PROMEO FORMATION – BTS SISR

Projet Personnel Encadré 2

Sécurisation d’une architecture réseau multisite grâce à des Firewalls StormShield

Kenan MOORE
2024-2026

PPE 2

Sécurisation d’une architecture réseau multisite grâce aux firewalls Stormshield

---

1. Présentation du contexte

L’entreprise **DataPlus**, PME de 50 salariés, possède deux sites :

- Un site principal situé à Beauvais (siège)
- Un site secondaire situé à Amiens

Les deux sites communiquent via Internet pour accéder aux ressources internes (serveur de fichiers, applications métiers).
Cependant, l’infrastructure actuelle ne dispose pas de solution de sécurité centralisée avancée. Les échanges intersites ne sont pas suffisamment sécurisés et les accès distants ne sont pas correctement contrôlés.

La direction souhaite donc renforcer la sécurité du réseau en s’appuyant principalement sur les fonctionnalités offertes par les firewalls **Stormshield**.

---

2. Problématique

Comment sécuriser efficacement une architecture réseau multisite en s’appuyant sur les fonctionnalités d’un firewall Stormshield (filtrage, NAT, VPN) ?

---

3. Objectifs du projet

Le projet consiste à mettre en place une solution de sécurité basée sur deux firewalls Stormshield (un par site) afin de :

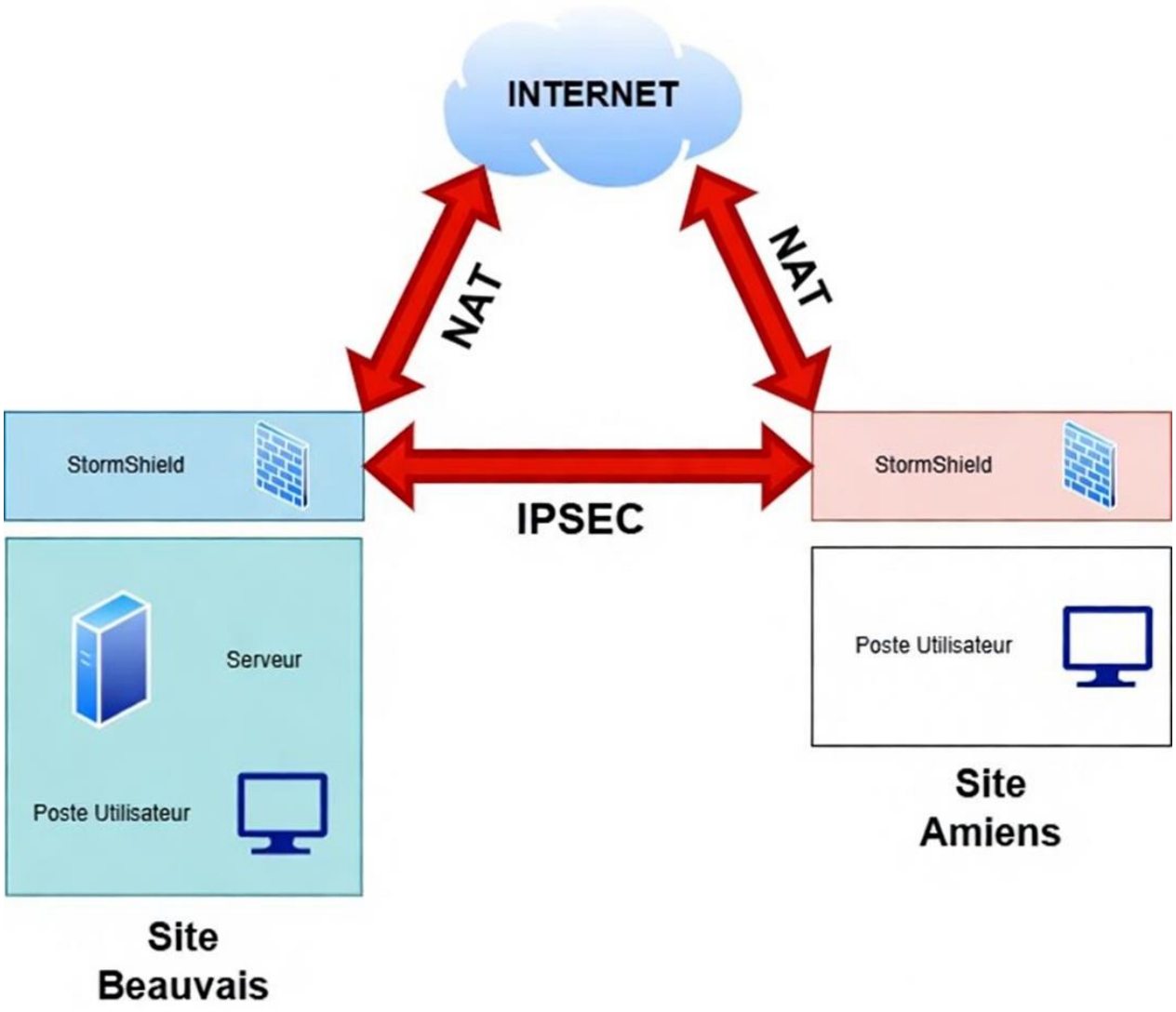
- Sécuriser la communication entre les deux sites via un VPN IPsec
- Appliquer une politique de filtrage restrictive
- Appliquer une translation NAT

