

CamTrace

vidéosurveillance

Guide d'utilisation de la fonctionnalité "Serveurs hiérarchiques"

Pré-requis : N/A

Version du document : v1.4

Date de création du document : 05/01/2021

Date de dernière modification du document : 09/11/2021

Pour tous renseignements complémentaires :

www.camtrace.com

Table des matières

1 Avant-Propos.....	3
2 Présentation de la fonctionnalité.....	3
3 Exemple d'utilisation de la fonctionnalité.....	3
3.1 Ajout du serveur-esclave.....	3
3.2 Détection des caméras du serveur-esclave.....	4
3.3 Paramétrage de la caméra du serveur-esclave.....	5
3.4 Ajout d'un second flux pour une caméra d'un serveur-esclave.....	5
4 Annexe : choisir le "Type de Flux" en fonction de votre configuration.....	7
4.1 Si votre CamTrace Server est en version "V8.14.1.3" (ou plus récente).....	8
4.2 Si votre CamTrace Server en version plus ancienne que la "V8.14.1.3".....	9
5 Aide à la résolution des dysfonctionnements.....	11
5.1 Relance des services vidéos.....	11
5.2 Validation de la bonne récupération du flux vidéo sur le serveur-maître.....	11
5.3 Synchronisation NTP.....	12
5.4 Test du bon fonctionnement en mode "camtrace".....	12
5.5 Les alarmes ne remontent plus après avoir activé l'option "Arrêt automatique des flux vidéos" (option pour réduire la bande passante utilisée).....	13
6 Obsolète : implémentation de la fonctionnalité "Serveurs hiérarchiques" si votre serveur CamTrace est antérieur à la V13.....	15
6.1 Configuration d'un superviseur – architecture hiérarchique.....	15
6.1.1 Paramétrage à effectuer sur les CamTrace distants pour les remontées d'alarmes.....	16
6.1.2 Version antérieure à NOVA13 :.....	16

1 Avant-Propos

Le but de ce document est de décrire la fonctionnalité "Serveurs hiérarchiques". Il s'agit d'une fonctionnalité en option sur la licence CamTrace Server.

2 Présentation de la fonctionnalité

En plus de recueillir des flux provenant de caméras IP, CamTrace est capable de capter des flux d'images en provenance d'un autre CamTrace. Il est donc possible de créer une architecture hiérarchique dans laquelle un CamTrace central recueille ses flux depuis plusieurs CamTrace distant.

Ce type d'organisation permet de bénéficier d'une unique interface de visualisation et d'accès aux caméras sans avoir à se connecter à chacun des CamTrace distants. Elle permet également de doubler l'enregistrement local par un enregistrement centralisé.

3 Exemple d'utilisation de la fonctionnalité

Nous détaillerons, dans ce document, l'utilisation de la fonctionnalité "Serveurs hiérarchiques" dans l'architecture d'exemple suivante : 1 serveur-maître pour 1 serveur-esclave (dans l'utilisation courante, il peut y avoir **n** serveurs-esclave).

Il est impératif que **la version CamTrace Server soit identique sur tous les serveurs** (maître et esclaves) : il n'est pas possible d'utiliser la fonctionnalité si le serveur-maître est en version "8.15.2" alors que le serveur-esclave est en version "8.14.1.3".

3.1 Ajout du serveur-esclave

Connectez-vous sur l'interface web d'administration du CamTrace Server "maître" (que nous nommerons serveur-maître).

Dans "Administration" puis "Système". Dans la section "Serveurs hiérarchiques", ajoutez les informations concernant le serveur-esclave :

Nom du site distant	Adresse réseau	Port Web	Utilisateur	Mot de passe
<input type="text"/>	<input type="text"/>	80	admin	<input type="text"/>

Ajouter

Il est nécessaire de connaître le nom -et le mot de passe- d'un utilisateur existant sur le serveur-esclave.

