

CLOUDLESSCAM

DOCUMENTATION



VERSION
2026.05.21.0600

[CLOUDLESSCAM.DE](https://cloudlesscam.de)

COPYRIGHT ©2026 TADELSUCHT UG (RESPONSABILITÉ LIMITÉE)

1 Introduction	1.1	8
Qu'est-ce que CloudlessCam ?		8
1.1.1 Aperçu fonctionnel		8
1.1.2 Caméras de sécurité et flux vidéo pris en charge		9
1.1.3 Mémoire prise en charge		10
1.1.4 Recommandations pour l'utilisation du logiciel		11
1.2 Installation		13
1.2.1 Préparation et premier démarrage		13
1.2.2 Packages de distribution CloudlessCam		13
1.2.3 Windows		14
1.2.4 Linux		14
1.2.5 macOS		15
1.3 Licence		16
1.3.1 Activation en ligne		16
1.3.2 Activation hors ligne		17
1.3.3 Utilisation de la licence et protection des données		17
1.3.4 Prise en charge de l'interface de ligne de commande (CLI)		18
2 Démarrage rapide		19
2.1 Prérequis		19
2.2 Premier démarrage		19
2.2.1 Étape 1 : Configuration initiale		19
2.2.2 Étape 2 : Ajouter une caméra		20
2.2.3 Étape 3 : Tester la connexion		21
2.2.4 Étape 4 : Créer une configuration d'enregistrement		21
2.2.5 Étape 5 : Configurer l'emplacement de stockage		22
2.2.6 Étape 6 : Vérifier les enregistrements		23
2.3 Fonctionnement en arrière-plan (administrateurs et utilisateurs avancés)		23
2.3.1 Procédure		23
2.4 Lecteur CloudlessCam (Visionner les enregistrements)		23
2.4.1 Étape 1 : Démarrer le lecteur		23
2.4.2 Étape 2 : Configurer les emplacements de stockage		23
2.4.3 Étape 3 : Chargement des enregistrements		24
2.4.4 Étape 4 : Lecture des enregistrements		24
2.5 Si quelque chose tourne mal		24
2.5.1 La recherche automatique ne trouve aucune caméra		24
2.5.2 Absence d'image ou lecture saccadée		24
2.5.3 Aucun enregistrement ne sera effectué		25
2.5.4 Problèmes liés aux mises à jour ou à la licence		25
2.5.5 Diagnostics et assistance		25

3 Interface utilisateur (GUI)	26
3.1 Fenêtre du programme	26
3.1.1 Barre de titre	26
3.1.2 Barre de menu	29
3.1.3 Icône de la barre d'état système, notifications, lancement multiple et comportement de la barre des tâches	30
3.2 Pages du programme	32
3.2.1 Aperçu	32
3.2.2 Caméras	35
3.2.3 Enregistrements	38
3.2.4 Contrôle PTZ	40
3.2.5 Mur vidéo	46
3.2.6 Journal des événements	48
3.2.7 Transferts de fichiers	50
3.2.8 Licence logicielle	52
3.2.9 Mises à jour logicielles	55
3.2.10 Paramètres	57
3.3 Fenêtre de dialogue	60
3.3.1 Sélection de la langue	60
3.3.2 Documentation/Support	61
3.3.3 Mentions légales	62
3.3.4 Ajouter un périphérique (aperçu)	62
3.3.5 Ajouter un périphérique découvert automatiquement (ONVIF)	64
3.3.6 Ajouter un périphérique détecté par RTSP	67
3.3.7 Ajouter un périphérique manuellement	68
3.3.8 Recherche du modèle de caméra	70
3.3.9 Paramètres de l'appareil	72
3.3.10 Sélection du flux	74
3.3.11 Diffusion en direct	74
3.3.12 Sélectionnez le type d'enregistrement	75
3.3.13 Paramètres d'enregistrement	77
3.3.14 Paramètres d'image de la caméra	80
3.3.15 Sélectionnez le type de stockage cible	81
3.3.16 Paramètres de stockage cible	82
Téléchargement de la mise à jour 3.3.17	84
4 Programmation en ligne de commande	86
(CLI) 4.1 Aperçu	86
4.2 Installation et lancement	87
4.3 Formats de sortie et options globales	87

4.4 Catégories de commandes	87
4.5 Démon et Pacemaker	88
4.6 Exemples d'appels	88
4.6.1 Windows	89
4.6.2 Linux et MacOS	89
4.7 Référence des commandes	89
4.7.1 Caméra – Gestion des caméras . 4.7.2 État –	90
Aperçu de l'état	94
4.7.3 Enregistrement – Gestion des	96
enregistrements . 4.7.4 Configuration d'enregistrement – Gestion des	99
configurations d'enregistrement . 4.7.5	102
Stockage – Gestion du stockage . 4.7.6 Paramètres – Gestion des	105
paramètres . 4.7.7 Licence – Gestion	107
des licences . 4.7.8 PTZ –	111
Contrôle PTZ . 4.7.9 Image –	113
Paramètres d'image . 4.7.10 Mise à	115
jour – Mises à jour . 4.7.11	117
Maintenance – Maintenance . 4.7.12 Démon – Service en arrière-plan	118
5 lecteurs CloudlessCam / Lecteurs Web CloudlessCam	120
5.1 Aperçu	120
5.1.1 Lecteur CloudlessCam (Bureau)	120
5.1.2 Lecteur Web CloudlessCam (serveur Web)	121
5.1.3 Groupe cible	121
5.2 Lecteur CloudlessCam (Bureau)	122
5.2.1 Configuration et salles de données	122
5.2.2 Stockage et synchronisation de la cible	122
5.2.3 Lecture et chronologie	123
5.2.4 Chiffrement	123
5.2.5 Fonctionnement	124
5.2.6 Importer depuis CloudlessCam	127
5.2.7 Dépannage (Bureau)	128
5.3 Lecteur Web CloudlessCam (serveur Web)	129
5.3.1 Sécurité	129
5.3.2 Démarrage, Port et Accès	130
5.3.3 Configuration	131
5.3.4 Connexion et interface	134
5.3.5 Gestion du stockage cible	135
5.3.6 Configuration d'importation	136
5.3.7 Lecture et formats	137

5.3.8 Dépannage (Serveur Web)	138
5.4 Contactez le support	139
Serveur API CloudlessCam 6	140
6.1 Aperçu	140
6.1.1 Objectif	140
6.1.2 Différenciation par rapport aux autres programmes CloudlessCam	141
6.1.3 Méthode de travail	141
6.2 Installation et lancement	142
6.2.1 Démarrage du serveur API	142
6.2.2 URL standard	142
6.2.3 Activer l'accès au réseau	142
6.2.4 Swagger et OpenAPI	143
6.3 Sécurité et authentification	143
6.3.1 Chiffrement HTTPS	143
6.3.2 Modes d'authentification	143
6.3.3 Recommandations en matière d'authentification	145
6.3.4 Inscription via Swagger	145
6.4 Configuration	145
6.4.1 Emplacement du fichier de configuration	145
6.4.2 Paramètres d'hébergement importants	146
6.4.3 Paramètres d'authentification importants	146
6.4.4 Paramètres OAuth	146
6.4.5 Variables d'environnement	147
6.5 Domaines d'application de l'API	148
6.5.1 Domaines API importants	148
6.5.2 Intégration de l'assistant IA (MCP)	148
6.5.3 Liens temporaires pour les médias et les téléchargements	150
6.6 Stockage cloud avec OAuth	151
6.7 Exploitation en tant que service	151
6.7.1 Windows	151
6.7.2 Linux	151
6.7.3 Proxy inverse	151
6.8 Interaction avec l'interface graphique, l'interface de ligne de commande et Pacemaker	152
6.9 Exemple de configuration	152
6.10 Exemple d'appel	153
6.11 Dépannage	153
7 Conseils et astuces	156
7.1 Performance	156

7.2 Rediffusion et partage de flux	158
7.3 Stockage de destination et transfert de fichiers	159
7.4 Répertoire temporaire et maintenance	160
7.5 Réseau et fiabilité	161
7.6 Sécurité et protection des données	163
8 Questions fréquemment posées (FAQ)	165
8.1 Installation et démarrage	165
8.2 Caméras, découverte et flux	166
8.3 Lecture, mur vidéo et performance	168
8.4 Enregistrement et exportation	169
8.5 Stockage et synchronisation de la cible	170
8.6 Configuration, chiffrement et migration	171
8.7 Lecteur CloudlessCam	172
Mises à jour 8.8	172
8.9 Licence	173
8.10 CLI, Démon et Pacemaker	174
8.11 Assistance, journaux et protection des données	175
9 Informations techniques	176
9.1 Composants et processus	176
9.1.1 Aperçu des programmes	176
9.1.2 Modes de fonctionnement	176
9.1.3 Coordination des processus	177
9.1.4 Emplacements de stockage	178
9.2 Protocoles, découverte et pipeline média	178
9.2.1 ONVIF – Détection et contrôle des caméras	178
9.2.2 RTSP – Diffusion vidéo	179
9.2.3 Restream – Distribution optimisée du flux	180
9.2.4 Outils externes	181
9.2.5 Lecture	181
9.3 Service d'arrière-plan CloudlessCam Pacemaker	182
9.3.1 Objectif et fonction	182
9.3.2 Fonctionnalité	182
9.3.3 Options de ligne de commande	182
9.3.4 Configuration du démarrage automatique	182
9.3.5 Comportement sous Windows	183
9.3.6 Interaction avec l'interface graphique et l'interface de ligne de commande	183
9.3.7 Dépannage	184
9.4 Journalisation, diagnostics et assistance	184

9.4.1 Fichiers journaux	184
9.4.2 Rotation des bûches	184
9.4.3 Mode débogage	185
9.4.4 Support-Export	185
9.4.5 Modèles d'erreurs courants	185
9.5 Sécurité et protection des données	186
9.5.1 Stockage des données d'accès	186
9.5.2 Mot de passe de configuration	186
9.5.3 Cryptage des enregistrements	186
9.5.4 Sécurité du réseau	186
9.5.5 Données sensibles dans les journaux	187
9.6 Versionnage et mises à jour	187
9.6.1 Mise à jour des canaux	187
9.6.2 Processus de mise à jour	187
9.6.3 Mise à jour manuelle	188
9.6.4 Mise à jour des paramètres de l'outil	188
9.7 Outils supplémentaires et outils d'urgence	188
9.7.1 CloudlessCam Web Player – Lecteur Web	188
10 Fichiers de configuration et autres données d'application 10.1	190
Structure des dossiers dans le répertoire de travail	191
10.1.1 Dossier de sauvegardes	191
10.1.2 Dossier temporaire	191
10.1.3 Fichiers journaux	191
10.2 Paramètres du programme local	192
10.2.1 Contenu du fichier Configuration.ini	192
10.2.2 Modification des paramètres	199
10.3 Fichiers de configuration (caméras / enregistrements / stockage)	199
10.3.1 Nom du fichier et emplacement de stockage	199
10.3.2 Contenu du fichier de configuration	199
10.3.3 Chiffrement	200
10.3.4 Sauvegardes automatiques	201
10.4 Configuration du lecteur Web	201
10.4.1 Fichier de configuration	201
10.4.2 Configuration initiale	201
10.4.3 Certificat HTTPS	202
10.4.4 Authentification	202
10.4.5 Paramètres de session	203
10.4.6 Variables d'environnement	203
10.4.7 Mot de passe de configuration du lecteur	203

