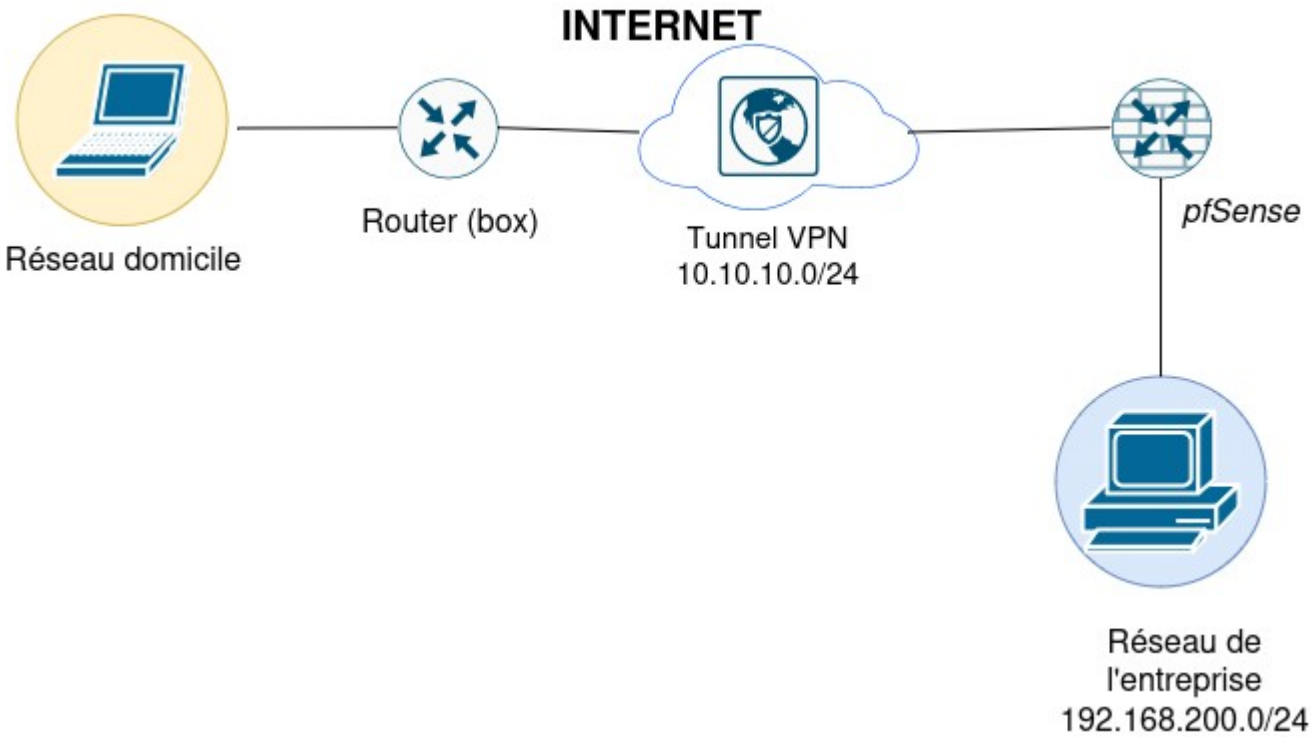
VPN

THOMAS GRZESINSKI

Schéma réseau



C’est quoi un VPN

VPN signifie « Virtual Private Network » décrit la possibilité d’établir une connexion réseau protégée lors de l’utilisation de réseaux publics. Les VPN chiffrent votre trafic Internet et camouflent votre identité en ligne . Il est ainsi plus difficile pour des tiers de suivre les activités

