Sedona.AI

SEDONA RADAR

Rapport d'audit de sécurité (PASSI)

AUDIENCE : COMMANDITAIRE / RSSI / DIRECTION

Rapport d'audit automatisé (démarche inspirée du référentiel PASSI) — attestation, inventaire priorisé, conformité 6 référentiels, plan d'action

demo.testfire.net

Référence : SR-98819F7E-20260729

Date du scan : 2026-07-29 15:59 UTC

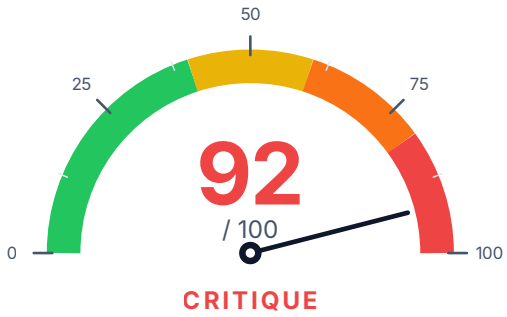
Plateforme : Sedona Radar v3

CONFIDENTIEL — Diffusion restreinte

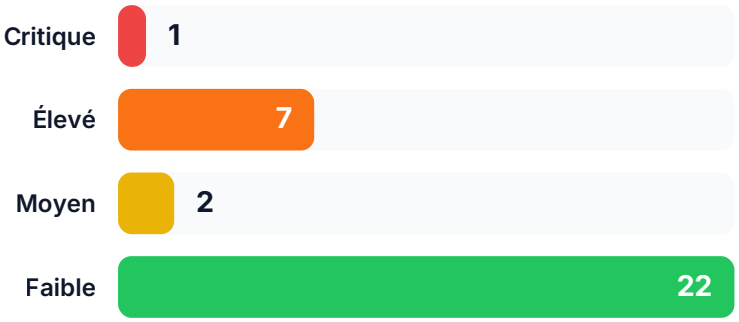
Table des matières

Vue d'ensemble

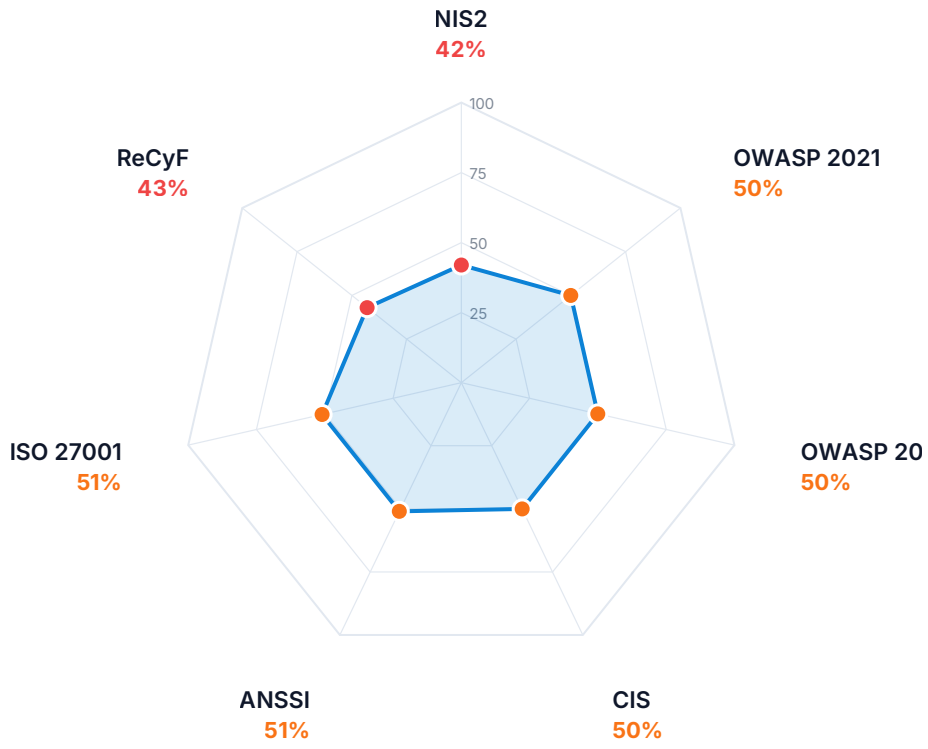
Score d'exposition global



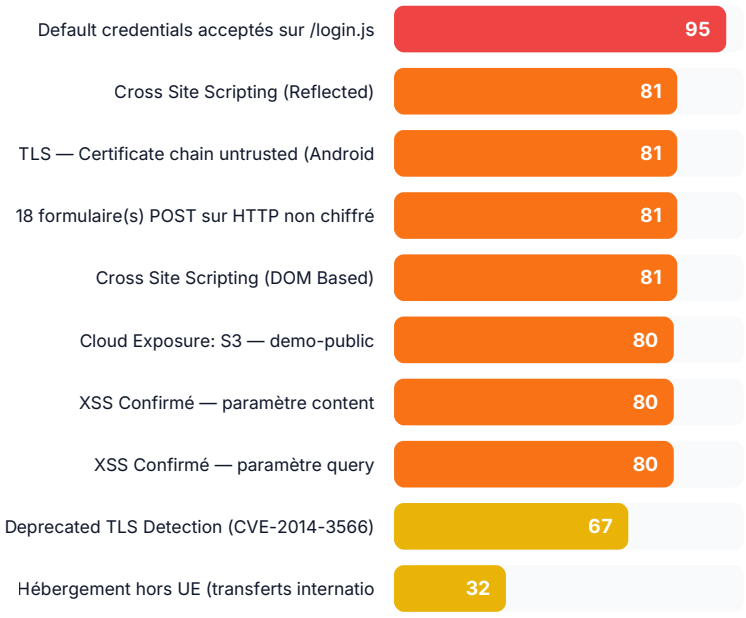
Répartition des vulnérabilités



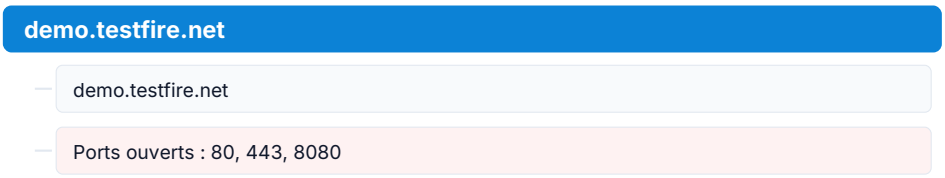
Conformité réglementaire



Vulnérabilités les plus critiques



Surface d'attaque



DIFFUSION RESTREINTE — USAGE RÉSERVÉ AU COMMANDITAIRE

Rapport d'audit automatisé (démarche inspirée du référentiel PASSI)

Le présent document constitue le rapport d'audit de sécurité du système d'information exposé sur Internet du commanditaire. Il est réalisé selon une démarche exhaustive inspirée du référentiel PASSI de l'ANSSI.

Commanditaire	Destinataire du rapport (cible auditée : demo.testfire.net)
Prestataire	Sedona AI — plateforme Sedona Radar
Périmètre audité	demo.testfire.net et ses sous-domaines exposés (1 découvert(s))
Date de l'audit	2026-07-29 15:59 UTC
Référence rapport	SR-98819F7E-20260729
Version plateforme	Sedona Radar v3

Ce document contient des informations sensibles sur la sécurité du système d'information du commanditaire. Sa diffusion doit être strictement limitée aux personnes habilitées. Toute reproduction ou communication à un tiers sans autorisation est proscrite.

RAPPORT ÉTABLI PAR

Sedona AI
Plateforme d'audit automatisé **Sedona Radar**
Démarche inspirée du référentiel PASSI — ANSSI

DATE & VISA

Cachet / signature du responsable

1. Périmètre et cadre juridique

L'audit porte exclusivement sur la surface externe (accessible depuis Internet, sans authentification) de la cible **demo.testfire.net** et de ses sous-domaines découverts.

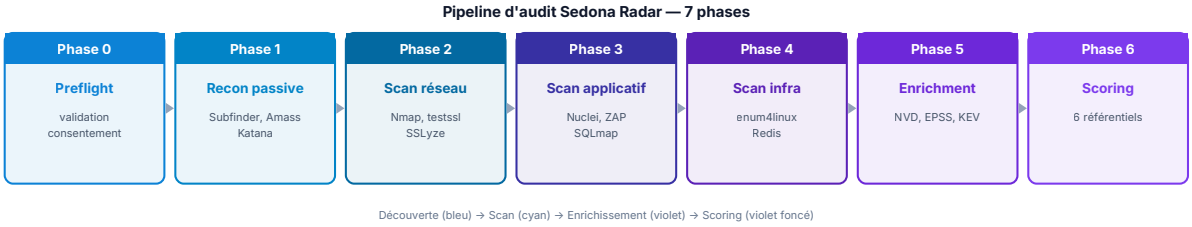
Cible principale	demo.testfire.net
Sous-domaines	1 découvert(s)
Ports ouverts	80, 443, 8080
Nature	Audit non destructif (reconnaissance passive + scan actif de vulnérabilité, sans exploitation aboutie)

Cadre juridique

L'audit a été conduit dans le respect de l'article **323-1 du Code pénal** (accès et maintien frauduleux dans un système de traitement automatisé de données), sur la base d'un mandat explicite du commanditaire portant sur le périmètre ci-dessus. Aucune tentative d'exploitation, de déni de service, de modification ou d'exfiltration de données n'a été menée. Le traitement des données éventuellement collectées (adresses email, identifiants exposés) respecte le **Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD, UE 2016/679)** et n'est conservé que le temps nécessaire à l'établissement du présent rapport.

2. Méthodologie

L'audit s'appuie sur les méthodologies de référence **PTES** (Penetration Testing Execution Standard), **OWASP Testing Guide v4.2**, **NIST SP 800-115** et le référentiel **PASSI de l'ANSSI**. La démarche combine reconnaissance passive, cartographie de la surface, scan actif non destructif et enrichissement des vulnérabilités (NVD, FIRST EPSS, CISA KEV, MITRE ATT&CK).



Pipeline d'audit (7 phases)

Phase 0 — Preflight

Validation DNS du domaine cible, vérification du consentement, contrôle de la blacklist (adresses IP privées, domaines gouvernementaux). Aucun scan n'est lancé sans consentement explicite et vérification du périmètre.

Phase 1 — Reconnaissance passive

Découverte de la surface d'attaque sans interaction directe avec la cible.

Outil	Rôle
Subfinder	Enumération de sous-domaines via sources passives (APIs, CT logs)
Amass	Cartographie DNS et découverte d'actifs
Katana	Crawling web et découverte d'URLs
TruffleHog	Détection de secrets dans les dépôts publics
HIBP	Vérification des fuites de données connues
SerpAPI	Recherche Google Dorks pour fuites d'information
Shodan	Intelligence sur les services exposés
IPinfo	Géolocalisation et ASN des adresses IP
AbuseIPDB	Réputation des adresses IP
GreyNoise	Classification du trafic (bénin vs malveillant)
OTX AlienVault	Indicateurs de compromission

Outil	Rôle
GrayhatWarfare	Détection de buckets cloud exposés

Phase 2 — Scan réseau

Outil	Rôle
Masscan	Scan de ports TCP rapide (top 1000 ports)
Rustscan	Scan de ports complémentaire haute performance
Nmap (T3 + NSE)	Fingerprinting des services, détection de versions, scripts NSE
testssl.sh	Analyse complète de la configuration SSL/TLS
SSLyze	Vérification des certificats et des cipher suites
Headers audit	Analyse des en-têtes HTTP de sécurité
Playwright	Captures d'écran des interfaces web exposées

Phase 3 — Scan applicatif

Outil	Rôle
Nuclei	Scan de vulnérabilités (7 000+ templates)
Nikto	Scan de serveur web (configurations, fichiers exposés)
Feroxbuster	Découverte de répertoires et fichiers cachés
SQLmap	Détection d'injections SQL (niveau L3, risque R2)
OWASP ZAP	Scan de vulnérabilités web automatisé
WPScan	Audit spécifique WordPress (plugins, themes, utilisateurs)
JS Analysis	Extraction de secrets et endpoints dans le JavaScript
Arjun	Découverte de paramètres HTTP cachés

Phase 4 — Scan infrastructure

Outil	Rôle
enum4linux-ng	Enumération SMB (partages, utilisateurs)
Redis scan	Détection de bases Redis non authentifiées
MongoDB scan	Détection de bases MongoDB exposées
Elasticsearch scan	Détection de clusters Elasticsearch ouverts
Docker API scan	Détection d'API Docker exposées
LDAP scan	Détection de serveurs LDAP accessibles

Outil	Rôle
SMTP scan	Analyse de la configuration du serveur mail
OpenVAS	Scan de vulnérabilités infrastructure (conditionnel)

Phase 5 — Enrichissement

Source	Rôle
CVE Linker	Corrélation vulnérabilités/CVE (triple recherche : CPE, keyword, produit)
NVD (NIST)	Scores CVSS v3.1 officiels et descriptions
FIRST EPSS	Probabilité d'exploitation dans les 30 jours
CISA KEV	Catalogue des vulnérabilités activement exploitées
ExploitDB	Exploits publiquement disponibles
Metasploit	Modules d'exploitation automatisés
MITRE ATT&CK	Mapping tactiques et techniques d'attaque
CERT-FR	Alertes et avis de sécurité nationaux

Phase 6 — Scoring et conformité

Score composite (par vulnérabilité)

Chaque vulnérabilité reçoit un score composite (0-100) calculé selon la formule :

Indicateur	Poids	Source	Description
CVSS v3.1	50%	NVD (NIST)	Score standardisé de sévérité technique
EPSS	30%	FIRST.org	Probabilité d'exploitation dans les 30 jours
CISA KEV	+25 pts	CISA (USA)	Vulnérabilité activement exploitée
Module Metasploit	+15 pts	Rapid7	Module d'exploitation Metasploit disponible
Exploit public / PoC	+10 pts	ExploitDB	Code d'exploitation ou preuve de concept publié
Confiance faible	-30%	Multi-outils	Réduction si confiance < 40%

Score de confiance (par vulnérabilité)

Le score de confiance (0-100%) évalue la fiabilité de chaque finding en fonction du nombre d'outils qui le détectent (consensus multi-outils), de la fiabilité historique de chaque outil, et de la déduplication sémantique. Les vulnérabilités avec une confiance inférieure à 40% voient leur score composite réduit de 30%. Les faux positifs signalés par l'utilisateur sont exclus du scoring.

Conformité (6 référentiels)

Référentiel	Contrôles évalués	Total	Méthode
NIS2 (Art. 21.2)	4	10	Mapping vulnérabilités vers articles (e, h, i, j évaluables en externe)
OWASP Top 10 2021	7	10	Mapping CWE déterministe (A04/A08/A09 requièrent un audit interne)
CIS Controls v8	12	18	Évaluation des contrôles techniques
ANSSI Hygiène	16	42	Mapping vers les 42 mesures
ISO 27001:2022	13	93	Contrôles Annexe A technologiques
ReCyF — cadre Sedona (auto-évaluation)	8	20	Auto-évaluation cyber-hygiène, inspiré ANSSI v2.0 + NIS2 FR

Seuls les contrôles évaluables depuis la surface externe sont mesurés. Les contrôles organisationnels, RH et physiques nécessitent un audit interne complémentaire.

Phase 7 — Génération du rapport

Le rapport repose sur une **architecture à slots éditoriaux**. La structure du document, les tableaux, les scores, les identifiants CVE, les scores CVSS/EPSS et l'ensemble des données factuelles sont assemblés de manière **entièrement déterministe** à partir des résultats de scan et des bases de référence : ils sont reproductibles et vérifiables, sans aucune intervention générative.

Seuls des **slots rédactionnels ciblés** (synthèses, mises en contexte business, vulgarisation) sont confiés à des modèles de langage adaptés à chaque usage — un modèle de raisonnement pour les synthèses à enjeu, un modèle plus léger pour les reformulations courtes. Chaque slot reçoit un contexte restreint à sa seule section et ne peut ni créer, ni altérer une donnée technique. Une validation programmatique vérifie ensuite l'absence de CVE fabriquées, de dates incohérentes, d'emoji et de champs non renseignés, suivie d'une passe de relecture rédactionnelle.

Le rapport est rendu en PDF via WeasyPrint, avec polices professionnelles embarquées (Inter, Source Serif, JetBrains Mono), visualisations SVG générées et pagination automatique.

3. Synthèse managériale

L'audit de sécurité externe révèle une exposition critique de votre infrastructure publique, avec un indice de risque de 92 sur 100. Cette notation traduit une vulnérabilité systémique de vos actifs exposés sur Internet, susceptible d'entraîner une compromission rapide par des acteurs malveillants.

L'analyse a identifié 61 anomalies de sécurité, dont une critique et sept de niveau élevé. Le taux de conformité aux exigences de la directive NIS2, qui s'imposera à votre organisation d'ici octobre 2024, s'établit à 42 %, soit un écart significatif par rapport aux obligations réglementaires à venir. Cet écart expose l'entreprise à des sanctions administratives pouvant atteindre 2 % du chiffre d'affaires mondial ou 10 M€.

Trois vulnérabilités appellent une action immédiate :

Premièrement, l'acceptation de couples identifiant-mot de passe par défaut sur une interface d'administration web constitue une porte d'entrée directe pour tout attaquant. Cette anomalie, notée 95 sur 100, permet une prise de contrôle sans exploitation technique complexe, simplement en utilisant des combinaisons connues et documentées publiquement.

Deuxièmement, la présence de vulnérabilités de type injection de script inter-sites (Cross Site Scripting) sur plusieurs formulaires et paramètres de l'application expose vos utilisateurs à des attaques ciblées : vol de sessions, détournement de transactions, ou accès frauduleux à des données sensibles. Ces failles, notées 81 sur 100, sont exploitables sans authentification préalable.

Troisièmement, la chaîne de certification de votre certificat TLS n'est pas reconnue comme fiable par les systèmes Android, créant une surface d'attaque par interception de communications (man-in-the-middle) pour les utilisateurs mobiles, notamment lors de connexions depuis des réseaux publics.

Au-delà de ces trois risques majeurs, l'audit met en évidence des lacunes structurelles : transmission de données sensibles sans chiffrement, exposition d'un compartiment de stockage cloud accessible publiquement, et protocoles de chiffrement obsolètes encore acceptés par vos serveurs.

L'impact financier potentiel d'une exploitation de ces vulnérabilités se situe dans une fourchette de 850 k€ à 2,8 M€ (estimation IBM CODB 2024, à valider par le commanditaire), incluant l'interruption d'activité, la remédiation technique, les obligations de notification, et l'impact réputationnel.

Trois priorités d'action sont recommandées pour les 30 prochains jours : désactivation immédiate des identifiants par défaut et mise en œuvre d'une politique de mots de passe renforcée ; correction des vulnérabilités d'injection de script par validation stricte des entrées utilisateur ; et révision de la configuration TLS avec déploiement d'une chaîne de certification complète et reconnue par l'ensemble des terminaux.

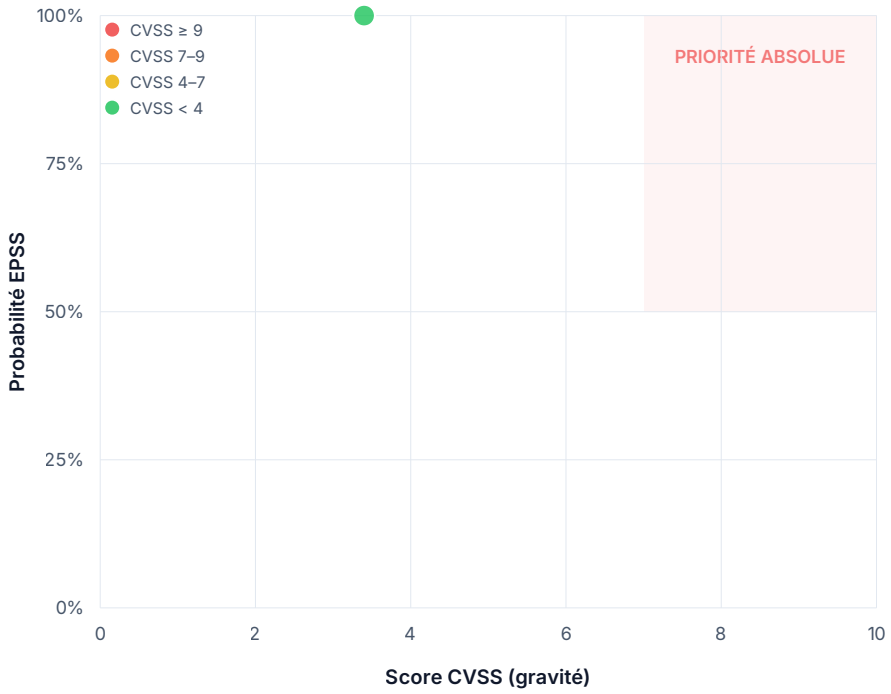
Un plan de remédiation détaillé est annexé au présent rapport, accompagné d'une feuille de route de mise en conformité NIS2 sur 180 jours.