3.2 Détection des caméras du serveur-esclave

Sur l'interface web d'administration du serveur-maître :
après avoir ajouté le serveur-esclave, ce dernier apparaît sous la section "Serveurs hiérarchiques" :

Serveurs hiérarchiques
Ajouter un serveur

Nom du site distant	Adresse réseau	Port Web	Utilisateur	Mot de passe
<input type="text"/>	<input type="text"/>	80	admin	<input type="text"/>

- demo

Nom du site distant	Adresse réseau	Port Web	Port Visu	Utilisateur	Mot de passe	TLS
demo	<input type="text"/>	80	8000	admin	*****	<input type="checkbox"/>

Caméras hiérarchiques

	Nom	Encodage	Etat distant	Etat local
<input type="checkbox"/>				

Cliquez sur "Détecter" (voir en jaune, ci-dessus) pour détecter les caméras de ce serveur-esclave. Si la détection s'effectue correctement, la liste des caméras détectées apparaît. Dans l'exemple ci-dessous, une caméra a été détectée :

- 107

Nom du site distant	Adresse réseau	Port Web	Port Visu	Utilisateur	Mot de passe	TLS
107	192.168.0.107	80	8000	kevin	*****	<input type="checkbox"/>

Caméras hiérarchiques

<input type="checkbox"/>	Nom	Encodage	Etat distant	Etat local
<input type="checkbox"/>	Camera_192_168_0_21	H264	Active	Non déclarée

Vous pouvez cocher la/les caméra(s), puis cliquer sur "Ajouter".

3.3 Paramétrage de la caméra du serveur-esclave

Sur l'interface web d'administration du serveur-maître :

Cliquez sur le lien "Administration" puis "Caméras". La caméra issue du serveur-esclave apparaît dans la liste des caméras. Elle est aisément identifiable car **préfixée par le nom du serveur-esclave**.

Dans l'exemple ci-dessous, nous pouvons voir que la "Camera_1" appartient au serveur-esclave "107" :

Ajouter une caméra Modifier la sélection Supprimer la sélection Afficher / masquer les flux Voir / cacher détails															
Selectionner: Toutes, Aucune, Actives, Inactives Ignorées															
Nom Caméra	Statut	Modèle	Enregistrement régulier				Enregistrement sur alarme				Pop-up d'alarme	Image Réf.	Code vue	Flux	
			Fréq.	Actif	Forcé	Index.	Fréq.	Actif	Post alarme	Pre alarme					
<input type="checkbox"/> 107_Camera_1	(Visu)	camtrace-ptz	Setup caméra				Setup caméra			30 s	5 s				Afficher les flux

En cochant la caméra, puis en cliquant sur "Modifier la sélection", un pop-up "Modification des caméras" apparaît.

Dans la section "Flux", nous pouvons voir qu'un seul flux a été ajouté :

- Flux

wscamtrace **Rôles:** Détection , Enregistrement alarme , Mosaïque bas débit , Enregistrement régulier , Indexation **Qualité d'affichage:** Haute qualité

Veillez vous reporter à la section Ajout d'un second flux pour une caméra d'un serveur-esclave pour ajouter un second flux à une caméra.

3.4 Ajout d'un second flux pour une caméra d'un serveur-esclave

Sur l'interface web d'administration du serveur-esclave :

cliquez sur "Administration" puis "Caméras" : un pop-up "Configuration des caméras" s'affiche. Cliquez sur "Afficher/masquer les flux" afin de voir l'id du flux à ajouter :

Ajouter une caméra Modifier la sélection Supprimer la sélection Afficher / masquer les flux Voir / cacher détails																	
Selectionner: Toutes, Aucune, Actives, Inactives Ignorées																	
Nom Caméra	Statut	Modèle	Enregistrement régulier				Enregistrement sur alarme				Pop-up d'alarme	Image Réf.	Code vue	Flux	Nom flux	Id	Statut
			Fréq.	Actif	Forcé	Index.	Fréq.	Actif	Post alarme	Pre alarme							
<input type="checkbox"/> Camera_1	(Visu, Accès cam)	Onvif	Setup caméra				Setup caméra			30 s	5 s		21	Masquer les flux	MsMediaProfile1 1.1		
															MsMediaProfile2 1.2		

Sur la capture ci-dessus, nous pouvons voir deux flux :

- MsMediaProfile1 (dont l'id est "1.1") : flux déjà détecté (et actif) sur le serveur-maître,
- MsMediaProfile2 (dont l'id est "1.2") : flux inexistant sur le serveur-maître.

