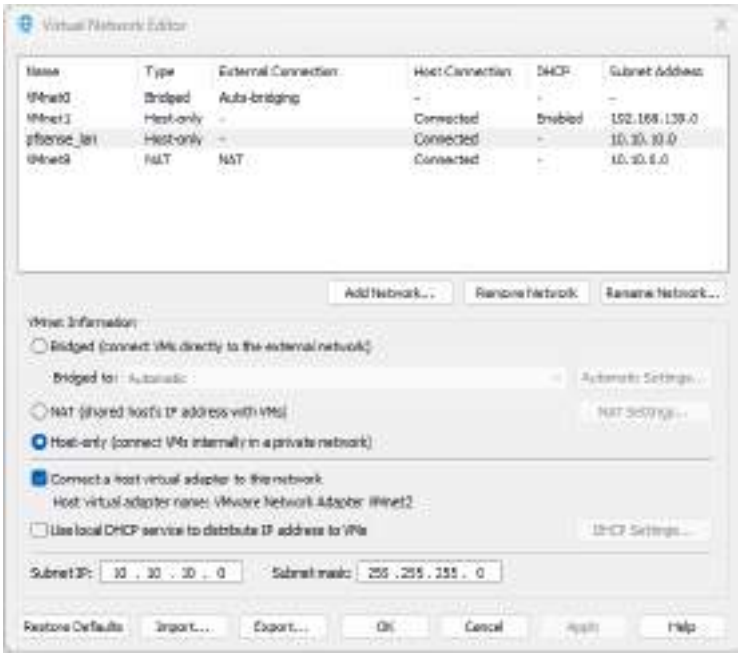
Introduction Pfsense

SOMMAIRE

I. Installation initiale

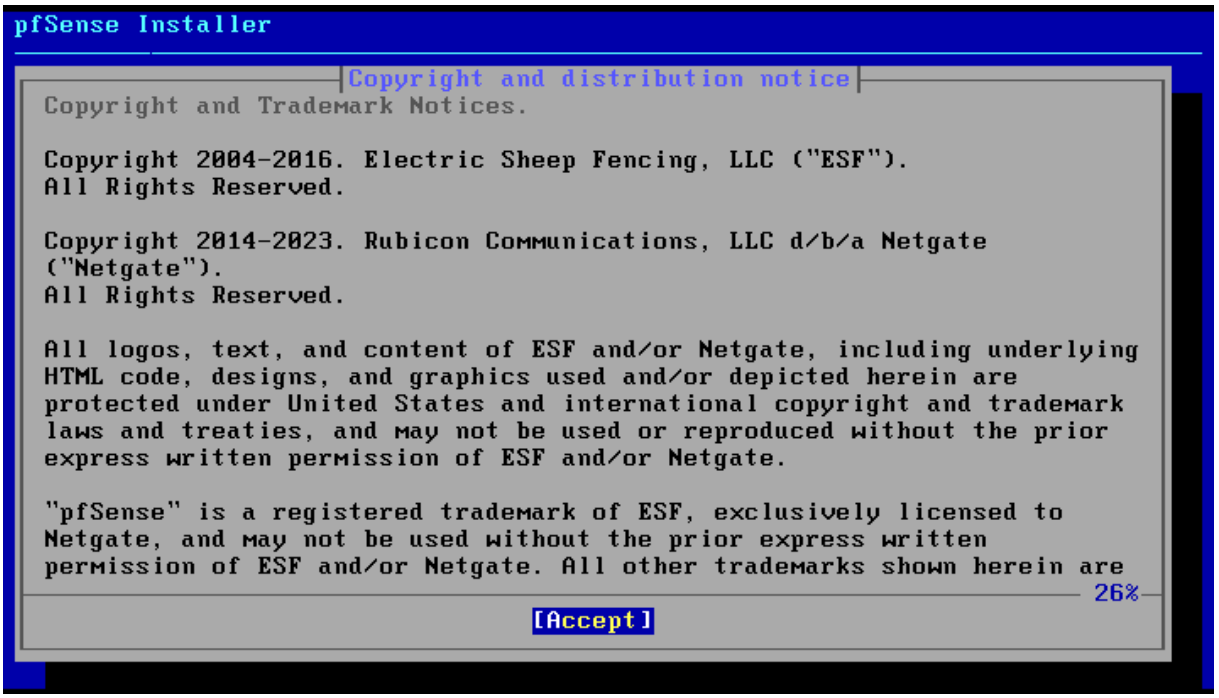
Nécessite :

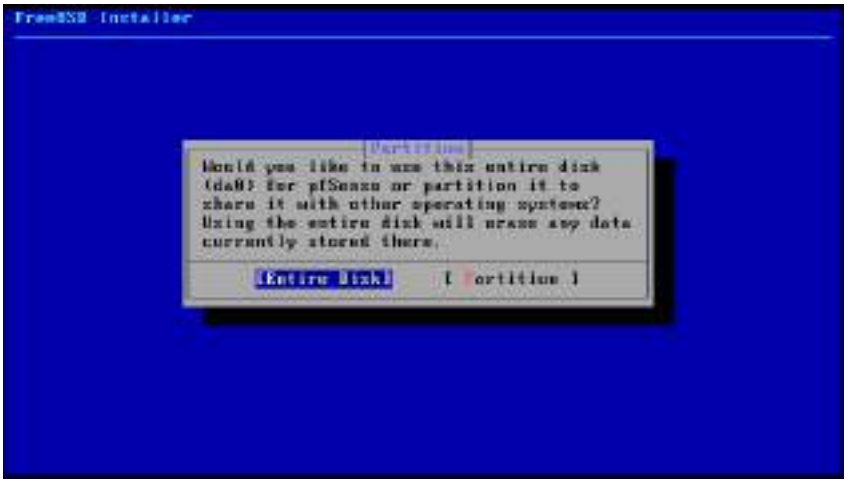
- ISO de pfsense
- Installation sur une VM :
    - Linux
    - Mémoire : 512 MB
    - Disque : 8 GB
    - Network adapter : Bridged
- Création d'un commutateur virtuel :
    - Sans DHCP
    - En Host-Only

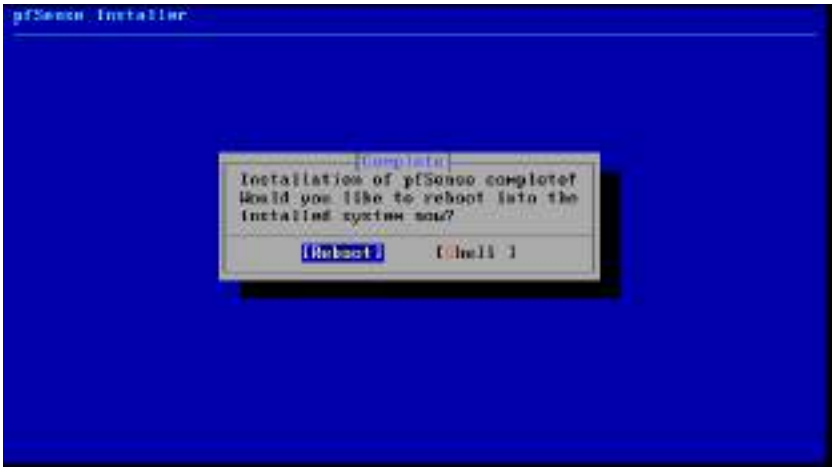


- Ajout d'une seconde carte réseau à la VM avec le commutateur LAN

Lancer la VM et suivre l'installateur :








```
Enter the WAN interface name or 'a' for auto-detection
(le0 le1 or a): a

Connect the WAN interface now and make sure that the link is up.
Then press ENTER to continue.

No link-up detected.

Enter the WAN interface name or 'a' for auto-detection
(le0 le1 or a): le0

Enter the LAN interface name or 'a' for auto-detection
NOTE: this enables full Firewalling/NAT mode.
(le1 a or nothing if finished): le1
```

