VPN OpenVPN site à site sur pfSense

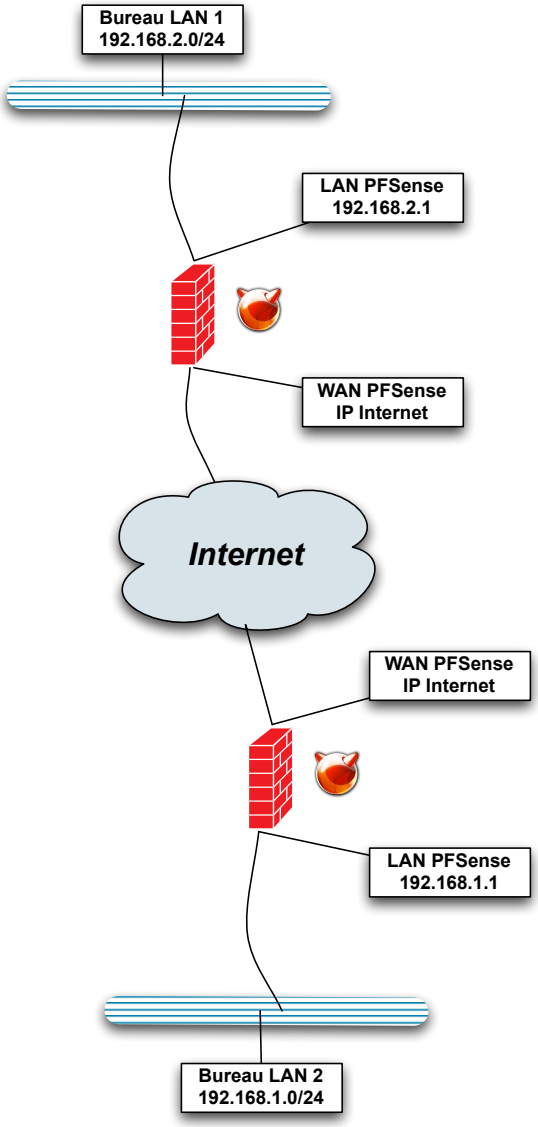
Auteur : M. Grégory Bernard - info@osnet.eu
mercredi 28 octobre 2009 – v.1.0

Pour installer pfSense veuillez graver une image ISO sur un CD et installer l'image sur un PC ou faire l'acquisition de l'une de nos appliances http://www.osnet.eu avec un système pré configuré.

Différents exemples de configuration figurent sur notre site Internet http://www.osnet.eu/fr/content/liste-configuration-pfsense

Objectif initial

Comme en matière de réseau un bon schéma vaut mieux que de long discours, je vous propose de regarder le schéma ci-dessous:



