



**STORMSHIELD**



GUIDE

**STORMSHIELD MANAGEMENT  
CENTER**

# GUIDE D'ADMINISTRATION

Version 3.0.1

Dernière mise à jour du document : 25 juin 2021

Référence : sns-fr-SMC-guide\_d\_administration-v3.0.1



# Table des matières

1. Prendre en main le serveur SMC	7
1.1 Se connecter à l'interface web du serveur SMC	7
1.2 Se connecter à l'interface de ligne de commande	7
1.3 Installer la licence SMC	7
1.3.1 Résoudre les problèmes	8
2. Avertissement avant de rattacher des firewalls SN au serveur SMC	9
3. Rattacher des firewalls SN au serveur SMC	10
3.1 Rattacher un firewall en configuration d'usine au serveur	10
3.1.1 Déclarer le firewall dans l'interface web du serveur SMC	10
3.1.2 Générer le package de rattachement du firewall	11
3.1.3 Installer le package de rattachement sur le firewall à partir d'une clé USB	12
3.2 Rattacher un firewall déjà en production au serveur	13
3.2.1 Déclarer le firewall dans l'interface web du serveur SMC	13
3.2.2 Générer le package de rattachement du firewall	13
3.2.3 Installer le package de rattachement sur le firewall	15
3.3 Rattacher un cluster haute disponibilité au serveur	16
3.3.1 Déclarer le cluster dans l'interface web du serveur SMC	16
3.3.2 Générer le package de rattachement du cluster	16
3.3.3 Installer le package de rattachement sur le nœud actif du cluster	17
3.4 Consulter les journaux du serveur en cas de problème	18
3.4.1 Génération du package de rattachement d'un firewall	18
3.4.2 Installation du package de rattachement sur le firewall	18
3.5 Importer des firewalls SN depuis un fichier CSV	18
3.5.1 Créer le fichier CSV	18
3.5.2 Importer des firewalls depuis l'interface web	19
3.5.3 Importer des firewalls en ligne de commande	20
4. Superviser les firewalls SN	22
4.1 Superviser et classer les firewalls	22
4.1.1 Obtenir des informations sur les firewalls	22
4.1.2 Exporter les données de supervision	23
4.1.3 Classer les firewalls par dossiers	24
4.1.4 Vérifier l'utilisation d'un firewall dans la configuration	25
4.2 Accéder aux journaux et rapports d'activité des firewalls	25
5. Configurer les firewalls SN	26
5.1 Modifier les paramètres des firewalls	26
5.2 Créer des variables personnalisées	26
5.2.1 Ajouter, modifier ou supprimer une variable personnalisée	27
5.2.2 Définir la valeur d'une variable personnalisée pour un firewall	28
5.3 Vérifier la cohérence de la configuration	28
5.3.1 Désactiver la vérification de la cohérence	28
5.3.2 Désactiver des domaines de vérification	28
5.3.3 Limiter le nombre d'incohérences remontées	29
5.4 Déployer une configuration sur des firewalls	29
5.4.1 Déployer une configuration sur un firewall depuis l'interface web	29
5.4.2 Déployer une configuration sur un cluster haute disponibilité	30
5.4.3 Déployer une configuration sur un firewall en ligne de commande	31
5.4.4 Préserver la connexion lors d'un déploiement	31



5.4.5 Consulter les journaux du serveur en cas de problème	31
5.4.6 Résoudre les problèmes	32
5.5 Charger et déployer une ancienne configuration	32
5.6 Générer un différentiel de configuration	32
5.7 Détecter des modifications de la configuration locale sur des firewalls	33
5.7.1 Visualiser des modifications locales sur un firewall	33
5.8 Gérer les interfaces réseau	34
5.8.1 Limitations de la configuration depuis le serveur	34
5.9 Accéder à l'interface web d'administration des firewalls	35
5.10 Utiliser le mode Urgence	35
5.11 Convertir un firewall connecté au serveur SMC en cluster haute disponibilité	35
5.12 Importer ou déclarer un certificat pour un firewall	36
5.12.1 Importer un certificat depuis l'interface web du serveur	36
5.12.2 Importer un certificat depuis l'interface de ligne de commande	37
5.12.3 Importer un certificat sur un cluster haute disponibilité	37
5.12.4 Résoudre les problèmes	37
5.12.5 Déclarer un certificat utilisé par un firewall	38
5.12.6 Modifier le certificat utilisé par défaut dans les topologies VPN	38
5.13 Configurer l'avertissement de l'expiration proche des certificats	39
5.14 Désactiver la protection des certificats par TPM (Trusted Platform Module) lors de l'installation sur le firewall	39
5.14.1 Savoir si un certificat est protégé par TPM	40
5.14.2 Désactiver la protection de certificat par TPM	40
5.14.3 Activer la protection par TPM d'un certificat déjà existant	41
5.15 Choisir le caractère délimiteur dans les fichiers CSV	41
<b>6. Gérer les objets réseau</b>	<b>42</b>
6.1 Déployer les objets sur les firewalls	42
6.2 Créer des objets variables	43
6.3 Vérifier l'utilisation d'un objet dans la configuration	43
6.4 Importer des objets	43
6.4.1 Créer le fichier CSV	44
6.4.2 Importer des objets depuis l'interface web	44
6.4.3 Importer des objets en ligne de commande	45
6.5 Exporter des objets	46
<b>7. Créer et superviser des tunnels VPN</b>	<b>47</b>
7.1 Créer des topologies VPN par politique	47
7.1.1 Configurer une topologie par politique en maillage	48
7.1.2 Configurer une topologie par politique en étoile	50
7.2 Créer des topologies VPN par route	52
7.2.1 Configurer une topologie par route en maillage	53
7.2.2 Configurer une topologie par route en étoile	56
7.2.3 Définir les interfaces IPsec virtuelles (VTI) sur les firewalls SN	58
7.2.4 Définir la politique de routage du trafic	58
7.2.5 Modifier le plan d'adressage VTI	59
7.3 Gérer les certificats et les autorités de certification	60
7.3.1 Ajouter une autorité de certification ou une chaîne de confiance	61
7.3.2 Mettre à jour une autorité de certification ou une chaîne de confiance	62
7.3.3 Supprimer une autorité de certification ou une chaîne de confiance	62
7.3.4 Importer ou déclarer un certificat pour un firewall	62
7.3.5 Mettre à jour le certificat X509 d'un firewall	62
7.3.6 Renouveler le certificat d'un firewall obtenu par les protocoles SCEP ou EST	62



7.3.7 Comprendre les statuts des certificats	63
7.4 Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN	64
7.4.1 Définir l'adresse de contact par défaut d'un firewall	64
7.4.2 Définir l'adresse de contact d'un firewall dans une topologie VPN spécifique	65
7.5 Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN	65
7.5.1 Créer l'objet Machine correspondant à l'interface	65
7.5.2 Choisir l'interface de sortie d'un firewall sur SMC	65
7.5.3 Configurer une route statique sur le firewall (facultatif)	66
7.6 Modifier, supprimer et vérifier l'utilisation d'une topologie VPN	66
7.7 Gérer la fragmentation des paquets	67
7.8 Désactiver une topologie VPN	67
7.9 Superviser l'état des tunnels VPN	67
<b>8. Définir des règles de filtrage et translation (NAT)</b>	<b>69</b>
8.1 Comprendre l'ordre de lecture des règles	69
8.2 Exemples de cas d'usage	70
8.2.1 Gérer un parc sans partage de règles	70
8.2.2 Gérer un parc avec des règles partagées et des règles spécifiques	70
8.2.3 Gérer un parc multi-sites avec des règles partagées et spécifiques et délégation de filtrage	71
8.2.4 Gérer un parc multi-sites avec des jeux de règles partagés	72
8.3 Créer des règles de filtrage et de translation (NAT)	72
8.4 Créer des jeux règles	73
8.4.1 Affecter des jeux de règles à un firewall	73
8.4.2 Modifier des jeux de règles pour un firewall	74
8.4.3 Importer ou exporter des jeux de règles	74
8.5 Identifier les règles	74
8.6 Modifier l'ordre d'exécution des règles	74
8.7 Rechercher une règle dans l'interface web ou dans les journaux SMC	75
8.8 Supprimer des règles	76
8.9 Supprimer des jeux de règles	76
8.10 Importer et exporter des règles de filtrage et de translation	76
8.10.1 Importer des règles depuis un fichier CSV	76
8.10.2 Exporter des règles dans un fichier CSV	79
8.10.3 Importer les règles d'un firewall connecté	79
8.11 Migrer les règles locales existantes d'un firewall pour les gérer dans SMC	80
8.12 Gérer le filtrage d'URL sur les firewalls SN depuis SMC	80
8.12.1 Créer la politique de filtrage d'URL modèle	81
8.12.2 Sauvegarder la politique de filtrage d'URL du firewall modèle	82
8.12.3 Diffuser la politique de filtrage URL modèle	83
8.13 Gérer les profils d'inspection IPS sur les firewalls SN depuis SMC	84
8.13.1 Modifier les profils d'inspection IPS modèles	85
8.13.2 Sauvegarder les profils d'inspection IPS du firewall modèle	86
8.13.3 Diffuser les profils d'inspection IPS	87
8.14 Ajouter des groupes de réputation d'adresses IP publiques	88
8.14.1 Connaître les noms des groupes à utiliser	88
8.14.2 Ajouter les groupes de réputation d'adresses sur le serveur SMC	90
<b>9. Exécuter des commandes CLI SNS sur un parc de firewalls</b>	<b>91</b>
9.1 Créer le script de commandes CLI	91
9.2 Utiliser des variables	92
9.2.1 Utiliser les variables spécifiques aux firewalls	92
9.2.2 Utiliser les variables globales	92
9.2.3 Utiliser un fichier CSV	93



9.3 Exécuter le script CLI SNS depuis l'interface web	93
9.4 Exécuter le script CLI SNS en ligne de commande	94
9.4.1 Afficher la liste des commandes et des options	94
9.4.2 Exécuter un script	94
9.4.3 Ajouter des scripts	95
9.4.4 Supprimer des scripts	95
9.4.5 Afficher la liste des scripts	95
9.4.6 Exemple d'utilisation de script en ligne de commande avec un fichier CSV	95
9.5 Exécuter le script CLI SNS sur un cluster haute disponibilité	96
9.6 Joindre des fichiers à un script et réceptionner des fichiers générés par script	97
9.6.1 Arguments de commande à utiliser dans le script	97
9.6.2 Joindre un fichier à un script	97
9.6.3 Réceptionner un fichier généré par script	98
9.7 Programmer l'exécution d'un script CLI SNS	99
9.7.1 Programmer l'exécution d'un script depuis l'interface web	99
9.7.2 Programmer l'exécution d'un script en ligne de commande	100
9.8 Mettre à jour les firewalls en utilisant les scripts CLI SNS	100
9.9 Résoudre les problèmes	101
9.9.1 Le fichier de script est trop volumineux	101
9.9.2 Certains caractères ne sont pas pris en compte dans le script	102
9.9.3 L'exécution du script échoue sur certains firewalls	102
9.9.4 Le bouton Exécuter le script reste grisé	102
10. Maintenir les firewalls SN	103
10.1 Sauvegarder la configuration des firewalls	103
10.1.1 Sauvegarder automatiquement la configuration du serveur et des firewalls	103
10.1.2 Sauvegarder manuellement la configuration des firewalls	104
10.1.3 Exclure les clés privées de la sauvegarde automatique des firewalls	104
10.2 Mettre à jour les firewalls	104
10.3 Remplacer un firewall SN dans le cadre d'un RMA	104
11. Supprimer des firewalls SN du serveur SMC	106
12. Gérer et maintenir le serveur SMC	107
12.1 Définir les interfaces réseau du serveur SMC	107
12.2 Vérifier la version du serveur SMC en ligne de commande	107
12.3 Modifier le fuseau horaire et la date du serveur SMC	107
12.3.1 Modifier le fuseau horaire	107
12.3.2 Modifier la date manuellement	108
12.3.3 Modifier la date via le protocole NTP	108
12.3.4 Afficher un résumé complet des paramètres date/heure du serveur SMC	108
12.4 Gérer les administrateurs	108
12.4.1 Gérer les administrateurs dans l'interface web	108
12.4.2 Autoriser des administrateurs à se connecter via un serveur LDAP ou Radius	110
12.5 Consulter les journaux du serveur SMC	115
12.6 Envoyer les journaux de SMC vers un serveur distant au format Syslog	115
12.6.1 Envoyer les journaux vers un serveur distant sans chiffrement	115
12.6.2 Envoyer les journaux vers un serveur distant avec chiffrement	116
12.6.3 Désactiver l'envoi des journaux vers un serveur distant	116
12.6.4 Résoudre les problèmes	116
12.7 Sauvegarder et restaurer la configuration du serveur SMC	117
12.7.1 Sauvegarder la configuration du serveur depuis l'interface web	117
12.7.2 Sauvegarder la configuration du serveur en ligne de commande	117



12.7.3 Restaurer la configuration du serveur depuis l'interface web	118
12.7.4 Restaurer la configuration du serveur en ligne de commande	118
12.7.5 Restaurer la configuration du serveur depuis l'assistant d'initialisation	118
12.8 Générer un rapport de diagnostic du serveur	119
12.8.1 Télécharger le rapport depuis l'interface web	119
12.8.2 Télécharger le rapport en ligne de commande	119
12.9 Mettre à jour le serveur SMC	120
12.9.1 Mettre à jour le serveur SMC depuis l'interface web	120
12.9.2 Mettre à jour le serveur SMC en ligne de commande	120
12.10 Réinitialiser les mots de passe "root" et administrateurs	120
12.10.1 Réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur "root"	121
12.10.2 Réinitialiser le mot de passe des administrateurs	121
12.11 Désactiver la synchronisation automatique d'un cluster haute disponibilité	122
12.12 Superviser SMC avec le protocole SNMP	122
12.12.1 Utiliser le service SNMP	122
12.12.2 Utiliser les MIBs	122
12.13 Personnaliser le certificat de l'interface web du serveur SMC	123
12.13.1 Personnaliser le certificat	123
12.13.2 Réinitialiser le certificat	123
12.14 Réinitialiser l'autorité de certification interne du serveur SMC	123
12.15 Ajouter un texte de décharge de responsabilité sur la page de connexion (disclaimer)	124
Annexe A. Détails des commandes smc-xxx	125
Annexe B. Compatibilité SMC/firewalls SN	126
13. Pour aller plus loin	127

Dans la documentation, Stormshield Management Center est désigné sous la forme abrégée : SMC et Stormshield Network sous la forme abrégée : SN.



# 1. Prendre en main le serveur SMC

Pour administrer ou maintenir le serveur SMC, vous pouvez vous connecter à l'interface web via un navigateur web ou bien directement en ligne de commande.

En cas de perte de mot de passe, reportez-vous à la section [Réinitialiser les mots de passe "root" et administrateurs](#).

## 1.1 Se connecter à l'interface web du serveur SMC

1. Connectez-vous à l'adresse IP du serveur SMC précédée de https:// depuis l'un des navigateurs web suivants :
  - Microsoft Edge, dernière version stable,
  - Google Chrome, dernière version stable,
  - Mozilla Firefox, dernière version stable.
2. Renseignez votre identifiant et mot de passe ou utilisez l'identifiant et mot de passe de l'administrateur par défaut.

Vous pouvez définir plusieurs administrateurs de l'interface web du serveur SMC avec des droits d'accès en lecture/écriture ou en lecture seule. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les administrateurs](#).

Le serveur SMC autorise :

- Un nombre illimité de connexions en lecture/écriture sur le serveur SMC,
- Pour chaque firewall, une seule connexion directe via SMC en lecture/écriture,
- Pour chaque firewall, un nombre illimité de connexions directes via SMC en lecture seule.

## 1.2 Se connecter à l'interface de ligne de commande

Connectez-vous au serveur SMC en ligne de commande afin de réaliser des opérations de maintenance ou avancées sur le serveur. Vous pouvez vous connecter :

- En console depuis votre hyperviseur,
- En SSH sur le port 22.

Dans les deux cas, connectez-vous avec l'utilisateur "root" et le mot de passe définis lors de l'initialisation du serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation Stormshield Management Center*.

Pour le détail des commandes utilisables pour administrer SMC, reportez-vous à la section [Détails des commandes smc-xxx](#).

## 1.3 Installer la licence SMC

Votre licence détermine le nombre maximum de firewalls pouvant se connecter simultanément au serveur SMC.

Pour installer la licence :



1. Allez dans **Serveur SMC > Licence**.
2. Sélectionnez le fichier de licence. Si une licence est déjà installée, ses informations sont affichées.
3. Cliquez sur **Appliquer**.

### 1.3.1 Résoudre les problèmes

#### Le serveur SMC refuse toute nouvelle connexion de firewall

- *Situation* : Le serveur SMC refuse toute nouvelle connexion de firewall mais il conserve les connexions en cours.
- *Cause* : Vous ne possédez pas de licence ou celle-ci est expirée ; ou bien vous avez atteint le nombre maximum de firewalls pouvant se connecter au serveur d'après votre licence.
- *Solution* : Consultez les logs du serveur puis contactez votre centre de support Stormshield pour l'obtention d'une licence valide. Une info-bulle vous donne également une indication, ainsi que la colonne **Dernière activité**.

#### Votre licence n'est plus valide après une restauration de sauvegarde de configuration

- *Situation* : Vous avez effectué une restauration de configuration du serveur SMC et votre licence n'est plus valide.
- *Cause* : Lors d'une restauration de configuration, la licence qui était installée au moment de la sauvegarde est restaurée. Donc, si celle-ci a expiré entre temps, vous ne possédez plus de licence valide.
- *Solution* : Une fois la restauration de configuration effectuée, installez de nouveau votre licence la plus récente.





## 2. Avertissement avant de rattacher des firewalls SN au serveur SMC

Veillez prendre connaissance de ces informations si vous souhaitez rattacher au serveur SMC un parc de firewalls déjà en production et qui contient des éléments de configuration globaux.

Lorsque SMC déploie une configuration sur un firewall, tous les éléments de configuration globaux existant sur ce firewall sont supprimés, et remplacés par les éventuels éléments de configuration définis dans la configuration SMC.

Ceci comprend :

- Les objets globaux définis sur le firewall,
- Les règles de filtrage globales définies sur le firewall,
- Les tunnels VPN globaux définis sur le firewall.

Ces éléments ne sont pas visibles par défaut dans l'interface web de configuration SNS. Pour les afficher, vous devez aller dans les **Préférences** de votre firewall, section **Paramètres de l'application** et activer l'option **Afficher les politiques globales (Filtrage, NAT, IPsec et Objets)**.

En rattachant un firewall à SMC, vous acceptez donc que ces éléments globaux que vous auriez pu mettre en place sur ce firewall soient écrasés dès le premier déploiement de configuration par SMC.

En revanche les objets, règles et tunnels VPN locaux (que vous manipulez par défaut dans l'interface Web d'administration des firewalls) ne seront jamais modifiés ou supprimés par un déploiement de configuration par SMC.

Nous vous préconisons donc de recréer ces éléments globaux sous forme d'éléments locaux sur le firewall ou bien de récrire les règles dans SMC avant de rattacher le firewall à SMC, pour éviter toute perte d'éléments de configuration et ne pas perturber la production.

Dans les cas les plus fréquents, où le firewall à rattacher ne dispose pas d'éléments de configuration globaux, le rattachement du firewall à SMC ne nécessite pas de précaution particulière et se fera sans impact sur la production.

**Dans tous les cas, nous préconisons de réaliser une sauvegarde de la configuration de votre firewall avant de le rattacher à SMC.**



## 3. Rattacher des firewalls SN au serveur SMC

Le rattachement du firewall au serveur SMC vous permet d'administrer le firewall depuis l'interface web du serveur SMC. Un package de rattachement généré par le serveur SMC doit être installé sur le firewall.

Le serveur SMC 3.0.1 est compatible avec la version 2.5.0 minimum de Stormshield Network Security. Certaines fonctionnalités comme les règles de filtrage et de translation et les tunnels VPN requièrent la version 3.0 minimum de SNS. Pour le détail, reportez-vous à la section [Compatibilité SMC/firewalls SN](#).

### 3.1 Rattacher un firewall en configuration d'usine au serveur

Les trois étapes suivantes sont nécessaires pour rattacher un firewall en configuration d'usine au serveur SMC :

1. Déclarer le firewall dans l'interface web du serveur SMC,
2. Générer le package de rattachement du firewall,
3. Installer le package de rattachement sur le firewall.

#### 3.1.1 Déclarer le firewall dans l'interface web du serveur SMC

1. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Supervision > Firewalls** et cliquez sur **Créer un firewall**.

Status	Name	Version
✓	Alpha	4.0.3
✓	Beta	4.0.3
!	Gamma	4.0.3

2. Complétez les propriétés du firewall. Les champs **Nom du firewall**, **Description** et **Lieu** sont remplis à titre informatif et n'ont aucune incidence sur la configuration.
3. Pour plus d'informations sur l'adresse de contact VPN, reportez-vous à la section [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#).
4. Pour plus d'informations sur l'interface de sortie VPN, reportez-vous à la section [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
5. Choisissez le dossier dans lequel classer le firewall. Les dossiers sont créés dans le menu de gauche **Configuration > Firewalls et dossiers**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Classer les firewalls par dossiers](#).



### 3.1.2 Générer le package de rattachement du firewall

1. Dans la même fenêtre, cochez **Générer le package de rattachement** afin de générer le package de rattachement au serveur simultanément. Ce package de rattachement devra être installé sur le firewall afin de se connecter au serveur SMC.



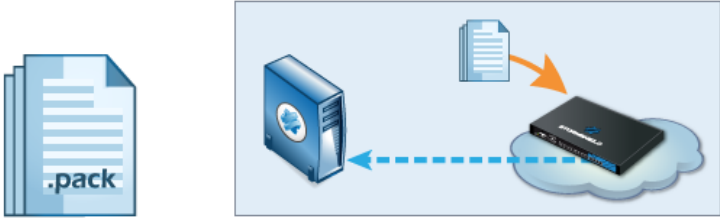
#### ASTUCE

Vous pourrez générer le package plus tard en modifiant le firewall dans le menu **Firewalls**.

2. Cliquez sur **Créer**.
3. Dans le panneau **Génération du package de rattachement**, cliquez sur **Suivant** puis sélectionnez **Ce firewall possède encore sa configuration d'usine**.

☰ FIREWALLS / GENERATING THE CONNECTING PACKAGE

GENERATING THE CONNECTING PACKAGE



**The firewall still has a factory configuration**

This firewall has never been initialized or the factory configuration has been restored.  
Specify the minimum network configuration and the connection information required to connect to the SMC server. Then generate and download the package.  
This option is restricted to physical firewalls.

**This firewall is already in production**

This firewall has been initialized and is able to reach the SMC server thanks to its IP address.  
Specify the connection information required to connect to the SMC server. Then generate and download the package.

4. Sur le panneau suivant, choisissez la version du firewall et renseignez les informations sur la configuration réseau minimale du firewall permettant d'accéder au serveur SMC.



5. Complétez les informations pour la connexion au serveur SMC. Selon la version du firewall, le panneau change. Pour les versions 3.9.0 et supérieures :
  - **Adresse IP ou FQDN** : le firewall se connecte à ces adresses pour contacter le serveur SMC. En fonction de la topologie de réseau, celles-ci peuvent être soit les adresses IP du serveur SMC, soit des adresses IP externes joignables par le firewall et redirigées vers le serveur SMC par le biais d'une translation de destination. Vous pouvez définir jusqu'à dix adresses ou FQDN du serveur SMC à contacter, par ordre de priorité. Le firewall parcourt les adresses de 1 à 10 et se connecte au serveur SMC avec la première adresse accessible. Si l'adresse actuellement utilisée n'est pas la plus prioritaire, le firewall tente régulièrement de joindre une adresse plus prioritaire.
  - **Port** : en fonction de la topologie de réseau, ceux-ci peuvent être soit les ports du serveur SMC (1754 par défaut) soit des ports externes joignables par le firewall et redirigés vers le port du serveur SMC par le biais d'une translation de destination.
  - **Interface OUT** : vous pouvez spécifier une interface de sortie différente pour chaque adresse de contact.
  - Pour les firewalls en version 3.3.X à 3.8.X, vous ne pouvez spécifier qu'une seule interface de sortie, globale à toutes les adresses de contact.
  - Pour les firewalls en version inférieure à la version 3.3.X, vous ne pouvez indiquer qu'une seule adresse et un seul port de contact. Il n'est pas possible de modifier l'interface de sortie par défaut.
6. Cliquez sur **Générer et télécharger**.

### 3.1.3 Installer le package de rattachement sur le firewall à partir d'une clé USB

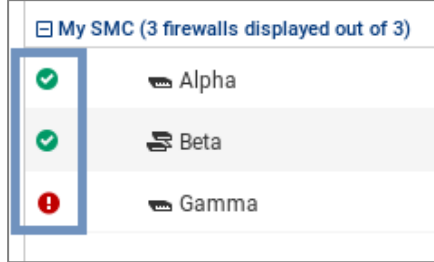
#### IMPORTANT


Le package de rattachement permet l'ouverture d'un flux du firewall vers le serveur SMC. Ne fournissez ce package qu'à des personnes de confiance.

1. Fournissez le package à l'administrateur responsable du déploiement du nouveau firewall sur le site distant.
2. Assurez-vous que l'administrateur :
  - copie le package de rattachement (*.pack*) et un fichier de mise à jour SNS (*.maj*) sur une clé USB vierge. Le format de la clé doit être FAT32, FAT16 ou UFS. La version 2.3.0 minimum de SNS est requise.
  - branche la clé USB sur le nouveau firewall et connecte l'interface OUT au réseau.
  - démarre le firewall. Le firewall installe d'abord le fichier de mise à jour de SNS et redémarre. Après le démarrage, le firewall installe le package de rattachement : les adresses IP du serveur SMC et de l'interface OUT du firewall sont configurées et le firewall se connecte au serveur SMC.



3. Dans l'interface web du serveur SMC, vérifiez que l'état du firewall change dans le menu **Firewalls**. Il doit apparaître "En ligne".



4. Pour assurer la sécurité de votre équipement, connectez-vous directement à l'interface d'administration du firewall en cliquant sur l'icône  et changez le mot de passe d'administration du firewall. Pour plus d'informations sur l'accès direct à l'interface du firewall, reportez-vous à la section [Accéder à l'interface web d'administration des firewalls](#).

#### ASTUCE

L'administrateur du firewall peut visualiser les paramètres de connexion au serveur SMC sur l'interface web d'administration du firewall : dans le composant de tableau de bord SMC et dans le menu **Configuration > Système > Management Center**. Il peut également installer un nouveau package de rattachement de l'interface web d'administration.

## 3.2 Rattacher un firewall déjà en production au serveur

Les trois étapes suivantes sont nécessaires pour rattacher un firewall déjà en production au serveur SMC :

1. Déclarer le firewall dans l'interface web du serveur SMC,
2. Générer le package de rattachement du firewall,
3. Installer le package de rattachement sur le firewall.

### 3.2.1 Déclarer le firewall dans l'interface web du serveur SMC

1. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Supervision > Firewalls** et cliquez sur **Créer un firewall**.
2. Complétez les propriétés du firewall. Les champs **Nom du firewall**, **Description** et **Lieu** sont remplis à titre informatif et n'ont aucune incidence sur la configuration.
3. Pour plus d'informations sur l'adresse de contact VPN, reportez-vous à la section [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#).
4. Pour plus d'informations sur l'interface de sortie VPN, reportez-vous à la section [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
5. Choisissez le dossier dans lequel classer le firewall. Les dossiers sont créés dans le menu de gauche **Configuration > Firewalls et dossiers**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Classer les firewalls par dossiers](#).

### 3.2.2 Générer le package de rattachement du firewall



1. Dans la même fenêtre, cochez **Générer le package de rattachement** afin de générer le package de rattachement au serveur simultanément. Ce package de rattachement devra être installé sur le firewall afin de se connecter au serveur SMC.

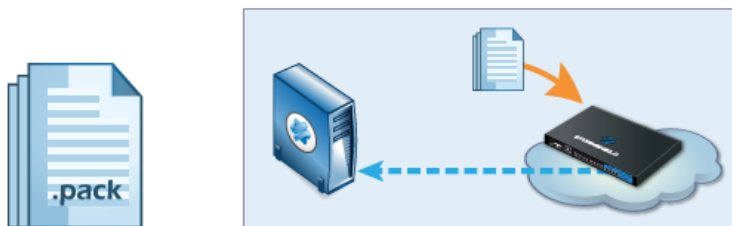
 **ASTUCE**

Vous pourrez générer le package plus tard en modifiant le firewall dans le menu **Firewalls**.

2. Cliquez sur **Créer**.
3. Dans le panneau **Génération du package de rattachement**, cliquez sur **Suivant** puis sélectionnez **Ce firewall est déjà en production**.

☰ FIREWALLS / GENERATING THE CONNECTING PACKAGE

GENERATING THE CONNECTING PACKAGE



**The firewall still has a factory configuration**

This firewall has never been initialized or the factory configuration has been restored. Specify the minimum network configuration and the connection information required to connect to the SMC server. Then generate and download the package.

This option is restricted to physical firewalls.

**This firewall is already in production**

This firewall has been initialized and is able to reach the SMC server thanks to its IP address. Specify the connection information required to connect to the SMC server. Then generate and download the package.



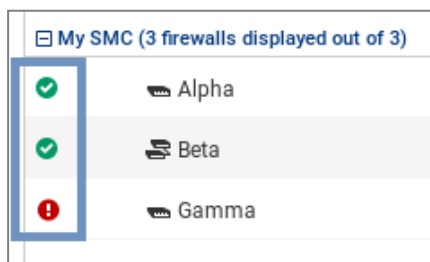
4. Sur le panneau suivant, choisissez la version du firewall et vérifiez et modifiez le cas échéant les informations pour la connexion au serveur SMC. Selon la version du firewall, le panneau change. Pour les versions 3.9.0 et supérieures :
  - **Adresse IP ou FQDN** : le firewall se connecte à ces adresses pour contacter le serveur SMC. En fonction de la topologie de réseau, celles-ci peuvent être soit les adresses IP du serveur SMC, soit des adresses IP externes joignables par le firewall et redirigées vers le serveur SMC par le biais d'une translation de destination. Vous pouvez définir jusqu'à dix adresses ou FQDN du serveur SMC à contacter, par ordre de priorité. Le firewall parcourt les adresses de 1 à 10 et se connecte au serveur SMC avec la première adresse accessible. Si l'adresse actuellement utilisée n'est pas la plus prioritaire, le firewall tente régulièrement de joindre une adresse plus prioritaire.
  - **Port** : en fonction de la topologie de réseau, ceux-ci peuvent être soit les ports du serveur SMC (1754 par défaut) soit des ports externes joignables par le firewall et redirigés vers le port du serveur SMC par le biais d'une translation de destination.
  - **Interface OUT** : vous pouvez spécifier une interface de sortie différente pour chaque adresse de contact.
  - Pour les firewalls en version 3.3.X à 3.8.X ou supérieure, vous ne pouvez spécifier qu'une seule interface de sortie, globale à toutes les adresses de contact.
  - Pour les firewalls en version inférieure à la version 3.3.X, vous ne pouvez indiquer qu'une seule adresse et un seul port de contact. Il n'est pas possible de modifier l'interface de sortie par défaut.
5. Cliquez sur **Générer et télécharger**.

### 3.2.3 Installer le package de rattachement sur le firewall

#### ! IMPORTANT

Le package de rattachement permet l'ouverture d'un flux du firewall vers le serveur SMC. Ne fournissez ce package qu'à des personnes de confiance.

1. Fournissez le package à l'administrateur en charge du firewall sur le site distant.
2. Assurez-vous que l'administrateur se connecte à l'interface web du firewall.
3. Dans le menu **Configuration** > **Système** > **Management Center** de l'interface d'administration du firewall, assurez-vous que l'administrateur sélectionne le package de rattachement. Après l'installation du package, l'administrateur peut visualiser les paramètres de connexion au serveur SMC dans le même menu. Le composant de tableau de bord SMC rappelle également ces informations.
4. Dans l'interface web du serveur SMC, vérifiez que l'état du firewall change dans le menu **Firewalls**. Il doit apparaître "En ligne".





### 3.3 Rattacher un cluster haute disponibilité au serveur

Les trois étapes suivantes sont nécessaires pour rattacher un cluster haute disponibilité au serveur SMC :

1. Déclarer le cluster dans l'interface web du serveur SMC,
2. Générer le package de rattachement du cluster,
3. Installer le package de rattachement sur le nœud actif du cluster.

#### 3.3.1 Déclarer le cluster dans l'interface web du serveur SMC

1. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Supervision > Firewalls** et cliquez sur **Créer un firewall**. Ce nouveau firewall représente le cluster, il n'est pas nécessaire de déclarer les deux nœuds du cluster.
2. Complétez les propriétés du cluster. Les champs **Nom du firewall**, **Description** et **Lieu** sont remplis à titre informatif et n'ont aucune incidence sur la configuration.
3. Pour plus d'informations sur l'adresse de contact VPN, reportez-vous à la section [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#).
4. Pour plus d'informations sur l'interface de sortie VPN, reportez-vous à la section [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
5. Choisissez le dossier dans lequel classer le cluster. Les dossiers sont créés dans le menu de gauche **Configuration > Firewalls et dossiers**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Classer les firewalls par dossiers](#).

#### 3.3.2 Générer le package de rattachement du cluster

1. Dans la même fenêtre, cochez **Générer le package de rattachement** afin de générer le package de rattachement au serveur simultanément. Ce package de rattachement devra être installé sur le firewall afin de se connecter au serveur SMC.

##### ASTUCE

Vous pourrez générer le package plus tard en modifiant le firewall dans le menu **Firewalls**.

2. Cliquez sur **Créer**.






3. Dans le panneau **Génération du package de rattachement**, cliquez sur **Suivant** puis sélectionnez **Ce firewall est déjà en production**.

✓ FIREWALLS / GENERATING THE CONNECTING PACKAGE

GENERATING THE CONNECTING PACKAGE



**The firewall still has a factory configuration**

This firewall has never been initialized or the factory configuration has been restored. Specify the minimum network configuration and the connection information required to connect to the SMC server. Then generate and download the package.

This option is restricted to physical firewalls.

**This firewall is already in production**


This firewall has been initialized and is able to reach the SMC server thanks to its IP address. Specify the connection information required to connect to the SMC server. Then generate and download the package.

4. Sur le panneau suivant, choisissez la version du firewall et vérifiez et modifiez le cas échéant les informations pour la connexion au serveur SMC. Selon la version du firewall, le panneau change. Pour les versions 3.9.0 et supérieures :
- **Adresse IP ou FQDN** : le firewall se connecte à ces adresses pour contacter le serveur SMC. En fonction de la topologie de réseau, celles-ci peuvent être soit les adresses IP du serveur SMC, soit des adresses IP externes joignables par le firewall et redirigées vers le serveur SMC par le biais d'une translation de destination. Vous pouvez définir jusqu'à dix adresses ou FQDN du serveur SMC à contacter, par ordre de priorité. Le firewall parcourt les adresses de 1 à 10 et se connecte au serveur SMC avec la première adresse accessible. Si l'adresse actuellement utilisée n'est pas la plus prioritaire, le firewall tente régulièrement de joindre une adresse plus prioritaire.
  - **Port** : en fonction de la topologie de réseau, ceux-ci peuvent être soit les ports du serveur SMC (1754 par défaut) soit des ports externes joignables par le firewall et redirigés vers le port du serveur SMC par le biais d'une translation de destination.
  - **Interface OUT** : vous pouvez spécifier une interface de sortie différente pour chaque adresse de contact.
  - Pour les firewalls en version 3.3.X à 3.8.X ou supérieure, vous ne pouvez spécifier qu'une seule interface de sortie, globale à toutes les adresses de contact.
  - Pour les firewalls en version inférieure à la version 3.3.X, vous ne pouvez indiquer qu'une seule adresse et un seul port de contact. Il n'est pas possible de modifier l'interface de sortie par défaut.
5. Cliquez sur **Générer et télécharger**.

### 3.3.3 Installer le package de rattachement sur le nœud actif du cluster

**! IMPORTANT**

Le package de rattachement permet l'ouverture d'un flux du firewall vers le serveur SMC. Ne fournissez ce package qu'à des personnes de confiance.

1. Fournissez le package à l'administrateur en charge du cluster sur le site distant.
2. Assurez-vous que l'administrateur :
  - se connecte à l'interface d'administration du nœud actif du cluster.
  - sélectionne le package de rattachement dans le menu **Configuration > Système > Management Center** de l'interface d'administration du firewall. Après l'installation du package, l'administrateur peut visualiser les paramètres de connexion au serveur SMC dans le même menu. Le composant de tableau de bord SMC rappelle également ces informations.
  - réalise une synchronisation des deux nœuds depuis l'interface d'administration du nœud actif. Le nœud passif récupère alors la configuration contenue dans le package de rattachement du firewall.
3. Dans l'interface web du serveur SMC, vérifiez que l'état du cluster change dans le menu **Firewalls**. Il doit apparaître "En ligne". L'icône Mode change également : . En cas de bascule, le nœud passif devient actif et se connecte automatiquement au serveur SMC.
4. Pour visualiser les différentes informations sur les deux nœuds du cluster, double-cliquez sur la ligne du cluster dans le menu **Firewalls** et ouvrez l'onglet **Haute disponibilité**.

Le serveur SMC opère une synchronisation régulière des deux nœuds des clusters haute disponibilité de firewalls qu'il administre. Pour désactiver cette synchronisation automatique, reportez-vous à la section [Désactiver la synchronisation automatique d'un cluster haute disponibilité](#).

