

# Supervision des certificats X.509 avec Centreon

## 1. Contexte de la mission

Dans le cadre de mon alternance en tant qu'**administrateur système et réseau chez Guerbet**, j'ai été chargé de **superviser les certificats X.509** d'une liste de machines virtuelles (VMs). La supervision des certificats SSL/TLS est un enjeu critique car un certificat expiré peut entraîner des interruptions de service et des failles de sécurité.

L'objectif était donc d'**automatiser la surveillance des certificats** avec **Centreon**, afin d'alerter les équipes IT avant toute expiration et de garantir la continuité des services.

## 2. Objectifs

- ✓ Assurer la **surveillance proactive** des certificats SSL/TLS sur les VMs attribuées.
- ✓ Configurer **Centreon** pour superviser et générer des alertes en cas d'expiration proche.
- ✓ Créer une **vue centralisée** affichant l'état des certificats X.509.
- ✓ Définir des **seuils d'alerte** pour anticiper les renouvellements avant expiration.

## 3. Étapes réalisées

### 3.1. Recueil des informations et préparation

Avant la mise en place de la supervision, j'ai récupéré une **liste des VMs** contenant :

- Les **noms des services** utilisant des certificats SSL/TLS.
- Les **adresses IP** des machines.
- Les **serveurs hébergeant les certificats**.

#### Capture d'écran de la liste des certificats fournie :

Certificate Expiration Date	Issued Common Name	Type	Issued City	Issued City	New date	Commentaire
	group.com	Linux	Villepinte	Villepinte	24/12/2026	
	group.com		DC1	Villepinte	24/12/2026	
	erbet-group.com	Linux	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	roup.com		Linux		24/12/2026	
1/13/2025	bet-group.com		IIS		24/12/2026	SAS QUAL
	bet-group.com	Linux	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	et-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	group.com	IIS	Villepinte	Linux	24/12/2026	
1/13/2025	et-group.com	IIS	Villepinte	IIS	24/12/2026	
1/13/2025	group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	rbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	roup.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	bet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	bet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	erbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	et-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	guerbet-group.com	IIS			24/12/2026	
1/13/2025	rbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	erbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
	erbet-group.com	JBOS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	rbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	rbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
23/02/2023	guerbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	erbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
1/13/2025	erbet-group.com	IIS	Villepinte		24/12/2026	
	et-group.com	IIS			24/12/2026	
	bet-group.com	IIS			24/12/2026	
	bet-group.com	IIS			24/12/2026	
	rbet-group.com	IIS			24/12/2026	
	rbet-group.com	IIS			24/12/2026	
	bet-group.com	IIS			24/12/2026	
	oneguerbet-group.com	Axway B2B	Villepinte	Villepinte	24/12/2026	
	oneguerbet-group.com	Axway B2B	Villepinte	Villepinte	24/12/2026	

## 3.2. Configuration de la supervision sur Centreon

### Ajout du service X.509-Certificate aux hôtes

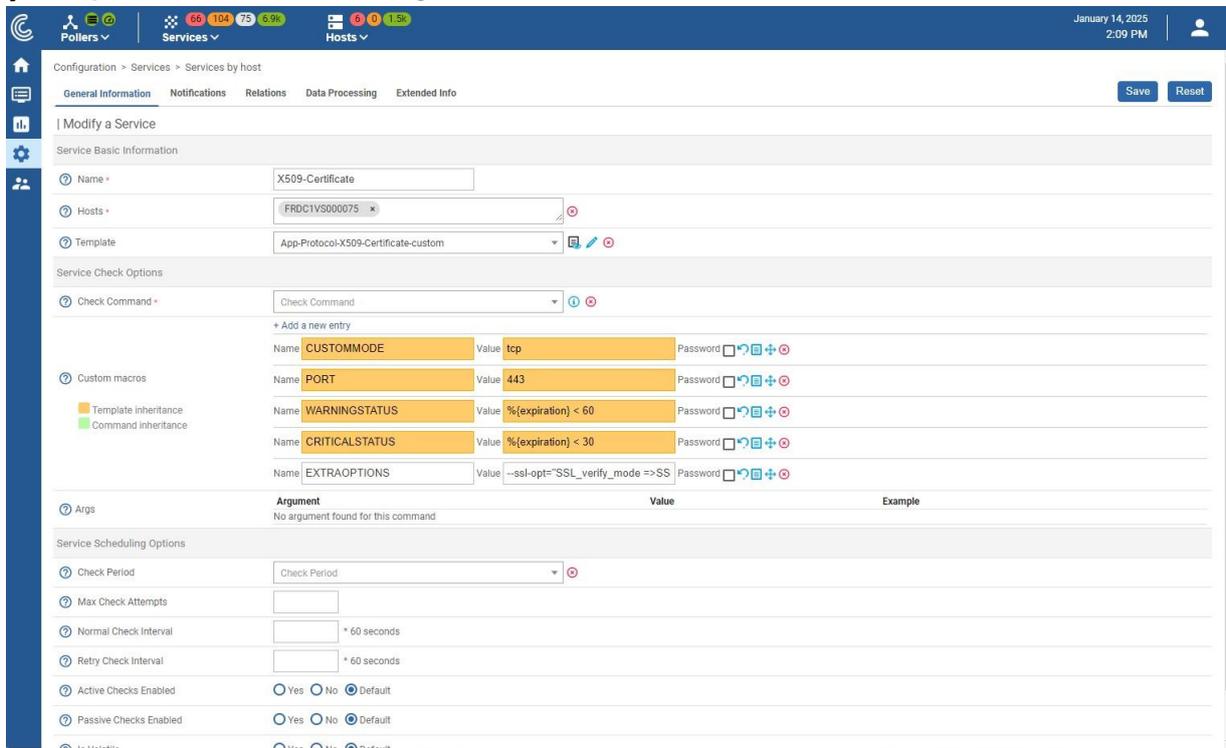
1 Connexion à Centreon et accès à l'interface d'administration.

