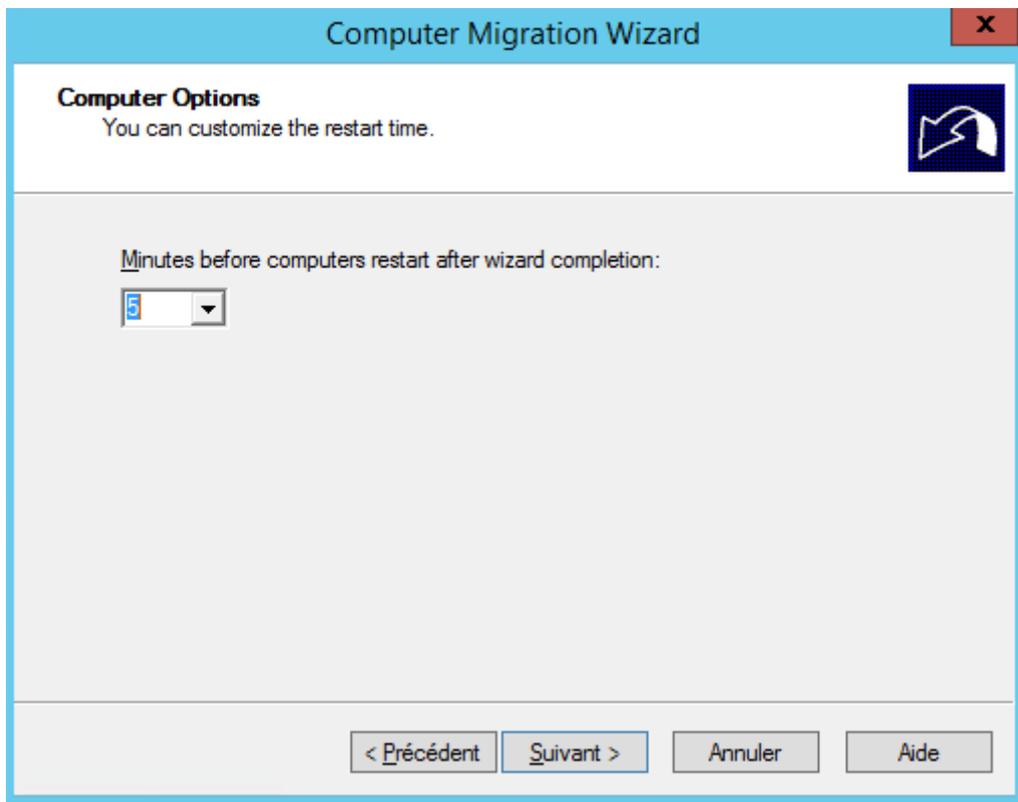


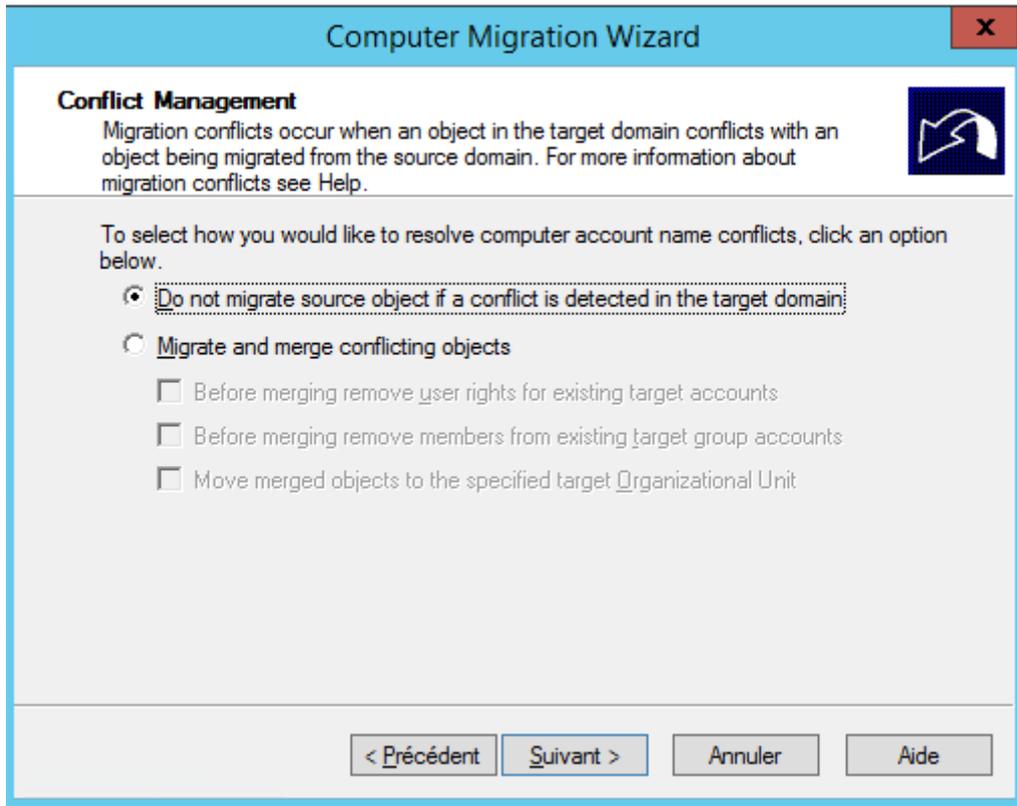


	Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i>	
--	--	--

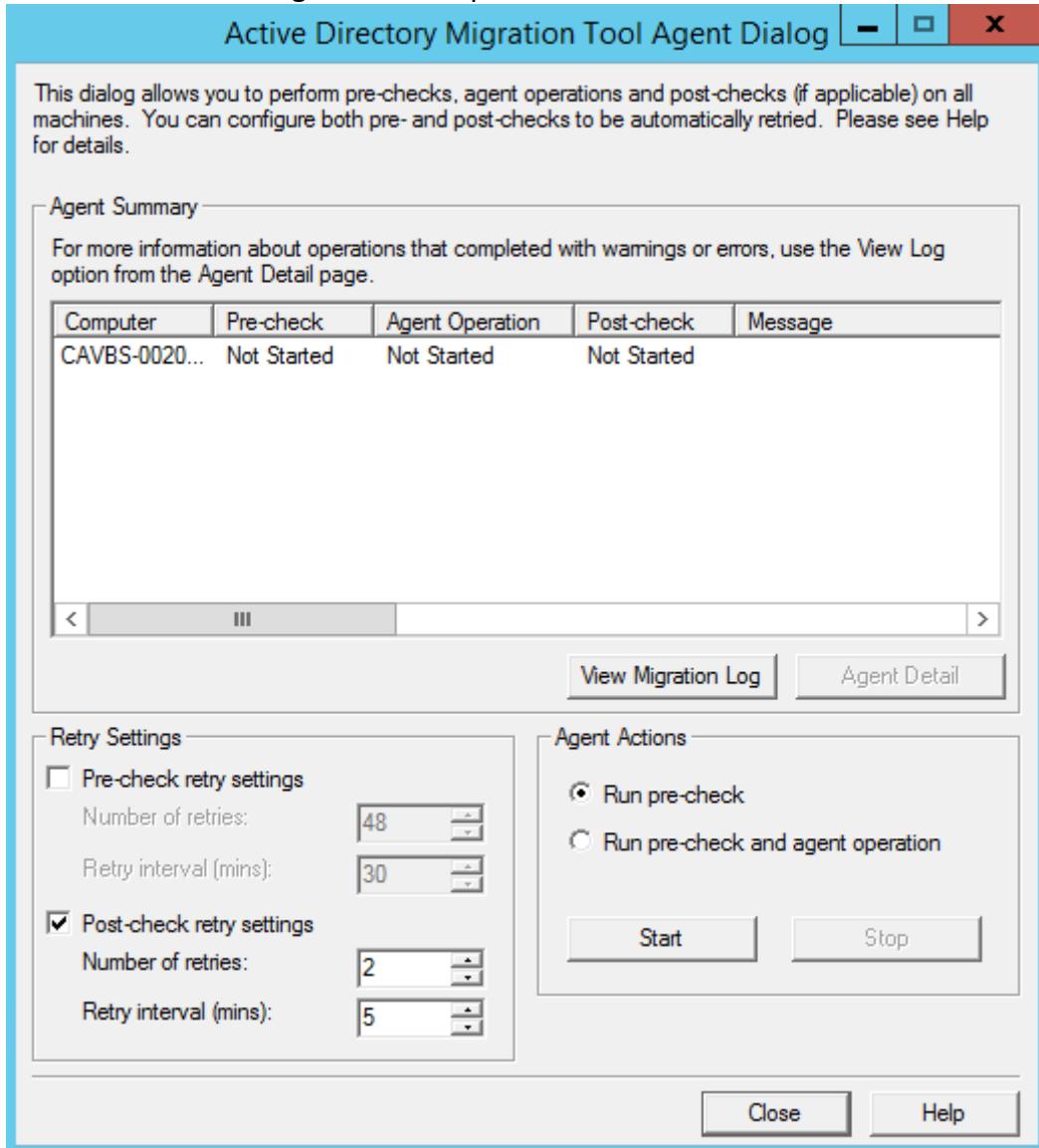


Lorsque vous effectuez une migration intraforêt, ADMT migre l'historique SID et supprime l'objet source. C'est pourquoi, lorsque vous effectuez une migration intraforêt, ADMT n'autorise une traduction de la sécurité qu'en mode Remplacer.