### 3.4 Consulter les journaux du serveur en cas de problème

Si vous rencontrez des problèmes lors du rattachement d'un firewall au serveur SMC, commencez par consulter les fichiers de journaux suivants.

#### 3.4.1 Génération du package de rattachement d'un firewall

Consultez les journaux sur le serveur SMC, dans `/var/log/fwadmin-server/server.log`

#### 3.4.2 Installation du package de rattachement sur le firewall

Consultez les journaux sur le firewall, dans `/log/_system` (et `/log/verbose.cad` si le mode verbose est activé).

### 3.5 Importer des firewalls SN depuis un fichier CSV

Pour importer rapidement un grand nombre de firewalls dans SMC et générer leur package de rattachement, vous pouvez créer un fichier CSV et l'importer sur le serveur depuis l'interface web ou depuis l'interface de ligne de commande.

#### 3.5.1 Créer le fichier CSV



Un exemple de fichier CSV "example-import-firewalls.csv" est disponible sur le serveur, dans le dossier `/opt/stormshield/examples/csv/`.

Le fichier peut contenir les paramètres suivants organisés en colonnes, séparés par des virgules. L'ordre des colonnes n'a pas d'importance. Seule la valeur de la première colonne `#fwname` est obligatoire, les autres colonnes peuvent être vides :

- `#fwname` : le nom du firewall,
- `#fwversion` : la version du firewall utilisée pour déterminer la version du package de rattachement généré. Si ce champ n'est pas renseigné, c'est la version 4.0.0 qui est utilisée.
- `#fwdesc` : la description du firewall,
- `#fwplace` : le lieu du firewall,
- `#folder` : le dossier de destination du firewall. Il est possible de spécifier un chemin sous forme `<dossier1>/<dossier2>/...` pour préciser le dossier de destination au sein de la hiérarchie des dossiers. Si les dossiers spécifiés n'existent pas déjà, le serveur SMC les crée. Si ce champ n'est pas renseigné, le dossier par défaut est le dossier racine.
- `#vpn_fw_public_ip_address` : l'adresse IP de contact du firewall déterminée manuellement dans ses paramètres et utilisée dans les topologies VPN,
- `#vpn_fw_local_address` : l'interface de sortie du firewall utilisée comme source dans les tunnels VPN,
- `#network_cfg_deploy` : définit si les interfaces réseau sont administrables via le serveur SMC,
- `#pkg_fw_address` : l'adresse de contact du firewall détectée par SMC,
- `#pkg_fw_netmask` : le masque de sous-réseau,
- `#pkg_fw_gateway` : la passerelle par défaut du firewall,
- `#pkg_smc_addresses [IP1:PORT1:BINDADDR1,IP2:PORT2]` : l'adresse IP, le port et l'interface de sortie du serveur SMC. Cette information est nécessaire pour le package de rattachement. Le port et l'interface de sortie sont optionnels. À partir de la version 3.9 des firewalls SN, vous pouvez spécifier une interface de sortie par adresse IP. Pour les firewalls en versions 3.3.X à 3.8.X, seule la première interface de sortie est prise en compte.
- `vpn_fw_subject_dn` : dans le cas de certificats obtenus par les protocoles SCEP ou EST, le Distinguished Name du sujet du certificat par défaut du firewall,
- `vpn_fw_issuer_dn` : dans le cas de certificats obtenus par les protocoles SCEP ou EST, le Distinguished Name de l'émetteur du certificat par défaut du firewall.

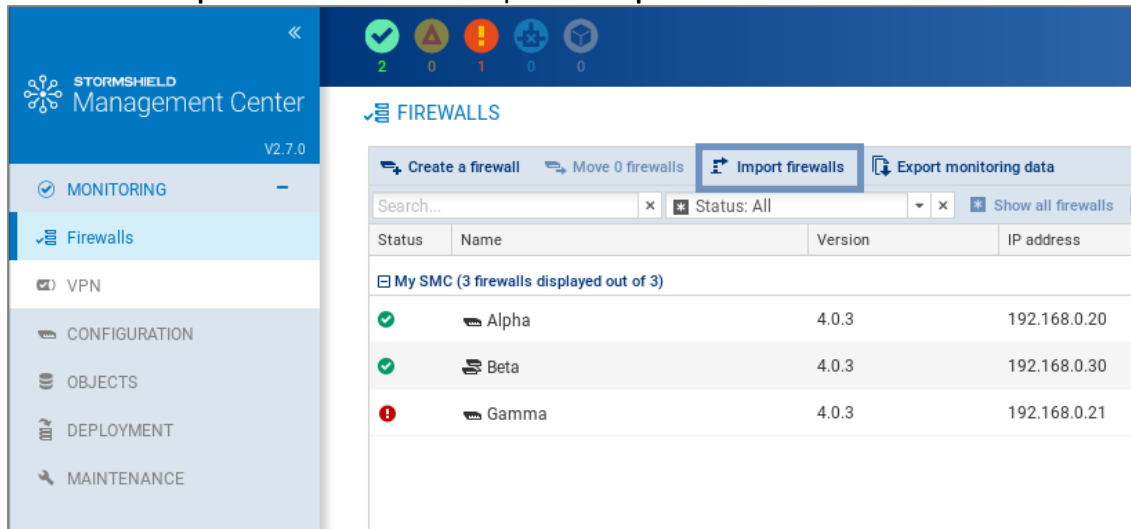
#### IMPORTANT

Vérifiez que le logiciel d'édition du fichier CSV n'a pas modifié le caractère délimiteur ";". L'import sur le serveur SMC risque de ne pas être possible sinon. Pour plus d'informations sur le caractère délimiteur, reportez-vous à la section [Choisir le caractère délimiteur dans les fichiers CSV](#).

### 3.5.2 Importer des firewalls depuis l'interface web



1. Sélectionnez **Supervision** > **Firewalls** et cliquez sur **Importer des firewalls**.



Status	Name	Version	IP address
✓	Alpha	4.0.3	192.168.0.20
✓	Beta	4.0.3	192.168.0.30
!	Gamma	4.0.3	192.168.0.21

2. Sélectionnez le fichier CSV.
3. Cochez les options nécessaires.
4. La fenêtre suivante affiche un résumé des opérations et permet de télécharger les packages de rattachement si vous avez coché l'option.

Si parmi les firewalls listés dans le fichier, certains existent déjà sur SMC, leurs propriétés sont mises à jour avec les nouvelles valeurs renseignées dans le fichier. Si une cellule du fichier est vide, la valeur est considérée comme vide et l'ancienne valeur est écrasée.

Si vous souhaitez conserver une valeur existante, supprimez la colonne dans le fichier CSV.

### 3.5.3 Importer des firewalls en ligne de commande

#### ! IMPORTANT

Lorsque plusieurs administrateurs sont connectés simultanément, nous vous recommandons d'importer des firewalls depuis l'interface web plutôt qu'en ligne de commande, pour que les différents administrateurs soient prévenus des modifications.

1. Commencez par copier le fichier CSV sur le serveur SMC à l'aide du protocole SSH, dans le répertoire `/tmp` par exemple. Cet exemple est repris dans la suite de la procédure.
2. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
3. Tapez la commande :

```
smc-import-firewalls /tmp/nomfichier.csv.
```

Pour changer la valeur du caractère délimiteur, utilisez la variable d'environnement `FWADMIN_CSV_DELIMITER`.

Les packages de rattachement générés sont disponibles dans le répertoire `/tmp/import-firewalls-[date de l'import]`.

Un statut d'import s'affiche pour chaque firewall, ainsi qu'un résumé à la fin de l'exécution de l'import.



```
[root@smc] - {~} > smc-import-firewalls /opt/stormshield/examples/csv/example-import-firewalls.csv

S U M M A R Y
Firewalls created successfully : 9
Firewalls updated successfully : 0
Firewalls ignored : 0

Firewalls package created successfully : 9
Firewalls package creation failure : 0

Packages have been generated in : /tmp/import-firewalls-2021-02-26_11-28-17
```

Vous avez également la possibilité :

- D'importer les firewalls sans générer les packages de rattachement, en utilisant l'option `--firewall-only`:

```
smc-import-firewalls /tmp/nomfichier.csv --firewall-only
```

- De générer uniquement les packages de rattachement, en utilisant l'option `--package-only`:

```
smc-import-firewalls /tmp/nomfichier.csv --package-only
```

Si un firewall importé existait déjà dans SMC, il est automatiquement mis à jour après l'exécution du script.



## 4. Superviser les firewalls SN

Les différentes informations à propos de chaque firewall affichées dans **Supervision > Firewalls** permettent de visualiser et superviser les firewalls. Un accès direct aux journaux et rapports d'activité d'un firewall est également possible.



### ASTUCE

Cliquez sur le logo Stormshield dans le bandeau supérieur pour revenir sur l'écran de supervision des firewalls.

### 4.1 Superviser et classer les firewalls

Consultez en temps réel l'état de votre parc et classez vos firewalls selon une hiérarchie de dossiers et sous-dossiers sur lesquels s'appliquent des règles de filtrage et de translation partagées ou spécifiques.

#### 4.1.1 Obtenir des informations sur les firewalls






Depuis le menu **Supervision > Firewalls**, visualisez des informations diverses sur chaque firewall telles que l'état de santé, l'adresse IP, le modèle, le numéro de déploiement, la date de fin de maintenance, les options de licence souscrites, etc.

Dans cette vue de supervision, certaines colonnes sont masquées par défaut. Pour afficher une colonne :

1. Survolez n'importe quel titre de colonne avec la souris,
2. Cliquez sur la flèche noire qui s'affiche,
3. Survolez le menu **Colonnes**,
4. Cochez les colonnes qui vous intéressent.

Depuis ce menu, vous pouvez également modifier la configuration, accéder à l'interface web d'administration et aux journaux et rapports d'activité d'un firewall, importer un certificat sur un firewall, vérifier l'utilisation d'un firewall et supprimer un firewall de la liste.

Cinq icônes différentes indiquent l'état de santé des firewalls dans la première colonne de la liste :

-  : le firewall est opérationnel,
-  : le firewall rencontre un problème non critique,
-  : le firewall rencontre un problème critique,
-  : le firewall a été déconnecté,
-  : le firewall n'a jamais été connecté au serveur SMC.

Passez la souris sur les icônes pour afficher une info-bulle indiquant le détail de l'état de santé de chaque firewall. Pour plus d'informations sur les indicateurs de santé, reportez-vous à la section *Indicateurs de santé* du [Manuel d'utilisation et de configuration de Stormshield Network](#).

Pour filtrer la liste des firewalls par état de santé :



- Cliquez sur les icônes d'état dans le bandeau supérieur de l'interface.



- ou -

- Utilisez le menu déroulant des états au-dessus de la liste des firewalls. Le filtre **Connecté** affiche les firewalls dont l'état est **Opérationnel**, **Non Critique** et **Critique**.

Pour chaque firewall connecté, l'information sur le processeur, la mémoire utilisée et l'espace disque utilisé sont disponibles. Les valeurs affichées sur le processeur et la mémoire concernent la dernière heure écoulée. Surveillez les schémas pour afficher plus de détails.

Les deux indicateurs de santé "Modification locale" et "Validation de configuration" sont remontés par le serveur SMC et sont liés à des problèmes de déploiement. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Déte](#)

## Résoudre les problèmes

### Un firewall n'affiche pas de date de fin de maintenance valide

- *Situation* : Dans la vue de supervision, la colonne indiquant la date de fin de maintenance d'un firewall est vide.
- *Cause* : Soit la licence du firewall n'est pas valide, soit sa version est inférieure à la version 2.5. Le serveur SMC ne gère pas la date de fin de maintenance des firewalls en versions 2.3 et 2.4.
- *Solution* : Contactez votre centre de support Stormshield pour l'obtention d'une licence valide ou bien mettez à jour le firewall en version 2.5 ou supérieure.

## 4.1.2 Exporter les données de supervision

Depuis le panneau de supervision des firewalls SN, vous pouvez exporter et télécharger les données de supervision dans un fichier CSV.

L'export des données est possible en lecture/écriture ou en lecture seule.

1. Sélectionnez **Supervision** > **Firewalls** et cliquez sur **Exporter les données de supervision**.

Le screenshot montre l'interface de gestion Stormshield. Le bandeau supérieur affiche cinq icônes d'état avec les chiffres 2, 0, 1, 1, 2. Le menu de gauche est ouvert sur 'MONITORING' > 'Firewalls'. Le bouton 'Export monitoring data' est souligné. La table des firewalls ci-dessous est visible :

Status	Name	Version	IP address
My SMC (3 firewalls displayed out of 3)			
✓	Alpha	4.0.3	192.168.0.20
✓	Beta	4.0.3	192.168.0.30
!	Gamma	4.0.3	192.168.0.21

2. Sauvegardez le fichier CSV.



Par défaut, les données dans le fichier sont séparées par des virgules. Vous pouvez modifier le délimiteur via la variable d'environnement `FWADMIN_CSV_DELIMITER`.

En cas de problème, consultez le journal *export.log*. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Consulter les journaux du serveur SMC](#).

### 4.1.3 Classer les firewalls par dossiers

Pour gérer les firewalls et leur configuration, le serveur SMC se base sur des dossiers organisés hiérarchiquement auxquels sont rattachés les firewalls.

La gestion des dossiers est dynamique, vous pouvez à tout moment créer, déplacer et supprimer des dossiers.

Un dossier contient des firewalls ainsi que des règles de filtrage et de translation globales. Un firewall rattaché à un sous-dossier hérite des règles configurées dans ses dossiers parents. Pour plus d'informations sur les règles de filtrage et de translation, reportez-vous à la section [Définir des règles de filtrage et translation \(NAT\)](#).

Un firewall ne peut appartenir qu'à un seul dossier à la fois.

Le dossier racine par défaut **MySMC** ne peut être supprimé. Vous pouvez le renommer à votre convenance. Si vous ne créez pas d'arborescence de dossiers, tous les firewalls sont rattachés à ce dossier racine.

L'arborescence est limitée à quatre niveaux de sous-dossiers.



#### ASTUCE

Le champ **Rechercher** dans la liste de firewalls du menu **Supervision > Firewalls** prend également en compte les noms de dossier.

### Créer les dossiers

1. Rendez-vous dans l'onglet **Firewalls et sous-dossiers** du menu **Configuration > Firewalls et dossiers**.
2. Cliquez sur le bouton **Créer un sous-dossier** en vous positionnant au préalable dans le dossier parent souhaité.

Name	Description	Number of firewalls	Number of sub-folders
Europe		2	2
International		3	2





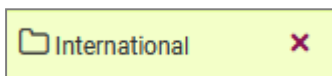
## Classer les firewalls

Il existe plusieurs possibilités :

- Lorsque vous créez un nouveau firewall depuis les menus **Supervision > Firewalls** ou **Configuration > Firewalls et dossiers**, onglet **Firewalls et sous-dossiers**, vous pouvez choisir son emplacement.
- Vous pouvez déplacer un firewall existant depuis ces mêmes panneaux en cliquant sur le bouton **Déplacer 1 firewall**. La sélection multiple est autorisée.

## Supprimer un dossier


Dans l'onglet **Firewalls et sous-dossiers** du menu **Configuration > Firewalls et dossiers**, survolez le nom du dossier et sélectionnez la croix rouge.



Si vous supprimez un dossier, les firewalls et règles dans ce dossier seront déplacés par défaut dans le dossier parent.


### 4.1.4 Vérifier l'utilisation d'un firewall dans la configuration

Pour vérifier l'utilisation d'un firewall :

1. Allez dans le menu **Supervision > Firewalls** ou **Configuration > Firewalls et dossiers**.
2. Survolez le nom du firewall et cliquez sur l'icône . Le panneau de résultats s'ouvre dans le panneau inférieur. Vous pouvez double-cliquer sur un résultat.

## 4.2 Accéder aux journaux et rapports d'activité des firewalls

A partir du serveur SMC, il est possible d'accéder directement aux journaux et rapports d'activité des firewalls connectés.

Dans **Supervision > Firewalls**, déplacez la souris à côté du nom du firewall et cliquez sur l'icône .

L'authentification étant automatique sur le firewall :

- Il n'est pas nécessaire de définir un identifiant sur ce firewall,
- Il n'est pas nécessaire de configurer un poste d'administration autorisé dans l'interface web d'administration du firewall,
- La déconnexion de l'interface web du serveur SMC implique automatiquement la déconnexion de l'interface du firewall.

Pour plus de renseignements sur l'interface de monitoring, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).




## 5. Configurer les firewalls SN

Configurez vos firewalls, objets, règles, topologies VPN et interfaces réseau dans l'interface web du serveur SMC et déployez la configuration sur les firewalls. Un accès direct à l'interface web d'administration d'un firewall est également possible.

Certaines opérations de configuration ne sont pas possibles depuis l'interface web du serveur SMC. Vous pourrez les réaliser à partir de commandes CLI SNS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exécuter des commandes CLI SNS sur un parc de firewalls](#).

### 5.1 Modifier les paramètres des firewalls

Pour modifier les paramètres d'un firewall :

1. Allez dans le menu **Supervision > Firewalls** ou **Configuration > Firewalls et dossiers**.
2. Survolez le nom du firewall et cliquez sur l'icône crayon  ou double-cliquez sur la ligne du firewall.

La série d'onglets permet entre autres de :

- Modifier l'emplacement du firewall dans l'arborescence des dossiers,
- Activer la configuration des interfaces réseau depuis le serveur SMC. Par défaut, cette fonctionnalité est désactivée et l'onglet **INTERFACES RÉSEAU** est en lecture seule.
- Générer un package de rattachement pour le firewall. Pour plus d'informations sur ce package, reportez-vous à [Rattacher des firewalls SN au serveur SMC](#).
- Ajouter des variables personnalisées utilisées dans les scripts CLI SNS ou dans les objets réseau,
- Créer et gérer des règles de filtrage et de translation,
- Gérer les interfaces réseau, reportez-vous à la section [Gérer les interfaces réseau](#).
- Définir l'adresse de contact et l'interface de sortie à utiliser par défaut dans les topologies VPN,
- Ajouter un certificat sur le firewall,
- Obtenir des informations sur la haute disponibilité dans le cas d'un cluster.

Les champs **Nom du firewall**, **Description** et **Lieu** dans l'onglet **Paramètres** sont remplis à titre informatif et n'ont aucune incidence sur la configuration.

#### ASTUCE

Le champ **Rechercher** dans la liste de firewalls prend également en compte les champs **Description** et **Lieu**.

### 5.2 Créer des variables personnalisées

Vous avez la possibilité de créer des variables personnalisées globales à tous les firewalls SN rattachés au serveur SMC et de les utiliser dans :

- les objets réseau de type Machine, Réseau et Plage d'adresses IP afin de créer des objets dont l'adresse IP sera déterminée de manière dynamique en fonction du firewall,
- les scripts CLI SNS afin d'exécuter des commandes groupées sur votre parc de firewalls.


Pour ajouter, modifier, supprimer des variables personnalisées, vous pouvez vous rendre dans les propriétés de n'importe quel firewall.



Pour définir les valeurs de chaque variable en fonction des firewalls, vous devez vous rendre dans les propriétés des firewalls concernés.

Vous pouvez créer autant de variables personnalisées que nécessaire.

### 5.2.1 Ajouter, modifier ou supprimer une variable personnalisée

1. Allez dans le menu **Supervision > Firewalls** ou **Configuration > Firewalls et dossiers**,
2. Survolez le nom de n'importe quel firewall et cliquez sur l'icône crayon  ou double-cliquez sur la ligne du firewall,
3. Allez dans l'onglet **Variables personnalisées**. Le même tableau **Variables personnalisées** affiché dans l'onglet est accessible depuis tous les firewalls. Il permet de personnaliser les valeurs des variables pour le firewall courant, comme indiqué dans la section suivante.
4. Cliquez sur **Gérer les variables globales**.

Plusieurs actions sont disponibles dans la fenêtre de gestion des variables :

- Lorsque vous cliquez sur **Ajouter** et que vous entrez un nom pour la variable, la syntaxe `%CUSTOM_X%` est automatiquement appliquée au nom. Les espaces et les tirets ne sont pas supportés dans les noms de variable.
- Vous pouvez supprimer une variable existante, sauf si celle-ci est utilisée dans un objet.
- Le bouton **Copier dans le presse-papier** permet de copier la variable pour l'utiliser dans un objet réseau.
- Le bouton **Vérifier l'utilisation** permet d'afficher les firewalls et les objets qui utilisent la variable. Il est également présent directement dans l'onglet **Variables personnalisées**. Dans le panneau des résultats qui s'ouvre dans la partie inférieure de l'écran, vous avez la possibilité de cliquer sur les éléments pour les afficher et les modifier.
- Vous pouvez exporter et importer les variables au format CSV. Les colonnes du fichier CSV sont : `#variable,#comment,#firewall,#value`. L'import de variables permet de créer et de modifier des variables. Il ne permet pas de supprimer des variables existantes.
- Vous pouvez commenter la variable. Les commentaires et les variables sont visibles depuis les propriétés de tous les firewalls, mais uniquement modifiables depuis la fenêtre **Gérer les variables globales**.
- Lorsque vous cliquez sur **Ajouter** et que vous entrez un nom pour la variable, la syntaxe `%CUSTOM_X%` est automatiquement appliquée au nom. Les espaces et les tirets ne sont pas supportés dans les noms de variable.
- Vous pouvez supprimer une variable existante, sauf si celle-ci est utilisée dans un objet.
- Le bouton **Copier dans le presse-papier** permet de copier la variable pour l'utiliser dans un objet réseau.
- Le bouton **Vérifier l'utilisation** permet d'afficher dans le panneau de gauche les firewalls et les objets qui utilisent la variable. Il est également présent directement dans l'onglet **Variables personnalisées**.
- Vous pouvez exporter et importer les variables au format CSV. Les colonnes du fichier CSV sont : `#variable,#comment,#firewall,#value`. L'import de variables permet de créer et de modifier des variables. Il ne permet pas de supprimer des variables existantes.
- Vous pouvez commenter la variable. Les commentaires et les variables sont visibles depuis les propriétés de tous les firewalls, mais uniquement modifiables depuis la fenêtre **Gérer les variables globales**.



## 5.2.2 Définir la valeur d'une variable personnalisée pour un firewall

Il n'est pas obligatoire de définir les valeurs des variables pour tous les firewalls.

Pour définir la valeur d'une variable pour un firewall donné :

1. Allez dans l'onglet **Variables personnalisées** des paramètres du firewall concerné,
2. Double-cliquez dans la colonne **Valeur sur le firewall** pour attribuer une valeur aux variables définies à l'étape précédente.

Les noms des variables et les commentaires sont des champs communs à tous les firewalls. Il faut donc cliquer sur **Gérer les variables globales** pour les modifier.


## 5.3 Vérifier la cohérence de la configuration



Le contrôleur de cohérence est un outil qui analyse en temps réel la cohérence de votre configuration. Il affiche ainsi dans le panneau inférieur de l'interface web du serveur SMC les avertissements et les erreurs détectés.

Pour afficher le contrôleur de cohérence :

1. Sélectionnez le menu **Maintenance > Contrôleur de cohérence**.

- ou -

1. Ouvrez le panneau inférieur de l'écran en cliquant sur la flèche noire en bas de l'interface .

Le contrôleur affiche les avertissements  et erreurs  concernant tous les firewalls. Cependant l'analyse des erreurs est prioritaire sur l'analyse des avertissements. Si un firewall remonte au moins une erreur, l'analyse des avertissements sur ce firewall est annulée.

Vous avez la possibilité de filtrer par firewall ou par type d'incohérence ou bien de taper des caractères dans le champ de recherche.

Certains éléments (règles de filtrage ou translation, objets, etc.) sont cliquables et permettent d'ouvrir directement le panneau ou l'élément concerné.

La vérification de la cohérence fonctionne également pendant les déploiements de configuration. Seules les erreurs sont vérifiées, les avertissements sont ignorés. En cas d'erreur détectée, le déploiement échoue.

### 5.3.1 Désactiver la vérification de la cohérence

La variable d'environnement `FWADMIN_ENABLED_CFGCHECK` permet de désactiver la vérification de la cohérence si nécessaire.

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Modifiez le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local` en ajoutant la ligne suivante à la fin :  
`FWADMIN_ENABLED_CFGCHECK=false`.
3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`.

### 5.3.2 Désactiver des domaines de vérification

Vous pouvez désactiver spécifiquement certains domaines de vérification ou même certaines vérifications de la cohérence de la configuration.



1. Pour connaître la liste des entrées désactivables, consultez le fichier `/opt/fwadmin-server/config/cfgcheck.ini` (sans le modifier).
2. Dans le fichier `/data/config/cfgcheck.ini`, ajoutez les clés ou sections à désactiver.

### 5.3.3 Limiter le nombre d'incohérences remontées

La variable d'environnement `FWADMIN_CFGCHECK_INCOHERENCIES_LIMIT` permet de limiter le nombre d'incohérences remontées par le contrôleur. Par défaut le nombre est de 100. Lorsque la limite est atteinte, SMC annule toutes les analyses en attente.

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`, modifiez la valeur de la variable d'environnement : `FWADMIN_CFGCHECK_INCOHERENCIES_LIMIT`.
3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`.

## 5.4 Déployer une configuration sur des firewalls

A chaque création ou modification de la configuration sur le serveur SMC, vous devez déployer la configuration sur les firewalls.

Tous les déploiements sont enregistrés dans l'historique de déploiement. Reportez-vous à la section [Charger et déployer une ancienne configuration](#).

Lors d'un déploiement, les informations suivantes sont transmises aux firewalls :

- Les objets utilisés dans les règles de filtrage ou de translation liées au firewall ou à ses dossiers parents.
- Les objets pour lesquels vous avez choisi le déploiement sur tous les firewalls ou pour lesquels vous avez sélectionné les firewalls sur lesquels les déployer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les objets réseau](#).
- Si le firewall fait partie d'une topologie VPN : les objets Réseau, Machine et/ou Groupe et l'autorité de certification associés à cette topologie, ainsi que les informations sur le certificat sélectionné pour le firewall dans la topologie (le certificat est déjà installé sur le firewall).

### 5.4.1 Déployer une configuration sur un firewall depuis l'interface web

1. Allez dans le menu **Déploiement** > **Déploiement de configuration** ou cliquez sur le bouton

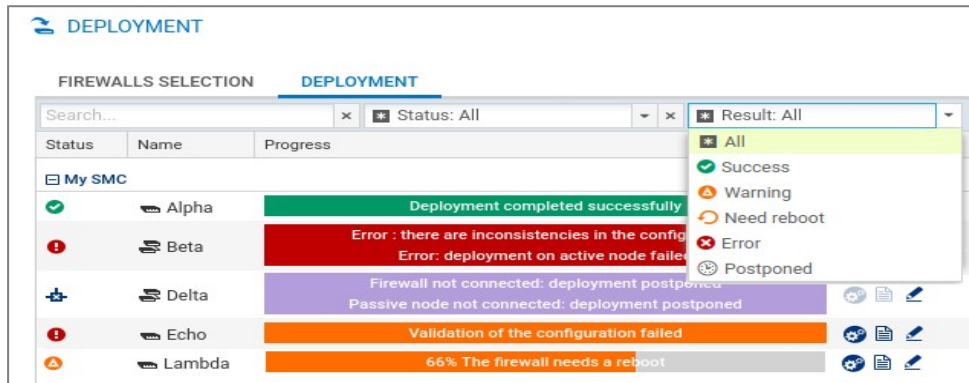


dans le bandeau supérieur de l'interface. Ce bouton devient orange lorsque des modifications ont été apportées à la configuration.

2. Choisissez les firewalls dans l'onglet **Sélection des firewalls**.
3. Renseignez un commentaire en bas du panneau si nécessaire. Ce commentaire sera affiché dans l'historique de déploiement.
4. Cliquez sur **Déployer la configuration** à côté du champ de commentaire. L'onglet **Déploiement** s'ouvre automatiquement. Une barre d'état indique l'avancement et le résultat du déploiement pour chaque firewall.  
Lors du déroulement d'un déploiement ou une exécution de script CLI SNS, vous ne pouvez pas lancer un autre déploiement mais il est possible de préparer un déploiement dans l'onglet **Sélection des firewalls**.




5. Pendant ou après le déploiement, vous pouvez cliquer sur la barre d'état d'un firewall pour afficher un résumé du déploiement sur ce firewall. Pour obtenir plus d'informations sur le déploiement, utilisez la commande `clogs` dans l'interface de ligne de commande.
6. Un résumé du déploiement est visible en bas du panneau, affichant les réussites, les avertissements, les erreurs et les déploiements reportés.
7. Vous pouvez également filtrer la liste des firewalls en sélectionnant un résultat de déploiement dans la liste déroulante tout en haut de la liste.

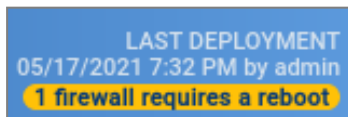


En cas de déploiement réussi, le numéro de déploiement sera incrémenté dans la colonne **Déploiement**.

#### ASTUCE

Si la configuration a été déployée sur des firewalls déconnectés, le déploiement est reporté et les firewalls récupèrent la configuration la prochaine fois qu'ils se connectent.

8. En cas d'erreur, reportez-vous aux journaux du serveur SMC. Vous pouvez également vous connecter aux journaux et rapports d'activité d'un firewall en cliquant sur l'icône  dans la colonne **Actions** et consulter les journaux du firewall.
9. Si le firewall doit être redémarré pour terminer le déploiement, ceci est indiqué par l'état de santé "Redémarrage nécessaire". Vous pouvez lancer le redémarrage directement depuis l'écran de déploiement en cliquant sur le bouton **Redémarrer** en bas de l'écran. Vous pouvez également redémarrer le firewall plus tard depuis les écrans de supervision, configuration et déploiement ou en cliquant sur l'information affichée à droite dans le bandeau supérieur de l'interface :



10. Après un premier déploiement, le serveur SMC vérifie régulièrement si la configuration sur le firewall correspond toujours à la configuration sur SMC. Reportez-vous à la section [Détection des modifications de la configuration locale sur des firewalls](#).

### 5.4.2 Déployer une configuration sur un cluster haute disponibilité

Les étapes sont identiques à celles de la section précédente.

La configuration est d'abord déployée sur le nœud actif du cluster. Le serveur SMC effectue ensuite une synchronisation des deux nœuds du cluster.



Si le nœud passif n'est pas connecté au nœud actif au moment du déploiement, le serveur SMC effectuera une synchronisation des deux nœuds du cluster lorsque le nœud passif se reconnectera au nœud actif.

### 5.4.3 Déployer une configuration sur un firewall en ligne de commande

Vous pouvez utiliser la commande `smc-deploy` pour déployer une configuration en ligne de commande.

Faites suivre la commande de la liste des firewalls ciblés par le déploiement avec l'une des deux options :

- `--all` : déployer sur tous les firewalls,
- `--firewall-list <firewallNames>` : déployer sur certains firewalls (séparés par des virgules).

Pour voir les autres options de cette commande, tapez `smc-deploy --help`.

Au début du déploiement, le numéro du déploiement s'affiche.

### 5.4.4 Préserver la connexion lors d'un déploiement

Avant qu'une nouvelle configuration déployée par SMC ne soit installée sur un firewall SN, sa configuration est sauvegardée. Ainsi, si un déploiement altère la connexion entre le serveur SMC et un firewall SN, la sauvegarde la plus récente est restaurée. Ce mécanisme garantit que le firewall SN sera toujours joignable par le serveur SMC. Vous pouvez gérer cette fonctionnalité pour chaque firewall à l'aide de deux variables d'environnement :

Variable	Description
<code>FWADMIN_SNS_DEPLOYMENT_TIMEOUT_BEFORE_ROLLBACK</code> Par défaut : 30 secondes	Définit le temps d'attente en secondes pendant lequel SMC essaie de rétablir la connexion. Passé ce délai, la configuration précédente est restaurée. Définir la variable à 0 désactive la fonctionnalité.
<code>FWADMIN_SNS_DEPLOYMENT_TIMEOUT_ROLLBACK</code> Par défaut : 180 secondes	Définit le temps d'attente en secondes entre la restauration de la configuration et la reconnexion au serveur SMC. Si la connexion n'est pas rétablie passé ce délai, le déploiement est considéré comme ayant échoué. Nous vous recommandons de ne pas fixer une valeur inférieure à la valeur par défaut.

### 5.4.5 Consulter les journaux du serveur en cas de problème

Si vous rencontrez des problèmes lors d'un déploiement de configuration, commencez par consulter les fichiers de journaux suivants.

#### Côté SMC

`/var/log/fwadmin-server/cfg2ini.log`, `/var/log/fwadmin-server/server.log` et `/var/log/fwadmin-server/connections.log`

#### Côté firewalls

`/log/l_system`



## 5.4.6 Résoudre les problèmes


### La validation du déploiement échoue

- **Situation** : Après un déploiement de la configuration sur le firewall, l'état du firewall passe en **Critique** et indique "Validation de configuration". La commande `CONFIG STATUS VALIDATE` a donc échoué.
- **Cause** : Le mot de passe utilisé pour valider la configuration sur le firewall SN a peut-être été modifié et ne correspond plus à celui enregistré sur SMC. Consultez les journaux du serveur pour connaître la cause exacte.
- **Solution** : Connectez-vous sur le firewall pour corriger le problème. Dans le cas d'un mot de passe incorrect, exécutez la commande `CONFIG STATUS REMOVE`.

## 5.5 Charger et déployer une ancienne configuration

Chaque configuration déployée sur les firewalls est enregistrée dans l'historique de déploiement et peut être chargée et déployée à nouveau.

Pour visualiser l'historique de déploiement et redéployer une configuration :


1. Allez dans le menu **Déploiement > Historique de déploiement**.
2. Sélectionnez un déploiement et cliquez sur l'icône  pour restaurer la configuration. Les modifications en cours sur la configuration actuelle seront perdues.
3. Pour déployer une configuration sur des firewalls, répétez les étapes décrites dans la section [Déployer une configuration sur des firewalls](#).
4. Si vous chargez une configuration qui n'est pas la plus récente dans l'historique, un message d'avertissement s'affiche en haut de la fenêtre. Ce message reste jusqu'à ce que vous déployiez la configuration sur des firewalls ou chargiez la dernière configuration déployée.

### NOTE

L'historique de déploiement est vidé à chaque mise à jour du serveur SMC et contient donc uniquement les révisions d'une version courante. Il n'est pas possible d'utiliser l'historique pour restaurer la configuration d'une ancienne version après la mise à jour.


## 5.6 Générer un différentiel de configuration

Avant de déployer une nouvelle configuration sur votre parc de firewalls, vous avez la possibilité, pour chaque firewall, d'afficher un différentiel entre la dernière configuration déployée sur le firewall et la configuration préparée depuis le serveur SMC et prête à être déployée sur les firewalls.

1. Allez dans le menu **Déploiement > Déploiement de configuration** ou cliquez sur le bouton  dans le bandeau supérieur de l'interface. Ce bouton devient orange lorsque des modifications ont été apportées à la configuration.








2. Dans la colonne **Déploiement**, cliquez sur l'icône  d'un firewall pour afficher le différentiel de configuration.
- Le différentiel s'affiche au format brut et ne tient compte que des changements concernant le firewall en question. Dans le cas d'un cluster, seul le nœud actif est pris en compte.

Depuis cette fenêtre de visualisation du différentiel, vous pouvez télécharger le différentiel, le fichier de configuration aux formats *.na* (format exploitable par les firewalls SN) ou *.tgz* (fichiers de configuration lisibles dans un éditeur de texte), ainsi que déployer la configuration sur le firewall.

Après avoir visualisé le différentiel, une icône d'état est visible dans la colonne **Déploiement** indiquant que :

-  : la configuration n'a pas été modifiée, le déploiement n'est pas nécessaire,
-  : la configuration a été modifiée et les changements sont détaillés dans la fenêtre de visualisation. Cliquez sur l'icône pour revoir les modifications de configuration.
-  : l'état est inconnu ou le dernier différentiel n'est plus valide. Cliquez alors sur l'icône pour actualiser l'état.

Pour visualiser des modifications de la configuration locale sur un firewall après un déploiement, reportez-vous à la section [Détection des modifications de la configuration locale sur des firewalls](#).

## 5.7 Détecter des modifications de la configuration locale sur des firewalls

Après un premier déploiement d'une configuration, SMC vérifie régulièrement si la configuration déployée depuis le serveur correspond toujours à celle présente sur le firewall. Le serveur SMC peut donc détecter une modification effectuée directement sur le firewall SN sans passer par SMC.

Vous pouvez gérer la vérification par une variable d'environnement :

Variable	Description
FWADMIN_CONFIG_STATUS_CHECK_PERIOD Par défaut : 120000 ms	La variable définit à quelle fréquence SMC vérifie la configuration sur les firewalls. La valeur est définie en millisecondes. Définir la variable à 0 désactive la fonctionnalité : la configuration sur les firewalls n'est plus vérifiée.

Si SMC détecte une modification locale de la configuration sur un firewall, l'état du firewall passe en **Critique** et l'indicateur de santé "Modification locale" est affiché.

Le numéro de révision est donc barré en rouge car il ne correspond plus à la configuration sur le firewall.

Notez que SMC ne détecte que les modifications des fichiers qu'il déploie. Une mise à jour d'un firewall SN ne sera pas considérée comme une "Modification locale".

### 5.7.1 Visualiser des modifications locales sur un firewall

Dans le menu **Déploiement**, cliquez sur l'icône  à côté du numéro de révision pour visualiser les modifications faites localement sur le firewall. Depuis la fenêtre qui s'ouvre, vous pouvez :



- télécharger le différentiel entre la configuration sur le firewall et la dernière configuration déployée depuis le serveur SMC,
- restaurer la configuration précédant les modifications locales sur le firewall.

