





# Revue de Sécurité


## WIZARDS & DICE

 Créateur : Hugo CLAMOND - Responsable technique

 Date de Création : 06/01/2025

 Version : 1.2

 Modificateur : Arthur YANG – Responsable Documentation & Administratif

 Date de modification : 28/02/2025



# Table des matières

<b>Table des matières.....</b>	<b>2</b>
<b>Table des figures.....</b>	<b>2</b>
<b>I. Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Ouverture sur l'extérieur.....</b>	<b>3</b>
A) DMZ publique.....	3
Services hébergés : .....	4
Ports ouverts : .....	4
Évaluation : .....	4
Recommandations : .....	4
B) VPN.....	5
Ports ouverts : .....	5
Évaluation : .....	5
Recommandations : .....	5
<b>III. DMZ privée.....</b>	<b>6</b>
A ) Services hébergés.....	6
B) Recommandations : .....	6
<b>IV. VLAN DATABASE.....</b>	<b>7</b>
A ) Services hébergés.....	7
B ) Recommandations.....	7
<b>V. VLAN SERVERS.....</b>	<b>8</b>
A ) Services hébergés.....	8
B ) Recommandations.....	9
<b>VI. Résumé des recommandations.....</b>	<b>9</b>

# Table des figures

Nom de la figure	Description de la figure	Page de la figure
Figure 1	Visualisation logique de la DMZ publique à l'heure de l'écriture du document	2/9
Figure 2	Visualisation logique de la DMZ privée à l'heure de l'écriture du document	5/9
Figure 3	Visualisation logique du VLAN DATABASE à l'heure de l'écriture du document	6/9





Figure 4	Visualisation logique du VLAN SERVERS à l'heure de l'écriture du document	7/9
----------	---	-----





# I. Introduction

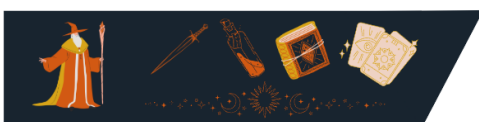
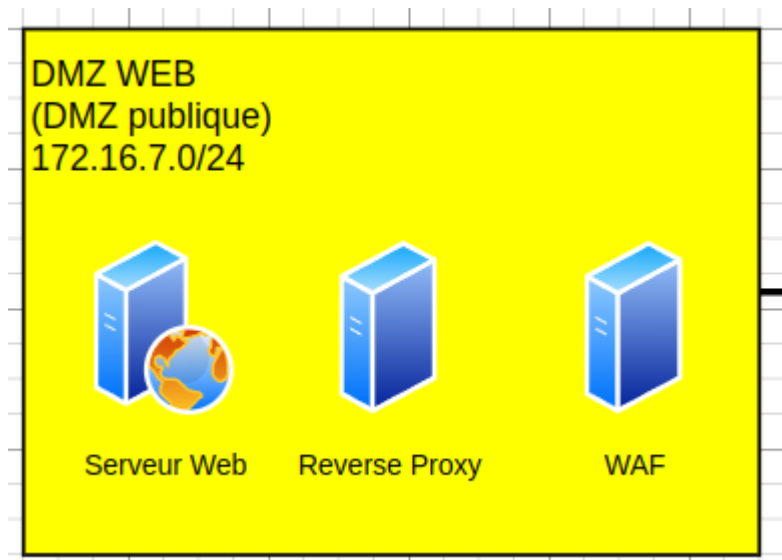
Cette revue vise à évaluer la sécurité des services et ports ouverts sur les différentes zones du réseau, en mettant l'accent sur la segmentation, les flux entrants/sortants, et les bonnes pratiques de protection.

## II. Ouverture sur l'extérieur

Cette section vise à lister les surfaces d'attaque et les recommandations à suivre concernant les services ouverts sur l'extérieur.

### A) DMZ publique

**Figure 1 :** Visualisation logique de la DMZ publique à l'heure de l'écriture du document





## Services hébergés :

- Web Application Firewall (WAF) : Apache + ModSecurity
- Reverse Proxy : gestion des flux HTTP/HTTPS vers le/les serveurs en backend
- Wordpress : Hébergement du site web public.
- SSH : prise en main depuis le bastion et tunnel entre serveur de test et serveur de backend en DMZ.

## Ports ouverts :

- HTTP (TCP 80) : trafic web, à migrer dès que possible vers HTTPS.
- HTTPS (TCP 443) : une fois le certificat émis par une autorité de certification.

## Évaluation :

Scan initial depuis la patte WAN de la Freebox : les ports ne sont pas visibles mais un nouveau test sera requis une fois la DMZ Freebox activée et le Stormshield monté en frontal.

## Recommandations :

- Activer et sécuriser la DMZ en filtrant très strictement les flux entrants.
- Effectuer des tests réguliers de scan de ports pour identifier les services ouverts de manière non intentionnelle.
- Filtrer le trafic pour éviter tout débordement depuis la DMZ public Stormshield vers le réseau local de la Freebox.
- Séparer les machines de la DMZ publique avec des VLAN pour éviter les débordements et les rebonds.





## B) VPN

### Ports ouverts :

- VPN SSL (UDP 43537) : créer un objet Port dans le firewall lors de la configuration du VPN SSL.
- VPN SSL Freebox (UDP, site Hugo : XXXXX ; site Loïs : YYYYY)
- VPN IPsec (TCP/UDP 4500 ISAKMP et Protocole 50 ESP) : connexion site-à-site. Ports non maîtrisables.

### Évaluation :

Attention à l'ouverture du portail de connexion au VPN SSL Stormshield (<https://<IP>/auth>), et utiliser un mot de passe robuste. Pas de portail de connexion pour le VPN monté sur les Freebox, mais demander à l'administrateur de chacune des Freebox de créer les utilisateurs et d'envoyer les certificats OpenVPN.