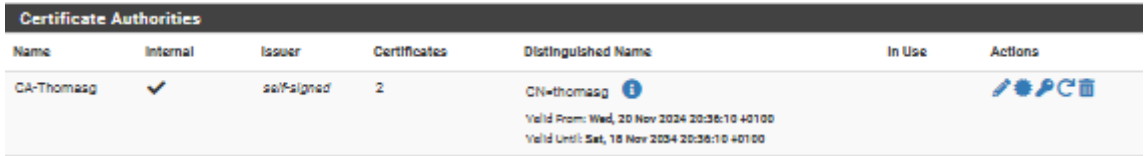
Mise en place du VPN

Nous allons mettre en place un VPN sur notre pfSense pour que nos développeur puissent accéder facilement a notre réseau

Configuration :

Nous allons d'abord créer une autorité de certification Pfsense :

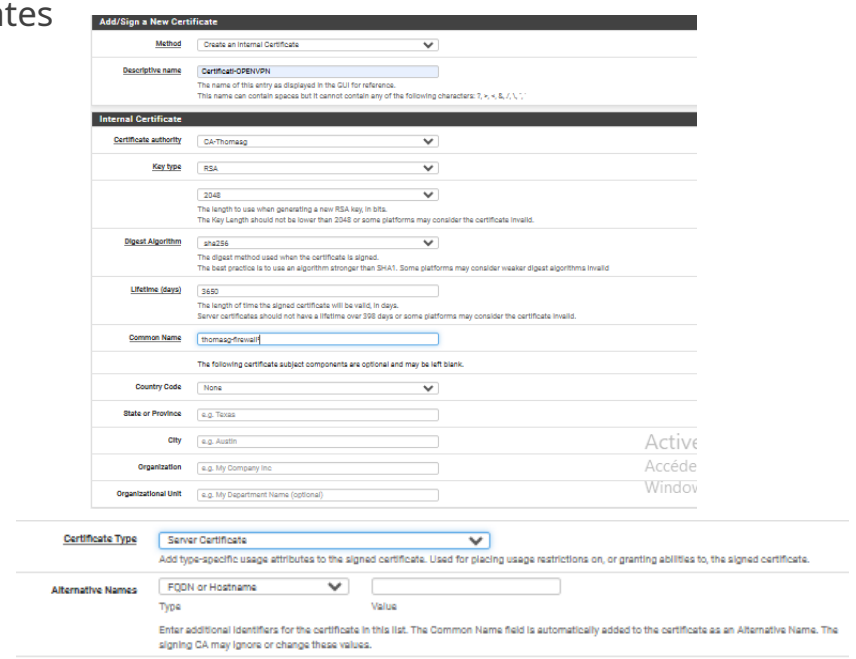
- Pour faire cela aller dans le menu System → Certificate → Authorites->créer une autorisation de certificat



Mise en place du VPN

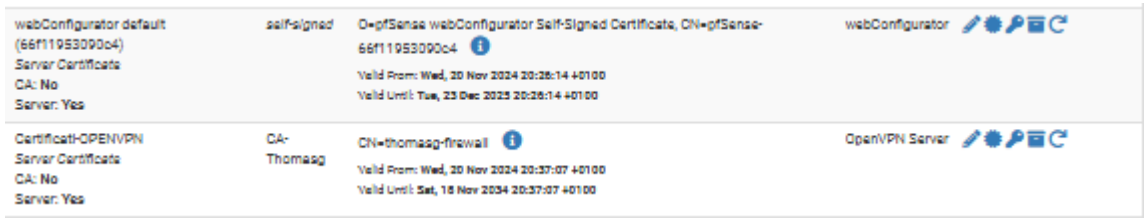
- Une fois le certificat établit nous allons maintenant établir un certificat pour notre serveur:

