

Paramétrage VCB en mode en mode nbd Avec Infrastructure 3.5u2 & NetBackup 6.5MP2

Contenu du document :

1.	Préambule.....	3
2.	Description du principe de fonctionnement :	4
3.	Quelques rappels :	4
4.	Le contexte :	5
5.	Tuning du proxy VCB :.....	5
	Tuning du système de fichiers NTFS :	5
	Tuning de la mémoire :	5
	Tuning de TCP/IP :	6
6.	Paramétrage du framwork VMware VCB :.....	7
	Editer le fichier C:\Program Files\VMware\VMware Consolidated Backup Framework\config\config.js	7
	Ajout dans le PATH du répertoire contenant le framework VCB	8
	Contrôle du bon fonctionnement du framework	8
7.	Paramétrage du client NetBackup 6.5	9
	Lancement de l'interface NetBackup.....	9
	Déclaration du Proxy VCB dans NetBackup	10
	Déclaration de la ferme de serveurs ESX ou du serveur ESX à sauvegarder	12
	Création du job de sauvegarde	14
	Paramétrage de la prise en compte des snapshots sur le proxy VCB.....	16
	Déclaration des fenêtre de sauvegardes	17
	Exploration en vue de la sélection des machines virtuelles à sauvegarder	18
	Lancement manuel du job de sauvegarde	21
	Contrôle de la bonne exécution du job de sauvegarde	22

1. Préambule

Ce document a pour but d'aider par l'exemple à la configuration d'un proxy VCB en mode ndb – sur IP- Il n'est pas exhaustif et surtout ne prétend pas répondre à tous les cas de figure qu'un administrateur pourrait rencontrer dans son propre contexte.

L'auteur de ce document ne saurait être responsable du mauvais usage qui pourrait en être fait. Si vous n'êtes pas à l'aise avec les produits concernés ou la méthode de sauvegarde présentée, ne vous dispensez pas de faire appel à un professionnel qui vous fera profiter de son savoir.

Les logos, marques, et noms de produits cités sont propriétés de leurs éditeurs respectifs.

2. Description du principe de fonctionnement :

Une machine faisant office de proxy -mandataire- VCB va chercher les VMs sur les fermes ESX et les copie sur un disque local un peu comme un spooler d'imprimante à l'aide d'un client fournis par VMware. Ensuite, le client de sauvegarde NetBackup va sauvegarder les images des VMs stockées localement.

L'intérêt de ce mode de fonctionnement est qu'il ne pollue pas le fonctionnement des machines ESX et que d'autre part il garantie la bonne cohérence des images de VMs sauvegardées.

3. Quelques rappels :

Depuis ESX3.5, il est possible de faire des sauvegardes VCB sur un DATASTORE en s'appuyant sur le protocole IP : Vos DATASTORE sont situés sur un partage NFS sur un NAS ex : machine NETAPP.

En revanche les VMDKs concernés ne doivent pas dépasser 1To dans ce mode à l'inverse du backup en mode SAN.

Le Proxy VCB peut monter simultanément au maximum 60 machines virtuelles. Il est recommandé de créer des jobs qui ne sauvegardent en parallèle que des VMs situées dans le même DATASTORE.

4. Le contexte :

- Le réseau est en Gigabit Ethernet,
- La machine qui me sert de proxy VCB est une machine physique W2K3R2 avec le client NetBackup 6.5MP2.
- Les deux cartes Gigabit Ethernet INTEL internes du proxy VCB sont associée en trunk load balancé ALB
- Mes sauvegardes s'appuient sur un master server NETBACKUP 6.5MP2, pilotant une librairie LTO III
- Pour éviter tout problème d'espace disque, j'utilise deux disques SATA internes de 1To.
Mes DATASTOREs sont stockés sur des NAS NFS/CIFS.

5. Tuning du proxy VCB :

J'ai appliqué les paramètres suivants pour optimiser le fonctionnement de Windows :

Tuning du système de fichiers NTFS :

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem]

"NtfsDisable8dot3NameCreation"=dword:00000001

→ ne gère pas la compatibilité des noms de fichiers en mode DOS

"Win31FileSystem"=dword:00000000

→ ne gère pas la compatibilité des noms de fichiers en mode WIN3.x

"Win95TruncatedExtensions"=dword:00000001

→ ne gère pas la compatibilité des noms de fichiers en mode 95/DOS

"NtfsDisableLastAccessUpdate"=dword:00000001

→ ne relis pas ce qui vient d'être écrit sur le disque

"Disablelastaccess"=dword:00000001

→ ne met pas à jour la date de dernier accès lorsqu'un fichier est consulté

Tuning de la mémoire :

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Session Manager\Memory Management]

"DontVerifyRandomDrivers"=dword:00000001

→ ne vérifie pas au hasard les que les drivers sont bien installés

Tuning de TCP/IP :

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\Interfaces\{xxxxxxxxxx}

"TcpAckFrequency"=dword:00000022

→ acquite les trames IP toutes les 22 au lieu de 3 par défaut.

Par expérience, la valeur décimale 22 semble plus appropriée pour les outils de sauvegarde que la valeur 13 recommandée par microsoft.

6. Paramétrage du framework VMware VCB :

Installer le framework VMware VCB téléchargeable sur www.vmware.com/download

Editer le fichier C:\Program Files\VMware\VMware Consolidated Backup Framework\config\config.js

BACKUPROOT="E:\mnt";

- Définit l'endroit où va être stockée les VMs snapshotées. Ici, le disque E: est une unité de 1To SATA

HOST="VC25";

- Donner le nom du Virtual Center ou du serveur ESX sur lequel qui gère les machines à sauvegarder

PORT=443;

- Le port SSL est utilisé pour la communication entre le VCB et le HOST VC

USERNAME="vcbUser";

- Le nom de login pour se connecter sur le VC ou sur le serveur ESX

PASSWORD="vcbpasswd";

- Le mot de passe pour se connecter sur le VC ou sur le serveur ESX

TRANSPORT_MODE="nbd";

- Accès sur un DATASTORE qui est un SHARE NFS/CIFS sinon, utiliser l'option "san" si accès en FC

LOGLEVEL=3;

- + ou - d'info de log. il existe 6 niveaux : 0 le - parlant à 6 où il raconte sa vie.