II. Configuration basique

a. IP statique pour le LAN

```
FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)

VMware Virtual Machine - Netgate Device ID: 903f76f43632c830785f

*** Welcome to pfSense 2.7.2-RELEASE (amd64) on pfSense ***

 WAN (wan)       -> le0        -> v4/DHCP4: 192.168.1.54/24
                                  v6/DHCP6: 2a01:cb10:840:9e00:20c:29ff:fe32:f39
1/64
 LAN (lan)       -> le1        -> v4: 192.168.1.1/24
                                  v6/t6: 2a01:cb10:840:9ed8:20c:29ff:fe32:f39b/6
4

 0) Logout (SSH only)                  9) pfTop
 1) Assign Interfaces                 10) Filter Logs
 2) Set interface(s) IP address       11) Restart webConfigurator
 3) Reset webConfigurator password    12) PHP shell + pfSense tools
 4) Reset to factory defaults         13) Update from console
 5) Reboot system                     14) Enable Secure Shell (sshd)
 6) Halt system                       15) Restore recent configuration
 7) Ping host                         16) Restart PHP-FPM
 8) Shell

Enter an option:
```

Entrer 2, mettre 10.10.10.254 en adresse IP et 24 :

```
Available interfaces:

1 - WAN (le0 - dhcp, dhcp6)
2 - LAN (le1 - static)

Enter the number of the interface you wish to configure: 2

Configure IPv4 address LAN interface via DHCP? (y/n) n

Enter the new LAN IPv4 address.  Press <ENTER> for none:
> 10.10.10.254

Subnet masks are entered as bit counts (as in CIDR notation) in pfSense.
e.g. 255.255.255.0 = 24
     255.255.0.0   = 16
     255.0.0.0     = 8

Enter the new LAN IPv4 subnet bit count (1 to 32):
> 24

For a WAN, enter the new LAN IPv4 upstream gateway address.
For a LAN, press <ENTER> for none:
>

Configure IPv6 address LAN interface via DHCP6? (y/n) n
```

Répondre oui pour l'activation du DHCP sur le LAN et mettre 10.10.10.100-10.10.10.200 en range :

```
Do you want to enable the DHCP server on LAN? (y/n) y
Enter the start address of the IPv4 client address range: 10.10.10.100
Enter the end address of the IPv4 client address range: 10.10.10.200
Disabling IPv6 DHCPD...
```

Répondre non à la question Do you want revert to http :

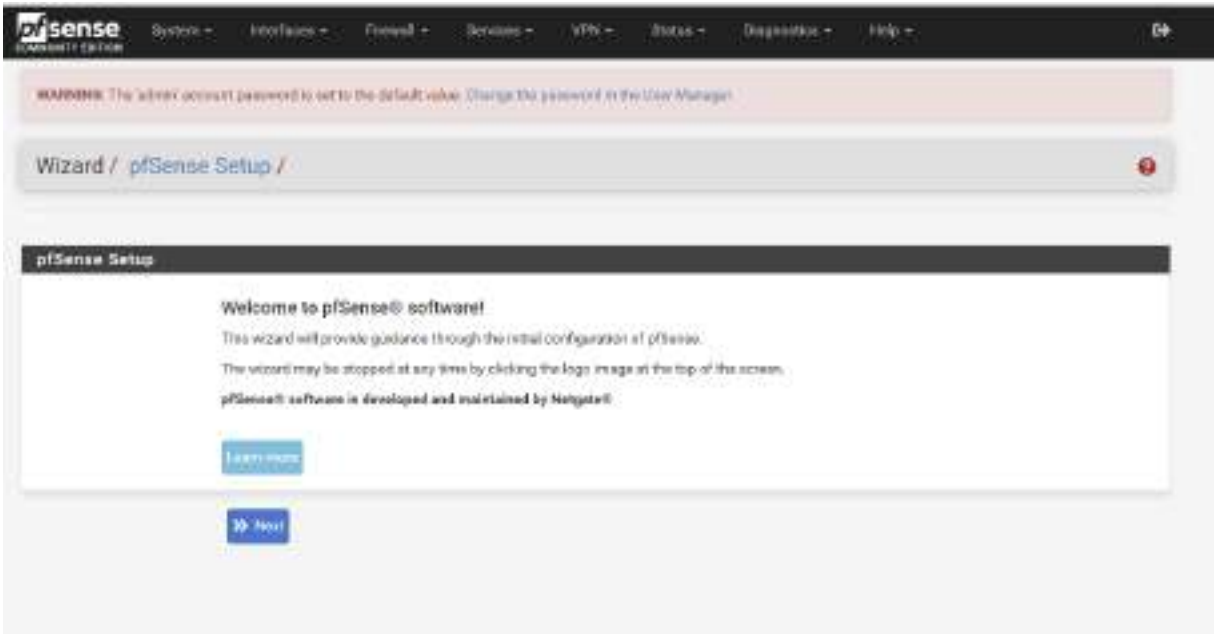
```
Do you want to revert to HTTP as the webConfigurator protocol? (y/n) n

Please wait while the changes are saved to LAN...
 Reloading filter...
 Reloading routing configuration...
 DHCPD...

The IPv4 LAN address has been set to 10.10.10.254/24
You can now access the webConfigurator by opening the following URL in your web
browser:
                https://10.10.10.254/

Press <ENTER> to continue.
```

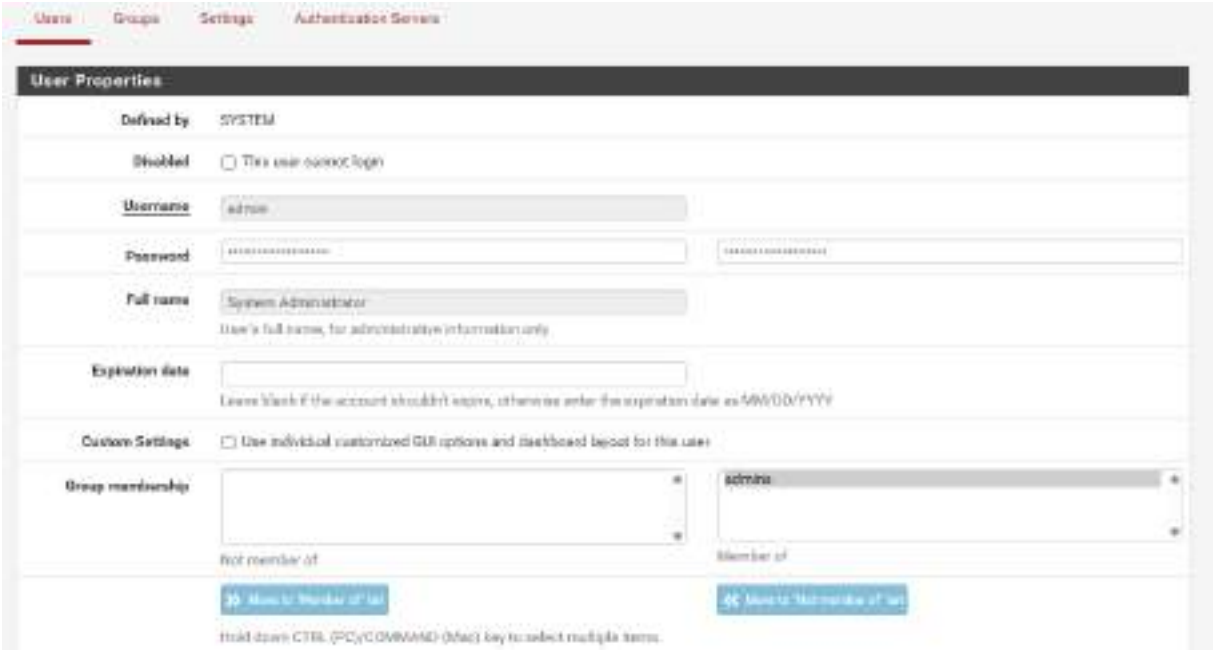
b. Interface web

Aller sur https://10.10.10.254/:

Login et mot de passe par défaut : admin / pfsense

Changer le mot de passe :





