

PROJET TRANSVERSAL

INSTALLATION D'UNE INFRASTRUCTURE RÉSEAU

Fonctionnelle et Sécurisée



STOCKME

2025-2026



SOMMAIRE

01 CONTEXTE & ENJEUX

02 ARCHITECTURE RÉSEAU

03 CONCEPTION HLD & LLD

04 PLAN D'ADRESSAGE IP

05 INVENTAIRE DES VM

06 DÉPLOIEMENT LAN

07 CYBERSÉCURITÉ

08 MONITORING (SOC)

09 CONCLUSION

STOCKME, entreprise spécialisée en infogérance, doit répondre à un besoin critique d'extension d'infrastructure. Le projet consiste à déployer un nouveau local de stockage de données clients tout en assurant une interconnexion sécurisée avec le siège existant.

OBJECTIF : Garantir l'accessibilité des services critiques depuis le siège et permettre aux commerciaux itinérants un accès VPN restreint au serveur applicatif Dolibarr.

Le nouveau site accueillera des serveurs vitaux, dont le site WEB migré, le monitoring ZABBIX, le SIEM WAZUH et le serveur de données clients, cœur de l'activité de l'entreprise.

INFRASTRUCTURE SIÈGE

- >> Active Directory & DHCP
- >> Serveur de Fichiers
- >> Switch L2 & pfSense
- >> Bornes Wi-Fi
- >> Effectif: 50 Personnes

NOUVEAU LOCAL (CIBLE)

- >> Site WEB (Migration) CRITIQUE
- >> Applicatif Dolibarr
- >> Monitoring ZABBIX
- >> SIEM WAZUH
- >> Serveur Données Clients

ARCHITECTURE RÉSEAU MULTI-SITES

03

□ INTERCONNEXION VPN

Liaison sécurisée entre le Siège (pfSense) et le Nouveau Local (OPNsense). Séparation stricte des réseaux applicatifs et clients.

