RAPPORT DE STAGE : ADMINISTRATION SYSTÈMES ET RÉSEAUX

RADISSON BLU RESORT & THALASSO DJERBA

Période : 26/01/2026 – 20/03/2026

Responsable de Stage : Mr Soufiene Ounissi, IT Manager

Mr Salim Ben Moussa, Assistant IT

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS **1**

INTRODUCTION GÉNÉRALE **2**

I. PRÉSENTATION DE L'ÉCOSYSTÈME HÔTELIER **3**

1.1. Le Radisson Blu Resort & Thalasso : Un enjeu de Haute Disponibilité 1.2. Organigramme Fonctionnel : L'IT au cœur de la stratégie (Réf: IMG_9048)

II. ARCHITECTURE RÉSEAU ET INFRASTRUCTURE PHYSIQUE **5**

2.1. Analyse du Schéma Directeur (Backbone OM2 et Segmentation) (Réf: IMG_9049)
2.2. Infrastructure Wi-Fi Aruba et Gestion Cloud Partenaire

2.3. Focus Sécurité : La DMZ dédiée à la Vidéosurveillance (CCTV)

III. ADMINISTRATION SYSTÈME ET SERVICES DE DONNÉES **8**

3.1. Gestion des identités sous Active Directory (djer.rdsas.com) 3.2. Stockage et Tolérance aux pannes : La technologie RAID 5 sur NAS QNAP 3.3. Maintenance du Parc : Mises à jour manuelles et Scripts PowerShell

IV. SOLUTIONS MÉTIERS ET SÉCURITÉ APPLICATIVE **11**

4.1. ERP SAP et MICROS EMMA : Support et connectivité critique 4.2. Sécurité EndPoint : Trend Micro Deep Security et Protection des données 4.3. Gestion des accès Visionline et support Sage Compta

V. ÉTUDE DE CAS : RÉSOLUTION D'UN INCIDENT CRITIQUE **14**

5.1. Diagnostic d'une tempête de broadcast au Département Technique 5.2. Méthodologie OSI et identification de la boucle Layer 2 5.3. Coordination avec les partenaires via ServiceNow et rétablissement Fortigate

VI. MÉTHODES DE TRAVAIL ET OUTILLAGE TECHNIQUE **17**

6.1. Certification du câblage via Testeur VDV II Pro 6.2. Repérage électromagnétique par sonde amplificatrice

CONCLUSION ET BILAN DU STAGE **19**

ANNEXES **20**

- Glossaire des termes techniques
- Journal de bord hebdomadaire
- Table des illustrations

1. INTRODUCTION

Le **Radisson Blu Resort & Thalasso Djerba** est un établissement de prestige où l'excellence de l'expérience client repose intégralement sur la fiabilité de son infrastructure numérique. Chaque processus, de l'enregistrement à la facturation en restauration, est tributaire d'un système d'information exigeant une disponibilité sans faille.

Entreprise de type (SA) Société Anonyme , compte tenu de la taille de l'investissement et du nombre d'employés. Cette structure est nécessaire pour gérer un complexe hybride.

cette forme juridique permet de chapeauter deux entités aux besoins distincts : le Resort Hôtelier et le Centre de Thalassothérapie.

