

# Activité : configurer un VPN IPsec

## Présentation

Cette activité consiste à configurer un tunnel IPsec entre deux SNS Stormshield en utilisant :

- soit l'environnement virtuel mis en place avec VirtualBox en configurant le tunnel entre les agences A et B;
- soit l'environnement virtuel mis en place avec Proxmox en configurant le tunnel entre deux équipes .

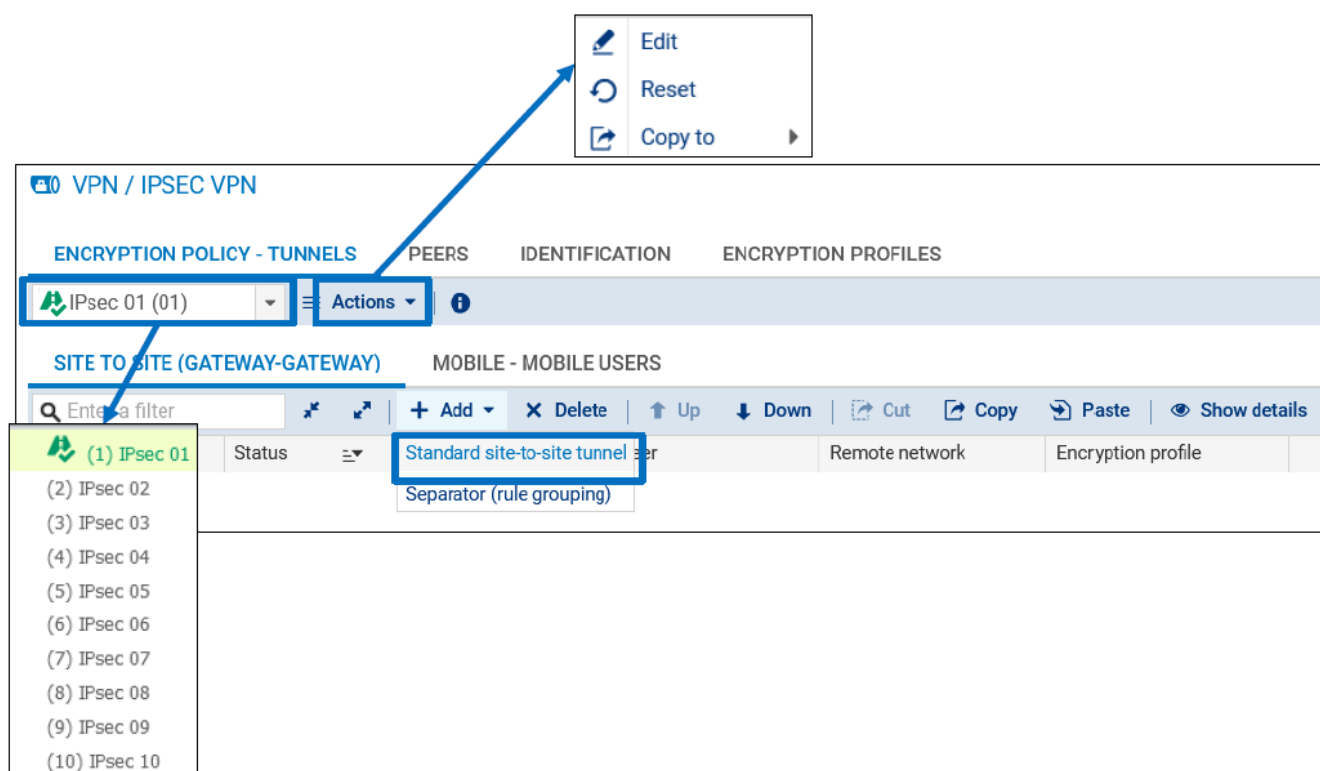
La suite de ce document est réalisé dans l'environnement mis en place avec VirtualBox.

## Définir la politique de filtrage

Réactiver la politique de filtrage **(10) Pass All**.


## Configurer le tunnel IPsec avec une clé partagée sur le premier SNS


- Depuis l'interface d'administration du SNS de l'un des extrémités du tunnel , accédez au menu **VPN ⇒ VPN IPsec > onglet POLITIQUE DE CHIFFREMENT - TUNNELS** ;
- Dans la rubrique **SITE À SITE (GATEWAY - GATEWAY)**, cliquez sur **Ajouter ⇒ Tunnel site à site**.