  - System→ Certificate → Certificates

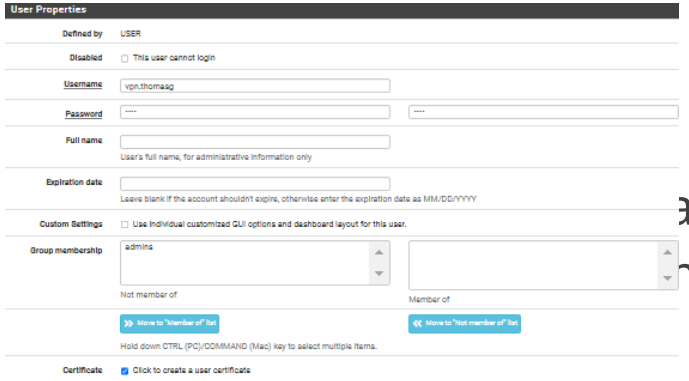


Mise en place du VPN

- Normalement quand le certificat est correctement créer comme si dessous



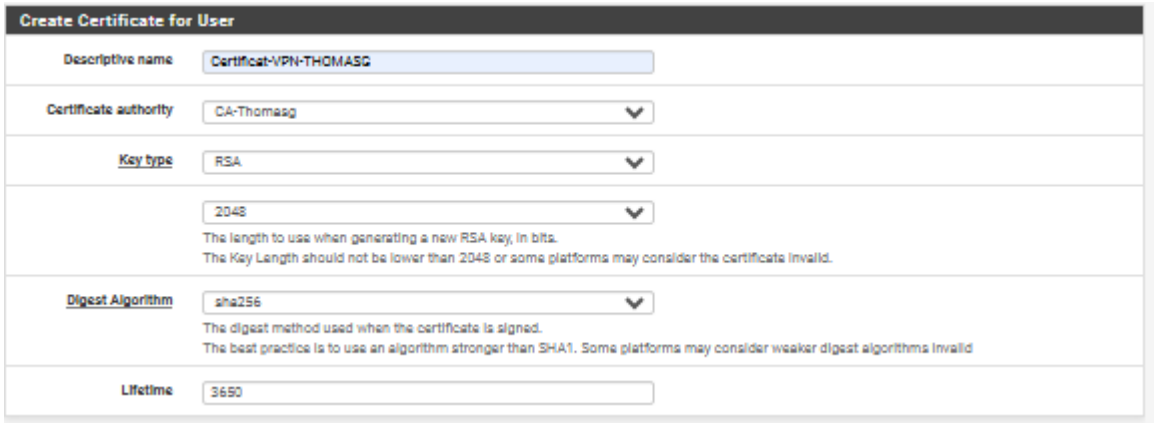
- Il va vous falloir ensuite créer un utilisateur dans System → User manager→ Créer un utilisateur



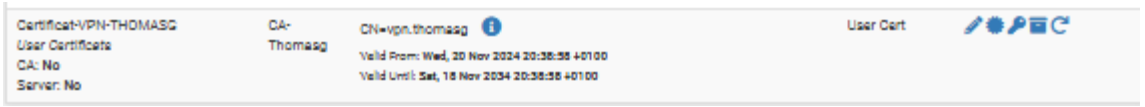
Il ne faut surtout pas oublier de cocher
ase « certificate » car celle-ci nous
mettra de créer son certificat

Mise en place du VPN

- Créer alors son certificat

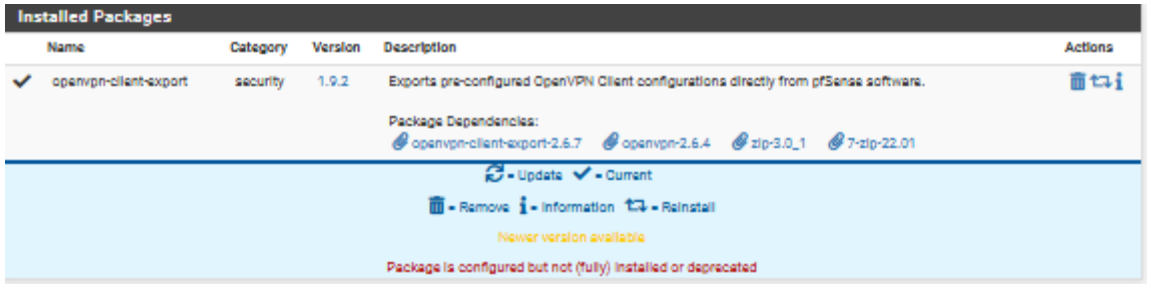


- Vérifier la création de certificat dans « System -> Certificates → Certificates »