4. Synthèse technique

Score composite global	92/100 (zone critique)
Vulnérabilités totales	61 (1 critique, 7 élevées, 2 moyennes, 22 faibles, 29 informationnelles)
Vulnérabilités CISA KEV	0 (exploitées activement)
Sous-domaines découverts	1
Ports ouverts	3
Grade SSL/TLS	B
WAF/CDN	aucun détecté

Priorisation CVSS × EPSS

Axe X : gravité CVSS ; axe Y : probabilité d'exploitation EPSS à 30 jours. Le quadrant haut-droit concentre les vulnérabilités à traiter en priorité absolue.



L'audit externe révèle une posture de sécurité critique, avec un score d'exposition de 92/100 nécessitant une réponse immédiate. Sur 61 vulnérabilités identifiées, une est classée critique et sept présentent une sévérité élevée, constituant des vecteurs d'attaque à fort potentiel

d'exploitation. Le taux de conformité aux contrôles techniques NIS2 s'établit à 42 %, indiquant des lacunes importantes dans les mesures de gestion des risques cyber, la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, et les capacités de détection d'incidents.

La vulnérabilité la plus critique (score 95/100) concerne l'acceptation de credentials par défaut sur l'interface /login.jsp. Cette anomalie constitue un Initial Access trivial pour tout attaquant disposant de listes publiques de combinaisons par défaut. L'absence de politique de rotation des secrets au déploiement et l'acceptation de mots de passe faibles traduisent une défaillance des contrôles d'authentification de niveau CWE-798 (Use of Hard-coded Credentials).

Trois vulnérabilités de niveau élevé (score 81/100) relèvent de la famille Cross Site Scripting : une variante Reflected, une variante DOM Based, et deux instances confirmées sur les paramètres 'content' et 'query'. Ces failles, correspondant à CWE-79, permettent l'injection de code JavaScript malveillant dans le contexte de sécurité de l'application. L'absence de validation stricte des entrées utilisateur et de politique Content-Security-Policy constitue un défaut d'implémentation des principes de défense en profondeur. L'exploitation peut conduire au vol de jetons de session, à l'exécution d'actions frauduleuses au nom de victimes authentifiées, ou à la redistribution vers des infrastructures de phishing.

La configuration SSL/TLS présente plusieurs défaillances majeures. Le grade global B traduit une posture insuffisante pour une infrastructure exposée publiquement. Spécifiquement, la chaîne de certification du domaine demo.testfire.net n'est pas reconnue comme fiable par les systèmes Android (score 81/100), créant un risque d'attaque man-in-the-middle non détectée par les utilisateurs mobiles. Par ailleurs, des versions obsolètes du protocole TLS restent acceptées (score 67/100), exposant les communications à des attaques de type downgrade ou POODLE si SSLv3 est supporté.

Une vulnérabilité majeure de confidentialité réside dans la transmission de 18 formulaires POST via HTTP non chiffré (score 81/100). Cette configuration expose l'intégralité des données soumises — potentiellement identifiants, données personnelles, ou informations métier sensibles — à une interception en clair sur le réseau. Cette pratique constitue une violation directe des principes de chiffrement en transit imposés par le RGPD et NIS2.

L'audit cloud révèle l'exposition publique d'un bucket S3 identifié demo-public (score 80/100). Cette configuration permet un accès anonyme à l'ensemble des objets stockés, sans contrôle d'authentification. L'exploitation de ce type de misconfiguration cloud est documentée dans de nombreux incidents de fuite de données (CWE-732 : Incorrect Permission Assignment).

Enfin, une anomalie de souveraineté des données a été détectée : l'hébergement s'effectue hors Union Européenne (score 32/100). Bien que de sévérité modérée, cette configuration nécessite la mise en œuvre de garanties appropriées au titre du Chapitre V du RGPD pour tout transfert de données personnelles, et devra être réévaluée au regard des obligations NIS2 de sécurisation des chaînes d'approvisionnement.

Les priorités de remédiation sont les suivantes :

Priorité 1 (0-7 jours) : Désactivation immédiate des credentials par défaut sur /login.jsp, déploiement d'une politique de mots de passe renforcée (longueur minimale 12 caractères, complexité, rotation 90 jours), et activation de l'authentification multi-facteurs.

Priorité 2 (7-15 jours) : Correction des vulnérabilités XSS par implémentation d'un encodage contextuel systématique des sorties (OWASP ESAPI), déploiement d'une politique Content-Security-Policy restrictive, et validation stricte des entrées utilisateur côté serveur.

Priorité 3 (15-30 jours) : Révision complète de la configuration TLS (désactivation TLS < 1.2, déploiement chaîne certificat complète incluant intermédiaires, configuration cipher suites selon recommandations ANSSI), migration de l'ensemble des formulaires POST vers HTTPS avec activation HSTS, et révision des permissions du bucket S3 demo-public avec implémentation du principe du moindre privilège.

Un re-scan de validation est recommandé sous 30 jours pour attester de l'efficacité des mesures correctives.

5. Inventaire exhaustif priorisé des vulnérabilités

L'intégralité des 61 vulnérabilités identifiées, triées par score composite décroissant, avec preuve de détection et remédiation.

Cette section présente l'ensemble des 61 vulnérabilités identifiées lors de l'audit, classées par niveau de sévérité. Chaque finding élevé fait l'objet d'une fiche détaillée comprenant la description technique, une vulgarisation pour les décideurs, la remédiation concrète et le mapping vers les référentiels de conformité applicables.

Le score composite (0-100) de chaque vulnérabilité est calculé ainsi : Base CVSS (v4.0 si disponible, sinon v3.1) pondérée à 50 % (60 % pour les vulnérabilités critiques CVSS ≥ 9), plus la probabilité d'exploitation EPSS (jusqu'à 30 points), plus des bonus d'exploitabilité (CISA KEV +25, module Metasploit +15, exploit public/PoC +10, sans double comptage KEV+PoC), le tout ajusté par des multiplicateurs temporel et contextuel puis borné par des planchers de score par niveau de sévérité. Un score composite élevé traduit une exploitabilité avérée nécessitant une action prioritaire.

Points positifs identifiés

- Le transfert de zone DNS (AXFR) est correctement protégé sur tous les hostnames.
- La configuration SSL/TLS obtient un grade B, conforme aux bonnes pratiques.
- Aucun secret (clé API, mot de passe) n'a été détecté dans le code source public.
- Aucun service interne (base de données, cache) n'est exposé directement sur Internet.
- Aucune fuite de données connue n'a été identifiée pour ce domaine (Have I Been Pwned).

Findings de sévérité critique — 1 vulnérabilité

Default credentials acceptés sur /login.jsp

95
/100 — Critique

Score composite	95/100
CVSS estimé (base interne)	9.5
CWE	CWE-521
Service	web
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	default-creds-scanner
Confiance	80%

Description technique

Le formulaire de login à https://demo.testfire.net/login.jsp accepte la paire `jsmith / demo1234` (différence response significative vs paire invalide). C'est une des paires default les plus connues (`admin/admin`, `admin/password`, etc.). Tout attaquant peut se connecter au panel d'administration en quelques secondes.

Preuve / Constat

```
POST https://demo.testfire.net/doLogin avec credentials `jsmith / demo1234` → status=302 (wrong_password = status=302, body_diff=0 bytes)
```

Contexte technique

Le service web expose un point d'authentification (`/login.jsp`) acceptant des identifiants par défaut (`jsmith / demo1234`), confirmé par analyse différentielle des réponses HTTP. Cette configuration contrevient aux pratiques de durcissement standard : absence de modification des credentials d'installation, pas de vérification lors du déploiement, et pas de verrouillage post-tentatives. Le vecteur d'accès est direct et non authentifié (réseau).

Priorité critique (CVSS 9.5)

La vulnérabilité confère un accès administrateur immédiat au panel de gestion, sans prérequis technique. L'attaquant contourne entièrement le mécanisme d'authentification—socle de tout contrôle d'accès—et opère avec les privilèges complets de l'application. Zéro délai d'exploitation, charge cognitive minimale.

Des fichiers sensibles (configuration, dépôt de code, sauvegardes, clés d'accès) sont exposés publiquement. C'est comme oublier son trousseau de clés avec les codes d'alarme sur le comptoir d'accueil : ces secrets permettent souvent d'accéder en cascade à d'autres systèmes (base de données, messagerie, cloud). Rotation immédiate des secrets exposés.

Technique : Compromission totale du système possible. Exécution de code à distance, élévation de privilèges, ou accès non autorisé aux données.
Business : Risque d'interruption de service, vol de données clients, atteinte à la réputation.

> Impact financier potentiel élevé.
> **Réglementaire :** Non-conformité NIS2 (Art. 21 — mesures de gestion des risques).
> Notification CNIL sous 72h en cas de violation de données (RGPD Art. 33).

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Corriger la configuration selon les recommandations de l'outil de détection.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Initial Access / T1078.001 — Valid Accounts: Default Accounts
- OWASP : A07
- NIS2 : Art. 21.2.i
- ANSSI : R3
- CWE : CWE-521

Findings de sévérité élevée — 7 vulnérabilités

Script malveillant injecté (Script malveillant injecté (XSS)) (Reflected) (Cross Site Scripting (Reflected))

81 /100 — Élevé

Score composite	81/100
CVSS estimé (base interne)	7.5
CWE	CWE-79
Service	http
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	zap:40012
Confiance	80%

Description technique

Cross-site Scripting (XSS) is an attack technique that involves echoing attacker-supplied code into a user's browser instance. A browser instance can be a standard web browser client, or a browser object embedded in a software product such as the browser within WinAmp, an RSS reader, or an email client. The code itself is usually written in HTML/JavaScript, but may also extend to VBScript, ActiveX, Java, Flash, or any other browser-supported technology. When an attacker gets a user's browser to

Preuve / Constat

```
URLs: https://demo.testfire.net/sendFeedback | Param: name
```

Une faille d'injection a été détectée : l'application ne filtre pas correctement les données envoyées par les visiteurs. C'est comme un formulaire qui exécuterait aveuglément tout ce qu'on y écrit — un attaquant peut détourner ce mécanisme pour lire la base de données, détourner des comptes ou injecter du contenu malveillant dans vos pages.

Technique : Accès partiel au système ou aux données sensibles. Possibilité d'exploitation avec interaction utilisateur ou conditions spécifiques.
Business : Risque de fuite de données limitée, perturbation de service possible.
Réglementaire : NIS2 Art. 21 — obligation de correction. RGPD Art. 32 — sécurité du traitement.

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Corriger la configuration selon les recommandations de l'outil de détection.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Initial Access / T1189 — Drive-by Compromise
- OWASP : A03
- NIS2 : Art. 21.2.e
- ANSSI : R24

- CWE : CWE-79

TLS — Certificate chain untrusted (Android) (demo.testfire.net)

81
/100 — Élevé

Score composite	81/100
CVSS estimé (base interne)	7.5
CWE	CWE-310
Service	https://demo.testfire.net:443
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	ssl-audit
Confiance	80%

Description technique

Certificate chain does not validate against trust store.

Preuve / Constat

```
sslyze: path validation failed for Android
```

La configuration du chiffrement des communications (SSL/TLS) présente une faiblesse. C'est comme utiliser une enveloppe transparente pour envoyer un courrier confidentiel : selon la faille, un attaquant positionné sur le réseau peut lire ou altérer les échanges entre vos visiteurs et votre site (mots de passe, données personnelles, paiements).

Technique : Accès partiel au système ou aux données sensibles. Possibilité d'exploitation avec interaction utilisateur ou conditions spécifiques.
Business : Risque de fuite de données limitée, perturbation de service possible.
Réglementaire : NIS2 Art. 21 — obligation de correction. RGPD Art. 32 — sécurité du traitement.

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Mettre à jour la configuration TLS : désactiver les protocoles/ciphers obsolètes.

Vérification : Tester avec testssl.sh ou SSLLabs.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Credential Access / T1557 — Adversary-in-the-Middle
- OWASP : A02
- NIS2 : Art. 21.2.h
- ANSSI : R16
- CWE : CWE-310

18 formulaire(s) POST sur HTTP non chiffré

81
/100 — Élevé

Score composite	81/100
CWE	CWE-319
Service	http
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	gdpr-scanner
Confiance	95%

Description technique

URLs concernées : http://demo.testfire.net/admin/login.aspx%E2%80%93, http://demo.testfire.net/admin/login.aspx/.htaccess.aspx-, http://demo.testfire.net/admin/login.aspx/login.aspx (+15 autres).

> Un défaut de sécurité a été identifié sur un aspect de votre configuration exposée. Bien que son exploitation directe soit limitée, il affaiblit la posture globale et sa correction est recommandée dans le cadre du plan de remédiation.

> **Ce que peut faire un attaquant :** Exploiter cette faiblesse de configuration pour affiner sa reconnaissance et enchaîner des attaques ciblées. **Impact business :** Risque à corriger dans le cadre du plan de remédiation pour réduire la surface d'attaque exposée.

Remédiation

Migrer vers HTTPS + HSTS + redirect 301 systématique.

Mapping conformité

- NIS2 : Art. 21.2.h
- CWE : CWE-319

Script malveillant injecté (Script malveillant injecté (XSS)) (DOM Based) (Cross Site Scripting (DOM Based))

81 /100 — Élevé

Score composite	81/100
CVSS estimé (base interne)	7.5
CWE	CWE-79
Service	http
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	zap:40026
Confiance	80%

Description technique

Cross-site Scripting (XSS) is an attack technique that involves echoing attacker-supplied code into a user's browser instance. A browser instance can be a standard web browser client, or a browser object embedded in a software product such as the browser within WinAmp, an RSS reader, or an email client. The code itself is usually written in HTML/JavaScript, but may also extend to VBScript, ActiveX, Java, Flash, or any other browser-supported technology. When an attacker gets a user's browser to

Preuve / Constat

```
URLs: https://demo.testfire.net/#jaVasCript:/*-/*`/*\`/*'/*"/**/(/* */
oNcliCk=alert(5397) )//%0D%0A%0d%0a//</stYle/</titLe/</teXtarEa/</scRipt/--!
>\x3csVg/<sVg/oNloAd=alert(5397)//>\x3e
```

Une faille d'injection a été détectée : l'application ne filtre pas correctement les données envoyées par les visiteurs. C'est comme un formulaire qui exécuterait aveuglément tout ce qu'on y écrit — un attaquant peut détourner ce mécanisme pour lire la base de données, détourner des comptes ou injecter du contenu malveillant dans vos pages.

Technique : Accès partiel au système ou aux données sensibles. Possibilité d'exploitation avec interaction utilisateur ou conditions spécifiques.
Business : Risque de fuite de données limitée, perturbation de service possible.
Réglementaire : NIS2 Art. 21 — obligation de correction. RGPD Art. 32 — sécurité du traitement.

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Corriger la configuration selon les recommandations de l'outil de détection.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Initial Access / T1189 — Drive-by Compromise
- OWASP : A03

- NIS2 : Art. 21.2.e
- ANSSI : R24
- CWE : CWE-79

Cloud Exposure: S3 — demo-public

80
/100 — Élevé

Score composite	80/100
CVSS estimé (base interne)	7.5
Service	s3
Détecté par	cloud-scanner:s3
Confiance	70%

Description technique

Public s3 resource detected. Status: exposed. Permissions publiques actives : perm_all_users_read. Output: {"bucket":{"name":"demo-public","region":"eu-west-1","exists":1,"date_scanned":"2026-07-29T15:54:32.490441918Z","objects":null,"objects_enumerated":

> Un espace de stockage cloud potentiellement accessible a été détecté. C'est comme si un entrepôt de l'entreprise était laissé avec la porte ouverte : n'importe qui pourrait y accéder et consulter son contenu. Une vérification immédiate est nécessaire pour déterminer si des données sensibles sont exposées.

> **Technique :** Accès partiel au système ou aux données sensibles. Possibilité d'exploitation avec interaction utilisateur ou conditions spécifiques.
> **Business :** Risque de fuite de données limitée, perturbation de service possible.
> **Réglementaire :** NIS2 Art. 21 — obligation de correction. RGPD Art. 32 — sécurité du traitement.

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Corriger la configuration selon les recommandations de l'outil de détection.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Initial Access / T1190 — Exploit Public-Facing Application
- NIS2 : Art. 21.2.e
- ANSSI : R24

Script malveillant injecté (XSS) Confirmé — paramètre content (XSS Confirmé — paramètre content)

80
/100 — Élevé

Score composite	80/100
CVSS estimé (base interne)	7.5
CWE	CWE-79
Service	http
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	dalfox

Description technique

Une faille XSS Confirmé a été confirmée par Dalfox sur le paramètre « content ». Cette vulnérabilité permet à un attaquant d'injecter du code JavaScript arbitraire dans les pages vues par les utilisateurs. Le code malveillant s'exécute dans le navigateur de la victime avec les mêmes privilèges que l'utilisateur connecté.

Preuve / Constat

```
URL : https://demo.testfire.net/index.jsp?
content=%3Cdetails%20open%20ontoggle%3Dalert%281%29%20class%3Ddlx56e4b5a5%3E&job=
ExecutiveAssistant%3AAdministration
Payload : <details open ontoggle=alert(1) class=dlx56e4b5a5>
Type d'injection : inHTML
```

Une faille XSS (injection de code dans le navigateur) a été confirmée par Dalfox. C'est comme si un inconnu pouvait glisser un mot dans votre discours devant vos clients : le code malveillant s'exécute dans le navigateur de vos visiteurs et peut voler leurs sessions, les rediriger vers des sites frauduleux ou capturer leurs saisies. Correction urgente — le paramètre vulnérable doit être échappé côté serveur.

Technique : Accès partiel au système ou aux données sensibles. Possibilité d'exploitation avec interaction utilisateur ou conditions spécifiques.
Business : Risque de fuite de données limitée, perturbation de service possible.
Réglementaire : NIS2 Art. 21 — obligation de correction. RGPD Art. 32 — sécurité du traitement.

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Corriger la configuration selon les recommandations de l'outil de détection.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Initial Access / T1189 — Drive-by Compromise
- OWASP : A03
- NIS2 : Art. 21.2.e
- ANSSI : R24

- CWE : CWE-79

Script malveillant injecté (XSS) Confirmé — paramètre query (XSS Confirmé — paramètre query)

80 /100 — Élevé

Score composite	80/100
CVSS estimé (base interne)	7.5
CWE	CWE-79
Service	http
Hôte	demo.testfire.net
Détecté par	dalfox

Description technique

Une faille XSS Confirmé a été confirmée par Dalfox sur le paramètre « query ». Cette vulnérabilité permet à un attaquant d'injecter du code JavaScript arbitraire dans les pages vues par les utilisateurs. Le code malveillant s'exécute dans le navigateur de la victime avec les mêmes privilèges que l'utilisateur connecté.

Preuve / Constat

```
URL : http://demo.testfire.net/search.jsp?
query=%3Csvg%20onload%3Dalert%281%29%20class%3Ddlx56e4b5a5%3E
Payload : <svg onload=alert(1) class=dlx56e4b5a5>
Type d'injection : inHTML
```

Une faille XSS (injection de code dans le navigateur) a été confirmée par Dalfox. C'est comme si un inconnu pouvait glisser un mot dans votre discours devant vos clients : le code malveillant s'exécute dans le navigateur de vos visiteurs et peut voler leurs sessions, les rediriger vers des sites frauduleux ou capturer leurs saisies. Correction urgente — le paramètre vulnérable doit être échappé côté serveur.

Technique : Accès partiel au système ou aux données sensibles. Possibilité d'exploitation avec interaction utilisateur ou conditions spécifiques.
Business : Risque de fuite de données limitée, perturbation de service possible.
Réglementaire : NIS2 Art. 21 — obligation de correction. RGPD Art. 32 — sécurité du traitement.

Remédiation — Planifier lors de la prochaine maintenance

- Corriger la configuration selon les recommandations de l'outil de détection.