- l'assistant de création du tunnel VPN IPsec permet de renseigner les principaux paramètres :
- les extrémités de trafic (objet réseaux local et objet réseau distant)
- l'extrémité de tunnel distante (le correspondant).

**ASSISTANT DE POLITIQUE VPN IPSEC**



Réseau local :  
 

Choix du correspondant :  
 

Réseau distant :  
 

1

Créer un correspondant IKEv1

Créer un correspondant IKEv2

2


3


Annuler Précédent Terminer

Si le correspondant n'existe pas, il faut le créer en cliquant sur le lien **Créer un correspondant IKEv2** qui sera utilisé pour la négociation du tunnel.

**ASSISTANT DE CRÉATION D'UN CORRESPONDANT IKEV2**

SÉLECTION DE LA PASSERELLE - ASSISTANT DE CRÉATION D'UN CORRESPONDANT IKEV2



Passerelle distante :  
 

Nom :

Annuler Précédent Suivant

- L'assistant de création du correspondant permet de renseigner les paramètres du correspondant :
  - la passerelle distante en renseignant l'objet machine qui porte l'adresse IP du correspondant.

- la clé partagée (PSK)

ASSISTANT DE CRÉATION D'UN CORRESPONDANT IKEV2

IDENTIFICATION DU CORRESPONDANT - ASSISTANT DE CRÉATION D'UN CORRESPONDANT IKEV2

☐ Certificat

☒ Clé prépartagée (PSK)

Certificat :

Autorité de confiance (optionnel) :

Clé prépartagée (ASCII) :

Confirmer :

☒ Saisir la clé en caractères ASCII

- La dernière étape liste les paramètres renseignés et permet éventuellement d'ajouter une passerelle de secours.
  - Cliquez sur **Terminer**, on retourne sur l'assistant de création du tunnel VPN.

## ASSISTANT DE CRÉATION D'UN CORRESPONDANT IKEV2



## RÉSUMÉ - ASSISTANT DE CRÉATION D'UN CORRESPONDANT IKEV2

## Paramètres du site distant :

Nom : Site\_Fw\_B

Passerelle distante : Fw\_B

## Identification du correspondant : clé prépartagée

Clé prépartagée : 4d6f7444655061737365536563726574

Annuler

Précédent

Terminer

- Sur la page de l'assistant de création du tunnel VPN, cliquez sur **Terminer**.

Le tunnel VPN IPsec est ajouté sur une ligne distincte de la politique.

[Un résumé détaillé des paramètres de configuration peut être affiché en cliquant sur le pictogramme représentant un oeil.](#)

**STORMSHIELD Network Security v4.0.1**

**MONITORING CONFIGURATION EVA1 SNS\_EVA1\_V4\_A**

**VPN / VPN IPSEC**

**POLITIQUE DE CHIFFREMENT - TUNNELS** CORRESPONDANTS IDENTIFICATION PROFILS DE CHIFFREMENT

(1) IPsec 01 [Activer cette politique](#) [Editer](#) [?](#)

**SITE À SITE (GATEWAY-GATEWAY)** **ANONYME - UTILISATEURS NOMADES**

Texte recherché  [+](#) Ajouter [×](#) Supprimer [↑](#) Monter [↓](#) Descendre [✂](#) Couper [📄](#) Copier [📄](#) Coller

Ligne	Etat	Réseau local	Correspondant	Réseau distant	Profil de chiffrement	Keepalive
1	on	Network_in	Site_Fw_B	Lan_in_B	StrongEncryption	0

**Résumé de la ligne 1 de la politique de chiffrement 1**

Version d'IKE : 2  
 Correspondants :  
 Local : Tous (Any)  
 Distant : Machine : 192.36.253.20 (Fw\_B)

Trafic chiffré :  
 Local : Réseau : 192.168.1.0 / 255.255.255.0 (Network\_in)  
 Distant : Réseau : 192.168.2.0 / 255.255.255.0 (Lan\_in\_B)

Paramètres d'authentification :  
 Mode :  
 Type : psk  
 Local ID :  
 ID du correspondant :  
 Clé prépartagée : 4d6f7444655061737365536563726574

Profil de chiffrement IKE (Phase 1) :  
 Diffie-Hellman : DH14 MODP Group (2048-bits)  
 Durée de vie : 21600  
 Propositions : sha2\_256/256,aes/256 - sha2\_256/256,aes/128

Profil de chiffrement IPsec (Phase 2) :  
 Perfect Forward Secrecy (PFS) : DH14 MODP Group (2048-bits)  
 Durée de vie : 3600  
 Authentification : hmac\_sha256/256  
 Chiffrement : aes/256, aes/128

[Annuler](#) [Enregistrer](#)

- Cliquez sur **Enregistrer** pour créer le tunnel VPN et activer la politique.