10.5 Métadonnées sur le stockage cible	203
10.5.1 Objectif	203
10.5.2 Sommaire	203
Mise à jour 10.5.3	204
10.5.4 Mode lecture seule dans le lecteur	204
10.5.5 Cas d'erreur	204
10.6 Sauvegardes et récupération	204
10.6.1 Sauvegardes automatiques	205
10.6.2 Sauvegardes manuelles	205
10.6.3 Récupération via l'interface utilisateur	205
10.6.4 Récupération via la ligne de commande	205
10.6.5 Restauration manuelle de la configuration JSON	205
10.6.6 Dépannage des sauvegardes	206
10.7 Chiffrement et mots de passe	206
10.7.1 Qu'est-ce qui est chiffré ?	206
10.7.2 Invite de mot de passe	206
10.8 Migration de la configuration (passage à un nouvel ordinateur)	207
10.8.1 Fichiers à copier	207
10.8.2 Avant de copier	207
10.8.3 Sur le nouvel ordinateur	207
10.8.4 Vérifier après le déménagement	207
10.8.5 Ajuster les chemins	208
10.9 Journaux du programme	208
10.9.1 Protocole technique	208
10.9.2 Journal des événements	208
10.9.3 Prise en charge de l'exportation	209

1

Introduction

1.1 Qu'est-ce que CloudlessCam ?

CloudlessCam est un logiciel d'enregistrement local pour caméras de sécurité qui permet de capturer, stocker et gérer en continu les flux vidéo en direct de caméras IP. Ce logiciel est conçu pour permettre une vidéosurveillance décentralisée sans dépendre des services cloud. Vous conservez un contrôle total sur vos enregistrements et pouvez les stocker localement ou en différé.

Enregistrer dans les emplacements de stockage sélectionnés par l'utilisateur.

CloudlessCam convient aussi bien aux particuliers souhaitant surveiller leur domicile qu'aux PME ayant besoin d'une solution de surveillance professionnelle pour leurs bureaux, entrepôts ou autres locaux. Ce logiciel est compatible avec Windows, Linux et macOS et propose une interface graphique ainsi qu'une interface en ligne de commande complète pour une utilisation sur serveur ou pour des tâches automatisées.

1.1.1 Aperçu fonctionnel

CloudlessCam offre une gamme complète de fonctionnalités pour la gestion et l'enregistrement des flux vidéo des caméras de sécurité. Les principales fonctionnalités du logiciel sont décrites ci-dessous :

- Gestion des caméras : Vous pouvez configurer la détection automatique des caméras sur le réseau ou les ajouter manuellement. Le logiciel prend en charge les protocoles ONVIF et RTSP, ainsi que d'autres flux basés sur une URL.
- Enregistrements : Des enregistrements vidéo, audio et d'images fixes sont réalisés sous... Il prend en charge [le système]. Vous pouvez créer des planifications et configurer divers paramètres de qualité et de performance.
- Destinations de stockage : les enregistrements peuvent être stockés sur des disques durs locaux, des partages réseau, ou divers services de stockage cloud tels que WebDAV, SFTP, les services compatibles S3, OneDrive, Dropbox, Google Drive, ... peuvent être sauvegardés.
- Surveillance en direct : vous pouvez visualiser les flux vidéo de caméras individuelles ou de plusieurs caméras simultanément dans une vue mur d'images.
- Lecture : Les enregistrements peuvent être lus et recherchés via un lecteur intégré avec affichage calendrier et chronologie.
- Lecteur de bureau : Un lecteur de bureau optionnel vous permet d'accéder aux enregistrements dans une application distincte et simplifiée, sans avoir à gérer tous les paramètres de CloudlessCam.
- Lecteur Web : Un lecteur Web optionnel vous permet de visionner les enregistrements dans votre navigateur, ce qui est idéal pour un accès via votre réseau local ou un VPN.
- Contrôle PTZ : Avec les caméras compatibles, vous pouvez effectuer des panoramiques, des inclinaisons et des zooms. Contrôlez, enregistrez et rappelez les préréglages PTZ, et automatisez des séquences de mouvement PTZ complètes et exécutez-les en fonction d'événements (par exemple, l'heure et le jour de la semaine).
- Fonctionnement en arrière-plan : Pour un fonctionnement continu, un démon CLI avec surveillance Pacemaker est disponible, permettant un fonctionnement stable 24h/24 et 7j/7.

1.1.2 Caméras de sécurité et flux vidéo pris en charge

CloudlessCam prend en charge une grande variété de caméras IP et de flux vidéo via Protocoles variés. Le logiciel est conçu pour être compatible avec la plupart des caméras de sécurité courantes.

ONVIF

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) est une norme industrielle ouverte.

Pour la communication entre les caméras IP et les logiciels d'enregistrement. Sans cloud.

Cam prend en charge la détection automatique des caméras compatibles ONVIF sur le réseau. Après la détection, les profils de flux disponibles sont automatiquement interrogés. Pour les caméras compatibles, le logiciel prend également en charge les fonctions PTZ (panoramique, inclinaison et rétraction).

Contrôle (inclinaison, zoom) via ONVIF.

Veuillez noter : CloudlessCam n'est pas certifiée ONVIF et ne peut donc pas garantir la prise en charge de tous les aspects du protocole ONVIF.

sont pleinement et correctement implémentées, ce qui explique pourquoi des incompatibilités peuvent survenir.

RTSP

Le protocole RTSP (Real-Time Streaming Protocol) est le protocole le plus utilisé pour les flux vidéo des caméras. CloudlessCam prend en charge les flux RTSP avec et sans [incompréhensible - faisant probablement référence à une fonctionnalité ou un protocole spécifique].

Authentification. La plupart des caméras IP offrent au moins un flux principal.

en haute résolution et un sous-flux en résolution inférieure. Pour le

Pour la visualisation en direct, il est recommandé d'utiliser le flux secondaire, tandis que le flux principal peut être utilisé pour les enregistrements.

Protocoles supplémentaires

La saisie manuelle vous permet également d'intégrer des flux via d'autres protocoles, notamment HTTP, HTTPS, HLS (HTTP Live Streaming) et DASH (Dynamic).

Diffusion adaptative via HTTP). Cela permet l'intégration de webcams, Serveurs de streaming et autres sources vidéo.

Audio

Si un flux vidéo contient de l'audio, CloudlessCam peut l'enregistrer, à condition que

L'enregistrement audio est activé dans la configuration d'enregistrement.

Le lecteur prend également en charge la lecture audio.

Notes de compatibilité

Il convient de noter que toutes les caméras n'implémentent pas les protocoles ONVIF ou RTSP de manière identique. Le codec, le format du conteneur et la fréquence d'images peuvent varier selon le fabricant et...

Les modèles varient. Si une caméra n'est pas détectée automatiquement, il est recommandé de récupérer l'URL RTSP dans la documentation du fabricant et de la saisir manuellement. En cas de problème de détection automatique, vérifiez si les protocoles ONVIF et/ou RTSP sont activés dans les paramètres de votre caméra.

La caméra est activée.

1.1.3 Mémoire prise en charge

CloudlessCam propose des options flexibles pour le stockage de vos enregistrements.

Nous faisons ici la distinction entre les périphériques de stockage directement pris en charge et ceux qui ne le sont pas.

CloudlessCam établit elle-même la connexion et prend indirectement en charge les périphériques de stockage qui utilisent un outil de synchronisation externe.

stockage directement pris en charge

CloudlessCam établit elle-même la connexion et transfère directement les enregistrements vers les types de stockage suivants :

- Système de fichiers : disques durs et répertoires locaux sous Windows, Linux et macOS.
Windows prend également en charge les partages réseau via les chemins UNC (par exemple, \\Serveur\Partage).
- WebDAV : Stockage sur des serveurs WebDAV via HTTP ou HTTPS. Vous aurez besoin de l'URL du serveur ainsi que d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe.
- SFTP : Transfert de fichiers sécurisé via SSH. Cette méthode est utilisée pour transférer des fichiers vers d'autres appareils.
Le transfert vers des serveurs distants est recommandé.
- FTP : Protocole de transfert de fichiers classique. Notez que le protocole FTP transmet les données sans chiffrement. Pour les enregistrements sensibles, il est recommandé d'utiliser SFTP ou WebDAV avec HTTPS.
- Compatible S3 : Stockage sur Amazon S3 ou services compatibles S3
Citons par exemple MinIO, Wasabi et DigitalOcean Spaces.
- Backblaze : Intégration avec le stockage cloud Backblaze B2.
- OneDrive : Stockage sur Microsoft OneDrive via l'authentification OAuth.
- Dropbox : Intégration avec le stockage cloud Dropbox.
- Google Drive : Stockage sur Google Drive via l'authentification OAuth.

Stockage indirect pris en charge :

CloudlessCam peut également être configuré pour enregistrer les vidéos dans un dossier local synchronisé par un outil externe. Vous pouvez ainsi utiliser des services comme iCloud Drive, Syncthing, Nextcloud Sync Client, etc.

Il convient toutefois de noter que des retards de synchronisation peuvent survenir avec cette méthode et que la surveillance des transferts doit être effectuée via l'outil de synchronisation approprié du fournisseur de stockage cloud.