En retournant sur l'interface web d'administration du serveur-maître, cliquez sur "Administration" puis "Caméras". Cochez la caméra dont le second flux est à ajouter, puis cliquez sur "Modifier la sélection". Un pop-up "Modification des caméras" s'ouvre. Dans la section "Flux", cliquez sur "Ajouter". Donnez un nom à votre flux, et sélectionnez le "Type de Flux" (si vous ne savez pas quel "Type de Flux" choisir, veuillez vous reporter à la section Annexe : choisir le "Type de Flux" en fonction de votre configuration). A la ligne "Id distant", veuillez indiquer l'id du flux sur le serveur-esclave. Dans notre exemple (voir capture ci-dessus), il s'agit de l'id "1.2".

Cliquez sur "Appliquer", puis sur "Enregistrer". Le pop-up "Modification des caméras" se ferme. Dans la fenêtre "Configuration des caméras", vérifiez que le nouveau flux a correctement été ajouté/paramétré.


4 Annexe : choisir le "Type de Flux" en fonction de votre configuration

Sur l'interface web d'administration du serveur-maître :
lors de l'ajout d'un second flux pour une caméra d'un serveur-esclave, il est nécessaire de choisir le "Type de flux" (voir capture ci-dessous) :

MODIFICATION D'UNE CAMERA

La licence compte 13 caméras (le maximum est de 25 caméras)

- General

 Capturer image de référence	ID unique de la Caméra:	<input type="text" value="12"/>
	Nom Caméra:	<input type="text" value="107_Camera_1"/>
	Adresse réseau:	<input type="text" value="192.168.0.107"/>
	Ignorée:	<input type="checkbox"/>
	Relais vidéo:	<input type="text" value="Toujours"/>
	Type de modèle:	<input type="text" value="camtrace-ptz"/>
	Canal vidéo:	<input type="text" value="Modifier modèle Setup caméra"/>
	PTZ:	<input checked="" type="checkbox"/> Synchroniser prédéf. <input type="text" value="Editer prédéf."/>
	Image inversée:	<input type="checkbox"/>
	Login pour l'identification HTTP de la caméra:	<input type="text" value="kevin"/>
	Mot de passe pour l'identification HTTP de la caméra:	<input type="password" value="....."/> affiché
	Utilisateur accès direct:	<input type="text"/>
	Mot de passe accès direct:	<input type="password"/> affiché
	Port d'administration:	<input type="text" value="80"/>

- Flux

<input type="checkbox"/> wscamtrace	Rôles: Détection , Enregistrement alarme , Mosaique bas débit , Enregistrement régulier , Indexation	Qualité d'affic
<input checked="" type="checkbox"/> moyenne_qual	Pas de rôle défini	Qualité d'affichage: Moyenne qualité

Modification du flux

Nom du flux:	<input type="text" value="moyenne_qual"/>
Type de flux:	<input type="text" value="wscamtrace"/>

4.1 Si votre CamTrace Server est en version "V8.14.1.3" (ou plus récente)

Il est possible, et recommandé, d'utiliser le protocole "ws_camtrace".
Le type de flux "ws_camtrace" (websocket Camtrace) passe par le port 80.

4.2 Si votre CamTrace Server en version plus ancienne que la "V8.14.1.3"

Si le serveur-maître veut joindre des flux venant de serveurs-esclaves ne supportant pas le websocket, il faut utiliser le **Type de flux** "camtrace" (voir capture ci-dessous)

The screenshot shows the 'MODIFICATION DES CAMERAS' interface in Mozilla Firefox. The browser address bar shows '192.168.0.106/admin/cameras/modify.php?id_cam=7'. The main configuration area includes fields for 'Ignorée', 'Relais vidéo' (set to 'Toujours'), 'Type de modèle', 'camtrace-ptzc' (with 'Setup caméra' dropdown), 'PTZ' (checked, 'Synchroniser prédéf.'), 'Image inversée', 'Login pour l'identification HTTP de la caméra' (admin), 'Mot de passe pour l'identification HTTP de la caméra', 'Utilisateur accès direct', 'Mot de passe accès direct', and 'Port d'administration' (80). Below this is a section for '- Flux' with 'haute_qualite' selected, 'Pas de rôle défini', and 'Qualité d'affichage: Haute qualité'. At the bottom, the 'Modification du flux' section shows 'Nom du flux: haute_qualite' and 'Type de flux: camtrace' (highlighted in yellow).

qui travaille sur le port 8000, voir capture ci-dessous (port 8000 par défaut sauf s'il a été changé).

