

Table des matières

- PBS Promox Backup Sever** 2
- Télécharger l'ISO* 2
- Installer la VM PBS* 2
- ISCSI** 2
- VM PBS** 3
- Découverte 4
- Éditer iscsid.conf 4
- Connexion 4
- Persistence 5
- ZFS Pool 5
- Datastore 8
- Ajout User PbsAdmin 9
- Ajout du Pool dans PVE 10
- Deamon 12
- Maj PBS 4.1.2** 13



PBS Promox Backup Sever

Télécharger l'ISO

[Télécharger PBS](#)

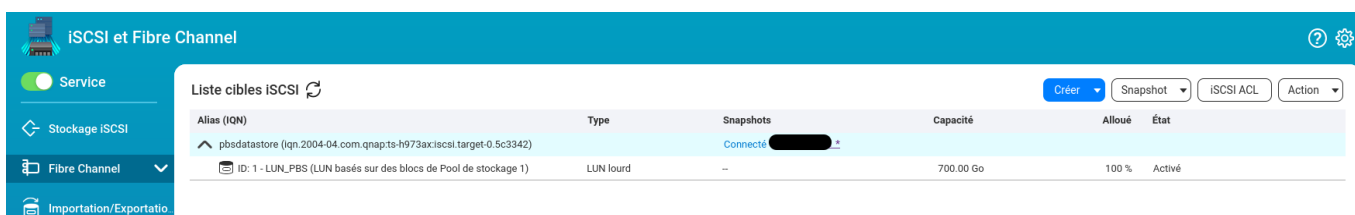
Installer la VM PBS

L'installation se fait comme pour une VM classique, il faudra juste cibler l'image iso de PBS en source. Une fois terminé, vous aurez ceci dans le terminal de votre VM.

```
-----  
Welcome to the Proxmox Backup Server. Please use your web browser to  
configure this server - connect to:  
https://192.168.100.106:8007/ ← Le port d'installation de Proxmox Backup  
Server par défaut est le « 8007 ».  
-----  
pbs login: _
```

ISCSI

Connectez-vous sur votre NAS et créer un LUN ISCSI avec authentification CHAP.



Pour l'authentification **CHAP**, il vous faudra renseigner un login et password (ne correspondant en rien avec les comptes de votre NAS)

Vous pouvez également appliquer des politiques de restriction d'accès (RO/RW) et des filtres initiateurs (IP), mais aussi choisir l'interface par laquelle présenter le portail.

Modifier un LUN (LUN_PBS)

Paramètres LUN

Allocation du LUN: Provisionnement lourd

Nom du LUN:

Numéro de série du LUN : 5ec1744ec9f34c56

Emplacement du LUN: Pool de stockage 1 [Taille libre:15.75 To]

Capacité: Maximum: 16.30 To i

Paramètres de stockage

Capacité:

Compression

Déduplication

Performances :

Cache de lecture SSD

Clone rapide i

E / S synchrone: i Auto Toujours Aucun

Profil de performance (taille de bloc) : 128K



Faite attention après les mises à jour de votre NAS, dans certains cas l'adresse IP de la carte dédiée pour la connexion ISCSI peut changer

VM PBS

Installer open-iscsi sur votre PBS.

Depuis le shell:

```
apt install open-iscsi
```

Découverte

Une fois installer, vous pourrez tester la découverte de votre LUN.

```
iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <IP de votre NAS>
```

Vous aurez en retour:

```
xxx.xxx.xxx.xxx:3260,1 iqn.2004-04.com.qnap:ts-h973ax:iscsi.target-0.5c3342
```

Jusqu'ici, tout semble ok !!