1.1.4 Recommandations pour l'utilisation du logiciel

Pour un fonctionnement stable et sécurisé de CloudlessCam, veuillez prendre note des points suivants :
les recommandations suivantes :

réseau

- Si possible, utilisez des adresses IP statiques ou des réservations DHCP pour vos caméras. (CloudlessCam devrait déterminer automatiquement la nouvelle adresse IP peu après un changement.)
- Privilégiez les connexions LAN filaires aux connexions WLAN, notamment pour les caméras haute résolution. (De plus, une connexion filaire protège contre les attaques de déconnexion Wi-Fi et les brouilleurs Wi-Fi.)

performance

- Pour la visualisation en direct et le mur vidéo, utilisez les sous-flux de votre Caméras permettant de réduire la charge du processeur de votre système et des caméras.
- Vous pouvez utiliser le flux principal en pleine qualité pour l'enregistrement.
- Ajustez la fréquence d'images et les paramètres de qualité à la bande passante disponible et capacité de stockage.

mémoire

- Vérifiez régulièrement l'espace de stockage disponible sur votre appareil cible.
Sauvegarder.
- Utilisez les paramètres de conservation pour supprimer automatiquement les anciens enregistrements et libérer de l'espace de stockage.
- Configurez les tailles de stockage maximales par configuration d'enregistrement pour l'allocation de stockage basée sur l'espace disque. (Par exemple, 100 Gio seulement pour un dossier réseau. Lorsque l'espace de stockage est plein, les fichiers les plus anciens seront supprimés autant que nécessaire jusqu'à ce que suffisamment d'espace soit disponible pour les nouveaux enregistrements.)

Sécurité

- Utilisez des mots de passe robustes pour vos appareils photo et vos espaces de stockage.
- Si nécessaire, activez le chiffrement de la configuration pour protéger les données sensibles.
Pour protéger les données d'accès.
- Limiter l'accès aux destinations de stockage aux seuls usages nécessaires.
utilisateur.

Fonctionnement continu

- Pour un fonctionnement 24h/24 et 7j/7, il est recommandé d'utiliser le démon CLI en combinaison avec Pacemaker, qui surveille les processus d'enregistrement et les redémarre si nécessaire.

1.2 Installation

L'application a été développée comme une solution multiplateforme et est disponible pour Windows, Linux et macOS. À quelques exceptions près, ses fonctionnalités sont globalement identiques sur toutes les plateformes, malgré quelques différences spécifiques à chaque plateforme lors de l'installation.

1.2.1 Préparation et premier démarrage

Avant d'installer et de lancer CloudlessCam, veuillez vérifier les prérequis suivants :

- Réseau : Assurez-vous que les caméras et l'ordinateur sur lesquels CloudlessCam est en cours d'exécution, située sur le même réseau, ou accessible via des règles de pare-feu appropriées.

Après le premier lancement, une boîte de dialogue d'introduction s'affichera, vous permettant de choisir la langue et l'apparence de l'application. Pour des instructions détaillées sur la configuration de votre première caméra et de l'enregistrement, veuillez consulter la section « Démarrage rapide ».

Packages de distribution CloudlessCam 1.2.2

Les versions suivantes sont disponibles en téléchargement sur le site officiel :

packages Windows

- Programme d'installation (administrateur) : CloudlessCam-Setup.exe (64 bits) installe par défaut l'application pour tous les utilisateurs dans C:\Program Files\CloudlessCam. Cette version requiert des droits d'administrateur.
- Programme d'installation (Utilisateur) : CloudlessCam-User-Setup.exe (64 bits) installe l'application dans le profil utilisateur sans droits d'administrateur.
- Aucune installation requise / Portable : CloudlessCam-win-x64.zip peut être extrait et décompressé. être exécuté correctement.

paquets Linux

- CloudlessCam-linux-x64.zip pour processeurs Intel et AMD (64 bits).
- CloudlessCam-linux-arm64.zip pour les processeurs ARM (64 bits), par exemple Raspberry Pi 4 ou plus récent.

packages macOS

- Le paquet d'application : CloudlessCam-osx-x64-app.tar.zip contient l'application en version macOS.
Pack d'applications.
- Portable : CloudlessCam-osx-x64.zip contient l'application sous forme de répertoire.

1.2.3 Windows

L'installation sous Windows peut être effectuée via le programme d'installation ou en tant que
Une version portable sera disponible.

Programme d'installation

Pour installer le programme d'installation, procédez comme suit :

1. Téléchargez le programme d'installation souhaité depuis CloudlessCam-
Téléchargez le site web.
2. Lancez le fichier téléchargé.
3. Suivez les instructions de l'assistant d'installation.
4. Une fois l'installation terminée, vous pouvez accéder à CloudlessCam via le menu Démarrer.
Menu principal.

Le programme d'installation crée des raccourcis dans le menu Démarrer pour Cloudless Cam et
Cloudless Cam Player. Si un message du Pare-feu Windows s'affiche au premier lancement, autorisez
l'accès réseau pour les réseaux privés.
pour permettre la reconnaissance par caméra.

fichier ZIP

Pour une installation portable, extrayez le fichier ZIP dans un répertoire de votre
Sélectionnez et lancez l'application via CloudlessCamGUI.exe.

1.2.4 Linux

CloudlessCam est fourni pour Linux sous forme d'archive ZIP.

installation

Pour installer sous Linux, procédez comme suit :

1. Téléchargez le fichier ZIP correspondant à l'architecture de votre processeur.
2. Décompressez le fichier ZIP : ``unzip CloudlessCam-linux-x64.zip`` 3. Décompressez l'archive TAR incluse : ``tar -xf CloudlessCam-linux-x64.tar`` 4. Rendez l'application exécutable : ``chmod +x CloudlessCamGUI`` 5. Lancez l'application : ``./ CloudlessCamGUI``

Si des dépendances sont manquantes au démarrage, CloudlessCam affichera un message d'erreur. Dans ce cas, installez les paquets manquants à l'aide du gestionnaire de paquets de votre distribution.

L'application

Raspberry Pi CloudlessCam peut être exécutée sur un Raspberry Pi 4 ou plus récent doté d'un système d'exploitation 64 bits. Veuillez prendre en compte les consignes suivantes pour son utilisation sur un Raspberry Pi :

- Limitez le nombre de flux simultanés afin de réduire la charge du processeur.
réduire.
- Enregistrez les données sur un support de stockage externe (tel qu'un NAS via SFTP) plutôt que sur la carte SD afin de minimiser l'usure.
- Pour un fonctionnement en arrière-plan, utilisez le démon CLI avec Pacemaker.

1.2.5 macOS

CloudlessCam est disponible pour macOS sous forme d'application et en version portable.

Pack d'applications

Pour installer l'application en tant que paquet groupé, procédez comme suit :

1. Décompressez le fichier téléchargé CloudlessCam-osx-x64-app.tar.zip.
2. Déplacez CloudlessCam.app dans le dossier /Applications.
3. Lors du premier lancement, cliquez avec le bouton droit sur l'application et sélectionnez « Ouvrir » dans le menu contextuel.
4. Confirmez le message de sécurité en cliquant sur « Ouvrir ».

Il est important de déplacer l'application dans le dossier /Applications avant son premier lancement afin d'éviter les problèmes liés à la fonction de sécurité « Translocation d'applications » de macOS.

fichier ZIP

Vous pouvez également extraire le fichier ZIP et lancer l'application directement depuis le répertoire extrait. Dans ce cas, il vous faudra peut-être supprimer les attributs de quarantaine si macOS bloque l'exécution.

Supprimez l'attribut de quarantaine.

Si macOS empêche l'exécution de CloudlessCam, vous pouvez supprimer l'attribut de quarantaine via le Terminal. Pour ce faire, ouvrez le Terminal et exécutez la commande suivante :

Exécutez les commandes suivantes :

```
# Se déplacer dans le répertoire Applications
cd /Applications

# Supprimer l'application de la quarantaine
xattr -dr com.apple.quarantine "CloudlessCam.app"
```

Si vous avez placé l'application dans un autre répertoire, modifiez le chemin d'accès en conséquence. Après avoir supprimé l'attribut de quarantaine, vous pouvez démarrer l'application normalement.

1.3 Licence

CloudlessCam peut également être utilisé sans licence payante. Dans ce cas, la licence gratuite est activée automatiquement et offre un seul emplacement d'enregistrement. Un emplacement d'enregistrement permet l'enregistrement d'une seule caméra ou d'un seul flux à la fois. Plusieurs configurations d'enregistrement provenant de la même caméra ou du même flux peuvent fonctionner simultanément et partager le même emplacement d'enregistrement. Si plusieurs caméras ou flux doivent enregistrer simultanément et que le nombre d'emplacements disponibles est insuffisant, les enregistrements supplémentaires ne pourront pas démarrer. Les enregistrements en cours et la configuration restent inchangés.

L'achat d'une licence augmente le nombre d'emplacements d'enregistrement disponibles.

L'emplacement gratuit reste disponible et s'ajoute aux emplacements sous licence.

Cela signifie qu'une licence pour trois caméras permet, par exemple, un total de quatre créneaux d'enregistrement local utilisables simultanément.

1.3.1 Activation en ligne

L'activation s'effectue via la page du programme « Licence logicielle ». Vous y saisissez la clé de licence et lancez l'activation en ligne.

Une connexion internet est requise.

Une fois l'activation réussie, une confirmation de licence est enregistrée localement. Celle-ci contient notamment la clé de licence, la date d'expiration et un identifiant spécifique à l'appareil. CloudlessCam utilise cette confirmation locale pour la vérification de la licence lors des lancements suivants ; le logiciel n'a donc pas besoin d'être connecté en permanence au serveur de licences après l'activation.

La page de licence du logiciel affiche également :

- licences enregistrées avec date d'expiration et nombre d'emplacements,
- la licence gratuite, —
- utilisation actuelle des licences par licence, ordinateur et caméra active ou
- Utilisation du streaming,
- Caméras ou flux qui ne peuvent pas être utilisés faute d'emplacements libres sont actifs.

Si aucune licence achetée valide n'est active, le titre de la fenêtre sera complété par GRATUIT .

Les licences expirées restent visibles dans la liste, mais n'offrent plus d'emplacements supplémentaires. Dans ce cas, CloudlessCam repasse à la version gratuite.

Permis rendu.

1.3.2 Activation hors ligne

Pour les systèmes sans accès direct à Internet, CloudlessCam prend en charge l'activation hors ligne.

Le processus se compose de trois étapes :

1. Sur le système hors ligne, un fichier de requête avec l'extension .prelicensed est créé.
créé.
2. Sur un ordinateur ayant accès à Internet, un fichier d'activation avec l'extension .fulllicensed est créé à partir de celui-ci ainsi que de la clé de licence.
3. Le fichier d'activation est réimporté sur le système hors ligne.

Après l'importation, une confirmation de licence locale est également disponible sur le système hors ligne. Le système est alors pleinement opérationnel sans connexion Internet.

1.3.3 Utilisation de la licence et protection des données

CloudlessCam affiche l'utilisation actuelle des licences, ce qui permet de suivre facilement quels ordinateurs, caméras et flux occupent des emplacements. Pour ce faire, le nom de l'ordinateur est transmis au serveur de licences. Vous pouvez définir ce nom vous-même sur la page de gestion des licences logicielles.

