

SADEK ADEL

Table des matières

Introduction	1
Installation sur proxmox	2
Il faut d'abord installer le paquet fr	2
Ensuite modifier fichier de conf	2
Ensuite coter OPNSENSE.....	2
Il faut installer ce paquet.....	3
Ensuite ce rendre ici.....	3
📁 Propagation RIP : Configuration entre Proxmox et OPNsense	5
✅ Objectif	5
⚙️ Configuration sur Proxmox	6
🛡️ Configuration sur OPNsense	6
🔍 Vérification sur Proxmox.....	7
📌 Résumé : Bonnes pratiques RIP	7

Introduction

NE PAS OUBLIER DE METTRE COMME ROUTE ANNONCER LE RESEAU ENTRE LES ROUTEURS

Dans ce projet, nous mettons en place une configuration de routage dynamique à l'aide du protocole **RIP (Routing Information Protocol)** entre un hôte **Proxmox** et un routeur **OPNSENSE**, interconnectés sur le réseau **10.0.0.0/24**.

- **Proxmox** (10.0.0.254) agira comme un routeur ou une machine nécessitant l'accès à des réseaux distants.
- **OPNSENSE** (10.0.0.253) fera office de passerelle disposant d'un second réseau local interne : **192.168.10.0/24**.

L'objectif est de **propager dynamiquement le réseau 192.168.10.0/24 via RIP**, de façon à ce que **Proxmox apprenne cette route sans configuration statique**, assurant ainsi une meilleure flexibilité et une base pour une redondance future.

Cette configuration permettra une meilleure évolutivité du réseau en environnement virtualisé ou segmenté, en laissant RIP gérer automatiquement la diffusion et la mise à jour des routes.

Installation sur proxmox

Il faut d'abord installer le paquet frr

```
root@dedier:~# apt-get install frr
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  frr-pythontools libyang2
Suggested packages:
  frr-doc
The following NEW packages will be installed:
  frr frr-pythontools libyang2
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 92 not upgraded.
Need to get 4,345 kB of archives.
After this operation, 22.3 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] |
```

Ensuite modifier fichier de conf

```
GNU nano 7.2 /etc/frr/frr.conf
frr version 8.4
frr defaults traditional
hostname proxmox
log syslog
service integrated-vtysh-config
!
router rip
 network 10.0.0.0/24
 network 192.168.1.0/24
 redistribute connected
!
line vty
```