Éditer iscsid.conf

```
nano /etc/iscsi/iscsid.conf
```

Décommenter et renseigner ces éléments :

```
node.startup = automatic
node.leading_login = Yes
node.session.auth.authmethod = CHAP
node.session.auth.username = votre_username
node.session.auth.password = votre_password
```

Les section `node.session.auth.username` et `node.session.auth.password` correspondent au paramètre d'authentification CHAP lors de la création de votre LUN sur votre NAS

Connexion

Pour se connecter en ligne de commande à votre LUN.

```
iscsiadm -m node -T iqn.2004-04.com.qnap:ts-h973ax:iscsi.target-0.5c3342 -p
IP_du_NAS --login
```

Une fois connecté, vous pouvez vérifier avec cette commande:

```
iscsiadm -m session
```

```
tcp: [1] 192.168.xxx.xxx:3260,1 iqn.2004-04.com.qnap:ts-
h973ax:iscsi.target-0.5c3342 (non-flash)
```

Vous donne accès à plus d'information.

```
iscsiadm -m session -P 3
```

Pour se déconnecter en ligne de commande de votre LUN.

```
iscsiadm -m node -T iqn.2004-04.com.qnap:ts-h973ax:iscsi.target-0.5c3342 -p IP_du_NAS --logout
```

Persistence

Ces commandes vous permettrons de remonter le volume ISCSI après un reboot de PBS.

```
iscsiadm -m node -T iqn.2004-04.com.qnap:ts-h973ax:iscsi.target-0.5c3342 -p IP_du_NAS --op update -n node.startup -v automatic
iscsiadm -m node -T iqn.2004-04.com.qnap:ts-h973ax:iscsi.target-0.5c3342 -p IP_du_NAS -o update -n node.conn[0].startup -v automatic
```



Nous sommes d'accord!! IP_du_NAS = ip du Target ISCSI



ZFS Pool

Vérifier que le LUN soit bien visible:

```
lsblk
```

The screenshot shows the Proxmox Backup Server 3.4.0 interface with a terminal window open. The terminal output of the 'lsblk' command is as follows:

NAME	MAJ:MIN	RM	SIZE	RO	TYPE	MOUNTPOINTS
sda	8:0	0	700G	0	disk	
├─sda1	8:1	0	700G	0	part	
└─sda9	8:9	0	8M	0	part	
sr0	11:0	1	1024M	0	rom	
vda	253:0	0	32G	0	disk	
├─vda1	253:1	0	1007K	0	part	
├─vda2	253:2	0	512M	0	part	
├─vda3	253:3	0	31.5G	0	part	
└─pbs-swap	252:0	0	1.9G	0	lvm	[SWAP]
└─pbs-root	252:1	0	29.6G	0	lvm	/

Creation:

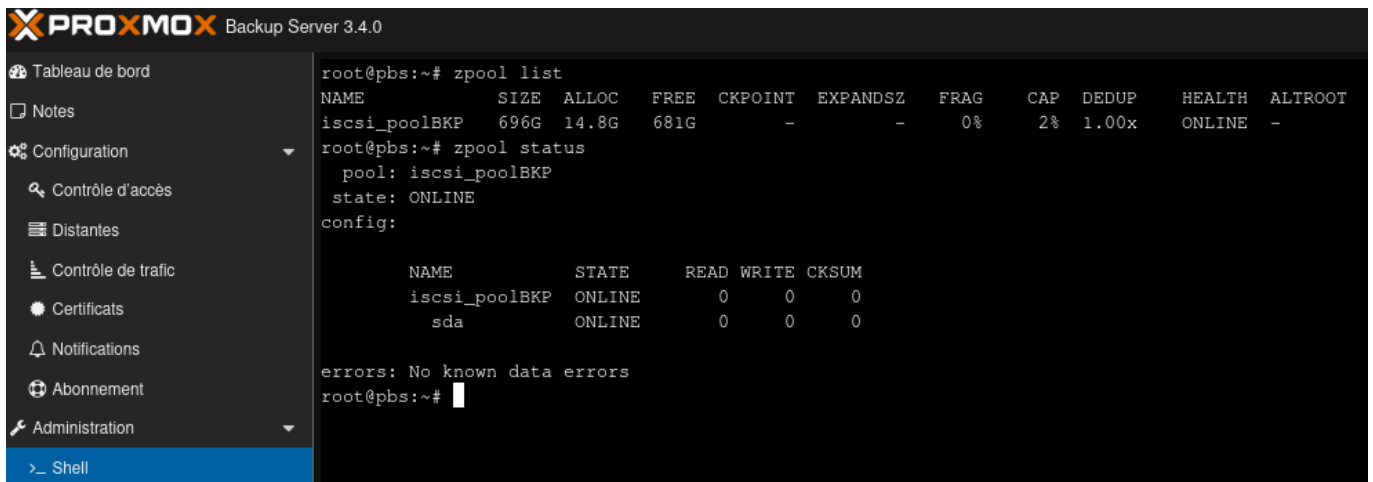
Créer un pool ZFS (ex: iscsi_poolBKP)

```
zpool create iscsi_poolBKP /dev/sda
```