Mapping conformité

- MITRE ATT&CK : Initial Access / T1189 — Drive-by Compromise
- OWASP : A03
- NIS2 : Art. 21.2.e
- ANSSI : R24
- CWE : CWE-79

Findings de sévérité moyenne — 2 vulnérabilités

Ces vulnérabilités présentent un risque modéré. Elles doivent être traitées dans un délai de 30 à 90 jours dans le cadre d'un plan de remédiation structuré. Le détail technique de chaque finding (description, remédiation, mapping conformité) reste disponible dans le tableau de bord en ligne — le tableau ci-dessous synthétise les informations essentielles pour la priorisation.

Risque	Titre & contexte	Impact €	Remédiation
MOY 67	Deprecated TLS Detection `http`	100 € — 8 k€	
MOY 32	Hébergement hors UE (transferts internationaux RGPD à vérifier) `infra`	100 € — 5 k€	Documenter les Clauses Contractuelles Types (CCT) avec le fournisseur. Considérer hébergement EU-west (AWS Frankfurt, OVH Gravelines, Scaleway Paris) pour les données sensibles.

Findings de sévérité faible — 51 vulnérabilités

Ces observations représentent un risque faible. Elles correspondent généralement à des fuites d'information mineures ou des bonnes pratiques non respectées. Leur correction peut être planifiée à plus long terme.

Risque	Titre & contexte	Impact €	Remédiation
FAI 32	DNSSEC non configuré	100 € — 5 k€	Activer DNSSEC auprès de votre registrar ou hébergeur DNS : 1) Générer les clés DNSSEC (KSK et ZSK) ; 2) Signer la zone DNS ; 3) Publier l'enregistrement DS dans la zone parente via le registrar ; 4) Vérifier avec &
FAI 32	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin `web`	100 € — 10 k€	
FAI 32	DMARC absent sur demo.testfire.net `DNS`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : Ajouter : _dmarc.demo.testfire.net IN TXT "v=DMARC1; p=quarantine; rua=mailto:dmarc@demo.testfire.net"
FAI 32	SPF absent sur demo.testfire.net `DNS`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : Ajouter un enregistrement TXT SPF : v=spf1 include:_spf.provider.net -all
FAI 32	Deprecated TLS protocol — TLS 1.0 (demo.testfire.net) `https://demo.testf`	100 € — 5 k€	Désactiver TLS 1.0 dans la config TLS, forcer TLS 1.2+ minimum.
FAI 32	Deprecated TLS protocol — TLS 1.1 (demo.testfire.net) `https://demo.testf`	100 € — 5 k€	Désactiver TLS 1.1 dans la config TLS, forcer TLS 1.2+ minimum.
FAI 24	Cookie sans attribut SameSite `http`	100 € — 5 k€	Ajouter `SameSite=Strict` (ou `SameSite=Lax` si redirections externes nécessaires) sur tous les cookies. Ex: `Set-Cookie: session=...; SameSite=Strict; Secure; HttpOnly`. Bloque les requêtes cross-site qui sont la racine

Risque	Titre & contexte	Impact €	Remédiation
FAI 22	Divulgation d'information : server `http`	100 € — 5 k€	Masquer l'en-tête `server` côté serveur ou reverse-proxy. Nginx : `server_tokens off; more_clear_headers 'server';`. Apache : `ServerTokens Prod` + `l'en-tête unset server`. Réduit l'info utile
FAI 22	Absence of Anti-Requête falsifiée (CSRF) Tokens (Absence of Anti-CSRF Tokens) `http`	100 € — 10 k€	Phase: Architecture and Design Utilisez a vetted library or framework that does not allow this weakness to occur or provides constructs that make this weakness easier to avoid. For example, Utilisez anti-CSRF packages te
FAI 18	Cross-Domain JavaScript Source File Inclusion `http`	100 € — 10 k€	Ensure JavaScript source files are loaded from only trusted sources, and the sources can't be controlled by end utilisateurs of the application.
FAI 18	Expired SSL Certificate `http`	100 € — 5 k€	
FAI 18	Chiffrement faible Suites Detection (Weak Cipher Suites Detection) `http`	100 € — 5 k€	
FAI 18	Secure Pages Include Mixed Content (×2 URLs) `http`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : A page that is available over SSL/TLS must be comprised completely of content which is transmitted over SSL/TLS. The page must not contain any content that is transmitted over unencrypted HT
FAI 18	En-tête de sécurité manquant : content-security-policy `http`	100 € — 5 k€	Définir une CSP stricte : `Content-Security-Policy: default-src 'self'; script-src 'self'; style-src 'self'; img-src 'self' data:; connect-src 'self'; frame-ancestors &#x
FAI 18	En-tête de sécurité manquant : x-content-type-options `http`	100 € — 5 k€	Ajouter `X-Content-Type-Options: nosniff`. Empêche le navigateur de deviner le MIME type (prévient l'exécution de scripts cachés dans des assets servis avec un mauvais type).
FAI 18	En-tête de sécurité manquant : x-frame-options `http`	100 € — 5 k€	Ajouter `X-Frame-Options: DENY` (ou `SAMEORIGIN` si l'iframe interne est nécessaire). Équivalent moderne via CSP : `frame-ancestors 'none'`. Protège contre le clickjacking.
FAI 18	Secure Pages Include Mixed Content (Including Scripts) `http`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : A page that is available over SSL/TLS must be comprised completely of content which is transmitted over SSL/TLS. The page must not contain any content that is transmitted over unencrypted HT
FAI 18	Aucun WAF/CDN détecté en frontal `80/tcp`	100 € — 5 k€	Déployer un WAF en frontal (Cloudflare, ModSecurity, AWS WAF).
FAI 18	Reflected Script malveillant injecté (Script malveillant injecté (XSS)) (Reflected Cross-Site Scripting) `http`	100 € — 5 k€	
	Absence de rate-limiting détectée `web`	100 € — 10 k€	

Risque	Titre & contexte	Impact €	Remédiation
FAI 18			
FAI 18	En-tête de sécurité manquant : strict-transport-security `http`	100 € — 5 k€	Ajouter l'en-tête `Strict-Transport-Security: max-age=63072000; includeSubDomains; preload` côté serveur (nginx: `add_header Strict-Transport-Security ...;`, Apache: `l'en-tête always Définissez ...`).
FAI 12	security.txt manquant (RFC 9116) `web`	100 € — 5 k€	Créer un fichier /.well-known/security.txt avec au minimum les champs Contact, Expires (>1y), Preferred-Languages.
INF 10	Fuite d'information - Suspicious Comments (×7 URLs) (Information Disclosure - Suspicious Comments (×7 URLs)) `http`	100 € — 5 k€	Supprimez all comments that return information that may help an attacker and fix any underlying problems they refer to — (suite tronquée par la longueur)
INF 10	API parameter discovered: customize.jsp (2 params)	100 € — 10 k€	1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
INF 10	API parameter discovered: Privacypolicy.aspx (3 params)	100 € — 10 k€	1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
INF 10	API parameter discovered: search.jsp (1 params)	100 € — 10 k€	1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
INF 10	Fuite d'information - Suspicious Comments (Information Disclosure - Suspicious Comments) `http`	100 € — 5 k€	Supprimez all comments that return information that may help an attacker and fix any underlying problems they refer to — (suite tronquée par la longueur)
INF 10	API parameter discovered: Privacypolicy.jsp (2 params)	100 € — 10 k€	1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
INF 10	Public Swagger API - Detect `http`	100 € — 5 k€	Limiter les informations exposées : retirer les headers verbose (Server, X-Powered-By), désactiver mode debug, contrôler les pages d'erreur génériques. Audit régulier des assets publics.
INF 10	API parameter discovered: default.aspx (2 params)	100 € — 10 k€	1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
INF 10	WAF Detection `http`	100 € — 5 k€	Limiter les informations exposées : retirer les headers verbose (Server, X-Powered-By), désactiver mode debug, contrôler les pages d'erreur génériques. Audit régulier des assets publics.
INF 5	Re-examine Cache-control Directives `http`	100 € — 10 k€	For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If

Risque	Titre & contexte	Impact €	Remédiation
			an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max
INF 5	Modern Web Application (×2 URLs) `http`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : This is an informational alert and so no changes are required.
INF 5	javascript finding @ demo.testfire.net `http`	100 € — 5 k€	
INF 5	Re-examine Cache-control Directives (×2 URLs) `http`	100 € — 10 k€	For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max
INF 5	Missing Cookie SameSite Strict `http`	100 € — 10 k€	Configurer les headers HTTP de sécurité : CSP (Content-Security-Policy), X-Frame-Options, X-Content-Type-Options, Referrer-Policy, Permissions-Policy.
INF 5	ssl finding @ demo.testfire.net `http`	100 € — 5 k€	
INF 5	Session Management Response Identified (×2 URLs) `http`	100 € — 10 k€	This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
INF 5	HTTP Missing Security Headers	100 € — 5 k€	Configurer les headers HTTP de sécurité : CSP (Content-Security-Policy), X-Frame-Options, X-Content-Type-Options, Referrer-Policy, Permissions-Policy.
INF 5	Modern Web Application `http`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : This is an informational alert and so no changes are required.
INF 5	Apache Detection `http`	100 € — 5 k€	
INF 5	Session Management Response Identified (×4 URLs) `http`	100 € — 10 k€	This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
INF 5	Re-examine Cache-control Directives (×8 URLs) `http`	100 € — 10 k€	For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max
INF 5	http finding @ demo.testfire.net	100 € — 5 k€	
INF 5	Session Management Response Identified `http`	100 € — 10 k€	This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
INF 5	Re-examine Cache-control Directives (×5 URLs) `http`	100 € — 10 k€	For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max
INF 5	Cookies without Secure attribute - Detect `http`	100 € — 5 k€	

Risque	Titre & contexte	Impact €	Remédiation
INF 5	Session Management Response Identified (×5 URLs) `http`	100 € — 10 k€	This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
INF 4	Modern Web Application (×3 URLs) `http`	100 € — 5 k€	Restreindre / corriger : This is an informational alert and so no changes are required.
INF 4	Session Management Response Identified (×7 URLs) `http`	100 € — 10 k€	This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
INF 4	Surface d'attaque : sous-domaines découverts par BBOT `dns`	100 € — 5 k€	Étape 1 — Inventorier tous les sous-domaines et vérifier leur légitimité Étape 2 — Supprimer les entrées DNS des sous-domaines non utilisés Étape 3 — Mettre en place un monitoring Certificate Transparency

6. Scénarios d'attaque et cadre MITRE ATT&CK

Scénario 1 : Compromission du système d'information et exfiltration de données clients

Contexte business : Un attaquant externe cherche à accéder aux données clients stockées dans votre infrastructure pour une revente sur des forums clandestins ou une opération d'extorsion. La cible prioritaire est la base de données applicative contenant les informations personnelles et financières.

Étape 1 — Reconnaissance : L'attaquant effectue une cartographie publique de vos actifs exposés et identifie l'existence du bucket S3 demo-public accessible sans authentification (Cloud Exposure: S3 — demo-public, score 80/100). Il y découvre des fichiers de configuration d'application, des schémas de base de données, et potentiellement des sauvegardes partielles révélant l'architecture technique et les chemins d'URL internes.

Étape 2 — Initial Access : Fort de ces informations techniques, l'attaquant cible l'interface d'administration sur /login.jsp et exploite l'acceptation de credentials par défaut (score 95/100). En quelques tentatives automatisées avec des combinaisons documentées publiquement (admin/admin, administrator/password), il obtient un accès authentifié aux fonctions d'administration de l'application.

Étape 3 — Execution : Une fois connecté au backoffice administrateur, l'attaquant exploite la vulnérabilité Cross Site Scripting (DOM Based) (score 81/100) pour injecter du code JavaScript malveillant dans une section de l'interface accessible aux autres administrateurs. Ce code établit une communication avec son infrastructure de commande et contrôle, lui permettant d'exécuter des actions privilégiées dans le contexte de sessions administrateur légitimes.

Étape 4 — Persistence : L'attaquant crée un compte administrateur secondaire avec des privilèges maximaux, modifie les configurations de journalisation pour effacer ses traces, et déploie un webshell dans un répertoire de l'application accessible via HTTP. La présence de 18 formulaires POST sur HTTP non chiffré (score 81/100) lui permet d'interagir avec ce webshell sans que le chiffrement TLS ne complexifie ses opérations.

Étape 5 — Exfiltration : L'attaquant accède à la base de données applicative, extrait l'ensemble des données clients (identités, coordonnées, historiques de transactions), et les transfère vers son infrastructure via le webshell. La chaîne de certification TLS non fiable pour Android (score 81/100) facilite l'interception et la manipulation des flux sans alerter les systèmes de détection d'anomalies basés sur l'analyse certificat.

Coût estimé pour votre entreprise : 850 k€ — 1,8 M€ (estimation IBM CODB 2024, à valider par le commanditaire), incluant notification CNIL sous 72h, mesures de remédiation technique, accompagnement juridique des personnes concernées, expertise forensique, sanctions réglementaires potentielles, et impact réputationnel mesuré sur 18 mois.

Scénario 2 : Attaque par ransomware ciblé via compromission de session administrateur

Contexte business : Un groupe cybercriminel spécialisé dans le ransomware-as-a-service cible votre organisation pour un chiffrement de l'infrastructure avec demande de rançon. L'objectif est de compromettre les systèmes critiques, de chiffrer les données de production et les sauvegardes, puis de négocier une rançon sous menace de publication des données exfiltrées.

Étape 1 — Reconnaissance : Les attaquants identifient que votre infrastructure est hébergée hors Union Européenne (score 32/100), suggérant une architecture multi-cloud ou hybride potentiellement plus complexe à défendre. Ils cartographient les services exposés et détectent la présence de protocoles TLS obsolètes acceptés (Deprecated TLS Detection, score 67/100), indiquant une maintenance de sécurité insuffisante.

Étape 2 — Initial Access : Les attaquants exploitent la vulnérabilité XSS Confirmé sur le paramètre 'query' (score 80/100) pour mener une attaque de phishing ciblée contre les administrateurs système. Un e-mail usurpant l'identité d'un service métier légitime contient un lien malveillant incluant le payload XSS. Lorsqu'un administrateur authentifié clique sur le lien, le code JavaScript malveillant vole son jeton de session et l'envoie à l'infrastructure des attaquants.

Étape 3 — Execution : Avec le jeton de session volé, les attaquants accèdent au backoffice avec les privilèges de l'administrateur légitime. Ils exploitent ensuite les credentials par défaut sur / login.jsp (score 95/100) pour créer des comptes de service supplémentaires sur d'autres composants de l'infrastructure, élargissant leur surface de contrôle.

Étape 4 — Persistence : Les attaquants déploient des agents de persistance sur les serveurs compromis, modifient les configurations de sauvegarde pour inclure leurs propres systèmes dans les exclusions antivirus, et établissent des tunnels de communication chiffrés vers leurs serveurs de commande. La transmission de formulaires POST sur HTTP non chiffré (18 instances, score 81/100) leur permet d'exfiltrer discrètement des credentials supplémentaires circulant en clair.

Étape 5 — Exfiltration et Impact : Avant le déploiement du ransomware, les attaquants exfiltrent 250 Go de données sensibles (contrats clients, propriété intellectuelle, données RH) via le bucket S3 public mal configuré (score 80/100) qu'ils utilisent comme point de relais. Ils déploient ensuite le ransomware sur l'ensemble de l'infrastructure, chiffrent les systèmes de production et les sauvegardes accessibles, et exigent une rançon de 2,5 M€ sous 72h avec menace de publication des données exfiltrées.

Coût estimé pour votre entreprise : 1,5 M€ — 2,8 M€ (estimation IBM CODB 2024, à valider par le commanditaire), intégrant interruption d'activité (3-8 jours selon capacité de restauration), reconstruction infrastructure, expertise forensique et juridique, notification réglementaire multi-juridictions en raison de l'hébergement hors UE, accompagnement communication de crise, et impact contractuel lié aux SLA clients non respectés. Ce montant n'inclut pas le paiement hypothétique de la rançon, déconseillé par l'ANSSI.

Scénario 3 : Fraude financière par détournement de transactions clients

Contexte business : Un attaquant motivé financièrement cherche à détourner des transactions clients en temps réel pour rediriger des paiements vers des comptes qu'il contrôle. La cible est un parcours de paiement en ligne ou de virement accessible via l'application web compromise.

Étape 1 — Reconnaissance : L'attaquant analyse les flux applicatifs publics et identifie que 18 formulaires POST transitent sur HTTP non chiffré (score 81/100), incluant potentiellement des formulaires de transaction. Il cartographie également les endpoints vulnérables aux attaques XSS (Reflected et DOM Based, scores 81/100), identifiant les points d'injection optimaux pour manipuler l'interface utilisateur.

Étape 2 — Initial Access : L'attaquant exploite la vulnérabilité Cross Site Scripting (Reflected) (score 81/100) pour injecter un code JavaScript malveillant dans une page de l'application fréquemment consultée par les utilisateurs (tableau de bord, page de confirmation). Ce code est conçu pour rester actif dans le navigateur des victimes et intercepter leurs actions.

Étape 3 — Execution : Lorsqu'un client authentifié accède à une page compromise, le code XSS détecte les formulaires de transaction ou de virement. Il modifie dynamiquement les champs de destination (RIB, IBAN, adresse de livraison) pour substituer les coordonnées légitimes par celles contrôlées par l'attaquant. La vulnérabilité XSS Confirmé sur le paramètre 'content' (score 80/100) permet d'injecter du contenu HTML convaincant imitant parfaitement l'interface légitime, réduisant la méfiance de la victime.

Étape 4 — Exfiltration : Les formulaires POST circulant sur HTTP non chiffré (score 81/100), l'attaquant intercepte également en clair les données de transaction, les identifiants de session, et potentiellement des informations de paiement pour usage ultérieur. Il constitue ainsi une base de données de victimes pour des attaques subséquentes ou une revente sur des marchés clandestins.

Étape 5 — Impact financier : Sur une période de 72 heures avant détection, l'attaquant détourne 47 transactions représentant un montant cumulé de 380 k€. Les clients victimes déposent des réclamations, déclenchant une enquête interne qui révèle la compromission. L'exploitation des credentials par défaut sur /login.jsp (score 95/100) permet à l'attaquant d'accéder au backoffice pour retarder la détection en manipulant les journaux de transactions et en validant frauduleusement certaines opérations.

Coût estimé pour votre entreprise : 520 k€ — 950 k€ (estimation IBM CODB 2024, à valider par le commanditaire), incluant remboursement des clients victimes, frais de contestation bancaire, expertise forensique, mise en conformité PCI-DSS suite à l'incident, sanctions potentielles des réseaux de paiement, campagne de restauration de confiance client, et perte de chiffre d'affaires liée à la suspension temporaire des transactions en ligne pendant l'investigation.

Chaîne d'attaque MITRE ATT&CK

Répartition des techniques MITRE ATT&CK observées sur les 7 phases de la kill chain Sedona. Plus une phase est rouge, plus l'attaquant dispose d'options pour cette étape de son attaque.

	Pénétration	Exécution	Maintien	Propagation	Collecte / C2	

Reconnaissance						Exfiltration / Impact
17	20	0	0	16	0	0

Lecture : les compteurs à 0 indiquent que la surface externe n'expose pas d'éléments observables à ces étapes — la fenêtre d'attaque détectable se concentre sur les phases initiales. Ce déséquilibre est typique d'un audit externe non-authentifié : les phases post-intrusion (maintien, collecte, exfiltration) ne sont mesurables qu'avec une sonde interne.

Lecture compteurs : chaque compteur = nombre de findings dont la tactique MITRE est rattachée à cette phase. Le détail des techniques observées est ci-dessous, phase par phase active.

Reconnaissance — 17 technique(s) observée(s)

L'attaquant identifie et étudie sa cible

- T1592 — Gather Victim Host Information ×14
- T1596.001 — Search Open Technical Databases: DNS/Passive DNS ×3

Pénétration — 20 technique(s) observée(s)

Première intrusion via une faille ou un identifiant volé

- T1189 — Drive-by Compromise ×9
- T1190 — Exploit Public-Facing Application ×8
- T1190 — Exploit Public-Facing Application — CSRF ×2

Propagation — 16 technique(s) observée(s)

Vol d'identifiants et déplacement latéral

- T1557 — Adversary-in-the-Middle ×10
- T1552 — Unsecured Credentials ×6

7. Conformité aux référentiels

Évaluation détaillée de la posture face aux 6 référentiels (NIS2, OWASP, CIS, ANSSI, ISO 27001, ReCyF) avec les écarts identifiés.