SNAPSHOT_POLICY="automatic";

- Méthode de création des shapshot, laisser par défaut

VM_LOOKUP_METHOD="ipaddr"

- Accès au travers de l'adresse IP sans résolution DNS - c'est le plus fiable- sinon utiliser l'option "name"

PREEXISTING_MOUNTPOINT="fail";

- Comment se comporte le job de sauvegarde si le montage de la VM existe déjà - signe qu'un précédent job c'est mal déroulé-. Sinon il existe l'option "delete" où le montage est recréé.

PREEXISTING_VCB_SNAPSHOT="fail";

- Que fait le job de sauvegarde lorsque le snapshot de la VM existe déjà - signe que le précédent job c'est mal déroulé. Sinon utiliser l'option "delete" où le snapshot est reconstruit.

MAX_RETRIES=0;

- Combien de fois retente-t-on le job en cas d'échec. 0 veut dire désactivé

BACKOFF_TIME=10;

- Combien de secondes attend le job avant de réessayer, sinon laisser en commentaire avec //

Ajout dans le PATH du répertoire contenant le framework VCB

Poste de Travail/bouton droit/Propriétés/Onglet Avancé:Bouton Variables d'environnement/Fenêtre Variables système -> double cliquer sur PATH et ajouter :

;C:\Program Files\VMware\VMware Consolidated Backup Framework

Contrôle du bon fonctionnement du framework

Il est possible de contrôler le bon paramétrage du framework en tapant la ligne de commande suivante dans une invite de commande :

```
vbvmname -h vc25 -u vcbuser -p vcbpasswd -s name:[nom d'une VM]
```

Found VM:

moref:vm-1448

name:[nom d'une VM]

uuid:[01fe605-647a-c20f-b3df-09897892db3b]

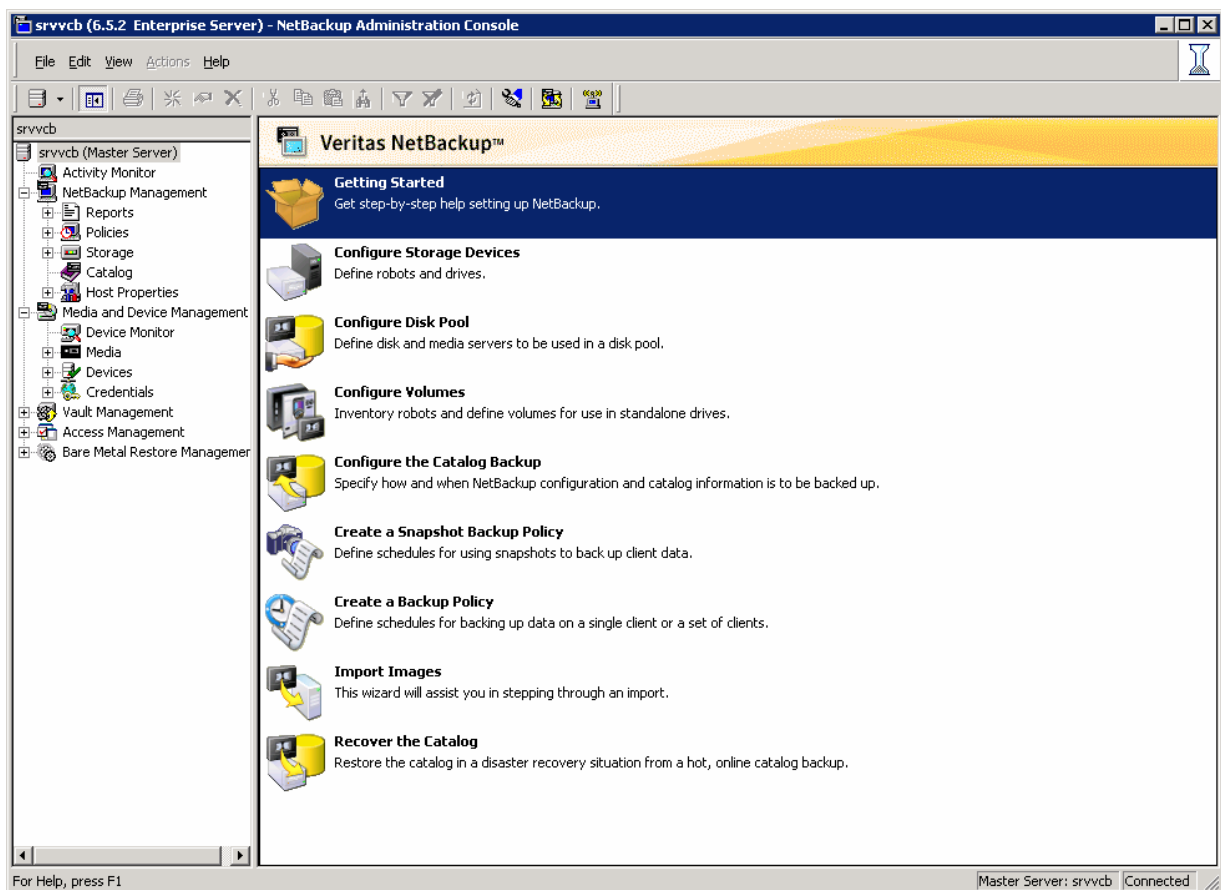
ipaddr:[adresse IP de la VM]

7. Paramétrage du client NetBackup 6.5

A présent, il est temps d'installer le client NetBackup 6.5 depuis les médias habituels.

