



---

## IHM Opios

Procédure de mise en place du Failover

---

Auteurs :  
*Hozzy* TCHIBINDA  
*Sébastien* REUILLER

14 Avril 2014  
Version 1.1

---

# Table des matières

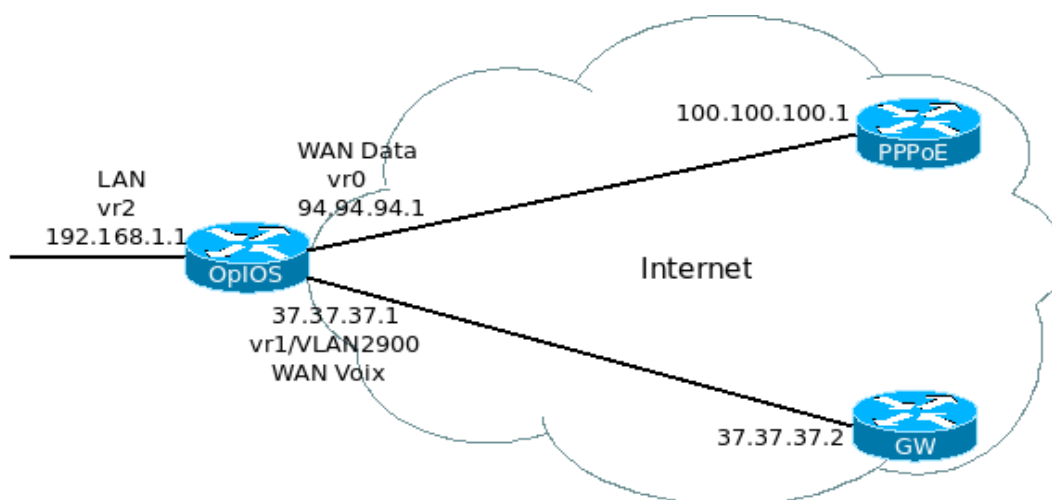
---

|          |                                      |          |
|----------|--------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Présentation</b>                  | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Configuration des Passerelles</b> | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Mise en place du Failover</b>     | <b>4</b> |

# Présentation

Ce document destiné au Support Technique OpenIP et au partenaires présente la procédure à suivre afin de mettre en place le failover sur un OpIOS double-wan via l'IHM.

Voici une architecture illustrant les différentes configurations qui seront mises en place tout au long de ce document :




*Architecture d'illustration*

## Remarques :

- Suivant que le lien est une SDSL ou ADSL, la configuration présente quelques petites différences. Basé sur l'architecture d'illustration qui est constituée de deux types de lien, ce document présentera les éléments à considérer pour chaque type de lien.
- Dans ce document, la configuration des interfaces (STATIC, DHCP, VLAN ou PPPoE), la configuration du NAT et des règles de pare-feu sont considérées comme faites. Seul la configuration des passerelles sera présentée dans la suite.

# Configuration des Passerelles

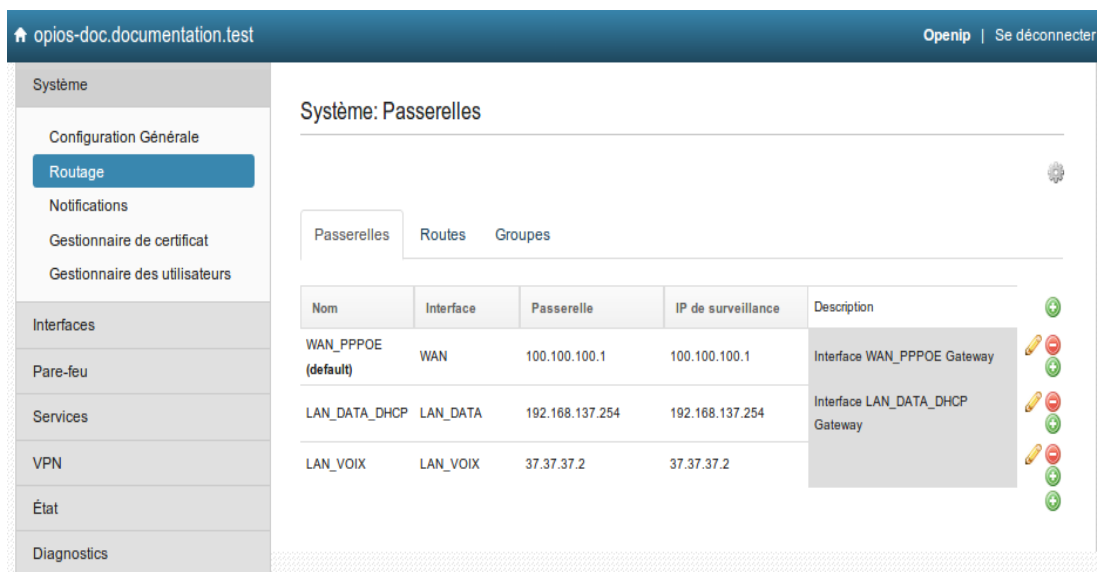
Afin de configurer les passerelles, il faut cliquer sur **Systeme**  $\implies$  **Routing**. Sur la page qui s'affiche, il faut ajouter respectivement les passerelles Voix et Data en cliquant sur l'icône  et en renseignant :