## 5.8 Gérer les interfaces réseau

Depuis le serveur SMC, vous pouvez gérer les interfaces réseau de vos firewalls rattachés.

Allez dans les paramètres du firewall concerné et cochez la case **Gérer la configuration des interfaces réseau depuis SMC**. Par défaut, cette option est désactivée et l'onglet **Interfaces** du firewall est en lecture seule.

Le serveur SMC affiche automatiquement les interfaces de votre firewall SN. Vous pouvez ainsi les configurer de manière centralisée. Pour plus d'informations sur la configuration des interfaces, reportez-vous à la section **Interfaces** du *Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network*.

La version 3.0.1 de SMC permet la configuration en IPv4 des interfaces réseau suivantes :

- Interfaces Ethernet
- Bridges
- VLAN
- Agrégats  
Deux modes d'agrégat sont possibles : soit LACP qui est le mode par défaut, soit Failover (uniquement pour les firewalls SN en version 4.3 et supérieure).

Lors du déploiement de la configuration réseau, les interfaces VLAN, agrégats et bridges présentes sur le firewall ne sont pas conservées. La configuration réseau déployée depuis le serveur SMC est prioritaire et écrasera la configuration locale sur le firewall.


### 5.8.1 Limitations de la configuration depuis le serveur

- La configuration en IPv6 n'est actuellement pas supportée.
- Haute disponibilité : Les interfaces réseau utilisées pour les liens de la haute disponibilité sont affichées sur le serveur SMC mais ne sont pas configurables.
- Supervision : La supervision des interfaces depuis le serveur SMC n'est actuellement pas supportée. Pour superviser les interfaces d'un firewall, connectez-vous au firewall en question.
- Configuration des modems : Le mode **Sûreté / Bypass** n'est actuellement pas supporté.
- La colonne **État** ne permet pas d'identifier l'état de connexion de l'interface, mais affiche uniquement si elle est activée ou désactivée.
- Pour les interfaces configurées en DHCP, SMC n'affiche pas leurs valeurs détaillées.
- Bridge : Un bridge peut être modifié et supprimé même s'il contient des interfaces qui ne sont pas administrables via le serveur SMC.
- Les interfaces GRE/GRETAP ne sont pas supportées. Les VLAN attachés à un GRETAP ne sont donc pas affichés sur le serveur SMC.



## 5.9 Accéder à l'interface web d'administration des firewalls

L'interface web du serveur SMC ne permet pas la configuration de tous les paramètres d'un firewall. Pour terminer la configuration, il est possible de se connecter directement à l'interface d'administration d'un firewall sans devoir s'authentifier.

1. Allez dans le menu **Supervision** > **Firewalls**.
2. Survolez le nom d'un firewall. Le firewall doit être en ligne.
3. Cliquez sur l'icône .

L'authentification étant automatique sur le firewall :

- Il n'est pas nécessaire de définir un identifiant sur ce firewall,
- Il n'est pas nécessaire de configurer un poste d'administration autorisé dans l'interface web d'administration du firewall,
- La déconnexion de l'interface web du serveur SMC implique automatiquement la déconnexion de l'interface web d'administration du firewall.

### **ASTUCE**

L'indication "Managed by SMC" s'affiche en haut de l'interface d'administration du firewall.

Pour plus de renseignements sur l'interface web d'administration, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

## 5.10 Utiliser le mode Urgence


En cas d'indisponibilité temporaire du serveur SMC, si vous devez modifier la configuration d'un firewall, connectez-vous directement à l'adresse IP de l'interface web d'administration du firewall.

### **ASTUCE**


L'indication "Managed by SMC - Emergency mode" s'affiche en haut de l'interface web d'administration du firewall.

## 5.11 Convertir un firewall connecté au serveur SMC en cluster haute disponibilité

Un firewall autonome connecté au serveur SMC peut être converti en cluster haute disponibilité :

1. Depuis l'interface web du serveur SMC, connectez-vous à l'interface web d'administration du firewall en cliquant sur l'icône  dans la liste des firewalls du menu **Supervision**.
2. Reportez-vous au [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#), section *Haute disponibilité*, pour ajouter un nœud passif. En cas de bascule, le nœud passif devient actif et se connecte automatiquement au serveur SMC

### **ASTUCE**

L'icône  dans la colonne **Mode** est mise à jour dans la liste des firewalls sur l'interface web du serveur SMC. Pour visualiser les détails sur les deux nœuds du cluster, double-cliquez sur le nom du cluster dans le menu **Firewalls** et ouvrez l'onglet **Haute disponibilité**.



## 5.12 Importer ou déclarer un certificat pour un firewall

Un certificat au format DER ou PEM est requis pour chaque firewall faisant partie d'une topologie VPN avec authentification .X509.

Une identité au format PKCS#12 peut être installée sur un firewall depuis le serveur SMC, qui récupère le certificat correspondant.

Vous pouvez importer le certificat sur le serveur SMC à partir de l'interface web du serveur ou de l'interface de ligne de commande. Vous pouvez en importer plusieurs pour un même firewall.

Vous pouvez également déclarer sur SMC un certificat utilisé par un firewall SN sans l'importer sur le serveur (protocoles SCEP ou EST).

### 5.12.1 Importer un certificat depuis l'interface web du serveur

La fenêtre d'import de certificat pour un firewall est accessible depuis plusieurs panneaux de l'interface web d'administration.

IMPORT A CERTIFICATE FOR THE FIREWALL SNS-4.1.5

Please select the appropriate format:

.pem, .cer, .crt or .der extensions  
Your firewall already has an identity. Import the certificate on the SMC server.


Certificate file:  ...

.p12, .pfx extensions  
Your firewall does not have an identity. Install its identity on the firewall and import the corresponding certificate on the SMC server.


Identity file:  ...

Password:

Use this certificate by default on this firewall

1. Dans le menu **Supervision** > **Firewalls**, double-cliquez sur un firewall connecté.
2. Dans l'onglet **VPN IPSec**, sélectionnez l'option **Par fichier**.
3. Cliquez sur **Importer un nouveau certificat**. Le lien vous amène dans le menu **Configuration** > **Certificats**.
4. Survolez le nom du firewall dans la colonne **Firewall** et cliquez sur l'icône . Pour plus d'informations sur le menu **Certificats**, reportez-vous à la section [Gérer les certificats et les autorités de certification](#).

-ou-


1. Dans le menu **Supervision** > **Firewalls**, survolez le nom d'un firewall connecté et cliquez sur l'icône .

-ou-



1. Dans le menu **Configuration** > **Certificats**, cliquez sur le bouton **Importer un certificat** en haut de la grille. Pour plus d'informations sur le menu **Certificats**, reportez-vous à la section [Gérer les certificats et les autorités de certification](#).

-ou-

1. Pendant la configuration d'une topologie VPN, lors de l'étape du choix des correspondants, cliquez sur l'icône  sur la ligne d'un firewall. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Créer des topologies VPN par politique](#).

L'option **Utiliser ce certificat par défaut pour ce firewall** permet de choisir le certificat utilisé pour les négociations VPN. Il ne peut y avoir qu'un seul certificat par défaut pour un firewall. Pour modifier le certificat utilisé par défaut par la suite, reportez-vous à la section [Modifier le certificat utilisé par défaut dans les topologies VPN](#).

### 5.12.2 Importer un certificat depuis l'interface de ligne de commande

1. Pour importer un certificat depuis l'interface de ligne de commande, connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez la commande  
`smc-install-certificate`

#### ASTUCE

Affichez l'aide avec l'option `--help` :

```
[root@smc] - {} > smc-install-certificate --help
Usage: smc-install-certificate [options]

A tool that imports a certificate file (.p12 or .pfx) on a SMS Firewall.

The certificate's password will be prompted if not provided through the -p option.
It is required for the installation on the Firewall.

Options:
  -U, --version                output the version number
  -c, --certificate <filepath> The certificate to import on the firewall
  -f, --firewall <name>       The target firewall name
  -F, --force                  Force disconnection of any read-write session currently logged in.
  -p, --password <password>  The password of the certificate
  -h, --help                  output usage information
```

Parmi ces options, trois sont obligatoires :

- `--certificate` : chemin du certificat (`.p12` ou `.pem`) à installer,
- `--firewall` : nom du firewall pour lequel le certificat doit être installé,
- `--password` : mot de passe qui protège le certificat dans le cas d'un `.p12`.

L'opération est enregistrée dans le fichier de log `/var/log/misc/install-certificate.log`.

### 5.12.3 Importer un certificat sur un cluster haute disponibilité

Importez le certificat pour le nœud actif du cluster.

Le serveur SMC effectue ensuite une synchronisation des deux nœuds du cluster.

### 5.12.4 Résoudre les problèmes

Le bouton Importer reste grisé



- *Situation* : Vous avez sélectionné le certificat et rentré le mot de passe et le bouton **Importer** reste grisé.
- *Cause* : Lors du déroulement d'une exécution de script ou d'un déploiement de configuration, vous ne pouvez pas importer un certificat pour un firewall.
- *Solution* : Attendez la fin de l'exécution ou du déploiement en cours.

### L'import du certificat sur un firewall provoque une erreur

- *Situation* : Lorsque vous importez un certificat sur un firewall, le serveur SMC retourne l'erreur "Pas assez de privilèges".
- *Cause* : Vous ne pouvez pas importer un certificat sur un firewall sur lequel une session est ouverte en direct ou via SMC.
- *Solution* : Déconnectez-vous du firewall et retentez l'import du certificat.

### Autres sources de problèmes possibles

- La taille du fichier dépasse le maximum autorisé qui est de 1 Mo.
- Le format du fichier est autre que *.p12* ou *.pem*. Le serveur SMC ne supporte que les fichiers *.p12* ou *.pem*.
- Vous avez entré un mauvais mot de passe.

### 5.12.5 Déclarer un certificat utilisé par un firewall

Vous pouvez également déclarer dans SMC un certificat utilisé par un firewall SN en indiquant son sujet et son émetteur. Vous n'avez alors pas besoin d'importer le certificat sur le serveur.

Ceci peut être utile par exemple lorsque le firewall génère ses propres clés et obtient un certificat automatiquement depuis l'autorité de certification via les protocoles SCEP ou EST.

Il ne peut y avoir qu'un seul certificat obtenu par SCEP ou EST par firewall.

1. Dans le menu **Supervision > Firewalls**, double-cliquez sur un firewall connecté.
2. Dans l'onglet **VPN IPSec**, sélectionnez **Par noms de sujet et d'émetteur** et entrez les informations correspondantes.

Pour permettre le renouvellement des certificats expirés obtenus par SCEP ou EST, depuis le serveur SMC, vous devez indiquer l'adresse d'un serveur SCEP ou EST dans les propriétés d'une autorité de certification. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les certificats et les autorités de certification](#).

### 5.12.6 Modifier le certificat utilisé par défaut dans les topologies VPN

Si vous avez importé plusieurs certificats X509 pour un firewall, pour savoir lequel est utilisé par défaut dans les topologies VPN :


1. Dans le menu **Supervision > Firewalls**, double-cliquez sur la ligne du firewall concerné,
2. Ouvrez l'onglet **VPN IPSEC**. Le certificat utilisé par défaut est le certificat sélectionné dans l'encart **Certificat pour l'authentification**.

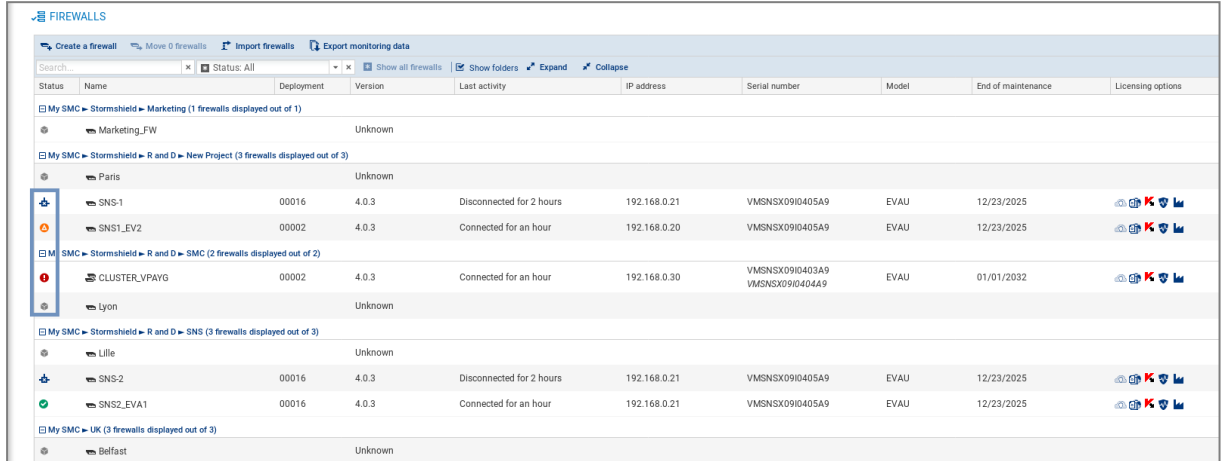
Pour modifier le certificat utilisé par défaut, sélectionnez un autre certificat dans la liste déroulante ou bien importez un nouveau certificat.






Vous ne pourrez pas modifier le certificat utilisé par défaut si il est utilisé dans une topologie VPN.




### 5.13 Configurer l'avertissement de l'expiration proche des certificats

Lorsque le certificat d'un firewall SN est proche de l'expiration, l'état de santé affiché par le firewall dans l'écran de supervision des firewalls passe en **Non critique** .



Status	Name	Deployment	Version	Last activity	IP address	Serial number	Model	End of maintenance	Licensing options
My SMC > Stormshield > Marketing (1 firewall displayed out of 1)									
	Marketing_FW		Unknown						
My SMC > Stormshield > R and D > New Project (3 firewalls displayed out of 3)									
	Paris		Unknown						
	SNS-1	00016	4.0.3	Disconnected for 2 hours	192.168.0.21	VMSNSX09I0405A9	EVAU	12/23/2025	
	SNS1_EV2	00002	4.0.3	Connected for an hour	192.168.0.20	VMSNSX09I0405A9	EVAU	12/23/2025	
My SMC > Stormshield > R and D > SMC (2 firewalls displayed out of 2)									
	CLUSTER_VPAYG	00002	4.0.3	Connected for an hour	192.168.0.30	VMSNSX09I0403A9 VMSNSX09I0404A9	EVAU	01/01/2032	
	Lyon		Unknown						
My SMC > Stormshield > R and D > SNS (3 firewalls displayed out of 3)									
	Lille		Unknown						
	SNS-2	00016	4.0.3	Disconnected for 2 hours	192.168.0.21	VMSNSX09I0405A9	EVAU	12/23/2025	
	SNS2_EVA1	00016	4.0.3	Connected for an hour	192.168.0.21	VMSNSX09I0405A9	EVAU	12/23/2025	
My SMC > UK (3 firewalls displayed out of 3)									
	Belfast		Unknown						

Lorsque le certificat est expiré, le firewall affiche un état de santé **Critique** .

Par défaut, le firewall affiche un état **Non critique** à partir de 30 jours avant l'expiration du certificat.

La variable d'environnement `FWADMIN_SNS_CERTS_PROBE_EXPIRATION_DELAY` permet de configurer ce délai. La valeur minimale acceptée est un jour.

Pour modifier le délai de 30 jours par défaut :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Modifiez la valeur de la variable d'environnement `FWADMIN_SNS_CERTS_PROBE_EXPIRATION_DELAY`. Par exemple : `FWADMIN_SNS_CERTS_PROBE_EXPIRATION_DELAY = 20`
3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`
4. Redéployez la configuration sur les firewalls.

L'expiration proche des certificats est également signalée dans le panneau **Configuration > Certificats**.

Si vous modifiez le délai d'avertissement, tant que la configuration n'est pas redéployée sur les firewalls, il y a un décalage possible entre le statut des certificats indiqués dans le panneau **Certificat** (information fournie par le serveur SMC) et l'état de santé des firewalls indiqué dans le panneau de supervision (information fournie par les firewalls).

Pour plus d'informations sur le panneau **Certificats**, reportez-vous à la section [Gérer les certificats et les autorités de certification](#).

### 5.14 Désactiver la protection des certificats par TPM (Trusted Platform Module) lors de l'installation sur le firewall

Les modèles les plus récents de firewalls SN 3100 proposent à partir de la version 3.10 de SNS la protection des certificats par puce TPM.

Lorsque vous installez une identité (format `.p12`) sur un firewall SN depuis le serveur SMC, la protection du certificat par puce TPM est activée par défaut. Le certificat est protégé par un mot de passe stocké sur la puce TPM.



Dans SMC, les certificats protégés par TPM ne sont utilisables que dans des topologies VPN IPsec avec des profils de chiffrement de type IKEv2.

Pour créer des topologies VPN avec des profils de type IKEv1, vous devez désactiver cette protection avec la variable d'environnement `FWADMIN_FW_TPM_DISABLED`.

### 5.14.1 Savoir si un certificat est protégé par TPM

Dès lors que la puce TPM est présente et activée sur un modèle de firewall SN, lorsque vous installez un certificat sur un firewall depuis le serveur SMC, il est protégé par la puce TPM.

Pour savoir si un certificat est protégé par puce TPM, consultez les panneaux suivants dans l'interface web d'administration du serveur SMC :

- Dans le menu **Configuration** > **Certificats**, affichez la colonne **Stockage** (masquée par défaut). La mention **Protégé** est indiquée dans la colonne lorsqu'un certificat est protégé par puce TPM.

Name	Certificate status	Start date	End date	Firewall	Folder	Storage
Certificates without certification authority						
certificate-3	Valid	05/04/2005	04/08/2030	sns-2	My SMC	Protected
WorldCompanyRootAuthority	Valid	05/04/2005	04/08/2030			
WorldCompany	Valid	05/04/2005	04/08/2030			
WorldCompany (CN=WorldCompany)	Valid	05/04/2005	04/08/2030			
cert-server	Valid	05/04/2005	04/08/2030	sns-5	My SMC	
YMCARootCACert	Valid	05/04/2005	04/08/2030			
certificate-1	Valid	05/04/2005	04/08/2030	sns-3	My SMC	
certificate-2	Valid	05/04/2005	04/08/2030	sns-4	My SMC	
Firewalls without certificate						
	No certificate			sns-1	My SMC	
	No certificate			sns-6	My SMC	

- Dans l'onglet **VPN IPSEC** des propriétés d'un firewall, la mention **Protégé** est indiquée dans les caractéristiques du certificat X509.

Certificate for authentication

To select the certificate which will be used by the firewall for the IPsec VPN tunnels negotiations with X509 certificate authentication, you need to install one on the firewall.

By file

Certificate: certificate-3 [Import a new certificate](#)

Subject (DN): CN=certificate-3

Issuer: CN=no-ca

Start date: 05/04/2005

End date: 04/08/2030

Hash: 0a7f2fb3 (176107443)

Issuer's hash: 08473478 (138884216)

Storage: Protected

Lorsque vous installez un nouveau certificat sur un firewall, la mention est également indiquée dans la fenêtre de résultat de l'installation du certificat.

### 5.14.2 Désactiver la protection de certificat par TPM

Pour désactiver la protection par TPM lorsque vous installez un certificat sur un firewall SN depuis le serveur SMC, vous devez modifier la variable d'environnement `FWADMIN_FW_TPM_DISABLED` :





1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`, modifiez la valeur de la variable d'environnement : `FWADMIN_FW_TPM_DISABLED=true`
3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`

### 5.14.3 Activer la protection par TPM d'un certificat déjà existant

- Pour activer la protection par TPM d'un certificat déjà installé sur un firewall, exécutez le script CLI SNS suivant depuis le menu **Scripts/Scripts CLI SNS** :

```
PKI CERTIFICATE PROTECT caname=myca name=mycert tpm=ondisk
```

## 5.15 Choisir le caractère délimiteur dans les fichiers CSV

Dans SMC, vous pouvez utiliser des fichiers `.csv` pour importer ou exporter des firewalls, des règles de filtrage, des objets par exemple.

La variable d'environnement `FWADMIN_CSV_DELIMITER` permet de définir le caractère délimiteur utilisé pour tous les exports et imports de fichiers `.csv`.

Le caractère par défaut est la virgule.

Pour le modifier :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`, modifiez la valeur de la variable d'environnement : `FWADMIN_CSV_DELIMITER=,`
3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`.



## 6. Gérer les objets réseau

Le menu de gauche **Objets Réseau** permet de créer, de modifier ou de supprimer un objet de la configuration déployée sur les firewalls.

Tous les objets créés à partir du serveur SMC appartiennent à la politique globale du firewall. Ils sont disponibles dans l'interface web d'administration du firewall.

Pour plus de renseignements sur les objets globaux, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

### ! IMPORTANT

Avant de supprimer un objet du serveur SMC, vérifiez l'impact que sa suppression peut avoir sur le fonctionnement de vos firewalls.

### 6.1 Déployer les objets sur les firewalls

Après avoir créé ou configuré vos objets réseau dans le menu **Objets réseau**, vous pourrez choisir leur mode de déploiement sur les firewalls.

Par défaut, un objet n'est déployé que sur les firewalls qui l'utilisent. Vous pouvez cependant forcer son déploiement sur certains firewalls ou sur tous les firewalls :

1. Dans la fenêtre de création ou modification d'un objet, cliquez sur **Déploiement sur les firewalls** à droite.

CREATE AN OBJECT

Host

DNS name (FQDN)

Network

Address range

Router

Group

Protocol

Port

Group of ports

Time

Region group

Object name: [ ]

IPv4 address :

IPv6 address :

Resolution:  Static  Dynamic

MAC address: 01:23:45:67:89:AB

Comment: [ ]

Manage global variables...

DEPLOYMENT ON FIREWALLS

CANCEL CREATE AND DUPLICATE CREATE

2. Choisissez de forcer le déploiement sur une sélection de firewalls ou sur tous les firewalls.
3. Déployez la configuration.



Dans la liste des objets du menu **Objets réseau**, des icônes permettent de distinguer les objets dont le déploiement a été forcé sur une sélection de firewalls (🔒) ou sur tous les firewalls (🔓).

## 6.2 Créer des objets variables

Les objets variables sont des objets de type Machine, Réseau et Plage d'adresses IP dont l'adresse IPv4 ou IPv6 prend une valeur différente selon le firewall sur lequel ils sont installés.

1. Dans le menu **Objets Réseau**, créez un objet Machine, Réseau ou Plage d'adresses IP.
2. Remplissez le champ **Adresse IPv4** ou **Adresse IPv6** en utilisant une variable %CUSTOM\_X%. La valeur de cette variable personnalisée est définie dans l'onglet **Variables personnalisées** du panneau **Modifier le firewall** accessible en double-cliquant sur la ligne d'un firewall dans la vue de supervision.
  - Vous pouvez consulter la liste des variables disponibles en cliquant sur le bouton **Gérer les variables globales**. Utilisez le bouton **Copier dans le presse-papier** pour les copier ensuite dans le champ souhaité.



### EXEMPLE

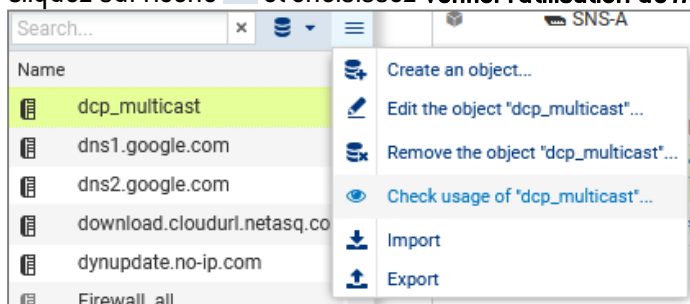
Entrez l'adresse 10.1.%CUSTOM\_IP%.0/24. Si pour un firewall donné, la variable personnalisée vaut "1" dans ses paramètres, l'adresse vaudra 10.1.1.0/24 pour ce firewall dans la règle de filtrage ou dans la topologie VPN.

3. Terminez la création de l'objet.

Pour plus d'informations sur les variables personnalisées, reportez-vous à la section [Créer des variables personnalisées](#).

## 6.3 Vérifier l'utilisation d'un objet dans la configuration

1. Dans le menu **Objets Réseau**, sélectionnez un objet.
2. Cliquez sur l'icône et choisissez **Vérifier l'utilisation de nomobjet**.



3. Dans le panneau des résultats qui s'ouvre dans la partie inférieure de l'écran, vous avez la possibilité de cliquer sur les éléments pour les afficher et les modifier.

## 6.4 Importer des objets

Pour importer rapidement un grand nombre d'objets déjà existants sur les firewalls SN ou pour créer facilement des objets, vous pouvez utiliser un fichier CSV et l'importer sur le serveur SMC depuis l'interface web ou depuis l'interface de ligne de commande.

À l'aide de ce fichier, vous pouvez entre autres spécifier les firewalls sur lesquels déployer chaque objet.



Un exemple de fichier CSV "example-import-objects.csv" est disponible sur le serveur, dans le dossier `/opt/stormshield/examples/csv/`.

### 6.4.1 Créer le fichier CSV

Vous pouvez soit exporter des objets existants depuis un firewall soit créer un nouveau fichier CSV.

Pour exporter le fichier CSV depuis un firewall :

1. Connectez-vous au firewall,
2. Allez dans le menu **Objets > Objets réseau**,
3. Cliquez sur le bouton **Exporter**.

Ce fichier contient l'ensemble des objets et groupes réseau de votre firewall, à l'exception des objets de type Routeur et Temps qui ne peuvent pas être exportés par le firewall.

#### ! IMPORTANT

Si vous modifiez un fichier CSV exporté depuis un firewall, vérifiez que le logiciel d'édition n'a pas modifié le contenu du fichier. L'import sur le serveur SMC risque de ne pas être possible sinon.

Pour créer un nouveau fichier CSV, afin de connaître le détail des lignes d'en-têtes et des paramètres à préciser en fonction de la catégorie de l'objet, vous pouvez :

- Vous inspirer d'un export d'objets depuis un firewall,
- Consulter l'exemple disponible directement sur le serveur SMC comme indiqué ci-dessus.

### Spécifier les firewalls sur lesquels déployer les objets

Par défaut, un objet n'est déployé que sur les firewalls qui l'utilisent. Vous pouvez cependant indiquer dans le fichier CSV les firewalls sur lesquels forcer son déploiement en utilisant la colonne `#deployment`.

Exemple de création d'objets Machine :

1. Saisissez les paramètres suivants dans les colonnes de l'en-tête du fichier :  
`#type,#name,#ip,#ipv6,#resolve,#mac,#deployment,#comment`
2. Saisissez les valeurs correspondantes aux paramètres sur les lignes suivant l'en-tête pour chaque objet Machine à importer (exemple) :  
`host,dns1.google.com,8.8.8.8,2001:4860:4860::8888,,,ALL,"Google Public DNS Server"`

Les valeurs possibles du paramètre `#deployment` sont :

- Vide ou DEFAULT : comportement par défaut, l'objet n'est déployé que sur les firewalls qui l'utilisent.
- ALL : l'objet est déployé sur tous les firewalls.
- "Firewall 1,Firewall 2" : liste de noms de firewalls entre guillemets et séparés par une virgule. L'objet est déployé sur ces firewalls et sur les firewalls qui l'utilisent.

### 6.4.2 Importer des objets depuis l'interface web

Vous devez posséder un accès en lecture-écriture pour importer des objets.

1. Dans le menu **Objets Réseau**, cliquez sur l'icône .
2. Choisissez **Importer**.



3. Sélectionnez le fichier CSV à importer.
4. Si besoin, cochez l'option permettant de mettre à jour des objets qui existent déjà en les remplaçant par les objets contenus dans le fichier.

En cas d'erreur, consultez le résumé de l'import.

Aucune autre action ne peut être effectuée sur le serveur pendant l'import d'objets.

### 6.4.3 Importer des objets en ligne de commande

1. Commencez par copier le fichier CSV sur le serveur SMC à l'aide du protocole SSH, dans le répertoire `/tmp` par exemple.
2. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
3. Pour importer tous les types d'objets, tapez la commande :  
`smc-import-objects --csv-file /tmp/fichier.csv.`
4. Pour voir les objets importés dans l'interface web de SMC, rafraîchissez la page ou déconnectez-vous et reconnectez-vous.

Un statut d'import s'affiche pour chaque objet ou groupe, ainsi qu'un résumé à la fin de l'exécution de l'import.

Vous avez également la possibilité de choisir les types d'objets à importer.



#### EXEMPLE

Pour importer seulement les objets de type Machine et Plage d'adresses IP d'un fichier CSV, entrez la commande :

```
smc-import-objects --csv-file /tmp/fichier.csv --host --range
```

Les commandes à entrer selon le type d'objets sont :

Type de l'objet	Commande
Machine	--host
Nom DNS (FQDN)	--fqdn
Réseau	--network
Plage d'adresses IP	--range
Routeur	--router
Groupe <sup>1</sup>	--group
Protocole IP	--protocol
Service (port)	--service
Groupe de ports	--servicegroup
Temps	--time

Les variables personnalisées `%CUSTOM_X%` peuvent être utilisées à la place des valeurs des adresses IPv4 ou IPv6 dans les objets de type Machine, Réseau et Plage d'adresses IP. Ces variables personnalisées sont définies dans l'onglet **Variables personnalisées** du panneau **Modifier le firewall** accessible en double-cliquant sur la ligne d'un firewall dans la vue de supervision.




Si un objet importé existait déjà dans SMC, une erreur s'affiche. Vous pouvez utiliser l'option `--update` pour écraser l'objet existant par celui indiqué dans le fichier CSV.

<sup>1</sup> Dans le cas de l'import d'un groupe, les objets compris dans le groupe doivent déjà être présents sur le serveur SMC, sinon le groupe ne sera pas créé. Importez-les préalablement via un autre fichier CSV ou créez-les manuellement dans l'interface web.

## 6.5 Exporter des objets

Le serveur SMC permet d'exporter le contenu complet de votre base d'objets au format CSV.

Un accès en lecture simple suffit pour exporter des objets.

1. Dans le menu **Objets Réseau**, cliquez sur l'icône .
2. Choisissez **Exporter**.
3. Sauvegardez le fichier CSV.



## 7. Créer et superviser des tunnels VPN

SMC permet de créer et gérer des topologies VPN IPSec site-à-site connectant des réseaux privés via un réseau public de façon sécurisée. Vous pouvez configurer des topologies VPN par politique ou par route :

- Un **tunnel VPN par politique** relie des réseaux ou sous-réseaux protégés par des firewalls. Il chiffre et encapsule le trafic entre ces réseaux. Ces réseaux sont décrits par une politique. Ce type de topologie correspond à un mode de fonctionnement standard. Cette fonctionnalité est disponible pour des firewalls SN en version 3.0 minimum.
- Un **tunnel VPN par route** utilise des interfaces IPSec virtuelles (VTI - Virtual Tunnel Interface) pour relier des firewalls. Ces interfaces sont vues comme des points d'entrée et de sortie du trafic passant à travers le tunnel et ce trafic est défini par des routes. Cette fonctionnalité est disponible pour des firewalls SN en version 3.3 minimum.

Dans les deux cas, les topologies peuvent être en maillage ou en étoile.

SMC version 3.0.1 ne supporte pas les topologies VPN en IPv6. Si une topologie comprend des objets réseau en IPv6, alors ceux-ci sont ignorés au déploiement. Si une topologie s'appuie sur des objets réseau ayant la double configuration IPv4/IPv6, alors seule la configuration en IPv4 est prise en compte et la configuration en IPv6 est ignorée.

Consultez les sections suivantes pour créer des topologies VPN par politique ou par route.

### 7.1 Créer des topologies VPN par politique

SMC permet de créer et gérer des tunnels VPN reliant des réseaux ou sous-réseaux protégés par des firewalls. Ces réseaux sont décrits par une politique.

Ce type de topologie correspond à un mode de fonctionnement standard.

Les firewalls ou passerelles constituent les points d'entrée et de sortie des tunnels et peuvent être :

- Des firewalls SN en version 3.0 minimum, gérés par le serveur SMC,
- Des correspondants externes, c'est-à-dire des firewalls SN ou tout autre type de passerelle VPN, non gérés par le serveur SMC.

SMC propose deux formes de topologie VPN : maillage ou étoile.

- Maillage : tous les sites distants sont connectés,
- Étoile : un site central est connecté à plusieurs sites satellites. Les sites satellites ne communiquent pas entre eux. Le site central est obligatoirement un firewall SN géré par le serveur SMC.

Avant de configurer vos topologies, vous devez :

- Avoir créé vos extrémités de trafic (objets Réseau, Machine ou Groupe) dans le menu **Objets réseau**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les objets réseau](#).
- Avoir créé des objets Machine pour vos correspondants externes si vos topologies en comprennent.
- Dans le cas du choix d'une authentification par certificat X509, avoir importé un certificat pour vos firewalls gérés par SMC compris dans vos topologies et déclaré les autorités de certification. Les procédures correspondantes sont décrites à la section [Configurer une topologie par politique en maillage](#).

Dans cette section, nous décrivons deux cas d'usage, une topologie par politique en maillage et une topologie par politique en étoile. Pour obtenir plus de détails sur chaque menu et option de la



configuration des tunnels VPN, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

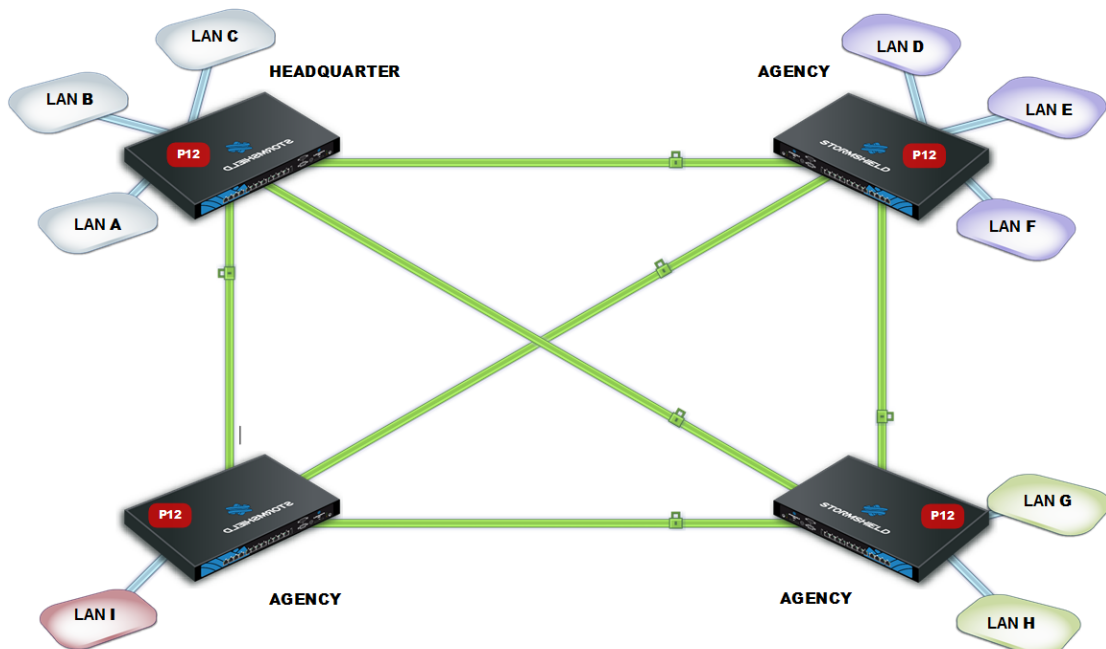
### 7.1.1 Configurer une topologie par politique en maillage

Exemple de cas d'usage :

Une société possède son siège et deux autres sites en Angleterre, ainsi qu'un site à l'étranger. Chaque site possède son département Recherche et Développement et les quatre sous-réseaux R&D ont besoin de partager des informations. Chaque site est protégé par un firewall géré par le serveur SMC.

Le type d'authentification choisi est l'authentification par certificat X509.

L'autorité de certification qui délivre les certificats peut se trouver sur un des firewalls SN, celui du siège par exemple, ou bien il peut s'agir d'une autorité externe.



Pour configurer les tunnels VPN entre les quatre sites, suivez les étapes suivantes.

#### Importer ou déclarer les certificats pour les firewalls SN

Pour importer ou déclarer un certificat au format PKCS#12 ou PEM depuis l'interface web du serveur SMC, reportez-vous à la section [Importer un certificat depuis l'interface web du serveur](#).

Les certificats peuvent également être importés depuis l'interface de ligne de commande. Reportez-vous à la section [Importer un certificat depuis l'interface de ligne de commande](#).

#### Déclarer les autorités de certification





Vous devez déclarer sur le serveur SMC les autorités de certification auxquelles les firewalls gérés par SMC font confiance.

Pour que la topologie soit déployée, le serveur SMC doit connaître toute la chaîne de confiance des autorités de certification. Pour plus d'informations et pour savoir comment ajouter une autorité de certification, reportez-vous à la section [Gérer les certificats et les autorités de certification](#).

### Indiquer les points de distribution de CRL

Vous devez indiquer au serveur SMC les adresses du ou des points de distribution de la liste de révocation des certificats (CRL) que les firewalls devront utiliser pour chaque autorité déclarée. Ceux-ci peuvent être externes ou bien, vous pouvez définir SMC en tant que point de distribution.

#### Indiquer les points de distribution externes

1. Dans les propriétés d'une autorité de certification, cliquez sur l'onglet **Liste des points de distribution de CRL**.
2. Ajoutez les adresses du ou des points de distribution externes de la liste de révocation des certificats.