Les deux sites doivent pouvoir être joignables sur Internet pour permettre la montée d'IPsec.

### Recommandations :

- Ne pas ouvrir le portail de connexion au VPN SSL Stormshield à Internet mais seulement au réseau interne et externe (Network\_out).
- VPN SSL Freebox : générer un mot de passe, ne pas mettre un mot de passe habituellement utilisé ailleurs car il doit être envoyé à l'administrateur de chaque Freebox.





## III. DMZ privée

Cette section concerne uniquement la DMZ privée, et les quelques services s'y trouvant.

**Figure 2 :** Visualisation logique de la DMZ privée à l'heure de l'écriture du document



### A) Services hébergés

- Bastion par page web : accessible en HTTP, à sécuriser le plus tôt possible avec HTTPS. Utiliser un certificat auto-signé, il n'est pas obligatoire de faire signer ce certificat par une autorité de certification. (inaccessible depuis internet)
- SSH : prise en main du bastion par SSH dans le cas où la page web devient inaccessible.

### B) Recommandations :

- Limiter l'accès au bastion au VPN SSL Stormshield.
- Chiffrer HTTP avec TLS dès que possible.
- Utiliser l'authentification par clés pour obtenir un accès SSH au bastion. (Envoyer sa clé publique au responsable technique.)

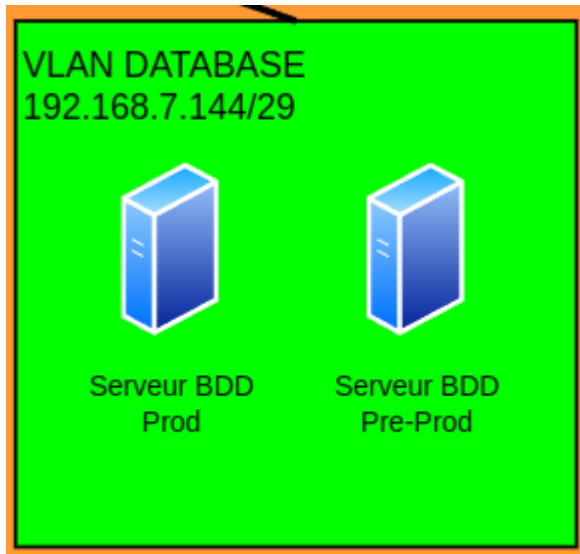




## IV. VLAN DATABASE

Cette section concerne uniquement le VLAN DATABASE, et les quelques services s'y trouvant.

**Figure 3 :** Visualisation logique du VLAN DATABASE à l'heure de l'écriture du document



### A ) Services hébergés

- Base de données SQL : pour la production et la pré-production.
- SSH : prise en main depuis le bastion.

### B ) Recommandations

- Restreindre l'accès aux bases de données aux seuls serveurs applicatifs.
- Activer la journalisation des requêtes SQL pour détecter les abus. (possibilité de récupérer via le collecteur de logs)
- Restreindre l'accès du VLAN DATABASE aux autres ressources : ce VLAN communique avec la DMZ publique pour le serveur web public, et avec le VLAN SERVERS pour le serveur web de test.
- Changement de ports d'écoute sur les serveurs pour éviter d'utiliser ceux par défaut.
  - Exemples : le port 29590 pour le serveur BDD de prod et le port 29591 pour celui de pré-prod.







## V. VLAN SERVERS

Cette section concerne uniquement le VLAN SERVERS, et les quelques services s'y trouvant.

**Figure 4 :** Visualisation logique du VLAN SERVERS à l'heure de l'écriture du document



### A ) Services hébergés

- NAS : partage NFS sécurisé via SSH et interface web d'administration (8181 par défaut)
- Proxmox Virtual Environment : interface web d'administration (8006, mieux vaut ne pas changer le port)
- Grafana : interface web de supervision (58272)
- Collecteur de logs : Déploiement de Loki, qui centralise les logs et qui écoute sur le port HTTP ou HTTPS.
- Serveur de test : sert de pré-production au site web et de workstation graphique avec RDP (port personnalisé).
- Serveur DNS : Port 53 ouvert par BIND9 et page d'administration Webmin par HTTPS (port personnalisé).
- SSH pour la prise en main des hôtes virtuels par le bastion.





## B ) Recommendations

- Limiter strictement les accès aux pages d'administration des services via le RDP.
- Réaliser des audits réguliers des accès au NAS et aux systèmes critiques.
- Réaliser un contrôle fréquent du bon fonctionnement des sauvegardes.

# VI. Résumé des recommandations

- Chiffrement : il est impératif de passer les services écoutant sur un port HTTP vers HTTPS pour chiffrer les communications.
- Segmentation : renforcer l'isolation entre les VLAN, isoler les machines de la DMZ publique dans des VLAN attitrés.
- Contrôles d'accès : réaliser des règles de filtrage limitant strictement les débordements sur d'autres réseaux, le passage non maîtrisé d'un VLAN à un autre, l'accès aux pages d'administration des services.
- Mettre en place un système de surveillance centralisé ainsi que l'audit des connexions.
- Réaliser régulièrement des tests d'intrusion sur les différentes zones.
- Contrôler régulièrement le bon état et le bon fonctionnement des sauvegardes NAS ET disque externe.
- Changer les ports par défaut pour ajouter une barrière supplémentaire aux attaquants si des attaques venaient à arriver. Ils seront obligés de trouver, dans un premier temps, le bon port d'écoute pour parvenir à quelque chose.