Contrôlez:

```
zpool list
```

```
zpool status
```



The screenshot shows the Proxmox Backup Server 3.4.0 interface. On the left is a sidebar with navigation options: Tableau de bord, Notes, Configuration, Contrôle d'accès, Distantes, Contrôle de trafic, Certificats, Notifications, Abonnement, and Administration. The main terminal window shows the following commands and output:

```
root@pbs:~# zpool list
NAME                SIZE  ALLOC   FREE CKPOINT  EXPANDSZ   FRAG    CAP  DEDUP   HEALTH  ALTROOT
iscsi_poolBKP       696G  14.8G   681G      -         -         0%    2%  1.00x  ONLINE  -
root@pbs:~# zpool status
pool: iscsi_poolBKP
state: ONLINE
config:

          NAME                STATE          READ  WRITE CKSUM
          iscsi_poolBKP       ONLINE         0     0     0
          sda                  ONLINE         0     0     0

errors: No known data errors
root@pbs:~#
```

Rendre le montage automatique au boot.

```
zpool set cachefile=/etc/zfs/zpool.cache iscsi_poolBKP
```

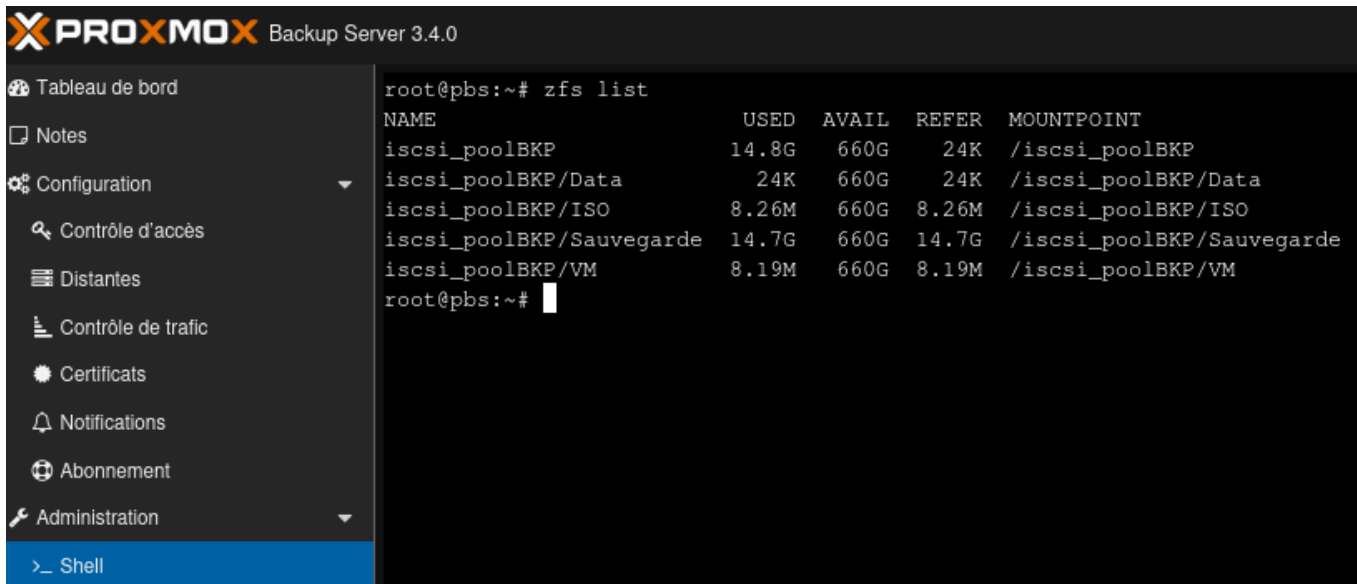
Activer ces services

```
sudo systemctl enable zfs-import-cache
sudo systemctl enable zfs-mount
sudo systemctl enable zfs.target
```