Mission et Période de Stage

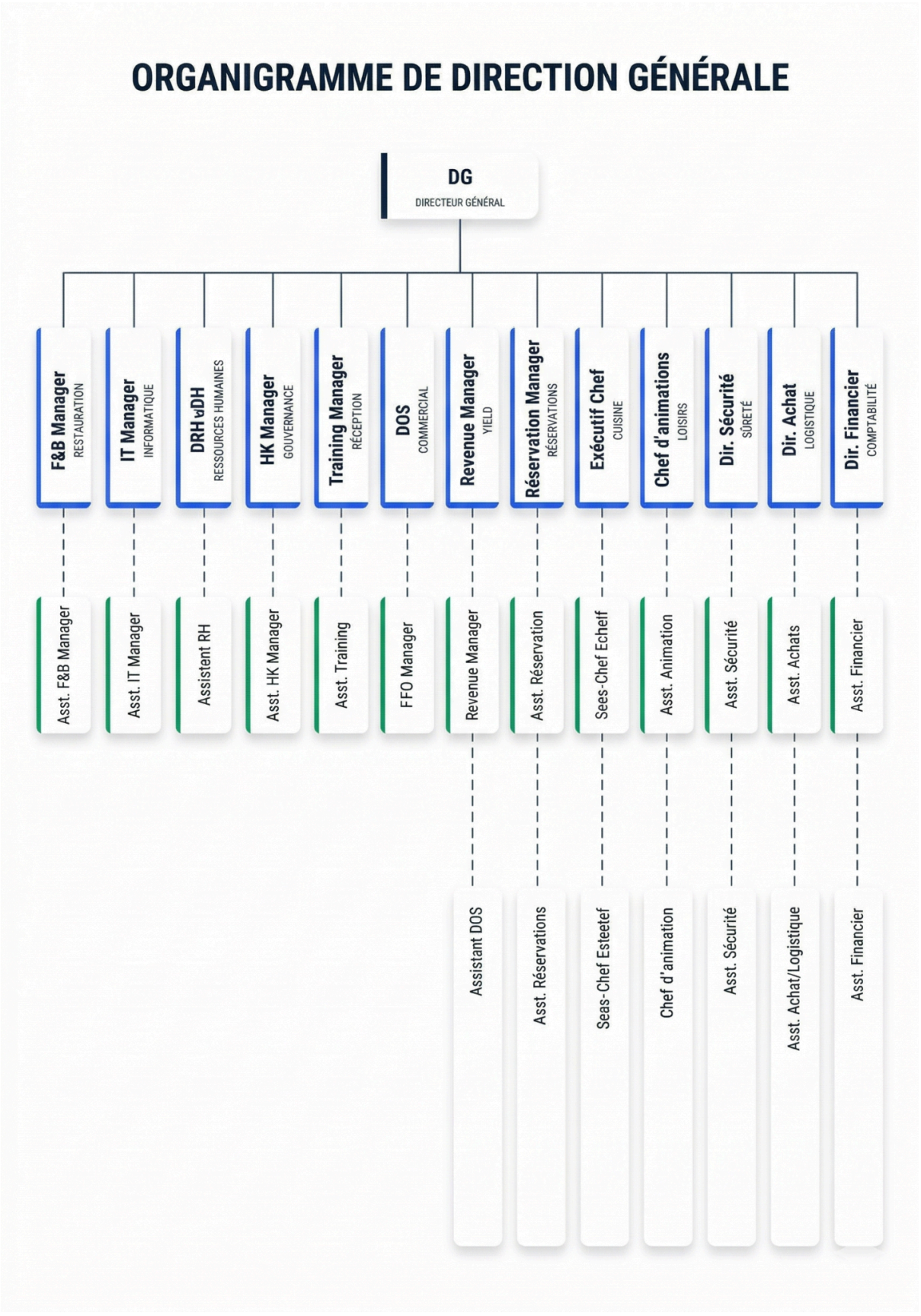
J'ai effectué mon stage au sein du département IT, sous la supervision de **Mr Soufiene Ounissi**, IT Manager & **Mr Salim Ben Moussa** Assistant IT .
du **26 janvier au 20 mars 2026**. Ma mission principale était axée sur deux piliers essentiels pour un environnement hôtelier de luxe : la **Haute Disponibilité des services** et le renforcement de la **Sécurité des Systèmes d'Information (SSI)**.

Domaines d'Intervention et Contribution

Mon rôle a été de garantir la continuité des opérations pour les 13 départements de l'hôtel, en intervenant sur trois axes majeurs :

- **Support Opérationnel et Métiers :** Assurer la performance et l'efficacité des outils critiques de l'hôtel (SAP, MICROS) par un support technique de proximité auprès des utilisateurs.
- **Administration Système et Cybersécurité :** Maintenir l'intégrité de l'annuaire Active Directory et mettre en œuvre la politique de protection du parc informatique via la solution Trend Micro.
- **Gestion et Résolution d'Incidents :** Intervenir en première ligne sur les pannes réseau critiques, nécessitant une capacité de diagnostic rapide et une méthodologie d'intervention rigoureuse pour minimiser l'impact sur l'activité.

Ce rapport s'attachera à illustrer comment les solutions informatiques mises en place répondent aux exigences d'un hôtel de luxe, en détaillant les actions techniques menées face aux défis quotidiens.