---

4. Architecture mise en place

4.1 Déploiement des firewalls

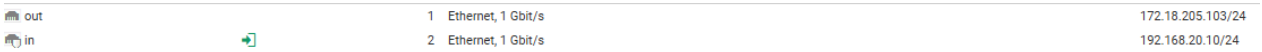
Chaque site est équipé d’un firewall Stormshield :



Equipement :	IP :	Site :
StormShield	192.168.10.10/24	Beauvais
Poste Utilisateur	192.168.10.20/24	Beauvais
Serveur	192.168.10.1/24	Beauvais
StormShield	192.168.20.10/24	Amiens
Poste Utilisateur	192.168.20.20/24	Amiens

FW_Beauvais :

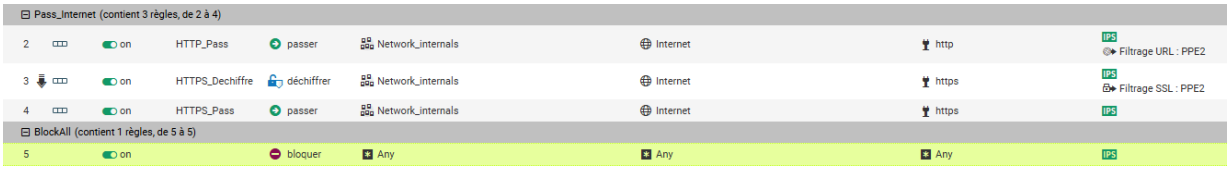
FW_Amiens :



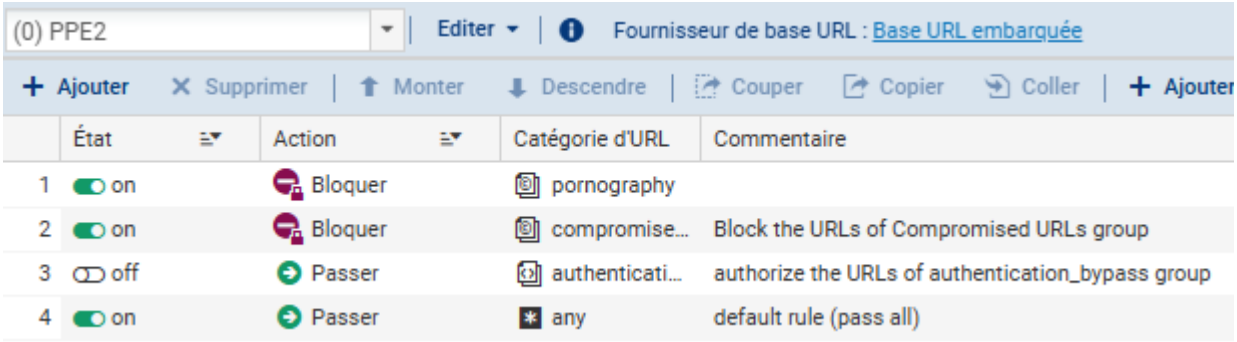
4.2 Règles appliquées :

- Le réseau interne a accès à Internet en http et https
- Le réseau interne peut accéder aux serveurs internes
- Accès à Internet grâce au NAT
- Les sites pornographiques sont interdits

