

Documentation technique - Virtualisation Proxmox et sauvegarde PBS

Objectif

Cette documentation a pour objectif la mise en place d'un environnement de virtualisation basé sur un cluster Proxmox. Nous allons également mettre en place une solution de sauvegarde Proxmox Backup Server afin de pouvoir sauvegarder et restaurer nos machines virtuelles en cas de problème sur l'une d'entre elles.

Installation

Pour cela, nous allons utiliser trois hyperviseurs Proxmox, donc trois machines physiques sur lesquelles nous allons installer Proxmox Virtual Environment, que nous allons configurer comme suit :

HOSTNAME : HN-GDLP-H1 adresse ip : 10.110.0.1

HOSTNAME : HN-GDLP-H2 adresse ip : 10.110.0.2

HOSTNAME : HN-GDLP-H3 adresse ip : 10.110.0.3

Une fois cette étape réalisée, nous pouvons nous connecter à l'interface de configuration de H1 via 10.110.0.1:8006.

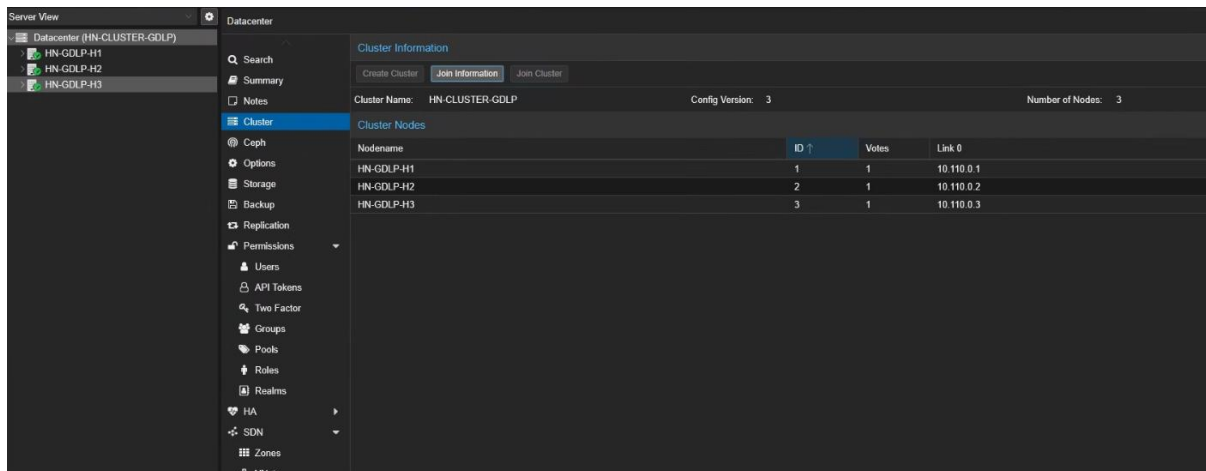
Création du cluster Proxmox

Afin de créer le cluster, nous devons nous rendre dans l'onglet « Datacenter », puis « Cluster ». Ensuite, nous pouvons créer un cluster. Pour cela, il suffit de donner un nom au cluster, de saisir l'adresse IP de H1, puis de valider la création. Nous obtenons alors les *join information*, que nous pouvons copier afin de les utiliser pour joindre H2 et H3 au cluster.

Ajouter H2 et H3 au cluster

Afin d'ajouter H2 et H3 au cluster, nous devons nous connecter aux interfaces de configuration, puis nous rendre dans l'onglet « Datacenter » et enfin joindre le cluster. Il nous sera demandé les *join information* que nous avons récupérées au préalable sur H1.

Une fois les deux hyperviseurs joints au cluster, nous pouvons voir dans l'interface web de H1, les trois hyperviseurs comme ceci :



Une fois cette étape faite, notre cluster Proxmox est donc créé. Nous allons donc pouvoir mettre en place Proxmox Backup Server.