Mise en place du VPN

- Vous allez ensuite dans « System → Package Manager → Installed Packages » et installé le paquet « openvpn-client-export »

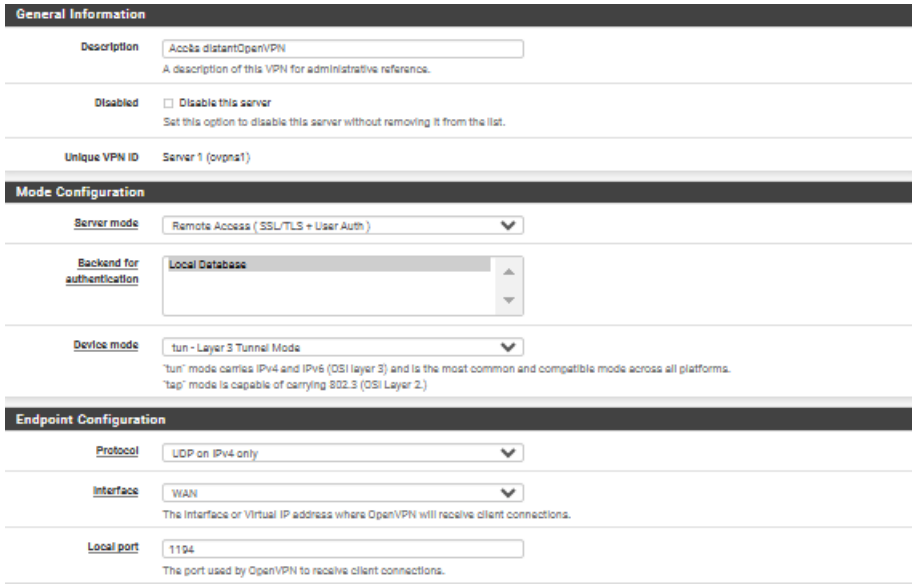


- Si vous avez des problèmes d'installations de paquets allez dans « Diagnostics → Command Prompt » et entrer les commandes suivantes qui permettront de mettre ajour les paquets pfSense :

certctl rehash
pkg-static update -f
pkg-static install -fy pkg pfSense-repo pfSense-upgrade

Mise en place du VPN

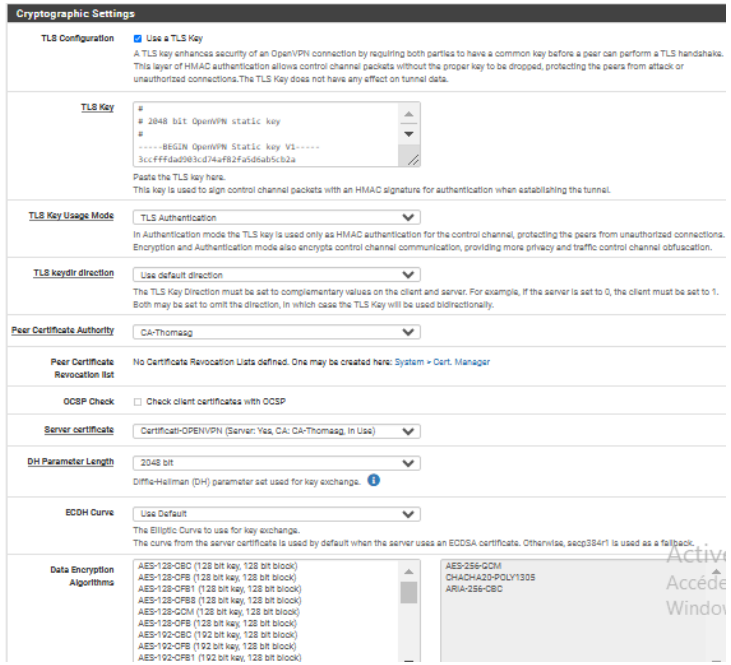
- Vous allez maintenant ensuite dans la section « VPN → OpenVPN → Servers → ajoutez » et on va appliquer la configuration