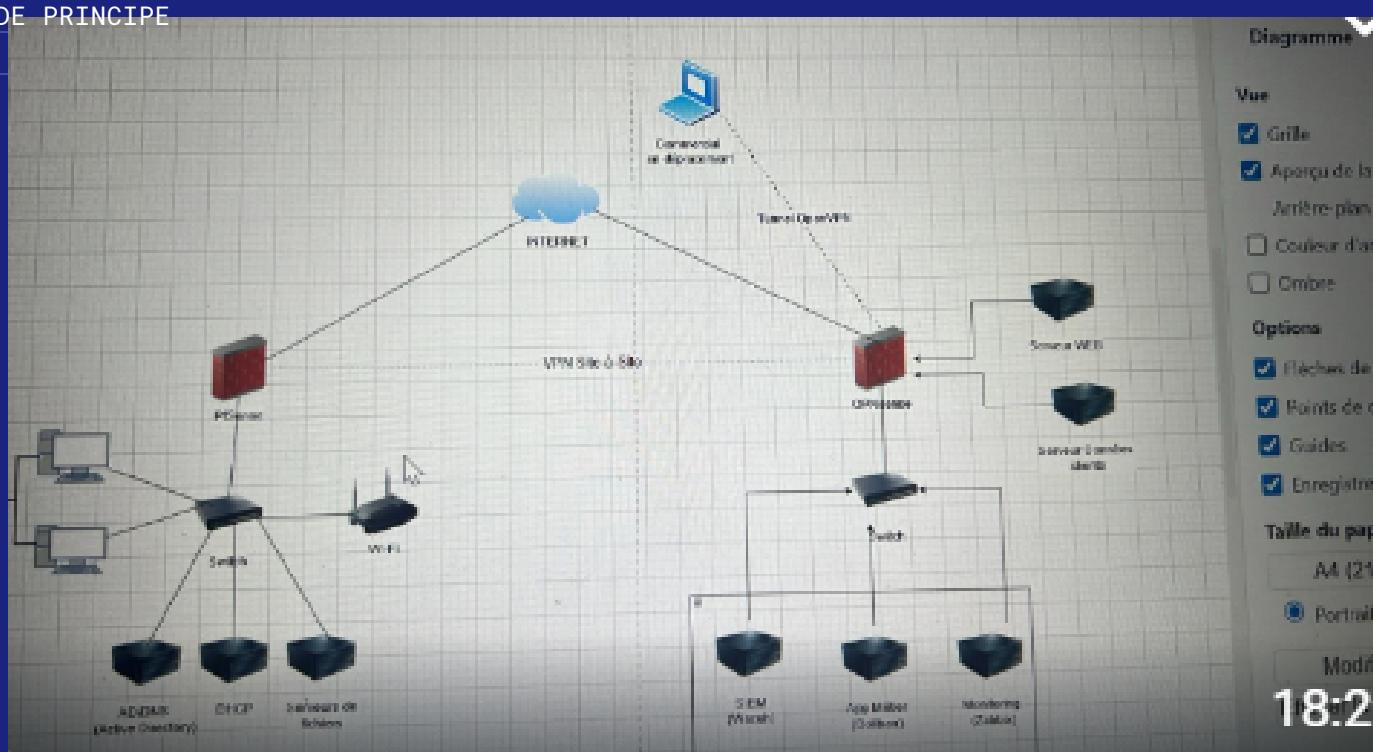
□ PLAN D'ADRESSAGE

Contrainte DSI : Interdiction des classes C.
Utilisation de segments /23 pour garantir l'évolutivité (510 hôtes).

□ ACCÈS SÉCURISÉS

Commerciaux itinérants connectés via OpenVPN. Accès restreint uniquement au serveur applicatif Dolibarr.

FIG 1.0: SCHÉMA DE PRINCIPE



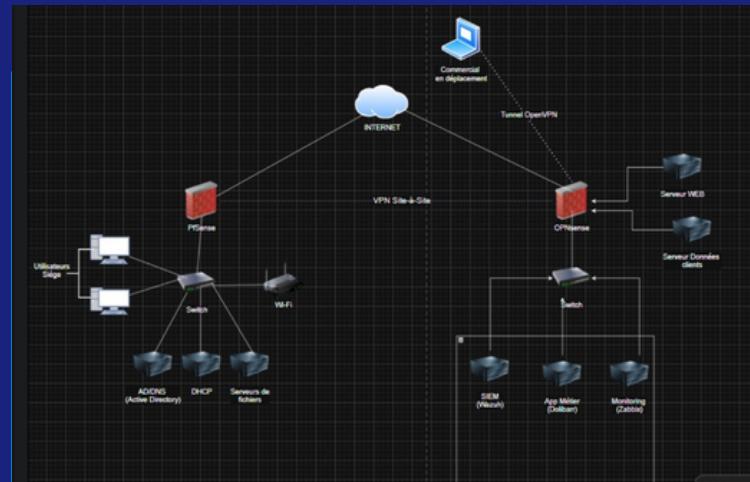
SCALE: N/A

18:2

Mission 1 : HLD

High Level Design

- Architecture globale (Siège + Nouveau Local)
- Migration stratégique du site WEB
- Outils : Microsoft Visio, draw.io

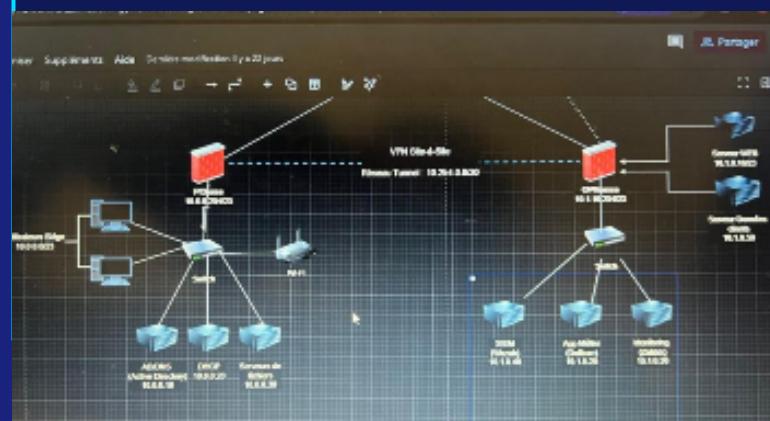


Mission 2 : LLD

Low Level Design

- Adressage IP détaillé par segment
- Utilisation de masques/23(510 hôtes)
- Interconnexion VPN Site-à-Site (/30)