Cette section évalue la posture de conformité de l'organisation vis-à-vis de 6 référentiels de cybersécurité reconnus. **Les référentiels ne sont pas évalués en totalité depuis la surface externe** : certains contrôles (organisationnels, physiques, internes) nécessitent un accès au réseau interne ou aux processus de l'entreprise pour être mesurés. Les scores ci-dessous reflètent uniquement la partie évaluable en audit externe.

Chaque référentiel est évalué sur les contrôles applicables en externe. Le score reflète le pourcentage de conformité sur ces contrôles. Les écarts identifiés (gaps) sont détaillés avec leur risque associé et la remédiation recommandée.

Scores de conformité

NIS2

Non conforme

4 articles techniques sur 10 évaluables en externe

42%

OWASP 2021

Partiellement conforme

7 catégories sur 10 évaluables en externe

50%

OWASP 2025

Partiellement conforme

7 catégories sur 10 évaluables en externe (édition 2025)

50%

CIS

Partiellement conforme

12 contrôles sur 18 évaluables en externe

50%

ANSSI

Partiellement conforme

16 mesures sur 42 évaluables en externe

51%

ISO 27001

Partiellement conforme

13 contrôles Annexe A évaluables en externe

51%

ReCyF

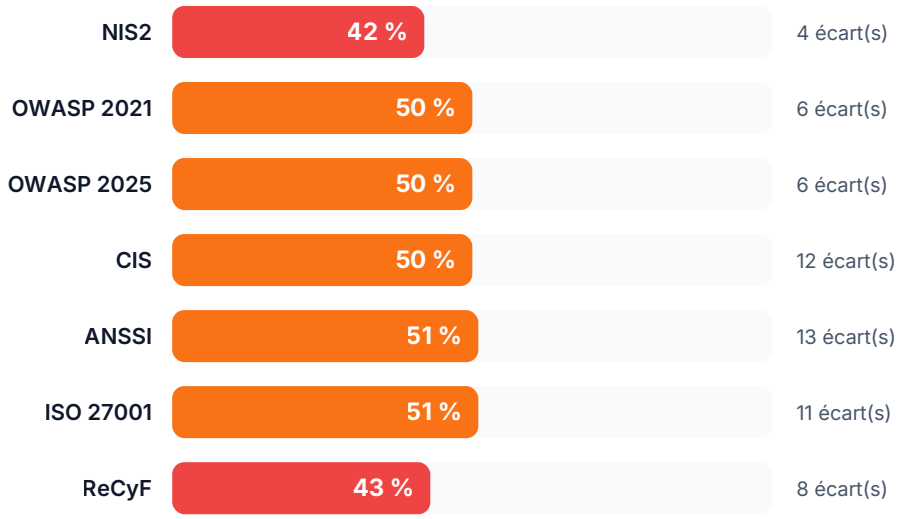
Non conforme

8 objectifs sur 20 évaluables en externe

43%

Scores calculés sur la partie évaluable en externe uniquement — les référentiels ne sont pas couverts en totalité. Certains contrôles nécessitent un accès au réseau interne, aux processus organisationnels ou aux postes de travail (voir section « Contrôles nécessitant un audit interne » ci-dessous). OWASP : 7/10 catégories évaluables (A04, A08, A09 requièrent un audit interne).

Écarts de conformité par référentiel



CIS

50%

Le CIS Controls v8 est un ensemble de 18 contrôles techniques de cybersécurité développé par le Center for Internet Security. Il constitue la référence opérationnelle pour le durcissement des systèmes d'information. 12 des 18 contrôles sont évaluables depuis la surface externe.

0/12 contrôles conformes, 12/12 en écart.

Contrôle	Description	Statut
CIS-1	Inventaire des actifs matériels	EN ÉCART
CIS-2	Inventaire des logiciels	EN ÉCART
CIS-3	Protection des données	EN ÉCART
CIS-4	Configurations sécurisées	EN ÉCART
CIS-5	Gestion des comptes	EN ÉCART
CIS-6	Gestion des contrôles d'accès	EN ÉCART
CIS-7	Gestion des vulnérabilités	EN ÉCART
CIS-9	Protection de la messagerie	EN ÉCART
CIS-12	Défense du périmètre réseau	EN ÉCART
CIS-15	Sécurité de la chaîne d'approvisionnement	EN ÉCART
CIS-16	Sécurité applicative	EN ÉCART
CIS-17	Réponse aux incidents	EN ÉCART

Les écarts ci-dessus intègrent les contrôles directement contredits par une vulnérabilité détectée lors de l'audit (corrélation finding → contrôle), en complément des écarts remontés par le moteur de conformité.

Détail des écarts identifiés

CIS-1 — Inventaire des actifs

Risque : Les actifs non inventoriés (shadow IT) ne sont ni patchés ni surveillés. Ce sont les cibles préférées des attaquants car personne ne les monitore.

Remédiation : 1. Comparer les sous-domaines découverts avec l'inventaire officiel. 2. Investiguer les actifs inconnus. 3. Automatiser la découverte d'actifs avec un scan régulier.

CIS-2 — Inventaire logiciels MOYEN

Risque : Les logiciels obsolètes (end-of-life) ne reçoivent plus de patchs de sécurité. Chaque CVE publiée restera non corrigée indéfiniment.

Remédiation : 1. Identifier tous les logiciels en fin de vie. 2. Planifier la migration vers des versions supportées. 3. Mettre en place un processus de suivi des versions.

CIS-3 — Protection des données

Risque : Un fichier .env exposé contient les clés API et mots de passe. Un bucket S3 public peut contenir des données clients. Une base de données exposée = fuite de données massive.

Remédiation : 1. Supprimer immédiatement les fichiers sensibles exposés. 2. Configurer les buckets cloud en privé par défaut. 3. Auditer les permissions de stockage cloud. 4. Implémenter du DLP (Data Loss Prevention).

CIS-4 — Configs sécurisées

Risque : Le mode debug expose le code source et les variables d'environnement. Les configs par défaut ont des mots de passe connus. Les headers manquants permettent les attaques côté client.

Remédiation : 1. Désactiver le mode debug en production. 2. Supprimer les pages par défaut (phpinfo, server-status). 3. Configurer tous les headers de sécurité HTTP. 4. Appliquer un hardening guide (CIS Benchmarks).

CIS-6 — Gestion des contrôles d'accès ÉLEVÉ

Risque : Sans protection contre le brute-force, un attaquant peut tester des milliers de mots de passe par seconde. Les credentials par défaut sont testés en priorité par les scanners automatisés.

Remédiation : 1. Activer le MFA sur tous les comptes exposés. 2. Implémenter un rate-limiting sur les endpoints d'authentification. 3. Changer tous les mots de passe par défaut. 4. Utiliser un gestionnaire de mots de passe d'entreprise.

CIS-7 — Gestion des vulnérabilités MOYEN

Risque : Les CVE non patchées sont le vecteur #1 des ransomwares. Les exploits publics permettent à n'importe qui d'exploiter ces failles automatiquement.

Remédiation : 1. Corriger les CVE critiques (CVSS >= 9) sous 48h. 2. Corriger les CVE élevées (CVSS >= 7) sous 30 jours. 3. Scanner régulièrement avec Sedona Radar. 4. S'abonner aux alertes CERT-FR.

CIS-9 — Protection de la messagerie

Risque : Sans SPF/DKIM/DMARC, n'importe qui peut envoyer des emails en se faisant passer pour votre organisation. C'est le vecteur principal du phishing ciblé (spear phishing).

Remédiation : 1. Configurer SPF avec une politique stricte (-all). 2. Activer DKIM sur le serveur de messagerie. 3. Déployer DMARC en mode reject (p=reject). 4. Configurer une politique CSP pour les contenus web.

CIS-12 — Gestion périmètre réseau

Risque : Chaque service exposé inutilement augmente la surface d'attaque. Les services comme Redis, MongoDB ou Docker API exposés sans authentification permettent un accès direct.

Remédiation : 1. Auditer tous les ports ouverts et fermer ceux non nécessaires. 2. Ne jamais exposer de bases de données sur Internet. 3. Utiliser des firewalls avec des règles en whitelist.

CIS-15 — Gestion des fournisseurs de services

Risque : Un CDN compromis peut injecter du code malveillant sur votre site (supply chain attack). Sans vérification d'intégrité (SRI), votre navigateur exécutera le code modifié.

Remédiation : 1. Ajouter l'attribut integrity= (SRI) sur tous les scripts CDN. 2. Épingler les versions des dépendances. 3. Auditer régulièrement les fournisseurs tiers.

CIS-16 — Sécurité applicative ÉLEVÉ

Risque : Une injection SQL permet de lire toute la base de données. Un XSS permet de voler les sessions utilisateur. Un RCE permet l'exécution de commandes système.

Remédiation : 1. Utiliser des requêtes paramétrées. 2. Encoder les sorties HTML. 3. Valider toutes les entrées utilisateur. 4. Déployer un WAF. 5. Former les développeurs à la sécurité applicative.

NIS2

42%

La directive européenne NIS2 (UE 2022/2555) impose aux entités essentielles et importantes des obligations de sécurité des réseaux et systèmes d'information. L'article 21.2 définit 10 mesures de gestion des risques ; 4 d'entre elles (développement sécurisé, chiffrement, contrôle d'accès, authentification/email) présentent un signal technique évaluable en audit externe. Les 6 mesures organisationnelles (gouvernance, gestion des incidents, continuité, chaîne d'approvisionnement, audit, formation) requièrent un audit interne.

0/4 article évaluable conforme, 4/4 en écart. 6 mesures organisationnelles non évaluables en externe (audit interne requis).

Article	Mesure	Statut
Art. 21.2.a	Politiques d'analyse des risques et de la sécurité des systèmes	NON ÉVALUABLE
Art. 21.2.b	Gestion des incidents	NON ÉVALUABLE
Art. 21.2.c	Continuité d'activité et gestion des sauvegardes	NON ÉVALUABLE
Art. 21.2.d	Sécurité de la chaîne d'approvisionnement	NON ÉVALUABLE
Art. 21.2.e	Sécurité dans l'acquisition, le développement et la maintenance	EN ÉCART
Art. 21.2.f	Évaluation de l'efficacité des mesures de gestion des risques	NON ÉVALUABLE
Art. 21.2.g	Hygiène cyber de base et formation	NON ÉVALUABLE
Art. 21.2.h	Politiques en matière de cryptographie et de chiffrement	EN ÉCART
Art. 21.2.i		EN ÉCART

Article	Mesure	Statut
	Sécurité des ressources humaines, contrôle d'accès et gestion des actifs	
Art. 21.2.j	Authentification multifacteurs et communications sécurisées	EN ÉCART

Détail des écarts identifiés

Art. 21.2.e — Sécurité dans l'acquisition, le développement et la maintenance ÉLEVÉ

Risque : 22 vulnérabilité(s) liée(s) à cet article identifiée(s), dont une à score 81/100. Écart significatif par rapport à l'exigence de l'article.

Remédiation : Intégrer des tests SAST/DAST dans le pipeline CI/CD avant mise en production et corriger les vulnérabilités applicatives détectées (injection SQL, RCE).

Art. 21.2.h — Politiques en matière de cryptographie et de chiffrement ÉLEVÉ

Risque : 10 vulnérabilité(s) crypto identifiée(s). Configuration à renforcer. Risque d'interception sur certains endpoints.

Remédiation : Désactiver TLS 1.0/1.1 et les suites 3DES/RC4, ne conserver que TLS 1.2/1.3 avec des suites AEAD (grade cible A).

Art. 21.2.i — Sécurité des ressources humaines, contrôle d'accès et gestion des actifs ÉLEVÉ

Risque : 0 service(s) interne(s) exposé(s) sur Internet (port(s)) — 3 risque(s) identifié(s) en matière d'accès. Accès direct possible aux bases de données / caches sans authentification renforcée.

Remédiation : Bloquer l'accès Internet aux services internes (bases de données, caches) par un pare-feu périmétrique.

Art. 21.2.j — Authentification multifacteurs et communications sécurisées ÉLEVÉ

Risque : DMARC en mode reject : non. 5 risque(s) identifié(s) lié(s) à l'authentification. Usurpation d'email facile, communications externes non authentifiées.

Remédiation : Activer l'authentification multifacteur (MFA) sur tous les accès à privilèges et configurer DMARC en politique reject.

ANSSI

51%

Le guide d'hygiène informatique de l'ANSSI définit 42 mesures de sécurité fondamentales. 16 mesures sont évaluables depuis la surface externe, couvrant la mise à jour des logiciels, le chiffrement des communications, la gestion des accès et la sécurisation des sites web.

3/16 contrôles conformes, 13/16 en écart.

Contrôle	Description	Statut
R1	Inventaire des actifs	EN ÉCART
R2	Protection des comptes administrateurs	CONFORME
R3	Politique de mots de passe	EN ÉCART
R7	Mise à jour des logiciels	EN ÉCART
R8	Classification des données sensibles	EN ÉCART
R9	Gestion des flux réseau	CONFORME
R10	Sécurité des échanges réseau (STARTTLS)	EN ÉCART
R11	Protection de la messagerie (SPF/DKIM/DMARC)	EN ÉCART
R12	Segmentation réseau	CONFORME
R16	Chiffrement des communications	EN ÉCART
R21	Sécurisation de la messagerie	EN ÉCART
R22	Gestion des accès	EN ÉCART
R24	Sécurisation des sites web	EN ÉCART
R25	Passerelle de sécurité Internet (WAF)	EN ÉCART
R29	Chiffrement des données sensibles	EN ÉCART
R30	Gestion des certificats numériques	EN ÉCART

Les écarts ci-dessus intègrent les contrôles directement contredits par une vulnérabilité détectée lors de l'audit (corrélation finding → contrôle), en complément des écarts remontés par le moteur de conformité.

Détail des écarts identifiés

R1 — Connaître et maîtriser le SI

Risque : Les actifs non répertoriés (shadow IT) échappent à la gouvernance sécurité et ne sont jamais patchés ni surveillés.

Remédiation : Comparer les sous-domaines et IPs découverts par ce scan avec l'inventaire officiel. Investiguer tout actif inconnu.

R3 — Appliquer une politique de mots de passe ÉLEVÉ

Risque : Les identifiants par défaut (admin/admin, root/password) sont testés en premier par les botnets. Un seul compte compromis peut suffire à prendre le contrôle total.

Remédiation : Changer immédiatement tous les mots de passe par défaut. Imposer 12+ caractères, complexité, et rotation régulière.

R7 — Mettre à jour les logiciels MOYEN

Risque : Les logiciels non mis à jour accumulent les CVE exploitables. C'est le premier vecteur d'entrée des ransomwares et des APT.

Remédiation : Patcher les CVE critiques sous 48h. Mettre à jour les composants obsolètes (EOL). Automatiser les mises à jour de sécurité.

R8 — Identifier et classer les données sensibles

Risque : Une base de données exposée = fuite de données clients. Un backup accessible = accès au code source et aux secrets. Un bucket S3 public = données exfiltrables en masse.

Remédiation : Supprimer immédiatement tout fichier sensible accessible publiquement. Configurer les buckets cloud en privé. Auditer les permissions de stockage.

R11 — Protéger la messagerie (SPF/DKIM/DMARC)

Risque : Sans SPF/DKIM/DMARC, un attaquant peut envoyer des emails qui semblent venir de votre domaine. C'est la base du phishing ciblé (CEO fraud, BEC).

Remédiation : 1. SPF : publier un enregistrement DNS avec -all. 2. DKIM : signer les emails sortants. 3. DMARC : passer en p=reject après une période de monitoring.

R16 — Chiffrer les communications ÉLEVÉ

Risque : Le trafic non chiffré peut être intercepté (mots de passe, sessions, données RGPD). Les protocoles obsolètes (TLS 1.0) ont des failles connues exploitables.

Remédiation : Désactiver TLS 1.0/1.1. Activer HSTS. Utiliser des cipher suites modernes. Renouveler les certificats avant expiration.

R22 — Gérer les accès

Risque : Un accès anonyme à un service de base de données ou d'administration permet la compromission immédiate sans même avoir besoin de mot de passe.

Remédiation : Ajouter une authentification sur tous les services exposés. Appliquer le principe du moindre privilège. Activer le MFA.

R24 — Sécuriser les sites web (headers HTTP) ÉLEVÉ

Risque : Sans CSP, le site est vulnérable au XSS. Sans X-Frame-Options, il est vulnérable au clickjacking. Sans X-Content-Type-Options, le navigateur peut mal interpréter les fichiers.

Remédiation : Restreindre / corriger : Configurer CSP, X-Frame-Options (DENY), X-Content-Type-Options (nosniff), Referrer-Policy (strict-origin), Permissions-Policy.

R25 — Sécuriser les passerelles Internet (WAF/CDN)

Risque : Sans WAF, les attaques applicatives (injection, XSS, brute-force) arrivent directement sur l'application. Sans CDN, le site est vulnérable aux DDoS.

Remédiation : Déployer un WAF/CDN (Cloudflare, AWS WAF, Akamai). Configurer les règles de filtrage. Activer la protection DDoS.

R29 — Chiffrer les données sensibles transmises

Risque : Les protocoles en clair (HTTP, FTP, Telnet) exposent les identifiants et données à l'interception réseau.

Remédiation : Restreindre / corriger : Migrer HTTP vers HTTPS, FTP vers SFTP, Telnet vers SSH. Rediriger automatiquement HTTP vers HTTPS.

OWASP 2021

50%

L'OWASP Top 10 édition 2021 classe les 10 catégories de risques applicatifs les plus critiques. 7 catégories sur 10 sont évaluables en audit externe (A04 Insecure Design, A08 Software Integrity et A09 Logging requièrent un audit interne).

1/7 contrôles conformes, 6/7 en écart.

Contrôle	Description	Statut
A01	Broken Access Control	EN ÉCART
A02	Cryptographic Failures	EN ÉCART
A03	Injection	EN ÉCART
A05	Security Misconfiguration	EN ÉCART
A06	Vulnerable and Outdated Components	EN ÉCART
A07	Identification and Authentication Failures	EN ÉCART
A10	Server-Side Request Forgery (SSRF)	CONFORME

Les écarts ci-dessus intègrent les contrôles directement contredits par une vulnérabilité détectée lors de l'audit (corrélation finding → contrôle), en complément des écarts remontés par le moteur de conformité.

Détail des écarts identifiés

A01 — Broken Access Control

Risque : Un attaquant peut lire ou modifier les données d'autres utilisateurs, accéder aux interfaces d'administration, ou télécharger des fichiers sensibles. C'est la vulnérabilité #1 du classement OWASP.

Remédiation : 1. Implémenter un contrôle d'accès côté serveur (jamais côté client). 2. Appliquer le principe du moindre privilège. 3. Désactiver le directory listing. 4. Journaliser tous les échecs d'accès.

A02 — Cryptographic Failures ÉLEVÉ

Risque : Un attaquant sur le réseau peut intercepter les mots de passe, sessions, et données personnelles en transit. Les algorithmes faibles (MD5, SHA1, RC4) peuvent être cassés.

Remédiation : 1. Forcer HTTPS partout avec HSTS. 2. Désactiver TLS 1.0/1.1. 3. Utiliser des cipher suites modernes (AES-256-GCM, ChaCha20). 4. Ne jamais stocker de mots de passe en clair ou en MD5.

A03 — Injection ÉLEVÉ

Risque : SQL injection = accès complet à la base de données (lecture, modification, suppression). XSS = vol de sessions utilisateur, redirection vers un site malveillant. Command injection = exécution de commandes système arbitraires.

Remédiation : 1. Utiliser des requêtes paramétrées (prepared statements) pour SQL. 2. Encoder les sorties HTML (échappement XSS). 3. Valider et sanitiser toutes les entrées utilisateur côté serveur. 4. Déployer un WAF en complément.

A04 — Insecure Design

Risque : Sans rate-limiting, un attaquant peut bruteforcer les mots de passe ou les tokens. Un CORS mal configuré permet à un site malveillant d'accéder aux données de vos utilisateurs. Les redirections ouvertes facilitent le phishing.

Remédiation : 1. Implémenter du rate-limiting sur les endpoints d'authentification et les API. 2. Configurer CORS de manière restrictive (origines spécifiques, pas '*'). 3. Valider les URL de redirection contre une whitelist.

A05 — Security Misconfiguration

Risque : Un fichier .env exposé révèle les clés API, mots de passe de base de données, et secrets applicatifs. Un répertoire .git exposé permet de télécharger le code source complet. Le mode debug en production affiche les stack traces avec les chemins internes.