Pour le server mode nous allons choisir « Remote Access (Ssl/TLS +User Auth) cela permet un accès distant par cetificat et vérification

Il serait plus avantageux aussi de modifier le port pour des raisons de sécurité

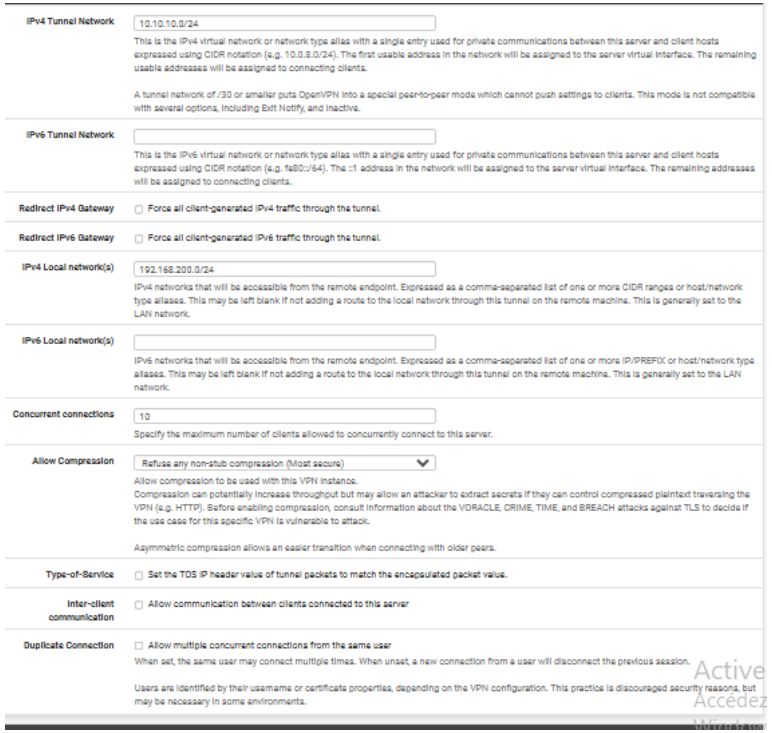
Mise en place du VPN



- Vous devez donc choisir votre certificat

- Choisissez un protocole de chiffrement AES-256-CBC(256 bit key, 128 bit block). Cela permettra un meilleure chiffrement même si on a un risque de perte de latence comme le chiffrement est lourd

Mise en place du VPN

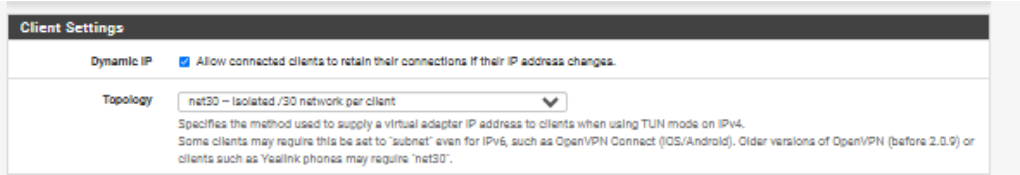


- Le IPV4 Tunnel Network est le réseau que l’on veut utiliser pour le tunnel VPN

- Le IPV4 Local Network sont donc les réseaux que l’on veut rendre accessible a travers le VPN

- Concurrent connections c’est le nombre de connexion maxium que l’on souhaite mettre en place