Vous pouvez désactiver, si vous le souhaitez, le partage des noms d'appareils lisibles. Dans ce cas, seuls les identifiants des appareils seront envoyés au serveur de licences. Les flux vidéo de la caméra, les fichiers d'enregistrement et le contenu de vos enregistrements ne seront pas transmis pour l'obtention de la licence.

1.3.4 Prise en charge de l'interface de ligne de commande

La gestion des licences est également possible via la ligne de commande. Voici quelques commandes importantes :

— État de la licence : résumé de l'état de la licence, — Liste des licences : licences enregistrées, —

Activation de la licence : activation en ligne, pour l'utilisation actuelle

des emplacements, — Utilisation de la licence

— demande de licence hors ligne, génération de licence hors ligne et importation de licence hors ligne pour Activation hors ligne.

Vous trouverez plus de détails dans la description de la page de licence du logiciel (voir section [3.2.8](#)) et dans la référence des commandes CLI (voir section [4.7](#)).

Démarrage rapide

Cette section vous guidera dans vos premiers pas avec CloudlessCam. En quelques instants...
Vous pouvez installer votre première caméra et commencer à enregistrer en quelques minutes.
Non.

2.1 Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous que les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Votre caméra est accessible sur le même réseau que votre ordinateur.
- Vous connaissez les identifiants de connexion (nom d'utilisateur et mot de passe) de votre appareil photo.
- ONVIF ou RTSP est activé sur votre caméra (si disponible).

2.2 Premier démarrage

2.2.1 Étape 1 : Configuration initiale

Lancez CloudlessCam et, si nécessaire, ajustez les paramètres de base, tels que la langue et la luminosité, dans la barre d'outils en haut de l'écran. Au premier lancement, le programme affichera un message de bienvenue et une brève explication.

2.2.2 Étape 2 : Ajouter une caméra

CloudlessCam propose trois façons d'ajouter une caméra :

Détection automatique (recommandée)

1. Accédez à la page « Caméras » dans la barre latérale.
2. Cliquez sur « Ajouter un appareil ».
3. La recherche automatique démarre et affiche les périphériques ONVIF et RTSP trouvés.
à.
4. Sélectionnez votre appareil photo dans la liste.
5. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur « Avec l'appareil ».
connecter".
6. Une fois la connexion établie, les flux disponibles s'afficheront.
7. Sélectionnez le flux souhaité et confirmez avec « Ajouter-
gène".

RTSP trouver

Si la recherche automatique détecte un périphérique RTSP qui ne prend pas en charge ONVIF
a:

1. L'URL RTSP est affichée pré-remplie avec l'adresse IP et le port.
2. Si nécessaire, ajoutez le chemin du flux (par exemple, /stream1 ou
/ch=1&subtype=0).
3. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe si nécessaire.
4. Confirmez avec « Ajouter ».

Ajouter manuellement

Pour les caméras qui ne sont pas détectées automatiquement :

1. Dans la boîte de dialogue « Ajouter un périphérique », cliquez sur « Ajouter manuellement ».
2. Saisissez l'URL complète du flux (par exemple, rtsp://192.168.1.100:554/stream1).
3. Les protocoles pris en charge sont : RTSP, HTTP, HTTPS, HLS, RTP, SRT et DASH.
4. Si nécessaire, saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe séparément.
ne sont pas inclus dans l'URL.
5. Confirmez avec « Ajouter ».

2.2.3 Étape 3 : Tester la connexion

Après avoir ajouté une caméra, vous pouvez tester la connexion :

- Cliquez sur « Mettre à jour l'aperçu » pour afficher une image d'aperçu actuelle.
charger.
- Utilisez la vue en direct pour vérifier la qualité du flux.

Il convient de noter que le « flux principal » offre généralement la meilleure qualité, tandis que le « flux secondaire » nécessite moins de bande passante et de puissance de calcul.

2.2.4 Étape 4 : Créer la configuration d'enregistrement

Vous pouvez désormais créer une configuration d'enregistrement qui définit ce qui est enregistré et comment :

1. Cliquez sur « Ajouter une configuration d'enregistrement ».
2. Sélectionnez le type d'enregistrement :
 - Vidéo : Enregistre la vidéo et, en option, l'audio. L'enregistrement est divisé en segments (par défaut : 5 minutes).
 - Audio : Enregistre uniquement le canal audio.
 - Image : Crée des images individuelles à intervalles réguliers (par défaut : toutes les 60 secondes).
3. Configurez les paramètres souhaités :
 - Durée du segment : Durée d'un segment vidéo (standard : 300 secondes) le).
 - Qualité vidéo : Choisissez entre « Très élevée », « Élevée », « Moyenne » et « Faible ».
ou « Très faible ».
 - Enregistrement audio : Activer ou désactiver l'enregistrement audio.
 - Horaire : Vous pouvez, si vous le souhaitez, préciser les jours et les heures.
À quels moments l'enregistrement doit-il avoir lieu ?
 - Durée de conservation : Déterminer la durée de conservation des enregistrements.
Ils doivent être sécurisés.
 - Espace de stockage maximal : Limiter l'espace de stockage utilisé.
lieu.
4. Attribuez au moins un emplacement de stockage à la configuration.
5. Activez la configuration et confirmez avec « Enregistrer ».

2.2.5 Étape 5 : Configuration de l'emplacement de stockage

En cliquant sur « Ajouter une destination de stockage », vous pouvez maintenant définir un emplacement de stockage pour votre configuration d'enregistrement, où les enregistrements seront sauvegardés.

Selon le type d'emplacement de stockage, vous pouvez configurer votre destination de stockage comme suit :

stockage local

1. Accédez à « Paramètres », puis à « Emplacements de stockage ».
2. Cliquez sur « Ajouter un lieu ».
3. Sélectionnez « Système de fichiers local » comme type de stockage.
4. Saisissez le chemin d'accès au répertoire souhaité (par exemple, C:\CloudlessCam\)
Enregistrements ou /home/user/CloudlessCam).
5. Confirmez en cliquant sur « Enregistrer ».

Stockage réseau (SFTP, FTP, WebDAV)

1. Sélectionnez le type de stockage approprié (SFTP, FTP ou WebDAV).
2. Saisissez l'adresse du serveur (hôte).
3. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.
4. Spécifiez le chemin distant où les enregistrements seront sauvegardés.
devrait.
5. Cliquez sur « Tester la connexion » pour vérifier la disponibilité.
6. Confirmez en cliquant sur « Enregistrer ».

stockage cloud

CloudlessCam prend en charge les services cloud suivants :

- Google Drive
- OneDrive
- Dropbox
- Stockage compatible S3 (par exemple, AWS S3, MinIO)
- Backblaze B2
- ...

Les services cloud nécessitent généralement une authentification OAuth. Suivez les instructions de la boîte de dialogue pour établir la connexion.

2.2.6 Étape 6 : Vérifier les enregistrements

Une fois l'enregistrement activé, vous pouvez consulter les enregistrements comme suit :

1. Accédez à la page « Photos » dans la barre latérale.
2. Sélectionnez la date souhaitée dans le calendrier.
3. Les enregistrements existants sont affichés sous forme de chronologie.
4. Cliquez sur un enregistrement pour le lire.

Veuillez noter que les nouveaux enregistrements sont d'abord mis en cache localement, puis transférés vers le stockage cible selon l'intervalle configuré.

2.3 Fonctionnement en arrière-plan (administrateurs et utilisateurs avancés)

Cette section explique comment exécuter CloudlessCam en arrière-plan sans que l'interface utilisateur graphique ait besoin d'être ouverte en permanence.

Ceci est particulièrement utile pour les serveurs, les systèmes NAS ou les mini-PC.

2.3.1 Procédure

1. Commencez par créer la configuration complète (caméras, configurations d'enregistrement, emplacements de stockage) via l'interface graphique.
2. Activez le service en arrière-plan dans les paramètres du programme. (Pour plus d'informations techniques sur le service en arrière-plan, consultez la section [4.5.](#))

2.4 Lecteur CloudlessCam (visionnage des enregistrements)

CloudlessCam Player est une application complémentaire permettant de lire les enregistrements. Elle convient aussi bien aux utilisateurs finaux qu'aux administrateurs souhaitant consulter ou archiver des enregistrements sans avoir à utiliser l'application principale, plus complète.

Vous trouverez ci-dessous une brève explication étape par étape de la configuration de l'application CloudlessCam Player :

2.4.1 Étape 1 : Démarrer le lecteur

Lancez le lecteur CloudlessCam.

2.4.2 Étape 2 : Configurer les emplacements de stockage

Vous avez deux options pour configurer les emplacements de stockage dans le lecteur :

Importer depuis CloudlessCam

1. Cliquez sur « Importer la configuration ».
2. Sélectionnez le fichier de configuration CloudlessCam (.config).
3. Si nécessaire, saisissez le mot de passe si la configuration est chiffrée.
est.
4. Les emplacements de stockage sont importés automatiquement.

Ajout manuel

d'emplacements : Vous pouvez également ajouter manuellement des emplacements de stockage, comme dans la configuration de CloudlessCam (voir l'étape 4 de la section « Interface utilisateur »).

2.4.3 Étape 3 : Chargement des enregistrements

1. Cliquez sur « Synchroniser » pour charger les enregistrements disponibles.
2. En fonction de l'emplacement de stockage et du nombre d'enregistrements, ce processus peut prendre un certain temps.
Prenez votre temps.

2.4.4 Étape 4 : Lecture des enregistrements

1. Sélectionnez la date souhaitée dans le filtre de dates.
2. Les enregistrements trouvés pour cette date seront ensuite répertoriés dans le journal quotidien...
Chronologie affichée

2.5 Si quelque chose ne fonctionne pas

Voici une courte liste de vérification des problèmes courants :

2.5.1 La recherche automatique ne détecte aucune caméra

- Les protocoles ONVIF et/ou RTSP sont-ils activés sur la caméra ?
- La caméra et l'ordinateur sont-ils sur le même réseau ?
Un pare-feu ou une configuration VLAN bloque-t-il la communication ?
- Lors de la tentative de connexion : les informations de connexion sont-elles correctes ?

2.5.2 Absence d'image ou lecture saccadée

- Essayez de tester le sous-flux plutôt que le flux principal.
- Réduisez la résolution ou la fréquence d'images (FPS) dans les paramètres de la caméra.
gène.

- Vérifiez si le codec utilisé est pris en charge.
- Réduisez le nombre de caméras affichées simultanément dans la vidéo.
- et.