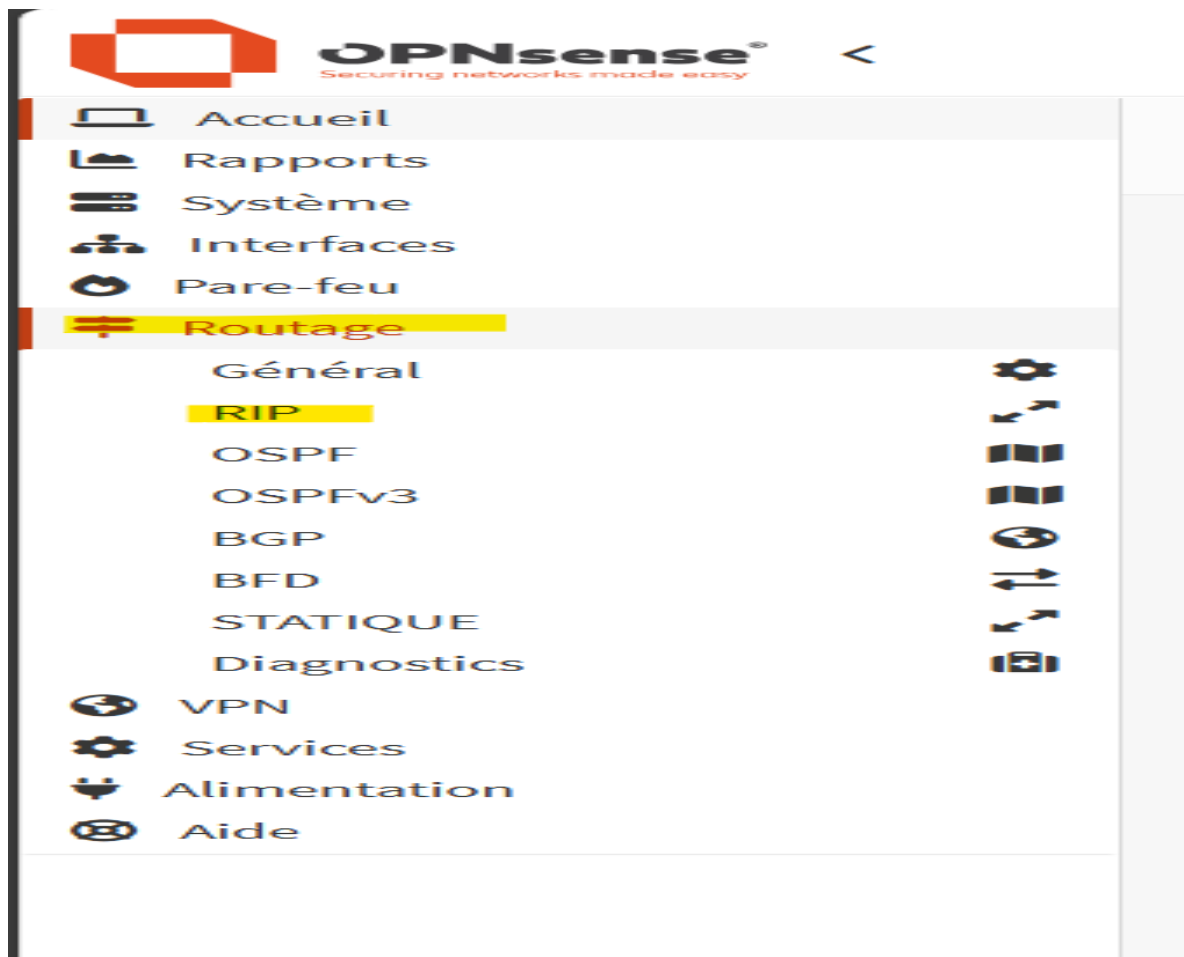
Ensuite coter OPNSENSE

Il faut installer ce paquet

Système: Firmware

Statut	Paramètres	Notes de versions	Mises à jour	Greffons	Paquets		
frr						Version	Taille
os-frr						1.44_1	322KiB
						Niveau	Dépôt
						2	OPNsense
						Commentaire	
						The FRRouting Protocol Suite	

Ensuite ce rendre ici



Routage: RIP

activer	☒
Version	2
Interfaces passives	Rien de sélectionné Tout effacer Sélectionner tout
Redistribution de Route	Protocole de passerelle de bordure (BGP), Routes Tout effacer Sélectionner tout
Réseaux	192.168.10.0/24 Tout effacer Copie Pâte Texte
Métrique par défaut	