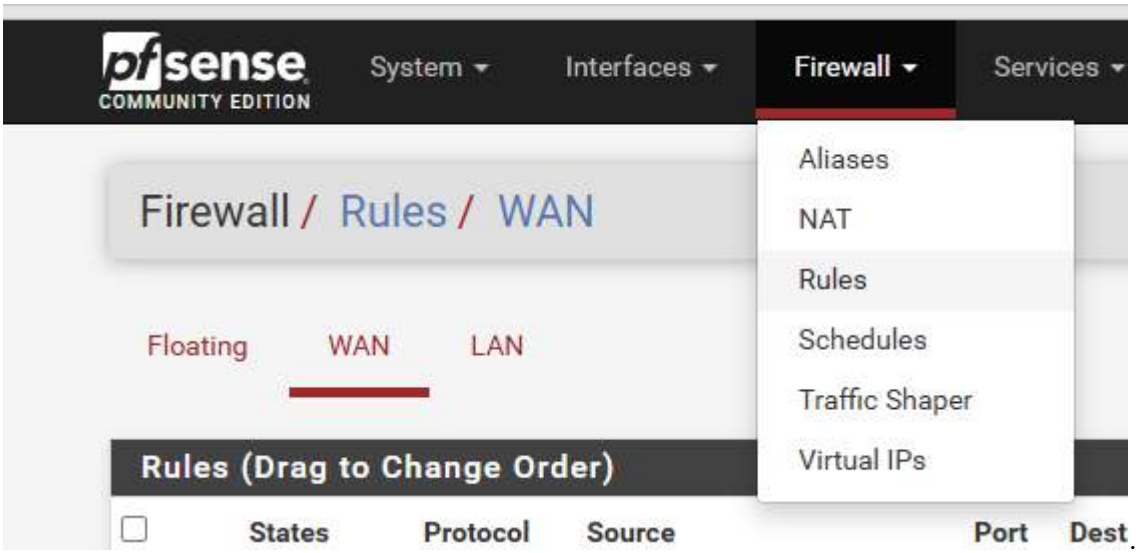
c. IP statique pour le WAN

Mettre en Static IPv4, désactiver IPv6, renseigner l'adresse voulue et mettre le masque en /24 :

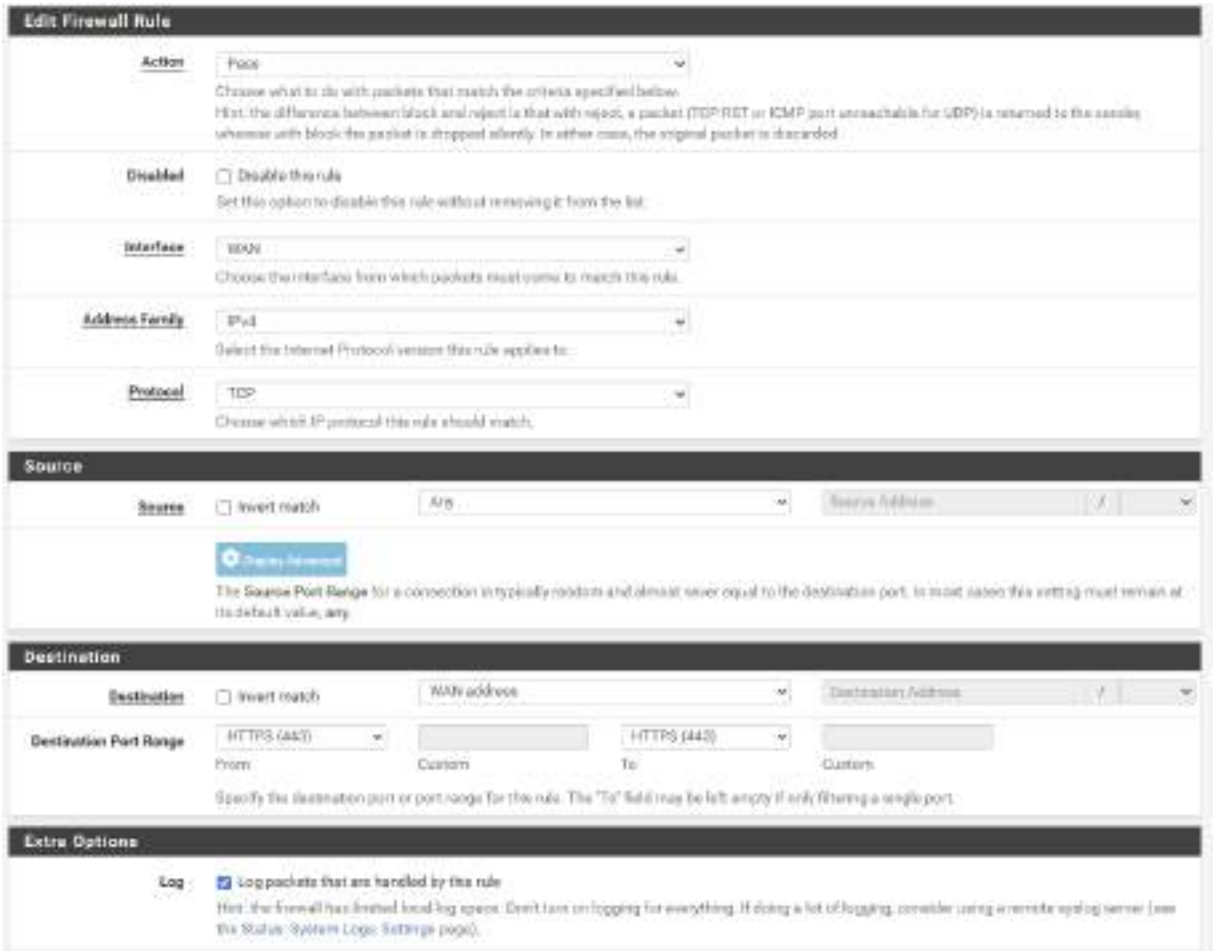
Cliquer sur Add a new gateway et renseigner l'adresse de la box :

III. Configurer l'accès à l'interface web de Pfsense depuis le WAN (temporairement)

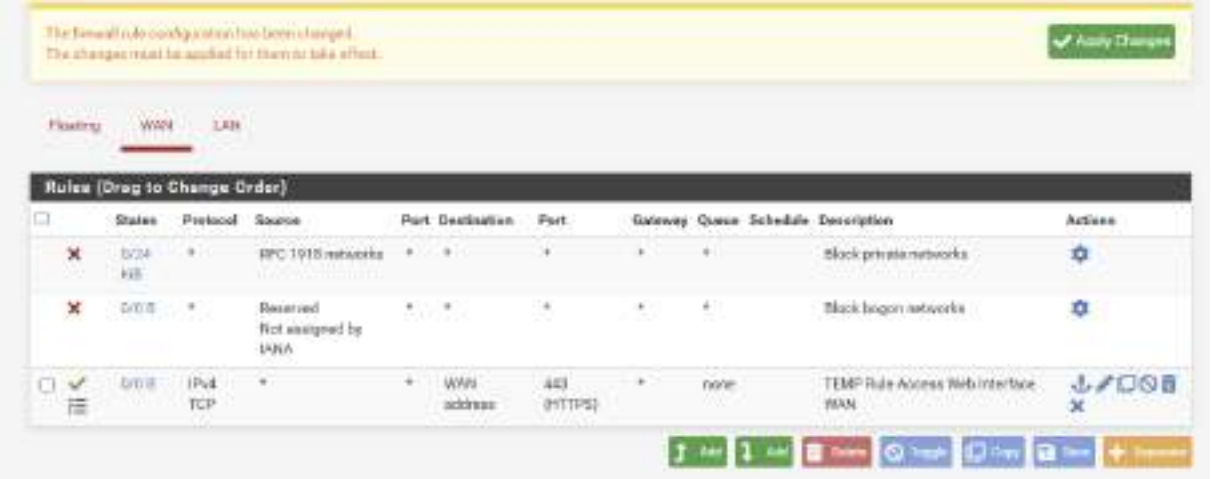
Aller dans Firewall, Rules, WAN :