- L'interface concernée,
- Le nom à attribuer à la passerelle,
- L'IP de la passerelle,
- Le type de passerelle (Par défaut ou normale),
- L'IP permettant de monitorer le lien. Il n'est pas obligatoire de renseigner cette IP lorsqu'il s'agit d'un lien SDSL car c'est celle de la passerelle qui est pingué par défaut pour vérifier l'état du lien. Cependant dans le cas d'un lien ADSL, il est impératif de renseigner l'IP de l'interface même de l'OpIOS c'est-à-dire 94.94.94.1 (d'après l'architecture d'illustration).

Lorsque ce champ est renseigné pour un lien SDSL, il faut y mettre l'IP du prochain saut c'est-à-dire 37.37.37.2 (d'après l'architecture d'illustration).

- (Optionnel) Les valeurs des champs du bloc **avancé**. Un tableau expliquant le fonctionnement de ces paramètres est présenté dans le chapitre 3.

Après avoir validé la configuration des deux passerelles en cliquant sur **Sauvegarder**, l'interface suivante s'affiche :



| Nom                    | Interface | Passerelle      | IP de surveillance | Description                     |
|------------------------|-----------|-----------------|--------------------|---------------------------------|
| WAN_PPPOE<br>(default) | WAN       | 100.100.100.1   | 100.100.100.1      | Interface WAN_PPPOE Gateway     |
| LAN_DATA_DHCP          | LAN_DATA  | 192.168.137.254 | 192.168.137.254    | Interface LAN_DATA_DHCP Gateway |
| LAN_VOIX               | LAN_VOIX  | 37.37.37.2      | 37.37.37.2         |                                 |

## Configuration des Passerelles

### ATTENTION :

- Dans le cas où les trafics voix et data sont sur des liens différents (comme l'illustre l'architecture présentée dans le chapitre1), la passerelle par défaut est celle du lien Data.
- Dans cette même configuration, pour le trafic voix, il faut ajouter une route vers le serveur VOIP (Trunk) via la passerelle voix.

# Mise en place du Failover

La mise en place du Failover passe par la création d'un groupe de passerelles qui doit impérativement être nommé **gws**.

Afin de créer un groupe de passerelles, il faut cliquer sur **Système**  $\implies$  **Routage**  $\implies$  **Onglet Groupes**. Voici à quoi doit ressembler la configuration du groupe **gws** :

The screenshot shows the OpenIP configuration interface. The left sidebar contains a menu with 'Système' selected, and sub-items like 'Configuration Générale', 'Routage', 'Notifications', etc. The main content area is titled 'Système: Groupes de passerelles: Edition'. It features a form for editing a gateway group. The 'Nom du groupe' field is set to 'gws'. Below it, a table lists gateway members with columns for Gateway, Priority, Virtual IP, and Description. The members are WAN\_PPPOE (Priority 1), LAN\_DATA\_DHCP (Priority 3), and LAN\_VOIX (Priority 2). There are also fields for 'Niveau de déclenchement' (set to 'Membre down') and a 'Description' field. At the bottom, there are 'Sauvegarder' and 'Annuler' buttons.

