YOORshop SAS

RCS 817 466 147 — 254 Rue Vendôme, 69003 Lyon, France — yoorhosting.com

`[informations de société à compléter]`

Réf. rapport : YH-DEMO-2026-03
Date d'intervention : 16 octobre 2026

● **RÉSOLU & VALIDÉ — LOAD 44,8 → 1,2**

RAPPORT D'INGÉNIERIE SYSTÈME & RÉSEAU • LIVRABLE N°3

Diagnostic de vitesse et de charge serveur

Stabilisation d'une surcharge critique (Load Average 44,83 → 1,01), filtrage ASN, politique de cache Nginx granulaire et tuning PHP-FPM.

CLIENT DESTINATAIRE

Société : Distribution Auto & Stock SAS (Fictif)
Domaine : https://pieces-stock.example
Serveur dédié : srv-demo.yoorhosting.com
Architecture : Intel Xeon E-2388G (16T) • 64 Go RAM

CHARGE SERVEUR (LOAD)
44,83 → 1,01
Stabilisé sur 16 threads Xeon

UTILISATION CPU GLOBALE
~2 %
Après filtrage ASN & fix Unison

STOCKS FICHES PRODUITS
BYPASS Temps Réel
Catégories en cache 30 min

TIMEOUT PHP-FPM / NGINX
120 s → 300 s
Imports & exports longs sécurisés

DEMANDE DU CLIENT

« Juguler immédiatement les montées de charge critiques (Load Average > 44) qui ralentissent notre serveur Xeon 16T, tout en respectant quatre exigences métier strictes : 1) rétablir les flux de notre partenaire marketing hébergé sur AWS, 2) exempter totalement l'IP fixe de nos bureaux (`203.0.113.20`) et le back-office de toute limitation, 3) garantir l'affichage du stock en temps réel sur les fiches de pièces uniques synchronisées avec les places de marché, et 4) porter le délai d'exécution des imports/exports à 300 secondes. »

PÉRIMÈTRE SYSTÈME & WEB

- Serveur `srv-demo.yoorhosting.com` (Xeon E-2388G 8C/16T, 64 Go RAM), frontal Nginx et pool PHP-FPM dédié.
- Règles de filtrage ASN, directives `geo` et zones de limitation de débit (`limit_req`) Nginx.
- Service de synchronisation système Unison sur `/home` et configuration `pieces-stock.example.php-fpm.yaml` .

MÉTHODE DE DIAGNOSTIC

- Corrélation des métriques temps réel Netdata avec la table des processus et les journaux d'accès/erreurs Nginx.
- Classification du trafic entrant par système autonome (ASN), empreinte User-Agent et poids des réponses générées.
- Tests de validation HTTP (codes `200` , en-têtes `X-Cache-Status`) sur chaque profil d'utilisateur.

1 Causes racines identifiées des montées de charge à Load 44,83

FACTEUR DE SURCHARGE	MÉCANISME TECHNIQUE OBSERVÉ DANS LES JOURNAUX ET NETDATA	IMPACT MESURÉ
1. Scraping Cloud intensif ASN 396982 & ASN 16509	Des flottes d'adresses IP hébergées sur Google Cloud (`ASN 396982`) et AWS (`ASN 16509`) aspiraient des milliers d'URL produits avec de faux User-Agents bureautiques (Chrome Mac), forçant l'exécution continue de PHP-FPM et MariaDB.	**Saturation workers PHP**
2. Robots sur catégories lourdes	Requêtes automatisées répétées sur des pages catégories très volumineuses non mises en cache, générant à chaque appel des réponses HTML dynamiques de **4,5 Mo**.	**Pic CPU & bande passante**
3. Processus Unison en boucle	Un paramètre `repeat = 5` forçait l'utilitaire de synchronisation Unison à rescanner l'intégralité de l'arborescence `/home` toutes les 5 secondes sans interruption.	**50 % d'un cœur en continu**

Avant intervention : Load Average 33,45 à 44,83 (Saturation 16T) — **280 %**

Après intervention : Load Average 1,01 à 1,42 (CPU global ~2 %) — **~7,5 % capacité**

Diagnostic de vitesse et de charge serveur — https://pieces-stock.example

Réf. YH-DEMO-2026-03 • Serveur srv-demo.yoorhosting.com (Xeon E-2388G 16T, 64 Go RAM)