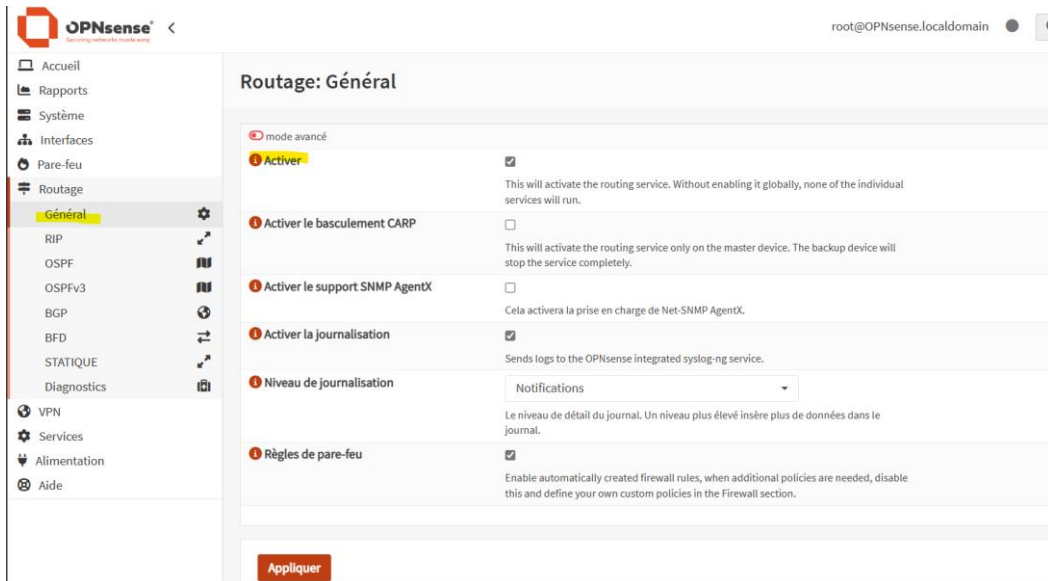
Appliquer

Maintenant sur le proxmox lorsqu'on attend un peu et qu'on autorise bien le port 520 en udp on peut voir ceci

```
dedier# show ip route
Codes: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIP,
       O - OSPF, I - IS-IS, B - BGP, E - EIGRP, N - NHRP,
       T - Table, v - VNC, V - VNC-Direct, A - Babel, F - PBR,
       f - OpenFabric,
       > - selected route, * - FIB route, q - queued, r - rejected, b - backup
       t - trapped, o - offload failure

R>* 0.0.0.0/0 [120/2] via 10.0.0.253, vmbr1, weight 1, 00:04:37
C>* 10.0.0.0/24 is directly connected, vmbr1, 00:06:44
R>* 100.65.176.40/32 [120/2] via 10.0.0.253, vmbr1, weight 1, 00:04:37
C>* 100.118.104.62/32 is directly connected, tailscale0, 00:06:44
C>* 192.168.1.0/24 is directly connected, vmbr0, 00:06:44
R>* 192.168.10.0/24 [120/2] via 10.0.0.253, vmbr1, weight 1, 00:04:37
dedier#
```

Bonus :



The screenshot displays the OPNsense web interface. The top header shows the OPNsense logo and the user 'root@OPNsense.localdomain'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Accueil, Rapports, Système, Interfaces, Pare-feu, Routage (expanded), Général (selected), RIP, OSPF, OSPFv3, BGP, BFD, STATIQUE, Diagnostics, VPN, Services, Alimentation, and Aide. The main content area is titled 'Routage: Général' and contains the following settings:

- mode avancé**: ☒
- Activer**: ☒ This will activate the routing service. Without enabling it globally, none of the individual services will run.
- Activer le basculement CARP**: ☐ This will activate the routing service only on the master device. The backup device will stop the service completely.
- Activer le support SNMP AgentX**: ☐ Cela activera la prise en charge de Net-SNMP AgentX.
- Activer la journalisation**: ☒ Sends logs to the OPNsense integrated syslog-ng service.
- Niveau de journalisation**: Le niveau de détail du journal. Un niveau plus élevé insère plus de données dans le journal.
- Règles de pare-feu**: ☒ Enable automatically created firewall rules, when additional policies are needed, disable this and define your own custom policies in the Firewall section.

An 'Appliquer' button is located at the bottom of the settings area.

Propagation RIP : Configuration entre Proxmox et OPNsense

Objectif

Permettre l'échange automatique des routes entre Proxmox et OPNsense via le protocole **RIP v2**.

Configuration sur Proxmox

1. Activer le démon RIP

Édite le fichier `/etc/frr/daemons` :

```
ripd=yes
```

2. Configuration avec `vytysh`

```
vytysh
conf t
router rip
  network 10.0.0.0/24
  redistribute connected
end
write
```

Détails :

- `router rip` : active le protocole RIP.
- `network 10.0.0.0/24` : active RIP sur l'interface `vmbr1` (le lien entre Proxmox et OPNsense).
- `redistribute connected` : permet d'annoncer les routes locales directement connectées (ex. autres VLAN ou bridges internes).

Configuration sur OPNsense

 *Plugin requis : FRR (Free Range Routing)*

Accès : **Services** → **FRR** → **RIP**

Paramètres recommandés :

Option	Valeur	Explication
 Activer RIP	Coché	Active le service RIP
 Version	2	RIP v2 gère CIDR (sous-réseaux personnalisés)
 Interfaces passives	Aucune	Permet l'envoi/réception RIP sur toutes les interfaces, y compris WAN
 Redistribution de route	Routes	Annonce les routes locales (connectées) via RIP
 Réseaux déclarés	192.168.10.0/2410.0.0.0/24	Doit inclure le réseau de transit entre les routeurs

Erreur fréquente à éviter :

Si le réseau entre les deux routeurs (ici `10.0.0.0/24`) **n'est pas déclaré**, OPNsense **n'activera pas RIP sur cette interface**, même si elle a une IP.

Résultat : **aucune route n'est échangée**.

Vérification sur Proxmox

Commande :

```
show ip route
```

Résultat attendu :

```
R>* 192.168.10.0/24 [120/2] via 10.0.0.253, vmbri1
```

- ☒ La route vers le LAN d'OPNsense est bien apprise via RIP.
 - ☒ Plus besoin de routes statiques.
-

Résumé : Bonnes pratiques RIP

- ☒ Déclare **le réseau de transit** (`network`) des **deux côtés** (Proxmox & OPNsense)
 - ☒ Utilise **RIP v2** pour gérer les sous-réseaux modernes
 - ☒ Coche “**redistribute connected**” pour propager les routes locales
 - ☒ Vérifie les routes apprises avec `show ip route`
-

Tu veux aussi une version PDF clean de cette doc ?