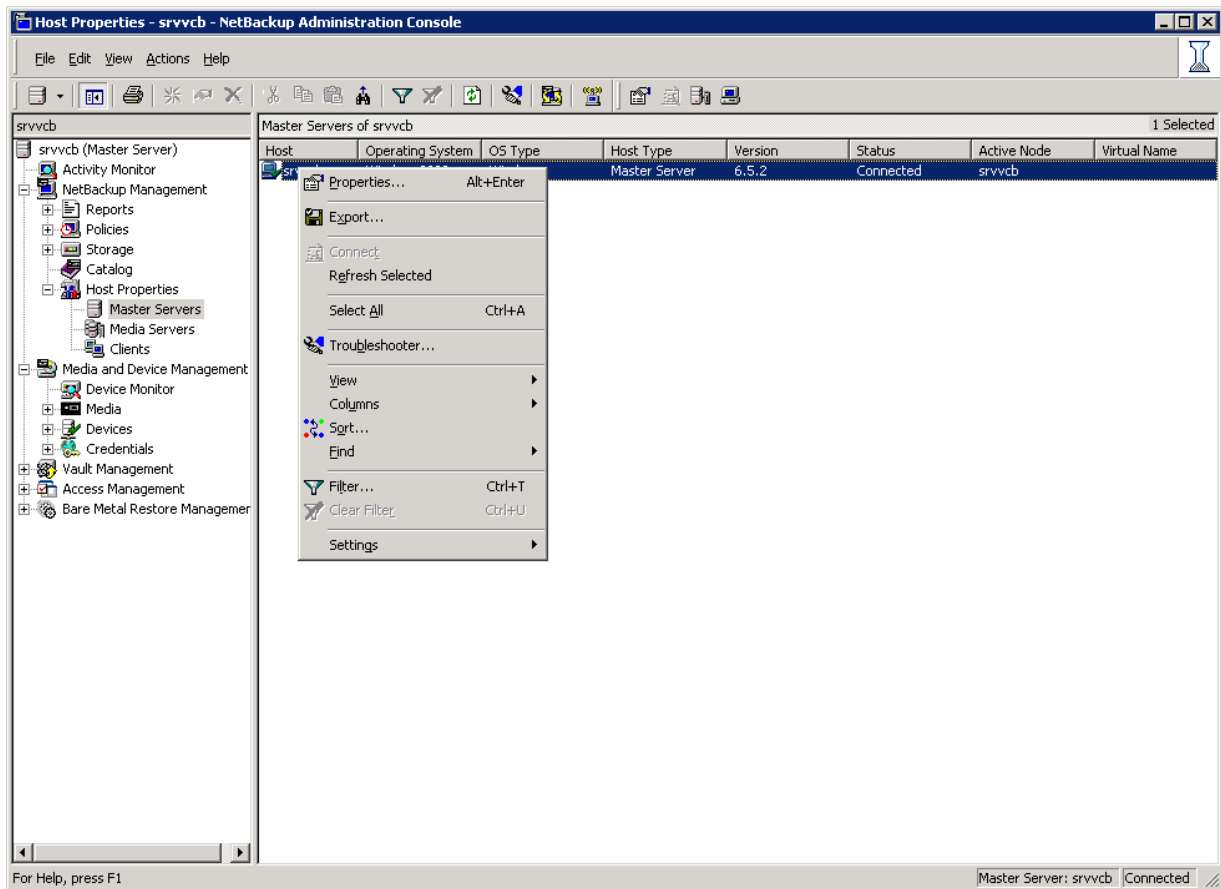
Il est recommandé de télécharger et installer les mises à jour depuis :
<http://www.symantec.com/business/support/downloads.jsp?pid=15143> - entre autre la mise à jour MP2-

Lancement de l'interface NetBackup

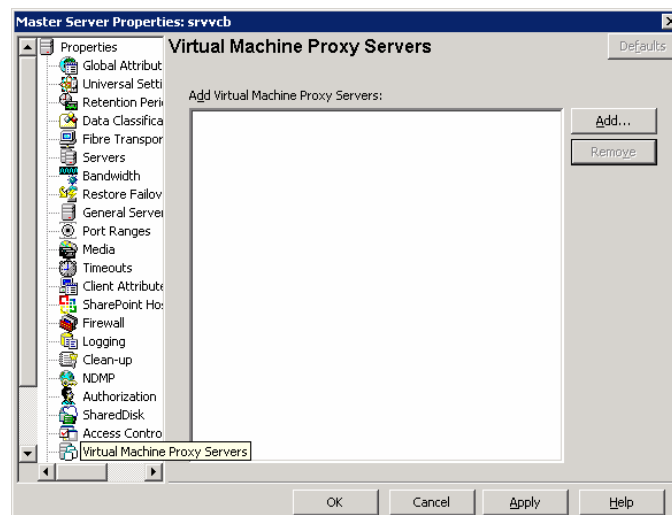


Lancer l'interface NetBackup en cliquant sur Menu Démarrer/programmes/Veritas NetBackup/NetBackup Administration Console

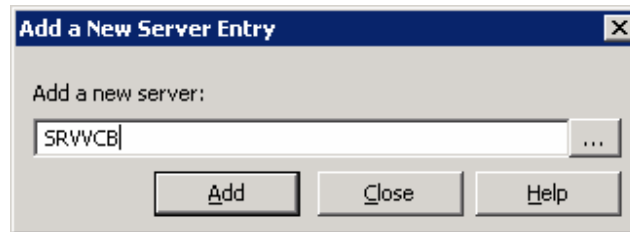
Déclaration du Proxy VCB dans NetBackup



Développer dans le volet gauche Hosts Properties et sélectionner « Master Server »
 Dans le volet droit, sélectionner Properties