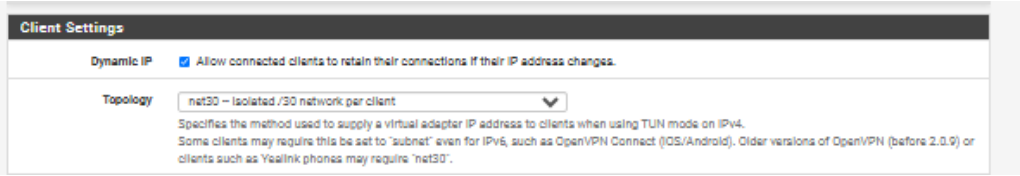
Mise en place du VPN



- Activer le Dynamic IP si vos utilisateurs se déplacent et connectent un peu partout permttra de maintenir la connexion VPN

- Activer le protocole net30 cette option permettra a chaque client de se situer dans un sous réseau isolé pour ne pas communiquer avec les autres pc en VPN

Mise en place du VPN



- Activer le Dynamic IP si vos utilisateurs se déplacent et connectent un peu partout permttra de maintenir la connexion VPN

- Activer le protocole net30 cette option permettra a chaque client de se situer dans un sous réseau isolé pour ne pas communiquer avec les autres pc en VPN

- Ajouter l'option auth-nocache qui permettra d'empêcher la mise en de l'authentification et donc une fuite de ses authentifications

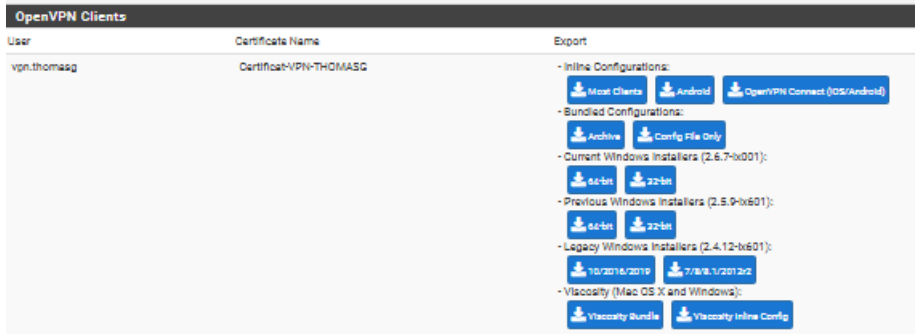
Exporter la configuration VPN

- Pour exporter la configuration aller dans VPN → OpenVPN → client export

- Mettez en Host Name Resolution « Interface IP address »
- Cochez legacy client pour que les utilisateurs possédant une version antérieur de OPN puisse se connecter

- Save as default

- Télécharger la version archive pour exporter la configs et les logs VPN pour le USER