Mise en place Proxmox Backup Server

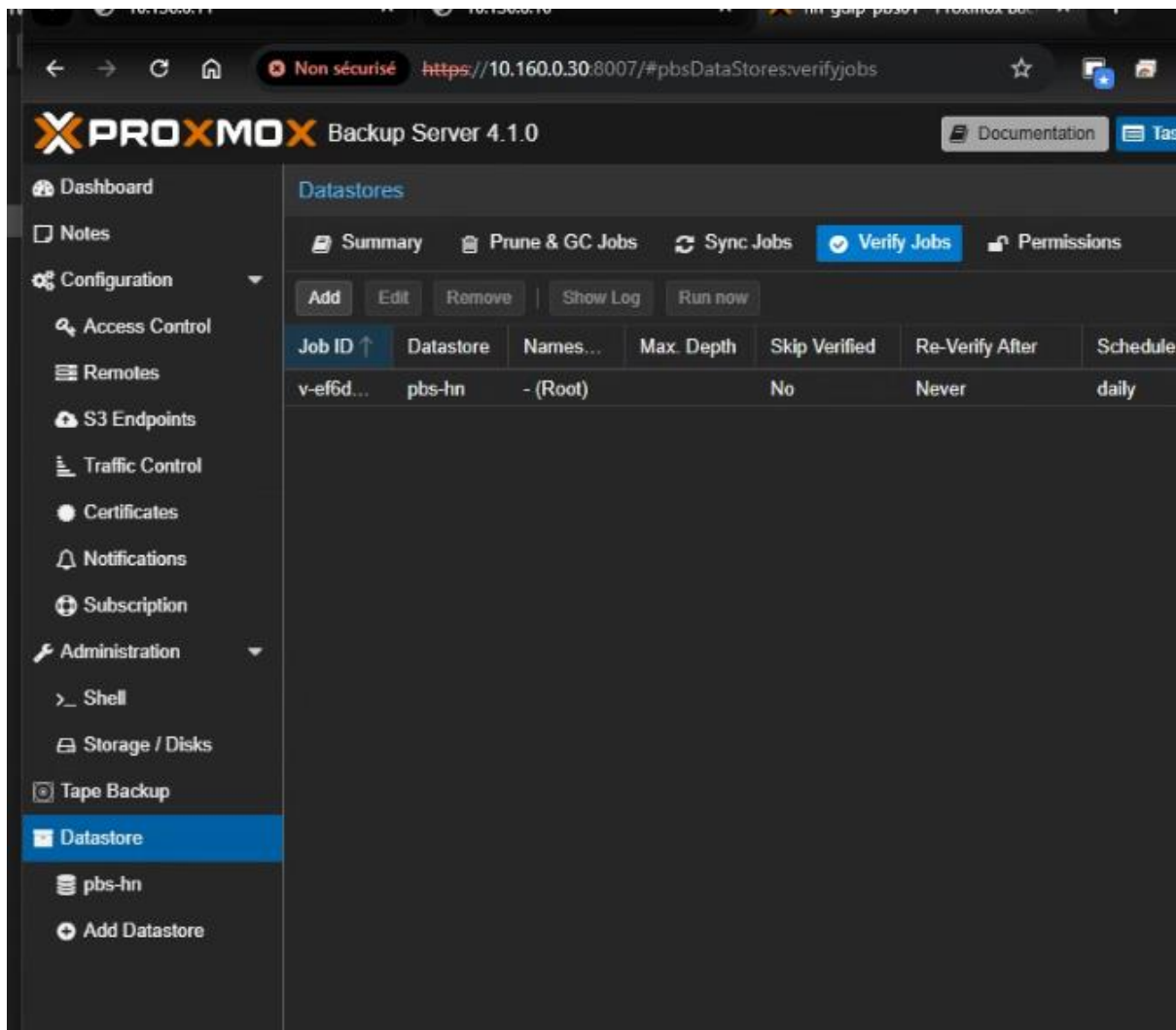
La mise en place de Proxmox Backup Server va nous permettre de définir un plan de sauvegarde et de restauration, afin de pouvoir rapidement et simplement restaurer les machines virtuelles que nous aurons sauvegardées automatiquement.

Nous allons créer une machine virtuelle sur HN-GDLP-H3. Celle-ci va s'appeler HN-GDLP-PBS01. Elle est équipée de 4Go de RAM, placée dans le VLAN 160 avec une adresse IP fixe qui est 10.160.0.30.

Pour ce faire, une fois l'installation réalisée, nous pouvons nous connecter à son interface de configuration via 10.160.0.30:8006.

Une fois sur cette interface, nous allons pouvoir créer un datastore PBS, qui permettra le stockage des sauvegardes. Pour cela, nous devons nous rendre dans « Datastore » puis « Add datastore ».