ORGANIGRAMME DE DIRECTION GÉNÉRALE
DG
DIRECTEUR GÉNÉRAL
F&B Manager
RESTAURATION
IT Manager
INFORMATIQUE
DRH &DH
RESSOURCES HUMAINES
HK Manager
GOUVERNANCE
Training Manager
RÉCEPTION
DOS
COMMERCIAL
Revenue Manager
YIELD
Réservation Manager
RÉSERVATIONS
Exécutif Chef
CUISINE
Chef d'animations
LOISIRS
Dir. Sécurité
SÛRETÉ
Dir. Achat
LOGISTIQUE
Dir. Financier
COMPTABILITÉ
Asst. F&B Manager
Asst. IT Manager
Assistent RH
Asst. HK Manager
Asst. Training
FFO Manager
Revenue Manager
Asst. Réservation
Sees-Chef Echelf
Asst. Animation
Asst. Sécurité
Asst. Achats
Asst. Financier
Assistant DOS
Asst. Réservations
Seas-Chef Esteetef
Chef d'animation
Asst. Sécurité
Asst. Achat/Logistique
Asst. Financier

2. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE : UNE STRUCTURE MULTI-SITES

L’établissement n’est pas une simple unité hôtelière, mais un complexe hybride regroupant deux entités majeures aux besoins informatiques distincts mais interconnectés :

- **Le Resort Hôtelier :** Focalisé sur l'hébergement, la restauration et l'expérience client immédiate. Ici, l'informatique doit être invisible mais infaillible (Wi-Fi, IPTV, serrures électroniques).

- **Le Centre de Thalassothérapie :** Considéré comme une **entreprise tierce** au sein du complexe. Il possède sa propre infrastructure critique (serveurs, hyperviseurs, NAS) pour garantir la confidentialité des données de santé et la gestion spécifique des soins.

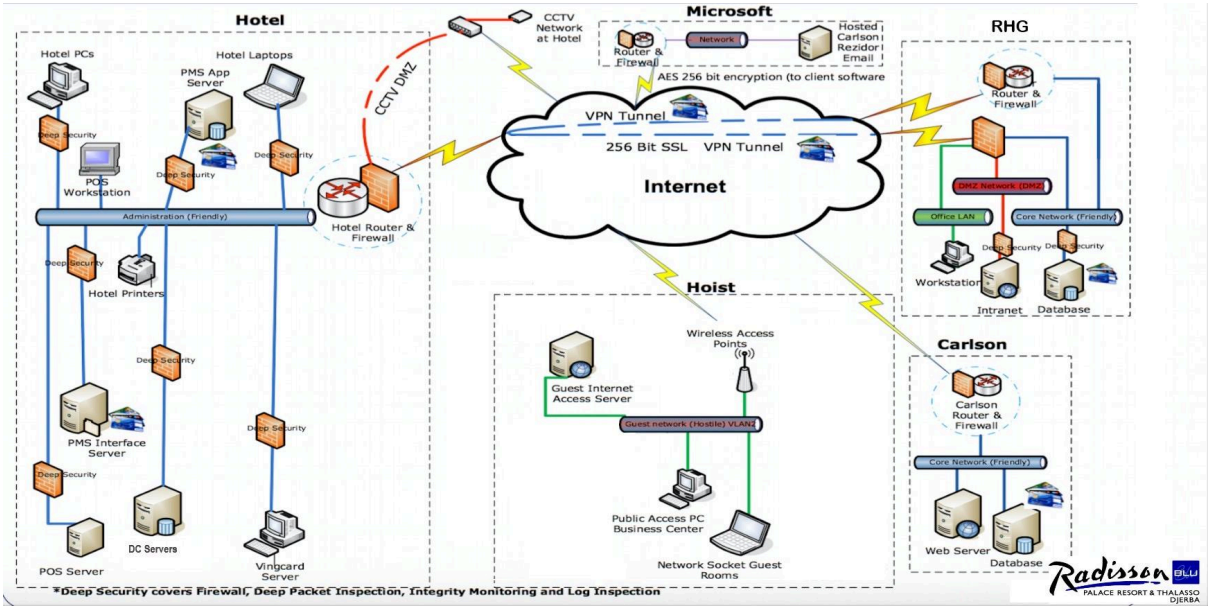
L'IT Manager occupe une position stratégique, car chaque décision technique impacte directement la rentabilité (via SAP) et la satisfaction client (via le Wi-Fi et Micros).