2.5.3 Aucun enregistrement ne sera effectué.

- La configuration d'enregistrement est-elle activée ?
- Au moins un emplacement de stockage de configuration est-il attribué et activé ?
- Vérifiez l'intervalle de transfert des fichiers vers le stockage de destination.

2.5.4 Problèmes liés aux mises à jour ou à la licence

- Consultez la page de mise à jour pour obtenir les dernières informations. — Vérifiez l'état de votre licence et les places disponibles.
- Assurez-vous que la date et l'heure de votre système sont correctement réglées.
- sont.

2.5.5 Diagnostic et assistance

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire :

1. Créez un fichier ZIP de support (contenant les fichiers journaux et les informations système) via la fenêtre de support.
2. Notez les périodes pertinentes durant lesquelles le problème est survenu.
- est.
3. Envoyez-nous un e-mail d'assistance contenant une description détaillée du problème.
- exercice et ce que vous avez déjà essayé de corriger.

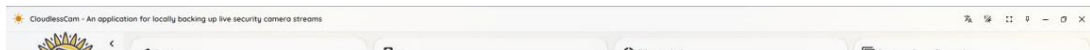
Pour plus d'informations sur la configuration et le dépannage, veuillez vous référer aux chapitres suivants de cette documentation.



Interface utilisateur (GUI)

3.1 Fenêtre du programme

3.1.1 Barre de titre



La barre de titre se trouve en haut de la fenêtre du programme et contient à la fois les commandes permettant de modifier l'apparence de l'application et les commandes standard des fenêtres.

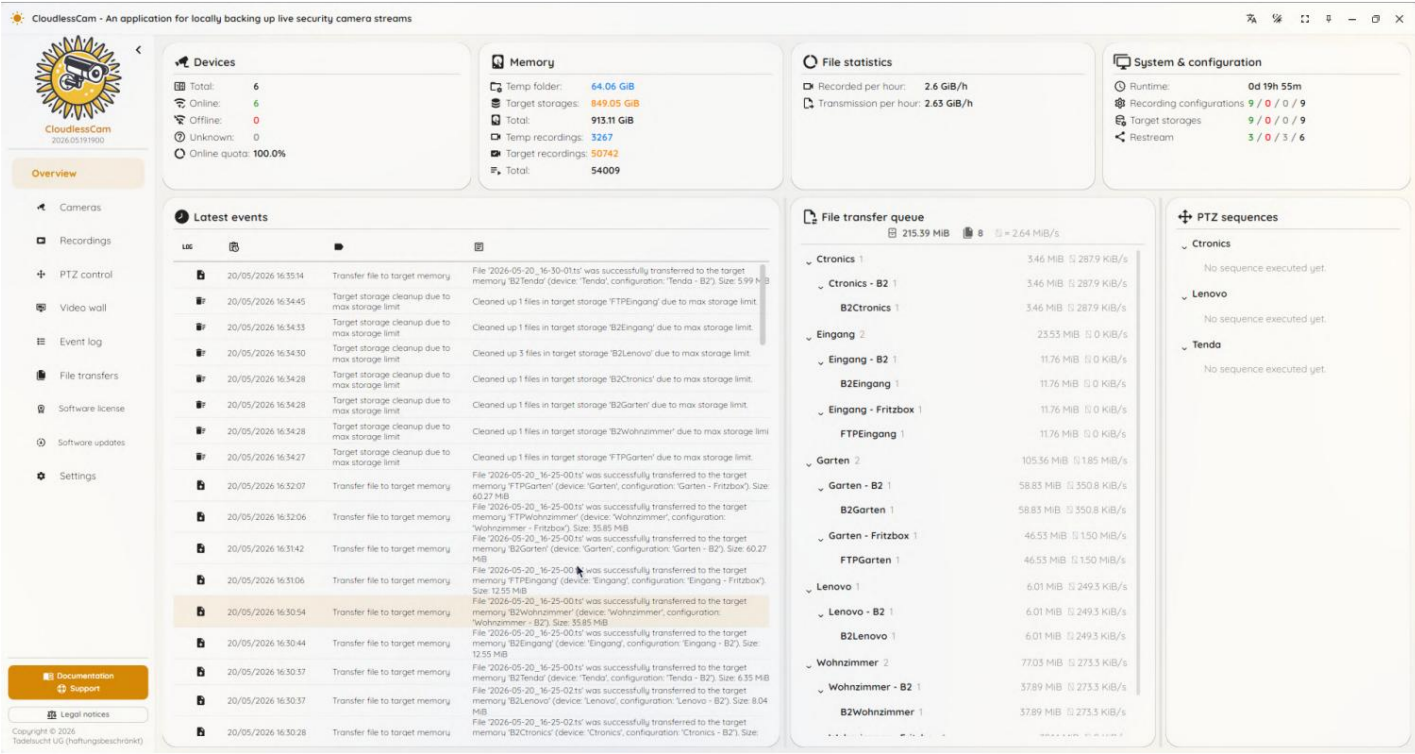
Si aucune licence valide n'est active, CloudlessCam ajoute ce qui suit au titre de la fenêtre : GRATUIT. Cela indique qu'aucune licence achetée valide n'est enregistrée.

Éléments de la barre de titre

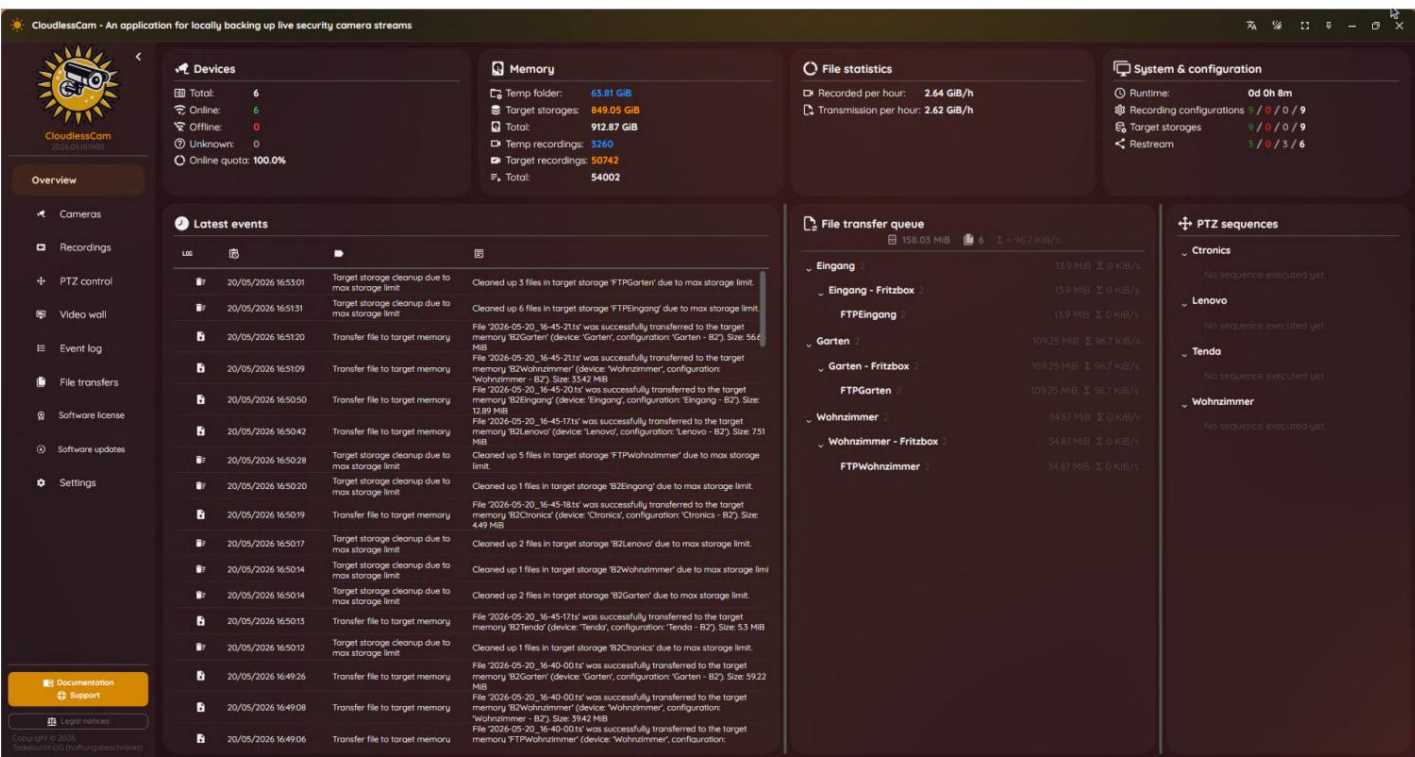
Sélection de la langue : ce bouton permet de modifier la langue d'affichage de l'application. Cliquer dessus ouvre une boîte de dialogue de sélection de la langue (voir Section 3.3.1). Après avoir sélectionné une nouvelle langue, l'interface utilisateur s'affiche dans la langue sélectionnée.

Changement de thème : ce bouton vous permet de basculer entre différents modes d'affichage :

— Lumière : Fond clair avec texte foncé



— Sombre : Fond sombre avec texte clair



Commandes de la fenêtre : Les commandes de la fenêtre se trouvent sur le côté droit de la barre de titre :

— Plein écran : Passe en mode plein écran. En mode plein écran, le contenu disparaît.

La barre de titre. Déplacez votre souris en haut de l'écran pour afficher à nouveau la barre de titre. Cliquez à nouveau sur le bouton plein écran.

pour quitter le mode plein écran

— Toujours au premier plan : Maintient la fenêtre au-dessus de toutes les autres fenêtres

— Réduire : Réduit la fenêtre dans la barre des tâches

— Maximiser / Restaurer : Permet de basculer entre les valeurs maximisées et normalisées

dimensions de la fenêtre du peintre

— Fermer : Ferme l'application

Comportement lors de la minimisation

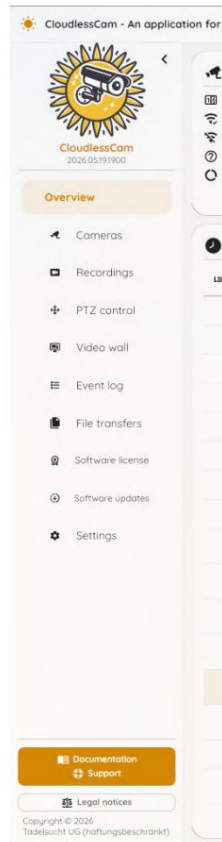
Si l'option « Toujours dans la barre des tâches » est désactivée dans les paramètres du programme, CloudlessCam disparaîtra de la barre des tâches lorsqu'elle sera réduite.