Nous l'appellerons pbs-hn.



Ensuite, nous allons pouvoir ajouter notre PBS à notre cluster Proxmox. Pour cela, il faut se rendre dans « datacenter », puis, « Storage », « Add » et « Proxmox backup server ».

Ensuite, nous allons pouvoir compléter les informations demandées.

Donc :

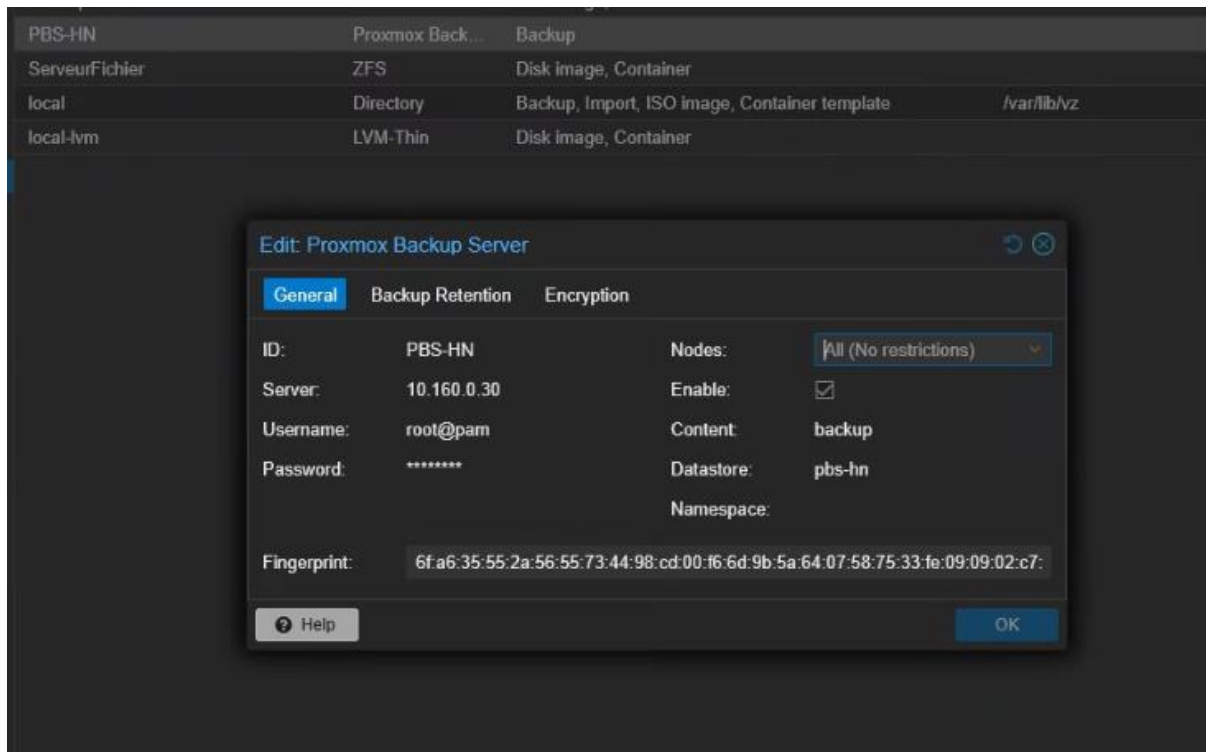
HN-GDLP-PBS01

10.160.0.30

Le nom d'utilisateur