Créer un système de fichiers ZFS dans le pool

```
zfs create iscsi_pool/Sauvegarde
```

Il est également possible d'ajouter d'autre dataset comme ISO et VM et Data par exemple.



```

PROXMOX Backup Server 3.4.0
Tableau de bord
Notes
Configuration
  Contrôle d'accès
  Distantes
  Contrôle de trafic
  Certificats
  Notifications
  Abonnement
Administration
  Shell

root@pbs:~# zfs list
NAME                                USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
iscsi_poolBKP                       14.8G  660G   24K    /iscsi_poolBKP
iscsi_poolBKP/Data                   24K    660G   24K    /iscsi_poolBKP/Data
iscsi_poolBKP/ISO                    8.26M  660G   8.26M  /iscsi_poolBKP/ISO
iscsi_poolBKP/Sauvegarde             14.7G  660G  14.7G  /iscsi_poolBKP/Sauvegarde
iscsi_poolBKP/VM                     8.19M  660G   8.19M  /iscsi_poolBKP/VM
root@pbs:~#

```

Le dossier **/iscsi_poolBKP/Sauvegarde** est créé et il utilise l'espace de **iscsi_poolBKP**, mais peut aussi avoir ses propres réglages.

exemple:

```
zfs create -o compression=lz4 -o atime=off -o quota=100G
iscsi_poolBKP/Sauvegarde
```

compression=lz4 : compresse automatiquement les fichiers (rapide et sans perte)

atime=off : évite de mettre à jour la date d'accès à chaque lecture (améliore les perfs)

quota=100G : limite la taille du dataset à 100 Go

On peut donc séparer plusieurs usages (/data, /backup, /vmstore, etc.)

Appliquer des règles de quota, de compression, de partage, ou de chiffrement indépendamment.

Avoir des snapshots ou des répliquions spécifiques à chaque dataset.

Chiffrement

```
sudo zfs create \
  -o compression=lz4 \
  -o atime=off \
  -o quota=100G \
  -o encryption=aes-256-gcm \
  -o keyformat=passphrase \
  -o keylocation=prompt \
  iscsi_poolBKP/Data
```

encryption=aes-256-gcm -> Active le chiffrement avec l'algorithme AES-GCM 256 bits

keyformat=passphrase -> Le mot de passe sera demandé à chaque import du pool

keylocation=prompt -> Indique que la passphrase sera à entrée manuellement au démarrage





Le chiffrement ZFS se fait au niveau du dataset, pas du pool entier.
Le chiffrement est transparent pour les utilisateurs une fois déverrouillé.
Pour automatiser le déverrouillage (par exemple au boot), on peut utiliser
keylocation=file:././....