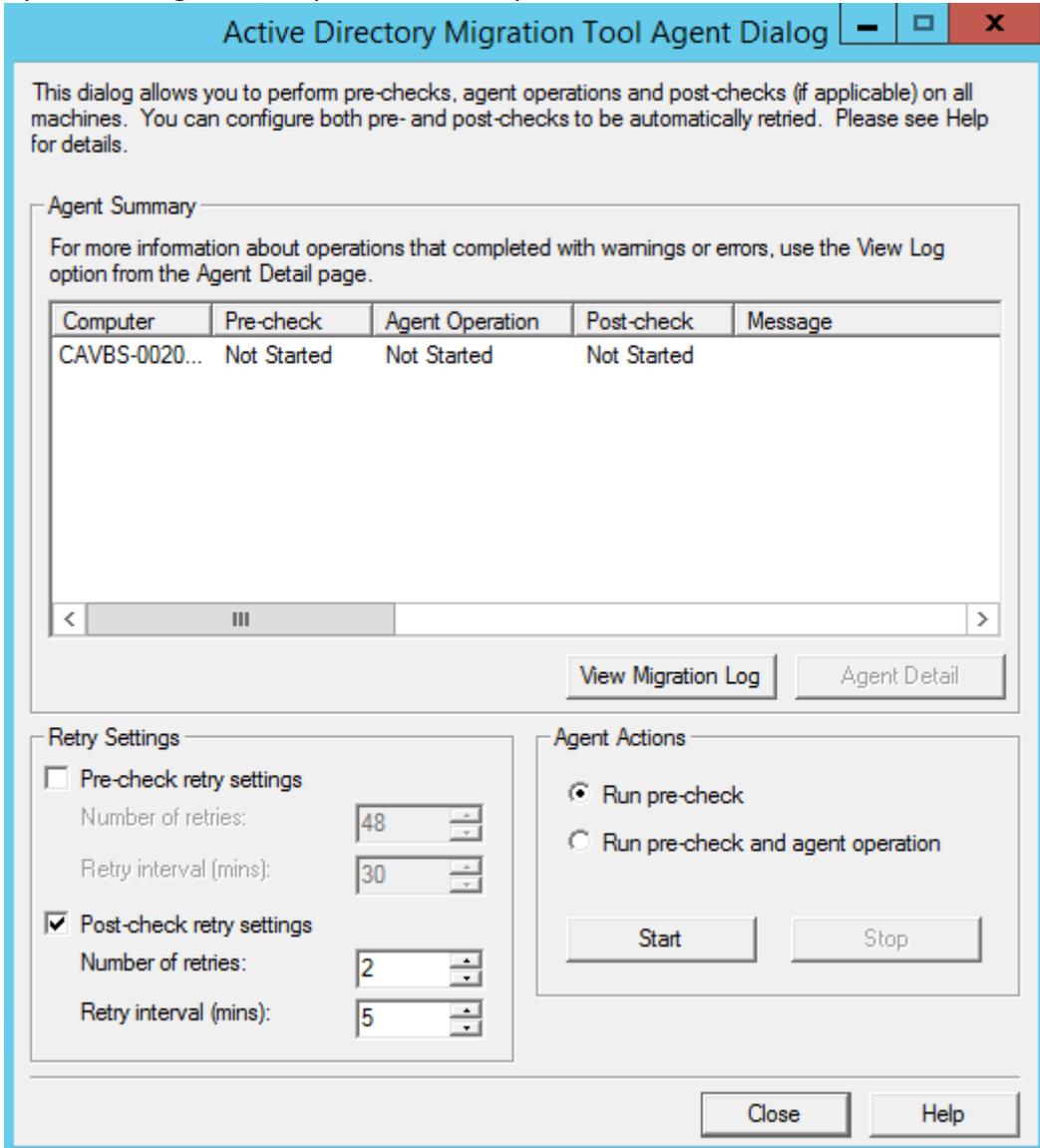




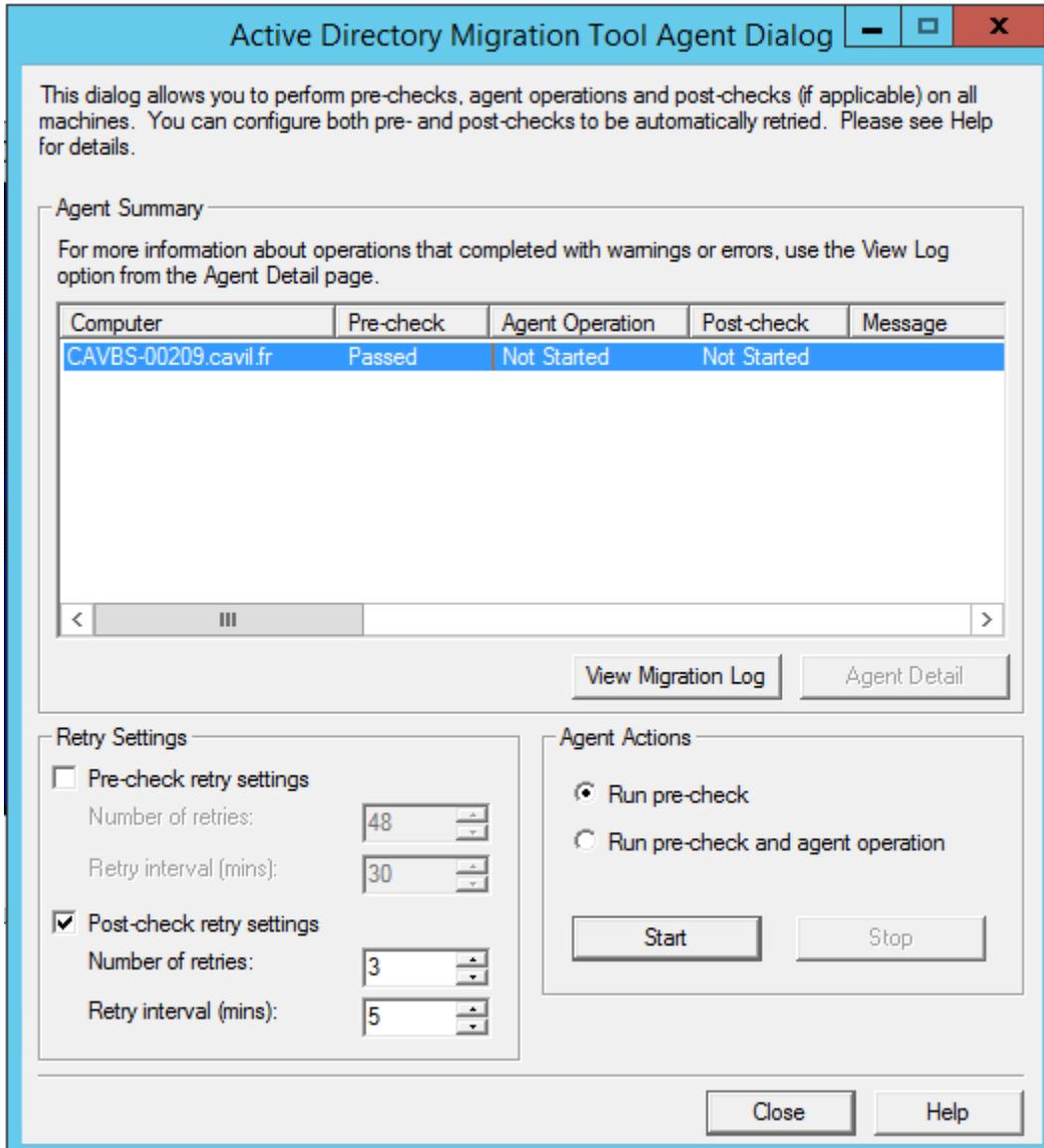
2- Finalisation migration sur le poste de travail