2 Recherche et filtrage des VMs concernées.

3 Ajout du service X.509-Certificate pour chaque hôte :

- Sélection des **machines concernées**.
- Application du **template X.509-Certificate** pour uniformiser la supervision.
- Configuration des paramètres :
  - **Protocole : TCP**
  - **Port : 443 (SSL/TLS)**
  - **Seuils d'alerte :**
    - **Alerte si expiration < 60 jours**
    - **Critique si expiration < 30 jours**
  - **Fréquence de vérification : toutes les 5 minutes.**

 Capture d'écran de la configuration du service X.509 sur Centreon :



Configuration > Services > Services by host

General Information Notifications Relations Data Processing Extended Info

Save Reset

Modify a Service

Service Basic Information

Name X509-Certificate

Hosts FRDC1VS000075

Template App-Protocol-X509-Certificate-custom

Service Check Options

Check Command Check Command

+ Add a new entry

Name	Value	Password
CUSTOMMODE	tcp	<input type="checkbox"/>
PORT	443	<input type="checkbox"/>
WARNINGSTATUS	%{expiration} < 60	<input type="checkbox"/>
CRITICALSTATUS	%{expiration} < 30	<input type="checkbox"/>
EXTRAOPTIONS	--ssl-opt='SSL_verify_mode =>SS'	<input type="checkbox"/>

Args

Argument	Value	Example
No argument found for this command		

Service Scheduling Options

Check Period Check Period

Max Check Attempts

Normal Check Interval \* 60 seconds

Retry Check Interval \* 60 seconds

Active Checks Enabled  Yes  No  Default

Passive Checks Enabled  Yes  No  Default

## Création d'une vue centralisée pour la supervision des certificats

🔧 Mise en place d'une vue personnalisée regroupant tous les certificats suivis :

- Filtrage des services pour n'afficher que les certificats X.509.
- Affichage des informations clés : **nom du certificat, serveur, date d'expiration, état (OK, en alerte, critique)**.
- Structuration en **tableau de supervision** pour une visualisation rapide.

🚀 Capture d'écran de la vue Centreon regroupant les certificats X.509 :

Host	Service	Scheduling	Template	Status	Options
CITRIX_GPortal	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000019	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000023	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000029	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000035	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000049	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000075	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
vm FRDC1VS0000085	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000090	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0000092	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS000143	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0200010	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS020030	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS0300005	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS030017	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS070079	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
FRDC1VS070101	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1
SANT-DPA01P	X509-Certificate	5 min / 1 min	-> App-Protocol-X509-Certificate-custom -> App-Protocol-X509-Certificate -> ...	ENABLED	1

## 4. Résultats obtenus

- 🚀 **Supervision centralisée et automatisée** des certificats X.509.
- 🕒 **Anticipation des expirations** grâce aux alertes automatiques.
- 👁️ **Interface claire et intuitive** facilitant la gestion des certificats.
- 🕒 **Gain de temps considérable**, réduisant les vérifications manuelles.

## 5. Conclusion

Cette mission m'a permis de mettre en place un **suivi automatisé des certificats** et d'assurer une gestion proactive des expirations. Grâce à Centreon, l'équipe IT dispose désormais d'un **système d'alerte efficace** évitant les interruptions de service liées à des certificats expirés.

Cette **solution peut être étendue** à d'autres services critiques nécessitant une surveillance continue. Elle représente une amélioration significative en matière de **gestion des infrastructures et de sécurité IT**.