Remédiation : 1. Supprimer/protéger les fichiers sensibles (.env, .git, phpinfo.php). 2. Désactiver le mode debug en production. 3. Configurer les headers de sécurité manquants. 4. Supprimer les pages et comptes par défaut.

A07 — Identification and Authentication Failures ÉLEVÉ

Risque : Un attaquant peut deviner ou bruteforcer les mots de passe, réutiliser des sessions volées, ou exploiter des identifiants par défaut pour prendre le contrôle des comptes.

Remédiation : 1. Implémenter le MFA sur tous les comptes sensibles. 2. Bloquer après 5 tentatives échouées (account lockout). 3. Changer tous les mots de passe par défaut. 4. Utiliser des tokens de session sécurisés (HttpOnly, Secure, SameSite).

A08 — Software and Data Integrity Failures

Risque : Si un CDN est compromis, un attaquant peut injecter du code malveillant dans tous les sites qui en dépendent. Sans SRI (Subresource Integrity), le navigateur exécute aveuglément le script modifié.

Remédiation : 1. Ajouter l'attribut integrity= sur tous les scripts CDN externes. 2. Utiliser des versions épinglées (pinned) des dépendances. 3. Vérifier les signatures des mises à jour logicielles.

ReCyF

43%

Le cadre Sedona ReCyF est un référentiel d'auto-évaluation inspiré du Guide d'hygiène ANSSI v2.0 et de la transposition NIS2 française. Il définit 20 objectifs de sécurité (OS1-OS20), dont 8 sont mesurables depuis la surface externe.

0/8 contrôles conformes, 8/8 en écart.

Contrôle	Description	Statut
OS1	Recensement des systèmes d'information	EN ÉCART
OS5	Maîtrise des systèmes d'information	EN ÉCART
OS7	Architecture de sécurité du SI	EN ÉCART
OS8	Accès distant sécurisé	EN ÉCART
OS9	Protection contre les codes malveillants	EN ÉCART
OS10	Gestion des identités et des accès	EN ÉCART
OS12	Protection des données	EN ÉCART
OS18	Sécurisation de la configuration des ressources	EN ÉCART

Les écarts ci-dessus intègrent les contrôles directement contredits par une vulnérabilité détectée lors de l'audit (corrélation finding → contrôle), en complément des écarts remontés par le moteur de conformité.

Détail des écarts identifiés

OS1 — Recensement des systèmes d'information ÉLEVÉ

Risque : Actifs oubliés = surface d'attaque non maîtrisée (shadow IT).

Remédiation : Scanner régulièrement la surface externe, décommissionner les actifs obsolètes.

OS3 — Maîtrise de l'écosystème

Risque : Un fournisseur compromis (CDN, lib JS) injecte du code malveillant sur votre site (supply chain attack type Magecart). Un sous-domaine pointant vers un service tiers décommissionné = subdomain takeover.

Remédiation : Inventorier les domaines tiers (CSP, CNAME). Implémenter Subresource Integrity (SRI) sur les scripts CDN. Auditer les CNAME orphelins. Pinning des versions tierces.

OS5 — Maîtrise des systèmes d'information MOYEN

Risque : Composants non patchés = exploitation de CVE connues.

Remédiation : Appliquer les correctifs critiques sous 72h, décommissionner les versions EOL.

OS7 — Sécurisation de l'architecture des systèmes d'information ÉLEVÉ

Risque : Services internes exposés = pivot réseau possible pour un attaquant.

Remédiation : Fermer les ports non nécessaires, isoler les environnements de dev/staging.

OS8 — Sécurisation des accès distants aux systèmes d'information

Risque : Accès distant non sécurisé = compromission via brute-force ou credential stuffing.

Remédiation : Activer MFA sur tous les accès distants, utiliser TLS 1.2+ minimum.

OS9 — Protection des systèmes d'information contre les codes malveillants

Risque : Code malveillant = exfiltration de données, ransomware, pivot réseau.

Remédiation : Déployer EDR, scanner les fichiers exposés, surveiller les IOC.

OS10 — Gestion des identités et des accès des utilisateurs aux systèmes d'information ÉLEVÉ

Risque : Accès non contrôlé = escalade de privilèges, accès non autorisé aux données.

Remédiation : Supprimer les comptes par défaut, implémenter RBAC, désactiver les accès inutilisés.

OS12 — Identification et réaction aux incidents de sécurité

Risque : Absence de détection = attaques non identifiées pendant des mois.

Remédiation : Implémenter security.txt, déployer monitoring, configurer alertes.

ISO 27001

51%

La norme ISO 27001:2022 (Annexe A) définit 93 contrôles de sécurité. 13 contrôles technologiques de l'Annexe A sont évaluables en audit externe, couvrant la gestion des vulnérabilités, la cryptographie, la sécurité des réseaux et la configuration des systèmes.

2/13 contrôles conformes, 11/13 en écart.

Contrôle	Description	Statut
A.5.7	Threat intelligence	CONFORME
A.5.14	Information transfer (email security)	EN ÉCART
A.5.23	Cloud services security	EN ÉCART
A.8.7	Malware protection	CONFORME
A.8.8	Vulnerability management	EN ÉCART
A.8.9	Configuration management	EN ÉCART
A.8.12	Data leakage prevention	EN ÉCART
A.8.20	Network security	EN ÉCART
A.8.21	Network services security	EN ÉCART
A.8.24	Use of cryptography	EN ÉCART
A.8.25	Secure development	EN ÉCART
A.8.26	Application security requirements	EN ÉCART
A.8.28	Secure coding	EN ÉCART

Les écarts ci-dessus intègrent les contrôles directement contredits par une vulnérabilité détectée lors de l'audit (corrélation finding → contrôle), en complément des écarts remontés par le moteur de conformité.

Détail des écarts identifiés

A.5.14 — Information transfer

Risque : Sans SPF/DKIM/DMARC, les emails du domaine peuvent être usurpés pour du phishing. Sans STARTTLS, les emails transitent en clair.

Remédiation : Déployer SPF (-all), DKIM et DMARC (p=reject). Activer STARTTLS sur les serveurs MX. Vérifier avec des outils de test MX.

A.5.23 — Information security for use of cloud services ÉLEVÉ

Risque : Un bucket S3 ou un Firebase public expose les données stockées à n'importe qui sur Internet. Des fuites massives de données clients sont causées chaque année par des buckets mal configurés.

Remédiation : Auditer les permissions de tous les buckets cloud. Configurer l'accès en privé par défaut. Activer les logs d'accès. Utiliser AWS Config / Azure Policy pour prévenir les misconfigurations.

A.8.8 — Management of technical vulnerabilities MOYEN

Risque : Les CVE non gérées s'accumulent et augmentent exponentiellement la surface d'attaque. Les exploits publics rendent chaque CVE exploitable par des attaquants peu qualifiés.

Remédiation : Mettre en place un cycle de scan régulier (mensuel minimum). Définir des SLA de correction : critique < 48h, élevé < 30j, moyen < 90j. Documenter les exceptions.

A.8.9 — Configuration management

Risque : Les fichiers .env et .git exposés révèlent les secrets applicatifs. Le mode debug affiche le code source et les variables d'environnement. Les directory listings exposent la structure du site.

Remédiation : Supprimer les fichiers sensibles accessibles (.env, .git, phpinfo). Désactiver le debug en production. Configurer les headers de sécurité. Appliquer les CIS Benchmarks.

A.8.12 — Data leakage prevention

Risque : Des clés API, tokens, ou mots de passe exposés dans le code ou les fichiers permettent l'accès direct aux systèmes internes. Un dump de base de données public = fuite RGPD majeure.

Remédiation : Scanner et supprimer tous les secrets exposés. Mettre en place un outil de détection de secrets (TruffleHog, Gitleaks) dans la CI/CD. Rotation des secrets compromis.

A.8.20 — Networks security

Risque : Des services comme Redis, MongoDB, Elasticsearch ou Docker API exposés sans authentification permettent un accès direct aux données ou l'exécution de commandes.

Remédiation : Fermer tous les ports non nécessaires. Configurer le firewall en whitelist. Ne jamais exposer de bases de données sur Internet. Utiliser un VPN pour l'administration distante.

A.8.24 — Use of cryptography ÉLEVÉ

Risque : Les protocoles SSL/TLS obsolètes (Heartbleed, POODLE, BEAST, DROWN) permettent le déchiffrement du trafic. Un certificat expiré rend le site inaccessible.

Remédiation : Désactiver SSL 3.0 et TLS 1.0/1.1. Activer HSTS. Utiliser des cipher suites AEAD (AES-GCM, ChaCha20). Automatiser le renouvellement des certificats.

A.8.26 — Application security requirements ÉLEVÉ

Risque : Les vulnérabilités applicatives permettent le vol de données (SQLi), la prise de contrôle des sessions utilisateur (XSS), l'exécution de commandes système (RCE).

Remédiation : Utiliser des requêtes paramétrées. Encoder les sorties HTML. Valider les entrées. Former les développeurs. Déployer un WAF.

A.8.28 — Secure coding ÉLEVÉ

Risque : Les erreurs verbeuses (stack traces) révèlent l'architecture interne, les chemins de fichiers et les technologies. Les secrets hardcodés dans le JavaScript sont accessibles à tous.

Remédiation : Désactiver les messages d'erreur détaillés en production. Ne jamais stocker de secrets dans le code source. Utiliser des variables d'environnement ou un vault.

A.8.5 — Secure authentication ÉLEVÉ

Risque : Sans MFA sur les portails publics (OWA, M365, VPN, admin), un identifiant compromis suffit à prendre le contrôle. Sans rate-limiting, le brute-force réussit en quelques heures.

Remédiation : Activer le MFA sur tous les portails exposés. Imposer du rate-limiting (max 5 tentatives/min/IP). Migrer HTTP Basic Auth vers OAuth/OIDC. Bloquer les IPs malveillantes (AbuseIPDB).

OWASP 2025

50%

L'OWASP Top 10 édition 2025 (à paraître) intègre les risques émergents : sécurité de la supply chain logicielle, mauvaise configuration des LLM, défauts cryptographiques modernes. 7 catégories sur 10 sont évaluables en audit externe.

1/7 contrôles conformes, 6/7 en écart.

Contrôle	Description	Statut
A01	Broken Access Control	EN ÉCART
A02	Cryptographic Failures	EN ÉCART
A03	Injection	EN ÉCART
A05	Security Misconfiguration	EN ÉCART
A06	Vulnerable and Outdated Components	EN ÉCART
A07	Identification and Authentication Failures	EN ÉCART
A10	Mishandling of Exceptional Conditions / SSRF étendu	CONFORME

Les écarts ci-dessus intègrent les contrôles directement contredits par une vulnérabilité détectée lors de l'audit (corrélation finding → contrôle), en complément des écarts remontés par le moteur de conformité.

Détail des écarts identifiés

A01 — Broken Access Control

Risque : Lecture/modification de données d'autres utilisateurs, accès aux interfaces d'administration, SSRF vers métadonnées cloud. Reste la vulnérabilité #1.

Remédiation : 1. Contrôle d'accès côté serveur (jamais côté client). 2. Principe du moindre privilège. 3. Désactiver directory listing. 4. Filtrer les URL pour bloquer SSRF.

A02 — Security Misconfiguration

Risque : Fichiers .env exposés, mode debug en production, headers de sécurité manquants, comptes par défaut non changés.

Remédiation : 1. Désactiver le mode debug. 2. Supprimer pages par défaut. 3. Configurer headers de sécurité. 4. Appliquer CIS Benchmarks.

A04 — Cryptographic Failures ÉLEVÉ

Risque : Interception de mots de passe et données personnelles en transit, déchiffrement avec MD5/SHA1/RC4, clés exposées.

Remédiation : Restreindre / corriger : 1. HTTPS partout avec HSTS. 2. TLS 1.2+. 3. Cipher suites AEAD (AES-256-GCM, ChaCha20). 4. Pas de stockage en clair ni MD5.

A05 — Injection ÉLEVÉ

Risque : SQLi = accès complet à la DB. XSS = vol de sessions. Command injection = exécution de commandes système.

Remédiation : 1. Requêtes paramétrées. 2. Encoder les sorties HTML. 3. Valider toutes les entrées. 4. WAF en défense en profondeur.

A06 — Insecure Design

Risque : Absence de rate-limiting, CORS trop permissif, logique métier contournable, upload non restreint.

Remédiation : 1. Threat modeling dès la conception. 2. Rate-limiting sur endpoints d'auth. 3. CORS restrictif. 4. Validation des règles métier côté serveur.

A07 — Authentication Failures ÉLEVÉ

Risque : Brute-force réussissant, sessions volées réutilisées, contournement MFA, credentials par défaut exploités.

Remédiation : 1. MFA sur comptes sensibles. 2. Lockout après 5 tentatives. 3. Tokens session HttpOnly+Secure+SameSite. 4. Changer mots de passe par défaut.

A08 — Software or Data Integrity Failures

Risque : Si CDN compromis, code malveillant injecté. Désérialisation non sécurisée = RCE.

Remédiation : 1. SRI sur scripts CDN. 2. Versions épinglées. 3. Signature des mises à jour. 4. Désactiver désérialisation non typée.

Coût moyen d'un incident cyber : **4,45 M€** (IBM Cost of a Data Breach 2024)

Investissement remédiation avec Sedona Radar : **1 788 €/an**

Ratio protection/risque : 1 pour 2 488

Contrôles nécessitant un audit interne

Les contrôles suivants ne sont pas évalués en totalité depuis la surface externe. Leur évaluation nécessite un accès au réseau interne, aux processus organisationnels ou aux équipements physiques. Ils couvrent des aspects critiques : gouvernance (politiques de sécurité, formation, gestion de crise), contrôles physiques (accès aux locaux, protection des équipements), et contrôles techniques internes (Active Directory, journalisation, sauvegardes, gestion des postes de travail).

La sonde Sedona Radar On-Premise permet d'évaluer ces contrôles — voir la section « Prochaines étapes » pour plus de détails.

CIS — 17 contrôle(s) non évaluable(s)

Contrôle	Label	Raison
CIS-8	Audit Log Management (8.1-8.12)	Politique de logs, collecte centralisée, stockage, rétention, revue, time-sync — interne au SIEM/syslog. Signal externe marginal : drift Date header HTTP (CIS-8.4)
CIS-10	Malware Defenses (10.1-10.7)	Anti-malware, EDR, scan supports amovibles, autorun — endpoint interne. Signal externe partiel via WAF/CDN (couvert dans CIS-13)
CIS-11.1	Data Recovery Process	Procédure documentée de récupération — interne
CIS-11.2	Perform Automated Backups	Politique de sauvegarde automatisée — interne (sauf backups exposés détectés par CIS-11.3 en externe)

Contrôle	Label	Raison
CIS-11.4	Isolated Recovery Data	Isolation des backups (3-2-1 rule, immutable storage) — interne
CIS-11.5	Test Data Recovery	Tests de restauration documentés — interne
CIS-13.1	Centralize Security Event Alerting (SIEM)	Centralisation des alertes sécurité — SIEM interne
CIS-13.2	Host-Based Intrusion Detection (HIDS)	EDR/HIDS sur endpoints — interne
CIS-13.3	Network Intrusion Detection (NIDS)	Sondes IDS internes (Suricata, Zeek) — interne
CIS-13.4	Traffic Filtering Between Network Segments	Pare-feux internes inter-VLAN — non observable depuis Internet
CIS-13.5	Remote Asset Access Control	Politique d'accès distant via VPN/ZTNA — config interne
CIS-13.6	Network Flow Logs	Collecte de flux NetFlow/sFlow — interne
CIS-13.7	Host-Based Intrusion Prevention (HIPS)	Prévention d'intrusion endpoint — interne
CIS-13.9	Port-Level Access Control (802.1X)	NAC sur switches d'entreprise — interne
CIS-13.11	Tune Security Event Alerting	Affinage des seuils SOC — interne
CIS-14	Security Awareness and Skills Training (14.1-14.9)	Programme de formation, simulations phishing, MFA awareness, secure auth, data handling — RH/organisationnel
CIS-18	Penetration Testing (18.1-18.5)	Méta-contrôle. Sedona Radar est un proxy PARTIEL de CIS-18.2 (continuous external assessment) mais ne remplace pas un pentest manuel (18.1, 18.3, 18.4, 18.5)

NIS2 — 6 contrôle(s) non évaluable(s)

Contrôle	Label	Raison
Art. 21.2.f	Évaluation de l'efficacité des mesures de sécurité	Nécessite l'accès aux processus internes d'évaluation (PDCA, KPI, audits internes)
Art. 21.2.g	Hygiène cyber et formation du personnel	Processus RH — formation, sensibilisation, simulations phishing — non observable de l'extérieur
Art. 21.2.j (comms)		

Contrôle	Label	Raison
	Communications voix/vidéo/urgence sécurisées	Équipements internes et télécoms dédiées (la partie MFA externe est couverte par 'authentication_posture')
Art. 23	Notification d'incident (24h/72h/1 mois)	Workflow interne avec autorités (CSIRT/ANSSI). Sedona vérifie la capacité à RECEVOIR des notifs (security.txt)
Art. 21.3	Évaluation chaîne d'approvisionnement directe	Revue des contrats fournisseurs et coordinated risk assessments — interne
Art. 21.4	Mesures correctives sans retard injustifié	Processus interne de remédiation (mesurable indirectement via SLA de patching observé en re-scan)

ANSSI — 30 contrôle(s) non évaluable(s)

Contrôle	Label	Raison
R1 (officiel)	Former les équipes opérationnelles à la sécurité	Formation continue admins/RSSI — RH
R2 (officiel)	Sensibiliser les utilisateurs aux bonnes pratiques	Charte, e-learning, phishing simulé — RH
R3 (officiel)	Maîtriser les risques de l'infogérance	Clauses contractuelles, PAS prestataires — juridique/contrats
R5 (officiel)	Cartographie SI complète et schéma réseau	Architecture interne, dépendances applicatives — interne (volet externe couvert par 'Recensement actifs' Sedona)
R6 (officiel)	Inventaire à jour des comptes privilégiés	Liste des admins, comptes de service, root — Active Directory / IAM interne
R7 (officiel)	Procédures arrivée/départ utilisateurs (JML)	Process RH/IAM — Joiner/Mover/Leaver
R9 (officiel)	Autoriser la connexion réseau aux équipements maîtrisés	NAC 802.1X, filtrage MAC — politique LAN interne
R10 (officiel)	Identification nominative + séparation utilisateur/admin	Comptes nominatifs internes — IAM
R11 (officiel)	Attribuer les bons droits sur ressources sensibles	Principe du moindre privilège, ACL — interne
R13 (officiel)	Protéger les mots de passe stockés sur les systèmes	Hash bcrypt/argon2 en BDD — interne (sauf fuite passée détectée via HIBP, mesuré par A.5.17 ISO)

Contrôle	Label	Raison
R15 (officiel)	Privilégier authentification forte (MFA, FIDO2)	Déploiement MFA interne (volet externe — MFA discovery sur portails — couvert par 'authentication_posture' NIS2)
R17 (officiel)	Identifier chaque individu accédant au SI	Logs corrélés aux identités — SIEM interne
R18 (officiel)	Contrôler et faire évoluer les comptes par défaut	Désactivation builtin AD — interne (signaux externes : fingerprint CMS — couvert par R14)
R19 (officiel)	Politiques de blocage et expiration de session	Timeout AD, lockout policy — interne (signaux cookies HTTP partiellement observables)
R20 (officiel)	Stockages dédiés pour les comptes administratifs	PAM (CyberArk, Wallix, Bastion) — infrastructure interne
R21 (officiel)	Niveau de sécurité minimal sur l'ensemble du parc	Durcissement OS, GPO Active Directory — endpoints internes
R22 (officiel)	Se protéger des menaces des supports amovibles (USB)	Blocage autorun, chiffrement USB — endpoint interne
R23 (officiel)	Gestion centralisée pour homogénéiser les politiques	SCCM, MDM, Intune — outils internes
R24 (officiel)	Pare-feu local des postes de travail	Windows Firewall, iptables endpoint — interne
R26 (officiel)	Antivirus/EDR sur les postes de travail	EPP/EDR sur endpoints — interne
R28 (officiel)	Sécurité Wi-Fi et séparation des usages	WPA3, SSID invité — nécessite wardriving sur site
R30 (officiel)	Passerelle d'accès sécurisé à Internet	Proxy sortant, filtrage URL — flux sortant interne
R33 (officiel)	Interconnexions réseau avec partenaires (IPSec/MPLS)	Tunnels VPN partenaires — interne
R34 (officiel)	Accès aux salles serveurs et locaux techniques	Contrôle d'accès physique, badges, biométrie
R35 (officiel)	Interdire Internet depuis les comptes d'administration	Postes admin isolés — politique interne
R36 (officiel)	Réseau dédié et cloisonné pour l'administration	Out-of-band management (iLO/iDRAC/IPMI) — interne (sauf si exposés par erreur)
R37 (officiel)	Limiter les droits d'administration sur les postes	Pas d'admin local pour utilisateurs — politique endpoint
R38 (officiel) — homonyme du R38 Sedona	Sécurisation physique des terminaux nomades	

Contrôle	Label	Raison
		Chiffrement disque (BitLocker, LUKS), antivol — endpoint physique
R39 (officiel)	Chiffrer les données sensibles sur matériel perdable	BitLocker, FileVault — endpoint interne
R40 (officiel)	VPN nomade always-on	Configuration VPN endpoints (volet externe — portail VPN visible — couvert partiellement par R14 et 'access_control')

OWASP — 2 contrôle(s) non évaluable(s)

Contrôle	Label	Raison
	Security Logging and Monitoring Failures	Intrinsèquement non testable en externe — nécessite revue des logs/SIEM internes. Indices indirects via brute-force + observation de blocage IP/rate-limiting
	Insecure Design — business logic & threat modeling	Une partie d'A04 (design metier, threat modeling, workflow business) nécessite la revue de code et l'analyse d'architecture interne. Les signaux DAST (rate-limit, clickjacking) sont couverts en externe.