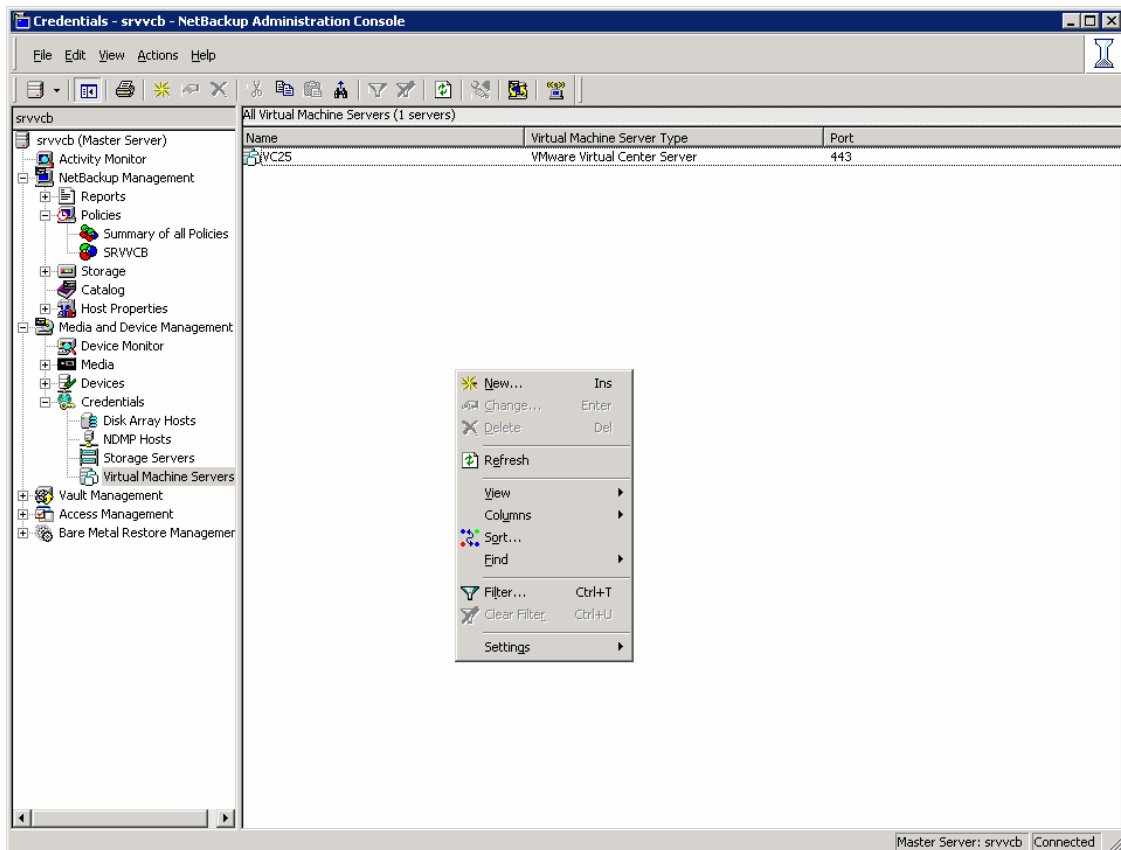


Cliquer sur Virtual Machine Proxy Servers puis sur le bouton « add »

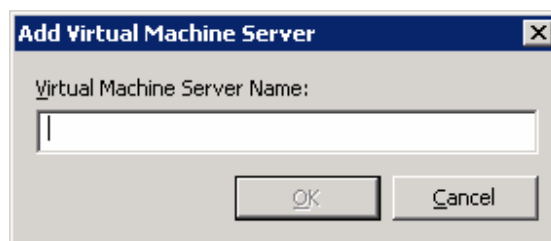


Insérer le nom du proxy VCB.

Déclaration de la ferme de serveurs ESX ou du serveur ESX à sauvegarder



Se rendre ensuite dans le volet gauche de l'interface dans [Nom du serveur]/Media and Device Management/Credentials/Virtual Machine Servers
 Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le volet droit et sélectionner "new" dans le menu déroulant



Dans « Virtual Machine Server Name », donner le nom du Virtual Center gérant les VMs à sauvegarder ou le nom du serveur ESX concerné, puis cliquer sur OK

Virtual Machine Server:
test

Credentials

Virtual machine server type:
VMware Virtual Center Server

Username:
vcbuser

Password:

Confirm Password:

Connect using port number

443

OK Cancel Help

Dans le menu déroulant Virtual machine server type, sélectionner Virtual Center ou ESX Server

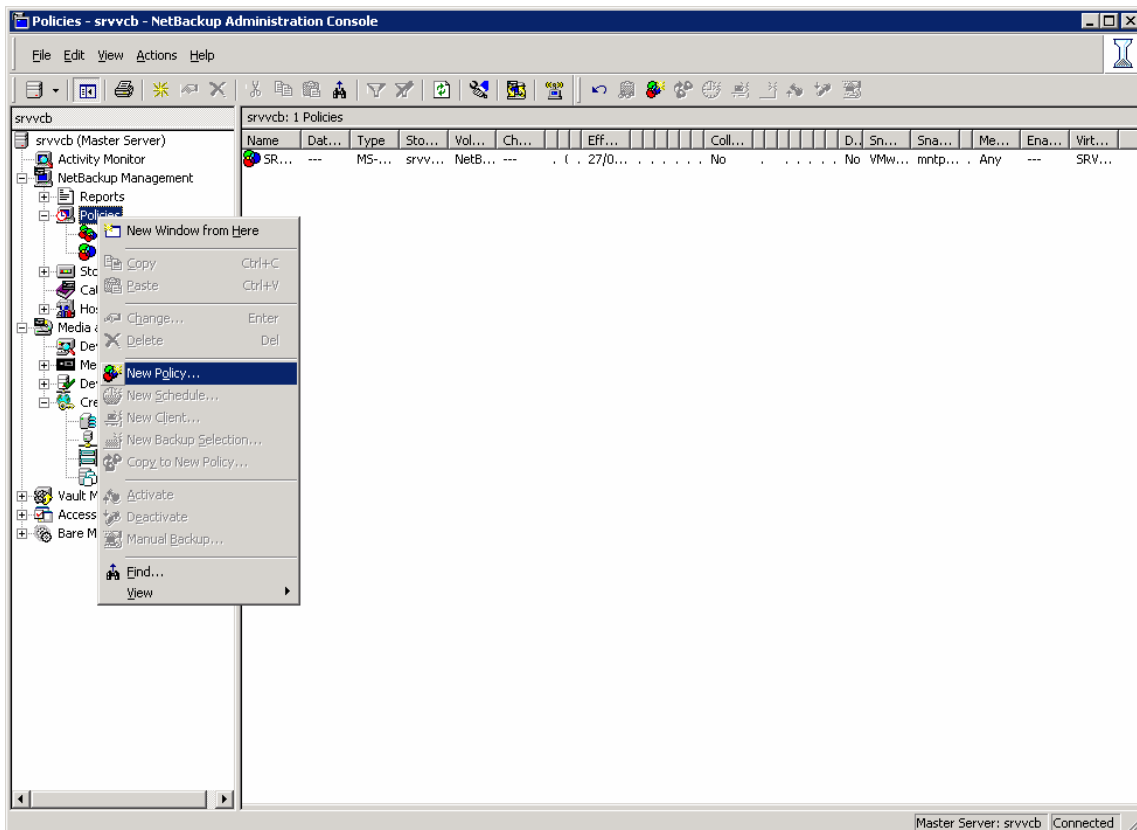
*Indiquer le nom de connexion sur la machine en question dans le champ Username
Indiquer le mot de passe de connexion sur la machine en question dans le champ Password*