CONFIGURATION EN PRODUCTION

2 Ingénierie des correctifs déployés sur Nginx et PHP-FPM

VOLET D'INTERVENTION	MISE EN ŒUVRE TECHNIQUE ET PREUVE DE FONCTIONNEMENT
A. Liste blanche partenaire Marketing (AWS)	Le connecteur marketing (hébergé sur AWS Francfort : `198.51.100.222` et `198.51.100.26`) avait été intercepté par le blocage initial de l'ASN 16509 à 13h06. Les deux IP ont été inscrites dans les directives prioritaires `geo $is_trusted_ip` et `geo $is_rate_limit_exempt` : exemption à 100 % du filtrage ASN et du rate-limit (flux rétablis en `HTTP 200`).
B. Exemption Bureau, Back-Office & Médias	• **IP fixe des opérateurs (`203.0.113.20`) :** exemptée de toute limitation sur l'ensemble du site via la clé dynamique Nginx `$site_rate_limit_key`. • **Back-Office (`/admin-panel` et `admin*`) :** totalement affranchi du filtrage ASN et du rate-limit. • **Ressources statiques (`.jpg`, `.png`, `.css`, `.js`) :** limitation de débit retirée du contexte global et restreinte à `location /`, éliminant définitivement les erreurs `HTTP 429` lors du chargement de pages riches en vignettes.
C. Cache Nginx hybride & Stocks Temps Réel	Pour éviter toute double vente sur les pièces uniques synchronisées avec les places de marché : • **Fiches produits (`*.html`) :** contournement systématique du cache Nginx (`X-Cache-Status: BYPASS`), restituant le stock en temps réel direct depuis PrestaShop (idem pour visiteurs connectés, paniers et tunnels de commande). • **Pages catégories (ex. `/416-berlines`, `/77-pieces-occasions`) :** maintien du cache Nginx actif (30 min) pour absorber les pages lourdes de 4,5 Mo.
D. Prolongation du Timeout à 300 s	Le paramètre `request_terminate_timeout` a été porté de `120s` à `300s` (5 minutes) dans `pieces-stock.example.php-fpm.yaml`, aligné sur le `proxy_read_timeout 300s` de Nginx pour sécuriser les imports et exports longs.

3 Audit de contrôle des requêtes bloquées (HTTP 403) et limitées (HTTP 429)

La vérification croisée des journaux Nginx depuis 13h00 confirme qu'**aucun transporteur, aucune passerelle de paiement (CB, PayPal), aucun flux place de marché ni aucun robot d'indexation Google légitime n'a été impacté** :

TRAFIC BLOQUÉ EN HTTP 403 (FORBIDDEN)

- **Scrapers Datacenter :** robots Google Cloud / AWS usurpant un User-Agent navigateur pour aspirer les fiches produits.
- **Scanners de vulnérabilités :** sondes automatisées ciblant `/.git/config`, `/.git-credentials` et `/npm-debug.log`.
- **Partenaire marketing (`198.51.100.222` / `.26`) :** débloqué et placé en liste blanche permanente.

TRAFIC LIMITÉ EN HTTP 429 (TOO MANY REQUESTS)

- **Origine identifiée :** téléchargement simultané de dizaines de miniatures images (`.jpg`) à l'ouverture d'une catégorie.
- **Résolution :** `0 erreur 429` résiduelle depuis l'exclusion des médias statiques de la zone `limit_req` et l'exemption de l'IP bureau `203.0.113.20`.

4 Bilan comparatif Avant / Après et recommandations de maintien

PARAMÈTRE / SERVICE	CONFIGURATION INITIALE (AVANT)	CONFIGURATION FINALE (APRÈS)	STATUT VÉRIFIÉ
Charge Serveur (Load Average)	**33,45 à 44,83** (Surcharge critique)	**1,01 à 1,42** (Nominal pour 16T, CPU ~2 %)	**Fluide & stable**
Connecteur Marketing (AWS)	Bloqué par règle ASN 16509 (HTTP 403)	Liste blanche prioritaire (`198.51.100.222` / `.26`)	**Opérationnel (200)**
IP Bureau (`203.0.113.20`)	Limitée à 6 req/s (erreurs 429 sur images)	Exemptée à 100 % + médias hors rate-limit	**Accès illimité**
Administration (`/admin-panel`)	Soumise au filtrage ASN & Rate Limit	Exemption complète ASN & Rate Limit	**Déverrouillée**
Stocks Fiches Produits (`.html`)	Cache Nginx 30 min (risque double vente)	`X-Cache-Status: BYPASS` (temps réel direct)	**Stock temps réel**
Pages Catégories (4,5 Mo)	Génération PHP dynamique à chaque appel	Cache Nginx actif (TTL 30 minutes)	**Charge absorbée**