Déverrouiller un dataset chiffré après reboot

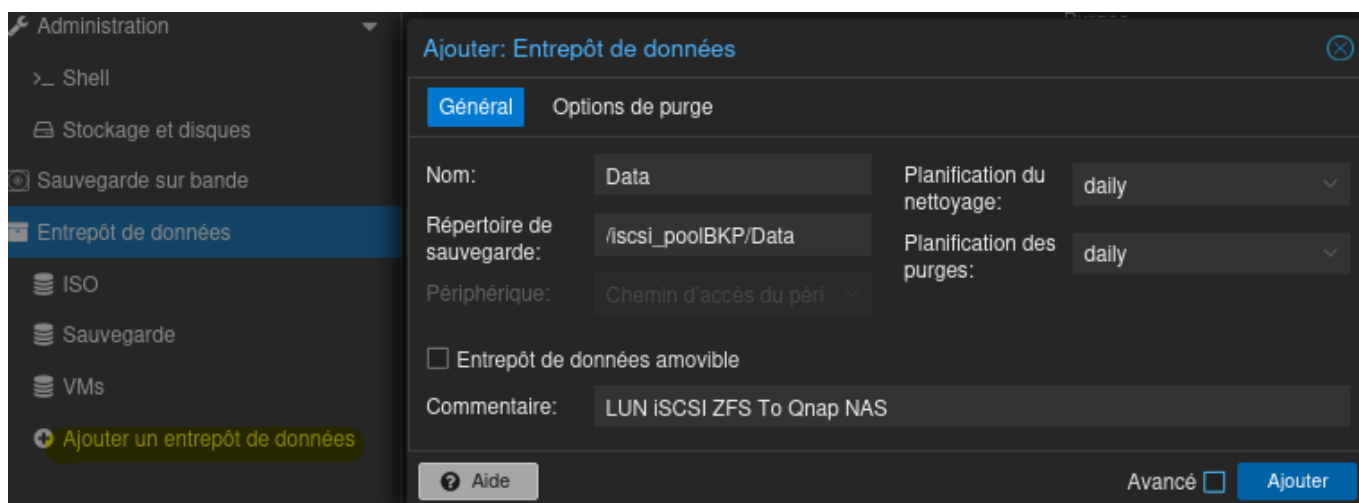
```
zfs load-key iscsi_poolBKP/Data
```

Monter manuellement le dataset

```
zfs mount iscsi_poolBKP/Data
```

Datastore

Voici comment ajouter un datastore depuis la VM PBS avec la GUI:



En mode CLI depuis le shell:

```
proxmox-backup-manager datastore create \  
  --datastore-id Data \  
  --path /iscsi_poolBKP/Data \  
  --comment "LUN iSCSI ZFS To Qnap NAS"
```