Si vous utilisez le flux "camtrace", il faut ouvrir le port Vidéo et le port de Contrôle (dans la partie "Administration" → "Système") :

Ports	
Service web HTTP	80
Service web HTTPS	443
- Mode avancé	
Accès distant	22
Vidéo	8000 <input type="checkbox"/> Activé
Contrôle	8001 <input type="checkbox"/> Activé
Proxy camera	8283
Serveur RTSP	8554
Interface web Areca	81

Appliquer

5 Aide à la résolution des dysfonctionnements

Si vous constatez que la fonctionnalité de serveurs hiérarchique ne fonctionne pas correctement, vous pouvez suivre la procédure (voir ci-dessous) correspondante à votre problème.

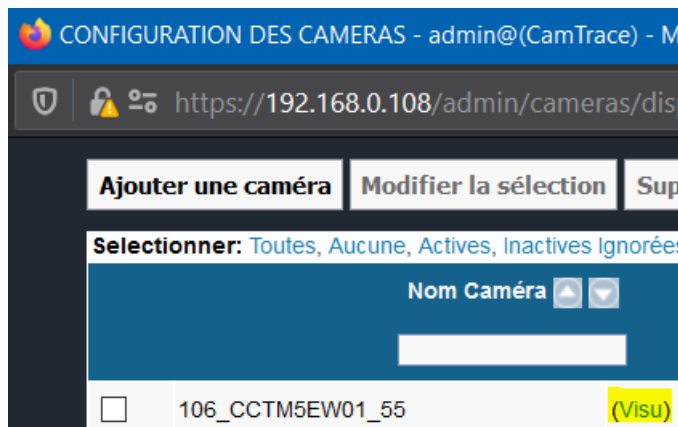
5.1 Relance des services vidéos

Après modification sur des caméras portant sur le serveur-maître ou serveur-esclave, il est nécessaire de relancer les Services Vidéos.

Sur l'interface web d'administration, choisir "Administration" puis "Système". Dans la section "Services Camtrace", cliquer sur "Arrêter" à la ligne Vidéo. Puis "Lancer".

5.2 Validation de la bonne récupération du flux vidéo sur le serveur-maître

En utilisant le navigateur Firefox (fonctionne exclusivement sur Firefox) **en navigation privée**, vous pouvez visualiser le flux depuis l'interface web d'administration en choisissant "Administration" > "Caméras" > "Visu" :



Un pop-up s'ouvre : le flux vidéo doit s'afficher.

Vous pouvez effectuer ce test depuis l'interface web d'administration du serveur-maître, afin de voir si le flux vidéo du serveur-esclave remonte bien (vers le serveur-maître).

Si ce n'est pas le cas, vérifiez l'ouverture des ports 8000 et 8001 et utilisez le protocole "camtrace" (voir Annexe : choisir le "Type de Flux" en fonction de votre configuration).

5.3 Synchronisation NTP

Sur l'interface web d'administration, choisir "Administration" puis "Système". Dans la section "Heure du serveur", il est impératif que les serveurs soient à l'heure. Et, de préférence, il faut que les serveurs (maître et esclave) soient connectés à un serveur NTP pour éviter toute désynchronisation.

S'il y a une désynchronisation horaire (même faible) entre le serveur-maître et le serveur-esclave, cela peut rendre non fonctionnel la fonctionnalité de serveur hiérarchique.