Dans ce cas, vous pouvez restaurer l'application via l'icône située dans la zone de notification de la barre des tâches. Un double-clic sur cette icône ouvrira la fenêtre principale.

Différences spécifiques à la plateforme

Sous Linux et macOS, l'apparence et le comportement de la barre de titre peuvent varier selon l'environnement de bureau ou la configuration système. Cependant, ses fonctionnalités de base restent identiques sur toutes les plateformes.

3.1.2 Barre de menu



La barre de menus, également appelée menu latéral, est située sur le bord gauche de la fenêtre du programme et sert à naviguer entre les différents menus du programme. pages.

Zone de la tête

Le numéro de version du programme actuellement installé se trouve en haut de la barre de menu.

Navigation de page

Sous l'en-tête se trouvent les boutons de navigation vers les différentes pages du programme :

- Vue d'ensemble : Tableau de bord présentant les statistiques système et les événements en cours
- Caméras : Gestion des périphériques, configurations d'enregistrement et stockage de destination
- Enregistrements : Lecture des enregistrements sauvegardés avec chronologie
- Contrôle PTZ : Contrôle des caméras panoramiques et d'inclinaison
- Mur vidéo : Affichage simultané d'images de plusieurs caméras en direct

- Journal des événements : Liste complète de tous les événements système
- Transferts de fichiers : Surveillance des transferts de fichiers en cours vers la destination
- Sauvegarder
- Licence logicielle : Gestion et activation des licences
- Mises à jour logicielles : Mise à jour de l'application
- Paramètres : Configuration de toutes les options du programme

zone du pied

En bas de la barre de menu se trouvent des boutons pour le document-
gare ainsi que pour obtenir de l'aide et des informations juridiques.

3.1.3 Icône de la barre d'état système, notifications, options de lancement multiples et barre des tâches

Se comporter

CloudlessCam dispose d'une icône dans la zone de notification de la barre des tâches ainsi que d'un système de notification intégré pour les événements importants.

icône de la barre d'état système

Au démarrage de l'application, une icône apparaît dans la zone de notification de la barre des tâches (zone d'affichage située à côté de l'horloge). Cette icône permet un accès rapide à l'application, même si sa fenêtre principale est réduite ou masquée.

Actions disponibles :

- Double-cliquez sur l'icône : affiche la fenêtre du programme et l'ouvre.
au premier plan
- Clic droit sur l'icône : ouvre un menu contextuel avec les options suivantes :
tions :
 - Afficher la fenêtre : ouvre la fenêtre principale
 - Fin du programme : fermeture complète de CloudlessCam

Comportement initial

Le comportement au démarrage du programme dépend des paramètres configurés :

- Démarrer réduit est activé et Toujours dans la barre des tâches est activé : Le Fen-
ster démarre en mode réduit et est visible dans la barre des tâches.

- L'option « Démarrer réduit » est activée et l'option « Toujours dans la barre des tâches » est désactivée : Ceci La fenêtre s'ouvre masquée et n'est pas visible dans la barre des tâches. L'application- Dans ce cas, les exécréments ne sont accessibles que via l'icône de la barre des tâches.

Cette configuration est particulièrement utile pour un fonctionnement 24h/24 et 7j/7, où CloudlessCam doit fonctionner en arrière-plan sans déranger l'utilisateur.

minimisation du comportement

Si l'option « Toujours dans la barre des tâches » est désactivée, la fenêtre s'affichera Lorsqu'elle est réduite, elle disparaît complètement de la barre des tâches. Dans ce cas, Vous ne pouvez restaurer la fenêtre que via l'icône de la barre d'état système.

Notifications

CloudlessCam affiche les notifications sous forme de petites fenêtres contextuelles (toasts) dans le Coin supérieur droit de la fenêtre du programme. Ces notifications vous informent sur :

- Tests de connexion réussis aux caméras
- Échecs de connexion ou d'enregistrement
- Transferts de fichiers terminés
- Activations et avertissements des licences
- Messages d'état généraux

Trois notifications au maximum s'affichent simultanément. Chaque notification disparaît automatiquement après quelques secondes.

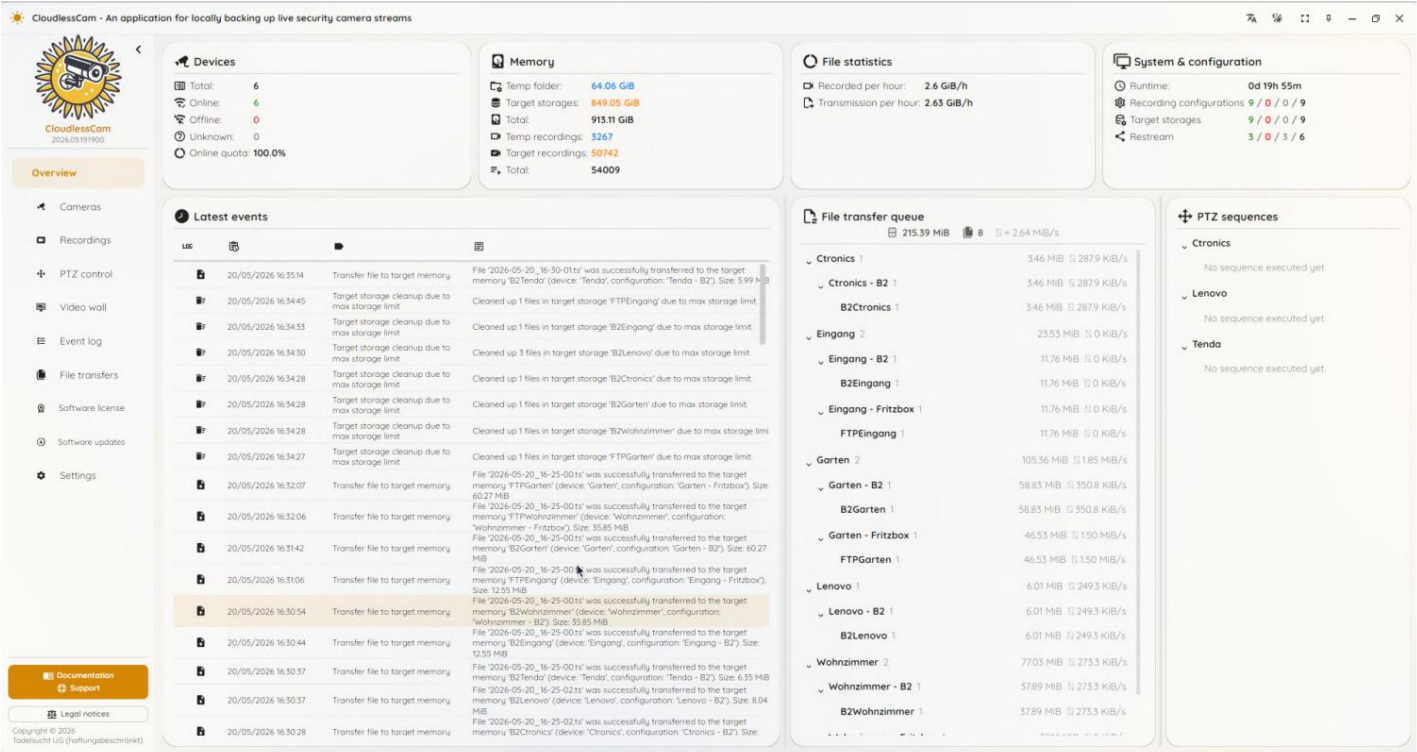
Démarrage multiple

Si CloudlessCam est déjà en cours d'exécution et que vous tentez de démarrer une seconde instance, aucune nouvelle instance ne s'ouvrira. La fenêtre s'ouvrira simplement.

L'instance déjà en cours d'exécution est ramenée au premier plan. Cela évite les conflits de communication entre les périphériques et le stockage des fichiers.

3.2 Pages du programme

3.2.1 Vue d'ensemble



La page de présentation sert de tableau de bord central et offre un aperçu rapide.

Concernant l'état actuel du système, vous pouvez consulter ici l'état de toutes les caméras, l'utilisation du stockage et les événements en cours.

Bandes d'information

Des barres d'aide contextuelles peuvent être affichées en haut de la page de présentation. apparaître:

Notification de mise à jour : Une notification s'affichera lorsqu'une nouvelle version du programme sera disponible. Vous pouvez masquer le message ou procéder directement à la mise à jour.

Avis relatif au démarrage automatique : après l'installation initiale, il est recommandé d'activer le démarrage automatique du programme. Cet avis explique les avantages du démarrage automatique et propose l'option « Démarrage réduit » pour un fonctionnement continu en arrière-plan.

Vous pouvez activer le démarrage automatique directement via le bouton affiché ou masquer définitivement la notification.

Avis concernant Pacemaker : Pacemaker est un service de surveillance distinct qui redémarre automatiquement CloudlessCam en cas de plantage inattendu du programme.

Ce service est particulièrement recommandé pour un fonctionnement 24h/24 et 7j/7. Vous pouvez activer le démarrage automatique du stimulateur cardiaque ou masquer la notification.

Statistiques de l'appareil

La fiche statistique de l'appareil affiche l'état de connexion de toutes les caméras configurées.
ères :

- Total : Nombre total d'appareils configurés
- En ligne : Nombre d'appareils actuellement joignables (vert)
- Hors ligne : Nombre d'appareils injoignables (rouge)
- Inconnu : Appareils dont le statut n'a pas encore été déterminé (gris)
- Part en ligne : Pourcentage d'appareils accessibles

Statistiques de stockage

La carte des statistiques de mémoire affiche l'utilisation actuelle de la mémoire :

- Dossier temporaire : espace de stockage pour la mise en cache locale avant le
Transmission (bleue)
- Stockage cible : espace de stockage utilisé sur l'ensemble des emplacements de stockage cible configurés
(orange)
- Total : Consommation totale de stockage sur l'ensemble des emplacements de stockage

Statistiques des fichiers

Cette carte présente des informations sur la capacité d'enregistrement et la vitesse de transmission :

- Enregistré par heure : Quantité moyenne de données enregistrées par heure
est en cours d'enregistrement
- Transferts par heure : Quantité moyenne de données transférées vers le stockage cible par heure

Ces valeurs sont calculées sur la base d'une période de 24 heures.

Statistiques système et de configuration

Cette carte affiche les informations de configuration générales :

- Durée de fonctionnement : Temps écoulé depuis le dernier démarrage du programme (Format : jours, heures,
(minutes)

- Configurations d'enregistrement : Nombre de profils d'enregistrement configurés
- Mémoire cible : Nombre de mémoires cibles différentes
- Restream activé : Nombre d'appareils avec Restream activé

Événements récents

Le tableau de droite présente les derniers événements système :

- Type : Symbole indiquant le type d'événement
- Date : Heure de l'événement
- Nom : Catégorie de l'événement
- Texte : Description détaillée

Le tableau affiche les 100 dernières entrées et est mis à jour automatiquement avec les nouveaux événements. Pour une vue complète des événements avec options de filtrage, utilisez la page Journal des événements.