contrôle:

```
proxmox-backup-manager datastore list
```

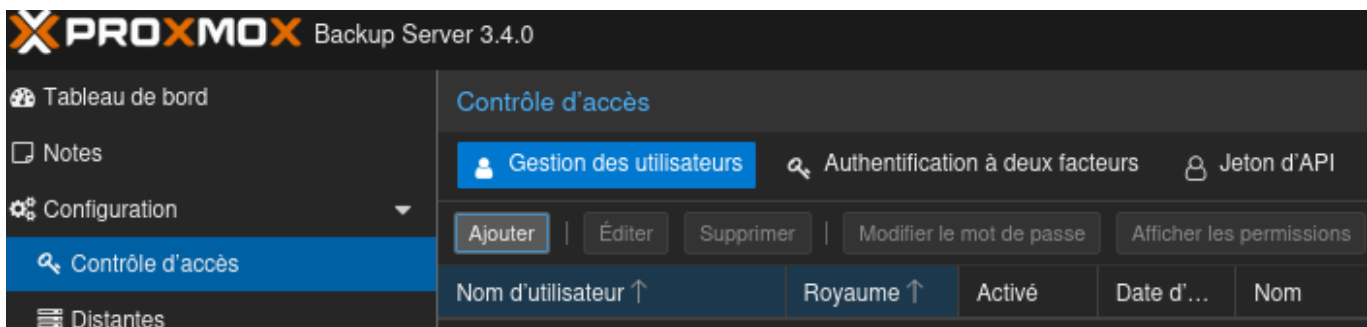


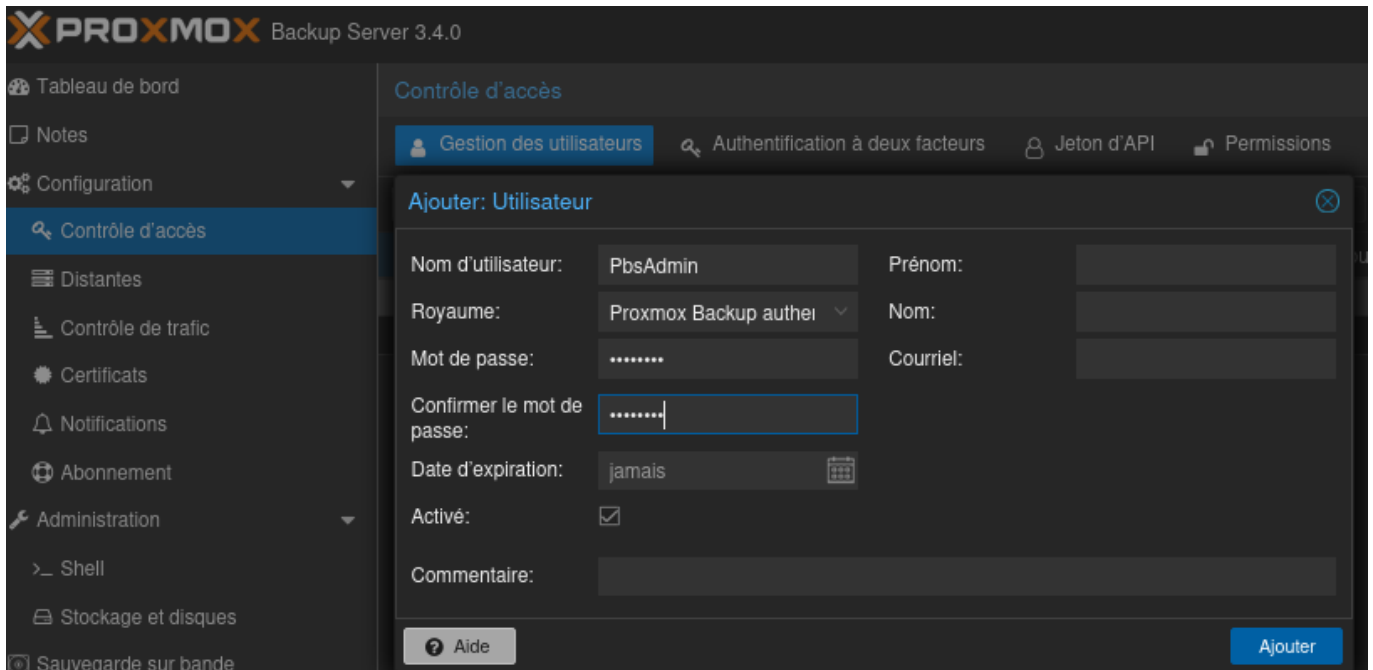
Ajout User PbsAdmin

Dans cette étape, nous allons créer un utilisateur dans le PBS dont le rôle sera d'être l'administrateur du serveur de stockage (on évitera ainsi de travailler avec le « root » en production).

Pour cela :

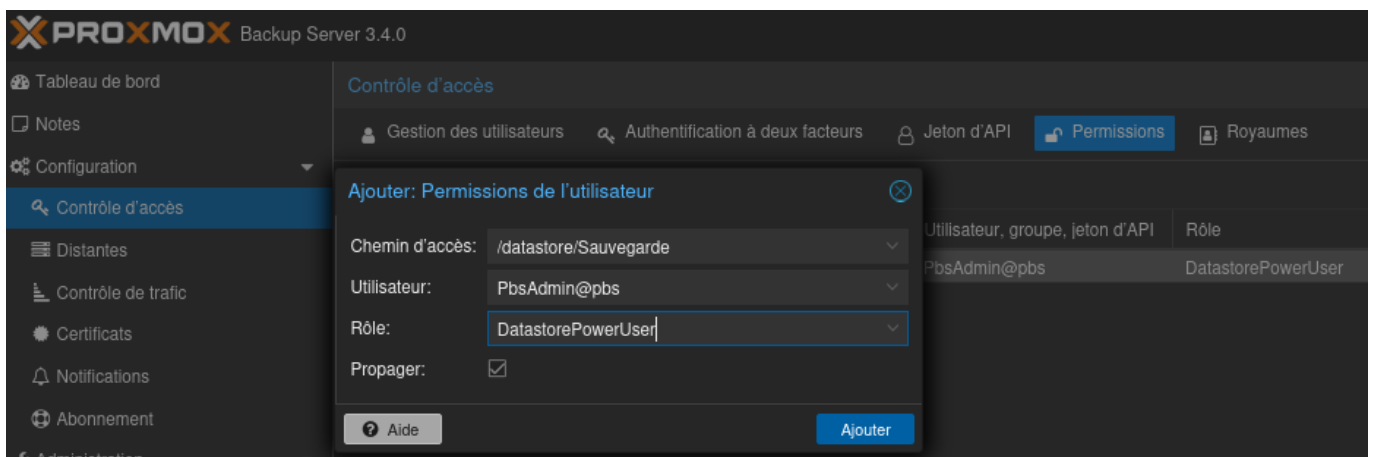
- Dans le menu de gauche du PBS, cliquez « **Configuration** » et « **Contrôle d'accès** »
- Dans « **Gestion des utilisateurs** », cliquez sur « **Ajouter** » :





Nous allons maintenant accorder des permissions à cet utilisateur « **PbsAdmin** » :