Confirmer le mot de passe dans Confirm Password

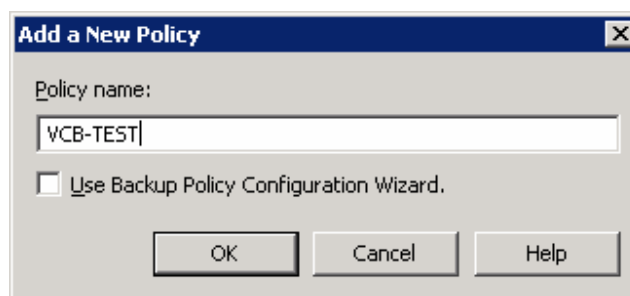
Changer le port 902 pour le port 443

Cliquer sur le bouton "OK"

Création du job de sauvegarde



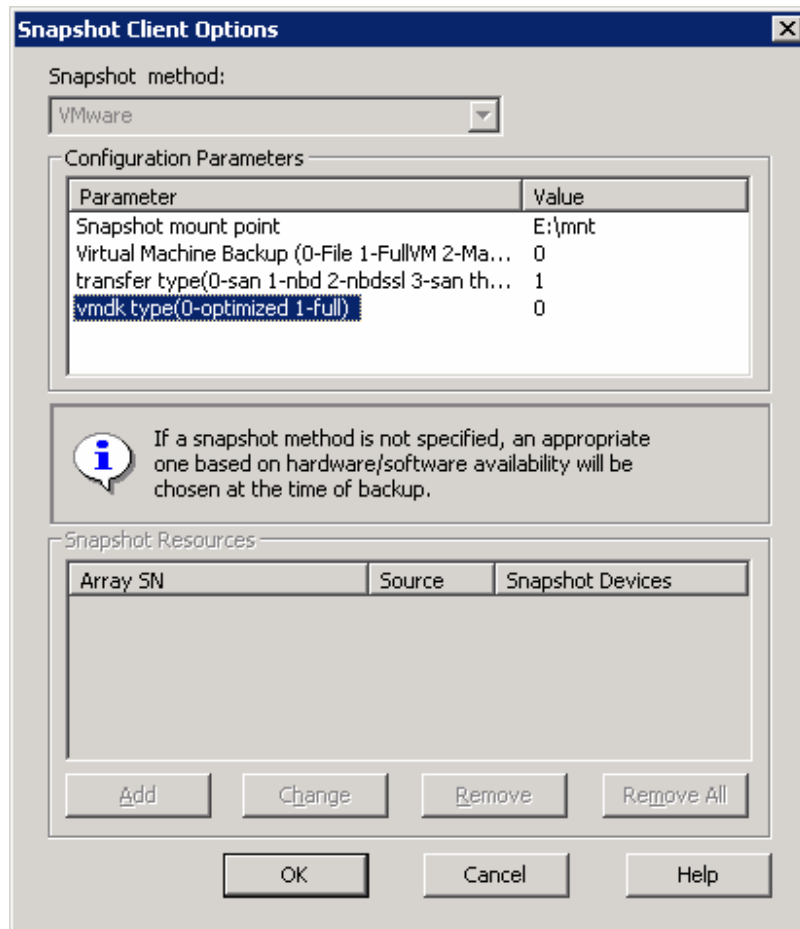
A présent, nous sommes prêts à créer un job de sauvegarde. Cette action se déroule dans le volet gauche *NetBackup Management/Policies/New Policy*. Cliquez sur le bouton droit et sélectionnez *New Policy*.



Entrez un nom pour le job de sauvegarde : ici *VCB-TEST* et cliquez sur "OK"

Décocher "Collect disaster recovery information for bar metal restore"
 Cliquer sur "Collect disaster recovery information for Intelligent Disaster Recovery"
 Cliquer sur "Allow multiple data streams" pour permettre la sauvegarde simultanée de plusieurs VMs
 Cliquer sur "Perform snapshot backups"
 Cliquer sur "Perform off-host backup"
 Sélectionner "Use virtual machine proxy et sélectionner la machine dans le menu déroulant "Off host backup machine" si il y a lieu
 Cliquer sur le bouton "Snapshot Client Options"