Pbs-hn

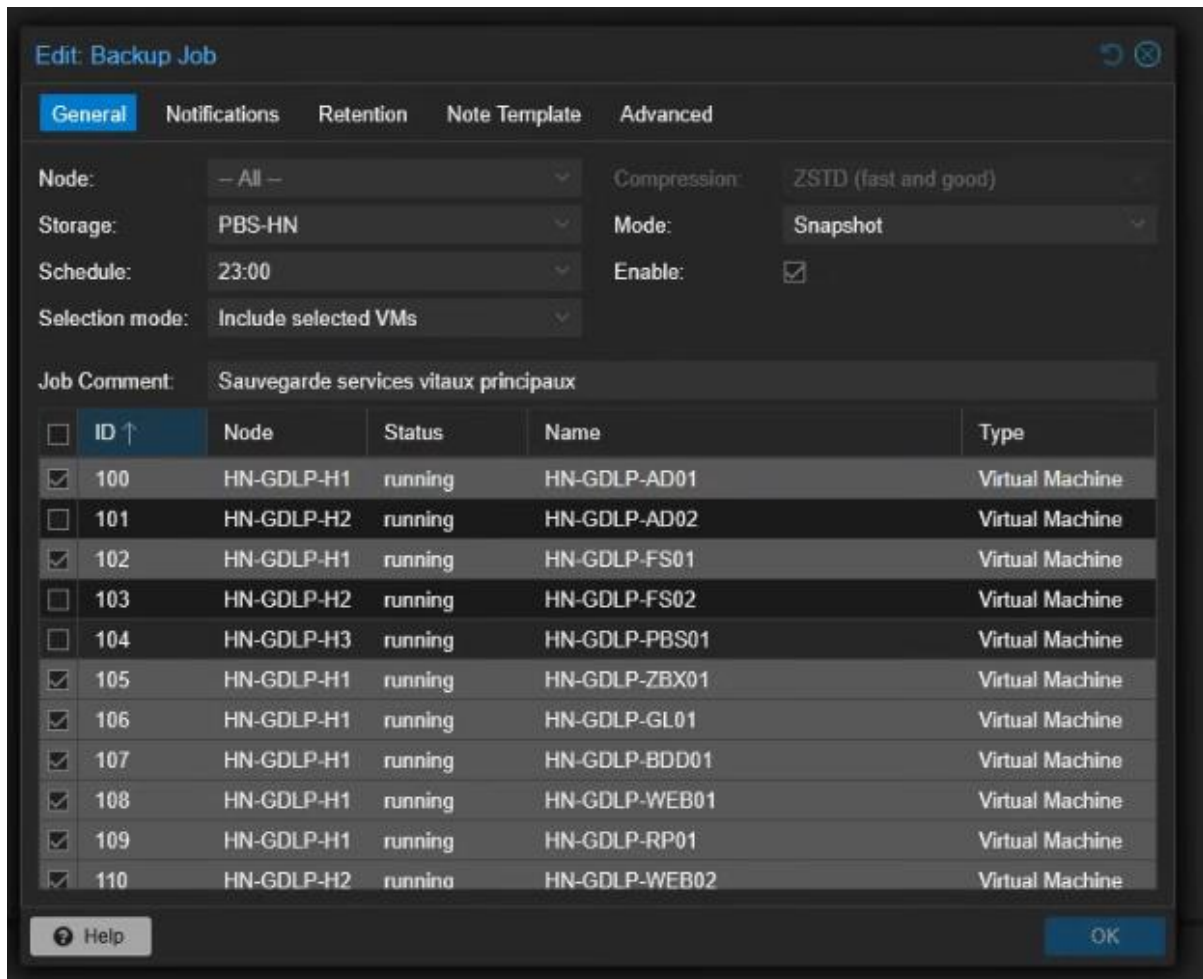
Et l'empreinte que nous pouvons récupérer sur PBS.



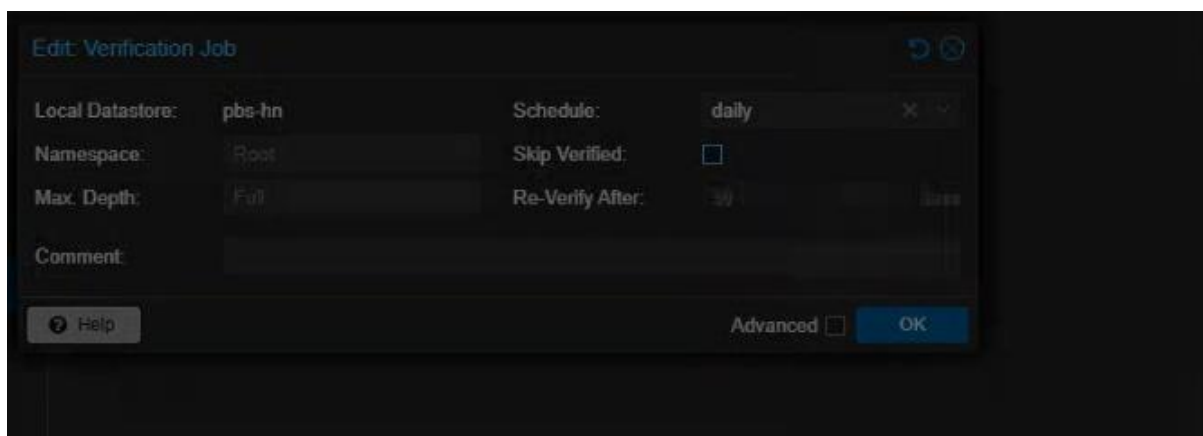
Une fois cette étape réalisée, nous allons pouvoir créer le job de sauvegarde. Pour ce faire, nous allons suivre le plan de sauvegarde que nous avons retenu, dans « Datacenter », puis « Backup », et enfin « Add ».