Côté serveur
Etablissement du pool d'adresse des Tunels

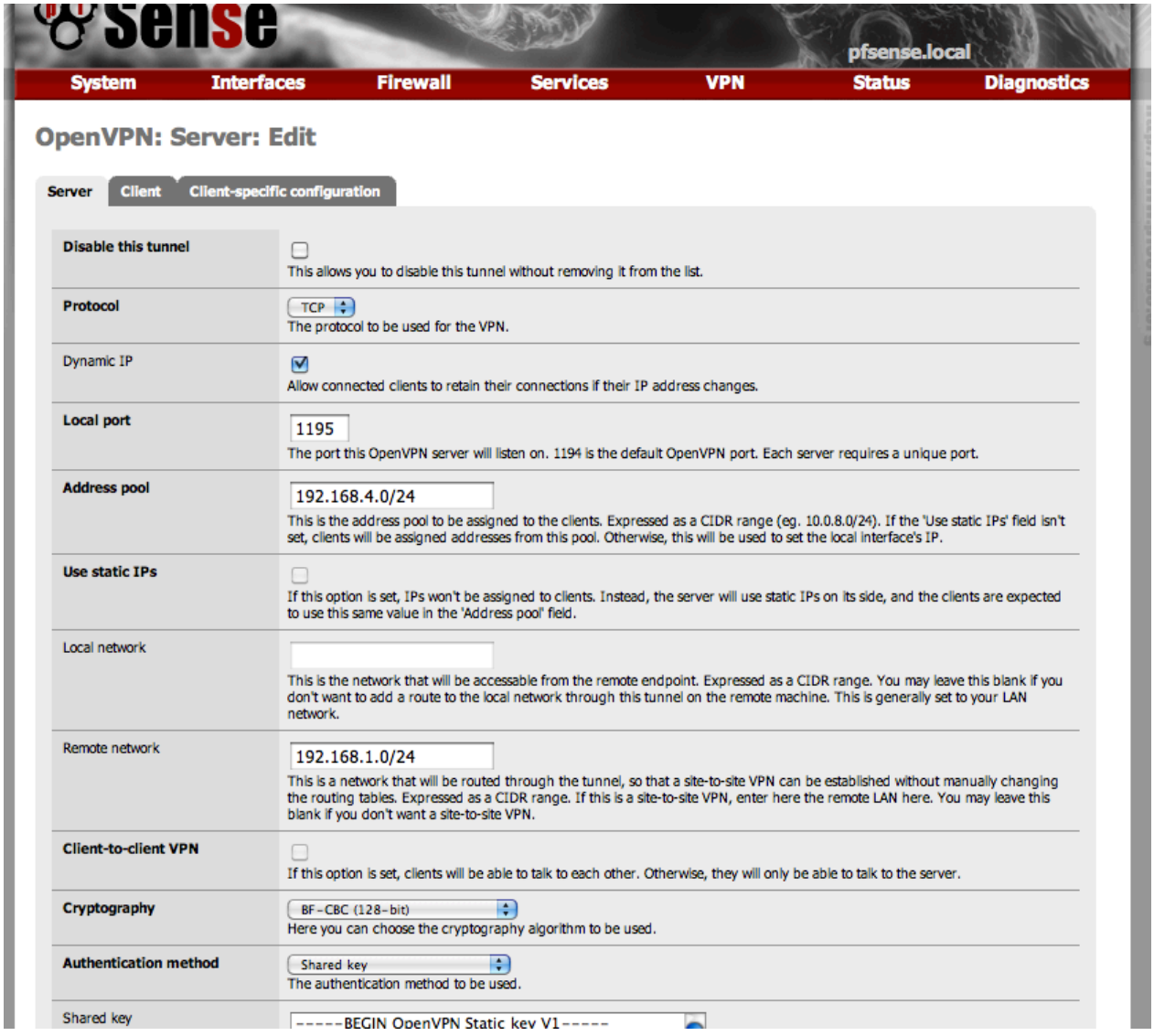
Objectif : établir les pools d'adresses destinées aux VPN distants.

Nous avons ici utilisé le pool 192.168.3.0/24 et

Si vous prévoyez d'avoir de très nombreux réseaux, je vous conseille d'établir un plan d'adressage qui ne soit pas basé sur un /24, mais sur un /27 ou /28

Cliquez sur le boutton  situé sur la page VPN --> OpenVPN --> (Onglet) Server

Vous arrivez alors sur une page telle que celle-ci :



Dans «protocol» sélectionnez «TCP»

Pour «Local port» sélectionnez le port 1194 ou un autre port inoccupé de votre réseau : **attention : Il doit y avoir un port par tunel que vous établirez.**

Tunel 1 : 1194 -- Tunel 2 : 1195 -- Tunel 3 : 1196 -- …

«Adress pool» représente le bloc d'adresses qui sera assigné au tunel côté serveur.

Vous n'êtes pas obligé de remplir le champs «Local network».

«Remote network» doit correspondre à l'adresse IP du LAN distant (ou LAN client).

Dans «Cryptography» choisissez une méthode d'encryption cohérente et similaire des deux côtés du VPN.

La méthode d'authentification pour un Tunel point à point est «Shared Key»

Génération de la clé depuis un boîtier Alix

Les boîtiers Alix configurés avec NanoBSD ont la particularité de monter leur OS en RO (Read Only). Cela vous interdit donc de faire des manipulation sur l'OS… Vous devez donc monter l'OS en mode RW (Read Write) avant de pouvoir générer la clé partagée.

1. Connectez-vous sur votre boîtier pfSense en SSH
2. Montez le système RW

```
pfsense:~#  /etc/rc.conf_mount_rw
```

3. Générez votre clé de secret partagé

```
pfsense:~#  openvpn --genkey --secret shared.key
pfsense:~#  more shared.key
#
# 2048 bit OpenVPN static key
#
-----BEGIN OpenVPN Static key V1-----
f3e19d185593cfb903df8e196f34f49c
2f4d6457dec543df196dc7c9c33516df
01dc426879e026da53999d268056f92f
970e759444449eb8c6e3272635361ad6
22b5ffef49a7cf7b1ff269e6635f5b17
016a65a135425794900439a16e9bf916
524ea70dd85fabe8cc720a350ff37348
1705315d0a35085f9bd0a2355d09b193
786d7c9f5024897aea975e6b4a138b5c
91758bf147e1d2d8aba0fed16a8aba29
7be017d249867c592814958d00c7c906
5c994ca67085246b9eebedcea4192ccd
0ec6fd988df906b53927dca6498c07cc
14f250351162338e2e86118b2f608edf
3fe3847bb8fb2438b6baf74321998830
3f8b955aa9f350f545bfb52ffda93e02
-----END OpenVPN Static key V1-----
```