- Sélectionnez l'utilisateur « **PbsAdmin** » et cliquez le bouton « **Permissions** »



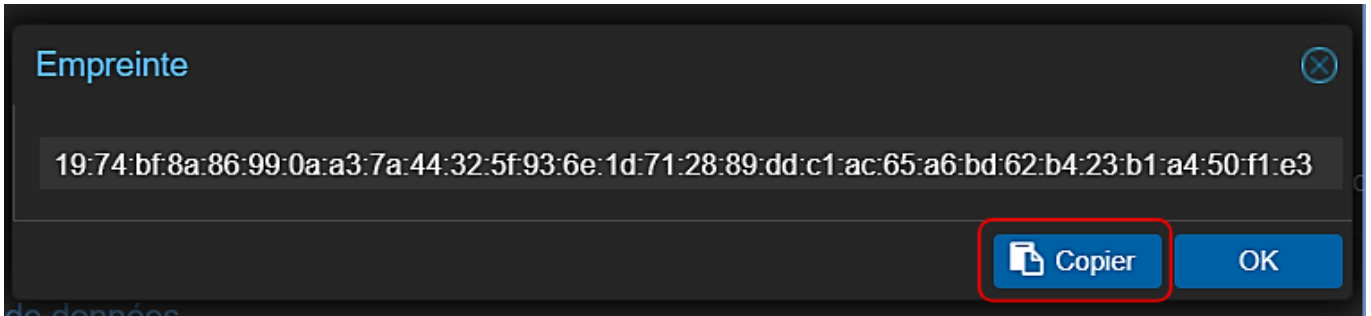
- Nous allons ensuite, “**monter**” ce datastore dans l'hyperviseur Proxmox.

Ajout du Pool dans PVE

Dans PBS, cliquez sur « **Tableau de bord** »

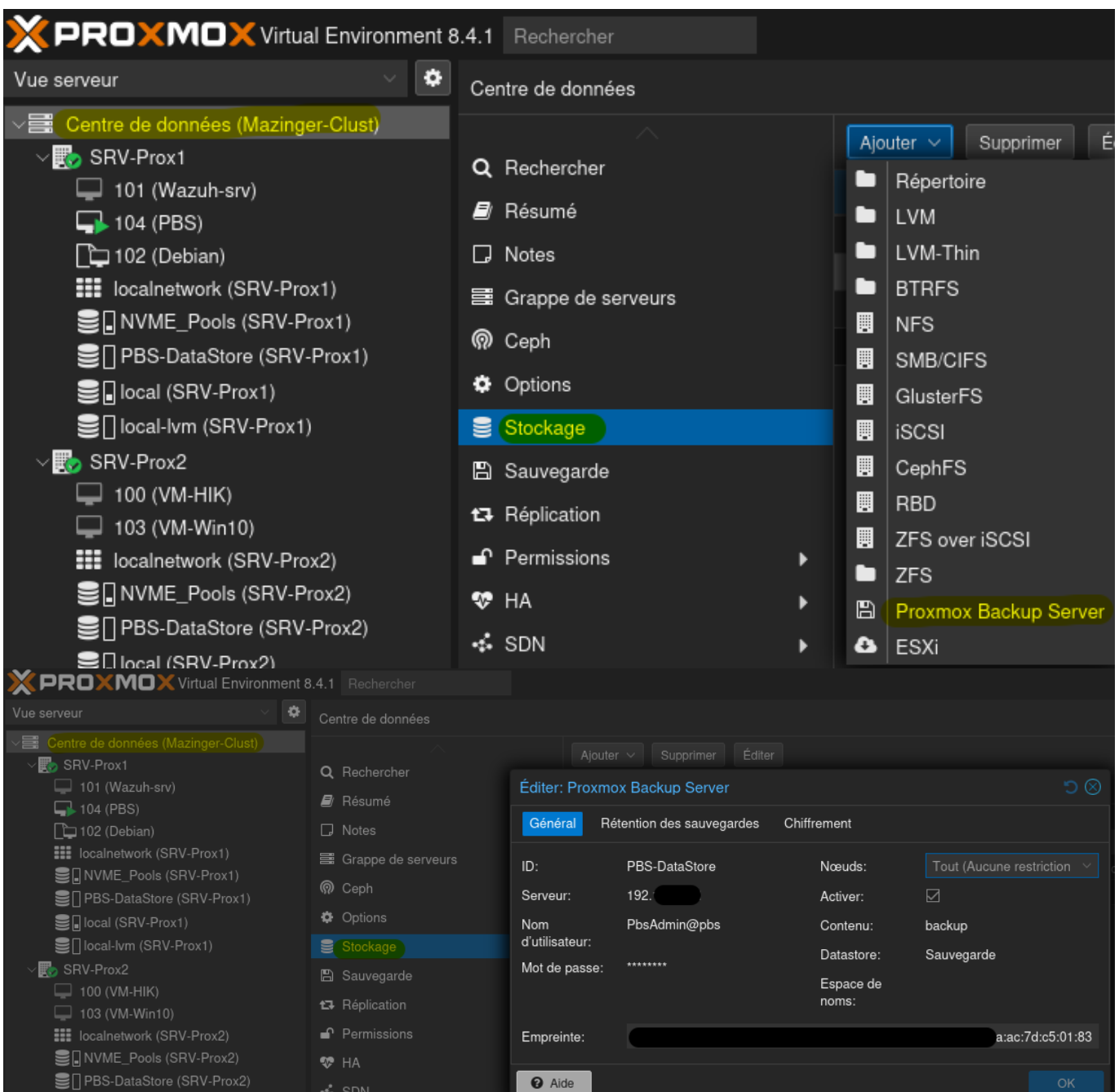
- Cliquez, en haut à droite, sur « **Afficher l'empreinte** »