ReCyF — 12 contrôle(s) non évaluable(s)

Contrôle	Label	Raison
OS2	Mise en œuvre d'un cadre de gouvernance de la sécurité numérique	Pilier Gouvernance. Cadre formalisé sous responsabilité de la direction — non vérifiable en scan externe
OS3 (revue contractuelle)	Maîtrise contractuelle des fournisseurs	Pilier Gouvernance. Hors signaux externes (CDN, CSP, CNAME désormais mesurés via OS3), la revue de contrats reste interne
OS4	Intégration de la sécurité numérique dans la gestion des ressources humaines	Pilier Gouvernance. Cycle RH complet, sensibilisation, formation, screening — RH
OS6	Maîtrise des accès physiques aux locaux	Pilier Protection. Protection physique des locaux et salles serveurs — nécessite inspection sur site

Contrôle	Label	Raison
OS11 (logs internes)	Journaux d'administration internes	Pilier Protection. Hors panels admin exposés (mesurés via OS11), les logs d'administration et le PAM nécessitent l'accès au SIEM
OS13 (PCA/PRA)	Plan de continuité et de reprise d'activité	Pilier Résilience. Hors signaux externes (redondance DNS/MX, backups exposés mesurés via OS13), les RTO/RPO documentés et tests restent internes
OS14	Réaction aux crises d'origine cyber	Pilier Résilience. Organisation de crise — composition cellule, runbooks, exercices — interne
OS15	Exercices, tests et entraînements	Pilier Résilience. Exercices réguliers (table-top, simulations, drills) — interne
OS16 (EE)	Mise en œuvre d'une approche par les risques	Pilier Gouvernance — EE uniquement. Gouvernance par les risques continue, EBIOS RM — interne
OS17 (EE)	Audit de la sécurité des systèmes d'information	Pilier Gouvernance — EE uniquement. Sedona Radar contribue partiellement à OS17 (audit externe automatisé) sans couvrir l'audit manuel et organisationnel requis
OS19 (config PAM)	Configuration des bastions et journaux d'admin	Pilier Protection — EE uniquement. Hors bastions exposés (mesurés via OS19), la configuration PAM (CyberArk, Wallix) et les logs d'administration nécessitent un audit interne
OS20 (EE)	Supervision de la sécurité des systèmes d'information	Pilier Défense — EE uniquement. Supervision continue type SOC/PDIS — nécessite l'accès au SOC qualifié ANSSI

ISO27001 — 74 contrôle(s) non évaluable(s)

Contrôle	Label	Raison
A.5.1	Politiques pour la sécurité de l'information	Document organisationnel — politique de sécurité signée par la direction
A.5.2	Rôles et responsabilités sécurité	Organigramme sécurité interne (RSSI, DPO, owners)

Contrôle	Label	Raison
A.5.3	Séparation des tâches	RBAC interne, ségrégation des fonctions
A.5.4	Responsabilités de la direction	Engagement et revue de direction
A.5.5	Contact avec les autorités	Procédure de contact CERT/CNIL/ANSSI
A.5.6	Contact avec groupes d'intérêt spécialisés	Adhésion ISAC, FIRST, CLUSIF, etc.
A.5.8	Sécurité dans la gestion de projets	Méthodologie projet interne
A.5.9	Inventaire des informations et actifs	CMDB interne (volet externe partiel via discovery Sedona)
A.5.10	Utilisation acceptable des actifs	Charte informatique
A.5.11	Restitution des actifs	Process RH de départ
A.5.12	Classification de l'information	Schéma de classification interne
A.5.13	Étiquetage de l'information	Marquage des documents/données
A.5.15	Contrôle d'accès	Politique d'accès et RBAC interne
A.5.16	Gestion des identités	IAM interne (volet externe — SSO public — partiel)
A.5.18	Droits d'accès	Provisioning et revue des droits — interne
A.5.19	Sécurité dans les relations fournisseurs	Process d'évaluation fournisseurs
A.5.20	Adresser la sécurité dans les contrats fournisseurs	Clauses contractuelles sécurité
A.5.21	Sécurité de la chaîne d'approvisionnement TIC	Gestion fournisseurs ICT (volet externe — empreinte CDN/CSP — partiel)
A.5.22	Suivi et revue des services fournisseurs	Audit fournisseurs
A.5.24	Planification gestion d'incidents	Plan IR documenté
A.5.25	Évaluation et décision sur événements de sécurité	Process de triage incidents
A.5.26	Réponse aux incidents	Procédures CSIRT internes
A.5.27	Apprentissage des incidents	Post-mortems et amélioration continue
A.5.28	Collecte de preuves	Forensique interne
A.5.29	Sécurité pendant les perturbations	Gestion crise interne

Contrôle	Label	Raison
A.5.30	Préparation des TIC à la continuité	PCA/PRA (signaux externes — redondance DNS — partiel)
A.5.31	Exigences légales, statutaires, réglementaires	Veille juridique interne (volet externe partiel — mentions légales)
A.5.32	Droits de propriété intellectuelle	Gestion licences logicielles
A.5.33	Protection des enregistrements	Politique de rétention documentaire
A.5.35	Revue indépendante de la sécurité	Audit interne / certification externe (Sedona y contribue partiellement)
A.5.36	Conformité aux politiques, règles et standards	Audit de conformité interne
A.5.37	Procédures d'exploitation documentées	Runbooks internes
A.6.1	Sélection (screening) du personnel	Vérification antécédents avant embauche — RH
A.6.2	Conditions d'embauche	Contrats de travail — RH
A.6.3	Sensibilisation, éducation, formation sécurité	Programme de formation continue — RH
A.6.4	Processus disciplinaire	Procédure RH en cas de violation
A.6.5	Responsabilités après cessation/changement	Gestion départs/mobilités — RH
A.6.6	Accords de confidentialité (NDA)	Clauses contractuelles — juridique
A.6.7	Travail à distance	Politique télétravail (volet externe partiel — VPN/RDP exposés)
A.6.8	Signalement d'événements de sécurité	Process de remontée incidents interne
A.7.1	Périmètres de sécurité physique	Murs, clôtures, portiques — physique
A.7.2	Entrée physique	Contrôle d'accès physique, badges, biométrie
A.7.3	Sécurisation des bureaux, locaux, installations	Sécurité physique des bâtiments
A.7.4	Surveillance de la sécurité physique	CCTV, rondes de sécurité
A.7.5	Protection contre menaces physiques et environnementales	Incendie, inondation, sismique — physique
A.7.6	Travail dans zones sécurisées	Règles d'accès aux zones sensibles

Contrôle	Label	Raison
A.7.7	Bureau et écran nets (clear desk/screen)	Politique comportementale
A.7.8	Implantation et protection des équipements	Disposition physique des serveurs
A.7.9	Sécurité des actifs hors site	Politique de matériel itinérant
A.7.10	Supports de stockage	Gestion des supports physiques (disques, bandes)
A.7.11	Services d'appui (utilities)	Alimentation électrique, climatisation
A.7.12	Sécurité du câblage	Câblage réseau et électrique
A.7.13	Maintenance des équipements	Contrats de maintenance matériel
A.7.14	Élimination sécurisée des équipements	Destruction certifiée de matériel/disques
A.8.1	Terminaux utilisateurs (endpoints)	EDR, MDM, durcissement endpoint — interne
A.8.2	Droits d'accès privilégiés	PAM, gestion des admins — interne
A.8.6	Gestion de la capacité	Capacity planning, monitoring de charge — interne
A.8.10	Suppression de l'information	Process de purge documentaire — interne
A.8.11	Masquage de données	Anonymisation/pseudonymisation en BDD — interne
A.8.13	Sauvegarde des informations	Politique de backup — interne (volet externe — backups exposés — couvert par CIS-11)
A.8.14	Redondance des installations de traitement	HA cluster, géo-redondance — interne (volet externe — multi-NS — couvert par 'dns_integrity' NIS2)
A.8.15	Journalisation (logging)	Logs internes — SIEM
A.8.16	Activités de surveillance (monitoring)	SOC, supervision SIEM — interne
A.8.17	Synchronisation des horloges (NTP)	NTP interne (signal externe marginal si NTP public exposé)
A.8.18	Utilisation des utilitaires privilégiés	Contrôle des outils d'admin sur serveurs
A.8.19	Installation de logiciels sur systèmes en exploitation	Politique de change management interne
A.8.22	Ségrégation des réseaux	

Contrôle	Label	Raison
		Segmentation VLAN interne (volet externe — dev/staging exposés — couvert par A.8.31)
A.8.23	Filtrage Web	Proxy filtrant sortant — interne
A.8.27	Architecture et ingénierie de systèmes sécurisés	Principes de design interne (volet externe partiel — présence WAF/CDN visible)
A.8.29	Tests de sécurité en développement	SAST/DAST en CI/CD interne
A.8.30	Développement externalisé	Clauses contractuelles avec prestataires de dev
A.8.32	Gestion des changements	Process change management interne (ITIL)
A.8.33	Information de test	Données de test — interne (volet externe partiel — données réelles en preprod publique)
A.8.34	Protection des SI pendant les tests d'audit	Process d'isolation lors d'audits — interne

Détail par référentiel — OWASP, CIS, ANSSI, ISO 27001, ReCyF

OWASP Top 10 (2021)

50 % — Partiellement conforme

6/7 contrôle(s) évaluable(s) en écart. Analyse contrôle par contrôle, rattachée aux vulnérabilités réellement détectées.

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
A01 Contrôle d'accès défaillant (Broken Access Control)	EN ÉCART	Restreindre l'accès aux ressources et services aux seuls utilisateurs autorisés (moindre privilège, authentification).	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+2 autres) → Authentifier ou cloisonner (pare-feu) tous les services exposés ; restreindre les consoles d'administration.	Default credentials acceptés sur /login.jsp 18 formulaire(s) POST sur HTTP non chiffré Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
A02 Défaillances cryptographiques (Cryptographic Failures)	EN ÉCART	Chiffrer les données en transit et au repos avec des protocoles et suites modernes ; ne jamais exposer de secrets.	Weak Cipher Suites Detection (+1 autre) → Désactiver TLS 1.0/1.1 et 3DES/RC4, retirer .env/.git de	Weak Cipher Suites Detection En-tête de sécurité manquant : strict-transport-security

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
			l'espace web, activer HSTS.	
A03 Injection	EN ÉCART	Valider et paramétrer toutes les entrées (requêtes SQL préparées, échappement) pour empêcher l'injection.	Cross Site Scripting (Reflected) (+5 autres) → Utiliser des requêtes paramétrées, valider les entrées, déployer un WAF en défense en profondeur.	Cross Site Scripting (Reflected) Cross Site Scripting (DOM Based) XSS Confirmé — paramètre content XSS Confirmé — paramètre query
A05 Mauvaise configuration de sécurité (Security Misconfiguration)	EN ÉCART	Durcir la configuration : en-têtes de sécurité, pas de page de debug/info, pas de transfert de zone DNS ouvert.	En-tête de sécurité manquant : content-security-policy (+2 autres) → Ajouter X-Frame-Options/CSP, supprimer phpinfo/server-status, fermer le transfert de zone DNS (AXFR).	En-tête de sécurité manquant : content-security-policy En-tête de sécurité manquant : x-content-type-options En-tête de sécurité manquant : x-frame-options
A06 Composants vulnérables et obsolètes (Vulnerable & Outdated Components)	EN ÉCART	Maintenir à jour tous les composants (serveur, CMS, bibliothèques) et retirer les technologies en fin de vie.	Divulgation d'information : server → Appliquer les correctifs éditeur (Apache, Jenkins, WordPress, OpenSSL), migrer les technologies en fin de vie.	Divulgation d'information : server
A07 Défaillances d'authentification (Identification & Authentication Failures)	EN ÉCART	Imposer des mots de passe robustes, l'authentification multifacteur (MFA) et interdire les identifiants par défaut.	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+1 autre) → Réinitialiser les mots de passe faibles/par défaut et activer le MFA sur tous les accès à privilèges.	Default credentials acceptés sur /login.jsp Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
A10 Falsification de requête côté serveur (SSRF)	CONFORME	Filtrer et restreindre les requêtes sortantes initiées par le serveur pour prévenir la SSRF.	Aucun écart détecté par l'audit externe.	—

Contrôles non évaluables en externe (audit interne requis) : A04 Conception non sécurisée, A08 Défauts d'intégrité logicielle, A09 Défauts de journalisation et de supervision. Ces contrôles sont mesurables via la sonde Sedona Radar On-Premise (recommandée).

CIS Controls v8

50 % — Partiellement conforme

8/8 contrôle(s) évaluable(s) en écart. Analyse contrôle par contrôle, rattachée aux vulnérabilités réellement détectées.

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
CIS-3 Protection des données	EN ÉCART	Protéger les données sensibles (chiffrement, contrôle d'accès) et ne pas les exposer.	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+1 autre) → Retirer les secrets exposés (.env/.git), fermer l'accès Internet aux bases de données.	Default credentials acceptés sur /login.jsp Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
CIS-4 Configuration sécurisée des actifs	EN ÉCART	Appliquer une configuration durcie (en-têtes, services, comptes par défaut).	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+4 autres) → Durcir la configuration des serveurs web (en-têtes de sécurité, suppression des pages techniques).	Default credentials acceptés sur /login.jsp En-tête de sécurité manquant : content-security-policy En-tête de sécurité manquant : x-frame-options Absence de rate-limiting détectée
CIS-5 Gestion des comptes	EN ÉCART	Gérer le cycle de vie des comptes et proscrire les identifiants faibles/par défaut.	Écart détecté. → Réinitialiser les comptes à mot de passe faible et supprimer les comptes par défaut.	—
CIS-6 Gestion des contrôles d'accès	EN ÉCART	Appliquer le moindre privilège et l'authentification forte (MFA) sur les accès.	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin → Authentifier tous les services d'infrastructure, activer le MFA sur les accès à privilèges.	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
CIS-7 Gestion continue des vulnérabilités	EN ÉCART	Détecter et corriger en continu les vulnérabilités (patch management).	Cloud Exposure: S3 — demo-public (+4 autres) → Mettre en place un patch management priorisé (KEV/EPSS) et corriger les CVE critiques.	Cloud Exposure: S3 — demo-public Divulgation d'information : server Cross-Domain JavaScript Source File Inclusion Absence de rate-limiting détectée
CIS-9 Protection de la mes-	EN ÉCART	Authentifier les emails (SPF/DKIM/	DMARC absent sur demo.testfire.net (+2 autres)	DMARC absent sur demo.testfire.net SPF absent sur

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
sagerie et des navigateurs		DMARC) pour empêcher l'usurpation.	→ Configurer SPF, DKIM et DMARC en politique reject.	demo.testfire.net DMARC absent ou non appliqué (reject)
CIS-12 Gestion de l'infrastructure réseau	EN ÉCART	Cloisonner le réseau et n'exposer que les services strictement nécessaires.	Cloud Exposure: S3 — demo-public → Fermer au pare-feu les ports d'infrastructure (bases, caches, Docker) exposés sur Internet.	Cloud Exposure: S3 — demo-public
CIS-16 Sécurité applicative	EN ÉCART	Développer et exploiter des applications sûres (tests, validation des entrées).	Cross Site Scripting (Reflected) (+6 autres) → Corriger les vulnérabilités applicatives (injection, RCE) et intégrer des tests SAST/DAST.	Cross Site Scripting (Reflected) Cross Site Scripting (DOM Based) XSS Confirmé — paramètre content XSS Confirmé — paramètre query

Contrôles non évaluables en externe (audit interne requis) : CIS 8 Journaux d'audit, CIS 10 Défense anti-maliciel, CIS 11 Sauvegardes, CIS 14 Sensibilisation, CIS 17 Réponse à incident. Ces contrôles sont mesurables via la sonde Sedona Radar On-Premise (recommandée).

Guide d'hygiène ANSSI

51 % — Partiellement conforme

5/5 contrôle(s) évaluable(s) en écart. Analyse contrôle par contrôle, rattachée aux vulnérabilités réellement détectées.

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
M10 Maintenir à jour les composants	EN ÉCART	Appliquer les correctifs de sécurité et retirer les logiciels obsolètes.	Divulgation d'information : server (+1 autre) → Déployer un processus de mise à jour régulier ; corriger Apache/Jenkins/WordPress/OpenSSL.	Divulgation d'information : server 1 vulnérabilité(s) critique(s) non corrigée(s)
M11 Configurer durcie des équipements	EN ÉCART	Désactiver les services inutiles et durcir la configuration (en-têtes, pages techniques).	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+4 autres) → Durcir la configuration : en-têtes de sécurité, suppression de phpinfo/server-status.	Default credentials acceptés sur /login.jsp En-tête de sécurité manquant : content-security-policy En-tête de sécurité manquant : x-frame-options Absence de rate-limiting détectée
M16 Cloisonner le réseau	EN ÉCART	Segmenter le réseau et n'exposer aucun	Cloud Exposure: S3 — demo-public	Cloud Exposure: S3 — demo-public

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
		service interne sur Internet.	→ Cloisonner et fermer au pare-feu les services internes exposés (bases, caches, Docker).	
M21 Authentifier les accès	EN ÉCART	Imposer une authentification forte et proscrire les identifiants par défaut/faibles.	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+1 autre) → Activer l'authentification (MFA) sur les services et accès à privilèges.	Default credentials acceptés sur /login.jsp Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
M26 Chiffrer les flux réseau	EN ÉCART	Chiffrer les communications (TLS 1.2+) et authentifier la messagerie (SPF/DKIM/DMARC).	TLS — Certificate chain untrusted (Android) (demo.testfire.net) (+7 autres) → Rétablir un chiffrement conforme (TLS 1.2/1.3, suites AEAD) et configurer DMARC en reject.	TLS — Certificate chain untrusted (Android) (demo.testfire.net) Deprecated TLS Detection DMARC absent sur demo.testfire.net SPF absent sur demo.testfire.net

Contrôles non évaluables en externe (audit interne requis) : Sauvegardes régulières, Journalisation et supervision, Gestion de crise / PCA, Sensibilisation du personnel. Ces contrôles sont mesurables via la sonde Sedona Radar On-Premise (recommandée).

ISO/IEC 27001:2022 (Annexe A) 51 % — Partiellement conforme

7/7 contrôle(s) évaluable(s) en écart. Analyse contrôle par contrôle, rattachée aux vulnérabilités réellement détectées.