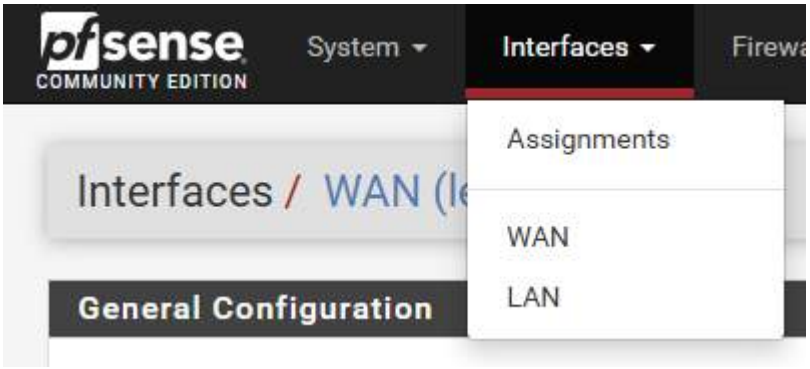
Cliquer sur Add, choisir WAN Address en destination, HTTPS (443) en Destination Port Range et cocher Log :



Faire save puis cliquer sur Apply Changes :



Aller dans Interfaces, WAN :



Décocher Block private networks et Block bogon networks:

Connexion possible de l'adresse IP wan (ici 192.168.1.100) :

d. Augmenter le nombre de connexions simultanées à l'interface web

Aller dans System, Advanced et mettre le nombre souhaité dans Max processes (ici 10) :

e. Configuration de la redirection de port sur la box (Livebox orange)

Se connecter à l'interface d'administration de la box :

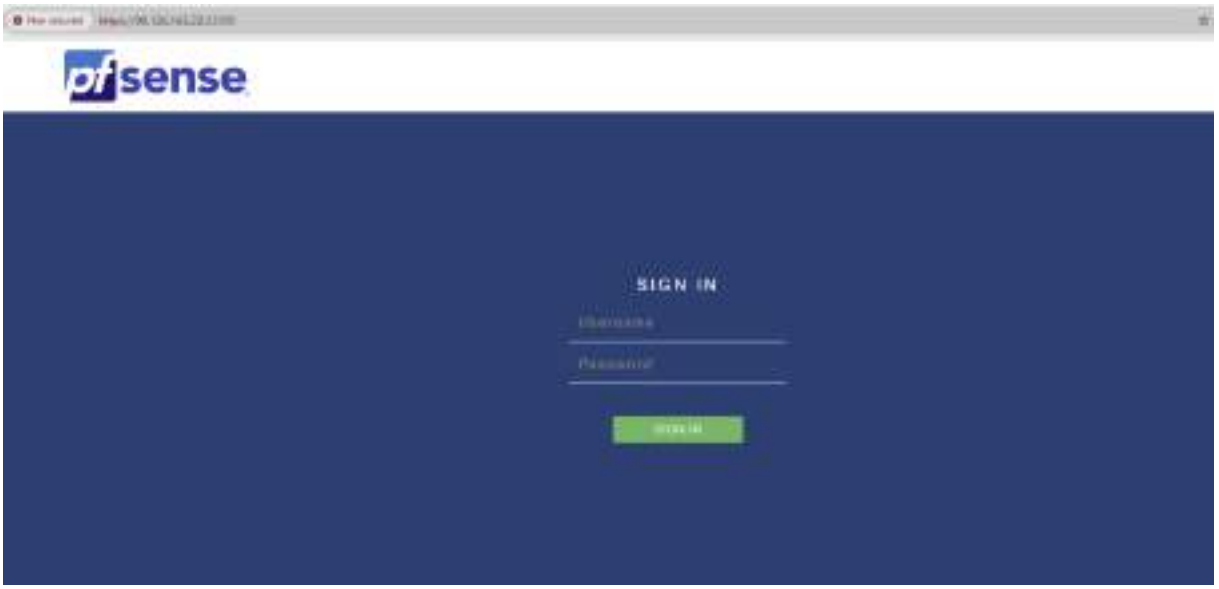
192.168.1.1 Aller dans paramètres avancés, réseau :

Indiquer l'adresse statique de l'interface wan :

Équipement	Adresse IP statique	Adresse MAC	
pfSense	192.168.1.100	00:0C:29:32:F3:91	

Aller dans Réseau, NAT/PAT, créer la règle suivante :

Cela permet de se connecter à partir de https://ippublic:22000 vers l'interface web du pfsense.

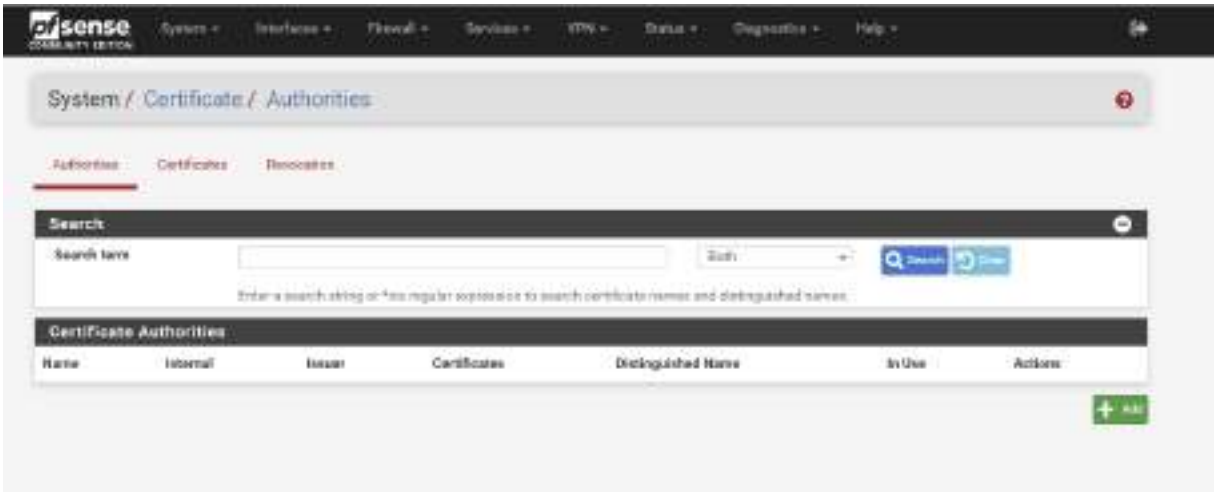


Si cette accès n'est plus nécessaire, supprimer la règle de redirection sur la livebox et aller sur l'interface de pfsense, dans Firewall, rules, WAN et supprimer la règle suivante :

IV. OpenVPN

a. Créer le certificat

Aller dans System, certificates, Authorities et cliquer sur Add :



Renseigner les informations comme suit :

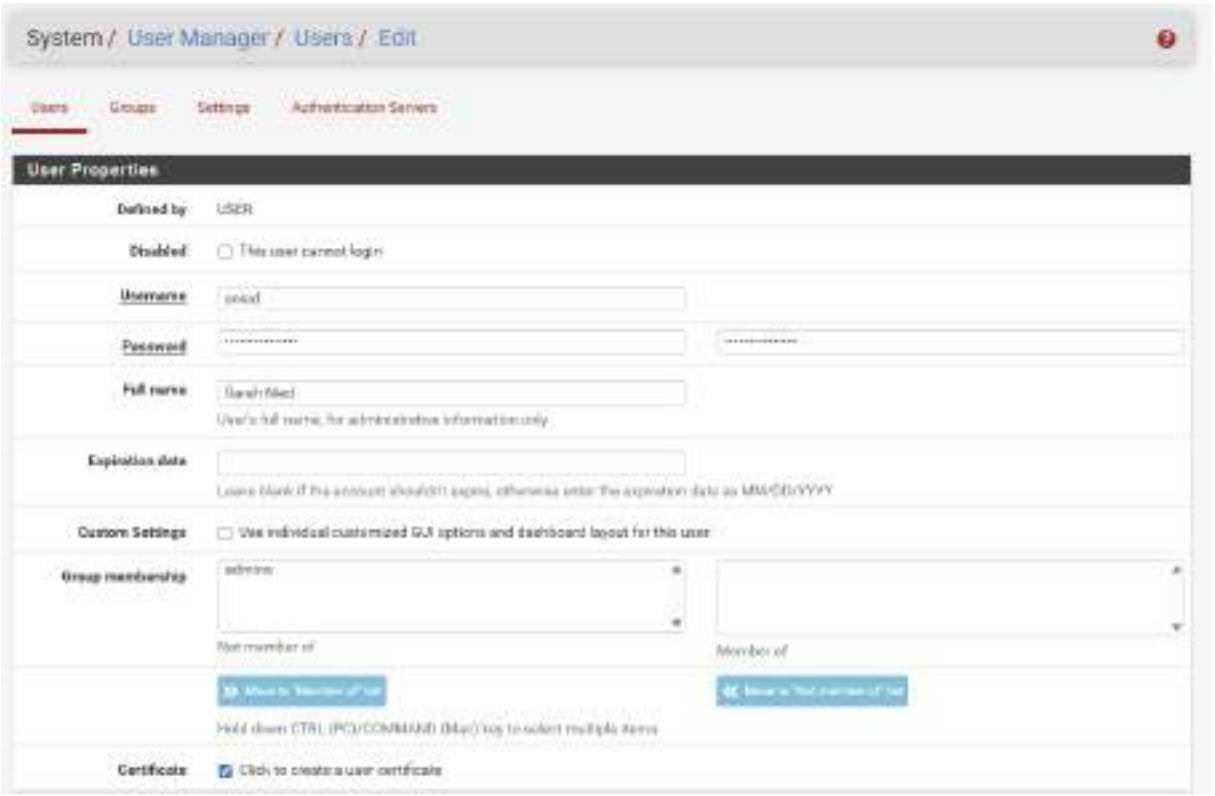
Résultat :