Paramétrage de la prise en compte des snapshots sur le proxy VCB

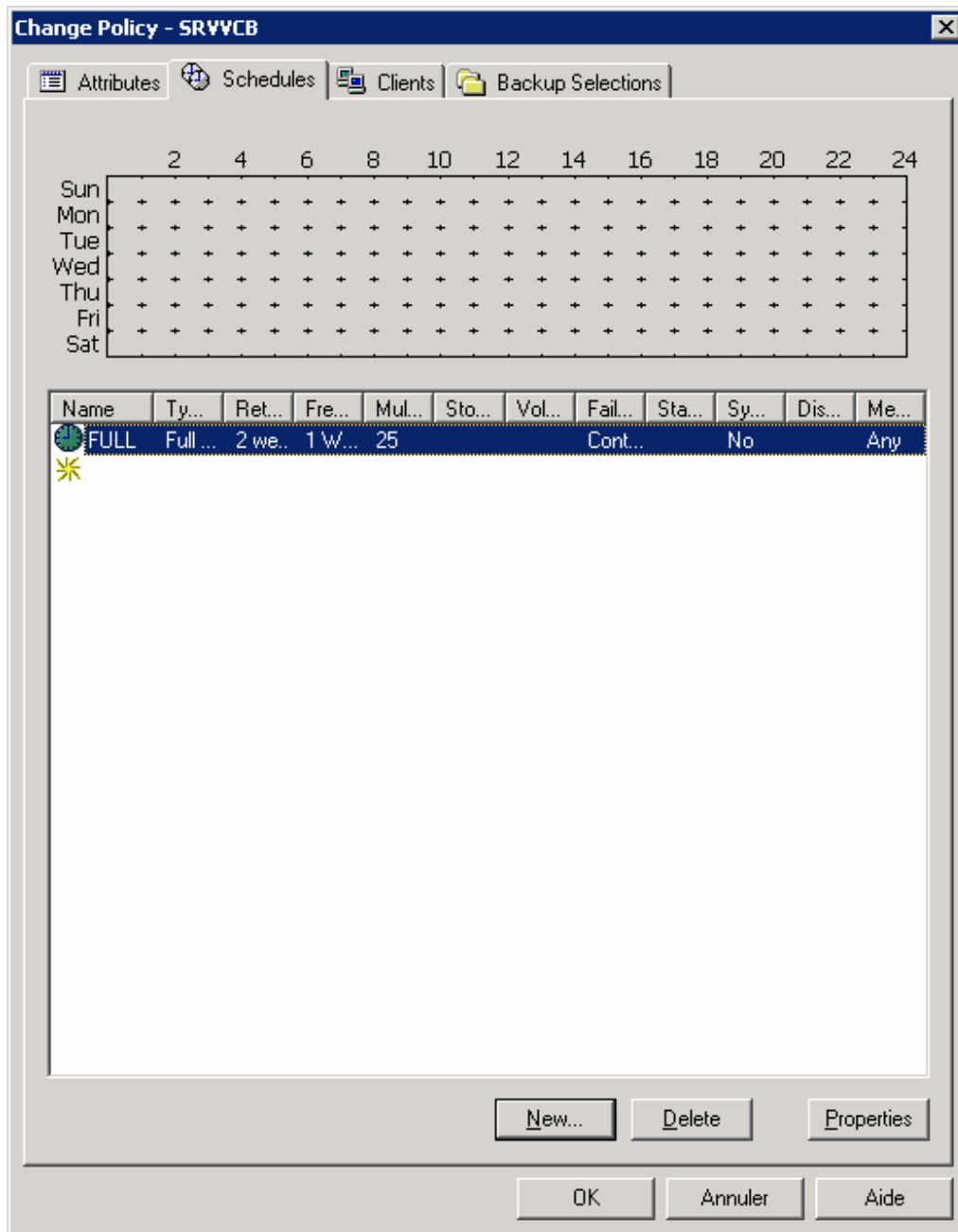


Dans l'option "Snapshot mount point", indiquer l'endroit où spooler les machines virtuelles à sauvegarder et leurs snapshots

Dans "Virtual Machine Backup", indiquer 0 pour le mode fichier, seul disponible dans le cas où l'on sauvegarde au travers d'un réseau IP

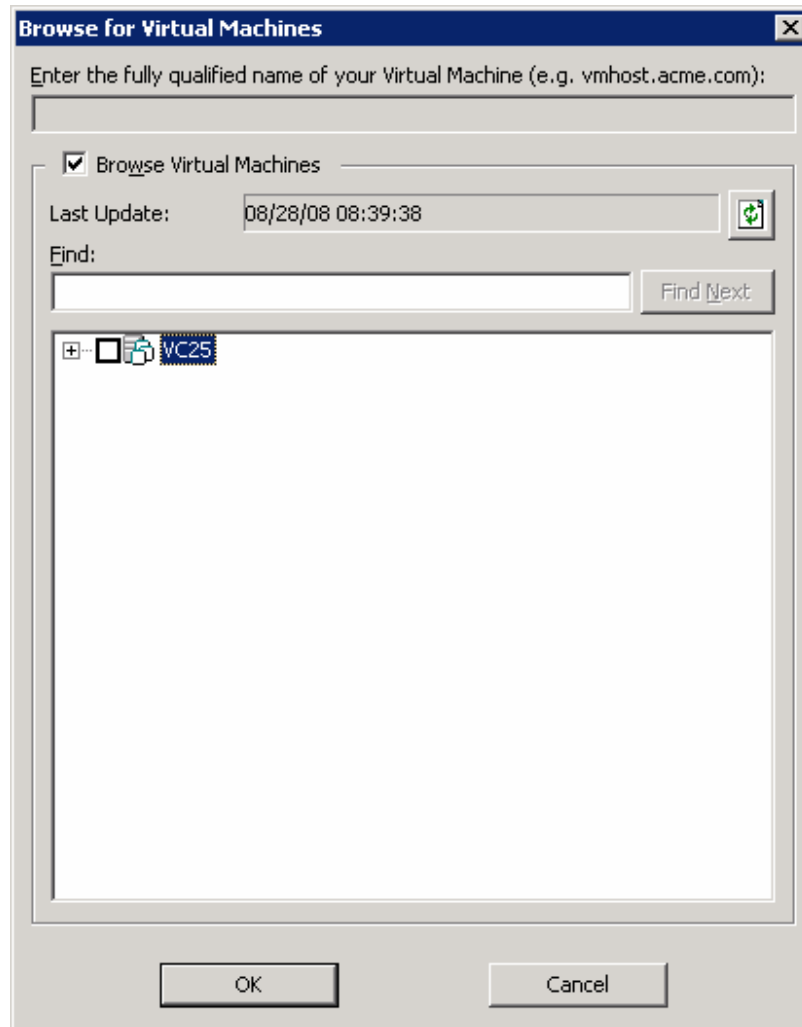
Dans "transfer type", indiquer 1 pour sélectionner le mode nbd qui permet de sauvegarder au travers du réseau en IP