3. ARCHITECTURE RÉSEAU : BACKBONE ET SEGMENTATION

3.1. Le Backbone en Fibre Optique OM2

Le complexe étant étendu, le cœur de réseau (Backbone) repose sur une infrastructure en **Fibre Optique Multimode OM2**. Ce support garantit :

- Une immunité totale contre les interférences électromagnétiques (moteurs de clim, cuisines).
- Des débits de 10 Gbps entre les différents locaux techniques de l'hôtel.



3.2. Segmentation par VLANs et Wi-Fi Aruba

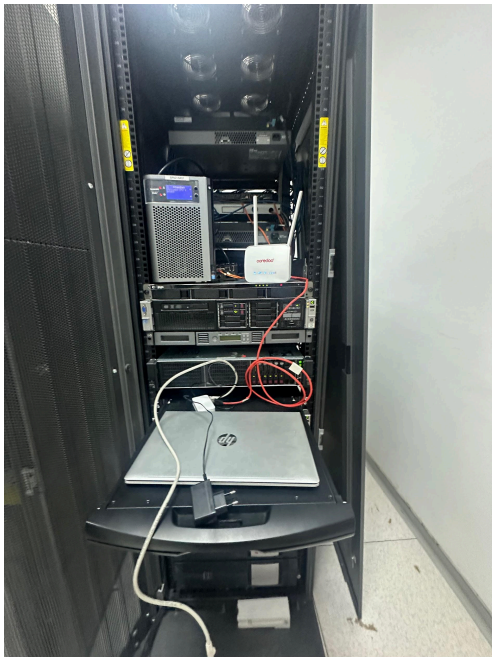
Le réseau est segmenté logiquement pour isoler les flux et sécuriser les données :

- **VLAN Guest :** Dédié au Wi-Fi client, géré via des bornes **Aruba** et supervisé via un partenaire Cloud.
- **VLAN Staff :** Isolé pour la production (SAP/Micros).
- **DMZ CCTV :** Zone démilitarisée pour les 280 caméras, permettant la remontée des flux au siège sans compromettre le réseau local.

4. INFRASTRUCTURE SERVEURS ET STOCKAGE

4.1. Serveurs HPE ProLiant

L'infrastructure serveur repose sur des châssis **HPE ProLiant** hautement disponibles, supportant la virtualisation des rôles critiques (Active Directory, SQL Server).



4.2. Stratégie RAID 5 et Intégrité des Données

Pour le stockage massif des données et de la vidéo, nous utilisons des **NAS QNAP & LENOVO SR650** en **RAID 5**.

- **Technique :** La parité distribuée permet la perte d'un disque physique sans interruption de service.

- **Calcul de capacité utile :** C= (n-1) x taille du disque. Sur une grappe de 8 disques de 4 To, nous exploitons 28 To réels.

5. DÉPLOIEMENT DU PARC ET CYCLE DE VIE

Le passage au **Cat 6** pour le câblage Ethernet n'est pas un simple détail technique. C'est un investissement stratégique :

- **Performance :** Le passage en Cat 6 permet de supporter des débits allant jusqu'à 10 Gbps, indispensable pour une stabilité
- **Fiabilité :** Le remplacement des câbles vieillissants et des périphériques (claviers, souris, écrans) réduit drastiquement le nombre de tickets au support technique (Helpdesk) sur le long terme.

La préparation d'un poste de travail au Radisson Blu répond à une procédure de "Masterisation" stricte pour garantir la sécurité du réseau :

- **Déploiement de Windows 11 Pro :** Choisi pour ses fonctionnalités de sécurité avancées (BitLocker, intégration native avec Azure/Active Directory).
- **Nomenclature de nommage (Naming Convention) :** J'ai appliqué une nomenclature précise pour chaque machine (ex: **DJEZR-LT-xxx**).
    - **DJE :** Code de l'hôtel (Djerba).
    - **ZR :** Code du resort.
    - **LT / DT :** Laptop (Portable) ou Desktop (Bureau).
    - **IT1/COMP :** Département et numéro du poste.
    - *Intérêt :* Cela permet à l'IT Manager de repérer instantanément une machine sur le réseau ou dans les journaux d'erreurs du Pare-feu Fortigate.