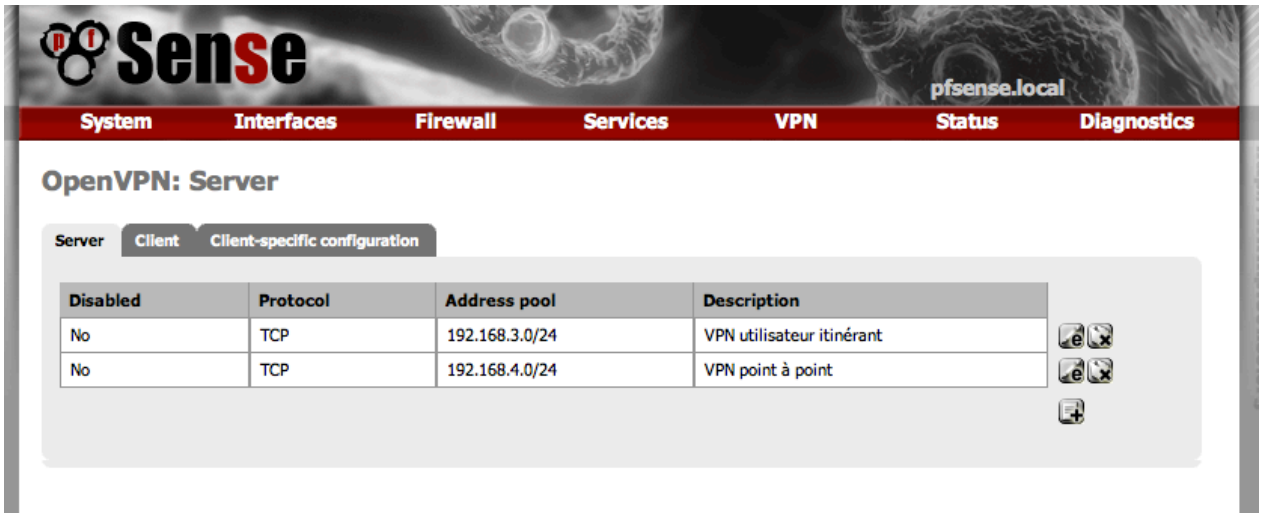
4. Copier - coller la clé dans la configuration dans la section «Shared Key»
5. Enfin remontez votre firewall en mode RO

```
pfsense:~#  /etc/rc.conf_mount_ro
```

Si vous ne parvenez pas à vous connecter sur votre firewall vous pouvez copier-coller la clé exposée ci-dessus (ne le dite à personne !!). Elle doit être copié avec les signes -----BEGIN OpenVPN Static key V1----- idem pour la fin.

Fixez les options complémentaires de la configuration si besoin est.

Enregistrez votre configuration… vous devriez vous retrouver à la page suivante :



Côté client

Connectez-vous sur le firewall côté client.

Allez à la section VPN --> OpenVPN --> (Onglet) Client

Cliquez sur le boutton 

Vous vous retrouverez sur la page de configuration du VPN côté client.

Dans «Protocol» sélectionnez «TCP»

Dans «Server Address» saisissez l'adresse WAN de votre Serveur VPN.