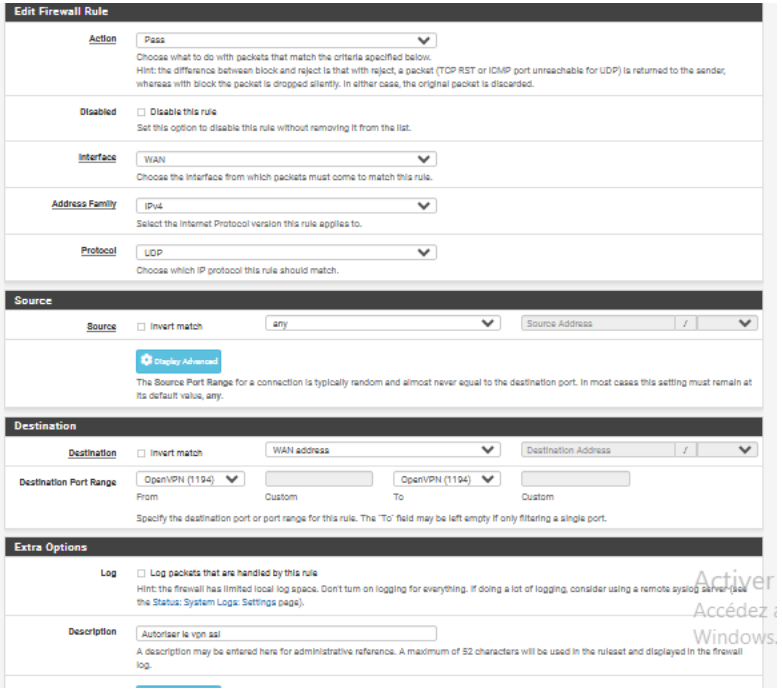


Modifier les règles de par-feu

- Modifier les règles de par-feu pour autoriser la connexion VPN

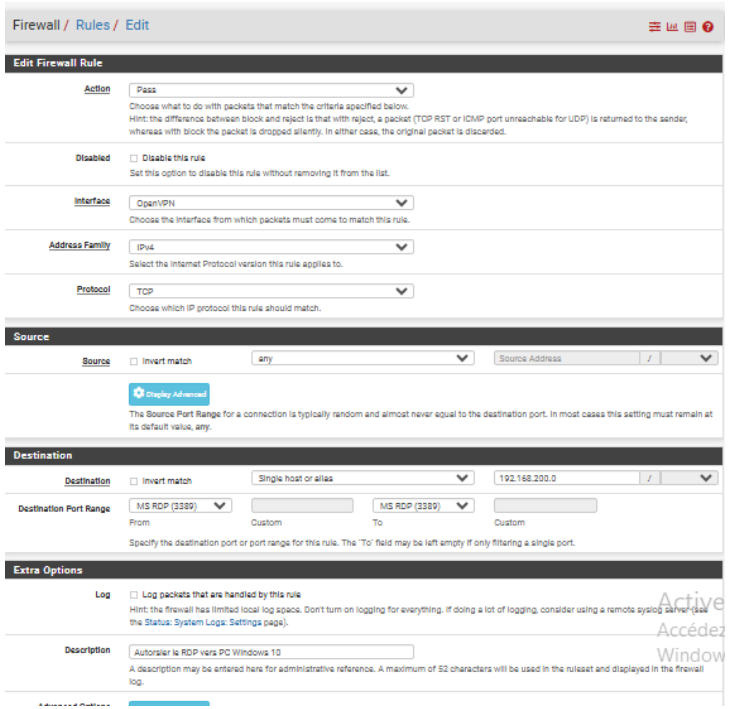
Configuration :

- Firewall → Rules → Wan - > Ajouter une règle



Ajouter une deuxième règle

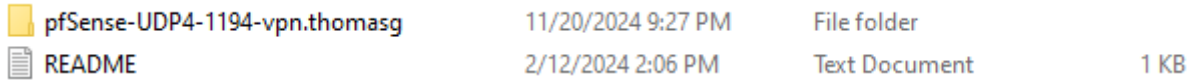
- Ajouter une autre règle dans Firewall → Rules → OpenVPN pour accéder aux ressources internes de l'entreprisses



Ajouter une deuxième règle

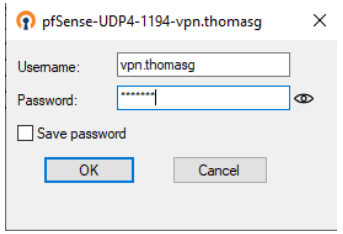
- Installer OpenVPN sur votre machine cliente

- Exporter le fichier de configuration dans C:\Program Files \OpenVPN\config



- Maintenant cliquer sur cette icône-ci dans votre barre des tâches

- Entrer les logs et mot de passe du User



Si vous êtes correctement connecté votre icône prècèdente deviendra verte 

- Faites un ipconfig /all et l'adresse de passerelle apparaîtra

```
IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 10.10.10.6(Preferred)
```