Maintenance Curative et Expertise Technique

La maintenance ne se limite pas à remplacer du matériel, elle implique une analyse des causes de défaillance.

- **Gestion des Imprimantes Réseau :** J'ai traité des pannes complexes (problèmes de spooler, bourrages mécaniques, configuration d'IP statiques). Chaque imprimante doit être isolée sur un segment réseau spécifique pour ne pas saturer le trafic administratif

Analyse :

"Cette mission de déploiement m'a appris que la performance d'un réseau commence par la **qualité de sa couche physique (Layer 1)**. Un câble Cat 6 bien serti et une machine correctement nommée dans l'Active Directory font gagner un temps précieux lors des phases de dépannage critique

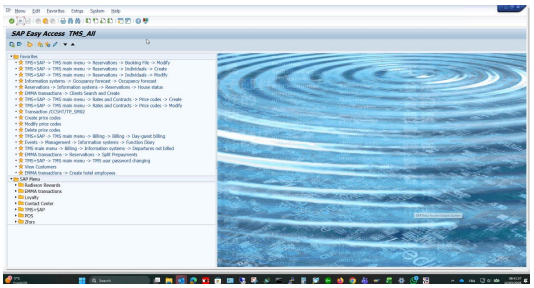
ADMINISTRATION SYSTÈME ET SÉCURITÉ

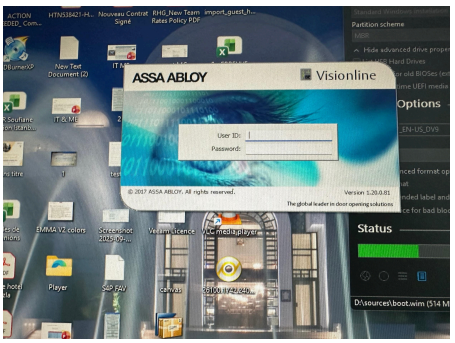
Active Directory : Création des objets utilisateurs et gestion des Groupes de Sécurité pour les 13 départements.

Automatisation PowerShell : j'ai utilisé un scripts **PowerShell** pour installer l'anti virus **Trend Micro Deep Security**, assurant une protection EndPoint homogène.

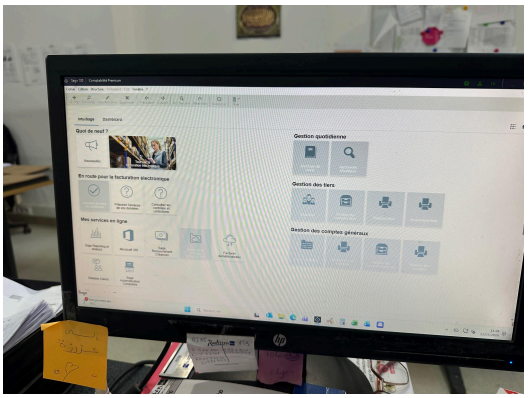
7. ÉCOSYSTÈME LOGICIEL MÉTIER

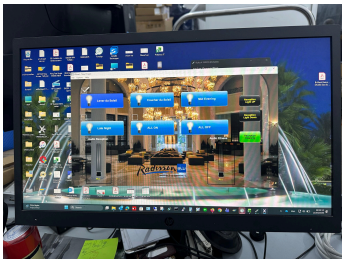
J'ai assuré le support de niveau 2 sur les solutions suivantes :

- **SAP EMMA :** Gestion des flux financiers et des stocks.
  - 
- **MC :** Gestion des points de vente (POS) en restauration.
  - **Visionline :** Administration des serrures RF et assignation des accès cartes personnel.



- **Sage Compta :** Déploiement et support pour le département financier.