⚠ CONTRAINE DSI : Interdiction stricte des adresses de classe C



PLAN D'ADRESSAGE IP (LLD)

05

ZONE	RÉSEAU	MASQUE	HÔTES	PASSERELLE
Siège - Infrastructure	10.0.0.0/23	255.255.254.0	510	10.0.0.254
Siège - Utilisateurs	10.0.2.0/23	255.255.254.0	510	10.0.0.254
Nouveau Local - Serveurs	10.1.0.0/23	255.255.254.0	510	10.1.0.254
Nouveau Local - Clients	10.1.2.0/23	255.255.254.0	510	10.1.2.254
VPN Site-à-Site	10.254.0.0/30	255.255.255.252	2	N/A
VPN OpenVPN	10.254.1.0/24	255.255.255.0	254	10.254.1.1

- CONFORMITÉ DS1 : Utilisation exclusive d'adresses privées de classe A (10.x.x.x). Masques /23 permettant une extension future jusqu'à 510 hôtes par segment.

INVENTAIRE DES VM (ESXI)

06

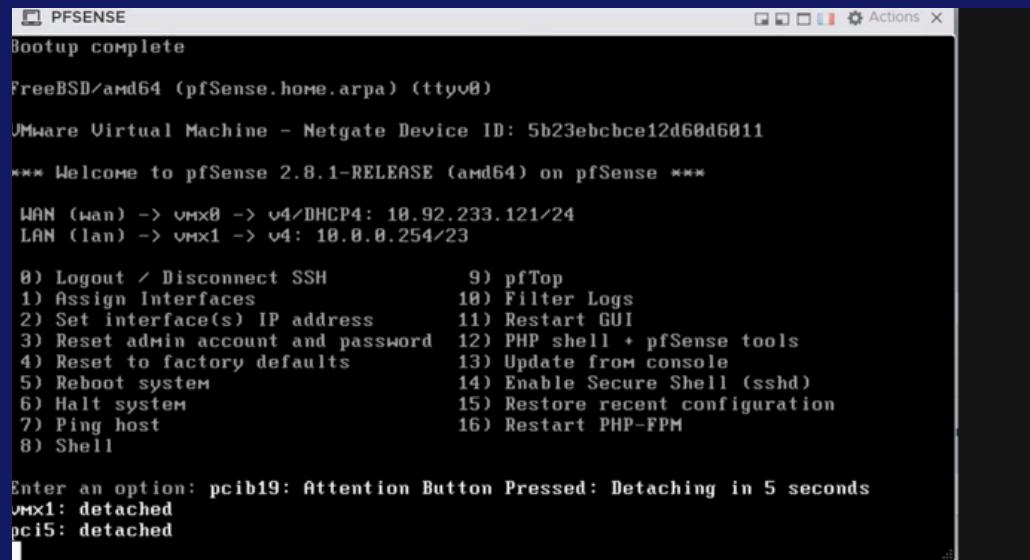
MACHINE VIRTUELLE	ÉTAT	SE INVITÉ	NOM D'HÔTE	MÉMOIRE
PFSENSE	Normal	FreeBSD 13 (64 bits)	Inconnu	1,99 Go
opnsense	Normal	FreeBSD 14+	Inconnu	4,05 Go
client	Normal	Debian GNU/Linux 12	CLIENT-01	2,05 Go
serveur-zabbix	Normal	Ubuntu Linux (64 bits)	srv-zabbix	2,05 Go
debian	Normal	Debian GNU/Linux 12	debian	1,86 Go
srv-wazuh	Normal	Ubuntu Linux (64 bits)	srv-wazuh	4,07 Go
srv-web	PAR DEFAUT	Ubuntu Linux (64 bits)	web	2,06 Go

- INFRASTRUCTURE : Hôte VMware ESXi opérationnel. 8 machines virtuelles actives assurant la segmentation des services et la redondance des pare-feux.

SITE_ID: HQ

☐ Mission 4 : Siège

- ☐ Routeur pfSense
Configuration des interfaces WAN/LAN selon le plan IP.