## Création d'un groupe de Passerelles

Le champ **Niveau de déclenchement** est fortement lié aux paramètres renseignés (ou par défaut) du bloc “ **avancé** ” de l'onglet **Passerelles** du sous menu **Routage** du menu **Système** (voir figure ci-dessous) :

The screenshot shows the 'Avancé' configuration page for a gateway group. It contains several sections with input fields and dropdown menus:
 

- Poids**: A dropdown menu set to '1'. Description: Poids pour cette passerelle lorsqu'elle est utilisée dans un groupe de passerelles.
- Seuils de latence**: Two input fields for 'De' and 'à'. Description: Seuil bas et haut pour la latence en millisecondes. Les valeurs par défaut sont 200/700.
- Seuils de perte de paquets**: Two input fields for 'De' and 'à'. Description: Seuil bas et haut de perte de paquets en %. Les valeurs par défaut sont 10/20.
- Fréquence du ping**: An input field. Description: Intervalle entre deux envois d'une sonde ICMP en secondes. La valeur par défaut est 1. REMARQUE: Le graphe de qualité est généré en faisant une moyenne par seconde, et non par intervalle, en conséquence, plus la fréquence du ping est grande, moins le graphe est précis.
- Eteint**: An input field. Description: Le nombre de secondes d'échec des sondes avant le déclenchement de l'alarme. La valeur par défaut est 10. REMARQUE: La fréquence du ping doit être inférieure au temps d'arrêt, sinon la passerelle semblera injoignable et remontera au ping d'après.

## Paramètres avancés : configuration de la Passerelle

Voici un tableau permettant de bien comprendre le rapport entre ces différents paramètres (valeur par défaut).

**Exemple de lecture** : Lorsqu'un ping lancé sur un lien présente un délai de 300ms et 22% perte de paquets, alors le déclenchement du Failover dépend du paramètre gws (valeurs du champ **Niveau de déclenchement** dans l'onglet **Groupes**). Si le paramètre gws prend les valeurs **down** (Membre down), **Perte** et **Perte ou Délai**, le failover se déclenche (ce qui correspond au **Oui si 20%** sur la colonne Failover de la ligne 3 du tableau). Cependant, pour la valeur **Délai**, le failover ne se déclenche pas (ce qui correspond au **Non** sur la colonne Failover de la ligne 3 du tableau).

| Delai (ms) | Pertes (%)        | Durée sonde (s) | État Ping/Lien                          | Seuil d'alerte | Paramètre gws  | Failover    |
|------------|-------------------|-----------------|---|----------------|----------------|-------------|
| 0 - 199    | Inf à 20          | 10              | ok                                      | 200 ms<br>10%  | Tout           | Non         |
| 200        | Inf ou ega.<br>20 | 10              | Faible latence                          | 700 ms<br>20%  | down           | Oui si 20 % |
|            |                   |                 |   |                | Perte          | Oui si 20 % |
|            |                   |                 |   |                | Délai          | Non         |
|            |                   |                 |   |                | Perte ou Délai | Oui si 20 % |
| 200 - 699  | Inf ou ega.<br>20 | 10              | latence Moyenne et forte perte possible | 700 ms<br>20%  | down           | Oui si 20 % |
|            |                   |                 |   |                | Perte          | Oui si 20 % |
|            |                   |                 |   |                | Délai          | Non         |
|            |                   |                 |   |                | Perte ou Délai | Oui si 20 % |
| 700        | Inf ou ega.<br>20 | 10              | Forte latence et forte perte possible   | 700 ms<br>20%  | down           | Oui         |
|            |                   |                 |   |                | Perte          | Oui si 20 % |
|            |                   |                 |   |                | Délai          | Oui         |
|            |                   |                 |   |                | Perte ou Délai | Oui si 20 % |
| sup à 700  | Egale à. 20       | 10              | Forte latence et perte                  | 700 ms<br>20%  | down           | Oui         |
|            |                   |                 |   |                | Perte          | Oui         |
|            |                   |                 |   |                | Délai          | Oui         |
|            |                   |                 |   |                | Perte ou Délai | Oui         |

#### Correspondance entre En-tête du Tableau et valeur des champs

Delai  $\implies$  Seuils de temps de latence (paramètre du bloc **avancé** de l'onglet **Passerelles**).

Perte  $\implies$  Seuils de perte de paquets (paramètre du bloc **avancé** de l'onglet **Passerelles**).

Durée sonde  $\implies$  Eteint (paramètre du bloc **avancé** de l'onglet **Passerelles**).

Paramètres gws  $\implies$  Champs **Niveau de déclenchement**.

En cliquant sur **Sauvegarder**, le failover s'active entre les deux liens.

Pour vérifier l'état du groupe de passerelles, il suffit de cliquer sur **Etat**  $\implies$  **Passerelles**  $\implies$  **Groupes de passerelles**. Dans cet onglet, les passerelles du groupe sont présentées en tenant compte de l'ordre de priorité défini lors de la création du groupe.

L'onglet **Passerelles** permet de voir de manière individuelle l'état de chaque passerelle.