Déclaration des fenêtr de sauvegardes

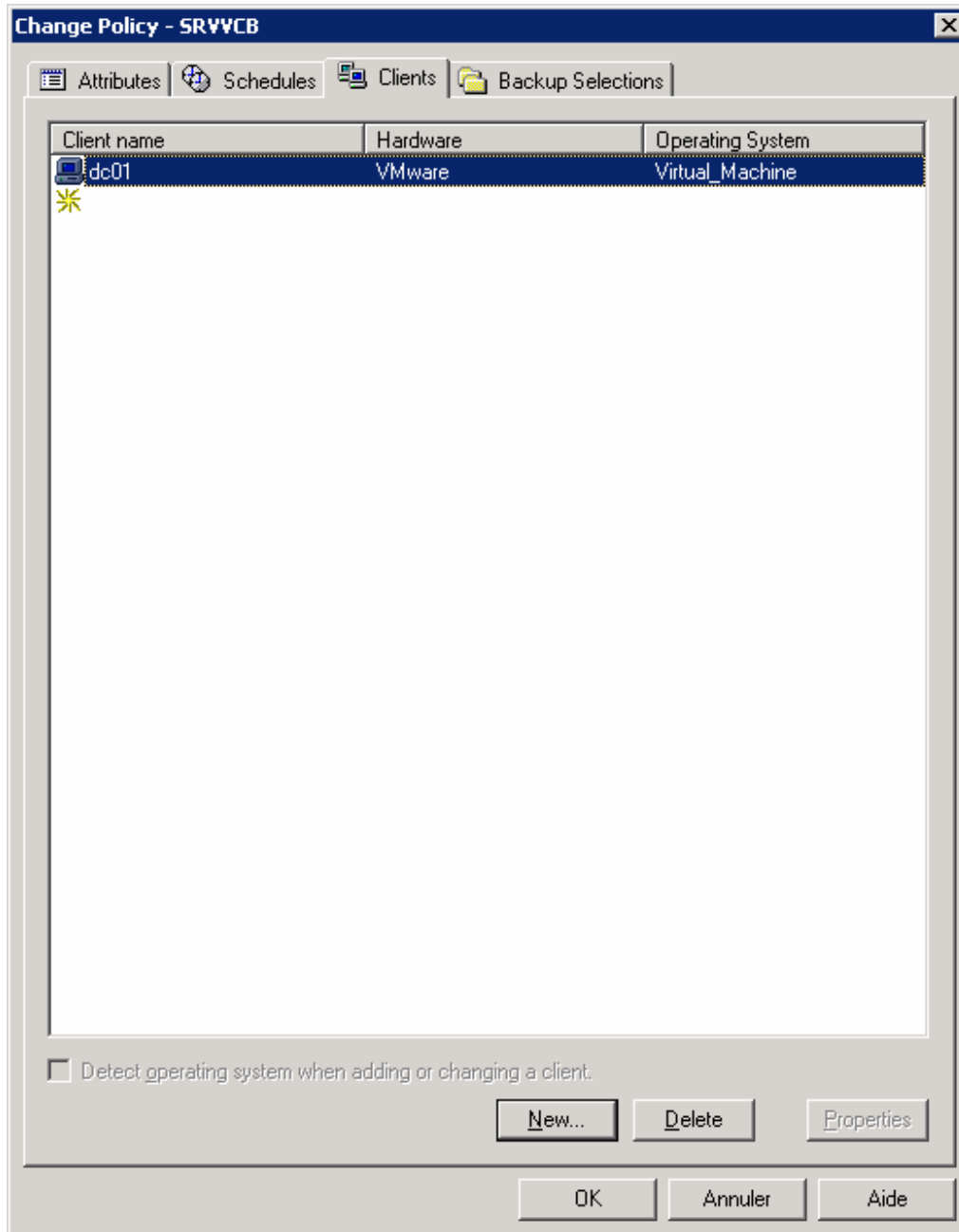


Dans l'onglet schedule, paramétrer les fenêtr de sauvegarde appropriées

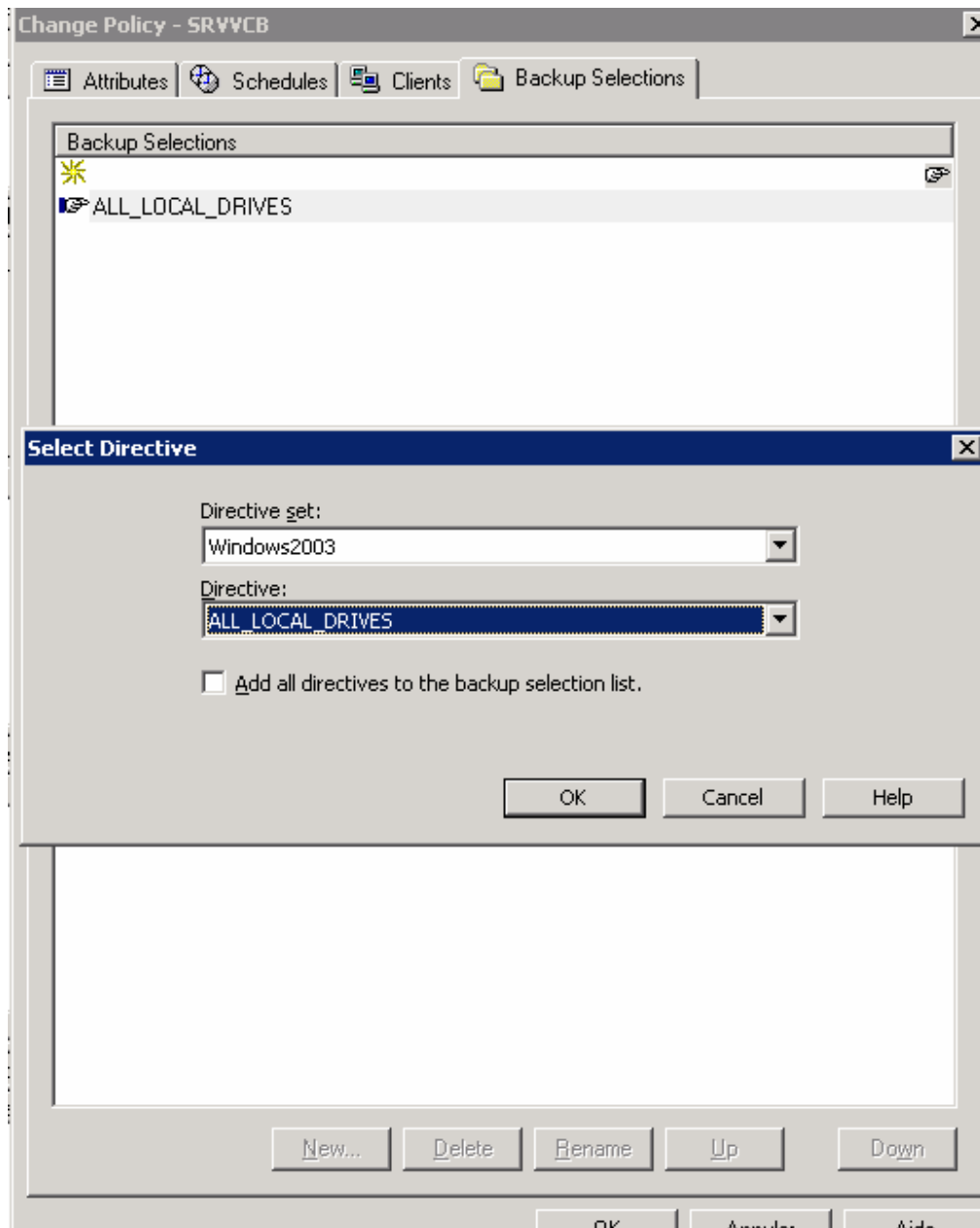
Exploration en vue de la sélection des machines virtuelles à sauvegarder



