

# Guide de configuration des pare-feu et routeurs pour les solutions Dahua

## Introduction

Ce guide fournit des informations permettant la configuration des environnements réseaux.

## Notes générales

### Type de pare-feu

Il convient d'utiliser des pare-feu à état (statefull) pour prévoir les réponses au trafic déjà autorisé

### Version d'IP

La version principale utilisée ici est IPv4, mais la plupart de nos équipements supportent également IPv6.

IPv4 est généralement plus simple à configurer car davantage maîtrisé par les installateurs et les services informatiques de taille moyenne mais IPv6 offre des avantages significatifs, notamment en terme de capacité d'adressage et d'évitement de translation d'adresse, source de bogues dans certains protocoles (FTP par exemple).

Par contre certains réseaux ne sont pas compatibles IPv6 ou bien un pare-feu bloque l'utilisation du protocole.

### Protocole P2P

**Le protocole P2P n'est pas compatible avec les pare-feux ou les réseaux managés.**

Il se base sur des résolutions avec des serveurs STUN et TURN et donc ne fonctionnera pas s'il y a des équipements de sécurité ou sur un réseau professionnel managé.

Le **renvoi de port doit être utilisé à la place** (IP fixe) ou bien la **connexion inversée** (Auto-enregistrement).

### Protocoles de découvertes

Le protocole de découverte Dahua utilise à la fois la diffusion (broadcast) ainsi que la multidiffusion (multicast), certains routeurs bloquant ce trafic empêchent la découverte des équipements Dahua sur le réseau. Même remarque avec les protocoles de découvertes WS-Discovery et UPnP.

## Protocoles utilisés par les solutions

### Solutions vidéos (NVR, Caméras)

Les solutions Dahua utilisent les protocoles suivants :

Protocoles recommandés	Type
Dahua TCP	Configuration, opération, média
HTTPS	Configuration, opération
NTP	Configuration
DNS	Réseau
Découverte Dahua	Réseau
ICMP	Réseau
ICMPv6	Réseau

Protocoles optionnels	Type
Dahua UDP	Configuration, opération, média
Mise à jour cloud	Mise à jour
ONVIF	Configuration, opération, média
RTSP	Média (session)
RTP	Média (flux)
P2P	Réseau, configuration, opération, média
SFTP	Média
SSH	Débogage (personnel Dahua uniquement)
SMTP	Média, notification
HTTP Push	Notification

Protocoles déconseillés	Type
HTTP	Configuration, contrôle
FTP	Média
UPnP	Réseau
WSDiscovery	Réseau

## Protocoles

### Dahua TCP

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	Caméra IP	Port TCP destination 37777	
DSS	NVR, Caméras IP, EVS	Port TCP destination 37777	
Clavier	NVR, Caméras IP, DSS	Port TCP destination 37777	

### HTTPS

Source	Destination	Règle	Notes
*	Caméra IP	Port TCP destination 443	
*	NVR	Port TCP destination 443	
*	DSS	Port TCP destination 443	Se référer à la documentation dédiée

## NTP

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	Serveur de temps	Port UDP destination 123	
Caméra IP	Serveur de temps	Port UDP destination 123	
Clavier	Serveur de temps	Port UDP destination 123	
Caméra IP	NVR	Port UDP destination 123	
NVR Caméra IP	DSS	Port UDP destination 123	

## DNS

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	Serveur DNS	Port UDP destination 53	
Caméra IP	Serveur DNS	Port UDP destination 53	
Clavier	Serveur DNS	Port UDP destination 53	

## Découverte Dahua

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	*	Vers 239.255.255.231:37810 (UDP Multidiffusion)	
DSS	*	Vers 239.255.255.231:37810 (UDP Multidiffusion)	
SmartPSS	*	Vers 239.255.255.231:37810 (UDP Multidiffusion)	
Clavier	*	Vers 239.255.255.231:37810 (UDP Multidiffusion)	

## ICMP

Source	Destination	Règle	Notes
*	*	ICMP type 0, 3, 8	

## ICMPv6

Source	Destination	Règle	Notes
*	*	ICMPv6	

## Dahua UDP

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	Caméra IP	Port TCP destination 37778	
DSS	NVR, Caméras IP, EVS	Port TCP destination 37778	
Clavier	NVR, Caméras IP, DSS	Port TCP destination 37778	