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
A.8.8 Gestion des vulnérabilités techniques	EN ÉCART	Identifier, évaluer et corriger les vulnérabilités techniques en temps voulu.	Cloud Exposure: S3 — demo-public (+4 autres) → Établir un processus de gestion des vulnérabilités priorisé et corriger les CVE critiques.	Cloud Exposure: S3 — demo-public Divulgation d'information : server Cross-Domain JavaScript Source File Inclusion Absence de rate-limiting détectée
A.8.9 Gestion de la configuration	EN ÉCART	Définir, documenter et maintenir des configurations sécurisées.	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+3 autres) → Formaliser des lignes de base de configuration durcie et supprimer les	Default credentials acceptés sur /login.jsp En-tête de sécurité manquant : content-security-policy Absence de rate-limiting détectée En-tête de sécurité

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
			pages techniques exposées.	manquant : strict-transport-security
A.8.20 Sécurité des réseaux	EN ÉCART	Sécuriser et cloisonner les réseaux ; ne pas exposer les services internes.	Cloud Exposure: S3 — demo-public → Cloisonner le réseau et fermer les services d'infrastructure exposés sur Internet.	Cloud Exposure: S3 — demo-public
A.8.24 Utilisation de la cryptographie	EN ÉCART	Employer des protocoles et suites cryptographiques robustes.	TLS — Certificate chain untrusted (Android) (demo.testfire.net) (+4 autres) → Désactiver TLS 1.0/1.1 et 3DES/RC4 ; ne conserver que TLS 1.2/1.3 avec suites AEAD.	TLS — Certificate chain untrusted (Android) (demo.testfire.net) Deprecated TLS Detection Deprecated TLS protocol — TLS 1.0 (demo.testfire.net) Deprecated TLS protocol — TLS 1.1 (demo.testfire.net)
A.5.17 Informations d'authentification	EN ÉCART	Gérer les secrets d'authentification (mots de passe forts, MFA, pas de valeurs par défaut).	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+1 autre) → Réinitialiser les identifiants faibles/par défaut et déployer le MFA.	Default credentials acceptés sur /login.jsp Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
A.8.23 Filtrage web	EN ÉCART	Filtrer le trafic web (WAF) pour bloquer les attaques applicatives.	Cross Site Scripting (Reflected) (+6 autres) → Déployer un WAF/CDN en frontal et filtrer les requêtes malveillantes.	Cross Site Scripting (Reflected) Cross Site Scripting (DOM Based) XSS Confirmé — paramètre content XSS Confirmé — paramètre query
A.8.12 Prévention des fuites de données	EN ÉCART	Empêcher l'exposition ou l'exfiltration de données sensibles et de secrets.	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin → Retirer les secrets exposés (.env/.git) et cloisonner les données sensibles.	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin

Contrôles non évaluables en externe (audit interne requis) : A.5 Politiques et gouvernance, A.6 Ressources humaines, A.7 Sécurité physique, A.8.15/16 Journalisation et surveillance. Ces contrôles sont mesurables via la sonde Sedona Radar On-Premise (recommandée).

ReCyF (cadre Sedona)

43 % — Non conforme

7/7 contrôle(s) évaluable(s) en écart. Analyse contrôle par contrôle, rattachée aux vulnérabilités réellement détectées.

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
OS1 Recensement des systèmes exposés	EN ÉCART	Connaître et maîtriser sa surface d'exposition (services et ports ouverts).	Cloud Exposure: S3 — demo-public → Inventorier la surface externe et fermer les services non nécessaires.	Cloud Exposure: S3 — demo-public
OS5 Maîtrise et mise à jour du SI	EN ÉCART	Maintenir les composants à jour et supprimer les technologies obsolètes.	Divulgation d'information : server (+1 autre) → Corriger les composants vulnérables et migrer les technologies en fin de vie.	Divulgation d'information : server 1 vulnérabilité(s) critique(s) non corrigée(s)
OS7 Architecture de sécurité (cloisonnement)	EN ÉCART	Cloisonner l'architecture et n'exposer aucun service interne.	Cloud Exposure: S3 — demo-public → Cloisonner le réseau et fermer au pare-feu les services d'infrastructure exposés.	Cloud Exposure: S3 — demo-public
OS8 Accès distant sécurisé	EN ÉCART	Sécuriser les accès distants (authentification forte, chiffrement).	Default credentials acceptés sur /login.jsp → Restreindre et authentifier fortement les accès distants (MFA, VPN).	Default credentials acceptés sur /login.jsp
OS10 Gestion des identités et des accès	EN ÉCART	Gérer les identités et appliquer le moindre privilège avec MFA.	Default credentials acceptés sur /login.jsp (+1 autre) → Réinitialiser les comptes faibles et déployer le MFA sur les accès à privilèges.	Default credentials acceptés sur /login.jsp Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin
OS12 Protection des données	EN ÉCART	Protéger les données sensibles et empêcher l'exposition de secrets.	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin → Retirer les secrets exposés et chiffrer/cloisonner les données sensibles.	Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin

Contrôle	Statut	Ce qu'exige le contrôle	Votre situation / remédiation	Preuve / observation
OS18 Sécurisation de la configuration	EN ÉCART	Appliquer une configuration durcie des ressources exposées.	En-tête de sécurité manquant : content-security-policy (+2 autres) → Durcir la configuration (en-têtes de sécurité, suppression des pages techniques).	En-tête de sécurité manquant : content-security-policy Absence de rate-limiting détectée En-tête de sécurité manquant : strict-transport-security

Contrôles non évaluables en externe (audit interne requis) : OS9 Protection anti-maliciel, OS13 Sauvegardes, OS15 Journalisation, OS17 Gestion de crise. Ces contrôles sont mesurables via la sonde Sedona Radar On-Premise (recommandée).

8. Infrastructure, surface d'attaque et OSINT

Analyse SSL/TLS

L'analyse SSL/TLS évalue la configuration cryptographique du serveur web : protocoles supportés, suites de chiffrement, configuration du certificat, et vulnérabilités connues (Heartbleed, POODLE, BEAST, etc.). Le grade reflète la robustesse globale.

B

Grade SSL/TLS

Pourquoi ce grade : Le grade B est attribué en raison de : configuration partiellement non conforme aux meilleures pratiques (CAA record absent, session tickets). L'analyse protocolaire détaillée n'a pas pu être collectée sur ce périmètre ; le grade global reste indicatif et devrait être confirmé par un scan TLS complet.

L'énumération protocolaire n'a pas pu être complétée sur ce périmètre : aucune conclusion sur la conformité des protocoles ne peut être affirmée. Voir l'analyse SSL/TLS détaillée.

Protocoles supportés (synthèse DSI)

Sur ce périmètre, 6 version(s) de protocole n'ont pas pu être testées (collecte protocolaire incomplète : services n'exposant pas l'interface TLS attendue, ou analyse partielle). Le détail ci-dessous est donc incomplet ; le grade global est indicatif et doit être confirmé par un scan TLS complet.

Protocole	Statut
SSL 2.0	Non testé
SSL 3.0	Non testé
TLS 1.0	Non testé
TLS 1.1	Non testé
TLS 1.2	Non testé
TLS 1.3	Non testé

Cipher suites

Aucun cipher faible/déprécié détecté sur les endpoints scannés.

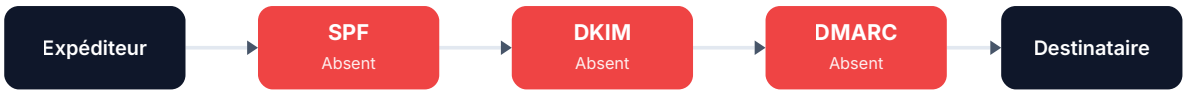
Vulnérabilités SSL connues

Nom	CVE	Statut
Heartbleed	CVE-2014-0160	Non testé / non concluant
POODLE	CVE-2014-3566	Non testé / non concluant
BEAST	CVE-2011-3389	Non testé / non concluant
CRIME	CVE-2012-4929	Non testé / non concluant
BREACH	—	Non testé / non concluant
DROWN	CVE-2016-0800	Non testé / non concluant
LOGJAM	CVE-2015-4000	Non testé / non concluant
FREAK	CVE-2015-0204	Non testé / non concluant

Configuration DNS et messagerie

La configuration DNS et les protocoles d'authentification email (SPF, DMARC, DKIM) protègent contre l'usurpation d'identité par email (phishing, BEC — Business Email Compromise). Leur absence expose l'organisation à des campagnes de phishing ciblé utilisant son propre nom de domaine.

Chaîne d'authentification des e-mails



Transfert de zone DNS (AXFR) fermé

Domaine principal — demo.testfire.net

SPF	ABSENT
DMARC	ABSENT
DKIM	ABSENT
AXFR	PROTÉGÉ
MX	Aucun
NS	Aucun

SPF absent — Le protocole SPF (Sender Policy Framework) définit quels serveurs sont autorisés à envoyer des emails au nom de votre domaine. Sans SPF, n'importe quel serveur dans le monde peut envoyer des emails en se faisant passer pour votre organisation. C'est le vecteur principal des attaques de phishing ciblé et du BEC (Business Email Compromise) — un type de fraude qui coûte en moyenne 125 000 € par incident (source FBI IC3 2024).

DMARC absent — DMARC (Domain-based Message Authentication, Reporting and Conformance) indique aux serveurs destinataires comment traiter les emails non authentifiés : les rejeter, les mettre en quarantaine, ou les accepter. Sans DMARC, même si SPF est configuré, les serveurs destinataires n'ont aucune instruction et peuvent accepter les emails frauduleux.

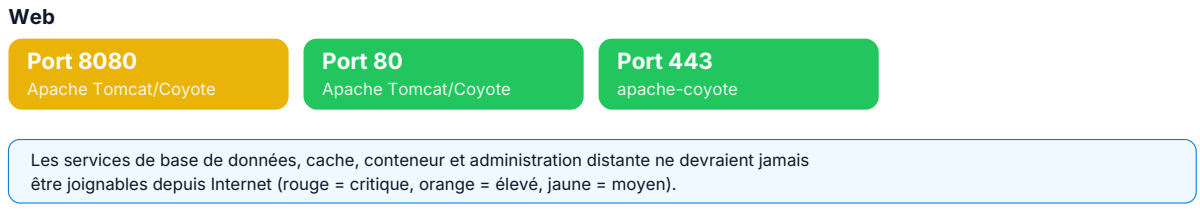
DKIM absent — DKIM (DomainKeys Identified Mail) appose une signature cryptographique sur chaque email sortant, permettant au destinataire de vérifier que le message n'a pas été altéré en transit. Sans DKIM, les emails légitimes ont plus de chances d'être classés comme spam.

Services détectés

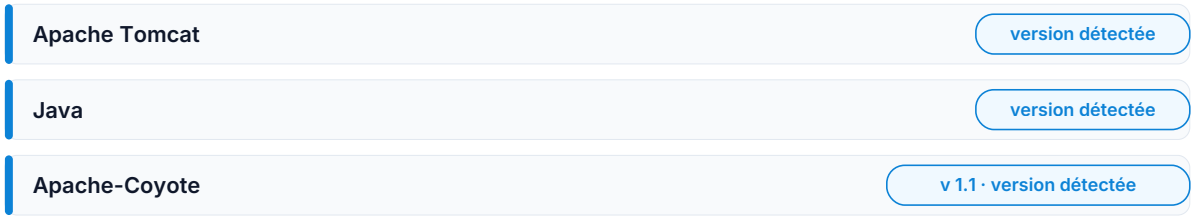
Les services suivants ont été identifiés par le scan de ports (Nmap). Chaque service exposé sur Internet constitue un point d'entrée potentiel pour un attaquant.

Port	Service	Produit	Version	CPE
80	http	**Apache-Coyote/1.1**	—	–
443	https	**Apache-Coyote/1.1**	—	–
8080	http	**Apache-Coyote/1.1**	—	–

Matrice ports × risque



Stack technologique détectée



Système d'exploitation détecté (empreinte réseau)

Empreinte TCP/IP relevée par nmap. Un OS obsolète élargit la surface d'attaque (exploits noyau connus, fin de support des correctifs).

- Microsoft Windows Server 2008 R2 or Windows 7 SP1 — fiabilité 89 %
- Microsoft Windows Server 2008 R2 or Windows 8 — fiabilité 89 %
- Microsoft Windows 7 or Windows Server 2008 R2 — fiabilité 85 %
- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 or Windows 8 — fiabilité 85 %
- Microsoft Windows Server 2016 — fiabilité 85 %

> **Port 80 — Service web** : Ce port expose le site web principal. Il constitue la surface d'attaque la plus large car il est accessible à tout le monde. **Recommandation :** Configurer les headers de sécurité, forcer HTTPS, déployer un WAF.

> **Port 443 — Service web** : Ce port expose le site web principal. Il constitue la surface d'attaque la plus large car il est accessible à tout le monde. **Recommandation :** Configurer les headers de sécurité, forcer HTTPS, déployer un WAF.

> **Port 8080 — Service web / applicatif (HTTP alternatif)** : Le port 8080 héberge fréquemment des consoles d'administration ou applicatifs (proxy, CI, serveurs d'applications) parfois moins durcis que le front principal. **Recommandation :** Identifier le service exact, appliquer authentification et headers de sécurité, restreindre l'accès si console d'administration.

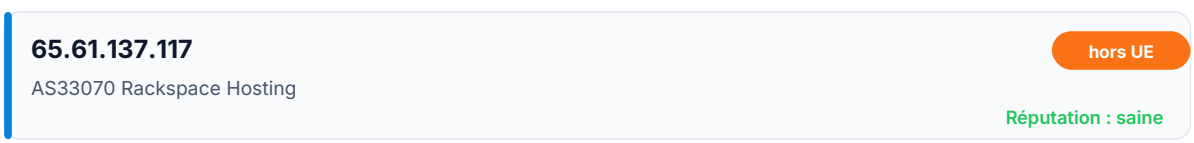
Intelligence infrastructure (Shodan / IPInfo / AbuseIPDB / GreyNoise)

Synthèse des données de renseignement passif agrégées par adresse IP. Lignes en rouge : réputation suspecte (score AbuseIPDB > 25, classification malveillante, ou CVE exposées sur la bannière Shodan).

IP	ASN / Pays	Score AbuseIPDB	GreyNoise	CVE (Shodan)
65.61.137.117	AS33070 Rackspace Hosting / US	0/100	—	—

Toutes les IP analysées présentent une réputation acceptable (score AbuseIPDB ≤ 25, pas de classification malveillante GreyNoise).

Cartographie de l'hébergement par IP



Résultats des scanners

Scanner	Résultat
SQLMap	0 URL testée, 0 injection détectée
Nuclei	17 correspondances sur 7000+ templates (terminé)
WAF/CDN	Aucun WAF/CDN détecté

Renseignement ouvert (OSINT)

Cette section rassemble les expositions de surface détectées par les sources OSINT (Open Source Intelligence) : secrets dans le code public, ressources sensibles indexées par les moteurs de recherche, buckets cloud accessibles.

0	0	0	0
Fuites de données	Comptes exposés	Secrets détectés	Ressources indexées

Secrets exposés

Aucun secret détecté (scan Gitleaks / TruffleHog sur les sources publiques associées au domaine).

Google dorks indexés

Aucune ressource sensible confirmée indexée par les moteurs de recherche pour ce domaine.

Exposition cloud

Provider	Bucket / Resource	Statut	ACL
s3	`demo-public`	À vérifier	—

9. Plan d'action et conclusion

Budget de remédiation estimé

22 à 40 jours-homme — 17 k à 31 k EUR (base TJM 800 EUR, estimation indicative basée sur IBM Cost of a Data Breach 2024, à valider par le commanditaire).

Quick Wins — sous 7 jours

Pourquoi commencer par là : Ces actions sont réalisables en quelques heures par un administrateur système ou un prestataire, sans interruption de service. Elles couvrent 20 vulnérabilités principalement liées à la configuration (headers HTTP, DNS email). **Impact attendu :** Réduction significative de la surface d'attaque web et de l'exposition au phishing. Le score d'exposition devrait baisser de 10 à 20 points.

- **DMARC absent sur demo.testfire.net** (score 32) — Restreindre / corriger : Ajouter : _dmarc.demo.testfire.net IN TXT "v=DMARC1; p=quarantine; rua=mailto:dmarc@demo.testfire.net"
- **SPF absent sur demo.testfire.net** (score 32) — Restreindre / corriger : Ajouter un enregistrement TXT SPF : v=spf1 include:_spf.provider.net -all
- **En-tête de sécurité manquant : content-security-policy** (score 18) — Définir une CSP stricte : `Content-Security-Policy: default-src 'self'; script-src 'self'; style-src 'self'; img-src 'self' data:; connect-src 'self'; frame-ancestors 'none'; base-uri 'self'; form-act
- **En-tête de sécurité manquant : x-content-type-options** (score 18) — Ajouter `X-Content-Type-Options: nosniff`. Empêche le navigateur de deviner le MIME type (prévient l'exécution de scripts cachés dans des assets servis avec un mauvais type).
- **En-tête de sécurité manquant : x-frame-options** (score 18) — Ajouter `X-Frame-Options: DENY` (ou `SAMEORIGIN` si l'iframe interne est nécessaire). Équivalent moderne via CSP : `frame-ancestors 'none'`. Protège contre le clickjacking.
- **Absence de rate-limiting détectée** (score 18) —
- **En-tête de sécurité manquant : strict-transport-security** (score 18) — Ajouter l'en-tête `Strict-Transport-Security: max-age=63072000; includeSubDomains; preload` côté serveur (nginx: `add_header Strict-Transport-Security ...;`, Apache: `l'en-tête always Définissez ...`). Vérifier
- **Information Disclosure - Suspicious Comments (×7 URLs)** (score 10) — Supprimez all comments that return information that may help an attacker and fix any underlying problems they refer to — (suite tronquée par la longueur)
- **Information Disclosure - Suspicious Comments** (score 10) — Supprimez all comments that return information that may help an attacker and fix any underlying problems they refer to — (suite tronquée par la longueur)

- **Re-examine Cache-control Directives** (score 5) — For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max-age, immutable".
- **Re-examine Cache-control Directives (×2 URLs)** (score 5) — For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max-age, immutable".
- **Session Management Response Identified (×2 URLs)** (score 5) — This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
- **HTTP Missing Security Headers** (score 5) — Configurer les headers HTTP de sécurité : CSP (Content-Security-Policy), X-Frame-Options, X-Content-Type-Options, Referrer-Policy, Permissions-Policy.
- **Apache Detection** (score 5) —
- **Session Management Response Identified (×4 URLs)** (score 5) — This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
- **Re-examine Cache-control Directives (×8 URLs)** (score 5) — For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max-age, immutable".
- **Session Management Response Identified** (score 5) — This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
- **Re-examine Cache-control Directives (×5 URLs)** (score 5) — For secure content, ensure the cache-control HTTP l'en-tête is Définissez with "no-cache, no-store, must-revalidate". If an asset should be cached Envisagez setting the directives "public, max-age, immutable".
- **Session Management Response Identified (×5 URLs)** (score 5) — This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.
- **Session Management Response Identified (×7 URLs)** (score 4) — This is an informational alert rather than a vulnérabilité and so there is nothing to fix.

Moyen terme — sous 30 jours

Pourquoi cette échéance : Ces corrections nécessitent une planification (tests en pré-production, coordination avec les équipes) mais ne doivent pas être reportées au-delà de 30 jours car elles couvrent des vulnérabilités de sévérité élevée. **Impact attendu :** Correction des 8 vulnérabilités les plus risquées. La posture de sécurité passe d'un niveau « à risque » à « maîtrisé ».

- **Default credentials acceptés sur /login.jsp** (score 95) — 1. CHANGER IMMÉDIATEMENT le mot de passe par défaut (priorité absolue). 2. Forcer la rotation des credentials sur tous les comptes par défaut. 3. Activer l'authentification multi-facteurs (MFA). 4. Me
- **Cross Site Scripting (Reflected)** (score 81) — Phase: Architecture and Design Utilisez a vetted library or framework that does not allow this weakness to occur or provides constructs that make this weakness easier to avoid. Examples of libraries and fr
- **TLS — Certificate chain untrusted (Android) (demo.testfire.net)** (score 81) — Restreindre / corriger : Verify intermediate certificates and root CA.

- **18 formulaire(s) POST sur HTTP non chiffré** (score 81) — Migrer vers HTTPS + HSTS + redirect 301 systématique.
- **Cross Site Scripting (DOM Based)** (score 81) — Phase: Architecture and Design Utilisez a vetted library or framework that does not allow this weakness to occur or provides constructs that make this weakness easier to avoid. Examples of libraries and fr
- **Cloud Exposure: S3 — demo-public** (score 80) —
- **XSS Confirmé — paramètre content** (score 80) — Étape 1 — Encoder toutes les sorties HTML côté serveur : htmlspecialchars() (PHP), DOMPurify (JS), escaping helpers du framework. Étape 2 — Valider les entrées : rejeter les caractères <, >, ", ' dans
- **XSS Confirmé — paramètre query** (score 80) — Étape 1 — Encoder toutes les sorties HTML côté serveur : htmlspecialchars() (PHP), DOMPurify (JS), escaping helpers du framework. Étape 2 — Valider les entrées : rejeter les caractères <, >, ", ' dans

Long terme — au-delà de 3 mois

Pourquoi un horizon plus long : Ces actions relèvent de transformations structurelles (déploiement d'un WAF, refonte de l'architecture WordPress, politique de patch management). Elles nécessitent un budget dédié et un accompagnement. **Impact attendu :** Protection périmétrique complète, réduction du risque résiduel, conformité avec les référentiels NIS2/ANSSI/CIS.