b. **Créer les utilisateurs**

Aller dans System, User Manager, Users :

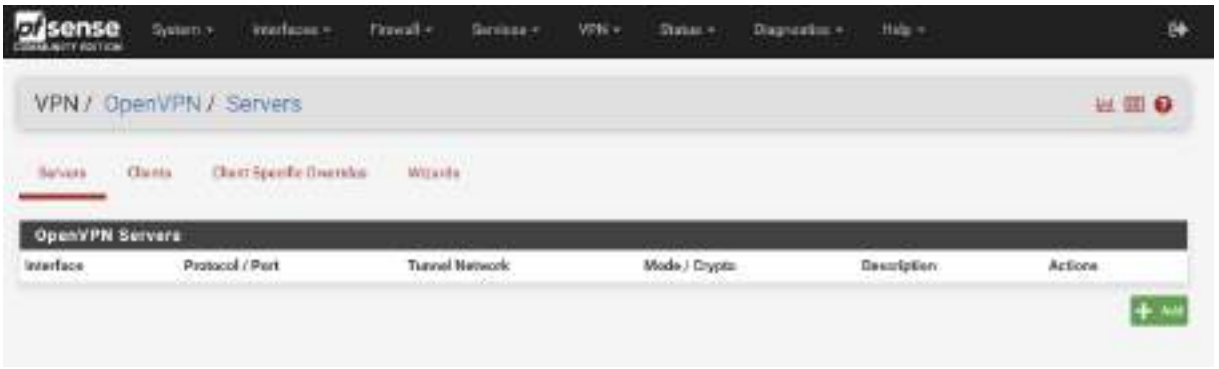
Cliquer sur Add, remplir les informations nécessaires et cocher Click to create a user certificate :

Cliqu



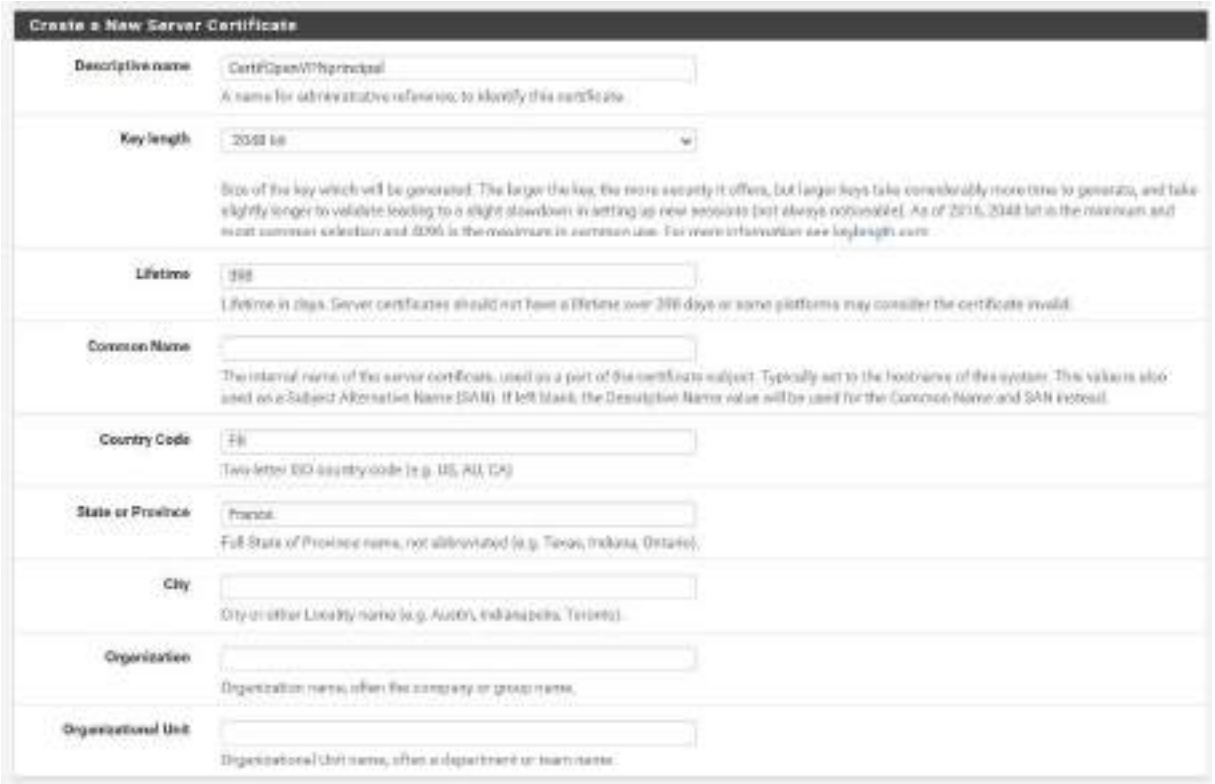
c. Création du serveur OpenVPN

Aller dans VPN, OpenVPN et cliquer sur Wizards :

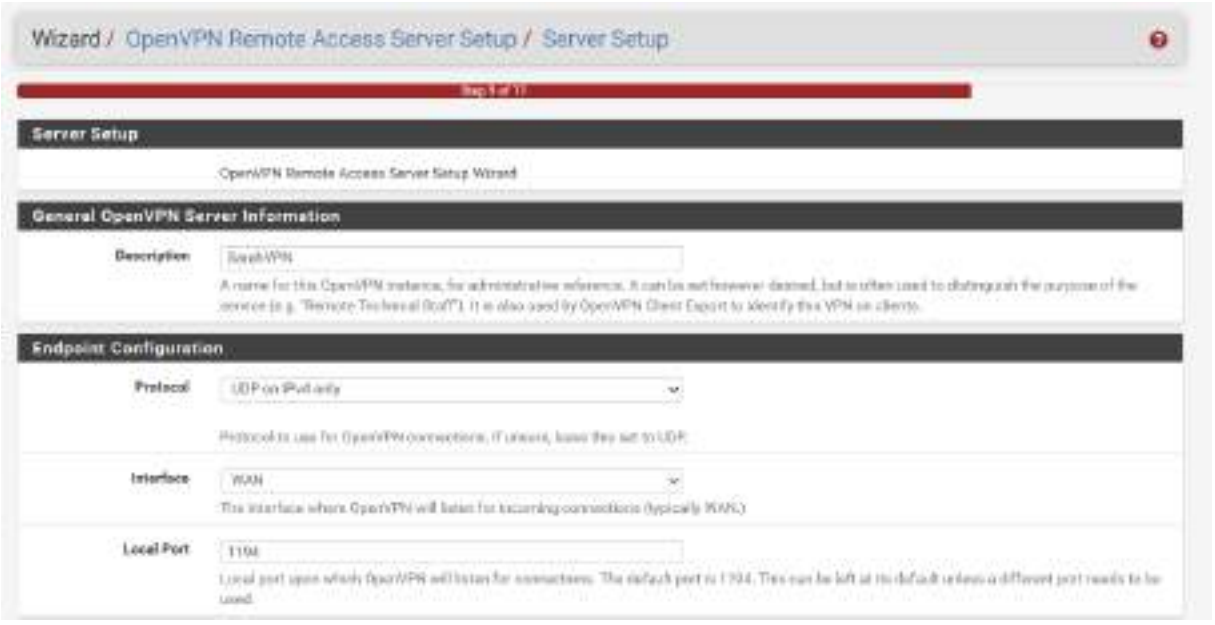


Suivre le wizard :