## Mise à jour Cloud

Source	Destination	Règle	Notes
Caméra IP	Caméra IP	Port TCP destination 443	Prévoir aussi DNS
NVR	NVR	Port TCP destination 443	Prévoir aussi DNS

## ONVIF

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	*	Port TCP destination 443	Prévoir aussi RTSP, RTP, WSDiscovery
*	NVR	Port TCP destination 443	Prévoir aussi RTSP, RTP, WSDiscovery
*	Caméras IP	Port TCP destination 443	Prévoir aussi RTSP, RTP, WSDiscovery
Clavier	*	Port TCP destination 443	Prévoir aussi RTSP, RTP, WSDiscovery
DSS	*	Port TCP destination 443	Prévoir aussi RTSP, RTP, WSDiscovery

## RTSP

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	*	Port TCP destination 554	Prévoir aussi RTP
*	Caméras IP	Port TCP destination 554	Prévoir aussi RTP
*	NVR	Port TCP destination 554	Prévoir aussi RTP

## RTP

Source	Destination	Règle	Notes
*	Caméras IP	UDP, tous les ports	Possible d'avoir une identification du port par inspection de packet (SDP)
*	NVR	UDP, tous les ports	Possible d'avoir une identification du port par inspection de packet (SDP)

## P2P

Attention : le protocole P2P ne fonctionne pas avec un pare-feu logiciel ou matériel (modification des ports et des adresses IP à la volée par le protocole dans la table de NAT, etc.).

Source	Destination	Règle	Notes
Caméra IP	*	Port TCP destination 8000-9000	Prévoir DNS
NVR	*	Port TCP destination 8000-9000	Prévoir DNS
Caméra IP	*	Port TCP destination 80, 443	Prévoir DNS
NVR	*	Port TCP destination 80, 443	Prévoir DNS
Caméra IP	*	Port TCP destination 12366, 12377	Prévoir DNS
NVR	*	Port TCP destination 12366, 12377	Prévoir DNS
Caméra IP	*	Tous les ports UDP	Prévoir DNS
NVR	*	Tous les ports UDP	Prévoir DNS
*	Caméra IP, NVR	Tous les ports UDP	Prévoir DNS

## SFTP

Source	Destination	Règle	Notes
Caméra IP	*	Port TCP destination 22	Les ports de destination peuvent varier suivant la configuration
NVR	*	Port TCP destination 22	Les ports de destination peuvent varier suivant la configuration

## SSH

Source	Destination	Règle	Notes
*	Caméra IP	Port TCP destination 22	
*	NVR	Port TCP destination 22	

## SMTP

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	*	TCP 25, 465, 587	Les ports de destination peuvent varier suivant la configuration
Caméra IP	*	TCP 25, 465, 587	Les ports de destination peuvent varier suivant la configuration

## HTTP Push

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	*	TCP 80 ou TCP 443	Les ports de destination peuvent varier suivant la configuration
Caméra IP	*	TCP 80 ou TCP 443	Les ports de destination peuvent varier suivant la configuration

## HTTP

Source	Destination	Règle	Notes
*	Caméra IP	Port TCP destination 80	
*	NVR	Port TCP destination 80	
*	DSS	Port TCP destination 80	Se référer à la documentation dédiée

## FTP

Source	Destination	Règle	Notes
Caméra IP	*	Port TCP destination 21 Tous les port UDP	Configurer le serveur en mode passif
NVR	*	Port TCP destination 21 Tous les port UDP	Configurer le serveur en mode passif

## SSDP (UPnP)

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	Caméra IP	Destination UDP 239.255.255.250:1900 Ou Destination [FF02::C]:1900	
*	Caméra IP	Destination UDP 239.255.255.250:1900 Ou Destination [FF02::C]:1900	
*	NVR	Destination UDP 239.255.255.250:1900 Ou Destination [FF02::C]:1900	

## WSDiscovery (ONVIF)

Source	Destination	Règle	Notes
NVR	Caméra IP	Destination UDP 239.255.255.250:3702 Ou Destination [FF02::C]:3702	
*	Caméra IP	Destination UDP 239.255.255.250:3702 Ou Destination [FF02::C]:3702	
*	NVR	Destination UDP 239.255.255.250:3702 Ou Destination [FF02::C]:3702	