PFSENSE
Bootup complete
FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)
VMware Virtual Machine - Netgate Device ID: 5b23ebcbce12d60d6011
*** Welcome to pfSense 2.8.1-RELEASE (amd64) on pfSense ***
WAN (wan) -> vmx0 -> v4/DHCP4: 10.92.233.121/24
LAN (lan) -> vmx1 -> v4: 10.0.0.254/23

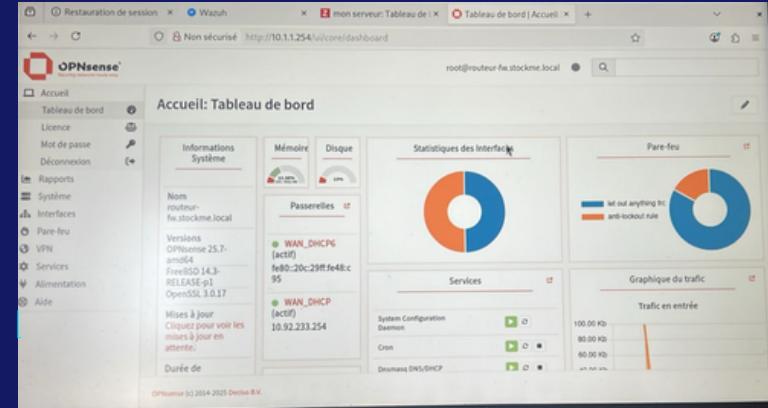
0) Logout / Disconnect SSH 9) pfTop
1) Assign Interfaces 10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart GUI
3) Reset admin account and password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults 13) Update from console
5) Reboot system 14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system 15) Restore recent configuration
7) Ping host 16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: pcib19: Attention Button Pressed: Detaching in 5 seconds
vmx1: detached
pci5: detached

SITE_ID: NEW LOC

☐ Mission 5 : Nouveau Local

- ☐ Routeur OPNsense
Sécurisation des flux et isolation des zones serveurs.



- ☐ Serveur Données Clients
Stockage centralisé avec interface intuitive.



MONITORING & DÉTECTION (SOC)

09

□ ZABBIX

DISPONIBILITÉ

□ Pare-feux (Firewalls)

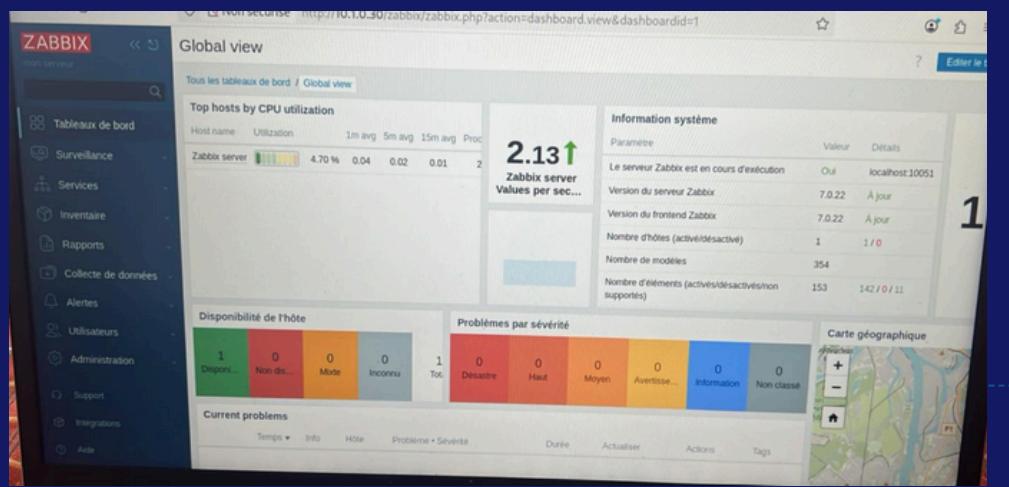
Surveillance ICMP et SNMP des routeurs pfSense & OPNsense.

□ Serveur WEB

Monitoring HTTP/S de la disponibilité du site institutionnel.

□ Serveur Données Clients

Alerting critique sur les services de stockage et d'accès.