5.4 Test du bon fonctionnement en mode "camtrace"

Si la fonctionnalité de serveur hiérarchique ne fonctionne pas, vous pouvez essayer en ouvrant le port 8000 et en utilisant le mode "camtrace" (voir Si votre CamTrace Server en version plus ancienne que la "V8.14.1.3"). Si cela fonctionne en mode "camtrace", cela signifie qu'il y a un blocage, sur votre réseau, sur le port 80. Ou qu'il y a un problème de synchronisation NTP (voir Synchronisation NTP).

5.5 Les alarmes ne remontent plus après avoir activé l'option "Arrêt automatique des flux vidéos" (option pour réduire la bande passante utilisée)

Lorsque vous modifiez le flux d'une caméra, vous pouvez choisir (sur le serveur-maître) d'arrêter automatiquement les flux vidéos (voir capture ci-dessous).

- Flux	
<input checked="" type="checkbox"/> haute	Rôles: Détection , Enregistrement alarme , Mosaïque bas débit , Enregi
<input type="checkbox"/> basse	Pas de rôle défini Qualité d'affichage: Basse qualité
<hr/>	
Nom du flux:	haute
Type de flux:	wscamtrace ▾
Qualité du flux (si affichable):	Haute qualité ▾
Ignoré:	<input type="checkbox"/>
Taille de l'image:	Setup caméra ▾
Compression d'image:	Setup caméra ▾
Port:	80
Utilisateur:	
Mot de passe:	
Autre argument de l'URL:	
Id distant:	10.24
Capacités PTZ:	
Délais expiration:	10
Arrêt automatique des flux vidéo:	<input checked="" type="checkbox"/>

Sur l'exemple de la capture ci-dessus, nous avons un flux "haute qualité" qui est remonté d'un serveur-esclave. Sur une installation ayant une bande passante réduite, il est possible de cocher "Arrêt automatique des flux vidéos" afin d'économiser de la bande passante.

En revanche, s'il n'y a qu'un seul flux sur le serveur-maître (dans notre exemple : le flux "haute qualité"), alors il n'y aura pas de remontées d'alarmes en provenance du serveur-esclave (car le flux vidéo est coupé avec l'option "Arrêt automatique des flux vidéos", donc les alarmes ne remontent plus).

Pour continuer à recevoir la remontée des alarmes (depuis le serveur-esclave vers le serveur-maître) en ayant l'option "Arrêt automatique des flux vidéos" activée, il est impératif de remonter un flux vidéo depuis le serveur-esclave vers le serveur-maître. Afin d'économiser de la bande passante, il faut privilégier un flux de très basse qualité (résolution au plus bas, avec 2 images par seconde).

C'est ce qui a été réalisé sur l'exemple de la capture ci-dessus.

Ce flux de très basse qualité ne doit pas avoir l'option "Arrêt automatique des flux vidéos".

6 Obsolète : implémentation de la fonctionnalité “Serveurs hiérarchiques” si votre serveur CamTrace est antérieur à la V13

6.1 Configuration d'un superviseur – architecture hiérarchique

Un CamTrace superviseur est un serveur CamTrace sur lequel on redéclare toutes les caméras situées sur plusieurs sites distants. Il permet de constituer une architecture hiérarchique.

Le CamTrace superviseur peut fédérer plusieurs centaines de caméras qui sont en fait rattachées physiquement à des CamTraces distants.

Imaginons La configuration suivante :

CamTrace-1 gère 3 caméras : cam1, cam2, cam3

CamTrace-2 gère 5 caméras : cam1, cam2, cam3, cam4, cam5

CamTrace-3 gère 4 caméras : cam1, cam2, cam3, cam4

Les trois CamTraces ci-dessus sont tous connectés à un réseau étendu (WAN) Internet ou privé. Un quatrième CamTrace appelé le superviseur est également connecté au réseau étendu.

Sur le superviseur on déclarera 12 caméras correspondant à l'ensemble des caméras gérées par les trois CamTraces distants. Les flux vidéos seront prélevés sur les trois CamTraces distants (et non sur les caméras).