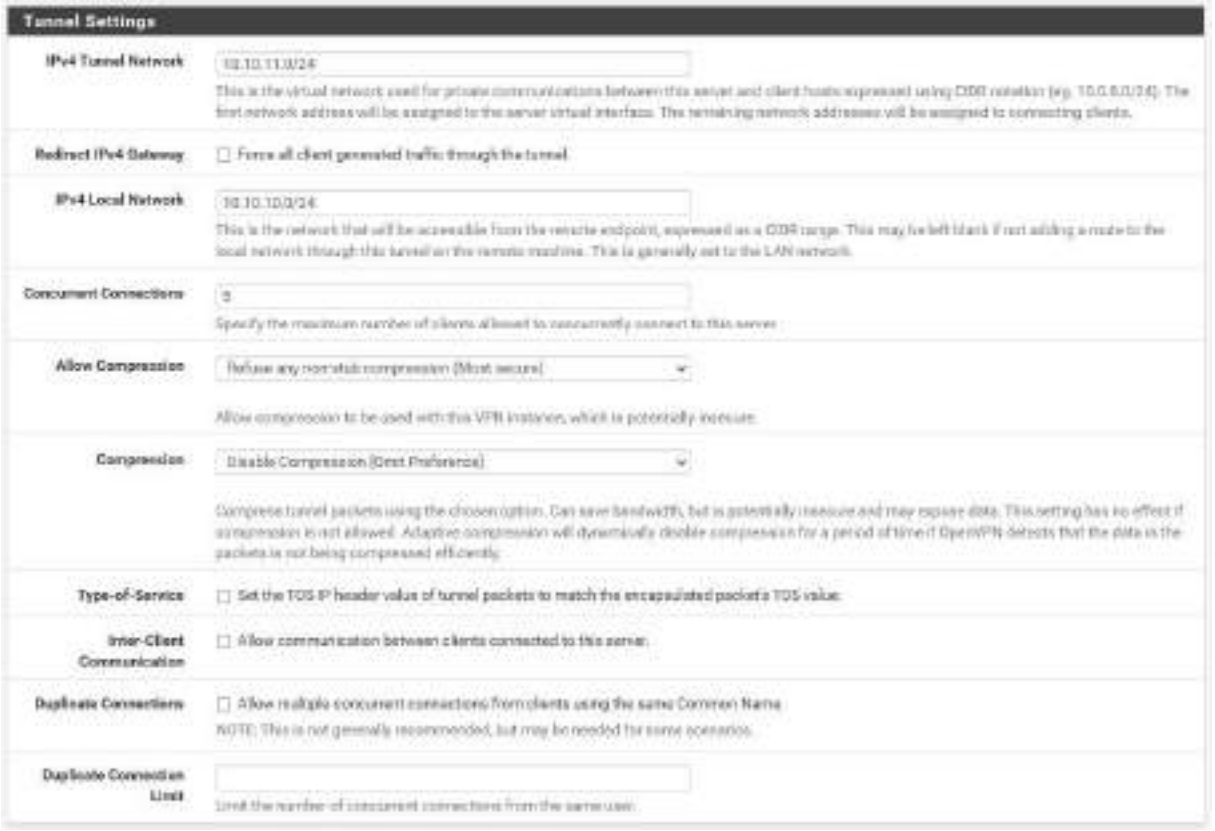
Ensuite cliquer sur Add new certificate :



Renseigner le nom :



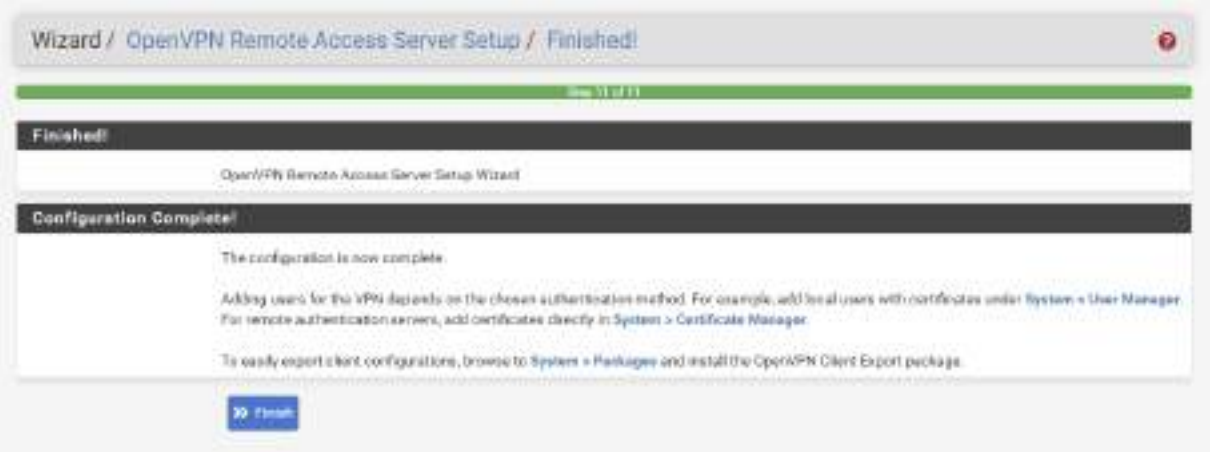
Renseigner la partie Tunnel settings comme suit :



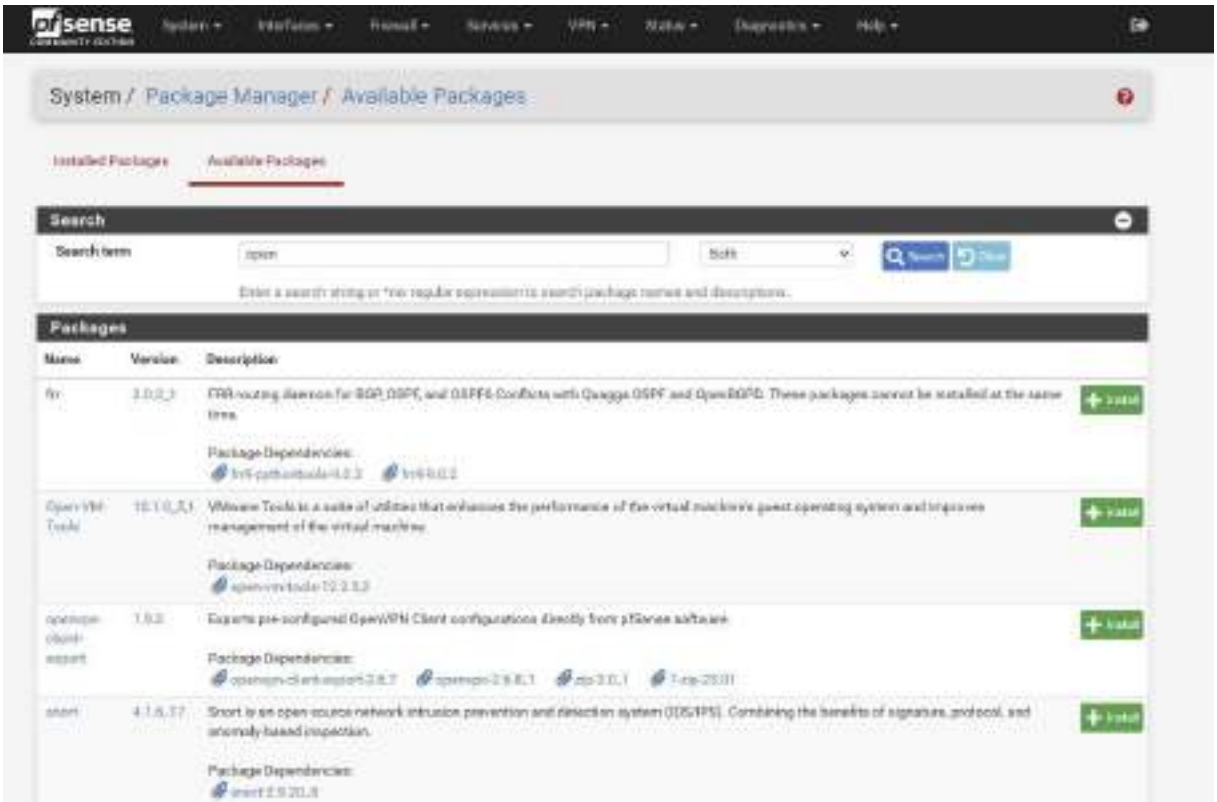
Mettre 10.10.10.254 en serveur DNS et faire next :