#### Définir SMC en tant que point de distribution

Le serveur SMC peut faire office de point de distribution de CRL pour des firewalls SN à partir de la version 3.3.0 :

1. Dans les propriétés d'une autorité de certification, cliquez sur l'onglet **SMC en tant que point de distribution de CRL**.
2. Choisissez le fichier de CRL (format *.pem* ou *.der*) à ajouter sur le serveur.  
Le fichier est alors mis à disposition par le serveur SMC pour les firewalls SN sur l'URI `smc://[adresse SMC]:[port SMC]/api/certificates/authorities/[uuid CA].crl`.  
La CRL portant une date d'expiration, elle doit être régulièrement importée sur le serveur SMC. Le serveur SMC pouvant être contacté sur plusieurs adresses par les firewalls (définies dans le package de rattachement), vous devez indiquer autant d'URI dans cette liste.  
Vous pouvez également importer une CRL sur SMC en ligne de commande, avec la commande `smc-import-crl`.
3. Dans l'onglet **Liste des points de distribution de CRL**, ajoutez cette adresse URI à la liste. L'UUID de la CA est indiqué dans l'adresse URL de SMC ainsi que dans l'exemple fourni dans l'onglet.

### Créer les objets compris dans la topologie

1. Rendez-vous dans le menu de gauche **Objets réseau**.
2. Créez autant d'objets que d'extrémités de trafic ou de machines qui seront compris dans votre topologie VPN, soit quatre objets dans notre exemple.

Les objets associés peuvent être de type Réseau, Machine ou Groupe.

#### **!** IMPORTANT

L'utilisation de groupes contenant des objets variables dans les topologies VPN n'est pas possible. La configuration des tunnels VPN serait invalide.

### Créer la topologie VPN

Vous disposez maintenant de tous les éléments nécessaires à la configuration de votre topologie VPN.



1. Dans le menu **Configuration** > **Topologies VPN**, cliquez sur **Ajouter une topologie VPN** en haut de l'écran et choisissez **Maillage**.

Shape	Status	VPN type	Name	Description	Peers
⚙️	on	Policy-based	Mesh 1		3 peers
⚙️	on	Route-based	Mesh 2	Dublin, Madrid	
⚙️	on	Route-based	Star 1		3 peers

2. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez **VPN par politique** et cliquez sur **Créer la topologie**.
3. Entrez un nom. La description est facultative.
4. Choisissez l'authentification par certificat X.509 et sélectionnez les autorités de certification ayant délivré les certificats des firewalls impliqués dans la topologie VPN. Si la CRL d'une autorité a expiré, un avertissement s'affiche dans la liste du menu **Topologies VPN**.
5. Sélectionnez le profil de chiffrement. Le serveur SMC propose trois profils pré-configurés. Créez vos profils personnalisés en vous rendant dans le menu **Configuration** > **Profils de chiffrement**. Consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour plus d'informations sur les options des profils de chiffrement.
6. Choisissez les correspondants de votre topologie. Vous ne pourrez sélectionner que des firewalls connectés ou déconnectés, et en version 3 minimum.
7. Choisissez les extrémités de trafic associées à chacun de vos correspondants. Pour plus d'informations sur les paramètres **Adresse de contact** et **Interface de sortie**, reportez-vous aux sections [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#) et [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
8. Cliquez sur **Appliquer**.
9. Déployez la configuration sur les firewalls impliqués dans la topologie. La configuration VPN appartient à la politique globale du firewall.

### 7.1.2 Configurer une topologie par politique en étoile

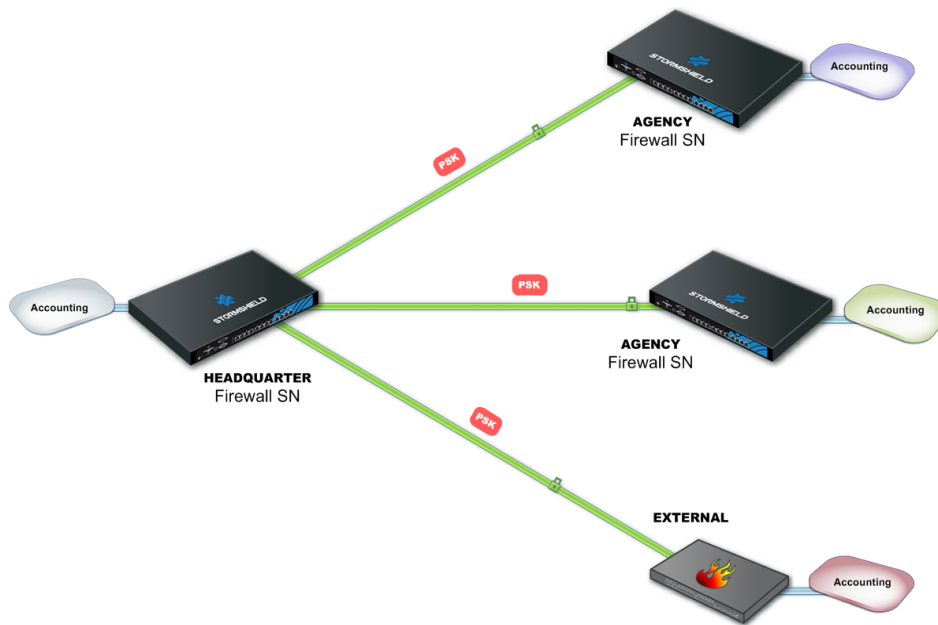
Exemple de cas d'usage :

Une société dont le siège social est à Paris possède deux succursales à Bordeaux et Madrid. Le sous-réseau Comptabilité du siège social doit échanger des informations avec les sous-réseaux Comptabilité des succursales. Les trois sites de la société sont protégés par des firewalls SN gérés par le serveur SMC.

La société vient d'acquérir une nouvelle entité qui possède également un service Comptabilité et dont le réseau est protégé par un firewall d'un autre fabricant.

L'administrateur doit connaître l'adressage de ce firewall, qui sera déclaré en tant que correspondant externe et l'adressage du sous-réseau.

Le type d'authentification choisi est la clé pré-partagée (PSK - pre-shared key).



Pour configurer les tunnels VPN entre les quatre sites, suivez les étapes suivantes.

### Créer les objets compris dans la topologie

1. Rendez-vous dans le menu de gauche **Objets réseau**.
2. Créez autant d'objets que d'extrémités de trafic ou de machines qui seront compris dans votre topologie VPN, soit quatre objets Réseau dans notre exemple.
3. Votre topologie comprend un correspondant externe. Créez un objet Machine pour ce firewall. Les objets associés peuvent être de type Réseau, Machine ou Groupe.

#### **!** IMPORTANT

L'utilisation de groupes contenant des objets variables dans les topologies VPN n'est pas possible. La configuration des tunnels VPN serait invalide.

### Créer la topologie VPN

Vous disposez maintenant de tous les éléments nécessaires à la configuration de votre topologie VPN.



1. Dans le menu **Configuration** > **Topologies VPN**, cliquez sur **Ajouter une topologie VPN** en haut de l'écran et choisissez **Étoile**.

Shape	Status	VPN type	Name	Description	Peers
⚙️	on	Policy-based	Mesh 1		3 peers
⚙️	on	Route-based	Mesh 2	Dublin, Madrid	
★	on	Route-based	Star 1		3 peers

2. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez **VPN par politique** et cliquez sur **Créer la topologie**.
3. Entrez un nom. La description est facultative.
4. Choisissez l'authentification par clé pré-partagée.
5. Générez une clé aléatoire.
6. Le profil de chiffrement le plus fort est sélectionné par défaut. Le serveur SMC propose trois profils pré-configurés. Créez des profils personnalisés en vous rendant dans le menu **Configuration** > **Profils de chiffrement**. Consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour plus d'informations sur les options des profils de chiffrement.
7. Choisissez le centre de votre topologie. Il présente alors une icône "étoile" dans la liste des firewalls en-dessous, et le firewall s'affiche en gras.
8. Le cas échéant, cochez l'option **Ne pas initier les tunnels (Responder-only)** si l'adresse IP du centre de la topologie est dynamique. Seuls les correspondants pourront alors initier la montée du tunnel VPN. Cette option est disponible à partir de la version 3.6.0 des firewalls SN.
9. Choisissez les correspondants de votre topologie. Vous ne pourrez sélectionner que des firewalls connectés ou déconnectés, et en version 3 minimum.
10. Choisissez les extrémités de trafic associées à chacun de vos correspondants. Pour plus d'informations sur les paramètres **Adresse de contact** et **Interface de sortie**, reportez-vous aux sections [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#) et [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
11. Cliquez sur **Appliquer**.
12. Déployez la configuration sur les firewalls impliqués dans la topologie. La configuration VPN appartient à la politique globale du firewall.

## 7.2 Créer des topologies VPN par route

Un tunnel VPN par route est un tunnel dont le trafic est routé via des interfaces IPSec virtuelles (VTI - Virtual Tunnel Interface) pour relier des firewalls SN gérés par le serveur SMC, et les réseaux et machines protégés par ces firewalls.

Les firewalls doivent être en version 3.3 minimum.



Ces interfaces IPSec virtuelles jouent le rôle d'extrémités de trafic des tunnels et tous les paquets routés vers ces interfaces sont alors chiffrés. Ce trafic est décrit par des routes dans une table de routage ou par des règles de filtrage (règles PBR - Policy Based Routing).

Les topologies VPN par route présentent entre autres les avantages suivants :

- Le routage par interfaces IPSec virtuelles est prioritaire sur la correspondance de politique (tunnel IPSec standard).
- Elles nécessitent moins de tunnels qu'une topologie IPSec standard. Un seul tunnel est nécessaire entre deux firewalls, quel que soit le nombre de réseaux protégés par le firewall.

**i NOTE**

Une topologie par route ne peut pas inclure de correspondants externes, c'est-à-dire des firewalls SN ou tout autre type de passerelle VPN, non gérés par le serveur SMC.

Depuis le serveur SMC, vous pouvez	Sur chaque firewall impliqué dans la topologie, vous devrez ensuite
Créer les topologies VPN par route	Créer les interfaces IPSec virtuelles (VTI)
Superviser ces topologies	Éventuellement configurer les routes statiques
Définir des règles de filtrage. SMC génère automatiquement des objets VTI représentant les correspondants de la topologie, à utiliser dans ces règles.	Éventuellement configurer les routes de retour

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes.

SMC propose deux formes de topologie VPN : maillage ou étoile.

- Maillage : tous les sites distants sont connectés,
- Étoile : un site central est connecté à plusieurs sites satellites. Les sites satellites ne communiquent pas entre eux.

Dans le cas du choix d'une authentification par certificat X509, avant de configurer vos topologies, vous devez avoir importé un certificat pour vos firewalls gérés par SMC compris dans vos topologies et déclaré les autorités de certification. Les procédures correspondantes sont décrites à la section [Configurer une topologie par politique en maillage](#).

Dans cette section, nous décrivons la configuration d'une topologie par route en maillage et la configuration d'une topologie par route en étoile. Pour obtenir plus de détails sur chaque menu et option de la configuration des tunnels VPN, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

Pour des informations sur la mise en œuvre d'interfaces IPSec virtuelles sur les firewalls, consultez la [Note technique dédiée](#).

### 7.2.1 Configurer une topologie par route en maillage

Selon le type d'authentification choisi pour sécuriser votre topologie, des actions préalables peuvent être nécessaires avant de créer la topologie.

- Pour des informations sur l'authentification par certificat X509, reportez-vous à la section [Configurer une topologie par politique en maillage](#).



- Pour des informations sur l'authentification par clé pré-partagée (PSK - pre-shared key), reportez-vous à la section [Configurer une topologie par politique en étoile](#).

Pour créer la topologie VPN par route, suivez les étapes suivantes :

1. Dans le menu **Configuration** > **Topologies VPN**, cliquez sur **Ajouter une topologie VPN** en haut de l'écran et choisissez **Maillage**.

Shape	Status	VPN type	Name	Description	Peers
⚙️	🟢 on	Policy-based	Mesh 1		3 peers
⚙️	🟢 on	Route-based	Mesh 2	Dublin, Madrid	
⚙️	🟢 on	Route-based	Star 1		3 peers

2. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez **VPN par route** et cliquez sur **Créer la topologie**.
3. Entrez un nom. La description est facultative.
4. A l'étape suivante, choisissez le type d'authentification.
5. Sélectionnez le profil de chiffrement. Le serveur SMC propose trois profils pré-configurés. Créez vos profils personnalisés en vous rendant dans le menu **Configuration** > **Profils de chiffrement**. Consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour plus d'informations sur les options des profils de chiffrement.



6. Si vous avez besoin de modifier le plan d'adressage par défaut des interfaces IPSec virtuelles (VTI), dépliez l'encart **Configuration avancée**. Pour plus d'informations sur le champ **Plan d'adressage VTI**, reportez-vous à la section [Modifier le plan d'adressage VTI](#).

VPN TOPOLOGIES / EDIT THE TOPOLOGY - TOPO SITE A

Step 2/4: Security and advanced settings

Authentication

Select the authentication type used by the firewalls in the topology.

X.509 certificate  Pre-shared key (PSK)

Password:

[Generate a random key](#)

Encryption profile

Select the encryption profile associated to your IPsec VPN topology.

Encryption profile:

Advanced configuration

IKE version:  IKEv1  IKEv2

Dead Peer Detection:

Force DSCP value

DSCP value:

VTI network pool:  (default) [Edit topology VTI network pool](#) [Restore default VTI network pool](#)

7. A l'étape suivante, choisissez les correspondants de votre topologie. Vous ne pourrez sélectionner que des firewalls connectés ou déconnectés, et en version 3.3 minimum. Par défaut, pour des performances optimales, vous pouvez sélectionner jusqu'à 50 correspondants. La variable d'environnement `FWADMIN_VPN_MESH_ROUTE_BASED_MAX_PEERS` permet toutefois de configurer cette limitation. Cette limitation n'est valable que pour les topologies VPN par route en maillage.
8. A l'étape suivante, double-cliquez sur la ligne d'un firewall pour ouvrir la fenêtre **Correspondants et VTI** :
- Pour plus d'informations sur les paramètres **Adresse de contact** et **Interface de sortie**, reportez-vous aux sections [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#) et [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
  - Les adresses des interfaces IPSec virtuelles (VTI) seront générées automatiquement à la fin de la procédure de création de la topologie. Des objets VTI de type Machine représentant les correspondants distants seront également automatiquement générés. Vous pourrez les utiliser dans des règles de filtrage pour mettre en œuvre du routage. Ils seront visibles dans votre base d'objets, au format "VTI\_on\_FW1\_with\_FW2\_in\_nomtopologie". Ces objets sont automatiquement déployés sur les firewalls. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Définir la politique de routage du trafic](#).
9. Cliquez sur **Appliquer** pour fermer la fenêtre.
10. Cliquez de nouveau sur **Appliquer** à la fin de l'étape 4/4, pour générer la topologie.



11. SMC propose de télécharger le fichier .csv de configuration des interfaces IPSec. Vous avez besoin de ces informations pour créer maintenant les interfaces sur chaque firewall faisant partie de la topologie. Consultez la section [Définir les interfaces IPSec virtuelles \(VTI\) sur les firewalls SN](#) pour plus d'informations.
12. Déployez la configuration sur les firewalls faisant partie de la topologie. La configuration VPN appartient à la politique globale du firewall.

A ce stade, votre topologie n'est pas encore opérationnelle. Vous devez suivre les étapes suivantes [Définir les interfaces IPSec virtuelles \(VTI\) sur les firewalls SN](#) et [Définir la politique de routage du trafic](#) pour compléter la procédure de mise en œuvre d'une topologie VPN par route.

## 7.2.2 Configurer une topologie par route en étoile

Selon le type d'authentification choisi pour sécuriser votre topologie, des actions préalables peuvent être nécessaires avant de créer la topologie.

- Pour des informations sur l'authentification par certificat X509, reportez-vous à la section [Configurer une topologie par politique en maillage](#).
- Pour des informations sur l'authentification par clé pré-partagée (PSK - pre-shared key), reportez-vous à la section [Configurer une topologie par politique en étoile](#).

Pour créer la topologie VPN par route, suivez les étapes suivantes :

1. Dans le menu **Configuration** > **Topologies VPN**, cliquez sur **Ajouter une topologie VPN** en haut de l'écran et choisissez **Étoile**.

Shape	Status	VPN type	Name	Description	Peers
	on	Policy-based	Mesh 1		3 peers
	on	Route-based	Mesh 2	Dublin, Madrid	
	on	Route-based	Star 1		3 peers

2. Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisissez **VPN par route** et cliquez sur **Créer la topologie**.
3. Entrez un nom. La description est facultative.
4. A l'étape suivante, choisissez le type d'authentification.
5. Sélectionnez le profil de chiffrement. Le serveur SMC propose trois profils pré-configurés. Créez des profils personnalisés en vous rendant dans le menu **Configuration** > **Profils de chiffrement**. Consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour plus d'informations sur les options des profils de chiffrement.





- Si vous avez besoin de modifier le plan d'adressage par défaut des interfaces IPsec virtuelles (VTI), dépliez l'encart **Configuration avancée**. Pour plus d'informations sur le champ **Plan d'adressage VTI**, reportez-vous à la section [Modifier le plan d'adressage VTI](#).

VPN TOPOLOGIES / EDIT THE TOPOLOGY - TOPO SITE A

Step 2/4: Security and advanced settings

Authentication

Select the authentication type used by the firewalls in the topology.

X.509 certificate  Pre-shared key (PSK)

Password:

[Generate a random key](#)

Encryption profile

Select the encryption profile associated to your IPsec VPN topology.

Encryption profile:

Advanced configuration

IKE version:  IKEv1  IKEv2

Dead Peer Detection:

Force DSCP value

DSCP value:

VTI network pool:  (default) [Edit topology VTI network pool](#) [Restore default VTI network pool](#)

- Choisissez le centre de votre topologie. Il présente alors une icône "étoile" dans la liste des firewalls en-dessous, et le firewall s'affiche en gras.
- Le cas échéant, cochez l'option **Ne pas initier les tunnels (Responder-only)** si l'adresse IP du centre de la topologie est dynamique. Seuls les correspondants pourront alors initier la montée du tunnel VPN. Cette option est disponible à partir de la version 3.6.0 des firewalls SN.
- Choisissez les correspondants de votre topologie. Vous ne pourrez sélectionner que des firewalls connectés ou déconnectés, et en version 3.3 minimum.
- A l'étape suivante, double-cliquez sur la ligne d'un firewall pour ouvrir la fenêtre **Correspondants et VTI** :
  - Pour plus d'informations sur les paramètres **Adresse de contact** et **Interface de sortie**, reportez-vous aux sections [Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN](#) et [Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN](#).
  - Les adresses des interfaces IPsec virtuelles (VTI) seront générées automatiquement à la fin de la procédure de création de la topologie. Des objets VTI de type Machine représentant les correspondants distants seront également automatiquement générés. Vous pourrez les utiliser dans des règles de filtrage pour mettre en œuvre du routage. Ils seront visibles dans votre base d'objets, au format "VTI\_on\_FW1\_with\_FW2\_in\_nomtopologie". Ces objets sont automatiquement déployés sur les firewalls. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Définir la politique de routage du trafic](#).
- Cliquez sur **Appliquer** pour fermer la fenêtre.
- Cliquez de nouveau sur **Appliquer** à la fin de l'étape 4/4, pour générer la topologie.



13. SMC propose de télécharger le fichier .csv de configuration des interfaces IPSec. Vous avez besoin de ces informations pour créer maintenant les interfaces sur chaque firewall faisant partie de la topologie. Consultez la section [Définir les interfaces IPSec virtuelles \(VTI\) sur les firewalls SN](#) pour plus d'informations.
14. Déployez la configuration sur les firewalls faisant partie de la topologie. La configuration VPN appartient à la politique globale du firewall.

A ce stade, votre topologie n'est pas encore opérationnelle. Vous devez suivre les étapes suivantes [Définir les interfaces IPSec virtuelles \(VTI\) sur les firewalls SN](#) et [Définir la politique de routage du trafic](#) pour compléter la procédure de mise en œuvre d'une topologie VPN par route.

### 7.2.3 Définir les interfaces IPSec virtuelles (VTI) sur les firewalls SN

Connectez-vous sur chacun des firewalls faisant partie de la topologie et créez manuellement les interfaces IPSec virtuelles dans le menu **Réseau > Interfaces virtuelles**, à l'aide du fichier .csv de configuration téléchargé depuis SMC.

Consultez également le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour plus d'informations sur la création d'interfaces IPSec virtuelles.

Si vous souhaitez automatiser la création des interfaces IPSec, le fichier .csv contient toutes les informations nécessaires à l'écriture de commandes Serverd.

Dans ce cas, vous devrez remplir manuellement la colonne *vti interface name*. La valeur du nom de l'interface est au format ipsecXX, où XX correspond à un incrément dépendant du nombre d'interfaces déjà présentes sur le firewall.

Suivez maintenant la [dernière étape](#).

### 7.2.4 Définir la politique de routage du trafic

Pour diriger le trafic vers les interfaces IPSec virtuelles (VTI), vous pouvez selon les cas configurer les routes statiques et dynamiques sur vos firewalls, ainsi que les routes de retour. Vous pouvez également définir des règles de filtrage directement depuis SMC pour mettre en œuvre du routage.

Si vous mettez en œuvre du routage par politique (Policy Based Routing) :

1. Sur SMC, créez des règles de filtrage pour chaque firewall afin de permettre le passage du trafic par le tunnel. Vous devez définir en tant que **Passerelle - Routeur** le correspondant distant. Pour cela, sélectionnez l'objet VTI généré automatiquement par SMC et représentant le correspondant distant, dans le menu **Action**, onglet **Général** des règles.

The screenshot shows the SMC interface for editing firewall rules. The breadcrumb is 'FIREWALLS / EDIT FIREWALL - LYON'. The active tab is 'FILTER RULES (1 RULE)'. Below the search bar, there are several folders: 'FOLDER: MY SMC - 0 high priority rule', 'FIREWALLS SPECIFIC RULES - 1 specific rule', and 'FOLDER: MY SMC - 0 low priority rule'. The 'FIREWALLS SPECIFIC RULES' folder is expanded, showing a table with one rule:

Rule	Status	Action	Source	Destination	Dest. Port	Protocol	Security
1	on	pass Route: VTI_on_Paris_with_Lyon_in_My_topology	Any	Any	Any		IP

At the bottom of the interface, there is a note: 'This firewall's local rules will be applied here.'

2. Créez les routes de retour directement sur chaque firewall.

Si vous n'utilisez pas le routage par politique :



1. Sur SMC, créez des règles de filtrage pour chaque firewall afin de permettre le passage du trafic par le tunnel.
2. Créez des routes statiques dédiées aux interfaces IPSec virtuelles du correspondant distant sur chaque firewall.

Pour obtenir de l'aide sur la configuration des routes sur vos firewalls, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) et la [Note technique](#) dédiée aux interfaces IPSec virtuelles.

### 7.2.5 Modifier le plan d'adressage VTI

Lors de la création d'une topologie VPN par route, les adresses IP des interfaces IPSec virtuelles sont choisies par le serveur SMC dans un sous-réseau privé défini par défaut.

Ce sous-réseau constitue une réserve d'adresses disponibles. Il doit être inclus (ou égal) dans un de ces trois sous-réseaux :

- 10.0.0.0/8
- 172.16.0.0/12
- 192.168.0.0/16

Par défaut le sous-réseau proposé est 172.25.0.0/16.


Ce plan d'adressage par défaut est global à toutes les topologies. Si besoin, vous pouvez modifier le plan global, ou bien le plan spécifique à une topologie.

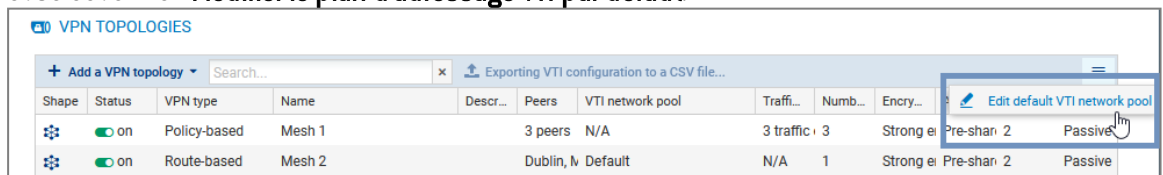
#### ! IMPORTANT

Si vous modifiez le plan d'adressage des interfaces IPSec spécifique à une topologie après la création et le déploiement de la topologie, vous devrez peut-être revoir la configuration des interfaces déjà créées sur vos firewalls.

### Modifier le plan d'adressage global par défaut

Le plan d'adressage par défaut est celui utilisé lors de la création d'une nouvelle topologie. Pour le modifier :

1. Dans le menu **Configuration > Topologies VPN**, cliquez sur l'icône  en haut à droite de l'écran et sélectionnez **Modifier le plan d'adressage VTI par défaut**.



Shape	Status	VPN type	Name	Descr...	Peers	VTI network pool	Traffic...	Numb...	Encry...	
	<span>on</span>	Policy-based	Mesh 1		3 peers	N/A	3 traffic	3	Strong ei	Pre-shan 2
	<span>on</span>	Route-based	Mesh 2		Dublin, Iv	Default	N/A	1	Strong ei	Pre-shan 2

2. Indiquez le nouveau plan d'adressage par défaut.


Cette modification n'a pas d'impact sur les topologies existantes, qui gardent le plan défini lors de leur création.

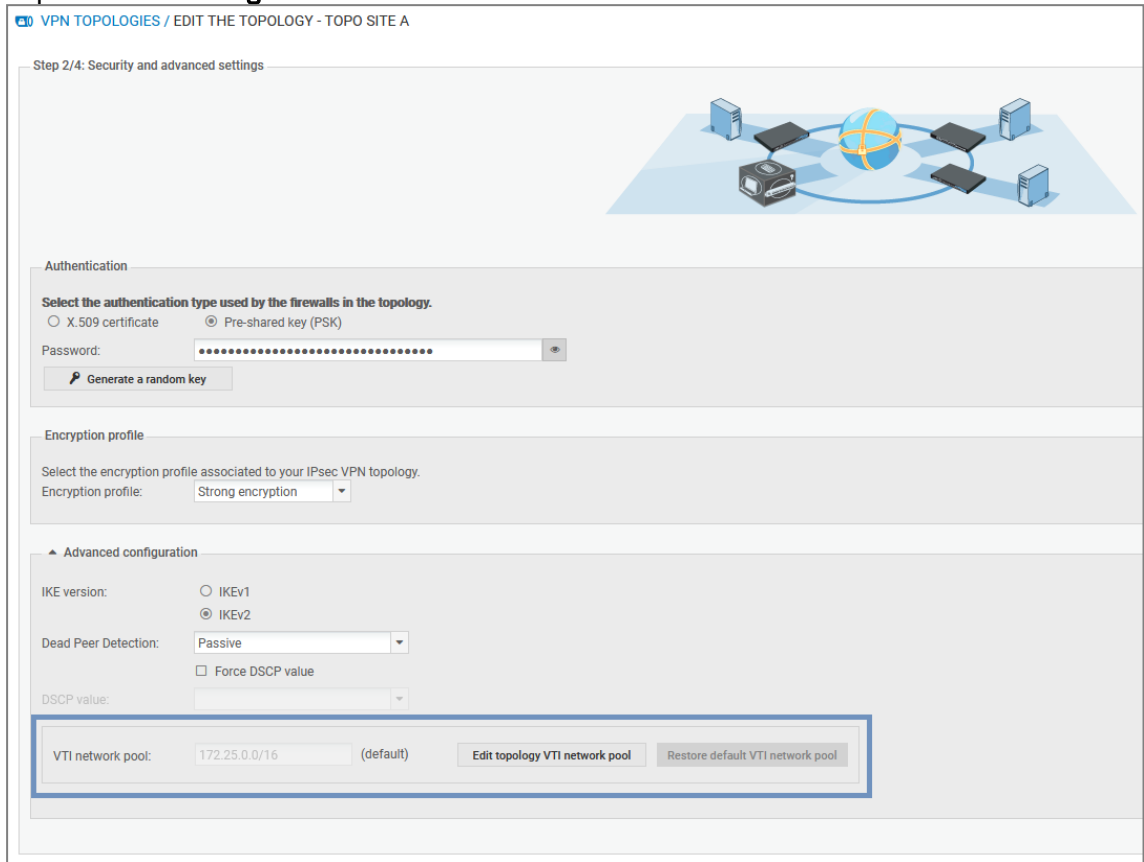
### Modifier le plan d'adressage spécifique à une topologie

Vous pouvez modifier le plan d'adressage au moment de la création d'une nouvelle topologie ou après sa création.

Pour le modifier sur une topologie existante :



1. Dans le menu **Configuration** > **Topologies VPN**, cliquez sur l'icône crayon  qui s'affiche en survolant la colonne **Plan d'adressage VTI** de la grille.
2. Dépliez l'encart **Configuration avancée**.



The screenshot shows the 'VPN TOPOLOGIES / EDIT THE TOPOLOGY - TOPO SITE A' configuration page. It is at 'Step 2/4: Security and advanced settings'. The interface includes a network diagram at the top. Below it, there are sections for 'Authentication' (with radio buttons for 'X.509 certificate' and 'Pre-shared key (PSK)', a password field, and a 'Generate a random key' button), 'Encryption profile' (with a dropdown menu set to 'Strong encryption'), and 'Advanced configuration' (with radio buttons for 'IKEv1' and 'IKEv2', a 'Dead Peer Detection' dropdown set to 'Passive', a 'Force DSCP value' checkbox, and a 'DSCP value' dropdown). At the bottom, there is a 'VTI network pool' section with a text input field containing '172.25.0.0/16', a '(default)' label, and two buttons: 'Edit topology VTI network pool' and 'Restore default VTI network pool'. A blue box highlights the 'VTI network pool' section.

3. Cliquez sur **Modifier le plan d'adressage VTI de la topologie**.
4. Cliquez sur **Confirmer la modification** dans la fenêtre d'avertissement. Vous devrez peut-être revoir la configuration des interfaces déjà créées sur vos firewalls.
5. Indiquez un nouveau sous-réseau privé parmi les trois sous-réseaux indiqués au début de la section.
6. Déployez la configuration.

### 7.3 Gérer les certificats et les autorités de certification

Le menu **Configuration** > **Certificats** permet de consulter et de gérer à la fois les certificats des firewalls et les autorités de certification (CA). Depuis le même panneau, vous pouvez ajouter, mettre à jour ou bien supprimer des certificats et des autorités de certification.

La grille présente les autorités, les sous-autorités et les certificats sous forme d'arborescence. Elle affiche des informations sur les certificats, les firewalls et les topologies concernés.

- Pour sélectionner les colonnes à afficher, survolez le nom d'une colonne et cliquez sur la flèche qui s'affiche.
- Pour afficher les actions possibles sur les autorités et les certificats, survolez la colonne **Statut du certificat**. Des icônes d'action s'affichent.

Les certificats des firewalls peuvent être de type X509 ou émis via les protocoles SCEP ou EST. Les actions possibles sont alors différentes :



	Autorités de certification	Certificats X509	Certificats SCEP/EST
Icônes s'affichant au survol de la ligne			
Actions possibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modifier</b> l'autorité de certification</li> <li>• <b>Mettre à jour</b> l'autorité de certification</li> <li>• <b>Voir</b> les références</li> <li>• <b>Supprimer</b> du serveur SMC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mettre à jour</b> le certificat</li> <li>• <b>Voir</b> les références</li> <li>• <b>Supprimer</b> du serveur SMC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Renouveler</b> le certificat</li> <li>• <b>Voir</b> les références</li> <li>• <b>Supprimer</b> du serveur SMC</li> </ul>

Reportez-vous aux procédures ci-dessous pour plus d'informations sur chacune des actions.

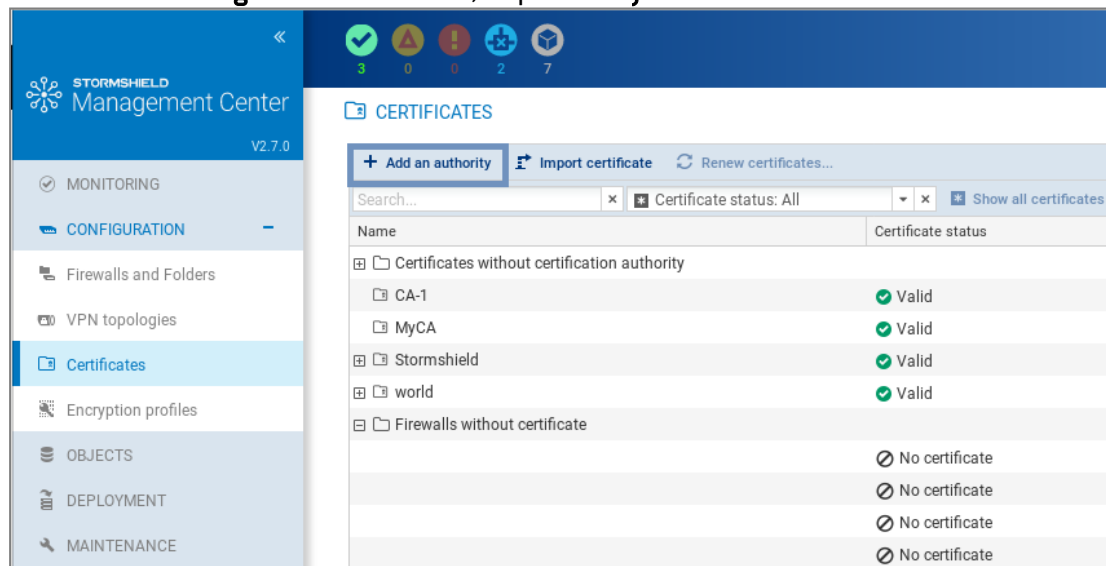
### 7.3.1 Ajouter une autorité de certification ou une chaîne de confiance

Le serveur SMC ne permet pas l'utilisation d'autorités de certification dont l'émetteur lui est inconnu. Vous devez importer toute la chaîne de confiance d'une autorité.

Pour importer une chaîne de confiance, importez les certificats de l'autorité de certification racine et des différentes sous-autorités un par un en commençant par l'autorité de certification de plus haut niveau. Vous pouvez également tous les importer en une seule fois en fournissant un fichier "bundle".

Lorsque vous ajoutez une autorité de certification, le serveur SMC vérifie sa chaîne de confiance.

1. Dans le menu **Configuration** > **Certificats**, cliquez sur **Ajouter une autorité**.



2. Sélectionnez un fichier aux formats **.pem**, **.cer**, **.crt** ou **.der** et cliquez sur **Ajouter**.
3. Ajoutez les adresses du ou des points de distribution de la liste de révocation des certificats (CRL). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Indiquer les points de distribution de CRL**.
4. Si vous utilisez le protocole SCEP ou EST pour renouveler les certificats des firewalls, associez un serveur SCEP ou EST à l'autorité de certification dans l'onglet **Renouvellement de certificats**.




- Une fois l'autorité déclarée, vous pouvez la modifier ou vérifier son utilisation en survolant le nom de l'autorité dans la grille pour faire apparaître les icônes d'action dans la colonne **Statut du certificat**.

L'ajout d'une nouvelle autorité peut également être réalisé pendant la configuration d'une topologie VPN, à l'étape du choix de l'authentification, en cliquant sur le bouton **Ajouter une autorité**.

### 7.3.2 Mettre à jour une autorité de certification ou une chaîne de confiance


Lorsque vous mettez à jour une autorité de certification, le nom, le commentaire et l'éventuelle liste des points de distribution de listes de révocation de certificats sont conservés.

La clé publique doit être identique à l'autorité précédente.

- Pour mettre à jour une autorité de certification, survolez le nom de l'autorité de certification et cliquez sur l'icône  dans la colonne **Statut du certificat**.

### 7.3.3 Supprimer une autorité de certification ou une chaîne de confiance

Lorsque vous supprimez une autorité de certification, toutes les autorités qui en dépendent sont également supprimées. Si l'une des autorités intermédiaires est utilisée dans une topologie VPN, vous ne pourrez pas la supprimer.

- Pour supprimer une autorité de certification, survolez le nom de l'autorité de certification et cliquez sur l'icône  dans la colonne **Statut du certificat**.

### 7.3.4 Importer ou déclarer un certificat pour un firewall

La fenêtre d'import des certificats X509 est accessible depuis la colonne **Firewall** de la grille, mais aussi depuis d'autres panneaux de l'interface d'administration.


Pour importer ou déclarer un certificat, reportez-vous à la section [Importer ou déclarer un certificat pour un firewall](#).

Une fois le certificat importé ou déclaré, vous pouvez vérifier son utilisation ou le supprimer en survolant sa ligne dans la grille pour faire apparaître les icônes d'action dans la colonne **Statut du certificat**.

Vous ne pourrez pas le supprimer s'il est utilisé dans une topologie VPN.

Dans le cas où vous avez importé plusieurs certificats X509 pour un firewall, pour savoir lequel est utilisé par défaut dans les topologies VPN, reportez-vous à la section [Modifier le certificat utilisé par défaut dans les topologies VPN](#).

### 7.3.5 Mettre à jour le certificat X509 d'un firewall

- Pour mettre à jour un certificat X509 expiré ou proche de l'expiration, survolez la ligne du certificat dans la grille et cliquez sur l'icône  dans la colonne **Statut du certificat**.

Le nouveau certificat doit avoir le même champ "Sujet" que le précédent.

### 7.3.6 Renouveler le certificat d'un firewall obtenu par les protocoles SCEP ou EST




Deux actions sont possibles pour renouveler les certificats obtenus par les protocoles SCEP ou EST : le renouvellement individuel et le renouvellement de plusieurs certificats à la fois.