Transferts de fichiers

Les transferts de fichiers en cours sont résumés dans la partie gauche de la section inférieure :

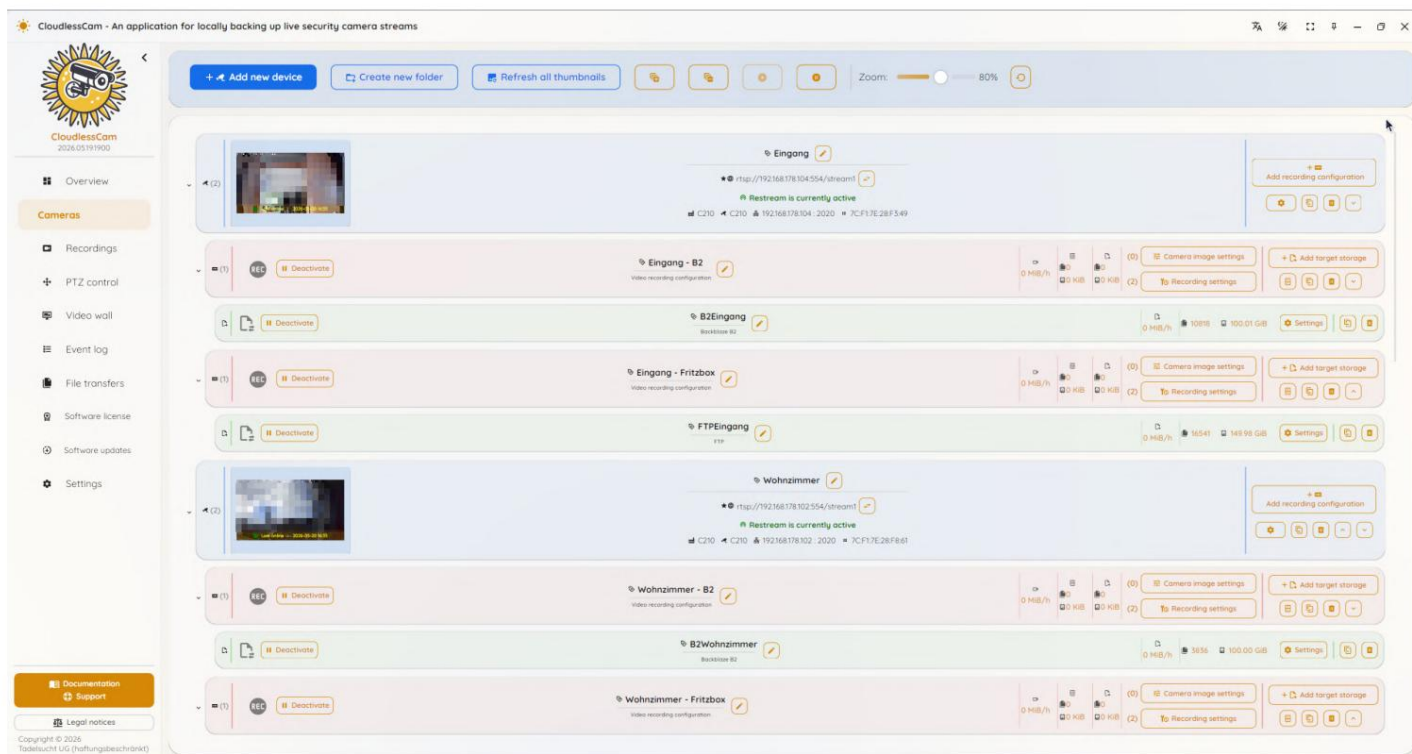
- Nombre de transferts en attente
- Taille totale des fichiers à transférer
- Vitesse de transmission actuelle

L'affichage est organisé hiérarchiquement par périphérique et stockage cible.

mise à jour

Les statistiques sont mises à jour régulièrement. Les événements sont également mis à jour en temps réel.

3.2.2 Caméras



La page Caméras centralise la gestion de tous les périphériques, les configurations d'enregistrement et le stockage de destination. Vous pouvez y ajouter de nouvelles caméras, définir les paramètres d'enregistrement et spécifier l'emplacement de sauvegarde des fichiers à sauver.

barre d'outils

En haut de la page se trouve une barre d'outils avec les fonctions suivantes :

- Ajouter un périphérique : ouvre l'assistant d'ajout de nouvelles caméras. Dans une configuration vide, ce bouton clignote comme point d'entrée.
- Créer un dossier : Crée un nouveau dossier pour organiser les périphériques
- Mettre à jour toutes les images d'aperçu : Met à jour les images d'aperçu de tous les appareils photo. Toutes les images sont mises à jour simultanément
- Tout développer : Développe toutes les entrées dans l'arborescence
- Tout réduire : Réduit toutes les entrées dans l'arborescence
- Activer toutes les configurations d'enregistrement : active tous les enregistrements et le stockage cible
- Désactiver toutes les configurations d'enregistrement : Désactive tous les enregistrements et le stockage cible

- Contrôle du zoom : ajuste la taille d'affichage de l'arborescence (de 50 % à 100 %).
100%)

vue arborescente hiérarchique

La vue arborescente présente une hiérarchie à quatre niveaux :

1. Dossiers (groupes d'appareils) : Les dossiers permettent de regrouper les caméras de manière logique, par exemple par emplacement ou par bâtiment. Ils sont représentés par une icône de dossier et une mise en évidence dorée.
2. Appareils (caméras) : Chaque caméra est identifiée par une icône de caméra et Chaque appareil affiche une image d'aperçu et l'état de la connexion.
tus.
3. Configurations d'enregistrement : Plusieurs configurations d'enregistrement peuvent être créées pour chaque appareil. Elles sont affichées en rouge ou en rose.
Un symbole d'enregistrement clignote lorsque l'enregistrement est actif.
4. Stockage de destination : Chaque configuration d'enregistrement peut avoir plusieurs emplacements de stockage de destination. sur lesquels les enregistrements sont transférés. Ceux-ci sont affichés en vert.

glisser-déposer

Les éléments peuvent être déplacés par glisser-déposer :

- Les dossiers peuvent être déplacés dans d'autres dossiers.
- Les périphériques peuvent être déplacés entre les dossiers.
- Les configurations d'enregistrement peuvent être déplacées entre les appareils
- Les emplacements de stockage cibles peuvent être déplacés entre les configurations d'enregistrement.
le

Lorsque vous faites glisser le curseur vers le bord supérieur ou inférieur, la vue défile vers le haut.
tomatique.

Actions pour les dossiers

Les actions suivantes sont disponibles pour chaque dossier :

- Changer le nom
- Dupliquer (crée une copie complète)
- Supprimer (possible uniquement si le dossier est vide)
- Monter ou descendre

Actions pour les appareils

Les actions suivantes sont disponibles pour chaque appareil :

- Afficher le flux en direct : Affiche le flux vidéo actuel de la caméra dans une boîte de dialogue.
Fenêtre
- Mise à jour de l'image d'aperçu : charge une nouvelle image d'aperçu depuis l'appareil photo
- Changer le nom : Modifie le nom d'affichage de l'appareil
- Ouvrir les paramètres de l'appareil : ouvre les paramètres réseau et de retransmission
- Modifier le flux par défaut : sélectionne le flux par défaut (si plusieurs sont disponibles).

- Ajouter une configuration d'enregistrement : Crée une nouvelle configuration d'enregistrement
Utilisation de cet appareil
- Dupliquer, supprimer, déplacer vers le haut/vers le bas

La suppression d'un appareil n'est possible que s'il n'existe aucune configuration d'enregistrement.

Actions pour l'enregistrement des configurations

Les actions suivantes sont disponibles pour chaque configuration d'enregistrement :

- Activer/Désactiver : active ou désactive l'enregistrement
- Changer le nom : Modifie le nom affiché
- Paramètres d'enregistrement : ouvre les options d'enregistrement détaillées
- Réglages de l'image de l'appareil photo : ouvre les réglages de l'image de l'appareil photo.
- Ajouter un stockage cible : ajoute un nouvel emplacement de stockage
- Ouvrir le dossier temporaire : ouvre le dossier du presse-papiers local
- Dupliquer, supprimer, déplacer vers le haut/vers le bas

Lorsque l'enregistrement est activé, une icône d'enregistrement clignote. La suppression n'est possible que si aucun emplacement de stockage cible n'est configuré.

Actions pour le stockage cible

Les actions suivantes sont disponibles pour chaque emplacement de stockage cible :

- Activer/Désactiver : Permet de basculer le transfert de fichiers vers ce périphérique de stockage.
Sûrement allumé ou éteint
- Changer le nom : Modifie le nom d'affichage
- Paramètres de stockage : ouvre la configuration de l'emplacement de stockage.