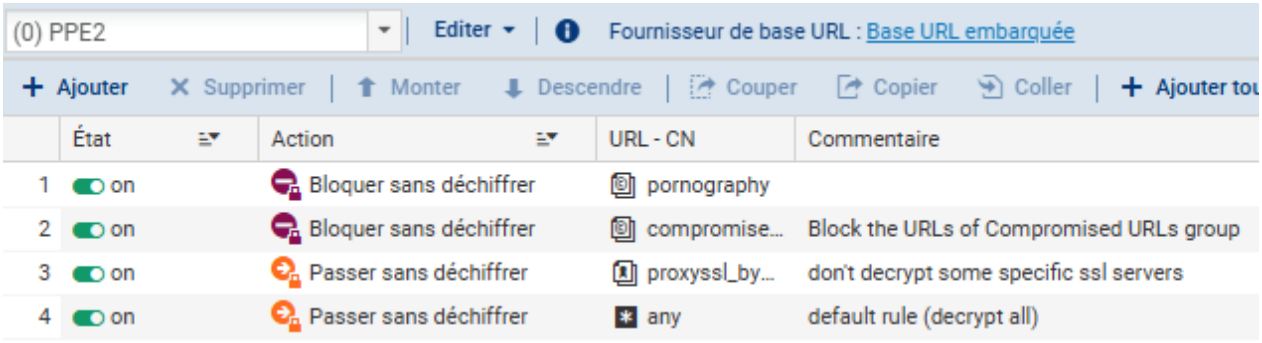
Règles :



Filtrage URL :



Filtrage SSL :



---

5. Mise en place du VPN site-to-site (IPSec)

Un tunnel VPN IPsec est configuré entre les deux firewalls Stormshield.

Caractéristiques :

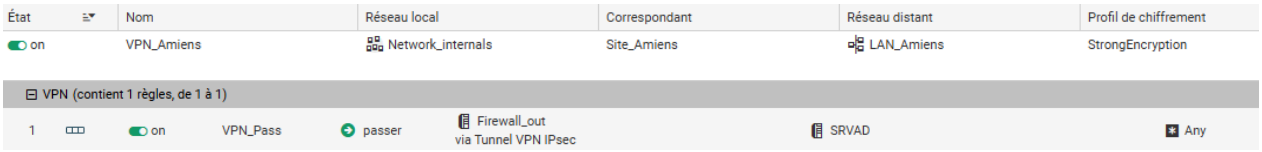
- Chiffrement AES
- Authentification sécurisée
- Échange des réseaux internes nécessaires

Ce tunnel permet :

- L'accès aux ressources du siège depuis l'agence
- Une communication chiffrée entre les deux sites

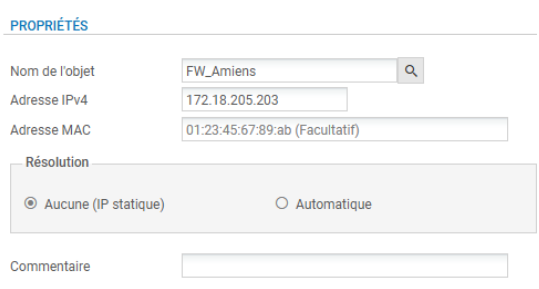
VPN :

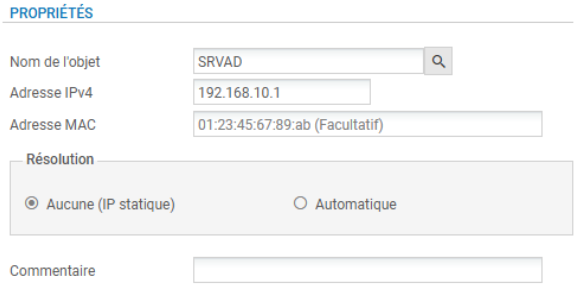
Beauvais :

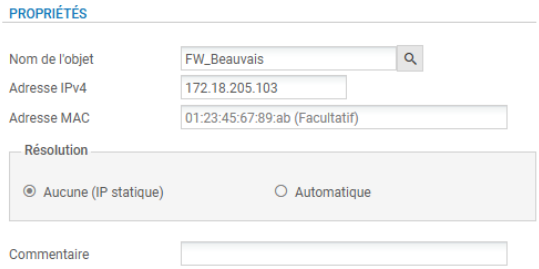


Amiens :

Objets créés :







Des tests ont été réalisés afin de valider le bon fonctionnement du tunnel. (Accès à l'AD)

---

6. NAT

Une translation NAT Dynamique a été mise en place sur les 2 StormShield comme ceci :

État	Nom	Trafic original (avant translation)				Trafic après translation		
		Source	Destination	Port dest.		Source	Port src.	Destination
on	NAT Dynamique	Network_in	Internet interface: out	Any	→ ..	Firewall_out	ephemeral_fw	Any