Pour que le renouvellement des certificats fonctionne, l'adresse du serveur SCEP ou EST doit être indiquée dans l'onglet **Renouvellement de certificats** de l'autorité de certification ayant délivré les certificats, comme indiqué à la section [Ajouter une autorité de certification ou une chaîne de confiance](#).

Les conditions suivantes s'appliquent pour renouveler les certificats :

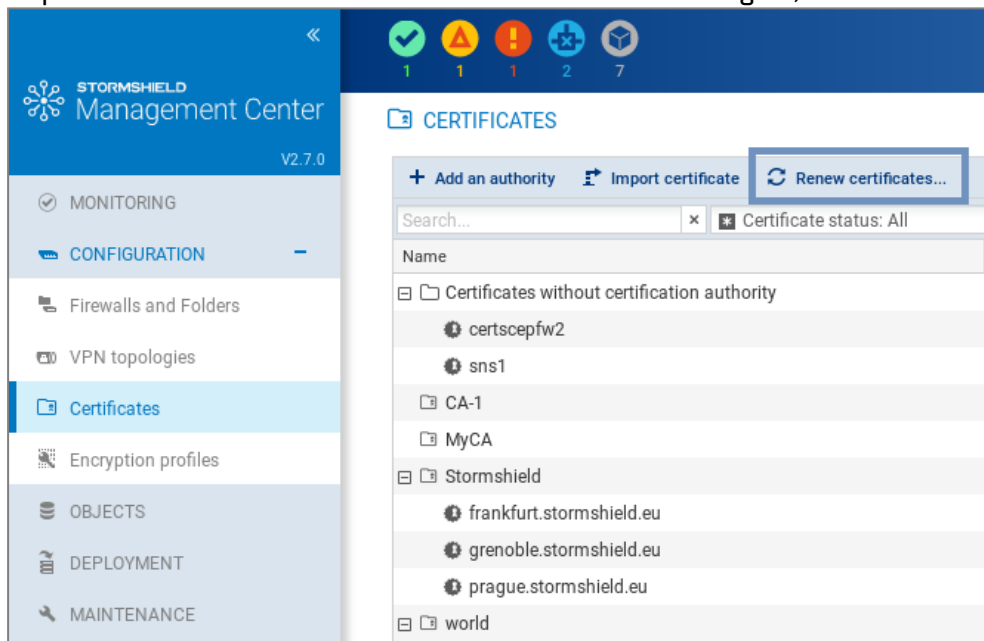
- les firewalls SN doivent être en version 3.9.0 minimum pour le protocole SCEP et 3.1.0 ou 4.1 minimum pour le protocole EST,
- les firewalls SN doivent être connectés.

Pour renouveler un seul certificat :

1. Survolez la ligne du certificat dans la grille et cliquez sur l'icône  dans la colonne **Statut du certificat**,
2. Confirmez le renouvellement du certificat.

Pour renouveler plusieurs certificats à la fois :

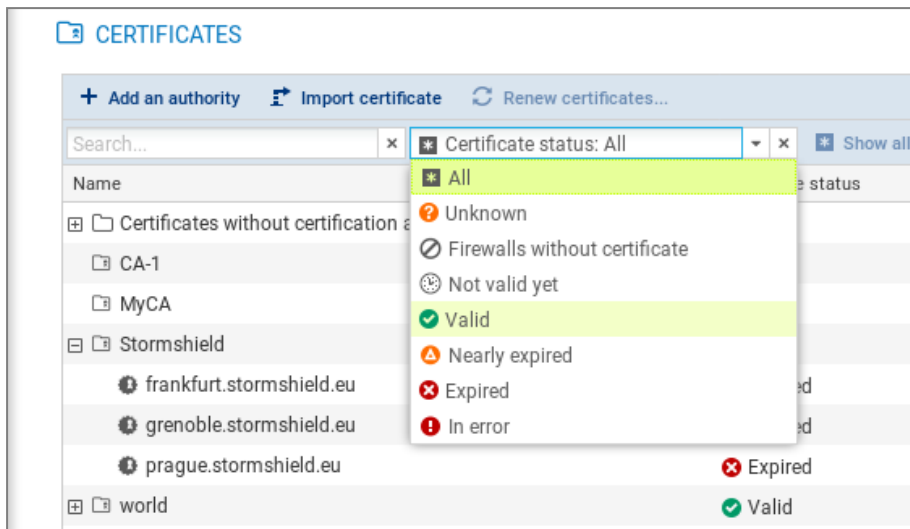
1. Cliquez sur le bouton **Renouveler les certificats ...** en haut de la grille,



2. Sélectionnez les certificats à renouveler,
3. Confirmez le renouvellement des certificats en bas de la grille. En cas d'erreur, consultez les journaux du serveur pour plus d'informations.

### 7.3.7 Comprendre les statuts des certificats

Au-dessus de la grille, le filtre permet d'afficher les autorités de certification et les certificats en fonction de leur statut.



Pour afficher de nouveau toute l'arborescence, cliquez sur **Afficher tous les certificats**.

Le statut **Inconnu** s'applique aux certificats obtenus par les protocoles SCEP ou EST uniquement. Le certificat SCEP ou EST peut avoir un statut **Inconnu** si le serveur SMC ne connaît pas encore le certificat. Cela peut être le cas parce que le serveur SCEP ou EST ne peut pas être joint ou parce que le firewall ne s'est pas encore connecté depuis la création du certificat.

Le statut **Expiration proche** s'affiche par défaut 30 jours avant l'expiration du certificat. Pour savoir comment configurer l'avertissement de l'expiration proche des certificats, reportez-vous à la section [Configurer l'avertissement de l'expiration proche des certificats](#).

#### **!** IMPORTANT

La révocation des certificats n'étant pas gérée par le serveur SMC, les certificats révoqués sont affichés comme "valides".

## 7.4 Définir l'adresse de contact des firewalls pour les topologies VPN

Un firewall d'une topologie VPN peut être contacté par ses correspondants sur une adresse IP fixe. Dans ce cas, deux options sont possibles :

- par défaut, le firewall est contacté sur l'adresse IP qui a été détectée lorsqu'il s'est connecté au serveur SMC pour la dernière fois,
- vous pouvez sinon définir une adresse de contact personnalisée.

Il est également possible d'indiquer qu'un firewall dispose d'une adresse IP dynamique et ne peut donc pas être contacté par ses correspondants : il est toujours à l'initiative de la négociation du tunnel VPN. Il n'est donc pas possible d'établir un tunnel VPN entre deux correspondants disposant d'une adresse IP dynamique.

Pour un firewall donné, vous pouvez choisir l'adresse sur laquelle il est contacté dans la majorité des topologies VPN. Vous pouvez définir cette adresse de contact par défaut dans les paramètres du firewall. Si vous avez besoin de définir une adresse différente dans certaines topologies, vous pouvez remplacer l'adresse par défaut directement dans ces topologies.

### 7.4.1 Définir l'adresse de contact par défaut d'un firewall





1. Dans le menu **Supervision > Firewalls**, double-cliquez sur le firewall.
2. Rendez-vous dans l'onglet **VPN IPSEC**, dans **Adresse de contact par défaut**.

Le paramètre choisi ici peut-être remplacé par une adresse de contact différente dans des topologies données, comme indiqué dans la section suivante.

#### 7.4.2 Définir l'adresse de contact d'un firewall dans une topologie VPN spécifique

1. Dans **Configuration > Topologies VPN**, rendez-vous à l'étape 4 **Configuration des correspondants et des extrémités** lors de la création ou modification d'une topologie.
2. Double-cliquez dans la colonne **Adresse de contact**.
3. Dans le champ **Adresse IP**, choisissez un objet ou bien **Any** pour indiquer que l'adresse IP est dynamique.

### 7.5 Choisir l'interface de sortie des firewalls pour les topologies VPN

Vous pouvez choisir l'interface de sortie d'un firewall utilisée comme source dans un tunnel VPN. Deux étapes sont requises :

1. Sur SMC, créer l'objet Machine correspondant à l'interface voulue,
2. Sur SMC, choisir l'interface de sortie,
3. Éventuellement, configurer une route statique sur le firewall.

#### 7.5.1 Créer l'objet Machine correspondant à l'interface

- Dans le menu **Objets réseau**, créez un objet Machine de type Firewall\_xx qui correspond à une interface configurée sur le firewall dans le menu **Configuration > Réseau > Interfaces**. Cet objet ne sera pas déployé sur le firewall. Le firewall utilisera les valeurs indiquées dans son propre objet Firewall\_xx.

#### 7.5.2 Choisir l'interface de sortie d'un firewall sur SMC

Sur les firewalls SN, le même paramètre se trouve dans le menu **Configuration > VPN > VPN IPsec > Correspondants > Configuration avancée > Adresse locale**.

Pour un firewall donné, vous pouvez choisir l'interface de sortie qu'il utilise dans la majorité des topologies VPN. Vous pouvez définir cette interface de sortie par défaut dans les paramètres du firewall. Si vous avez besoin de définir une interface différente dans certaines topologies, vous pouvez remplacer l'interface par défaut directement dans ces topologies.

#### Définir l'interface de sortie par défaut d'un firewall

1. Dans le menu **Supervision > Firewalls**, double-cliquez sur le firewall.
2. Dans l'onglet **VPN IPSEC**, sélectionnez la valeur souhaitée pour l'adresse locale dans **Interface de sortie par défaut**. La valeur par défaut est **Any**.


Le paramètre choisi ici peut-être remplacé par une interface différente dans des topologies données, comme indiqué dans la section suivante.

#### Définir l'interface de sortie d'un firewall dans une topologie VPN spécifique



1. Dans **Configuration** > **Topologies VPN**, rendez-vous à l'étape 4 **Configuration des correspondants et des extrémités** lors de la création ou modification d'une topologie.
2. Double-cliquez dans la colonne **Interface de sortie**.
3. Dans le champ **Adresse locale VPN**, choisissez une interface.

### 7.5.3 Configurer une route statique sur le firewall (facultatif)

1. Connectez-vous directement au firewall en cliquant sur l'icône  depuis la vue de supervision des firewalls dans SMC.
2. Dans le menu **Réseau** > **Routage**, créez une route statique pour chacun des correspondants du tunnel VPN avec les paramètres suivants :
  - destination : adresse IP du correspondant
  - interface : interface dédiée aux communications VPN (même interface que celle choisie au cours de la procédure ci-dessus)
  - passerelle : passerelle de l'interface dédiée aux communications VPN


Pour plus d'informations sur la configuration d'une route statique, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

### 7.6 Modifier, supprimer et vérifier l'utilisation d'une topologie VPN

Depuis la liste de vos topologies VPN dans le menu **Configuration** > **Topologies VPN**, modifiez ou supprimez une topologie.


Vous pouvez également vérifier l'utilisation d'objets VTI générés dans le cadre d'une topologie par route.

Pour modifier une topologie :

- Double-cliquez sur la ligne d'une topologie -ou-
- Survolez une ligne avec la souris pour afficher l'icône crayon . L'icône s'affiche dans chaque colonne et permet d'ouvrir directement le panneau de l'assistant correspondant à la colonne.

Redéployez la configuration après cette action.

Pour supprimer une topologie :

1. Survolez le nom de la topologie dans la liste et cliquez sur la croix rouge .
2. Redéployez la configuration après cette action.

#### IMPORTANT

Si vous modifiez ou supprimez une topologie VPN par route sur SMC, les objets VTI sont également modifiés ou supprimés. Si vous utilisez ces objets dans la configuration locale de vos firewalls SN, veuillez à d'abord les supprimer avant de modifier ou supprimer une topologie dans SMC.


Pour vérifier l'utilisation d'objets VTI :

Vérifier l'utilisation d'une topologie VPN par route permet de savoir si des objets VTI générés automatiquement par SMC lors de la création de la topologie sont utilisés dans un élément de la configuration (une règle de filtrage par exemple).



Vous ne pourrez pas supprimer une topologie par route ou retirer des correspondants de la topologie si l'un de ces objets est utilisé.

Pour vérifier l'utilisation des objets VTI générés :

- Survolez le nom de la topologie dans la liste et cliquez sur l'icône . Le panneau de résultats s'ouvre dans le panneau inférieur. Vous pouvez double-cliquer sur un résultat.

## 7.7 Gérer la fragmentation des paquets

Dans les paramètres avancés du menu **Configuration > Topologies VPN**, vous pouvez définir la valeur du Path MTU Discovery et la taille des fragments. Cette fonctionnalité est supportée sur les versions de firewalls SN 3.11.7 à 4.0.0.

Paramètre	Description
<b>Path MTU Discovery</b>	Sélectionnez une valeur de la liste déroulante. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Désactivé</b> : Par défaut, l'option est désactivée</li><li>• <b>Toujours ajouter le bit DF</b> : Vous devez désactiver le mode furtif (Stealth mode) sur les firewalls concernés par une commande CLI pour pouvoir sélectionner cette option.</li><li>• <b>Conserver le bit DF</b> : Si le paquet ayant été chiffré avait initialement le bit DF, celui-ci sera conservé.</li></ul>
<b>Taille des fragments</b>	Définissez la taille maximale des fragments IKE en octets. Valeur par défaut : 1280 octets Valeur minimum : 512 octets

Pour plus d'informations sur les commandes Serverd correspondantes qui seront mises à jour sur les firewalls SN concernés, reportez-vous à la section [Config IPSec Update](#) du guide *CLI / SSH Commands Reference Guide*.

## 7.8 Désactiver une topologie VPN

Si vous souhaitez travailler sur une topologie VPN sans l'inclure dans un déploiement de configuration, vous avez la possibilité de la désactiver.

Ceci signifie que la configuration des tunnels ne sera donc pas déployée sur les firewalls SN et les tunnels ne s'afficheront pas dans la fenêtre de supervision des topologies VPN.

Par défaut, lorsque vous créez une nouvelle topologie, elle est activée.

Pour désactiver une topologie :

1. Dans le menu **Configuration > Topologies VPN**, sur la ligne de la topologie concernée, double-cliquez dans la colonne **État** pour passer de l'état **on** à l'état **off**.
2. Redéployez la configuration pour que la désactivation prenne effet.

Si une topologie déjà déployée est désactivée dans SMC, et si aucun redéploiement n'est effectué entre temps, ses tunnels seront toujours visibles dans la fenêtre de supervision.

## 7.9 Superviser l'état des tunnels VPN

Le menu **Supervision > VPN** permet de consulter l'état de chaque tunnel configuré dans chaque topologie.



**NOTE**

Pour pouvoir superviser l'état des topologies VPN contenant des firewalls SN de la version 4.2. ou supérieure, vous devez utiliser un serveur SMC de la version 2.8.1 ou supérieure.

Passez votre souris sur l'icône d'état d'un tunnel pour afficher une info-bulle indiquant son état, ainsi que l'état des correspondants.

Status	Topology	VPN type	Traffic endpoint A	Peers	Traffic endpoint B
	Old topology	Policy-based	net_Lille (10.1.0.0/16)	Lille ↔ Lyon	net_Lyon (10.2.0.0/16)
	Old topology	Policy-based	net_Lille (10.1.0.0/16)	Lille ↔ Paris	net_Paris (10.3.0.0/16)
	Old topology	Policy-based	net_Lyon (10.2.0.0/16)	Lyon ↔ Paris	net_Paris (10.3.0.0/16)
	Multisite-VPN	Route-based	VTI_on_Paris_with_Lille_in_Multi	Paris ↔ Lille	VTI_on_Lille_with_Paris_in_Multisite-VPN (172.25.0.1)
	Multisite-VPN	Route-based	VTI_on_Paris_with_Lyon_in_Multi	Paris ↔ Lyon	VTI_on_Lyon_with_Paris_in_Multisite-VPN (172.25.0.3)

La colonne **Identifiant de la topologie (rulename)** permet de mener une recherche sur une topologie à partir de l'identifiant "rulename" indiqué dans les journaux d'audit VPN des firewalls SN.

En cas de mise à jour du serveur SMC, la configuration doit être redéployée sur les firewalls pour que l'identifiant "rulename" soit visible dans les journaux.



## 8. Définir des règles de filtrage et translation (NAT)

Cette fonctionnalité est disponible pour des firewalls SN en version 3.0 minimum.

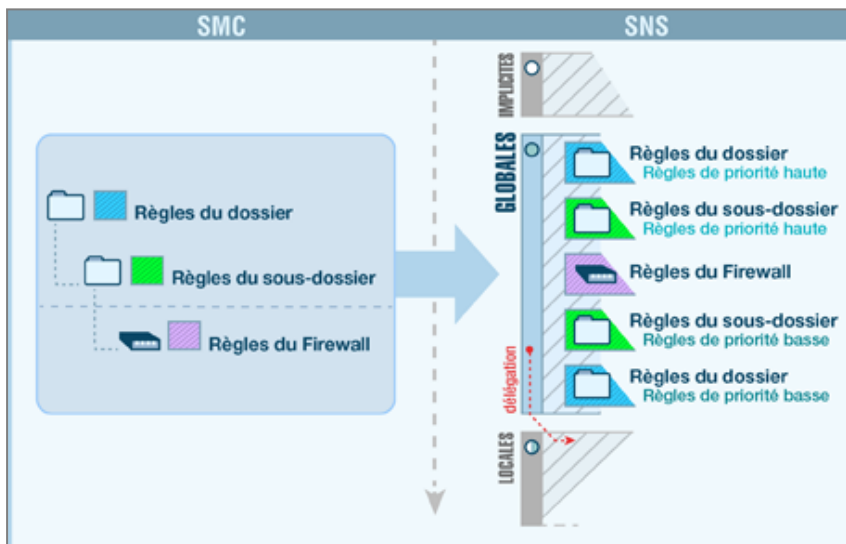
SMC permet de déployer des règles de filtrage et de translation sur votre parc de firewalls. Les règles s'appliquent à des ensembles de firewalls (dossiers et sous-dossiers) ou sont spécifiques à certains firewalls, offrant ainsi la capacité de configurer une seule fois une règle partagée par plusieurs sites tout en gardant la possibilité de déployer des règles spécifiques à un site donné.

Pour classer vos firewalls par dossier, reportez-vous à la section [Classer les firewalls par dossiers](#). Les règles appliquées au dossier racine par défaut **MySMC** s'appliquent à tout le parc de firewalls.

Pour obtenir plus de détails sur chaque menu et option de la configuration des règles, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

Les règles sont définies dans les onglets **Règles de filtrage** et **Règles de translation** accessibles depuis le menu **Configuration > Firewalls et dossiers** ou depuis les paramètres d'un firewall.

### 8.1 Comprendre l'ordre de lecture des règles



Les règles de filtrage et de translation (NAT) appliquées à un firewall donné sont la combinaison de deux types de règles créées dans SMC :

- Les règles partagées entre plusieurs firewalls, créées dans les dossiers (dossier auquel appartient le firewall ainsi que ses dossiers parents),
- Les règles spécifiques au firewall, créées dans les paramètres du firewall. Dans la vue de supervision des firewalls, la colonne **Nombre de règles spécifiques** indique combien de règles spécifiques possède chaque firewall.

Ces règles sont déployées dans la politique de sécurité globale du firewall. A la suite de ces règles, s'appliquent les éventuelles règles de la politique de sécurité locale du firewall.

Le firewall hérite des règles du dossier auquel il appartient ainsi que des règles de ses dossiers parents, et celles-ci s'appliquent dans l'ordre suivant :

- Règles de priorité haute configurées dans les dossiers, du général au particulier,
- Règles spécifiques au firewall,
- Règles de priorité basse configurées dans les dossiers, du particulier au général.

**EXEMPLE**

Une règle de priorité haute dans le dossier **MySMC** ne peut pas être surchargée par une autre règle. Une règle de priorité basse dans le dossier **MySMC** sera surchargée par toutes les autres règles définies dans les dossiers ou pour un firewall spécifique.

## 8.2 Exemples de cas d'usage

### 8.2.1 Gérer un parc sans partage de règles

Prenons l'exemple d'un prestataire qui administre des firewalls SN pour plusieurs clients :

- Chaque client ne possède qu'un seul firewall,
- Tous les firewalls se trouvent dans le dossier racine **MySMC**, on n'utilise pas les sous-dossiers,
- Les firewalls ne possèdent aucune règle de filtrage ou de translation en commun,
- Le prestataire ne veut pas se connecter sur chaque firewall en direct pour définir des règles.

Le prestataire doit donc :

- Définir des règles spécifiques sur chaque firewall dans SMC, en se rendant dans l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation** du firewall.
- Éventuellement, définir une règle dite "Block all" en tant que dernière règle sur chacun des firewalls pour ignorer les règles présentes dans la politique de sécurité locale des firewalls.
- Déployer la configuration sur les firewalls. Ces règles sont déployées dans la politique de sécurité globale des firewalls.

### 8.2.2 Gérer un parc avec des règles partagées et des règles spécifiques

Prenons l'exemple d'un prestataire qui administre également des firewalls SN pour plusieurs clients :

- Chaque client ne possède qu'un seul firewall,
- Les firewalls sont classés dans des sous-dossiers aux noms des clients,
- Les firewalls possèdent des règles de filtrage ou de translation en commun et des règles spécifiques.

Le prestataire doit donc :

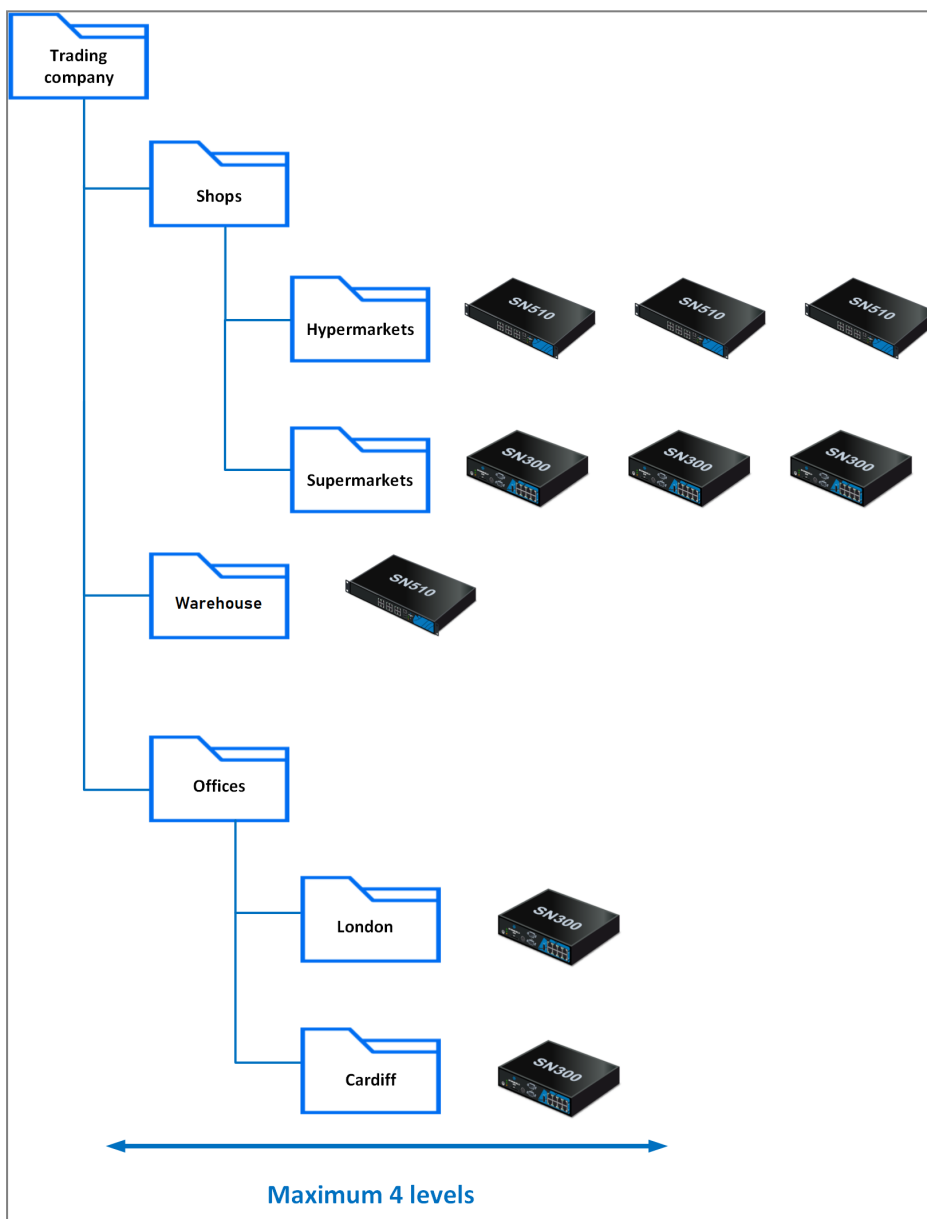
- Définir les règles partagées par tous les firewalls dans le dossier **MySMC**, par exemple pour donner à tous les firewalls l'accès à son datacenter. Il utilise pour cela un objet variable : un objet Machine représentant une interface des firewalls. Ainsi une seule règle et un seul objet suffisent pour tous les firewalls. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les objets réseau](#).
- Définir des règles spécifiques sur chaque firewall depuis SMC, en se rendant dans l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation** du firewall.
- Éventuellement, définir une règle dite "Block all" en tant que dernière règle de priorité basse dans le dossier **MySMC** pour ignorer les règles présentes dans la politique de sécurité locale des firewalls.
- Déployer la configuration sur les firewalls. Ces règles sont déployées dans la politique de sécurité globale des firewalls.



### 8.2.3 Gérer un parc multi-sites avec des règles partagées et spécifiques et délégation de filtrage

Prenons l'exemple d'une entreprise de grande distribution possédant un entrepôt, des bureaux et des magasins de type hypermarchés et supermarchés sur plusieurs sites :

- L'administrateur central utilise deux niveaux de sous-dossiers sous le dossier racine pour classer ses firewalls,
- Des règles de filtrage et de translation s'appliquent à tous les firewalls, d'autres sont propres à certains dossiers,
- L'administrateur veut déléguer l'administration de certains flux aux administrateurs locaux afin de leur laisser la possibilité de mettre en place des règles locales sur des services, des protocoles, des utilisateurs ou des réseaux spécifiques. Un magasin pourrait par exemple avoir besoin de communiquer avec un prestataire de vidéo-surveillance.



L'administrateur central doit donc :



- Définir les règles partagées par tous les firewalls dans le dossier **MySMC** en utilisant les objets variables. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les objets réseau](#).
- Définir des règles partagées par les entrepôts/bureaux/magasins dans les dossiers et sous-dossiers correspondants.
- Définir éventuellement des règles spécifiques sur certains firewalls depuis SMC, en se rendant dans l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation** du firewall.
- Choisir l'action **Déléguer** pour les règles concernées dans le menu **Action** de la règle.
- Définir une règle "Block all" en tant que dernière règle de priorité basse sur le dossier racine **MySMC**.
- Déployer la configuration sur les firewalls. Ces règles sont déployées dans la politique de sécurité globale des firewalls.

### 8.2.4 Gérer un parc multi-sites avec des jeux de règles partagés

Prenons l'exemple d'une entreprise implantée sur plusieurs sites. Sur chaque site il existe un nombre de services identique dont les réseaux et les firewalls doivent être configurés de manière homogène. Les sites ne sont pas nécessairement configurés dans le même dossier sur SMC.

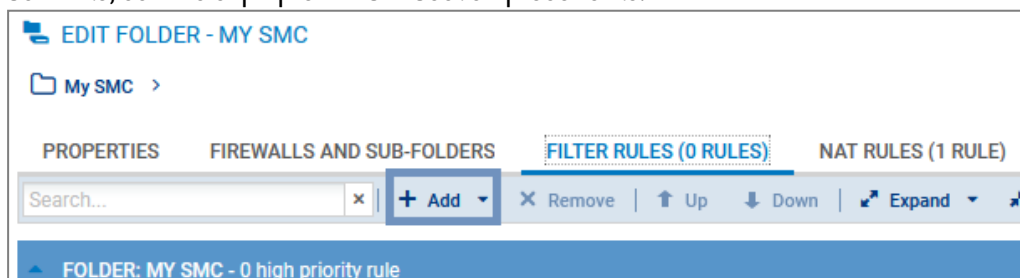
- L'administrateur central veut définir l'ensemble des règles de filtrage et de translation pour un service particulier.
- L'administrateur ne veut pas se connecter sur chaque firewall du service en direct pour définir des règles.

L'administrateur central doit donc :

- Créer un jeu de règles contenant toutes les règles de filtrage et de translation communes à un service dans le menu **Configuration > Jeux de règles**.
- Sélectionner les firewalls sur lesquels il veut déployer le jeu de règles.
- Lors du prochain déploiement le jeu de règles sera appliqué à tous les firewalls sélectionnés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Créer des jeux règles](#).

## 8.3 Créer des règles de filtrage et de translation (NAT)

1. Dans le menu **Configuration > Firewalls et dossiers**, naviguez jusqu'au niveau de dossier sur lequel vous souhaitez appliquer une règle ou jusqu'à un firewall spécifique. Dans le cas de règles spécifiques, accédez également directement aux paramètres du firewall depuis la vue de **Supervision**.
2. Ouvrez l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation**.
3. Cliquez sur **Ajouter** et choisissez d'ajouter une règle de priorité haute ou basse (choix de la priorité disponible sur les dossiers uniquement), en tenant compte de l'ordre d'application souhaité, comme expliqué dans la section précédente.







4. Configurez la règle :
  - Lorsque des objets Machine, Réseau ou Plage d'adresses IP sont utilisés dans la règle, vous pouvez utiliser des objets variables, dont l'adresse IP prendra la valeur correspondant au firewall concerné. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gérer les objets réseau](#).
  - Vous pouvez faire un glisser-déposer des objets entre règles de filtrage et translation ou depuis le menu **Objets réseau** vers une règle.
  - Vous pouvez créer des séparateurs entre les règles pour les organiser en cliquant sur **Ajouter**. Ces séparateurs n'ont aucun effet sur la politique de sécurité. Cliquez sur le titre du séparateur pour modifier le nom et attribuer une couleur.
  - Les paramètres suivants ne peuvent être complétés par des données remontées par les firewalls et doivent être saisis à la main à travers des champs texte :
    - Menu **Source** > **Général** > **Interface d'entrée**, cliquez sur **Interface personnalisée**,
    - Menu **Destination** > **Configuration avancée** > **Interface de sortie**, cliquez sur **Interface personnalisée**.
    - Menu **Action** > **Qualité de service** > **File d'attente**.
  - Consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour obtenir des détails sur les autres menus et options.
5. Lorsque la configuration des règles est terminée, déployez la configuration sur les firewalls concernés.


En plus des règles du dossier dans lequel vous vous trouvez ou du firewall, les onglets **Règles de filtrage** et **Règles de translation** affichent les règles des dossiers parents en lecture seule. Ainsi vous visualisez toutes les règles qui s'appliquent à un firewall sur un même écran, dans leur ordre d'application.

## 8.4 Créer des jeux règles

Vous pouvez créer des jeux de règles pour regrouper les règles de filtrage ou de translation que vous souhaitez déployer sur un ou plusieurs firewalls. Cette fonctionnalité vous permet de réutiliser facilement des règles sur plusieurs firewalls indépendamment de l'arborescence.

Pour créer un jeu de règles :

1. Dans le menu **Configuration** > **Jeux de règles**, cliquez sur **Créer un jeu de règles de filtrage** ou **Créer un jeu de règles de translation**. Vous ne pouvez pas créer un jeu de règles contenant les deux types de règles ou contenant un autre jeu de règles.
2. Double-cliquez sur le jeu de règles pour modifier son nom et lui affecter une couleur.
3. Dans l'onglet **Règles**, cliquez sur **Ajouter une règle** pour créer les règles qui feront partie de votre jeu de règles de filtrage ou de translation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Créer des règles de filtrage et de translation \(NAT\)](#).

Vous pouvez également dupliquer un jeu de règles existant en cliquant sur l'icône .

### 8.4.1 Affecter des jeux de règles à un firewall

Vous avez deux possibilités pour affecter des jeux de règles à un firewall.

- Dans le menu **Configuration** > **Jeux de règles** :

Sélectionnez les jeux de règles dans la liste à gauche. Allez dans l'onglet **Firewalls**, sélectionnez les firewalls auxquels vous souhaitez affecter les jeux de règles et cliquez



sur **Appliquer**. Vous pouvez choisir d'ajouter les jeux de règles en première ou en dernière position aux règles spécifiques des firewalls sélectionnés.

- Dans la politique de sécurité d'un firewall dans les onglets **Règles de filtrage** et **Règles de translation** :

Cliquez sur **Ajouter** > **Ajouter un jeu de règles**.

Lors du déploiement suivant, les jeux de règles affectés au firewall seront ajoutés aux firewalls sélectionnés. Ils seront affichés dans la politique globale du firewall comme des séparateurs suivis de leur règles.

### 8.4.2 Modifier des jeux de règles pour un firewall

Depuis l'écran de modification d'un firewall SN, vous pouvez :

- remplacer un jeu de règles affecté au firewall par un autre,
- modifier les jeux de règles affectés au firewall. Vous serez redirigé vers l'écran **Jeux de règles**.

### 8.4.3 Importer ou exporter des jeux de règles

Dans le menu **Configuration** > **Jeux de règles**, vous pouvez :

- exporter tous les jeux de règles de filtrage ou de translation dans un fichier CSV. Dans ce fichier ils seront représentés par des séparateurs suivis de leur règles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exporter des règles dans un fichier CSV](#).
- importer tous les jeux de règles de filtrage ou de translation à partir d'un fichier CSV. Les jeux de règles doivent impérativement être créés sur le serveur SMC avant l'import du fichier CSV, sinon l'import échouera. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Importer des règles depuis un fichier CSV](#).

## 8.5 Identifier les règles

Dans les onglets **Règles de filtrage** et **Règles de translation** d'un firewall, la colonne **Règle** permet d'identifier les règles appliquées à un firewall. Ce numéro est visible dans l'interface d'administration du firewall lui-même et dans les journaux.

Dans la vue des dossiers, la colonne **Règle** est remplacée par la colonne **Rang**. Celle-ci indique la position d'une règle dans le dossier qui la contient.

FOLDER: MY SMC - 3 high priority rules					
Rank		Status	Action	Source	Destination
1	My SMC	on	pass	GROUP_A	Internet
2	My SMC	on	pass	Any	network1
3	My SMC	on	block	Any	Any


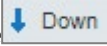

## 8.6 Modifier l'ordre d'exécution des règles

Dans les onglets **Règles de filtrage** ou **Règles de translation** d'un dossier ou d'un firewall, vous pouvez modifier l'ordre d'exécution des règles en les déplaçant dans le même dossier ou sur le même firewall, ou bien dans un autre dossier ou firewall.



Vous pouvez sélectionner plusieurs règles à la fois, ou bien un séparateur. Lorsque vous sélectionnez un séparateur replié, vous sélectionnez toutes les règles comprises dans ce séparateur.

### Déplacer les règles au sein du même firewall ou dossier

- Sélectionnez la règle, le séparateur ou le jeu de règles et utilisez les boutons **Monter**  et **Descendre**  dans la barre d'outils.
- ou-
- Placez le curseur de la souris sur la colonne de gauche d'une règle  et faites un glisser-déplacer.
- ou-
- Utilisez les boutons **Couper/Copier/Coller** ou les raccourcis clavier standards correspondants. Vous pouvez copier des règles ou séparateurs de la grille active ou des dossiers parents.

### Déplacer les règles dans un autre dossier ou sur un autre firewall

Pour déplacer la règle, le jeu de règles ou le séparateur dans un autre dossier ou sur un firewall, utilisez les boutons **Couper/Copier/Coller** dans la barre d'outils ou les raccourcis clavier standards correspondants. Vous pouvez copier des règles de la grille active ou des dossiers parents.

Vous pouvez également créer des jeux de règles pour les réutiliser sur d'autres firewalls, indépendamment de leur dossier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Créer des jeux règles](#).

## 8.7 Rechercher une règle dans l'interface web ou dans les journaux SMC

Le serveur SMC attribue automatiquement à chaque règle de filtrage et de translation créée un identifiant unique. Cet identifiant ou "nom" de la règle est visible dans l'interface web de SMC, ainsi que dans l'interface web et les journaux du firewall concerné lorsque la règle est déployée. Vous pouvez modifier le nom par défaut dans les propriétés de la règle.

Le nom de la règle facilite l'identification de la règle lors d'une recherche dans les journaux SMC, ou dans le panneau des règles dans l'interface du firewall ou du serveur SMC.

Pour connaître le nom d'une règle dans SMC :

1. Rendez-vous dans le panneau des règles de filtrage ou de translation d'un firewall ou d'un dossier,
  2. Survolez n'importe quel titre de colonne avec la souris,
  3. Cliquez sur la flèche noire qui s'affiche,
  4. Survolez le menu **Colonnes**,
  5. Cochez la colonne **Nom**.
- ou -
1. Double-cliquez sur une règle pour afficher ses propriétés,
  2. Affichez l'onglet **Général**.
  3. Dans l'encart **Configuration avancée**, vous avez la possibilité de copier le nom de la règle pour faire une recherche dans les journaux SMC ou dans l'interface du firewall.



## 8.8 Supprimer des règles


- Utilisez la touche **Suppr.**

-ou-

- Utilisez le bouton **Supprimer** dans la barre d'outils.

Lorsqu'un dossier est supprimé, ses règles le sont également.

## 8.9 Supprimer des jeux de règles

Dans le menu **Configuration** > **Jeux de règles**, sélectionnez le jeu de règles que vous souhaitez supprimer et cliquez sur l'icône .

Si le jeu de règles est utilisé sur des firewalls, vous serez averti il vous sera demandé de confirmer sa suppression.

Supprimer un jeu de règles depuis l'écran de modification du firewall ne le supprime pas sur SMC, mais le jeu de règles ne sera plus affecté au firewall en question.