*Cliquer ensuite sur l'onglet client puis sur le bouton "new" en bas de la fenêtre.
Au bout de quelques instants apparaîtra le Virtual Center ou le serveur ESX sur lequel récupérer les VMs.
Il suffit de cliquer sur le "+" et cocher les machines à sauvegarder*

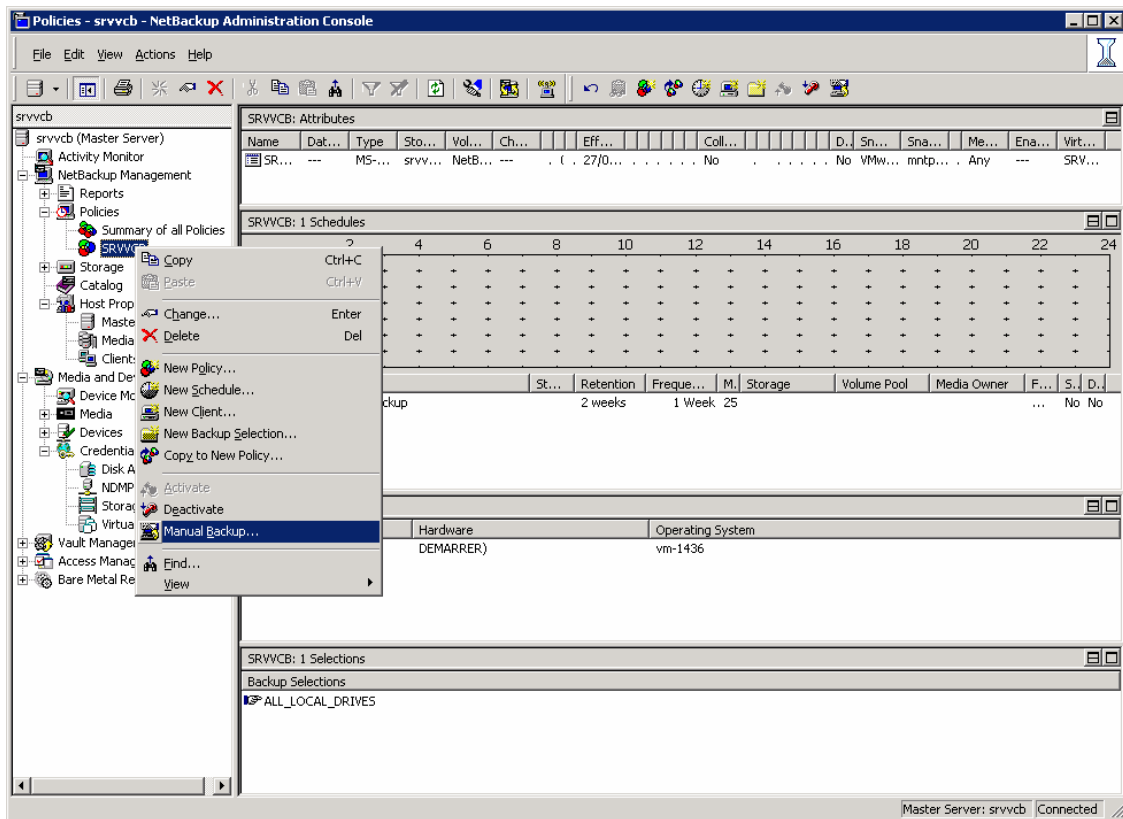


Exemple de machine virtuelle après sélection pour sauvegarde



*Il faut se rendre ensuite dans l'onglet « Backup Selections » afin de choisir le mode de sauvegarde du « pool local »
Choisir Windows 2003 dans le menu « Directive Set » et All_LOCAL_DRIVES » dans le menu « Directive » puis cliquer sur le bouton « OK »*

Lancement manuel du job de sauvegarde



Enfin, pour lancer la sauvegarde, cliquer dans le volet gauche sur NetBackup , Management/Politiques/[Profil créé] avec le bouton droit de la souris ; dans le menu déroulant descendre sur « Manual Backup »

Contrôle de la bonne exécution du job de sauvegarde

Job ID	Type	Job State	State De...	Status	Policy	Schedule	C.	Media S...	Start Time
23	Backup	Active			SRWCB	-	..	srvc	28/08/20...
32	Backup	Active			SRWCB	FULL	..	srvc	28/08/20...
24	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	M		28/08/20...
25	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...
26	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...
27	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...
28	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...
29	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...
30	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...
31	Backup	Queued	Maximum ...		SRWCB	-	..		28/08/20...

Pour contrôler l'état du job, il faut cliquer sur « Activity Monitor » dans le volet gauche pour voir le job s'exécuter.