Cocher Firewall Rule et OpenVPN Rule:

Terminer le wizard:



Aller dans System, Package Manager, Available packages et installer open-vpn-client-export en cliquant sur install :

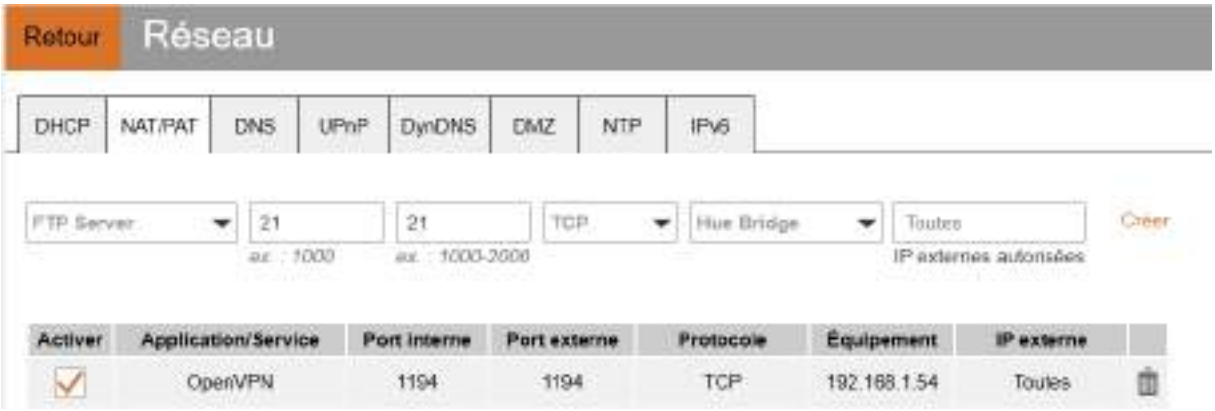


Ensuite aller dans VPN, OpenVPN, Client export et défiler jusqu'à OpenVPN Clients :

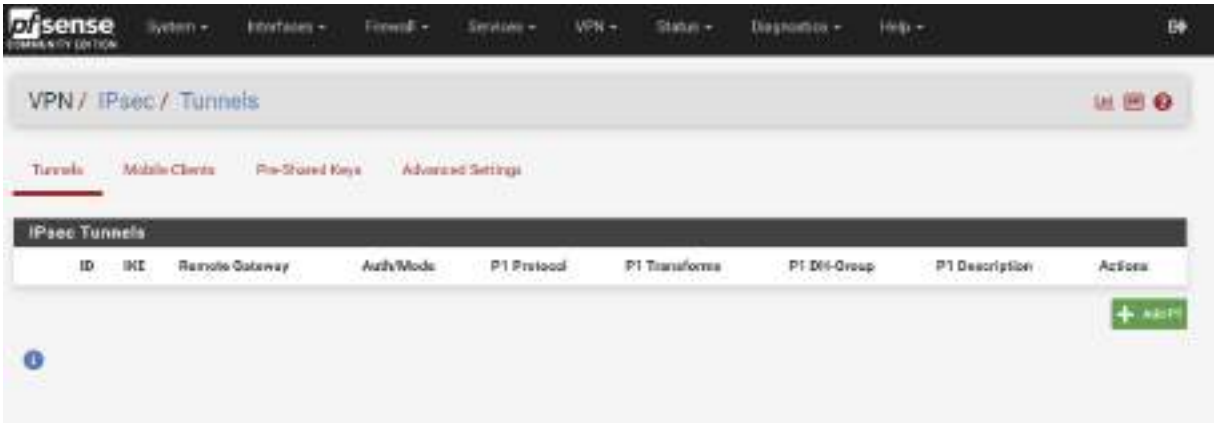
Télécharger le client adapté et l'installer sur le poste cible.

Ensuite vérifier que la règle concernant le VPN s'est bien créée dans Firewall, Rules, WAN :

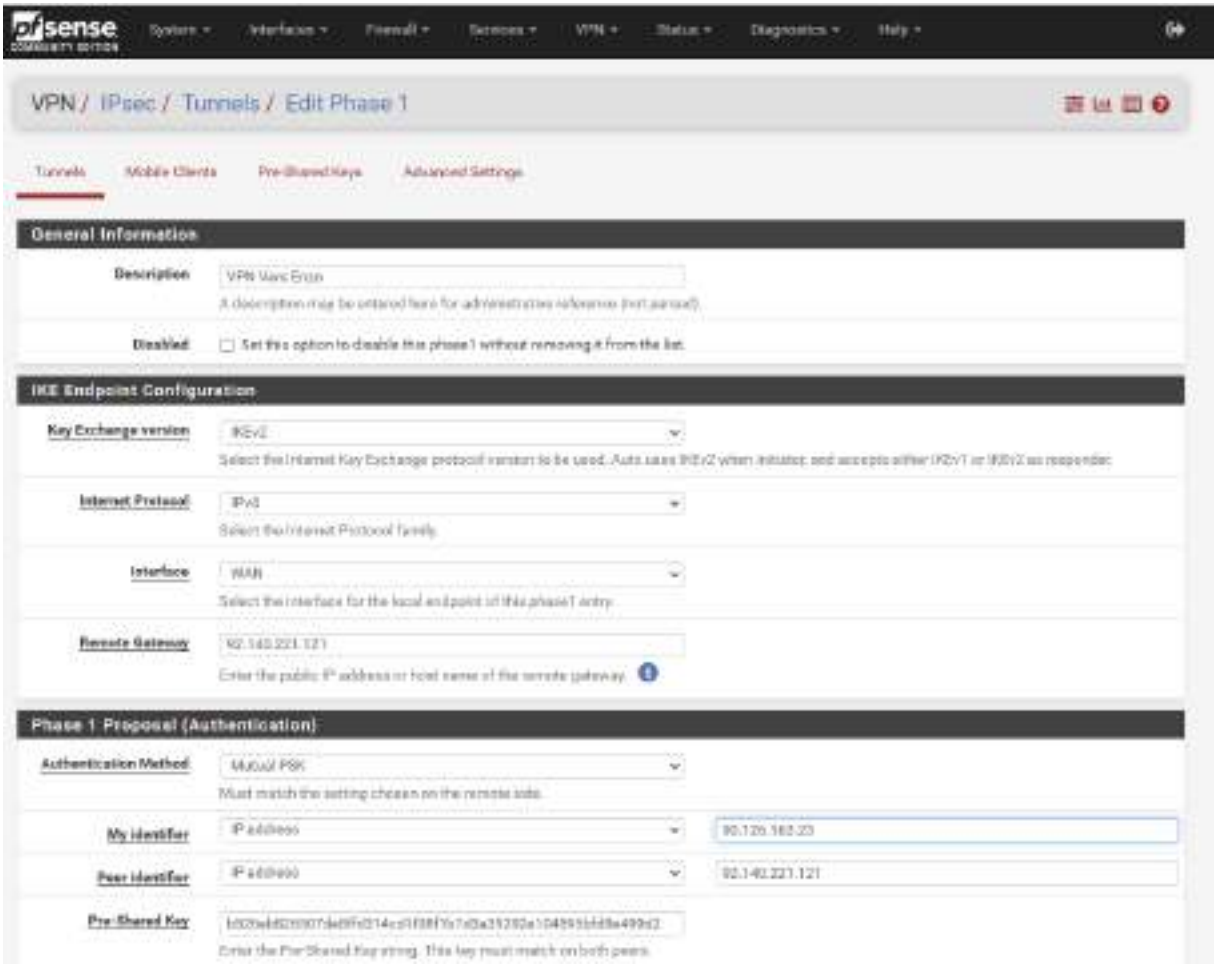
Configurer les règles de redirection sur la box :