Nous pouvons choisir le stockage, dans notre cas PBS-HN, puis sélectionner quand les sauvegardes vont s'effectuer, dans notre cas tous les jours à 23 h.

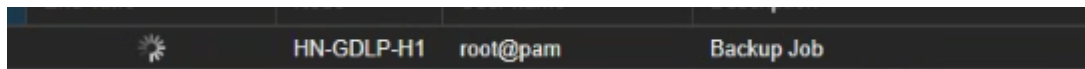
Ensuite, nous pouvons sélectionner les machines virtuelles que l'on souhaite sauvegarder. Puis, nous pouvons nous rendre dans « Rétention » et « Keep last 7 », afin de conserver les sept dernières sauvegardes.



Une fois ce job fait, nous allons pouvoir aller sur l'interface de PBS et créer un *verify job* afin de vérifier l'intégralité des sauvegardes. Pour cela, dans l'interface de PBS, nous devons nous rendre dans « PBS-HN », puis « Verify Jobs » et « Add ». Enfin, nous pouvons configurer le *verify job* afin qu'il vérifie tous les jours l'ensemble des sauvegardes.



Ensuite, nous pouvons lancer les sauvegardes manuellement afin de vérifier le bon fonctionnement de la sauvegarde.



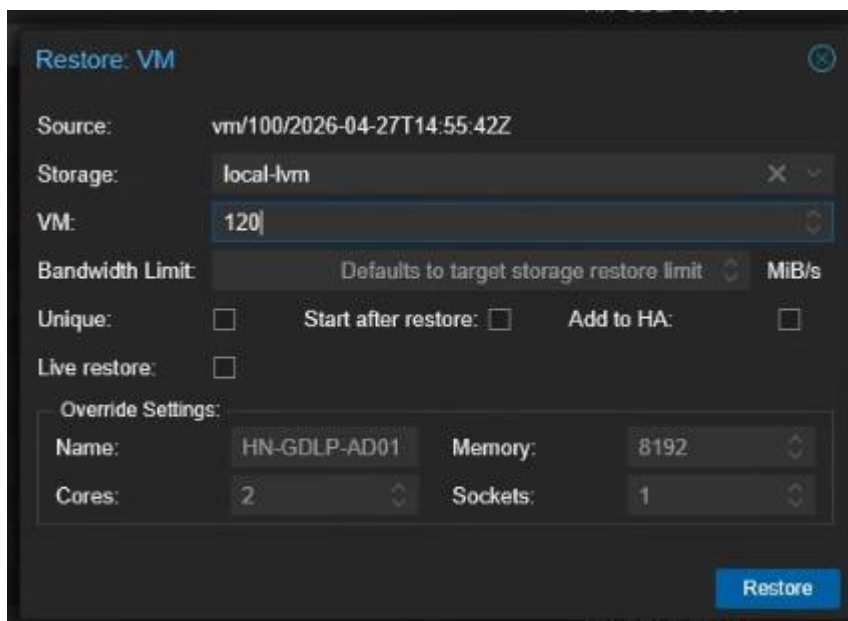
Une fois les backups terminés, nous pouvons les voir apparaître dans PBS-HN.