□ WAZUH

SIEM / SÉCURITÉ

fl Scan de Vulnérabilités

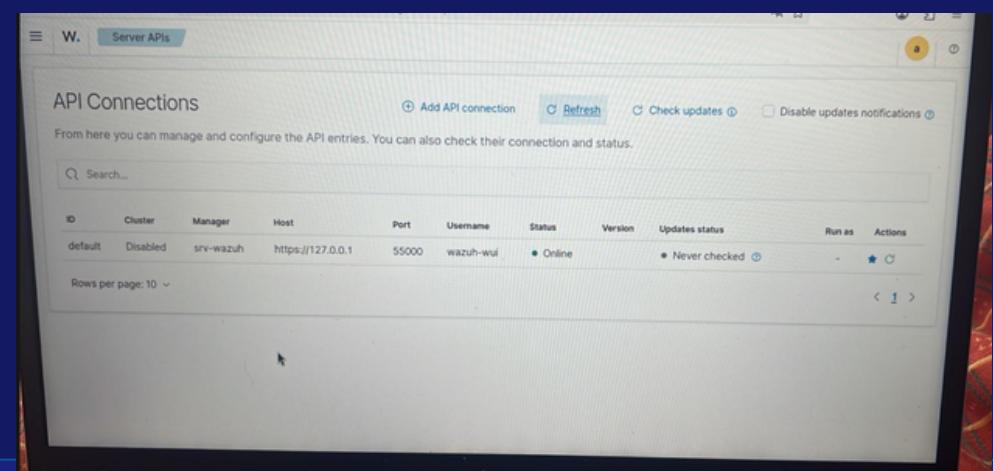
Identification proactive des failles sur les serveurs exposés.

□ Analyse de Logs

Centralisation et corrélation des événements de sécurité.

□ Réponse Active

Blocage automatique des tentatives de brute force (IPS).



Garantie de la disponibilité, de l'intégrité et de la confidentialité

□ CONFORMITÉ RGPD

Mise en conformité obligatoire pour la protection des données. Documentation des processus de collecte et de stockage sécurisé.

Votre texte de paragraphe

□ DURCISSEMENT (HARDENING)

Sécurisation systématique des OS et services. Justification technique de chaque mesure via des fiches méthodes détaillées.

- Mise en page d'une cybersécurité cohérente

SEC_CORE_V3



□
CONFIDENTIALITÉ

□
INTÉGRITÉ

□
DISPONIBILITÉ

STRATÉGIE : Accompagnement de STOCKME dans la protection des données via une approche CIA Triad rigoureuse.

CONCLUSION & PERSPECTIVES

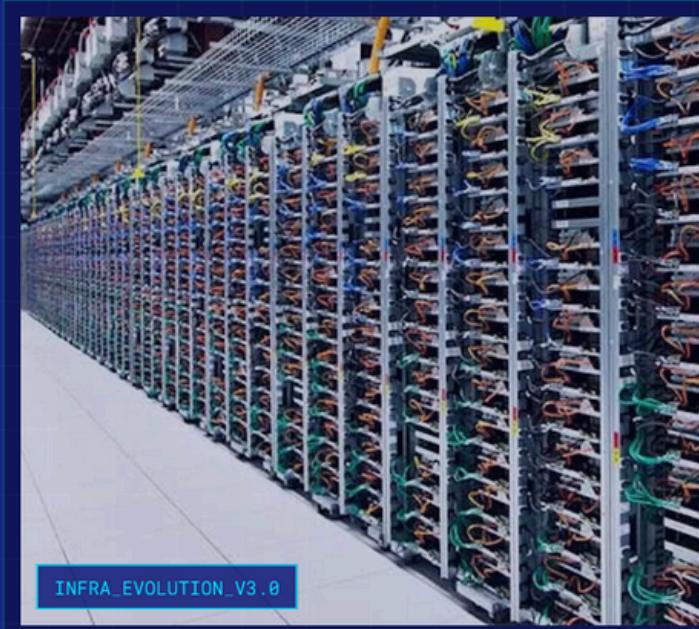
12

❖ SYNTHESE DU PROJET

- ❖ Architecture multi-sites opérationnelle et sécurisée.
- ❖ Plan d'adressage IP conforme aux contraintes DS1 (No Class C).
- ❖ Mise en conformité RGPD et durcissement des services.

❖ ÉVOLUTIONS FUTURES

- ❖ Automatisation des sauvegardes et déploiement PRA/PCA.
- ❖ Intégration du serveur Bare Metal SCALEWAY.
- ❖ Extension du monitoring à l'ensemble du parc applicatif.



➤ FIN DE PRÉSENTATION - PROJET TRANSVERSAL STOCKME 2025-2026