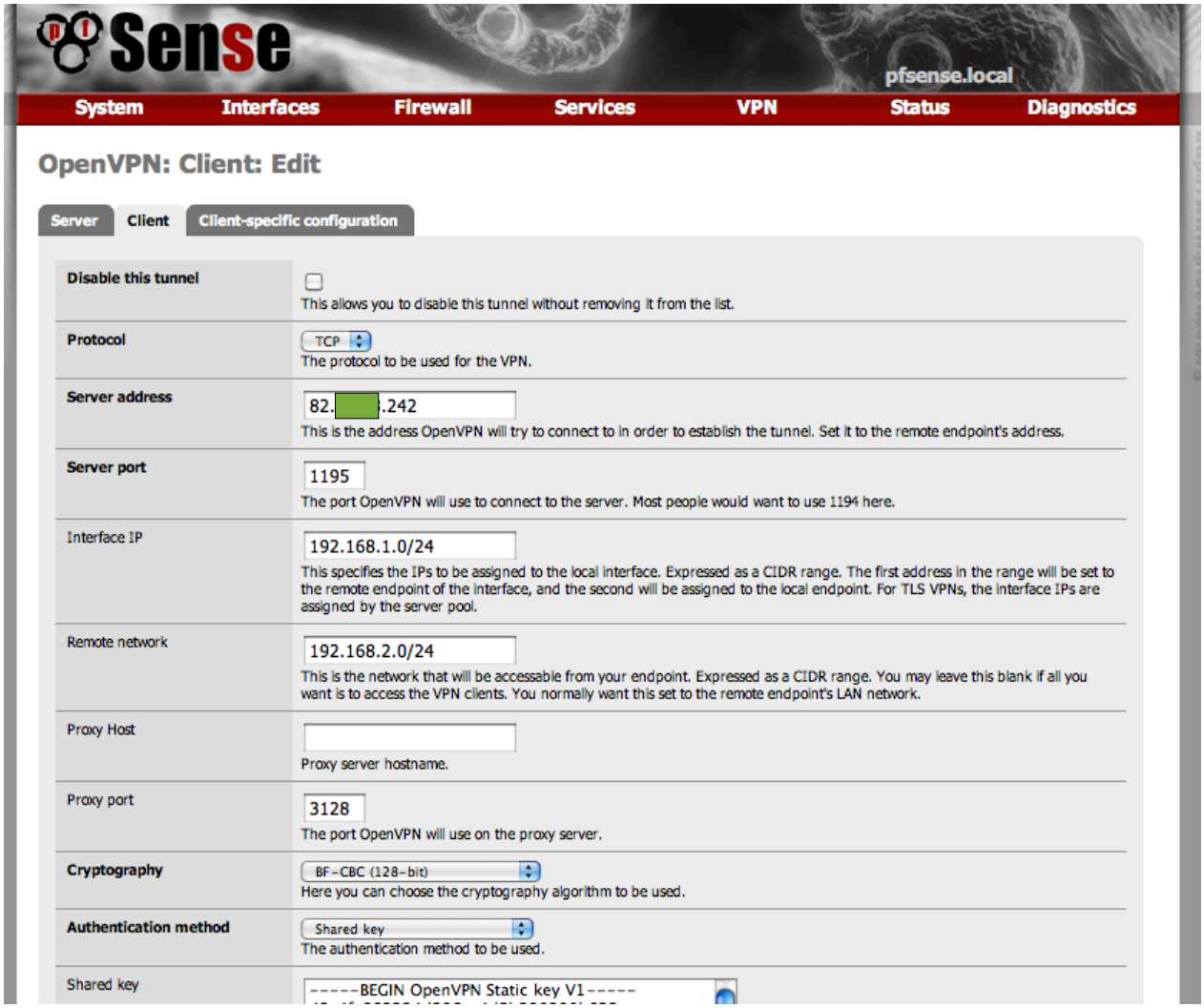
Dans «Server Port» indiquez le même Port TCP que celui que vous avez indiqué sur votre serveur.

Dans «Interface IP» indiquez l'adresse du réseau Local côté Client.

Dans «Remote Network» indiquez l'adresse du réseau Local côté Serveur.

Pour «Cryptography» et «Authentication Method» indiquez des paramètres identique sur les deux firewalls.

Enregistrez votre configuration.



Firewall

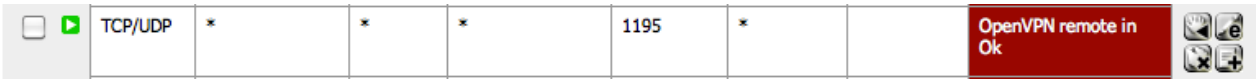
Il vous reste une dernière étape pour pouvoir avoir un VPN qui fonctionne : la configuration de votre firewall. Côté Serveur vous devez accepter les connexion entrante sur le port TCP qui va relayer la connexion VPN.

Allez dans Firewall --> Rules --> (Onglet) WAN

Cliquez sur le 

Ajoutez une règle à peu près similaire à celle figurant ci-dessous.