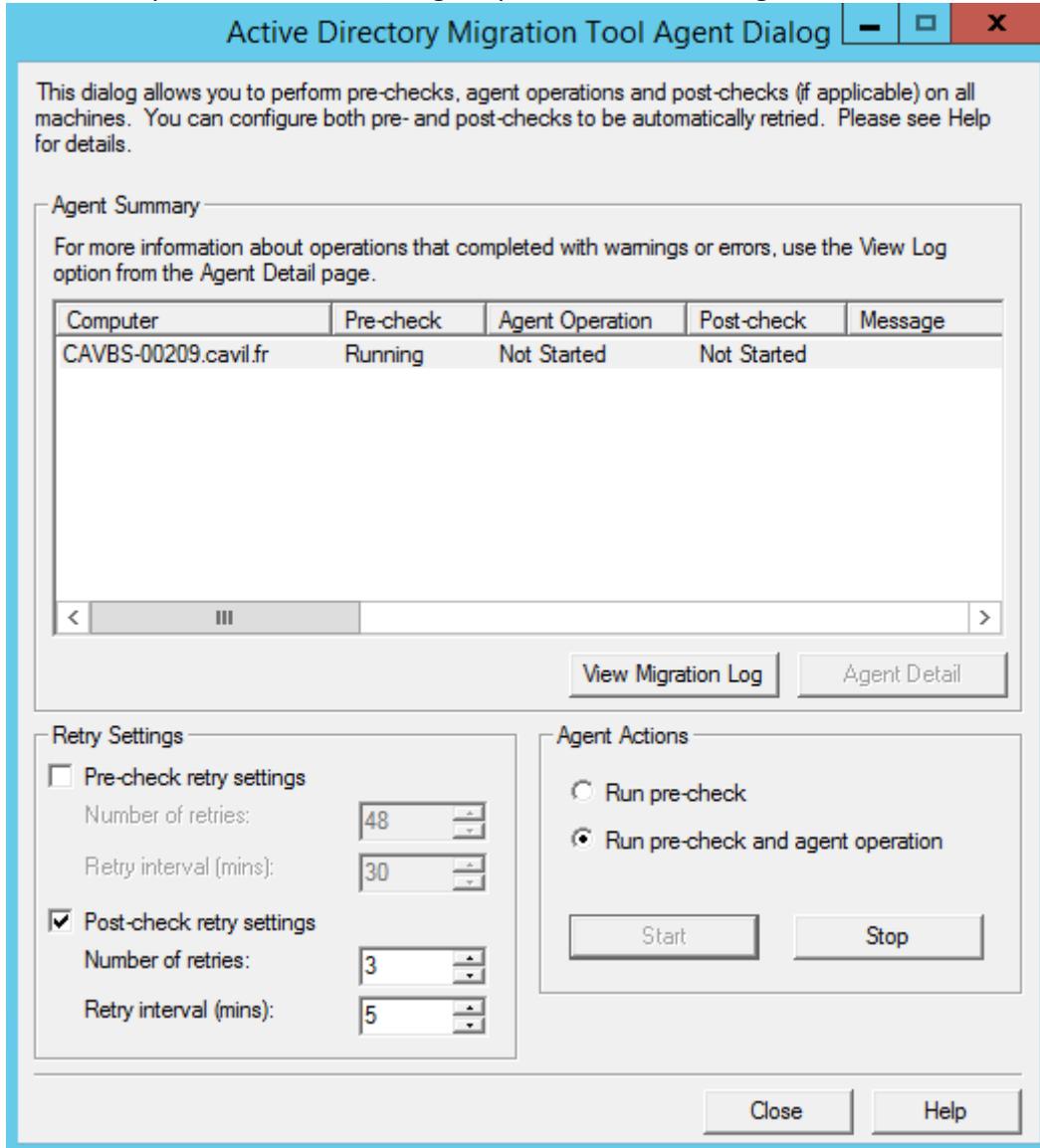
Ici nous avons un echec car l'agent ne peut pas être déployer sur le poste.
Après investigation, les ports n'étaient pas autorisés.



Après remédiation, l'agent a pu effectuer un precheck.



Une fois le precheck effectué, l'agent peut effectuer la migration de domaine



Le pc sera redémarré et intégrera le nouveau domaine.

	<p style="text-align: center;">Direction des Systèmes d'Information <i>Outil Microsoft ADMT</i></p>	
--	--	--