- **Deprecated TLS Detection** (score 67) —
- **Hébergement hors UE (transferts internationaux RGPD à vérifier)** (score 32) — Documenter les Clauses Contractuelles Types (CCT) avec le fournisseur. Considérer hébergement EU-west (AWS Frankfurt, OVH Gravelines, Scaleway Paris) pour les données sensibles.
- **DNSSEC non configuré** (score 32) — Activer DNSSEC auprès de votre registrar ou hébergeur DNS : 1) Générer les clés DNSSEC (KSK et ZSK) ; 2) Signer la zone DNS ; 3) Publier l'enregistrement DS dans la zone parente via le registrar ; 4)
- **Portail d'administration sans MFA visible: demo.testfire.net/admin** (score 32) —
- **Deprecated TLS protocol — TLS 1.0 (demo.testfire.net)** (score 32) — Désactiver TLS 1.0 dans la config TLS, forcer TLS 1.2+ minimum.
- **Deprecated TLS protocol — TLS 1.1 (demo.testfire.net)** (score 32) — Désactiver TLS 1.1 dans la config TLS, forcer TLS 1.2+ minimum.
- **Cookie sans attribut SameSite** (score 24) — Ajouter `SameSite=Strict` (ou `SameSite=Lax` si redirections externes nécessaires) sur tous les cookies. Ex: `Set-Cookie: session=...; SameSite=Strict; Secure; HttpOnly`. Bloque les requêtes cross-sit
- **Divulgation d'information : server** (score 22) — Masquer l'en-tête `server` côté serveur ou reverse-proxy. Nginx : `server_tokens off; more_clear_headers 'server';`. Apache : `ServerTokens Prod` + `l'en-tête unset server`. Réduit l'info utile à un atta
- **Absence of Anti-CSRF Tokens** (score 22) — Phase: Architecture and Design Utilisez a vetted library or framework that does not allow this weakness to occur or provides constructs that make this weakness easier to avoid. For example, Utilisez anti-CSRF p

- **Cross-Domain JavaScript Source File Inclusion** (score 18) — Ensure JavaScript source files are loaded from only trusted sources, and the sources can't be controlled by end utilisateurs of the application.
- **Expired SSL Certificate** (score 18) —
- **Weak Cipher Suites Detection** (score 18) —
- **Secure Pages Include Mixed Content (×2 URLs)** (score 18) — Restreindre / corriger : A page that is available over SSL/TLS must be comprised completely of content which is transmitted over SSL/TLS. The page must not contain any content that is transmitted over unencrypted HTTP. This i
- **Secure Pages Include Mixed Content (Including Scripts)** (score 18) — Restreindre / corriger : A page that is available over SSL/TLS must be comprised completely of content which is transmitted over SSL/TLS. The page must not contain any content that is transmitted over unencrypted HTTP. This i
- **Aucun WAF/CDN détecté en frontal** (score 18) — Déployer un WAF en frontal (Cloudflare, ModSecurity, AWS WAF).
- **Reflected Cross-Site Scripting** (score 18) —
- **security.txt manquant (RFC 9116)** (score 12) — Créer un fichier /.well-known/security.txt avec au minimum les champs Contact, Expires (>1y), Preferred-Languages.
- **API parameter discovered: customize.jsp (2 params)** (score 10) — 1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
- **API parameter discovered: Privacypolicy.aspx (3 params)** (score 10) — 1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.
- **API parameter discovered: search.jsp (1 params)** (score 10) — 1. Valider stricte/whitelist tous les paramètres acceptés. 2. Authentification + autorisation par endpoint sensible. 3. Rate limit par utilisateur sur API critique.

Après remédiation complète

Une fois l'ensemble des actions réalisées, le score d'exposition devrait passer de **92/100** (zone critique) à une estimation de **25-35/100** (zone modérée à faible). Un re-scan sous 30 jours après les Quick Wins et sous 90 jours après les actions moyen terme permettra de valider l'efficacité des corrections et d'identifier d'éventuelles nouvelles vulnérabilités.

Échéances recommandées par sévérité

Positionnement des vulnérabilités sur trois échéances calculées à partir de la date de début du scan (29 juillet 2026) : **30 j — 28 août 2026** · **90 j — 27 octobre 2026** · **180 j — 25 janvier 2027**.

Échéances recommandées par sévérité

À retenir. Trois jalons structurent la remédiation :

- **Sous 30 jours — 28 août 2026** : corriger les 1 vulnérabilité critique et les 7 élevées (exploitables depuis Internet).
- **Sous 90 jours — 27 octobre 2026** : traiter les 2 vulnérabilités moyennes.
- **Sous 180 jours — 25 janvier 2027** : résorber les 22 vulnérabilités faibles et durcir la configuration.

Conclusion

L'audit de sécurité externe révèle une posture critique avec un score d'exposition de 92 sur 100, caractérisée par 61 vulnérabilités dont une de niveau critique et sept de niveau élevé. Le taux de conformité aux exigences techniques de la directive NIS2 s'établit à 42 %, traduisant un écart significatif par rapport aux obligations réglementaires applicables à votre secteur d'activité d'ici octobre 2024.

Les vulnérabilités identifiées ne résultent pas d'attaques sophistiquées de type zero-day, mais de lacunes dans l'application des pratiques fondamentales de sécurité : gestion des secrets, validation des entrées utilisateur, configuration des protocoles cryptographiques, et principe du moindre privilège sur les ressources cloud. Cette situation appelle un engagement de la direction générale sur trois axes : allocation de ressources dédiées à la remédiation prioritaire sur 30 jours, révision des processus de déploiement pour intégrer les contrôles de sécurité en amont, et mise en œuvre d'un programme de mise en conformité NIS2 formalisé avec jalons trimestriels.

Un re-scan de validation est recommandé sous 30 jours suivant la mise en œuvre des correctifs prioritaires, afin de mesurer l'efficacité des actions correctives et de valider la réduction effective du niveau d'exposition. Ce contrôle permettra d'attester de la levée des vulnérabilités critiques et élevées avant toute communication auprès des instances de gouvernance ou des autorités de contrôle.

Au-delà de la remédiation des vulnérabilités détectées, quatre audits complémentaires sont recommandés pour disposer d'une vision exhaustive de votre posture de sécurité :

Un test d'intrusion interne permettra d'évaluer les capacités de mouvement latéral d'un attaquant ayant franchi le périmètre externe, et de valider l'efficacité de la segmentation réseau et des contrôles d'accès aux ressources sensibles. Cet exercice devra inclure des scénarios de compromission de poste de travail et d'élévation de privilèges.

Une revue de code de l'application web sur un périmètre représentatif (modules de paiement, gestion de session, traitement des données sensibles) identifiera les vulnérabilités logiques et les défauts de conception non détectables par scan automatisé, notamment les failles métier, les problèmes de gestion d'état, et les vulnérabilités d'injection complexes.

Un exercice Red Team sur 5 à 10 jours simulera une attaque multi-vecteurs menée par un adversaire disposant de capacités avancées, combinant ingénierie sociale, exploitation technique, et contournement des dispositifs de détection. Cet exercice permettra d'évaluer la maturité de vos capacités de détection et de réponse à incident en conditions réalistes.

Un audit d'architecture de sécurité examinera la conformité de vos schémas d'architecture aux référentiels applicables (ANSSI, NIS2, ISO 27001), la robustesse de votre modèle de défense en profondeur, et la cohérence de vos choix technologiques au regard de votre modèle de menace. Cet audit devra couvrir les architectures cloud, les interconnexions avec les partenaires, et les flux de données à caractère personnel dans le contexte de l'hébergement hors Union Européenne constaté.

L'ensemble de ces travaux complémentaires devra être planifié sur un cycle de 6 mois pour disposer d'une cartographie complète des risques cyber avant la date d'application de la directive NIS2, et permettre la construction d'une feuille de route de sécurisation pluriannuelle validée par la direction générale.

Glossaire technique DSI / RSSI — 30 termes

Définitions techniques précises avec références (RFC, NIST, MITRE, OWASP). Pensé pour DSI, RSSI, architectes sécurité, équipes SOC.

MENACES & VULNÉRABILITÉS

CVE — Common Vulnerabilities and Exposures — identifiant standard MITRE. Format `CVE-AAAA-NNNNN`.

CVSS v3.1 — Common Vulnerability Scoring System (FIRST). Vecteur AV/AC/PR/UI/S/C/I/A. Score 0,0-10,0. v4.0 publiée mais NVD publie encore en v3.1.

EPSS — Exploit Prediction Scoring System (FIRST). Probabilité 0-1 d'exploitation dans les 30 j. Mis à jour quotidiennement.

En clair : Une météo du risque : la probabilité qu'une faille soit réellement attaquée dans le mois. Le CVSS dit « c'est grave si exploité » ; l'EPSS dit « voici la chance que ça le soit vraiment ».

KEV — Known Exploited Vulnerabilities catalog (CISA). Vulns avec exploitation avérée. SLA correction CISA : 21 jours.

MITRE ATT&CK — Framework de tactiques/techniques adversaires (TTP). 14 tactiques, 200+ techniques. Référence pour threat modeling.

OWASP Top 10 — Top 10 risques applis web OWASP (versions 2021 et 2025). Référence audit web.

CWE — Common Weakness Enumeration (MITRE). Taxonomie des faiblesses logicielles (~600). Cité par chaque CVE.

RCE — Remote Code Execution. Exécution de code arbitraire à distance. Souvent CVSS 9-10.

SSRF — Server-Side Request Forgery (OWASP A10:2021). Permet d'atteindre métadonnées cloud (AWS IMDS, GCP metadata).

En clair : On piège votre serveur pour qu'il aille chercher lui-même une ressource interne à la place de l'attaquant : le serveur, digne de confiance sur le réseau, devient le coursier de l'intrus et peut lire des secrets cloud inaccessibles de l'extérieur.

IDOR / BOLA — Insecure Direct Object Reference / Broken Object Level Authorization (API). Nécessite test authentifié.

XSS — Cross-Site Scripting (Stored / Reflected / DOM). Mitigé par CSP + escape contextuel.

CSRF — Cross-Site Request Forgery. Mitigé par tokens synchronizer ou SameSite cookies.

DÉTECTION & RÉPONSE

SOC — Security Operations Center. Modèles SIEM-driven ou XDR-driven. Mesuré en MTTD/MTTR.

SIEM — Security Information & Event Management. Collecte logs, corrélation, alerting (Splunk, Elastic, Sentinel, Wazuh).

EDR / XDR — Endpoint / eXtended Detection & Response. Télémétrie endpoint + réponse automatisée.

MDR — Managed Detection & Response. SOC externalisé 24/7 (CrowdStrike, Arctic Wolf, Sekoia, Tehtris).

WAF — Web Application Firewall. Filtrage couche 7 (Cloudflare, AWS WAF, Akamai, ModSecurity).

CDN — Content Delivery Network. Réduit latence + protection DDoS L7. Rôle double sécurité/performance.

IDS / IPS — Intrusion Detection / Prevention System. Réseau (Suricata, Snort, Zeek) ou hôte (OSSEC, Wazuh).

PAM — Privileged Access Management (CyberArk, BeyondTrust, HashiCorp Vault). Coffre-fort + rotation + session recording.

DURCISSEMENT & PROTOCOLES

CSP — Content Security Policy (W3C). Header HTTP qui limite les sources autorisées. Mitigation XSS forte.

En clair : Une liste blanche des serveurs autorisés à fournir scripts, images et styles à votre page ; tout script injecté depuis une source non listée est bloqué par le navigateur. Le videur qui ne laisse entrer que les invités sur la liste.

HSTS — HTTP Strict Transport Security (RFC 6797). Force HTTPS côté navigateur. Pré-charge via hstspreload.org.

En clair : Une fois le site visité en HTTPS, le navigateur refuse ensuite toute connexion non chiffrée à ce domaine — même si l'utilisateur tape l'adresse en `http://`. Empêche l'interception sur un Wi-Fi public.

CORS — Cross-Origin Resource Sharing (Fetch spec). Une mauvaise configuration `Access-Control-Allow-Origin: *` + credentials = fuite.

SPF / DKIM / DMARC — Authentification email (RFC 7208 / 6376 / 7489). DMARC en `p=reject` bloque le spoofing du domaine.

DNSSEC — DNS Security Extensions (RFC 4033-4035). Signature cryptographique des réponses DNS. Prérequis ANSSI.

En clair : Une signature infalsifiable sur les réponses de l'annuaire Internet : elle garantit que l'adresse renvoyée pour votresite.fr vient bien du vrai domaine et n'a pas été falsifiée en chemin pour détourner vos visiteurs.

MFA / 2FA — Multi-Factor Authentication. Préférer TOTP/FIDO2 à SMS (SIM-swapping). Microsoft : -99,9 % compromissions compte.

PKI — Public Key Infrastructure. Gestion cycle de vie certificats (CA, RA, CRL, OCSP). Standard X.509.

mTLS — Mutual TLS. Authentification client+serveur par certificat. Standard service mesh (Istio, Linkerd).

SBOM — Software Bill of Materials (SPDX, CycloneDX). Obligation contractuelle US Executive Order 14028. Recommandé NIS2.

Zero Trust — Modèle NIST SP 800-207. Never trust, always verify. Microsegmentation + identity-aware proxy.

En clair : On cesse de considérer le réseau interne comme sûr : chaque accès est re-vérifié (identité, appareil, contexte), comme un immeuble où le badge est recontrôlé à chaque porte plutôt qu'une seule fois à l'entrée.

À propos de Sedona AI

Pour les équipes sécurité — Sedona Radar orchestre 45+ outils open-source enrichis par 14 sources de threat intelligence. Le pipeline reproduit la méthodologie d'un pentester externe expert, à l'échelle automatisée.

Stack technique

- **Scanners actifs** — Nmap, Nuclei, ZAP, SQLmap, testssl.sh, Nikto, WhatWeb, Wapiti, dnsx, httpx, subfinder, amass, naabu, gowitness.
- **Threat intelligence** — NVD, CISA KEV, FIRST EPSS, MITRE ATT&CK, CERT-FR, HaveIBeenPwned, AbuseIPDB, GreyNoise, Shodan InternetDB, AlienVault OTX, URLhaus, Tranco, crt.sh, Have I Been Squatted.
- **Conformité** — OWASP Top 10 (2021 & 2025), CIS Controls v8, ANSSI Hygiène, NIS2, ISO 27001, ReCyF.

Méthodologies de référence

- **PTES** (Penetration Testing Execution Standard) — 7 phases.
- **OWASP Testing Guide v4.2** — surface web.
- **NIST SP 800-115** — guide technique d'évaluation de sécurité.
- **ANSSI — Guide d'hygiène informatique** (42 mesures).

Équipe

- **Vincent Coderch** — CEO.
- **Angel Venzac** — CTO. Architecture pipeline, scoring engine, infrastructure.

Contact

Email	vincent.coderch@sedona-ai.com
Téléphone	+33 (0)6 03 39 43 98
Adresse	UPVD InCube, 52 avenue Paul Alduy, 66100 Perpignan, France
Site web	https://sedona-ai.com
Plateforme	https://app.sedona-ai.com

Annexe E — Mentions légales (synthèse)

Cette annexe présente une **synthèse en deux pages** des clauses encadrant le présent rapport. La version intégrale (20 clauses E.1 à E.20) est accessible en ligne (voir encart en fin d'annexe).

E.1 — Nature de la prestation

Le présent rapport est le livrable d'une **analyse automatisée de la surface d'attaque externe** réalisée par la plateforme Sedona Radar (éditée par Sedona AI) : reconnaissance passive, analyse des services exposés, scan de vulnérabilités, corrélation avec des bases de threat intelligence publiques. Il ne constitue ni un test d'intrusion complet, ni un audit de code, ni un audit organisationnel, ni un audit physique, ni un avis juridique, ni un avis d'expert humain certifié PASSI.

E.4 — Absence de garantie d'exhaustivité

Le rapport identifie les vulnérabilités détectables par les outils et méthodologies utilisés à la date du scan. Il **ne garantit pas l'absence d'autres vulnérabilités** : logiques métier spécifiques, zero-day non publiés, configurations accessibles uniquement depuis le réseau interne, vulnérabilités nécessitant un contexte d'authentification (IDOR, BOLA, post-login), éléments derrière un WAF/CDN filtrant le scan, ou composants en cours de déploiement / hors périmètre déclaré. Sedona Radar effectue exclusivement une analyse non authentifiée.

E.7 — Responsabilité du commanditaire

Le commanditaire déclare détenir les droits sur le périmètre audité et avoir fourni un périmètre exact. Il prend la **responsabilité de la mise en œuvre des recommandations** (test en pré-production avant production, relance d'un nouveau scan après chaque correction pour vérifier la remédiation, association de son RSSI / DPO / juriste / auditeur PASSI selon les besoins, maintien à jour de la configuration). Une vulnérabilité signalée comme corrigée sans nouveau scan reste considérée comme ouverte par Sedona AI.

E.8 — Limitation de responsabilité de Sedona AI

Dans les limites autorisées par la loi, la responsabilité de Sedona AI au titre de la prestation est limitée au **montant effectivement payé par le commanditaire sur les douze (12) mois précédant le fait générateur**. Sedona AI ne saurait être tenue responsable des dommages indirects, pertes d'exploitation, atteinte à la réputation, pertes de données, pertes de chance ou manque à gagner.

E.14 — Absence de garantie d'absence d'incident futur

Le présent rapport reflète l'état de la surface d'attaque externe à un instant T. Il ne constitue **en aucun cas une garantie d'absence d'incident de sécurité futur**. Environ 80 nouvelles vulnérabilités (CVE) sont publiées chaque jour. Sedona AI ne peut être tenue responsable d'une intrusion, fuite, rançongiciel ou autre incident survenu postérieurement à la génération du rapport.

Autres clauses (synthèse)

Les 15 clauses ci-dessous figurent dans la version intégrale — titre seul ici.

- **E.2 Périmètre et limites** — audit limité aux noms de domaine / IP fournis ; aucun accès au SI interne.
- **E.3 Validité temporelle** — résultats valables 30 jours maximum.
- **E.5 Absence de garantie d'absence de faux positifs** — validation manuelle recommandée avant action.
- **E.6 Recours à l'intelligence artificielle** — LLM utilisé pour mise en forme uniquement, jamais pour les données factuelles.
- **E.9 Estimations financières** — indicatives, fondées sur statistiques publiques (IBM, autorités de contrôle).
- **E.10 Confidentialité et diffusion** — classification CONFIDENTIEL — DIFFUSION RESTREINTE.
- **E.11 Protection des données personnelles** — Sedona AI sous-traitant au sens du RGPD.
- **E.12 Loi applicable et juridiction** — droit français, tribunaux de Perpignan.
- **E.13 Recours à des experts tiers** — juriste, DPO, RSSI, auditeur PASSI, courtier cyber-assurance, SOC/MSSP.
- **E.15 Caractère non destructif des scans** — aucune exploitation aboutie, aucune modification de données.
- **E.16 Continuité de service Sedona Radar** — obligation de moyens, pas de SLA hors Scale/Enterprise.
- **E.17 Réutilisation du rapport vis-à-vis de tiers** — usage interne ; communication à des tiers sous responsabilité du commanditaire.
- **E.18 Articulation avec l'assurance cyber et obligations réglementaires** — ne se substitue pas aux audits PASSI / SOC 2 / ISO 27001 / PCI DSS / HDS.
- **E.19 Évolution des référentiels de conformité** — scores calculés sur les versions en vigueur à la date du scan.
- **E.20 Propriété intellectuelle et utilisation autorisée** — reverse engineering et réutilisation pour entraîner un modèle IA concurrent strictement interdits.

> **Mentions légales intégrales (E.1 → E.20)**
>
> Le détail complet des 20 clauses est disponible sur : https://sedona-ai.com/legal/rapport-v1 (version permanente, archivée pour traçabilité). Une copie peut être obtenue sur demande à legal@sedona-ai.com.