## 8.10 Importer et exporter des règles de filtrage et de translation

Le serveur SMC permet d'importer des règles depuis l'interface web ou en ligne de commande, ainsi que de les exporter.

L'import et l'export de règles permettent de :

- déployer facilement sur des firewalls des règles déjà existantes sur un autre firewall ou un autre serveur SMC.
- déporter la gestion des règles des firewalls vers le serveur SMC dans le cas d'une migration dans SMC d'un parc de firewalls déjà en production. Si vous êtes dans ce cas, reportez-vous à la section [Migrer les règles locales existantes d'un firewall pour les gérer dans SMC](#).

### 8.10.1 Importer des règles depuis un fichier CSV

Cette fonctionnalité permet d'effectuer un import de règles depuis un fichier CSV créé manuellement ou exporté depuis un firewall SN. Le même fichier peut contenir des règles de filtrage et de translation.

#### Créer le fichier CSV

Un exemple de fichier CSV "example-import-rules.csv" est disponible sur le serveur, dans le dossier `/opt/stormshield/examples/csv/`.

Vous pouvez soit exporter des règles existantes depuis un firewall soit créer un nouveau fichier CSV.

Pour exporter le fichier CSV depuis un firewall :

1. Connectez-vous au firewall.
2. Allez dans le menu **Politique de sécurité** > **Filtrage et NAT**.
3. En haut du panneau, choisissez d'afficher la politique globale ou locale que vous souhaitez exporter. Seules les règles du slot actif sont exportées.
4. Cliquez sur le bouton **Exporter**.

**! IMPORTANT**

Vérifiez que le logiciel d'édition du fichier CSV n'a pas modifié le caractère délimiteur ";". L'import sur le serveur SMC risque de ne pas être possible sinon. Pour plus d'informations sur le caractère délimiteur, reportez-vous à la section [Choisir le caractère délimiteur dans les fichiers CSV](#).

Pour créer un nouveau fichier CSV, afin de connaître le détail des lignes d'en-têtes, vous pouvez :

- Vous inspirer d'un export de règles depuis un firewall,
- Consulter l'exemple disponible directement sur le serveur SMC comme indiqué ci-dessus.

Notez que vous devez créer un fichier CSV par dossier de règles ainsi qu'un fichier CSV par firewall pour les règles spécifiques au firewall.

### Importer des règles depuis l'interface web

Vous devez posséder un accès en lecture-écriture pour importer des règles.

Si les règles font référence à des objets de votre configuration SNS qui ne sont pas déjà présents dans la configuration SMC, vous devez les importer au préalable sur le serveur. Pour plus d'informations sur l'import d'objets, reportez-vous à la section [Importer des objets](#).

1. Dans le menu **Configuration > Firewalls et Dossiers**, naviguez jusqu'au niveau de dossier ou jusqu'au firewall sur lequel vous souhaitez importer les règles.
2. Ouvrez l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation**. Les deux types de règles peuvent être importés depuis l'un ou l'autre des onglets et depuis le même fichier CSV.
3. Cliquez sur le bouton **Importer** dans la barre d'outils.
4. Sélectionnez le fichier CSV à importer.
5. Choisissez d'ajouter les règles aux règles déjà existantes ou de les remplacer par les nouvelles règles importées. Lorsque vous sélectionnez la première option, les nouvelles règles sont ajoutées dans un séparateur indiquant la date de l'import, après les règles existantes.

Par défaut, les règles sont importées dans les règles de priorité haute d'un dossier. Pour importer des règles dans les règles de priorité basse, spécifiez la valeur "low" dans la colonne *#smc folder prio* du fichier CSV (dernière colonne). Si le fichier provient d'un export depuis un firewall, cette colonne n'est pas présente et vous devez l'ajouter manuellement.

**i NOTE**

Si vous souhaitez importer une politique de sécurité contenant des jeux de règles, vous devez d'abord les créer sur le serveur SMC. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Créer des jeux règles](#).

En cas d'erreur, consultez le résumé de l'import.

Aucune autre action ne peut être effectuée sur le serveur pendant l'import de règles.

### Importer des règles en ligne de commande

La commande d'import des règles est la suivante : `smc-import-rules`

Elle s'accompagne de différentes options selon l'utilisation.

Nous vous recommandons de posséder un accès exclusif en lecture-écriture à la session d'administration au moment de l'import.

Les jeux de règles ne peuvent pas être importés en ligne de commande.



Dans les deux cas suivants, pour chaque règle importée, le statut de l'import est affiché. En cas d'échec d'import d'une règle, la raison est donnée et aucune règle ni objet n'est importé. La totalité du fichier CSV est cependant parcourue afin que le serveur SMC relève toutes les erreurs potentielles. Corrigez ces erreurs avant de retenter un import.

Les règles importées en ligne de commande sont ajoutées après les règles déjà existantes.

Si les règles font référence à des objets de votre configuration SNS qui ne sont pas déjà présents dans la configuration SMC, vous pouvez également les importer sur le serveur, en même temps que les règles.

Vous importez les règles et les objets référencés dans les règles :

1. Exportez la liste des objets au format CSV depuis un firewall SN en suivant la procédure de la section [Créer le fichier CSV](#).
2. Copiez les deux fichiers CSV (règles et objets) sur le serveur SMC à l'aide du protocole SSH, dans le répertoire `/tmp` par exemple.
3. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
4. Selon la destination des règles, tapez la commande :
  - `smc-import-rules /tmp/fichier-de-regles.csv --objects /tmp/fichier-objets.csv --firewall firewall-de-destination:la destination des règles est un firewall,`
  - `smc-import-rules /tmp/fichier-de-regles.csv --objects /tmp/fichier-objets.csv --folder dossier-de-destination:la destination des règles est un dossier. Par défaut, les règles sont importées dans les règles de priorité haute d'un dossier. Pour importer des règles dans les règles de priorité basse, ajoutez --low-priority à la fin de la commande ou bien spécifiez la valeur "low" dans la colonne #smc_folder_prio du fichier CSV (dernière colonne). Si le fichier provient d'un export depuis un firewall, cette colonne n'est pas présente et vous devez l'ajouter manuellement.`

Le fichier CSV listant les objets comprend la liste complète des objets présents dans la configuration du firewall SN, mais à cette étape le serveur SMC n'importe que les objets référencés dans les règles. Si des objets référencés dans les règles sont déjà présents sur le serveur, ils ne sont pas ré-importés.

Cependant, si besoin, vous pouvez forcer la mise à jour de ces objets avec l'option `--update` :

```
smc-import-rules /tmp/fichier-de-regles.csv --update --objects /tmp/fichier-d-objets.csv --folder dossier-de-destination --low-priority
```

### IMPORTANT

Les objets de type Routeur et Temps ne peuvent pas être exportés par le firewall SN. Si vos règles contiennent de tels objets, vous devez les créer manuellement dans SMC.

Vous importez les règles seules (sans objet) :

1. Commencez par copier le fichier CSV sur le serveur SMC à l'aide du protocole SSH, dans le répertoire `/tmp` par exemple.
2. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".



3. Selon la destination des règles, tapez la commande :
  - `smc-import-rules /tmp/fichier-de-regles.csv --firewall firewall-de-destination` : la destination des règles est un firewall,
  - `smc-import-rules /tmp/fichier-de-regles.csv --folder dossier-de-destination` : la destination des règles est un dossier. Par défaut, les règles sont importées dans les règles de priorité haute d'un dossier. Pour importer des règles dans les règles de priorité basse, ajoutez `--low-priority` à la fin de la commande ou bien spécifiez la valeur "low" dans la colonne `#smc_folder_prio` du fichier CSV (dernière colonne). Si le fichier provient d'un export depuis un firewall, cette colonne n'est pas présente et vous devez l'ajouter manuellement.

### 8.10.2 Exporter des règles dans un fichier CSV

Un accès en lecture simple suffit pour exporter des règles.

1. Dans le menu **Configuration** > **Firewalls et Dossiers**, naviguez jusqu'au niveau de dossier ou jusqu'au firewall dont vous souhaitez exporter les règles.
2. Ouvrez l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation**. Les deux types de règles peuvent être exportés depuis l'un ou l'autre des onglets dans le même fichier CSV. Elles sont différenciées dans le fichier par la colonne `#type_slot`.
3. Cliquez sur le bouton **Exporter** dans la barre d'outils.
4. Sauvegardez le fichier CSV.

Depuis un dossier, l'action d'exporter n'exporte que les règles propres au dossier et pas les règles des dossiers parents. La colonne `#smc_folder_prio` du fichier indique la priorité haute ou basse de la règle.

Depuis une firewall, l'action d'exporter exporte toute la politique : les règles du firewall et les règles de ses dossiers parents. La colonne `#folder` du fichier permet alors de retrouver le nom du dossier contenant chaque règle. Les colonnes `#ruleid` et `#rankid` indiquent le numéro de la règle l'identifiant dans la politique et la position de la règle dans un dossier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Identifier les règles**.

Si votre politique de sécurité contient des jeux de règles, ceux-ci seront transformés en séparateurs suivis par leurs règles dans le fichier CSV d'export.

### 8.10.3 Importer les règles d'un firewall connecté

Pour pouvoir importer les règles d'un firewall connecté au serveur SMC, celui-ci doit être en version 3.3 minimum.

Cette fonctionnalité permet d'importer les règles du slot global ou local du firewall. Dans les deux cas, les règles du slot actif uniquement sont importées.

Si les règles font référence à des objets de votre configuration SNS qui ne sont pas déjà présents dans la configuration SMC, ils sont également importés sur le serveur.

1. Dans le menu **Supervision** > **Firewalls**, double-cliquez sur le firewall.
2. Ouvrez l'onglet **Règles de filtrage** ou **Règles de translation**. Dans les deux cas, les deux types de règle sont importés.
3. Cliquez sur la flèche à droite du bouton **Ajouter**.
4. Cliquez sur **Importer les règles de filtrage et de translation locales** ou **Importer les règles de filtrage et de translation globales**.
5. Suivez les étapes.



À la fin de l'opération, les règles importées sont placées dans un séparateur et sont sélectionnées.

Si l'import échoue via l'interface web, vous pouvez importer les règles en ligne de commande comme indiqué dans la section [Importer des règles en ligne de commande](#). En cas d'erreurs, vous obtiendrez plus de détails.

### 8.11 Migrer les règles locales existantes d'un firewall pour les gérer dans SMC

Pour gérer dans SMC des règles déjà existantes sur un firewall dans le cas d'un rattachement à SMC d'un parc de firewalls déjà en production, procédez comme suit :

1. Importez les règles d'un firewall donné sur le serveur SMC en suivant la procédure décrite à la section [Importer les règles d'un firewall connecté](#).
2. Inspirez-vous des [Exemples de cas d'usage](#) pour choisir comment organiser les règles nouvellement importées.
3. Depuis SMC, déployez les règles sur le firewall en question. Elles apparaîtront dans la politique globale du firewall et seront appliquées en priorité.
4. Assurez-vous du bon fonctionnement de cette nouvelle organisation.
5. Éventuellement, définissez une règle dite "Block all" en tant que dernière règle de priorité basse dans le dossier **MySMC** pour ignorer les règles présentes dans la politique de sécurité locale des firewalls.
6. À terme, supprimez les règles qui ont été migrées des politiques locales du firewall vers SMC.

Si vous ne créez pas de règle "Block all" en tant que dernière règle dans SMC, les règles de filtrage et de translation locales, c'est-à-dire créées directement sur un firewall, seront lues après les règles dites globales (provenant de SMC).

### 8.12 Gérer le filtrage d'URL sur les firewalls SN depuis SMC

Dans SMC, il est possible de créer des règles de filtrage faisant référence à des profils de filtrage d'URL définis localement sur les firewalls, en sélectionnant leur identifiant (00 à 09).





SPECIFIC FILTER RULE EDITION

General

Inspection level:

Inspection profile:

Applicative inspection

Antivirus:

Sandboxing:

Antispam:

HTTP cache:

URL filtering:

SMTP filtering:

FTP filtering:

SSL filtering:

(02) URLFilter\_02

(03) URLFilter\_03

(04) URLFilter\_04

(05) URLFilter\_05

(06) URLFilter\_06

(07) URLFilter\_07

(08) URLFilter\_08

(09) URLFilter\_09

CLOSE APPLY

Vous ne pouvez cependant pas paramétrer ces profils directement dans SMC et ceux-ci peuvent être différents sur chaque firewall bien que portant le même identifiant.

Cette section explique comment diffuser une politique de filtrage d'URL commune sur tout ou partie d'un parc de firewalls à l'aide de SMC, à partir de la politique de filtrage d'URL définie sur un firewall "modèle".

Cette pratique nécessite deux scripts : un premier script permettant de récupérer la politique de filtrage d'URL du firewall modèle et un deuxième script permettant de diffuser cette politique sur les firewalls choisis.

### ! IMPORTANT

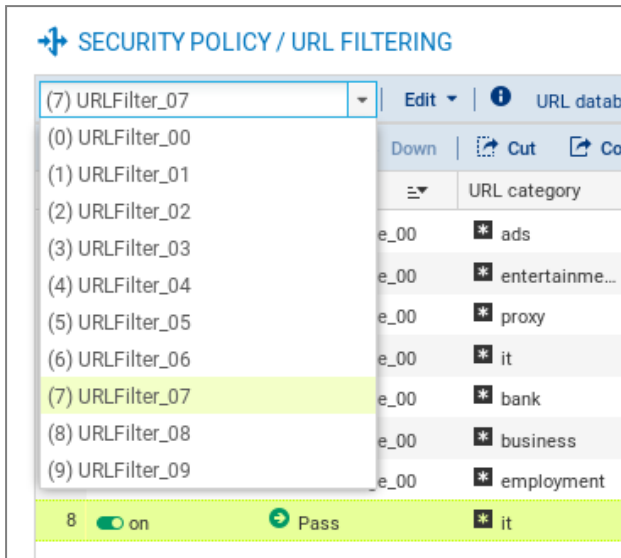
Le firewall modèle et les firewalls cibles doivent être dans la même version.

Pour appliquer cette procédure, suivez les trois étapes suivantes dans l'ordre indiqué.

#### 8.12.1 Créer la politique de filtrage d'URL modèle

La première étape consiste à créer ou modifier un ou plusieurs profils de filtrage d'URL sur un firewall (10 profils disponibles). Ce firewall représente la configuration URL modèle à diffuser sur les autres firewalls.

1. Connectez-vous à l'interface web d'administration du firewall "modèle" par son adresse IP ou directement via SMC.
2. Ouvrez le menu **Politique de sécurité > Filtrage URL**.
3. Créez ou modifiez les profils de filtrage d'URL nécessaires.



### 8.12.2 Sauvegarder la politique de filtrage d'URL du firewall modèle

Le script suivant permet de récupérer la politique de filtrage d'URL du firewall modèle (profils de filtrage d'URL et Objets Web).

```
#####
# Save URLs, Certificate names, URL and CN groups and the #
# URL base of a SNS #firewall #
# #
# The $SAVE_TO_DATA_FILE argument indicates the name of the file in #
# which the result of the execution will be saved #
#####
CONFIG BACKUP list=urlfiltering $SAVE_TO_DATA_FILE("backup-URL.na")
```

Pour utiliser le script :

1. Copiez-le dans un éditeur de texte et sauvegardez-le avec l'extension *.script*.
2. Dans SMC, ouvrez le menu **Déploiement > Scripts CLI SNS**.
3. Sélectionnez le script que vous avez sauvegardé.



4. Sélectionnez le firewall dont la politique de filtrage d'URL doit être sauvegardée.

The screenshot shows the 'SNS CLI SCRIPTS' interface. At the top, there are two tabs: 'FIREWALLS SELECTION' (active) and 'EXECUTION'. Below the tabs is a 'Select a script' section with a dropdown menu containing 'sns\_web\_objects\_backup.script' and several icons (plus, eye, download, close). Below this is an 'Attachments related to scripts' section with an 'Add an attachment...' button and the text 'No attachment added yet'. At the bottom, there is a table with columns: Status, View script, Name, Model, and Version. The table has two rows: 'Alpha' and 'Beta', both with 'EVAU' as the model and '4.0.3' as the version. The 'Alpha' row is highlighted in green.

Status	View script	Name	Model	Version
<input checked="" type="checkbox"/>		Alpha	EVAU	4.0.3
<input type="checkbox"/>		Beta	EVAU	4.0.3

5. Exécutez le script.

6. Téléchargez l'archive générée par le script. L'archive contient la sauvegarde *backup-URL.na*.

Pour plus d'informations sur l'exécution de scripts CLI SNS, reportez-vous à la section [Exécuter des commandes CLI SNS sur un parc de firewalls](#).

### 8.12.3 Diffuser la politique de filtrage URL modèle

Les scripts suivants permettent de diffuser la politique de filtrage d'URL sauvegardée précédemment sur les autres firewalls.

- Script pour une utilisation du filtrage avec base URL Stormshield embarquée :

```
#####
# Restore URLs, Certificate names, URL and CN groups and the URL#
# base of a SNS firewall #
#####

# use the embedded categories
CONFIG OBJECT URLGROUP SETBASE base=NETASQ

# Restore the configuration
CONFIG RESTORE list=urlfiltering fwserial=local $FROM_DATA_FILE("backup-URL.na")
```

- Script pour une utilisation du filtrage avec base URL Stormshield avancée (avec l'option Extended Web Control) :

```
#####
# Restore URLs, Certificate names, URL and CN groups and the URL#
# base of a SNS firewall #
#####

CONFIG OBJECT URLGROUP SETBASE base=CLOUDURL
```



```
# Restore the configuration
CONFIG RESTORE list=urlfiltering fwserial=local $FROM_DATA_FILE("backup-URL.na")
```

Pour utiliser les scripts :

1. Copiez le script de diffusion adapté à la base URL que vous utilisez dans un éditeur de texte et sauvegardez-le avec l'extension *.script*.
2. Dans SMC, ouvrez le menu **Déploiement > Scripts CLI SNS**.
3. Sélectionnez le script que vous avez sauvegardé.
4. Sélectionnez en tant que pièce jointe le fichier de sauvegarde *.na* précédemment créé.
5. Sélectionnez les firewalls sur lesquels diffuser la politique de filtrage d'URL.

**SNS CLI SCRIPTS**

**FIREWALLS SELECTION** EXECUTION

Select a script

restore\_sns-web-object\_for\_Embedded-URL.script

Attachments related to scripts

Add an attachment...

- backup-URL.na

Status	View script	Name	Model	Version
<input type="checkbox"/>		Alpha	EVAU	4.0.3
<input checked="" type="checkbox"/>		Beta	EVAU	4.0.3
<input checked="" type="checkbox"/>		Echo	EVAU	4.0.3

6. Exécutez le script.
7. Vous pouvez vous connecter sur un firewall via SMC pour constater que la politique de filtrage d'URL a bien été prise en compte.

### 8.13 Gérer les profils d'inspection IPS sur les firewalls SN depuis SMC

Dans SMC, il est possible de créer des règles de filtrage faisant référence à des profils d'inspection IPS définis localement sur les firewalls, en sélectionnant leur identifiant (00 à 09).



The screenshot shows the 'SPECIFIC FILTER RULE EDITION' window. On the left, a sidebar contains tabs: General, Action, Source, Destination, Port - Protocol, and Inspection (highlighted). The main area is divided into sections: 'General' with 'Inspection level' (set to 'IPS IPS') and 'Inspection profile' (set to 'Depending on traffic direction'); 'Applicative inspection' with a list of profiles: (00) IPS\_00, (01) IPS\_01, (02) IPS\_02, (03) IPS\_03, (04) IPS\_04, (05) IPS\_05, (06) IPS\_06, (07) IPS\_07, (08) IPS\_08, and (09) IPS\_09; and other inspection types: Antivirus, Sandboxing, Antispam, HTTP cache, URL filtering, SMTP filtering, FTP filtering, and SSL filtering (set to 'Off'). At the bottom are 'CLOSE' and 'APPLY' buttons.

Vous ne pouvez cependant pas paramétrer ces profils directement dans SMC et ceux-ci peuvent être différents sur chaque firewall bien que portant le même identifiant.

Cette section explique comment diffuser des profils d'inspection IPS communs sur tout ou partie d'un parc de firewalls à l'aide de SMC, à partir des profils définis sur un firewall "modèle".

Cette pratique nécessite deux scripts : un premier script permettant de récupérer les profils du firewall modèle et un deuxième script permettant de diffuser ces profils sur les firewalls choisis.

#### **!** IMPORTANT

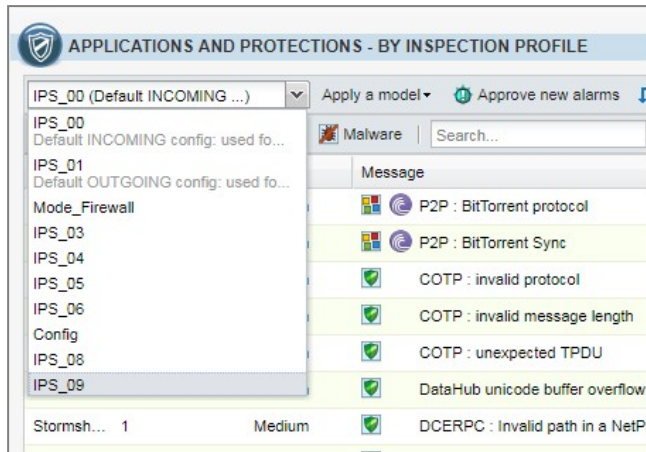
Le firewall modèle et les firewalls cibles doivent être dans la même version.

Pour appliquer cette procédure, suivez les trois étapes suivantes dans l'ordre indiqué.

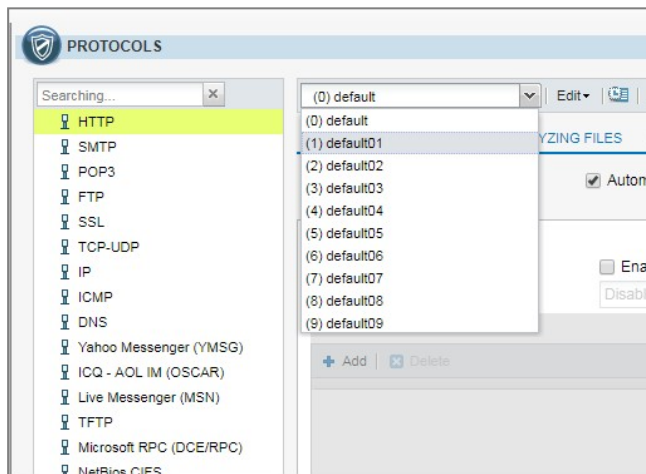
### 8.13.1 Modifier les profils d'inspection IPS modèles

La première étape consiste à modifier un ou plusieurs profils IPS parmi les 10 profils disponibles sur un firewall. Ce firewall représente la configuration IPS modèle à diffuser sur les autres firewalls.

1. Connectez-vous à l'interface web d'administration du firewall "modèle" par son adresse IP ou directement via SMC.
2. Ouvrez le menu **Protection applicative > Applications et protections**.
3. Modifiez les paramètres pour les applications et protections souhaitées.



4. Ouvrez le menu **Protection applicative > Protocoles**.
5. Modifiez les paramètres pour les protocoles souhaités.



### 8.13.2 Sauvegarder les profils d'inspection IPS du firewall modèle

Le script suivant permet de récupérer les profils d'inspection IPS du firewall modèle.

```
#####
# Save the IPS configuration for a given SNS firewall
#
# The $SAVE_TO_DATA_FILE argument indicates the name of the file in
# which the result of the execution will be saved
#####
CONFIG BACKUP list=securityinspection $SAVE_TO_DATA_FILE("backup-IPS-Conf.na")
```

Pour sauvegarder les profils :

1. Copiez le script dans un éditeur de texte et sauvegardez-le avec l'extension **.script**.
2. Dans SMC, ouvrez le menu **Déploiement > Scripts CLI SNS**.
3. Sélectionnez le script que vous avez sauvegardé.
4. Sélectionnez le firewall dont les profils d'inspection IPS doivent être sauvegardés.



**SNS CLI SCRIPTS**

**FIREWALLS SELECTION** EXECUTION

Select a script

sns\_IPS\_backup.script

Attachments related to scripts

Add an attachment...

No attachment added yet

Search... Status: All Show the firewalls selected

Status	View script	Name	Model	Version
<input checked="" type="checkbox"/>		Alpha	EVAU	4.0.3
<input type="checkbox"/>		Beta	EVAU	4.0.3
<input type="checkbox"/>		Echo	EVAU	4.0.3

5. Exécutez le script.
6. Téléchargez l'archive générée par le script. L'archive contient la sauvegarde *backup-IPS-Conf.na*.

Pour plus d'informations sur l'exécution de scripts CLI SNS, reportez-vous à la section [Exécuter des commandes CLI SNS sur un parc de firewalls](#).

### 8.13.3 Diffuser les profils d'inspection IPS

(Le script suivant permet de diffuser sur les autres firewalls les profils d'inspection IPS sauvegardés précédemment.

```
#####
# Restore the IPS configuration for one or several SNS firewall(s)
#
# The $FROM_DATA_FILE argument indicates the name of the file that will
# be uploaded to the firewall(s)
#####

# Restore the IPS configuration
CONFIG RESTORE list=securityinspection $FROM_DATA_FILE("backup-IPS-Conf.na")
```

Pour diffuser les profils :

1. Copiez le script dans un éditeur de texte et sauvegardez-le avec l'extension *.script*.
2. Dans SMC, ouvrez le menu **Déploiement > Scripts CLI SNS**.
3. Sélectionnez le script que vous avez sauvegardé.
4. Sélectionnez en tant que pièce jointe le fichier de sauvegarde *.na* précédemment créé.
5. Sélectionnez les firewalls sur lesquels diffuser les profils d'inspection IPS.



The screenshot shows the 'SNS CLI SCRIPTS' interface. It has two tabs: 'FIREWALLS SELECTION' (active) and 'EXECUTION'. Under 'FIREWALLS SELECTION', there is a 'Select a script' dropdown menu with 'sns\_IPS\_restore.script' selected. To the right of the dropdown are icons for '+', a document, a download, and a close button. Below this is a section 'Attachments related to scripts' with a blue button 'Add an attachment...' and a list containing '• backup-IPS-Conf.na'. At the bottom, there is a table with columns: Status, View script, Name, Model, and Version. The table has a search bar, a status filter set to 'All', and a checkbox for 'Show the firewalls selecte'. The table content is as follows:

Status	View script	Name	Model	Version
<input type="checkbox"/>		Alpha	EVAU	4.0.3
<input checked="" type="checkbox"/>		Beta	EVAU	4.0.3
<input checked="" type="checkbox"/>		Echo	EVAU	4.0.3

6. Exécutez le script.
7. Vous pouvez vous connecter sur un firewall via SMC pour constater que les profils ont bien été pris en compte.

## 8.14 Ajouter des groupes de réputation d'adresses IP publiques

Les règles de filtrage peuvent s'appliquer à des machines dont l'adresse IP publique est classifiée dans l'un des groupes de réputation définis sur les firewalls SN.

Afin de bénéficier des mises à jour de groupes de réputation d'adresses IP publiques sur les firewalls SN, sans avoir à mettre à jour votre version du serveur SMC, vous avez la possibilité d'ajouter manuellement de nouveaux groupes.

Pour ajouter de nouveaux groupes de réputation d'adresses, vous devez connaître les noms des groupes utilisés sur les firewalls SN puis les ajouter dans le fichier *smc-ip-reputation.local*.

### 8.14.1 Connaître les noms des groupes à utiliser





1. Sur un firewall SN à jour, exécutez la commande `config object list type=iprep`.
2. Le nom de groupe à utiliser pour l'ajouter sur le serveur SMC est la valeur du champ "name", par exemple "skypeforbusiness" dans l'image ci-dessous.

The screenshot shows the Stormshield SMC interface with the CLI window open. The command `config object list type=iprep` has been executed, resulting in the following output:

```
config object list type=iprep
(Object)
type=iprep global=0 name=anonymizer localized_name=anonymizer modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=botnet localized_name=botnet modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=malware localized_name=malware modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=phishing localized_name=phishing modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=tor localized_name=tor exit node modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=scanner localized_name=scanner modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=spam localized_name=spam modify=0 hint=undefined resource=malicious
type=iprep global=0 name=office365 localized_name=Office 365 (deprecated) modify=0 hint=Office 365 portal and shared services
type=iprep global=0 name=skypeforbusiness localized_name=Skype for business (deprecated) modify=0 hint=Skype for Business Online
type=iprep global=0 name=exchangeonline localized_name=Exchange Online (deprecated) modify=0 hint=Exchange Online
type=iprep global=0 name=microsoftauth localized_name=Microsoft Authentication (deprecated) modify=0 hint=Office 365 authentication
type=iprep global=0 name=officeonline localized_name=Office Online (deprecated) modify=0 hint=Office Online
```



### 8.14.2 Ajouter les groupes de réputation d'adresses sur le serveur SMC

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Ajoutez les nouveaux noms de groupes dans le fichier `/data/config/smc-ip-reputation.local`.
3. Dans l'interface web du serveur, rafraîchissez l'affichage pour voir les nouveaux groupes dans les menus **Source** et **Destination** des règles de filtrage :

The screenshot displays the 'SPECIFIC FILTER RULE EDITION' window with the 'Geolocation / Reputation' tab selected. On the left, a sidebar menu has 'Source' highlighted. The main content area is divided into three sections: 'Geolocation', 'Public IP addresses reputation', and 'Host reputation'. In the 'Public IP addresses reputation' section, a search dropdown menu is open, showing a list of reputation categories: 'office365', 'officeonline', 'sharepointonline', and 'skypeforbusiness' (which is highlighted). Below this, there is a 'Groups' section with 'bad' and 'microsoft' listed. At the bottom of the window, there are 'CLOSE' and 'APPLY' buttons.



## 9. Exécuter des commandes CLI SNS sur un parc de firewalls

SMC permet l'exécution de scripts CLI SNS sur des firewalls à partir de la version 2.4. Ce mode permet la configuration de toutes les fonctionnalités des firewalls. Ainsi les scripts offrent une solution de déploiement d'une configuration d'un parc de firewalls pour des fonctionnalités non disponibles dans les menus du serveur SMC.

L'exécution des scripts CLI SNS est possible depuis l'interface web du serveur SMC et depuis l'interface de ligne de commande.

Pour consulter un exemple d'utilisation de scripts, reportez-vous à la section [Mettre à jour les firewalls en utilisant les scripts CLI SNS](#).


### 9.1 Créer le script de commandes CLI

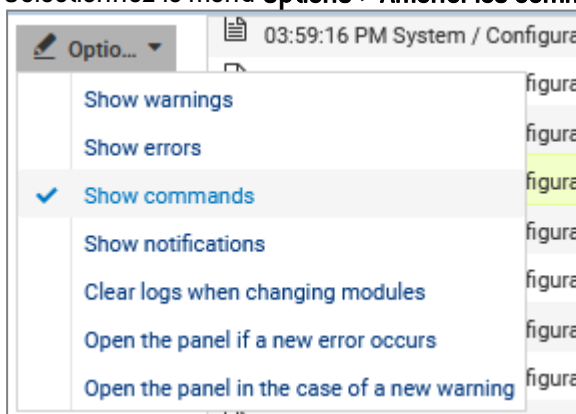
Créez un fichier texte de 5 Mo maximum, encodé en UTF-8 et portant l'extension `.script` qui contient les commandes à exécuter sur votre parc de firewalls.

Les commandes exécutables disponibles de la console CLI sont référencées :

- Dans l'interface web d'administration des firewalls, menu **Configuration > Système > Console CLI**. Consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#) pour savoir comment utiliser l'interface.
- Dans le guide [CLI Serverd Commands Reference Guide](#).

Pour vous aider, vous pouvez également afficher les commandes CLI dans l'interface web d'administration d'un firewall afin de copier les commandes utilisées pour réaliser une action que vous voulez reproduire dans votre script :

1. Cliquez sur la flèche noire  en bas de l'interface d'administration d'un firewall pour déplier le panneau d'événements.
2. Sélectionnez le menu **Options > Afficher les commandes**.



3. Effectuez une action (créer un objet par exemple) que vous souhaitez répéter dans le script.
4. Copiez les commandes qui ont été exécutées pour produire l'action.
5. Collez-les dans votre script.

Pour adapter les commandes à chaque firewall, utilisez des variables entourées du signe `%`. Pour connaître les variables à utiliser, référez-vous à la section [Utiliser des variables](#).



## 9.2 Utiliser des variables

Les propriétés des firewalls indiquées dans la liste des firewalls ou dans les paramètres de chaque firewall (menu **Supervision** > **Firewalls**) constituent des variables qui peuvent être utilisées dans les scripts.

Vous pouvez utiliser encore plus de variables à l'aide d'un fichier CSV. Reportez-vous à la section [Utiliser des variables](#).

Les variables sont sensibles à la casse.

### 9.2.1 Utiliser les variables spécifiques aux firewalls

Insérez les variables entourées du signe % dans les commandes CLI de votre script.

Ces variables prennent une valeur différente suivant le firewall sur lequel le script est exécuté :

- FW\_ADDRESS : champ Adresse IP du firewall connectée au serveur SMC,
- FW\_DESCRIPTION : champ Description du firewall,
- FW\_LOCATION : champ Lieu du firewall,
- FW\_MODEL : modèle du firewall,
- FW\_NAME : nom du firewall,
- FW\_SERIAL : numéro de série du firewall,
- FW\_VERSION : numéro de la version du firewall,
- FW\_ARCHITECTURE : architecture du processeur du firewall,
- FW\_SIZE : gamme du firewall,
- FW\_VM : firewall virtuel,
- FW\_UPD\_SUFFIX : variable utilisée pour la mise à jour de firewall SN, prenant la valeur SNS-%FW\_ARCHITECTURE%-%FW\_SIZE%.maj (par exemple *SNS-amd64-M.maj*). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mettre à jour les firewalls en utilisant les scripts CLI SNS](#).
- HA\_PEER\_SERIAL: numéro de série du firewall passif (sans Haute Disponibilité, la valeur sera vide),
- HA\_PEER\_FIRMWARE: numéro de la version du firewall passif (sans Haute Disponibilité, la valeur sera vide),
- CUSTOM\_X : champs personnalisés

Les variables %CUSTOM\_X% sont des variables personnalisables à votre convenance. Double-cliquez sur un firewall dans la liste du menu **Supervision** > **Firewalls** et ouvrez l'onglet **Variables personnalisées**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Créer des variables personnalisées](#).

### 9.2.2 Utiliser les variables globales

Ces variables ont la même valeur pour tous les firewalls et font référence à la date et heure du serveur :

- NOW : date complète au format local (exemple : "%NOW%" => "20151222-104727"),
- NOW\_AS\_DATE : date au format local (exemple : "%NOW\_AS\_DATE%" => "20151222"),
- NOW\_AS\_TIME : heure au format local (exemple : "%NOW\_AS\_TIME%" => "104727").



### 9.2.3 Utiliser un fichier CSV





Afin de réaliser des opérations sur un grand nombre de firewalls ou bien de réaliser une opération complexe sur un firewall, nous recommandons l'utilisation d'un fichier CSV.

Le fichier CSV n'est utilisable que depuis l'interface de ligne de commande. Les variables associées aux firewalls sont alors lues depuis ce fichier et le script est dupliqué autant de fois qu'il y a de lignes dans le fichier CSV pour un firewall donné.

Un exemple de fichier CSV "exemple-sns-cli-script.csv" est disponible sur le serveur, dans le dossier `/opt/stormshield/examples/csv/`.

Pour savoir comment utiliser le fichier CSV depuis l'interface de ligne de commande, reportez-vous à la section [Exemple d'utilisation de script en ligne de commande avec un fichier CSV](#).

## 9.3 Exécuter le script CLI SNS depuis l'interface web

1. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Déploiement** > **Scripts CLI SNS**.
2. Dans l'onglet **Sélection des firewalls**, sélectionnez le script à exécuter.
  - Vous pouvez stocker une liste de scripts sur le serveur SMC,
  - Le bouton  permet de visualiser le contenu brut du script, tel qu'il se trouve sur votre poste de travail.
3. Dans le menu **Pièces jointes liées au script**, ajoutez le cas échéant un ou plusieurs fichiers à joindre au script. Ces fichiers sont supprimés du serveur SMC après une exécution réussie du script. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Joindre des fichiers à un script et réceptionner des fichiers générés par script](#).
4. Dans la deuxième partie de l'onglet **Sélection des firewalls**, sélectionnez les firewalls sur lesquels exécuter le script. Pour chaque firewall :
  - L'icône  indique le cas échéant que le firewall ne peut pas être sélectionné pour l'exécution du script. Dans ce cas, la ligne est grisée. Survolez l'icône avec la souris pour afficher la raison.
  - L'icône  permet de visualiser le contenu du script incluant les variables remplacées par les valeurs associées au firewall en question. L'icône prend la forme  en cas d'erreur dans l'analyse du script (fichier joint manquant, variable inconnue). Visualisez le contenu du script pour consulter la ligne qui pose problème.
5. Cliquez sur **Exécuter le script** en bas de l'onglet. L'onglet **Exécution** s'ouvre automatiquement.
6. Suivez la progression et le résultat de l'exécution des scripts sur chacun des firewalls sélectionnés.

Lors du déroulement d'une exécution de script ou d'un déploiement de configuration, vous ne pouvez pas lancer une autre exécution de script mais il est possible de la préparer dans l'onglet **Sélection des firewalls**.




#### IMPORTANT

L'exécution d'un script prend automatiquement les droits de lecture/écriture sur les éventuelles sessions d'administration déjà établies sur les firewalls concernés.