L'empreinte s'affiche, copiez-la dans le presse-papier (bouton « **Copier** » puis « **OK** »)



Connectez-vous à l'interface de votre hyperviseur Proxmox

- Dans la vue serveur, cliquez sur le **Centre de données Proxmox**
- Dans le volet de droite, cliquez sur « **Stockage** »
- Cliquez le bouton « **Ajouter** »
- Cliquez sur « **Proxmox Backup Server** » et complétez la fenêtre selon vos paramètres
- Coller l'empreinte précédemment copiée



Si vous n'avez qu'un seul serveur, il faudra le sélectionner et faire la même manipulation.

Deamon



Si vous rencontrez des soucis au reboot suivez ceci



Créer un service qui se lancera au démarrage, afin de monter le LUN et d'importer le Pool ZFS.
Dans un premier temps il va falloir identifier le disk.

Trouver le disk :

```
systemctl list-units --all --full | grep disk | grep 192.168.0.66 | egrep -v
"*part*"
retourne
dev-disk-by\x2dpath-
ip\x2d192.xxx.xxx.xxx:3260\x2discsi\x2diqn.2004\x2d04.com.qnap:ts\x2dh973ax:
iscsi.target\x2d0.5c3342\x2dlun\x2d1.device          loaded    active
plugged    iSCSI_Storage
```

Crée un service ZSF en utilisant les infos du disk:

```
cat << 'EOF' > /etc/systemd/system/zfs-import-iscsi.service
[Unit]
Description=Login iSCSI and Import ZFS Pool
After=network-online.target iscsid.service
Requires=iscsid.service

[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/usr/bin/iscsiadm -m node -T iqn.2004-04.com.qnap:ts-
h973ax:iscsi.target-0.5c3342 -p 192.xxx.xxx.xxx --login
ExecStart=/bin/sleep 5
ExecStart=/usr/sbin/zpool import iscsi_poolBKP
ExecStartPost=/usr/bin/logger "ZFS pool imported after iSCSI login"

[Install]
WantedBy=multi-user.target
EOF
```

Recharger systemd

```
sudo systemctl daemon-reload
```

Activer le Service

```
systemctl enable zfs-import-iscsi
```

Tester

```
reboot ou systemctl start zfs-import-iscsi
```

Maj PBS 4.1.2



Validation de ce tuto, après une migration de PBS 3.4.0 vers 4.1.2

From:

<https://wiki.mazinger.fr/wiki/> - **My Personal Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mazinger.fr/wiki/doku.php?id=linux:proxmox:pbs:install>

Last update: **2026/02/24 17:00**