Backup Group ↑	Comment	Actions ↑
Root Namespace		
vm/100	HN-GDLP-AD01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/102	HN-GDLP-FS01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/105	HN-GDLP-ZBX01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/106	HN-GDLP-GL01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/107	HN-GDLP-BDD01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/108	HN-GDLP-WEB01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/109	HN-GDLP-RP01	V. 🧑 ⌘ 🗑
vm/110	HN-GDLP-WEB02	V. 🧑 ⌘ 🗑

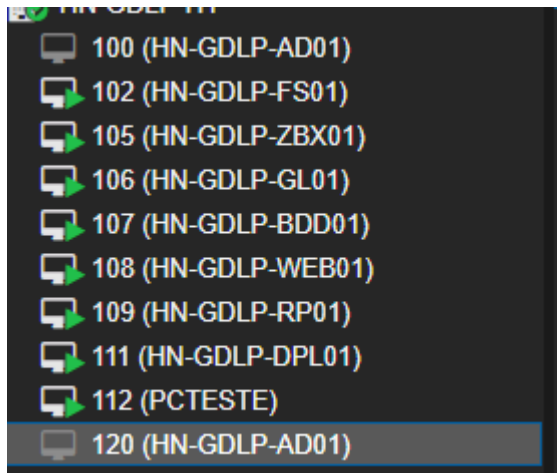
Si les sauvegardes ont bien fonctionné, nous pouvons procéder à un test de restauration.

Test de restauration

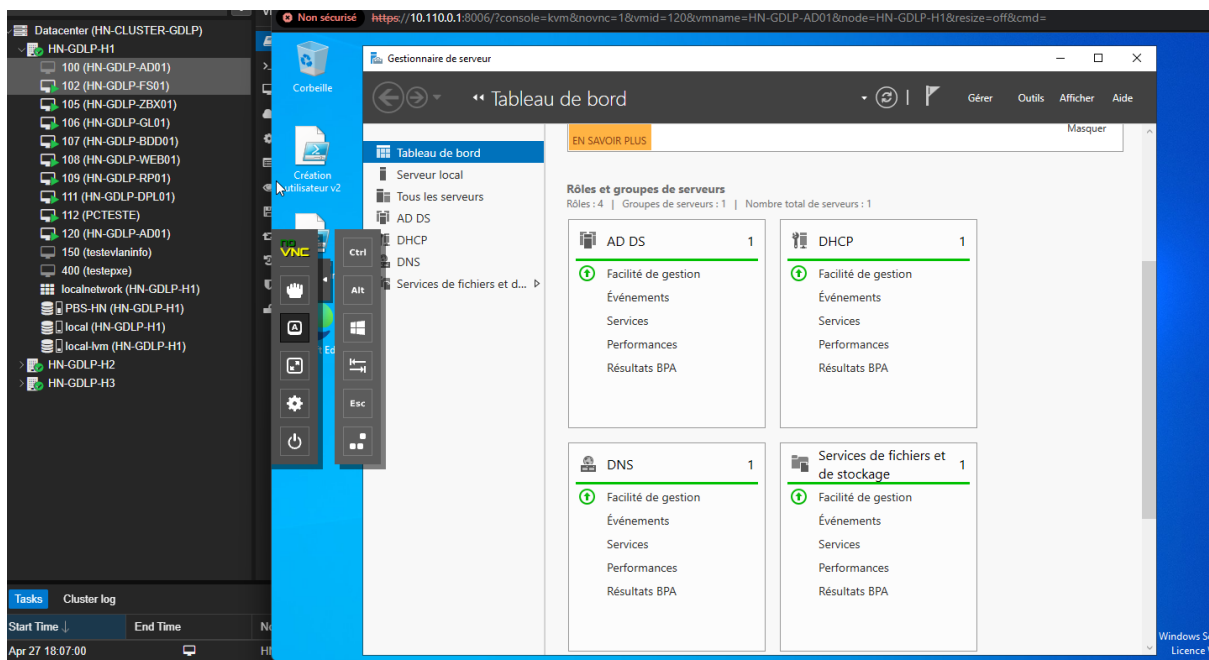
Afin de réaliser un test de restauration, nous pouvons nous rendre dans Proxmox, puis dans « PBS-HN ». Ensuite, nous pouvons choisir la sauvegarde que nous souhaitons restaurer, en l'occurrence, nous allons restaurer AD01 en tant que nouvelle VM.



Ensuite, nous pouvons attendre que la VM se restaure, puis vérifier si celle-ci fonctionne correctement. Si elle fonctionne, nous pouvons considérer la mise en place de la sauvegarde comme validée.



Nous pouvons constater que la machine virtuelle fonctionne parfaitement.



Et depuis une autre machine, nous pouvons bien la ping.