7. Un résumé de l'exécution est visible en bas du panneau, affichant les réussites, erreurs et les firewalls sur lesquels le script n'a pas pu être déployé.



8. Vous pouvez également filtrer la liste des firewalls en sélectionnant un état dans la liste déroulante en haut de la liste.
9. En cas d'erreur, reportez-vous aux journaux du serveur SMC. Vous pouvez également vous connecter aux journaux et rapports d'activité d'un firewall en cliquant sur l'icône  dans la colonne **Actions**.

## 9.4 Exécuter le script CLI SNS en ligne de commande

Depuis l'interface de ligne de commande, vous pouvez :

- ajouter un script dans le répertoire de scripts sur le serveur SMC et l'exécuter immédiatement,
- exécuter un script déjà stocké sur le serveur SMC,
- ajouter un script dans le répertoire de scripts sur le serveur SMC,
- supprimer un script du répertoire de scripts du serveur SMC,
- afficher la liste des scripts stockés sur le serveur SMC.

La commande principale `smc-sns-cli-script` doit être suivie d'une des cinq commandes correspondant à ces actions.

Le répertoire de stockage des scripts s'appelle `nsrpc-scripts` et est accessible dans `/data/users/`.

### 9.4.1 Afficher la liste des commandes et des options

- Pour afficher la liste des commandes, tapez `--help` :

```
fwadmin-sns-cli-script <command>

Commands:
fwadmin-sns-cli-script add <file-path>    Add a SNS CLI script to the SMC
scripts repository
fwadmin-sns-cli-script delete             Delete a SNS CLI script from the SMC
<script-name>                            scripts repository
fwadmin-sns-cli-script exec <file-path>   Add a specific SNS CLI script and
run it immediately
fwadmin-sns-cli-script list               List all the installed SNS CLI
scripts in the SMC scripts
repository
fwadmin-sns-cli-script run <script-name>  Run a specific SNS CLI script

Options:
-h, --help  Show help
```

- Chacune de ces commandes possède des options spécifiques. Pour les afficher, tapez la commande `smc-sns-cli-script <nom_action> -h`.

### 9.4.2 Exécuter un script

- Pour ajouter le script sur le serveur SMC et l'exécuter immédiatement, utilisez la commande : `smc-sns-cli-script exec <chemin_fichier>`
- Pour exécuter un script déjà stocké sur le serveur SMC, utilisez la commande : `smc-sns-cli-script run <nom_script>`

Parmi les options de ces commandes, choisissez obligatoirement entre :

- `--firewall-list` : à faire suivre d'une liste de noms de firewalls séparés par des virgules,
- `--all` : indique qu'on exécute le script sur tous les firewalls,



- `--csv-file` : à faire suivre d'un chemin vers un fichier CSV comprenant la liste des firewalls et les variables associées. La commande reprend alors les firewalls spécifiés dans ce fichier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utiliser un fichier CSV](#).

L'option `--csv-file` peut être utilisée conjointement avec les options `--firewall-list` et `--all`. Dans ce cas, ces deux dernières options précisent la liste des firewalls sur lesquels exécuter le script.

Les options facultatives sont les suivantes :

- `--dry-run` : permet d'afficher le contenu du script incluant les variables associées à chaque firewall, uniquement à des fins de consultation,
- `--raw-output` : permet d'afficher le déroulement de l'exécution du script en texte brut,
- `--update` : permet de forcer l'ajout du script sur le serveur si un script portant le même nom est déjà présent. Cette option n'est disponible que pour la commande `exec`.

Lorsqu'un déploiement de configuration est en cours ou qu'un autre script est en cours d'exécution, il est impossible d'exécuter un nouveau script en ligne de commande. Un message d'erreur s'affiche si le déploiement n'est pas totalement terminé sur tous les firewalls connectés ou si le script n'a pas fini de s'exécuter. Les firewalls pour lesquels le déploiement de configuration a été différé n'empêchent pas l'exécution de scripts.

Pour envoyer ou réceptionner des fichiers joints à un script, reportez-vous à la section [Joindre des fichiers à un script et réceptionner des fichiers générés par script](#).

### 9.4.3 Ajouter des scripts

Pour ajouter un script dans le répertoire de scripts du serveur SMC, utilisez la commande `smc-sns-cli-script add <chemin_fichier>`.

L'option `--update` : permet de forcer l'ajout du script sur le serveur si un script portant le même nom est déjà présent.

### 9.4.4 Supprimer des scripts

Pour supprimer un script du serveur SMC, utilisez la commande `smc-sns-cli-script delete <nom_script>`.

### 9.4.5 Afficher la liste des scripts

Pour afficher la liste des scripts présents dans le répertoire de scripts du serveur SMC, utilisez la commande `smc-sns-cli-script list`.

### 9.4.6 Exemple d'utilisation de script en ligne de commande avec un fichier CSV

Voici un exemple d'utilisation d'un fichier CSV avec un script. Pour tous les firewalls d'un parc (deux dans cet exemple), on souhaite créer un objet qui représente le serveur Active Directory principal et un objet qui représente le serveur AD secondaire, en tenant compte des assertions suivantes :

- Le serveur AD principal doit être un objet avec résolution d'adresse IP statique,
- Le serveur AD secondaire doit être un objet avec résolution d'adresse IP dynamique,
- Le nom de chaque objet doit indiquer s'il s'agit du serveur principal ou secondaire,



- Le commentaire de chaque objet doit indiquer le nom du firewall sur lequel il sera créé,
- L'adresse IP de chaque serveur AD est différente pour chaque firewall.

1. Créez le script `/var/tmp/ad.script` :

```
# Create a new host CONFIG OBJECT HOST NEW name=AD-%type% comment="%type% AD
server for FW %FW_NAME%" ip="%ip_addr%" resolve=%mode%
CONFIG OBJECT ACTIVATE
```

2. Créez le fichier CSV `/var/tmp/ad.csv` pour le parc de deux firewalls :

```
firewall;type;ip_addr;mode
sns-paris;Main;1.1.1.1;static
sns-paris;Backup;1.1.2.2;dynamic
sns-lyon;Main;4.4.4.4;static
sns-lyon;Backup;4.4.5.5;dynamic
```

3. Entrez la commande suivante dans l'interface de ligne de commande :

```
smc-sns-cli-script exec /var/tmp/ad.script --csv-file /var/tmp/ad.csv
```

Voici le résultat attendu pour chacun des deux firewalls `sns-paris` et `sns-lyon` :

```
# Create a new host
CONFIG OBJECT HOST NEW name=AD-Main comment="Main AD server for FW
sns-paris" ip="1.1.1.1" resolve=static
CONFIG OBJECT ACTIVATE
# Create a new host
CONFIG OBJECT HOST NEW name=AD-Backup comment="Backup AD server for
FW sns-paris" ip="1.1.2.2" resolve=dynamic
CONFIG OBJECT ACTIVATE
```

```
# Create a new host
CONFIG OBJECT HOST NEW name=AD-Main comment="Main AD server for FW
sns-lyon" ip="4.4.4.4" resolve=static
CONFIG OBJECT ACTIVATE
# Create a new host
CONFIG OBJECT HOST NEW name=AD-Backup comment="Backup AD server for
FW sns-lyon" ip="4.4.5.5" resolve=dynamic
CONFIG OBJECT ACTIVATE
```

#### ASTUCE

Dans un fichier CSV, les champs sont séparés par un délimiteur, souvent la virgule ou le point virgule. Par défaut la commande `smc-sns-cli-script` attend le caractère point virgule (;) en tant que délimiteur. Suivant le fichier CSV, le délimiteur peut être différent. Pour changer de délimiteur, faites précéder la commande de la variable `FWADMIN_SNS_CLI_CSV_DELIMITER`. Par exemple :

```
FWADMIN_SNS_CLI_CSV_DELIMITER=, smc-sns-cli-script exec --csv-
file=/var/tmp/monfichier.csv /var/tmp/monscript.script
```

## 9.5 Exécuter le script CLI SNS sur un cluster haute disponibilité

Les étapes sont identiques à celles des deux sections précédentes.

Le script est d'abord exécuté sur le nœud actif du cluster. Le serveur SMC effectue ensuite une synchronisation des deux nœuds du cluster.

Si le nœud passif n'est pas connecté au nœud actif au moment de l'exécution, le serveur SMC effectuera une synchronisation des deux nœuds du cluster lorsque le nœud passif se reconnectera au nœud actif.





## 9.6 Joindre des fichiers à un script et réceptionner des fichiers générés par script

L'exécution de certaines commandes de scripts nécessite l'envoi ou la réception de fichiers vers ou depuis les firewalls. Par exemple :

- La mise à jour des firewalls,
- L'installation de licence,
- La génération de sauvegarde de configuration de firewalls.

Il est possible d'envoyer et de réceptionner des fichiers depuis l'interface web du serveur SMC et depuis l'interface de ligne de commande.

### 9.6.1 Arguments de commande à utiliser dans le script

Pour une commande requérant un fichier en entrée, utilisez les arguments de commande suivants pour spécifier le nom du fichier à envoyer :

- `$FROM_DATA_FILE("nomDeMonFichier.extension")` pour joindre un fichier sans traitement Unicode,
- `$FROM_TEXT_FILE("nomDeMonFichier.extension")` pour joindre un fichier avec traitement Unicode.

Pour une commande générant un fichier en sortie, utilisez les arguments de commande suivants pour spécifier le nom du fichier à réceptionner :

- `$SAVE_TO_DATA_FILE("nomDuFichier.extension")` pour sauvegarder un fichier sans traitement Unicode,
- `$SAVE_TO_TEXT_FILE("nomDuFichier.extension")` pour sauvegarder un fichier avec traitement Unicode.

Pour connaître les emplacements de ces fichiers, reportez-vous aux sections ci-dessous [Joindre un fichier à un script CLI SNS](#) et [Réceptionner un fichier généré par script CLI SNS](#).

Le script ne s'exécutera pas si :

- Aucun fichier n'est spécifié en argument d'une commande qui nécessite un fichier en entrée ou génère un fichier en sortie,
- Un fichier est spécifié en entrée ou en sortie en argument d'une commande qui n'en requiert pas.

### Exemple

La commande suivante permet de générer sur le serveur SMC le fichier de sauvegarde d'un firewall nommé *backup-22-09-16.zip* :

```
CONFIG BACKUP list=all $SAVE_TO_DATA_FILE("backup-22-09-2016.zip")
```

#### ASTUCE

Vous pouvez utiliser des variables dans la syntaxe d'envoi ou de réception de fichiers. Par exemple, pour créer des sauvegardes de configuration de plusieurs firewalls, écrivez la commande suivante :

```
CONFIG BACKUP list=all $SAVE_TO_DATA_FILE("backup-%FW_NAME%.na")
```

### 9.6.2 Joindre un fichier à un script



Dans les deux cas suivants, les fichiers joints sont supprimés du serveur SMC après une exécution réussie du script.

### Via l'interface web

1. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Déploiement** > **Scripts CLI SNS**.
2. Dans l'onglet **Sélection des firewalls**, après avoir sélectionné un script, sélectionnez une ou plusieurs pièces jointes dans le sous-menu **Pièces jointes liées au script**.

### Via l'interface de ligne de commande

Copiez les pièces jointes à la racine du dossier `/var/tmp/sns-cli/input` du serveur SMC à l'aide du protocole SSH.

Le moteur d'exécution du script récupère les fichiers nécessaires à cet emplacement afin de les transmettre aux firewalls.

#### **ASTUCE**

Vous pouvez changer de dossier par défaut dans la variable d'environnement `FWADMIN_SNS_CLI_ATTACHMENTS_DIR` située dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`. Vous devrez ensuite redémarrer le serveur : `nrestart fwadmin-server`.

## 9.6.3 Réceptionner un fichier généré par script


### Via l'interface web

Dans l'onglet **Exécution** du menu **Scripts CLI SNS**, récupérez l'ensemble des fichiers et des journaux générés pour chaque firewall par la dernière exécution de script réalisée.


Pour récupérer les fichiers et journaux générés par des exécutions antérieures, reportez-vous à la section suivante [Via l'interface de ligne de commande](#).

#### Réceptionner les fichiers et journaux

Cliquez sur le bouton **Télécharger tous les fichiers générés** en bas de l'onglet **Exécution** pour télécharger une archive comprenant l'ensemble des fichiers générés et des journaux d'exécution pour tous les firewalls à la fois. L'archive contient un dossier par firewall.

Pour récupérer les fichiers et journaux générés par l'exécution d'un script sur un seul firewall, cliquez sur l'icône  dans la colonne **Fichiers générés**.

#### Consulter les journaux d'exécution

Pour simplement consulter les journaux d'exécution pour un firewall donné, cliquez sur l'icône  dans la colonne **Fichiers générés**.

### Via l'interface de ligne de commande

L'ensemble des fichiers et des journaux générés pour chaque firewall après l'exécution d'un script est placé par défaut dans le dossier `/var/tmp/sns-cli/output` du serveur SMC. L'arborescence créée comprend un dossier pour chaque exécution de script.

#### **ASTUCE**

Vous pouvez changer de dossier par défaut dans la variable d'environnement `FWADMIN_SNS_`



CLI\_OUTPUT\_DIR située dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`. Vous devrez ensuite redémarrer le serveur : `nrestart fwadmin-server`.

### Exemple

Lorsqu'on exécute la commande

```
CONFIG BACKUP list=all $SAVE_TO_DATA_FILE("backup-%FW_NAME%.na")
```

on obtient l'arborescence suivante :




```
/var/tmp/sns-cli/output/latest -> 00001_20160219-171926
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926/sns-2
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926/sns-1/backup-sns-2.na
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926/sns-2/output.log
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926/sns-1
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926/sns-1/backup-sns-1.na
/var/tmp/sns-cli/output/00001_20160219-171926/sns-1/output.log
```

Le dossier `latest` pointe toujours vers la dernière exécution.

## 9.7 Programmer l'exécution d'un script CLI SNS

Une exécution de script peut être programmée à une date et heure données depuis l'interface web ou en ligne de commande. Vous pouvez par exemple programmer une mise à jour de vos firewalls SN. Consultez la section [Mettre à jour les firewalls en utilisant les scripts CLI SNS](#).

### 9.7.1 Programmer l'exécution d'un script depuis l'interface web

1. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Déploiement** > **Scripts CLI SNS**.
2. Dans l'onglet **Sélection des firewalls**, sélectionnez le script à exécuter.
3. Dans le menu **Optionnel : pièces jointes liées au script**, sélectionnez le cas échéant un ou plusieurs fichiers à joindre au script. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Joindre des fichiers à un script et réceptionner des fichiers générés par script](#).
4. Dans la deuxième partie de l'onglet **Sélection des firewalls**, sélectionnez les firewalls sur lesquels exécuter le script. Pour chaque firewall, dans la colonne **Visualiser le script** :
  - L'icône  indique le cas échéant que le firewall ne peut pas être sélectionné pour l'exécution du script. Dans ce cas, la ligne est grisée. Survolez l'icône avec la souris pour afficher la raison.
  - L'icône  permet de visualiser le contenu du script incluant les variables remplacées par les valeurs associées au firewall en question. L'icône prend la forme  en cas d'erreur dans l'analyse du script (fichier joint manquant, variable inconnue). Visualisez le contenu du script pour consulter la ligne qui pose problème.
5. Cliquez sur **Programmer le script** en bas de l'onglet.
6. Indiquez la date et l'heure d'exécution du script. L'heure choisie ici correspond à l'heure du serveur SMC.
7. Cliquez sur **Appliquer**.
  - Une indication en haut de l'onglet rappelle la programmation du script. Les seules actions possibles sont visualiser le script, télécharger le script ou annuler la programmation.
8. Consultez le résultat de l'exécution du script dans l'onglet **Exécution** lorsque celle-ci est terminée.



Une seule exécution à la fois peut être programmée.

Lorsqu'un script est programmé et en attente d'être exécuté, vous ne pouvez pas exécuter un autre script.

### ! IMPORTANT

L'exécution d'un script prend automatiquement les droits de lecture/écriture sur les éventuelles sessions d'administration déjà établies sur les firewalls concernés.

## 9.7.2 Programmer l'exécution d'un script en ligne de commande

La commande shell `at` permet de programmer l'exécution de tâches. Elle permet donc entre autres de programmer l'exécution de la commande `smc-sns-cli-script`.

Plusieurs tâches peuvent être programmées, elles s'exécutent alors de façon séquentielle.

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez la commande `at` suivie de l'heure et la date souhaitées en respectant le format :  
`at hh:mm MM/DD/YYYY`
3. Tapez la commande `smc-sns-cli-script` suivie dans l'ordre :
  - d'une des sous-commandes décrites à la section [Exécuter le script CLI SNS en ligne de commande](#),
  - du nom du script,
  - du nom des firewalls concernés ou de l'option `--all` pour désigner tous les firewalls,

```
[root@smc] - {~} > at 16:00 10/15/2019
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> smc-sns-cli-script run monitor_qos.script --all
at> smc-sns-cli-script run monitor_stat.script --all
```

4. Tapez `Ctrl + D` pour valider.  

```
at> < EOT >
job 15 at Tue Oct 15 16:00:00 2019
```
5. Après l'heure et la date d'exécution, vous pouvez vérifier le résultat dans le répertoire `/var/tmp/sns-cli/output/`. Ce répertoire contient un ensemble de sous-répertoires dont le nom correspond à la date d'exécution des scripts. Pour consulter le résultat d'exécution d'un script sur un firewall donné, consultez le fichier `output.log` dans l'un de ces sous-répertoires.

Si vous devez joindre des fichiers au script, reportez-vous à la section [Joindre des fichiers à un script et réceptionner des fichiers générés par script](#).

Pour voir la liste des tâches programmées, utilisez la commande `atq`.

Pour supprimer une tâche programmée, utilisez la commande `atrm`.

## 9.8 Mettre à jour les firewalls en utilisant les scripts CLI SNS

Vous pouvez utiliser les scripts CLI SNS pour mettre à jour votre parc de firewalls SN.

Vous devez télécharger au préalable les fichiers de mise à jour adéquats sur votre espace personnel [MyStormshield](#) `[maj]`.

Si vous possédez des firewalls seuls et des clusters haute disponibilité, nous vous recommandons de créer un script pour chaque cas (firewalls seuls, nœuds actifs, nœuds passifs, les deux nœuds en même temps).

Nous vous recommandons de sauvegarder la configuration des firewalls avant de les mettre à jour.



Suivez les étapes suivantes :

1. Créez le script de mise à jour avec les commandes décrites dans les exemples suivants, en remplaçant 3.5.1 par la version souhaitée (pour plus d'informations sur la variable %FW\_UPD\_SUFFIX%, reportez-vous à la section [Utiliser des variables](#)) :

- Pour des firewalls seuls :

```
SYSTEM UPDATE UPLOAD $FROM_DATA_FILE("fwupd-3.5.1-%FW_UPD_SUFFIX%")
SYSTEM UPDATE ACTIVATE
```

- Pour des clusters :

- Nœuds passifs :

```
SYSTEM UPDATE UPLOAD fwserial=passive $FROM_DATA_FILE("fwupd-3.5.1-%FW_UPD_SUFFIX%")
SYSTEM UPDATE ACTIVATE fwserial=passive
```

- Nœuds actifs :

```
SYSTEM UPDATE UPLOAD fwserial=active $FROM_DATA_FILE("fwupd-3.5.1-%FW_UPD_SUFFIX%")
SYSTEM UPDATE ACTIVATE fwserial=active
```

- Les deux nœuds en même temps :

```
SYSTEM UPDATE UPLOAD fwserial=all $FROM_DATA_FILE("fwupd-3.5.1-%FW_UPD_SUFFIX%")
SYSTEM UPDATE ACTIVATE fwserial=all
```

#### ! IMPORTANT

Dans ce cas, les deux nœuds peuvent alors être indisponibles en même temps lors du processus de mise à jour.

2. Dans l'interface web du serveur SMC, sélectionnez **Déploiement** > **Scripts CLI SNS**.
3. Dans l'onglet **Sélection des firewalls**, sélectionnez le script à exécuter.
4. Dans le menu **Optionnel : pièces jointes liées au script**, sélectionnez le fichier ou les fichiers de mise à jour correspondants à vos modèles et versions de firewalls. Par exemple pour mettre à jour des firewalls SN510 et SN6000 en version 3.5.1, les pièces jointes à fournir sont *fwupd-3.5.1-SNS-amd64-M.maj* et *fwupd-3.5.1-SNS-amd64-XL.maj*.
5. Suivez ensuite les étapes habituelles d'exécution d'un script comme indiqué dans la section [Exécuter le script CLI SNS depuis l'interface web](#), à partir de l'étape 4.

#### i NOTE

Après l'exécution d'un script de mise à jour sur un cluster, la synchronisation automatique entre les deux nœuds opérée par le serveur SMC échoue dans tous les cas car l'un des nœuds est rendu indisponible par la mise à jour. Cette erreur, visible dans l'onglet **Exécution**, n'empêche pas le bon déroulement de la mise à jour.

6. Après quelques minutes, vérifiez dans le panneau **Supervision** > **Firewalls** que le numéro de version a bien changé dans la colonne **Versión**.

## 9.9 Résoudre les problèmes

Consultez cette section pour résoudre les éventuels problèmes rencontrés lors de l'utilisation de scripts CLI SNS.

### 9.9.1 Le fichier de script est trop volumineux



- *Situation* : Lors de la sélection du fichier de script, un message d'erreur indique que le script est trop volumineux.
- *Cause* : La taille du fichier ne doit pas dépasser 5 Mo par défaut.
- *Solution* : Si besoin, augmentez la limite en ajoutant la ligne ci-dessous dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`. Par exemple, fixez la limite à 10 Mo :  
`FWADMIN_SNS_CLI_SCRIPT_MAX_UPLOAD_SIZE=$((10*1024*1024))`

### 9.9.2 Certains caractères ne sont pas pris en compte dans le script

- *Situation* : Certains caractères accentués ou spéciaux ne s'affichent pas correctement dans le script. L'exécution du script échoue.
- *Cause* : Le fichier `.script` n'est pas encodé en UTF-8.
- *Solution* : Modifiez l'encodage du script en UTF-8.

### 9.9.3 L'exécution du script échoue sur certains firewalls

- *Situation* : L'onglet **Exécution** du menu **Scripts CLI SNS** indique des erreurs.
- *Cause* : Le script fait appel à des variables personnalisées et/ou à des pièces jointes et celles-ci sont manquantes. L'encodage du script n'est pas correct. D'autres problèmes peuvent être à l'origine de l'échec de l'exécution.
- *Solutions* :
  - Consultez la cause de l'erreur qui s'affiche dans la barre de progression de l'exécution du script pour un firewall donné.
  - Consultez les journaux du serveur dans `/var/log/fwadmin-server/server.log` pour plus de détails.
  - Avant d'exécuter le script, dans l'onglet **Sélection des firewalls**, vous pouvez visualiser celui-ci pour un firewall donné. Certaines erreurs peuvent être précisées.

### 9.9.4 Le bouton Exécuter le script reste grisé

- *Situation* : Des firewalls sont sélectionnés pour l'exécution d'un script et le bouton d'exécution reste grisé.
- *Cause* : Lors du déroulement d'une exécution de script ou d'un déploiement de configuration, vous ne pouvez pas lancer une autre exécution de script.
- *Solution* : Attendez la fin de l'exécution ou du déploiement en cours.



## 10. Maintenir les firewalls SN

Le serveur SMC permet de sauvegarder la configuration des firewalls SN et de mettre à jour votre parc via scripts CLI SNS.

### 10.1 Sauvegarder la configuration des firewalls

SMC offre la possibilité de mettre en place des sauvegardes automatiques de la configuration des firewalls ainsi que de la configuration du serveur SMC. Vous pouvez également à tout moment réaliser manuellement une sauvegarde intégrale de votre parc de firewalls.

#### 10.1.1 Sauvegarder automatiquement la configuration du serveur et des firewalls

SMC peut sauvegarder automatiquement de manière récurrente la configuration des firewalls et du serveur lui-même afin de pouvoir restaurer la totalité du parc en cas de besoin.

Par défaut, la sauvegarde automatique est activée et a lieu toutes les heures.


#### Afficher la liste des sauvegardes

- Rendez-vous dans le menu de gauche **Maintenance** > **Sauvegarde**.

La liste affiche toutes les sauvegardes conservées. Elles sont conservées pendant sept jours. Au-delà de sept jours, seule une sauvegarde par jour est conservée. Au-delà de un mois, seule une sauvegarde par semaine est conservée. Au-delà de 12 mois, les sauvegardes sont supprimées.

Une icône dans la colonne **État** indique que les configurations de tous les firewalls ont bien été sauvegardées ou au contraire que certains firewalls posent problème. Survolez les icônes avec la souris pour afficher une info-bulle.

#### Récupérer une sauvegarde


- Cliquez sur  dans la colonne **Actions**.  
L'archive contient un fichier de métadonnées, la sauvegarde de la configuration du serveur SMC et les sauvegardes de configuration de chaque firewall au format *.na*.

#### Restaurer une sauvegarde

Pour savoir comment restaurer une sauvegarde de configuration du serveur SMC, reportez-vous à la section [Sauvegarder et restaurer la configuration du serveur SMC](#).

Pour savoir comment restaurer une sauvegarde de configuration d'un firewall, consultez le [Manuel d'utilisation et de configuration Stormshield Network](#).

#### Afficher plus de détails sur une sauvegarde

- Double-cliquez sur une ligne ou cliquez sur  dans la colonne **Actions**.

#### Désactiver la sauvegarde automatique

- Décochez **Activer la sauvegarde automatique**.



### 10.1.2 Sauvegarder manuellement la configuration des firewalls

Vous pouvez également sauvegarder de manière ponctuelle la configuration de tout ou partie de votre parc de firewalls.

1. Rendez-vous dans le menu de gauche **Maintenance** > **Sauvegarde**.
2. Dans l'onglet **Manuelle**, entrez un mot de passe si vous souhaitez chiffrer les sauvegardes. Les caractères #, % et " sont interdits et le mot de passe ne peut dépasser 255 caractères.
3. Cliquez sur **Utiliser le script de sauvegarde des firewalls**.
4. Le panneau des scripts CLI SNS s'affiche. Le script de sauvegarde manuelle de la configuration des firewalls est préchargé.
5. Sélectionnez les firewalls dont vous voulez sauvegarder la configuration puis exécutez le script.

Pour plus d'informations sur les scripts, reportez-vous à la section [Exécuter le script CLI SNS depuis l'interface web](#).

Cette sauvegarde manuelle n'inclut pas la configuration du serveur SMC. Pour sauvegarder la configuration du serveur, reportez-vous à la section [Sauvegarder et restaurer la configuration du serveur SMC](#) ou activez les sauvegardes automatiques.

### 10.1.3 Exclure les clés privées de la sauvegarde automatique des firewalls

La sauvegarde automatique de la configuration des firewalls contient par défaut l'identité complète d'un firewall, c'est-à-dire ses certificats ainsi que ses clés privées.

Si vous souhaitez exclure de la sauvegarde automatique les clés privées, pour des raisons de confidentialité par exemple, vous pouvez modifier la variable d'environnement `FWADMIN_AUTOBACKUP_EXCLUDE_PRIVATE_KEY` :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Dans le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local`, modifiez la valeur de la variable d'environnement : `FWADMIN_AUTOBACKUP_EXCLUDE_PRIVATE_KEY=true`
3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`

Dans le cas des firewalls équipés d'une puce TPM (Trusted Platform Module) initialisée, les clés sont exclues de la sauvegarde automatique par défaut. Vous n'avez pas besoin de modifier la variable d'environnement.

Pour plus d'informations sur la protection des certificats par TPM, reportez-vous à la section [Désactiver la protection des certificats par TPM \(Trusted Platform Module\) lors de l'installation sur le firewall](#).

## 10.2 Mettre à jour les firewalls

Pour mettre à jour votre parc, le serveur SMC vous permet d'installer les fichiers de mise à jour sur vos firewalls en une opération et d'exécuter un script de mise à jour sur tous les firewalls.

Pour réaliser cette opération, reportez-vous à la section [Mettre à jour les firewalls en utilisant les scripts CLI SNS](#).

## 10.3 Remplacer un firewall SN dans le cadre d'un RMA

Si vous devez remplacer un firewall géré par le serveur SMC, suivez la procédure habituelle de remplacement d'un boîtier dans le cadre d'un RMA (Return Material Authorization).



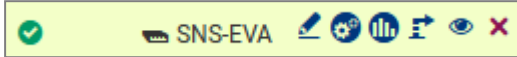


Après avoir restauré la configuration du firewall sur le nouveau boîtier grâce au fichier de sauvegarde *.na*, le firewall se reconnecte automatiquement au serveur SMC. Aucune action supplémentaire n'est nécessaire, vous n'avez pas besoin de générer un nouveau package de rattachement.



## 11. Supprimer des firewalls SN du serveur SMC

1. Pour ne plus administrer un firewall à partir du serveur SMC et le supprimer de la liste de firewalls dans l'interface web, survolez le nom du firewall dans le menu **Supervision > Firewalls** et cliquez sur la croix rouge.



Le firewall ne pourra plus se connecter au serveur SMC.

2. Dans un second temps, connectez-vous au firewall en SSH ou via le port console et entrez les lignes de commande suivantes :

```
nstop cad
setconf /Firewall/ConfigFiles/Cad/cad Server State 0
rm /Firewall/ConfigFiles/Cad/*.pem
```

Le firewall ne tentera plus de se connecter au serveur SMC.

Dans le cas d'un cluster haute disponibilité, entrez ces commandes sur le nœud actif du cluster et synchronisez les deux nœuds.



## 12. Gérer et maintenir le serveur SMC

Les opérations de gestion et de maintenance s'effectuent soit à partir de l'interface web soit à partir de l'interface de ligne de commande, ou les deux pour certaines.

### 12.1 Définir les interfaces réseau du serveur SMC

Depuis votre hyperviseur, vous pouvez définir plusieurs interfaces sur des réseaux différents pour le serveur SMC. Les adresses IPv6 ne sont pas supportées.

Ces interfaces sont visibles dans le panneau **Maintenance > Serveur SMC > Paramètres** de l'interface web d'administration du serveur et sont modifiables.

Par défaut les autres interfaces que eth0 sont désactivées. Vous devez les activer dans la colonne **Plan d'adressage** de ce panneau, et les configurer.

L'interface eth0 ne peut être désactivée.

Vous ne pouvez définir qu'une seule passerelle pour l'ensemble des interfaces. C'est la passerelle par défaut. Celle-ci doit se trouver dans le même sous-réseau que l'interface correspondante.

Le fichier `/etc/network/interfaces` accessible en ligne de commande contient les informations liées aux interfaces du serveur SMC.

Pour les topologies réseau pour lesquelles vous devez configurer des routes statiques en plus de la passerelle par défaut, suivez la procédure indiquée sur la [Base de connaissance](#) Stormshield.

### 12.2 Vérifier la version du serveur SMC en ligne de commande

Pour vérifier la version du serveur SMC :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez la commande `smc-version`.
3. L'information suivante s'affiche :
  - `FWADMIN_VERSION` : indique la version sous la forme 1.2.3,
  - `FWADMIN_BUILD_NUMBER` : indique la date du build du serveur ainsi que les empreintes Stormshield qui pourront être fournies au support Stormshield Network Security en cas d'incident.

### 12.3 Modifier le fuseau horaire et la date du serveur SMC

Le fuseau horaire du serveur SMC est en GMT+1 (heure de l'Europe Centrale) par défaut.

#### 12.3.1 Modifier le fuseau horaire

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez la commande `smc-date-time --timezone "timezone"` pour modifier le fuseau. Remplacez `timezone` par le bon fuseau horaire.
  - Pour visualiser les fuseaux horaires disponibles, tapez la commande `ls -l /usr/share/zoneinfo/`,
  - Pour trouver la ville dans la zone de votre choix (zone Asia par exemple), tapez la commande `ls /usr/share/zoneinfo/Asia`.



3. Redémarrez le serveur avec la commande `reboot`. Cette étape est nécessaire pour que tous les services prennent en compte le nouveau fuseau horaire.
4. Tapez la commande `smc-date-time` pour vérifier que la modification a bien été prise en compte.

### 12.3.2 Modifier la date manuellement

1. Tapez la commande `smc-date-time --date-time "YYYY-MM-DD hh:mm:ss"` pour modifier la date.
2. Tapez la commande `smc-date-time` pour vérifier que la modification a bien été prise en compte.

### 12.3.3 Modifier la date via le protocole NTP

Pour activer le protocole NTP sur le serveur SMC :

1. Tapez la commande `smc-date-time --ntp-servers ntp1.org,ntp2.com,adresseIP` en séparant les serveurs NTP par une virgule si il y en a plusieurs. Les serveurs NTP peuvent être désignés par leur adresse IP ou leur nom DNS.
2. Tapez la commande `date` pour vérifier que la modification a bien été prise en compte.

Pour désactiver le protocole NTP, vous devez repasser en mode de date manuelle.

### 12.3.4 Afficher un résumé complet des paramètres date/heure du serveur SMC

- Tapez la commande `smc-date-time` pour afficher tous les paramètres date/heure du serveur :

```
smc-date-time
TIMEZONE=Asia/Dubai
NTPSERVERS=none
LOCALDATE=2016-05-18 09:05:19
```

## 12.4 Gérer les administrateurs

Pour gérer l'authentification des administrateurs sur le serveur SMC, il existe trois possibilités :

- Créer des comptes localement sur le serveur, dans l'interface web,
- Paramétrer une connexion à un serveur LDAP depuis le serveur SMC, dans l'interface de ligne de commande,
- Paramétrer une connexion à un serveur RADIUS depuis le serveur SMC, dans l'interface de ligne de commande.

### 12.4.1 Gérer les administrateurs dans l'interface web

Le menu **Maintenance > Serveur SMC > Administrateurs** de l'interface web d'administration permet de gérer les administrateurs. L'affichage du panneau diffère selon que vous êtes connecté au serveur en tant que super administrateur (utilisateur "admin") ou en temps qu'autre utilisateur.

Il existe trois profils d'administrateurs :



Profil	Droits sur les administrateurs	Droits sur la configuration
Super administrateur	Ajout/Suppression/Modification	Ajout/Suppression/Modification/Déploiement
Administrateur avec accès en lecture/écriture	Modification de son propre mot de passe	Ajout/Suppression/Modification/Déploiement
Administrateur avec accès en lecture seule	Modification de son propre mot de passe	Lecture seule.

Plusieurs administrateurs peuvent se connecter simultanément à l'interface web avec les accès en lecture/écriture. Dans ce cas, les changements effectués par un administrateur sont instantanément répercutés sur les écrans des autres administrateurs, y compris les imports d'éléments par fichier CSV. Consultez les journaux d'audit pour voir la liste des changements effectués.



Lorsqu'un administrateur déploie une configuration sur les firewalls, les autres administrateurs voient qu'un déploiement est en cours et qui l'a lancé.

### Gérer les administrateurs en tant que super administrateur

Le super administrateur a tous les droits et décide pour les autres administrateurs de leur octroyer un accès :

- à l'interface web de SMC en lecture/écriture ou limité en lecture,
- à l'interface web des firewalls en lecture/écriture ou limité en lecture.

Allez dans le menu **Administrateurs** :

- Pour ajouter un administrateur, cliquez sur **Ajouter un administrateur**.
- Pour modifier le profil d'un administrateur, double-cliquez sur la ligne de l'administrateur ou survolez le nom de l'administrateur et sélectionnez l'icône crayon .
- Pour supprimer un administrateur, survolez le nom de l'administrateur et sélectionnez la croix rouge .

L'utilisateur "admin" ne peut pas être supprimé.

Seul le super administrateur a le droit de mettre à jour le serveur SMC depuis l'interface web d'administration.

### Définir une politique de mots de passe

Seul le super administrateur peut définir la politique de mots de passe. Il peut choisir :

- Le nombre minimum de caractères requis : le mot de passe peut contenir entre un et 128 caractères. Par défaut, huit caractères au minimum sont requis.
- Le type de caractères obligatoires : alphanumériques, alphabétiques et spéciaux ou aucun. Par défaut, aucun type de caractères n'est obligatoire.

Lors du déploiement d'un nouveau serveur SMC, le mot de passe du super administrateur dans l'assistant d'initialisation du serveur doit également comporter huit caractères au minimum.

Pour définir une politique de mots de passe :

1. Dans le menu **Maintenance > Serveur SMC > Administrateurs**, cliquez sur **Modifier la politique de mots de passe**,
2. Sélectionnez le nombre minimum de caractères requis,
3. Sélectionnez le type de caractères obligatoires.

La politique de mots de passe s'applique à tous les administrateurs.



Les mots de passe qui ont été définis avant l'application de cette politique sont toujours valides mais nous vous recommandons de les modifier en accord avec la politique définie.

La limite de 128 caractères au maximum s'applique également à l'identifiant et au nom des administrateurs.

## 12.4.2 Autoriser des administrateurs à se connecter via un serveur LDAP ou Radius

Le serveur SMC peut être lié à un serveur LDAP et/ou à un serveur Radius pour autoriser des utilisateurs de l'entreprise à administrer un parc de firewalls.

Ce type d'authentification est prévu pour fonctionner avec un serveur LDAP de type Active Directory sur Microsoft Windows Server 2012 et 2016 et un serveur Radius sur Microsoft Windows Server 2012 R2 et 2016.

L'authentification via Radius permet uniquement d'identifier les utilisateurs ayant accès au serveur SMC mais ne permet pas de gérer les groupes et les accès en lecture/écriture. Vous devez la coupler à l'authentification via LDAP pour gérer les droits des utilisateurs et des groupes par ce biais.