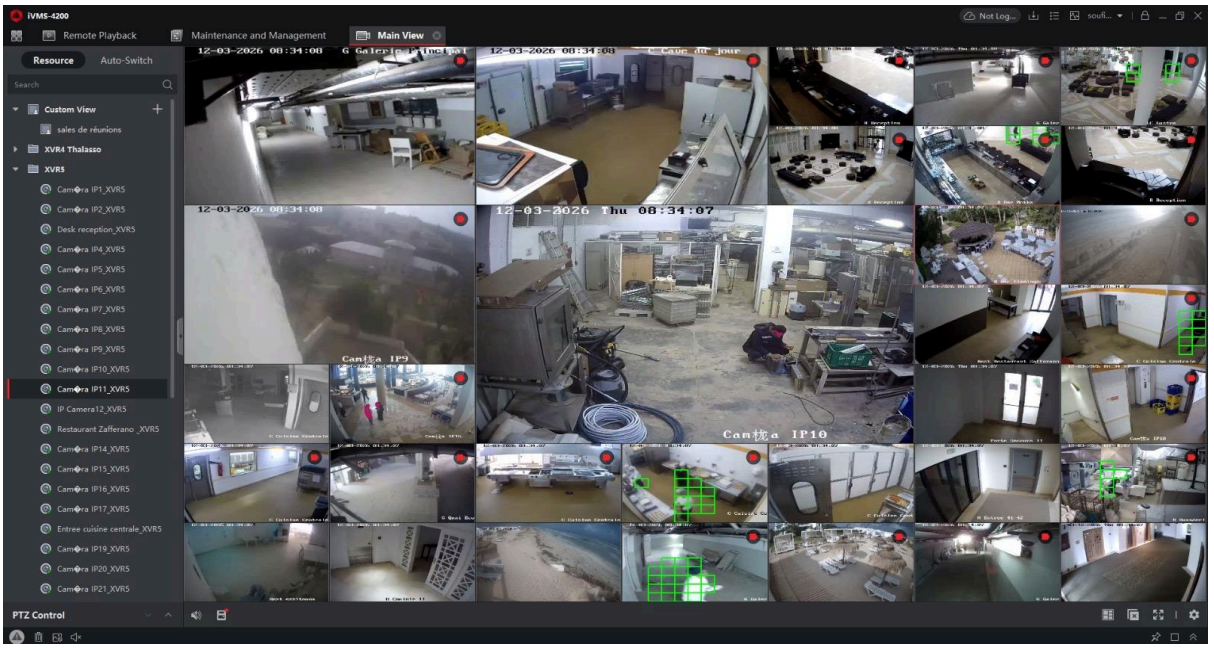


- **Crestron** :
  - 

8. LA MAISON DE SURVEILLANCE CCTV

La sécurité est pilotée depuis un bâtiment dédié, véritable centre névralgique :

Équipement : Un Video Wall de **8 téléviseurs** affichant les 280 caméras HIKVision.



Traitement : 3 stations de travail haute performance assurent le décodage matériel des flux iVMS pour une surveillance fluide en temps réel

9. ÉTUDE DE CAS : LA PANNE DU 03/03/2026

9.1. L'incident : Tempête de Broadcast

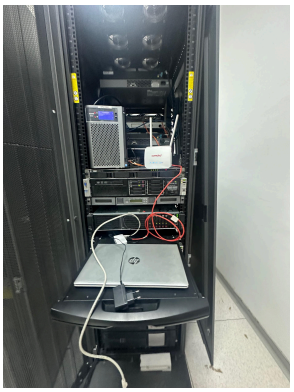
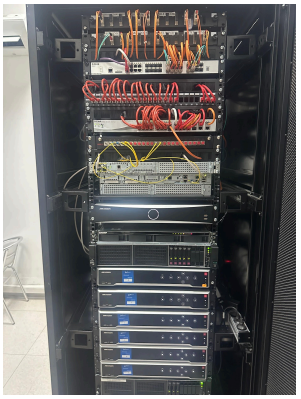
À 08h30, saturation totale des switchs Aruba. Diagnostic : une boucle réseau (Layer 2) provoquée par un téléphone **D-Link DPH-150SE** branché deux fois au réseau dans le département Technique.

9.2. Résolution et ServiceNow

La tempête a bloqué la cascade des pare-feux **Fortigate**. Mr Ounissi a coordonné la résolution avec le partenaire externe via l'outil **ServiceNow** pour une nouvelle configuration distant.

9.3. Préconisation : Spanning Tree Protocol (STP)

L'absence de protocole **STP** configuré sur les ports d'accès a permis à cet incident de paralyser l'hôtel. L'activation du STP/BPDU Guard est ma recommandation prioritaire

.   



10. MÉTHODOLOGIE ET OUTILLAGE

J'ai opéré avec des outils de certification de niveau industriel :

- **VDV II Pro :** Testeur de continuité et mesure de distance de coupure (TDR).



- **Sonde Amplificatrice :** Repérage (toning) des câbles dans les baies saturées.