## Profils de chiffrement

- Le profil de chiffrement phase 1 appelé également profil IKE est configuré au niveau du correspondant.
- Le profil de chiffrement phase 2, appelé profil IPSEC est configuré au niveau du tunnel VPN.

**VPN / IPSEC VPN**

**ENCRYPTION POLICY - TUNNELS** **PEERS** IDENTIFICATION ENCRYPTION PROFILES

Enter a filter

☐ Remote gateways (1)

Site\_Fw\_B

**General**

Comment:

Remote gateway:  Fw\_B

Local address:  Any

IKE profile:  StrongEncryption

IKE version:  IKEv1

**Identification**

Authentication method:  Pre-shared key (PSK)

**VPN / IPSEC VPN**

**ENCRYPTION POLICY - TUNNELS** **PEERS** IDENTIFICATION ENCRYPTION PROFILES

IPsec 01 (01) [Actions](#) [?](#)

**SITE TO SITE (GATEWAY-GATEWAY)** **MOBILE - MOBILE USERS**

Enter a filter  [+](#) Add [×](#) Delete [↑](#) Up [↓](#) Down [✂](#) Cut [📄](#) Copy [📄](#) Paste [🔍](#) Show details

	Status	Local network	Peer	Remote network	Encryption profile
1	on	Network_in	Site_Fw_B	Net_in_B	StrongEncryption

Profil phase 1 (IKE)  
 Profil phase 2 (IPSEC)

Pour les deux phases, il existe trois profils préconfigurés :

- StrongEncryption,
- GoodEncryption
- Mobile.

L'onglet **PROFILS DE CHIFFREMENT** du menu **VPN ⇒ VPN IPsec** permet de :

- Consulter et de modifier la configuration des profils préconfigurés,
- Définir les profils qui seront utilisés par défaut lors de l'ajout des tunnels,
- Créer de nouveaux profils phase 1 et phase 2 personnalisés.

**VPN / IPSEC VPN**

ENCRIPTION POLICY - TUNNELS   PEERS   IDENTIFICATION   **ENCRIPTION PROFILES**

Default encryption profiles

IKE (Phase 1) encryption profile : **StrongEncryption**

IPSec (Phase 2) encryption profile : **StrongEncryption**

**General**

Comments : ANSSI RGSv2 compliant

Diffie-Hellman : DH14 MODP Group (2048-bits)

Maximum lifetime (in seconds) : 21600

**PROPOSALS**

Encryption		Authentication	
Algorithm	Strength	Algorithm	Strength
1 aes	256	sha2_256	256
2 aes	128	sha2_256	256

**Phase 1 (IKE) profile**

**Phase 2 (IPSec) profile**

**Copy the selection**

#### A faire :

Configurez le tunnel VPN IPsec avec ces profils de chiffrement par défaut en configurant le SNS de l'autre extrémité du tunnel

## Fonction Keepalive

La fonction Keepalive permet de maintenir le tunnel disponible en envoyant un paquet UDP à destination du réseau distant sur le port numéro 9, avec une certaine fréquence.

Cela provoque la négociation initiale du tunnel, puis ses renégociations périodiques.

Elle permet de configurer la fréquence en secondes avec laquelle les paquets UDP sont envoyés.





## Règles du pare-feu

Lors de la création du tunnel VPN IPsec site-à-site, des règles implicites sont ajoutées automatiquement pour autoriser la réception du trafic constituant un tunnel VPN IPsec : les ports UDP/500, UDP/4500 et le protocole ESP.

Ces règles ne concernent que les flux entrants car les flux sortants sont déjà couverts par les règles flux implicites du firewall.

## SECURITY POLICY / IMPLICIT RULES

### IMPLICIT FILTER RULES

Enabled	Name
 Enabled	Allow access to the PPTP server
 Enabled	Allow mutual access between the members of a firewall cluster (HA)
 Enabled	Allow ISAKMP (UDP port 500) and the ESP protocol for IPsec VPN peers.
 Enabled	Allow protected interfaces to access the firewall's DNS service (port 53).

From:

/ - Les cours du BTS SIO

Permanent link:

</doku.php/activiteipsec?rev=1638740076>

Last update: 2021/12/05 22:34