Lorsqu'un super administrateur tente de se connecter, le serveur SMC recherche l'identifiant et le mot de passe d'abord dans sa base locale d'utilisateurs, puis sur le serveur Radius si ces informations ne sont pas trouvées, puis sur le serveur LDAP.

Lorsqu'un administrateur simple tente de se connecter, le serveur SMC recherche l'identifiant et le mot de passe d'abord sur le serveur Radius, puis sur le serveur LDAP si ces informations ne sont pas trouvées, puis dans sa base locale.

La configuration de l'authentification via serveur LDAP ou Radius s'effectue dans l'interface de ligne de commande du serveur SMC au moyen de deux fichiers :

- un fichier de configuration *auth-server.ini* permettant de définir les paramètres de connexion au serveur LDAP ou Radius,
- un fichier de configuration *rights.csv* permettant de définir les utilisateurs et groupes autorisés à se connecter au serveur SMC ainsi que leurs droits d'accès sur SMC et sur SNS.

Pour autoriser des administrateurs à se connecter au serveur SMC via un serveur LDAP ou Radius, suivez les trois étapes suivantes expliquées plus en détails ci-dessous :

1. Configurer la connexion au serveur LDAP ou Radius,
2. Tester la connexion et afficher la liste des utilisateurs présents sur le serveur LDAP ou Radius, et des groupes sur le serveur LDAP,
3. Autoriser des utilisateurs et définir leurs droits d'accès.

### Configurer la connexion au serveur LDAP ou Radius

Pour configurer la connexion au serveur LDAP ou Radius, vous devez modifier le fichier *auth-server.ini* présent dans le répertoire `/data/config/users` du serveur SMC.

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root",
2. Rendez-vous dans le répertoire `/data/config/users/`,
3. Par précaution, sauvegardez le fichier *auth-server.ini* avant de le modifier,



4. Modifiez le fichier *auth-server.ini* en complétant les paramètres suivants, fournis par l'administrateur du serveur LDAP ou Radius :

Champ	Description
section [radius-server]	
host	Adresse IP ou FQDN du serveur Radius. Si ce champ est vide, l'authentification via serveur Radius est désactivée. S'il s'agit du FQDN du serveur, le service DNS doit être configuré au préalable.
port	Numéro de port pour accéder au serveur Radius : par défaut port 1812
pre-shared key	Clé secrète partagée afin de s'authentifier sur le serveur
section [ldap-server]	
type	Serveur de type Active Directory
host	Adresse IP ou FQDN du serveur LDAP. Si ce champ est vide, l'authentification via serveur LDAP est désactivée.
port	Numéro de port pour accéder au serveur LDAP : par défaut port 636 si le SSL est activé, port 389 sinon
baseDN	baseDN permettant d'accéder au serveur LDAP, répondant au format suivant : dc=sub,dc=domain,dc=com. Le baseDN peut également porter sur un emplacement plus précis de l'Active Directory, par exemple une unité d'organisation : ou=unit,dc=domain,dc=com.
login	Identifiant permettant de se connecter au serveur LDAP
password	Mot de passe permettant de se connecter au serveur LDAP
ssl	Si la valeur est <code>true</code> , la connexion au serveur LDAP est sécurisée via les protocoles SSL/TLS. Lorsque le SSL est activé, le port par défaut est modifié en conséquence. Si le SSL est activé, le serveur SMC ne vérifie pas par défaut l'autorité de certification ayant signé le certificat du serveur LDAP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Vérifier le certificat de l'autorité de certification en cas d'activation du protocole SSL</a> .

Exemple de fichier *auth-server.ini* :

```
[radius-server]
host=
port=1812
pre-shared-key=
[ldap-server]
; Possible values : activeDirectory/standard
type=activeDirectory
host=
baseDn="dc=mydomain,dc=com"
login=administrator
password="secret"
ssl=false
;The CA certificate of the Server CA certificate will not be checked until you uncomment the following line,
;and copy your CA certificate into /data/config/users/ldap-ca.pem
;sslCaCertificate=true
```



## Lister les utilisateurs et groupes présents sur le serveur LDAP ou Radius

La commande `smc-auth-check` effectue une requête vers le serveur LDAP ou Radius et permet de :

- vérifier que la syntaxe du fichier `auth-server.ini` est correcte,
- vérifier que la configuration réseau du serveur SMC lui permet de contacter le serveur LDAP ou Radius,
- vérifier que l'identifiant et le mot de passe définis dans le fichier `auth-server.ini` sont corrects,
- lister les utilisateurs et groupes présents sur le serveur selon la configuration spécifiée dans le fichier `auth-server.ini`.

Pour voir la liste des utilisateurs et groupes :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root",
2. Entrez la commande `smc-auth-check ldap` ou `smc-auth-check radius`.

La commande `smc-auth-check` liste tous les utilisateurs et tous les groupes qui existent sur le serveur LDAP ou Radius avec la configuration de baseDn donnée dans le fichier `auth-server.ini`. Vous pouvez cependant limiter la recherche avec l'une des options suivantes :

Option	Description
<code>--list users</code>	Limiter la recherche aux seuls noms d'utilisateur
<code>--list groups</code>	Limiter la recherche aux seuls noms de groupe (LDAP)
<code>--no-lookup</code>	Ne pas afficher tous les utilisateurs. Cette option permet de tester la connectivité avec le serveur LDAP ou Radius selon la configuration donnée dans le fichier <code>auth-server.ini</code> .
<code>--filter &lt;text&gt;</code>	Filtrer les résultats selon un texte donné. Cette option permet de lister tous les utilisateurs ou groupes qui contiennent le texte donné.

Lors du paramétrage du fichier `rights.csv` au cours de l'étape suivante, vous devrez reprendre la syntaxe des "Distinguished Names" (dn) affichés dans les listes des utilisateurs et groupes grâce à cette commande.

Exemples de requêtes :





```
*****
**                               **
** LDAP Server configuration      **
**                               **
*****

ldap://1.1.1.1:389

Host          1.1.1.1
Port          389
SSL           false
CA Certificate ignored

Credentials

Login         administrator
Password      secret

Search parameters

Windows AD    true
BaseDN        dc=mydomain,dc=com
```

```
*****
**                               **
** RADIUS Server configuration    **
**                               **
*****

Connection parameters

Host          1.1.1.1
Port          1812
Pre-shared-key secret
```

### Autoriser des utilisateurs ou des groupes

Vous devez créer le fichier *rights.csv*. Il permet de définir la liste des utilisateurs et groupes appartenant à l'annuaire LDAP autorisés à se connecter au serveur SMC.

Si vous utilisez un serveur Radius, vous devez également configurer un serveur LDAP pour bénéficier des autorisations accordées aux utilisateurs et aux groupes dans ce fichier *rights.csv*. Dans ce cas, lorsqu'un utilisateur se connecte, une première authentification via Radius identifie l'utilisateur et une seconde authentification détermine si l'utilisateur appartient à un groupe et identifie les accès qui lui sont accordés.

Vous pouvez accorder des droits d'accès en lecture/écriture ou lecture seule à chacun, sur le serveur SMC et sur les firewalls SN.

Pour créer ce fichier :



1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root",
2. Récupérez le fichier d'exemple dans `/opt/stormshield/examples/csv//example--rights.csv`,
3. Placez-le dans le répertoire `/data/config/users`,
4. Modifiez le fichier en complétant les paramètres suivants :

Champ	Valeurs autorisées	Description
type	user ou group pour LDAP user pour Radius	Détermine si le Distinguished Name (DN) est un utilisateur ou un groupe.
dn	exemple pour LDAP : CN=intern,OU=some-organization-unit,DC=mycompany,DC=com Pour Radius, entrez un simple nom d'utilisateur.	Pour LDAP : Distinguished Name de l'utilisateur ou du groupe tel qu'affiché avec la commande <code>smc-auth-check</code> , comme expliqué dans la section précédente.
smcRights	ro ou rw	Accès en lecture seule (ro) ou en lecture/écriture (rw) au serveur SMC.
snsRights	ro ou rw	Accès en lecture seule (ro) ou en lecture/écriture (rw) aux firewalls SN lorsque les utilisateurs y accèdent depuis le serveur SMC. Pour plus d'informations sur l'accès direct, reportez-vous à la section <a href="#">Accéder à l'interface web d'administration des firewalls</a> .

Si un utilisateur donné fait partie d'un groupe LDAP autorisé à se connecter et que vous ne souhaitez pas accorder les mêmes droits à l'utilisateur et au groupe, placez la ligne de l'utilisateur avant celle du groupe.

La première ligne `user` ou `group` correspondant à l'utilisateur qui s'authentifie est prise en compte.

### **i** NOTE

Les identifiants des utilisateurs (provenant de l'attribut LDAP `sAMAccountName`) ne doivent pas contenir d'espace pour se connecter au serveur SMC.

Exemple de fichier `rights.csv` :

```
type;dn;smcRights;snsRights
user;"CN=some-admin,OU=some-organization-unit,DC=mycompany,DC=com";rw;ro
user;"CN=intern,OU=some-organization-unit,DC=mycompany,DC=com";ro;ro
group;"CN=all-admins,OU=some-organization-unit,DC=mycompany,DC=com";rw;rw
```

## Vérifier le certificat de l'autorité de certification en cas d'activation du protocole SSL

Si vous activez le protocole SSL dans le fichier de configuration `auth-server.ini` (`ssl=true`) pour sécuriser la connexion entre le serveur SMC et le serveur LDAP, par défaut SMC ne vérifie pas le certificat de l'autorité de certification ayant signé le certificat du serveur LDAP. Pour que SMC vérifie le certificat :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root",
2. Copiez le certificat de l'autorité de certification fourni par l'administrateur du serveur LDAP et nommé `ldap-ca.pem` dans le répertoire `/data/config/users`,
3. Ajoutez la clé `sslCaCertificate = true` dans le fichier `auth-server.ini`,



4. Redémarrez le serveur SMC avec la commande `nrestart fwadmin-server` pour que la configuration soit prise en compte.


Si un problème survient avec l'autorité de certification, la commande `smc-auth-check` permet d'afficher l'erreur en question.

## 12.5 Consulter les journaux du serveur SMC


Le serveur SMC fournit deux types de journaux :

- *server.log* : recense toutes les actions enregistrées sur le serveur SMC. Ce fichier peut être consulté depuis l'interface web du serveur et depuis l'interface de ligne de commande via la commande `nlogs`.
- *audit.log* : recense toutes les actions effectuées par un administrateur sur le serveur. Ce fichier peut être consulté depuis l'interface web du serveur et depuis l'interface de ligne de commande via la commande `alog`.

Pour consulter les Journaux du serveur depuis l'interface web :

1. Affichez le menu **Maintenance** > **Journaux du serveur** ou bien affichez et masquez à tout moment les journaux en cliquant sur la flèche noire en bas de l'interface .
2. Déplacez le curseur pour sélectionner les journaux minimum à afficher, des moins au plus critiques : information, avertissement ou erreur. 1000 lignes maximum peuvent être affichées. Lorsque la limite est atteinte, les journaux les plus anciens sont écrasés par les plus récents dans l'interface.
3. Pour visualiser l'intégralité du contenu du fichier, connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root" et tapez la commande `nlogs`.

Pour consulter les Journaux d'audit depuis l'interface web :

1. Affichez le menu **Maintenance** > **Journaux d'audit** ou bien affichez et masquez à tout moment les journaux en cliquant sur la flèche noire en bas de l'interface .
2. Vous pouvez afficher la colonne **Détails**, masquée par défaut.

### NOTE

Le serveur SMC conserve les journaux des 12 dernières semaines dans la limite de 100 Mo par fichier. Pour assurer l'archivage légal d'un an, envoyez les journaux à un serveur Syslog distant.

Pour savoir comment envoyer les journaux vers un serveur Syslog distant, consultez la section [Envoyer les journaux de SMC vers un serveur distant au format Syslog](#).

## 12.6 Envoyer les journaux de SMC vers un serveur distant au format Syslog

SMC supporte le protocole Syslog afin de collecter tous les journaux du système et de SMC et de les envoyer sur un serveur Syslog distant, avec ou sans chiffrement.

Pour utiliser le service Syslog sur SMC :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Entrez la commande `smc-syslog-ng`. La configuration courante du service s'affiche.

### 12.6.1 Envoyer les journaux vers un serveur distant sans chiffrement



1. Entrez la commande `smc-syslog-ng --wizard` pour choisir le mode de fonctionnement.
2. Choisissez l'option **Store logs locally and send logs to a syslog-ng server through TCP**.
3. Entrez l'adresse IP ou le nom FQDN du serveur distant ainsi que le numéro de port.

### 12.6.2 Envoyer les journaux vers un serveur distant avec chiffrement

Pour chiffrer la communication lors du transfert des journaux vers le serveur distant, vous avez besoin de trois fichiers issus de votre PKI (Public Key Infrastructure) :

- Le certificat client au format PEM qui permet à SMC d'être identifiée par le serveur distant,
  - La clé privée du client au format PEM qui permet à SMC de chiffrer les données de manière à ce que seul le serveur distant puisse les déchiffrer,
  - Le certificat de l'autorité de certification au format PEM qui permet à SMC de faire confiance au serveur distant.
1. Avant de configurer le service Syslog, copiez ces trois fichiers sur SMC, dans `/tmp` par exemple.
  2. Entrez la commande `smc-syslog-ng --wizard` pour choisir le mode de fonctionnement.
  3. Choisissez l'option **Store logs locally and send logs to a syslog-ng server through TCP with TLS**.
  4. Entrez l'adresse IP ou le nom FQDN du serveur distant ainsi que le numéro de port.
  5. Indiquez l'emplacement des certificats. L'assistant Syslog les copie dans le dossier `/data/certs/syslog-ng/`.

### 12.6.3 Désactiver l'envoi des journaux vers un serveur distant

1. Entrez la commande `smc-syslog-ng --wizard` pour choisir le mode de fonctionnement.
2. Choisissez l'option **Store logs locally in /var/log/messages (default)**.

### 12.6.4 Résoudre les problèmes

#### Le serveur Syslog distant est injoignable

- *Situation* : Vous avez spécifié le nom du serveur Syslog distant par son nom FQDN et le serveur reste injoignable.
- *Cause* : Le service DNS n'est peut-être pas correctement configuré ou ne peut pas résoudre le nom FQDN.
- *Solution* : Vérifiez la résolution du serveur DNS en entrant la commande `nslookup server-syslog.domain.com` dans l'interface de ligne de commande de SMC.

#### En cas de transfert des journaux avec chiffrement, le serveur distant ne reçoit pas les journaux de SMC

- *Situation* : Vous avez configuré l'envoi des journaux vers un serveur Syslog distant avec chiffrement. Vous avez fourni les certificats nécessaires, et la communication chiffrée n'est pas acceptée par le serveur Syslog.
- *Cause* : Les certificats ne sont peut-être pas acceptés par le serveur Syslog distant (révoqués, périmés).



- **Solution** : Vérifiez l'erreur renvoyée par le serveur Syslog distant en entrant les commandes suivantes dans l'interface de ligne de commande de SMC :

```
MY_SERVER_ADDR=xxx.xxx.xxx.xxx
MY_SERVER_PORT=xxxx
openssl s_client -connect ${MY_SERVER_ADDR}:${MY_SERVER_PORT} -cert
/data/certs/syslog-ng/xxxx.pem -key /data/certs/syslog-ng/xxxx.pem -CAfile
/data/certs/syslog-ng/xxxx.pem
```

## 12.7 Sauvegarder et restaurer la configuration du serveur SMC

La sauvegarde et la restauration de la configuration du serveur SMC sont possibles à partir de l'interface web du serveur ou de l'interface de ligne de commande.

### ASTUCE

La restriction suivante s'applique à la restauration d'une configuration du serveur : la version du serveur SMC doit être la même que celle du serveur à partir duquel le fichier de sauvegarde a été généré.

Les journaux du serveur ne sont pas contenus dans le fichier de sauvegarde.

Vous pouvez également mettre en place une sauvegarde automatique de la configuration des firewalls ainsi que de la configuration du serveur SMC. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Sauvegarder la configuration des firewalls](#).

### 12.7.1 Sauvegarder la configuration du serveur depuis l'interface web

Dans le menu **Maintenance > Serveur SMC > Maintenance**, cliquez sur **Sauvegarder la configuration** dans le volet **Sauvegarder la configuration du serveur**.



Le fichier de sauvegarde de la configuration peut être restauré à partir de :

- L'interface web du serveur SMC,
- L'interface de ligne de commande,
- L'assistant d'initialisation du serveur SMC.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Restaurer la configuration du serveur depuis l'interface web](#), [Restaurer la configuration du serveur en ligne de commande](#) et [Restaurer la configuration du serveur depuis l'assistant d'initialisation](#).

### 12.7.2 Sauvegarder la configuration du serveur en ligne de commande

1. Pour sauvegarder la configuration du serveur depuis l'interface de ligne de commande, connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez la commande  
`smc-config-backup`  
Le nom de l'archive s'affiche.
3. Pour sauvegarder la configuration sans l'historique de déploiement, tapez la commande  
`smc-config-backup --no-history`



Le fichier de sauvegarde de la configuration peut être restauré à partir de :

- L'interface web du serveur SMC,
- L'interface de ligne de commande,
- L'assistant d'initialisation du serveur SMC.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Restaurer la configuration du serveur depuis l'interface web](#), [Restaurer la configuration du serveur en ligne de commande](#) et [Restaurer la configuration du serveur depuis l'assistant d'initialisation](#).

### 12.7.3 Restaurer la configuration du serveur depuis l'interface web

Dans le menu **Maintenance > Serveur SMC > Maintenance**, sélectionnez un fichier de sauvegarde à restaurer dans le volet **Restaurer la configuration du serveur**.

Restore server configuration

Select a backup to restore:  ...

Pour savoir comment créer une sauvegarde de serveur, reportez-vous aux sections [Sauvegarder la configuration du serveur depuis l'interface web](#) et [Sauvegarder la configuration du serveur en ligne de commande](#).

### 12.7.4 Restaurer la configuration du serveur en ligne de commande

1. Pour restaurer une configuration de serveur en ligne de commande, copiez le fichier de sauvegarde dans `/var/tmp` sur le serveur SMC à l'aide du protocole SSH.
2. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
3. Tapez la commande  
`smc-config-restore --backup-file /path/to/backup`. Remplacez `backup-file /path/to/backup` par le nom et le chemin.
4. Redémarrez.

Pour savoir comment créer une sauvegarde de serveur, reportez-vous aux sections [Sauvegarder la configuration du serveur depuis l'interface web](#) et [Sauvegarder la configuration du serveur en ligne de commande](#).

### 12.7.5 Restaurer la configuration du serveur depuis l'assistant d'initialisation

Lors de l'initialisation d'un nouveau serveur SMC après le déploiement d'une nouvelle machine virtuelle, sélectionnez une sauvegarde à restaurer lors de la première étape de l'assistant d'initialisation du serveur.



SMC SERVER INITIALIZATION WIZARD

I want to initialize my server:  Manually  From a backup

Select a backup to restore:  ...

Web interface language: English

Keyboard layout (console): English (us)

« PREVIOUS APPLY

Pour savoir comment créer une sauvegarde de serveur, reportez-vous aux sections [Sauvegarder la configuration du serveur depuis l'interface web](#) et [Sauvegarder la configuration du serveur en ligne de commande](#).

L'intégrité du fichier de sauvegarde est vérifiée avant sa restauration, et une nouvelle connexion est requise.

## 12.8 Générer un rapport de diagnostic du serveur

Vous pouvez télécharger un rapport de diagnostic sur l'état de santé du serveur SMC.

Ce rapport peut fournir des informations en cas de problèmes sur le serveur.

### 12.8.1 Télécharger le rapport depuis l'interface web

1. Dans **Maintenance > Serveur SMC > Maintenance**, cliquez sur **Télécharger le rapport** dans le volet **Rapport de diagnostic serveur**.

Server diagnostics report

Hide sensitive data such as IP addresses in the report

Download the report

Le rapport se présente comme une archive *tar.gz* dont le nom contient la date et l'heure de création.

2. Double-cliquez sur le fichier *index.html* pour ouvrir le rapport au format HTML.

### 12.8.2 Télécharger le rapport en ligne de commande

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
  2. Entrez la commande `smc-diag` ou `smc-diag --help` pour obtenir des détails sur les options possibles.  
Le rapport se présente comme une archive *tar.gz* dont le nom contient la date et l'heure de création. Par défaut, le rapport est généré dans le dossier */tmp*.
  3. Double-cliquez sur le fichier *index.html* pour ouvrir le rapport au format HTML.
- L'option `--confidential` permet de masquer les adresses IP et MAC.



## 12.9 Mettre à jour le serveur SMC

Les [Notes de version SMC](#) contiennent des informations importantes. Veuillez les consulter avant de mettre à jour le serveur SMC.

Une archive de mise à jour (*.upd*) est requise afin de mettre à jour le serveur SMC. L'archive implique la mise à jour de l'interface web et du système d'exploitation.

Avant de faire une mise à jour, nous vous recommandons fortement de faire un snapshot ou un instantané de votre machine virtuelle.

Pendant le processus de mise à jour, les firewalls fonctionnent toujours. Les firewalls n'ont pas besoin d'être mis à jour.

À chaque mise à jour, la configuration de SMC est migrée du fichier de configuration vers la base de données. Le fichier de configuration unifié est supprimé. Une sauvegarde de ce fichier est automatiquement faite sur l'ancien système avant la migration.

### 12.9.1 Mettre à jour le serveur SMC depuis l'interface web

Pour mettre à jour le serveur SMC depuis l'interface web, vous devez être [super administrateur](#).

1. Téléchargez l'archive de mise à jour sur votre poste de travail, depuis votre espace personnel [MyStormshield](#).
2. Dans le menu **Maintenance > Serveur SMC > Maintenance**, sélectionnez le fichier de mise à jour dans le volet **Mettre à jour SMC**.
3. Cliquez sur le bouton **Mettre à jour SMC**.
4. Lorsque la mise à jour est terminée, reconnectez-vous au serveur SMC.

Pendant la mise à jour, le serveur SMC est indisponible. Aucun administrateur ne peut s'y connecter.

### 12.9.2 Mettre à jour le serveur SMC en ligne de commande

1. Téléchargez l'archive de mise à jour sur votre poste de travail, depuis votre espace personnel [MyStormshield](#).
2. Copiez l'archive dans `/var/tmp` sur le serveur SMC à l'aide du protocole SSH.
3. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
4. Tapez la commande `smc-update -u /var/tmp/archivename`. Remplacez `archivename` par le nom de votre archive.  
Pour les versions antérieures à la version 2.6 de SMC, la commande à entrer est `fwadmin-update -u /var/tmp/archivename`.
5. Attendez la fin de la mise à jour. Pendant le processus, le serveur reste disponible dans la version actuelle.
6. Tapez la commande `reboot`. Le système mis à jour redémarre.

## 12.10 Réinitialiser les mots de passe "root" et administrateurs

En cas de perte du mot de passe de l'utilisateur "root" permettant de vous connecter au serveur SMC via le port console ou en SSH ou du mot de passe des administrateurs de l'interface web du serveur, suivez les procédures de réinitialisation suivantes.





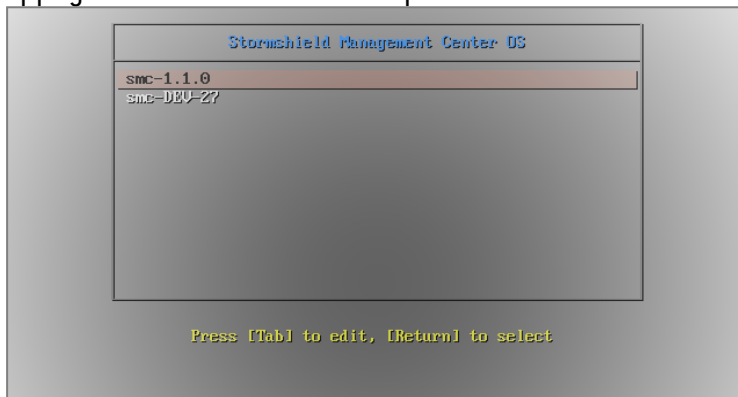
### 12.10.1 Réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur "root"

#### ! IMPORTANT

Toutes les actions décrites dans cette section s'opèrent avec une disposition de clavier QWERTY.

#### Modifier le mode de démarrage du serveur

1. Depuis votre environnement virtuel, redémarrez le serveur SMC.
2. Lorsque celui-ci redémarre et lorsque l'écran de sélection de la version du serveur apparaît, appuyez sur la touche **Tabulation** pour atteindre le mode **Édition** de l'écran de démarrage.



3. La ligne de commande permettant de modifier le démarrage du serveur s'affiche. Ajoutez à la fin de cette ligne : `rw init=/bin/bash`



4. Appuyez sur **Entrée** pour valider et démarrer le serveur.

#### Modifier le mot de passe

1. Le serveur démarre. Entrez directement la commande `passwd`.
2. Entrez et confirmez le nouveau mot de passe (disposition de clavier QWERTY).
3. Redémarrez le serveur en tapant la commande `shutdown -nr now`.

### 12.10.2 Réinitialiser le mot de passe des administrateurs

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez les commandes suivantes :
  - `smc-ui-password` pour modifier le mot de passe de l'administrateur principal "admin",
  - `smc-ui-password --username myOtherUser` pour modifier le mot de passe d'un autre administrateur.



## 12.11 Désactiver la synchronisation automatique d'un cluster haute disponibilité

Le serveur SMC opère une synchronisation régulière des deux nœuds des clusters haute disponibilité de firewalls qu'il administre.

Si besoin, vous pouvez désactiver cette synchronisation automatique :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Modifiez le fichier `/data/config/fwadmin-env.conf.local` en ajoutant la ligne suivante à la fin :  
`FWADMIN_HASYNC_ON_DESYNCHRO=false`
3. Redémarrez le serveur avec la commande : `nrestart fwadmin-server`

## 12.12 Superviser SMC avec le protocole SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole de communication qui permet aux administrateurs réseau de superviser des équipements et de diagnostiquer des problèmes réseau et matériel à distance.

SMC propose le service SNMP au travers de la commande `smc-smnp`.

Par défaut ce service n'est pas activé sur le serveur SMC. Si vous l'activez, il n'est pas nécessaire de l'activer à nouveau après un redémarrage du serveur. L'activation est conservée.

Le serveur SMC utilise par défaut la version 2c du protocole SNMP. Vous pouvez choisir une autre version (version 1 ou v3 USM) dans le fichier de configuration qui se trouve dans `/etc/snmp/snmpd.conf`.

### 12.12.1 Utiliser le service SNMP

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Entrez l'une des commandes suivantes :

Action	Commande
Activer le service	<code>nstart snmpd ; update-rc.d -f snmpd remove ; update-rc.d snmpd defaults 98</code>
Consulter le statut du service	<code>/etc/init.d/snmpd status</code>
Redémarrer le service	<code>nrestart snmpd</code>
Désactiver le service	<code>nstop snmpd ; update-rc.d -f snmpd remove</code>

### 12.12.2 Utiliser les MIBs

SMC supporte les MIBs suivantes pour la supervision de SMC :

Catégorie	RFC	MIB
system	RFC 1213	.1.3.6.1.2.1.1
ifaces	RFC 1213	.1.3.6.1.2.1.2
	RFC 2863	.1.3.6.1.2.1.31
ips	RFC 1213	.1.3.6.1.2.1.4



tcp	RFC 1213	.1.3.6.1.2.1.6
udp	RFC 1213	.1.3.6.1.2.1.7
snmp	RFC 1213	.1.3.6.1.2.1.11
mem	UCD-SNMP-MIB	.1.3.6.1.4.1.2021.4
disk	UCD-SNMP-MIB	.1.3.6.1.4.1.2021.9
load	UCD-SNMP-MIB	.1.3.6.1.4.1.2021.10
cpu	UCD-SNMP-MIB	.1.3.6.1.4.1.2021.11
sysstats	UCD-SNMP-MIB	.1.3.6.1.4.1.2021.11
perf	RFC 1514	.1.3.6.1.2.1.25.4 .1.3.6.1.2.1.25.5

## 12.13 Personnaliser le certificat de l'interface web du serveur SMC

### 12.13.1 Personnaliser le certificat

Vous pouvez personnaliser le certificat présenté par l'interface web d'administration du serveur SMC de deux façons différentes :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
  2. Remplacez par vos propres certificat et clé privée les fichiers *server.crt* et *server.key* qui se trouvent dans le dossier */etc/certs/uiserver*
  3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`
- ou -
1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
  2. Surchargez la variable d'environnement `FWADMIN_UI_SERVER_CERT_PATH` dans le fichier */data/config/fwadmin-env.conf.local* avec le chemin du dossier qui contient vos propres certificat et clé privée.
  3. Redémarrez le serveur avec la commande `nrestart fwadmin-server`

### 12.13.2 Réinitialiser le certificat

Pour revenir à la configuration d'usine, utilisez la commande `smc-gen-ui-cert`. Cette commande permet de générer à nouveau le certificat SSL présenté au navigateur web. Ce certificat est auto-signé.

## 12.14 Réinitialiser l'autorité de certification interne du serveur SMC

L'autorité de certification interne du serveur SMC émet et gère les certificats joints aux packages de rattachement et qui permettent la connexion, l'authentification et l'identification des firewalls SN qui se connectent au serveur.

Lorsqu'un nouveau package de rattachement est généré pour un firewall déjà connu du serveur SMC, les certificats qui avaient été joints à des packages antérieurs sont alors révoqués par l'autorité de certification dès la connexion du firewall avec le nouveau package. De même,



lorsqu'un firewall est supprimé du serveur SMC, tous les certificats joints aux différents packages de rattachement générés pour ce firewall sont révoqués.

En cas de besoin, il est possible de réinitialiser cette autorité de certification interne.

#### EXEMPLE

Cela peut être le cas si vous souhaitez passer d'un environnement de pré-production à un environnement de production et que vous devez réinitialiser l'autorité de certification car les contraintes de sécurité sont différentes entre les deux environnements.

Pour réinitialiser l'autorité de certification interne :

1. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
2. Tapez la commande `smc-reset-ca`.
3. Après l'exécution du script, les firewalls SN qui étaient connectés au serveur SMC sont déconnectés. Vous devez générer des nouveaux packages de rattachement pour chacun d'eux et les installer.

### 12.15 Ajouter un texte de décharge de responsabilité sur la page de connexion (disclaimer)

Vous avez la possibilité d'ajouter un texte d'avertissement à l'attention des administrateurs, sur la page de connexion à l'interface web d'administration du serveur SMC. Vous pouvez ainsi les avertir, avant que ceux-ci ne se connectent, de certaines contraintes ou précautions qu'ils devront respecter lors de l'utilisation du serveur SMC.

Le texte est alors affiché dans un cadre **Décharge de responsabilité**.

Pour ajouter un fichier de décharge de responsabilité :

1. Créez un fichier texte nommé `login_disclaimer` contenant le texte souhaité. Pour une mise en forme enrichie, le texte peut-être au format HTML mais sans utilisation de Javascript. L'encodage UTF-8 est supporté.
2. Connectez-vous au serveur SMC via le port console ou en SSH avec le compte "root".
3. Ajoutez le fichier `login_disclaimer` (sans extension) dans le répertoire `data/config`.

Ce fichier est conservé dans la sauvegarde de configuration du serveur.



## Annexe A. Détails des commandes smc-xxx

Cette section présente la liste des commandes propres à SMC utilisables dans l'interface de ligne de commande pour administrer le serveur. Pour savoir comment se connecter à l'interface de ligne de commande, reportez-vous à la section [Se connecter à l'interface de ligne de commande](#).

D'autres commandes smc-xxx existent et ne sont pas mentionnées dans cette liste car elles sont destinées au fonctionnement interne du serveur uniquement.

Les commandes smc-xxx remplacent les commandes fwadmin-xxx utilisées en versions 2.5 et antérieures. Celles-ci sont toujours disponibles et fonctionnelles mais seront retirées dans les versions futures.

Commande	Action
smc-config-backup	Sauvegarder la configuration du serveur SMC. Voir section <a href="#">Sauvegarder la configuration du serveur en ligne de commande</a> .
smc-config-restore	Restaurer la configuration du serveur SMC. Voir section <a href="#">Restaurer la configuration du serveur en ligne de commande</a> .
smc-date-time	Afficher et configurer les date et heure du système ainsi que le fuseau horaire. Voir section <a href="#">Modifier le fuseau horaire et la date du serveur SMC</a> .
smc-deploy	Déployer la configuration sur les firewalls SN. Voir section <a href="#">Déployer une configuration sur des firewalls</a> .
smc-diag	Télécharger un rapport de diagnostic du serveur SMC. Voir section <a href="#">Générer un rapport de diagnostic du serveur</a> .
smc-import-firewalls	Créer des firewalls dans SMC ainsi que leur package de rattachement. Voir section <a href="#">Importer des firewalls SN depuis un fichier CSV</a> .
smc-gen-ui-cert	Réinitialiser le certificat présenté par l'interface web d'administration du serveur SMC. Voir section <a href="#">Personnaliser le certificat de l'interface web du serveur SMC</a> .
smc-import-crl	Importer une liste de révocation de certificats (CRL). La CRL est automatiquement associée à l'autorité de certification l'ayant signée.
smc-import-objects	Importer des objets réseau provenant d'un export de firewall au format CSV. Voir section <a href="#">Importer des objets</a> .
smc-import-rules	Importer les règles de filtrage et de translation, et les objets qui dépendent de ces règles, à partir de l'export des règles d'un firewall SN au format CSV. Voir section <a href="#">Importer les règles d'un firewall connecté</a> .
smc-install-certificate	Installer un certificat P12 sur un firewall donné. Voir section <a href="#">Importer ou déclarer un certificat pour un firewall</a> .
smc-keyboard	Modifier la langue du clavier dans l'interface de ligne de commande.
smc-auth-check	Tester la connexion au serveur LDAP lorsque ce moyen est utilisé pour l'authentification sur le serveur SMC, et afficher la liste des utilisateurs et groupes. Voir section <a href="#">Autoriser des administrateurs à se connecter via un serveur LDAP ou Radius</a> .
smc-logs	Afficher les journaux de toutes les actions enregistrées sur le serveur SMC. Équivalente à la commande <code>nlogs</code> .
smc-reset-ca	Réinitialise l'autorité de certification interne du serveur SMC. Voir section <a href="#">Réinitialiser l'autorité de certification interne du serveur SMC</a> .
smc-sns-cli-script	Exécuter un script CLI SNS sur un ensemble de firewalls. Voir section <a href="#">Exécuter des commandes CLI SNS sur un parc de firewalls</a> .
smc-syslog-ng	Configurer le service de journalisation au format Syslog. Voir section <a href="#">Envoyer les journaux de SMC vers un serveur distant au format Syslog</a> .
smc-ui-password	Modifier le mot de passe de l'utilisateur de l'interface web du serveur SMC. Voir section <a href="#">Réinitialiser le mot de passe des administrateurs</a> .
smc-update	Mettre à jour le serveur SMC. Voir section <a href="#">Mettre à jour le serveur SMC</a> .
smc-version	Afficher la version du serveur SMC. Voir section <a href="#">Vérifier la version du serveur SMC en ligne de commande</a> .



## Annexe B. Compatibilité SMC/firewalls SN

Le serveur SMC permet d'administrer les firewalls SN à partir de la version 2.5.

Ce tableau récapitule les versions minimum des firewalls SN requises pour être compatibles avec les fonctionnalités suivantes de SMC :

Fonctionnalité/Objet	Version de SMC	Version minimum du firewall SN requise
Scripts CLI SNS	1.1	2.5
Règles de filtrage/translation	2.0	3.0
Topologies VPN par politique	2.0	3.0
Objets Routeur et Temps	2.1.0	3.1
Modification de l'interface de sortie des firewalls	2.2.0	3.3
Multiples adresses de contact de SMC dans le package de rattachement	2.2.1	3.3
SMC en tant que point de distribution de CRL	2.2.1	3.3
Indicateurs de santé	2.5	3.6
Mode "Responder-only" dans les topologies VPN en étoile	2.5	3.6
Algorithme de chiffrement AES GCM 16	2.5	3.6
Import de règles de filtrage et de translation depuis l'interface web	2.5	3.3
Délai de clôture des SA (VPN Peer Inactivity)	2.6.1	3.7.2
Paramètre CRLRequired	2.6.1	3.8
Déclaration d'un serveur SCEP associé à une autorité de certification/renouvellement automatique des certificats SCEP	2.6.1	3.9
Interfaces de sortie multiples dans le package de rattachement	2.6.1	3.9
Sécurisation des certificats par TPM (Trusted Platform Module)	2.6.1	3.10
Paramètre DSCP dans les topologies VPN	2.6.1	3.10
Déclaration d'un serveur EST associé à une autorité de certification/renouvellement automatique des certificats EST	2.7	3.10 et 4.1
Exclusion des clés privées de la sauvegarde automatique de firewalls	2.7	3.10 et 4.1
Topologies VPN par route	2.8	3.3
Gestion des interfaces réseau (en lecture seule)	3.0	3.7

### NOTE

Pour pouvoir superviser l'état des topologies VPN contenant des firewalls SN de la version 4.2. ou supérieure, vous devez utiliser un serveur SMC de la version 2.8.1 ou supérieure.



## 13. Pour aller plus loin

Des informations complémentaires et réponses à vos éventuelles questions sont disponibles dans la [base de connaissances Stormshield](#) (authentification nécessaire).



**STORMSHIELD**

[documentation@stormshield.eu](mailto:documentation@stormshield.eu)

*Les images de ce document ne sont pas contractuelles, l'aspect des produits présentés peut éventuellement varier.*

*Copyright © Stormshield 2021. Tous droits réservés. Tous les autres produits et sociétés cités dans ce document sont des marques ou des marques déposées de leur détenteur respectif.*