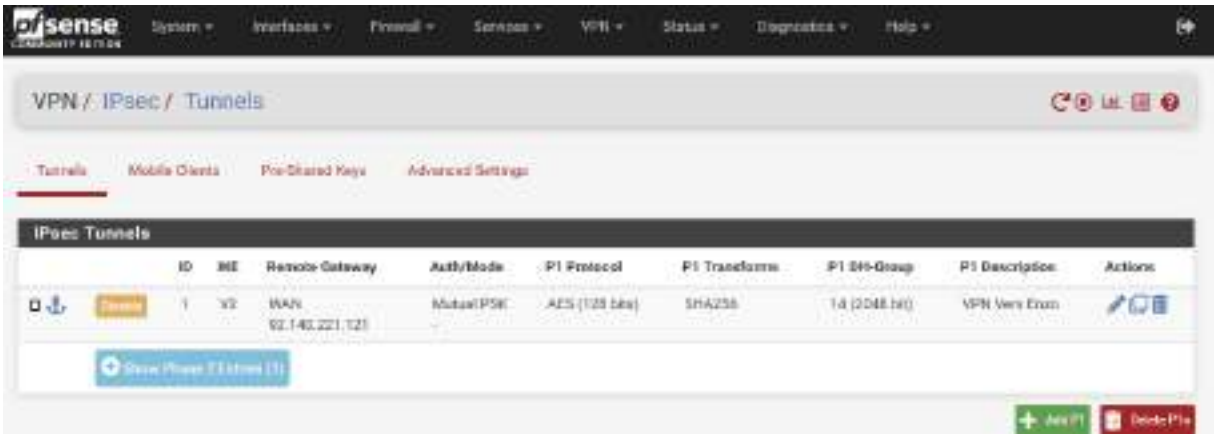
V. IPsec



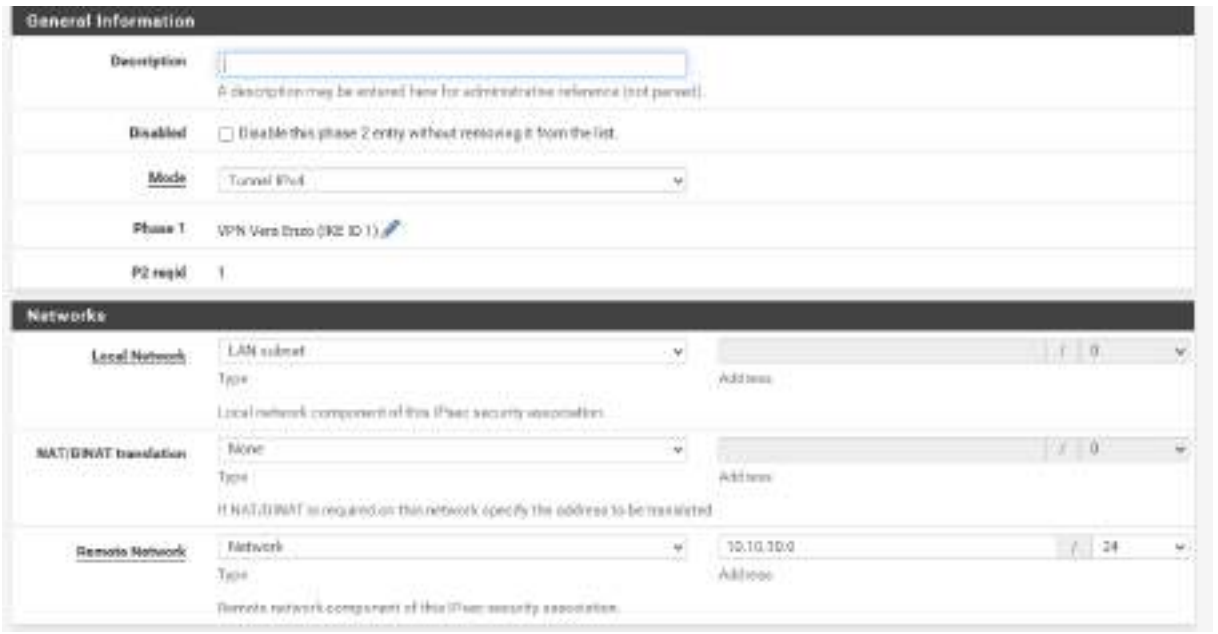
Cliquer sur Add P1 et renseigner les informations suivantes :



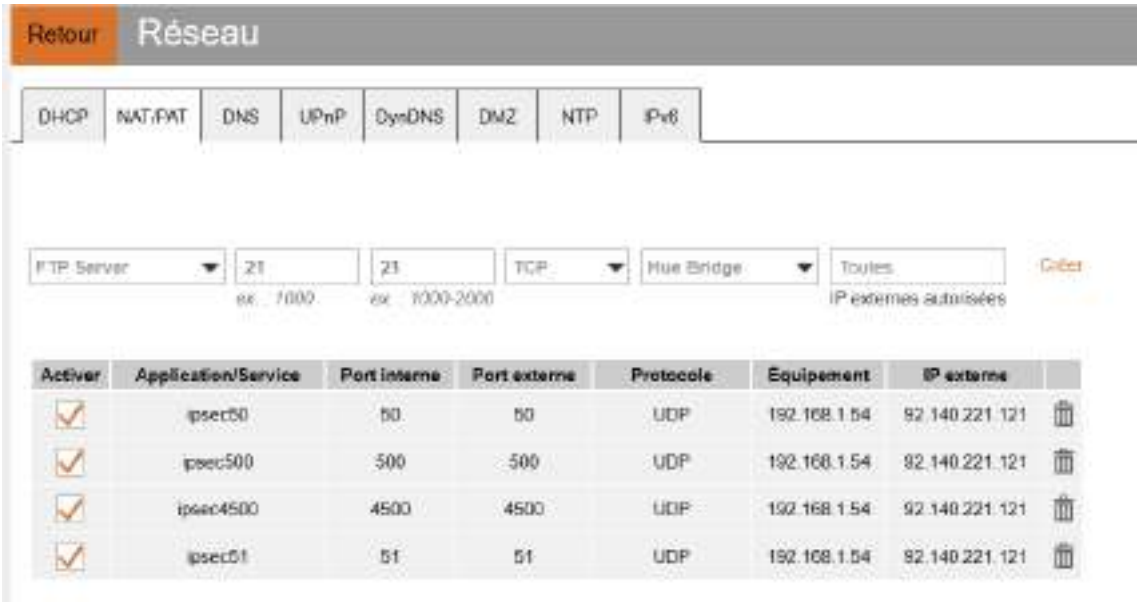
Cliquer sur Show Phase 2 entries puis Add p2 :



Dans P2, mettre l'adresse LAN du site distant :



Mettre en place les redirections nécessaires sur la box :



Ensuite aller sur Pfsense dans Status, Ipsec, le tunnel devrait être apparu :

Cliquer sur Connect P1 en même temps que le pfsense du site distant. Il est alors indiqué que le tunnel est Established.

Pour tester aller dans Diagnostics, Ping, indiquer l'adresse IP LAN de l'autre pfsense et mettre LAN en source address :