Bien évidemment le port TCP doit être celui que vous avez configuré dans la section «Server Port». Vous devriez avoir une configuration similaire à celle-ci :

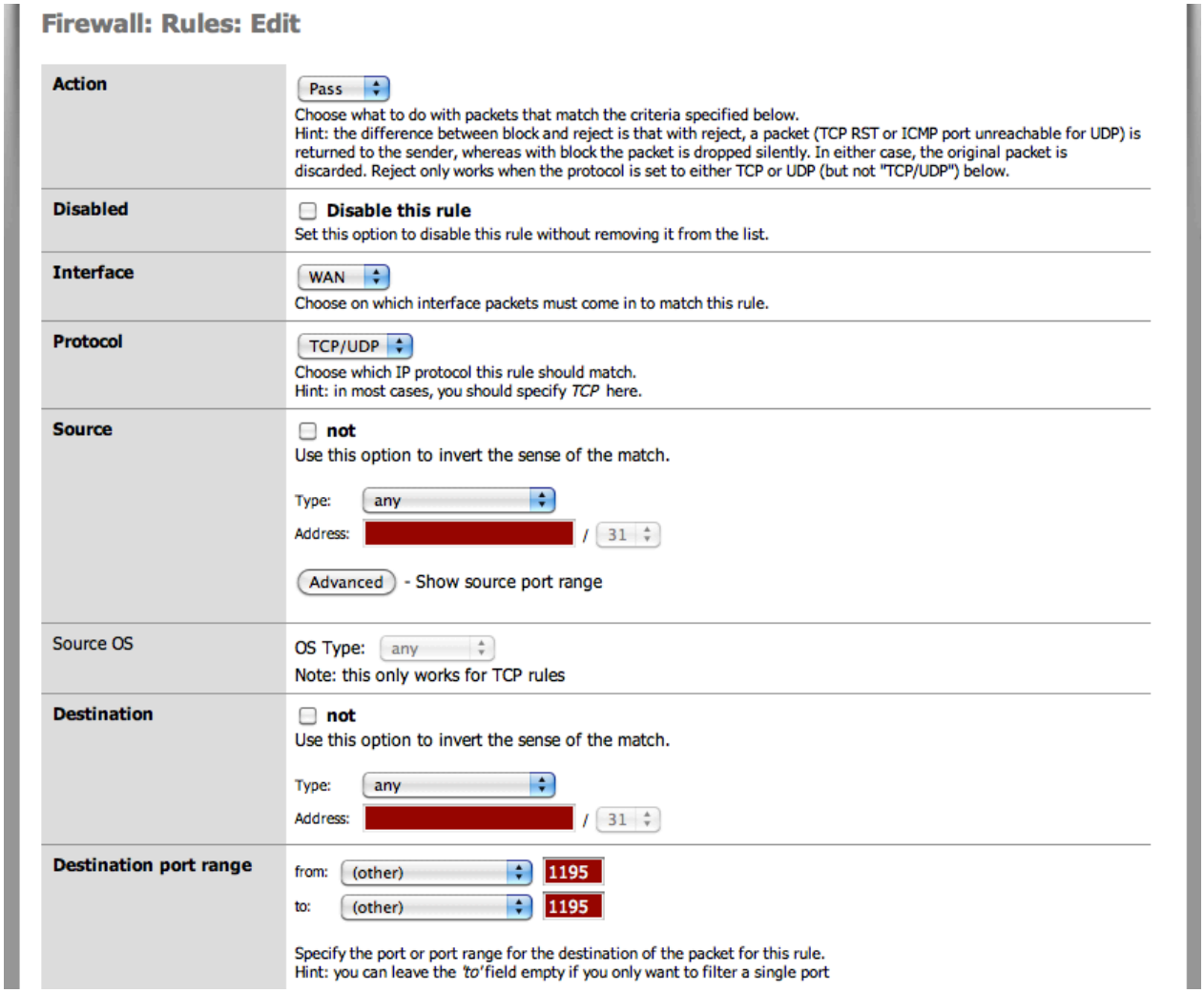


Une règle pour chaque VPN configuré doit être ajoutée avec à chaque fois un port TCP différent.

Pour une meilleure sécurité, vous pouvez limiter les connexion à l'adresse IP public du tunel côté Client.

Pour débuger votre configuration vous pouvez temporairement activer le log…

Votre règle devrait ressembler à cela :



Sauvegardez votre configuration.

Et voilà !!

A bientôt et n'oubliez pas d'achetter votre firewall pfSense chez www.osnet.eu - merci.