CamTrace-S gèrera donc 12 caméras :

cam1_CT1, cam2_CT1, cam3_CT1,

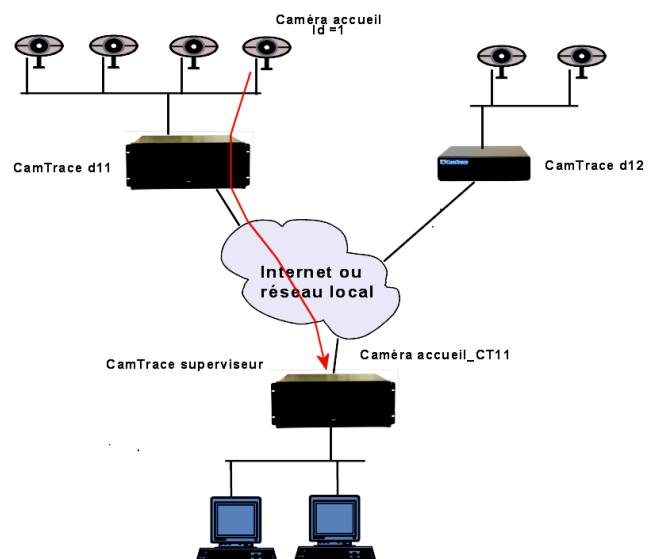
cam1_CT2, cam2_CT2, cam3_CT2, cam4_CT2, cam5_CT2,

cam1_CT3, cam2_CT3, cam3_CT3, cam4_CT3

Avec le CamTrace superviseur on peut :

- Visualiser n'importe quelle caméra à partir de la même interface.
- Constituer des groupes en mélangeant des caméras situées sur plusieurs CamTraces distants.
- Créer des plans avec des caméras situées sur plusieurs sites.
- Effectuer des enregistrements centralisés, en complément de ceux réalisés sur chaque site.
- Vérifier rapidement le fonctionnement de l'ensemble d'un parc de caméras
- Déclencher des alarmes locales à partir des alarmes venant des CamTraces distants.
- Piloter les caméras mobiles distantes.

Chaînage de CamTraces vers un superviseur



6.1.1 Paramétrage à effectuer sur les CamTrace distants pour les remontées d'alarmes

6.1.2 Version antérieure à NOVA13 :

Ces paramétrages sont utiles si l'on souhaite qu'une alarme déclenchée sur un CamTrace distant soit relayée au niveau du superviseur. Pour cela il est nécessaire d'associer des alarmes http pour chacune des cameras connectées aux CamTraces distants à l'aide d'une commande (la notion de message sur alarme n'est plus supporté pour serveur maitre en version NOVA13 ou supérieur)

Exemple en Version 12 :

MODIFICATION D'UNE CAMERA	
+ General	
+ Acquisition	
+ Enregistrements	
- Alarmes	
Durée pre-alarme:	<input type="text" value="5"/> secondes
Pas d'image FTP:	<input type="checkbox"/>
Delai après alarme FTP:	<input type="text" value="0"/> secondes
Actions sur alarme	
Pop-up d'alarme:	<input type="text" value="Toujours"/>
Son de pop-up d'alarme:	<input type="text" value="-----"/> <input type="button" value="Test"/> <input type="button" value="Ajout / Supp."/>
Mail sur alarme et déconnexion:	<input type="text" value="Jamais"/>
Message sur alarme:	<input type="text" value="Jamais"/>
Commande sur alarme:	<input type="text" value="Toujours"/> <input type="text" value="alarm110"/>
Appel d'un script en fin de tranche d'alarme:	<input type="text" value="Jamais"/> <input type="text"/>
Rejouer l'alarme	
Memoriser les alarmes pour rejouer	<input type="checkbox"/>
Fin d'alarme	
Fin d'enregistrement d'alarme:	<input type="radio"/> sur acquittement <input checked="" type="radio"/> Après délai
Durée post-alarme:	<input type="text" value="30"/> secondes

Syntaxe de la commande :

```
user:motdepasse@ipduserveurmaitre/api/v1.1/cameras/alarms/trigger?cameraId=12&type=site110
```

id=12 : ID de la camera sur le serveur maitre **site110**

Exemple de commande :

```
http://demo:demo@192.168.0.107/api/v1.1/cameras/alarms/trigger?cameraId=12&type=site110
```


Pour tous renseignements complémentaires :

www.camtrace.com