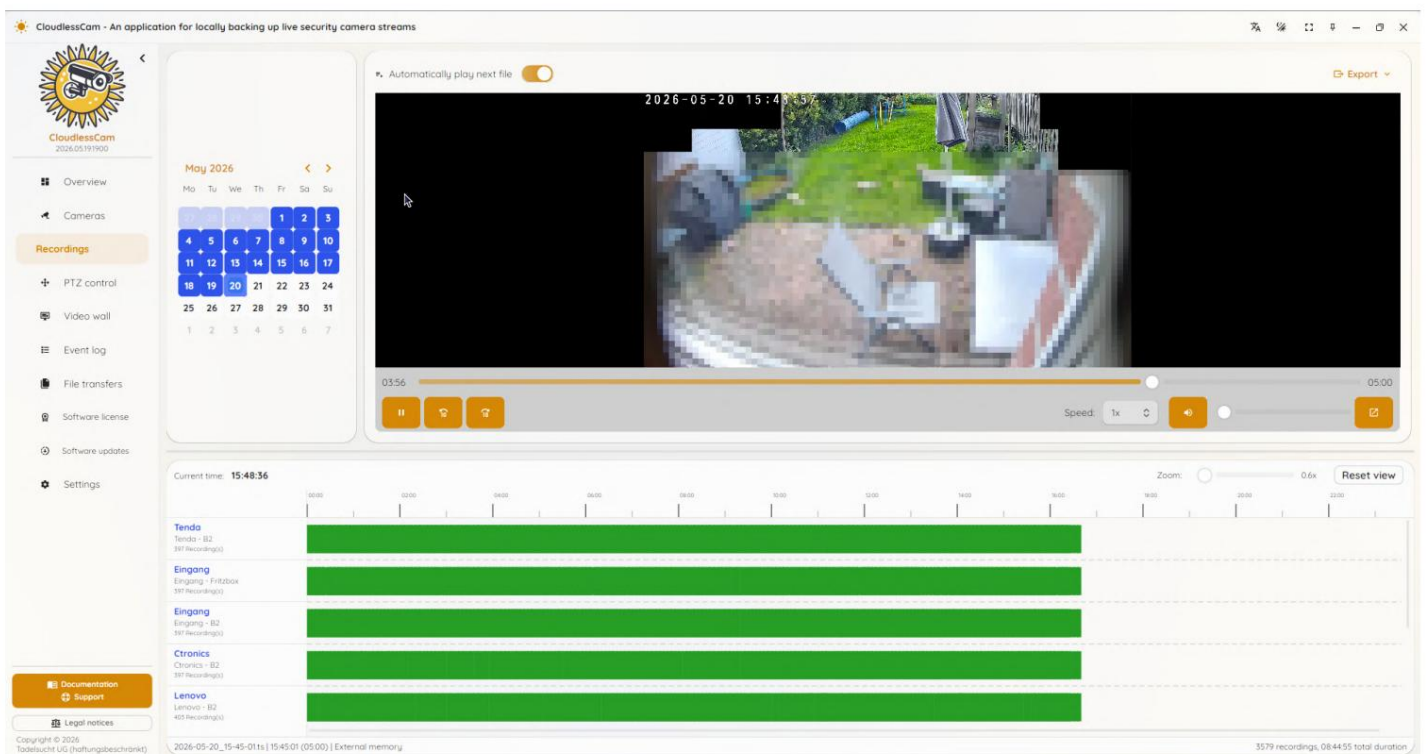
Dupliquer, supprimer, déplacer vers le haut/vers le bas

Pour chaque emplacement de stockage de destination, des statistiques supplémentaires sont affichées : type de stockage, nombre de fichiers transférés, espace de stockage utilisé et vitesse de transfert.

Images d'aperçu

Les images de prévisualisation de la caméra sont mises à jour régulièrement. L'intervalle de mise à jour est configurable dans les paramètres. Vous pouvez également mettre à jour manuellement chaque image de prévisualisation ou toutes les images.

3.2.3 Enregistrements



La page Enregistrements vous permet de lire et d'exporter les enregistrements vidéo sauvegardés. Elle est divisée en trois sections principales : Calendrier, Lecteur vidéo et Chronologie.

calendrier

Sur la gauche se trouve un calendrier permettant de sélectionner la date souhaitée.

— Les jours pour lesquels il existe déjà des photos sont mis en évidence par une couleur.

- La plage de dates est automatiquement limitée à la période pour laquelle il existe des enregistrements
- Après avoir sélectionné une date, les enregistrements correspondants s'afficheront dans le Chronologie chargée

Lecteur vidéo

Le lecteur vidéo se trouve à droite du calendrier :

- Commandes de lecture : Lecture/Pause, indicateur de position et barre de recherche
- Reprise automatique : la lecture peut reprendre automatiquement avec l'enregistrement suivant.

Chronologie

La chronologie se trouve en bas de la page :

- Chaque configuration de caméra ou d'enregistrement est affichée comme une piste distincte montrée
- Les enregistrements sont affichés sous forme de segments colorés sur la chronologie.
- Cliquer sur un segment permettra de lire l'enregistrement correspondant dans le lecteur chargé
- Les infobulles affichent des détails sur l'image sélectionnée

Navigation dans la chronologie :

- Zoom : Agrandissement et réduction de la plage temporelle visible
- Déplacement : Naviguer à gauche ou à droite au cours de la journée

exporter

Les fonctions d'exportation se trouvent dans le coin supérieur droit :

Exporter l'enregistrement actuel :

- Exporte l'enregistrement actuellement chargé dans le lecteur
- Le nom du fichier est généré automatiquement à partir du nom du périphérique et de l'horodatage. iert

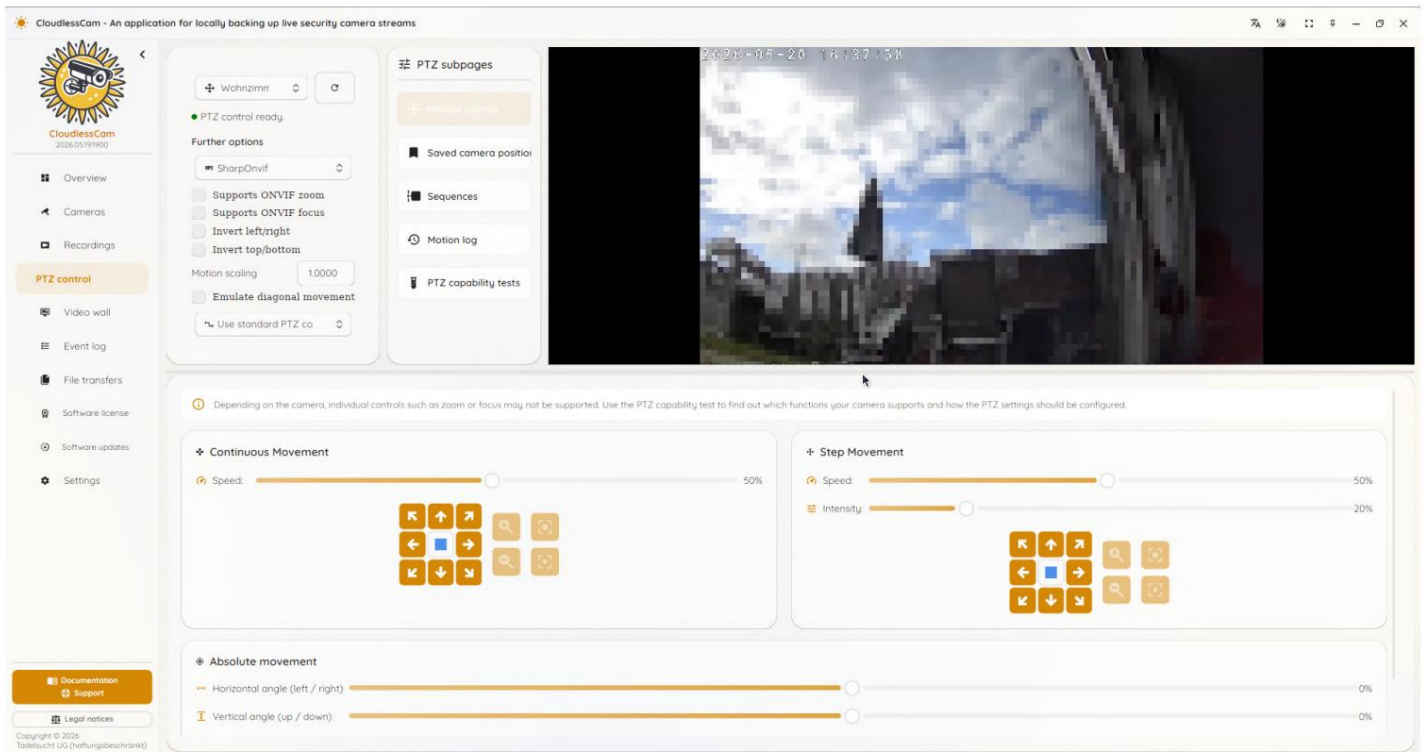
Zone d'enregistrement d'exportation :

- Permet l'exportation d'une plage horaire contiguë
- Une boîte de dialogue s'ouvre pour sélectionner l'heure de début et de fin.
- Tous les enregistrements effectués pendant la période sélectionnée seront combinés en un seul fichier. conduit

Enregistrements cryptés

Lors de la lecture d'enregistrements chiffrés, ceux-ci sont temporairement déchiffrés. Après la lecture, les fichiers temporaires sont automatiquement supprimés.

3.2.4 Commande PTZ



La commande PTZ permet de contrôler à distance les caméras panoramiques, d'inclinaison et de zoom (PTZ). Cette page propose le contrôle manuel, l'enregistrement des positions, les séquences de mouvements automatisées et des tests visuels des capacités PTZ.

Exigences

Pour utiliser la commande PTZ, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La caméra doit prendre en charge les fonctions PTZ.
- Le protocole ONVIF doit être activé et configuré sur la caméra.
- Des identifiants de connexion valides doivent être enregistrés.

Sélection de la caméra

Dans la barre latérale gauche, vous pouvez sélectionner la caméra à contrôler :

- Menu déroulant : Affiche toutes les caméras (D-pad : capacité PTZ détectée ;
Point d'interrogation : capacité PTZ inconnue.
- Mise à jour : Recherche de caméras PTZ disponibles en cours

Affichage de l'état

L'état de la connexion s'affiche sous la sélection de la caméra :

- Point vert : le contrôleur PTZ est prêt et connecté
- Point rouge : Aucune connexion ou erreur
- Message d'état : Description détaillée de l'état actuel

Autres options

Des options PTZ supplémentaires sont disponibles sous l'affichage de l'état :

- Système PTZ : Sélection de la bibliothèque de protocoles de programme ONVIF
- Inversion horizontale/verticale : inverse le sens du mouvement gauche/droite
ou de haut en bas par
- Mise à l'échelle des mouvements : ajuste les coordonnées de panoramique et d'inclinaison
pour chaque caméra. La valeur par défaut est 1,0000 ; les valeurs inférieures à 1 réduisent
les mouvements effectués par les caméras dont la plage de coordonnées ONVIF est plus petite.
L'affichage utilise toujours quatre décimales.
- Simuler un mouvement diagonal : Génère des mouvements diagonaux sur toute l'amplitude de mouvement.
Pas à pas alternés sur un seul axe lorsque les commandes diagonales PTZ-ONVIF natives ne
fonctionnent pas de manière fiable
- Nombre maximal d'étapes d'émulation : limite pour l'émulation diagonale (seules les valeurs
paires de 2 à 32 sont prises en compte).
- Émulation optionnelle des commandes PTZ : détermine comment les commandes de mouvement sont traitées en interne.
à réaliser

Trois modes sont disponibles pour l'émulation optionnelle des commandes PTZ :

- Utiliser les commandes PTZ standard : Utilisation directe des commandes PTZ natives
l'appareil photo
- Imiter les mouvements de marche par des mouvements continus : Aide-
libre, si les mouvements relatifs ne sont pas pris en charge
- Simuler des mouvements continus par des mouvements par étapes : utile lorsque les
mouvements continus ne sont pas disponibles

Vidéo en direct

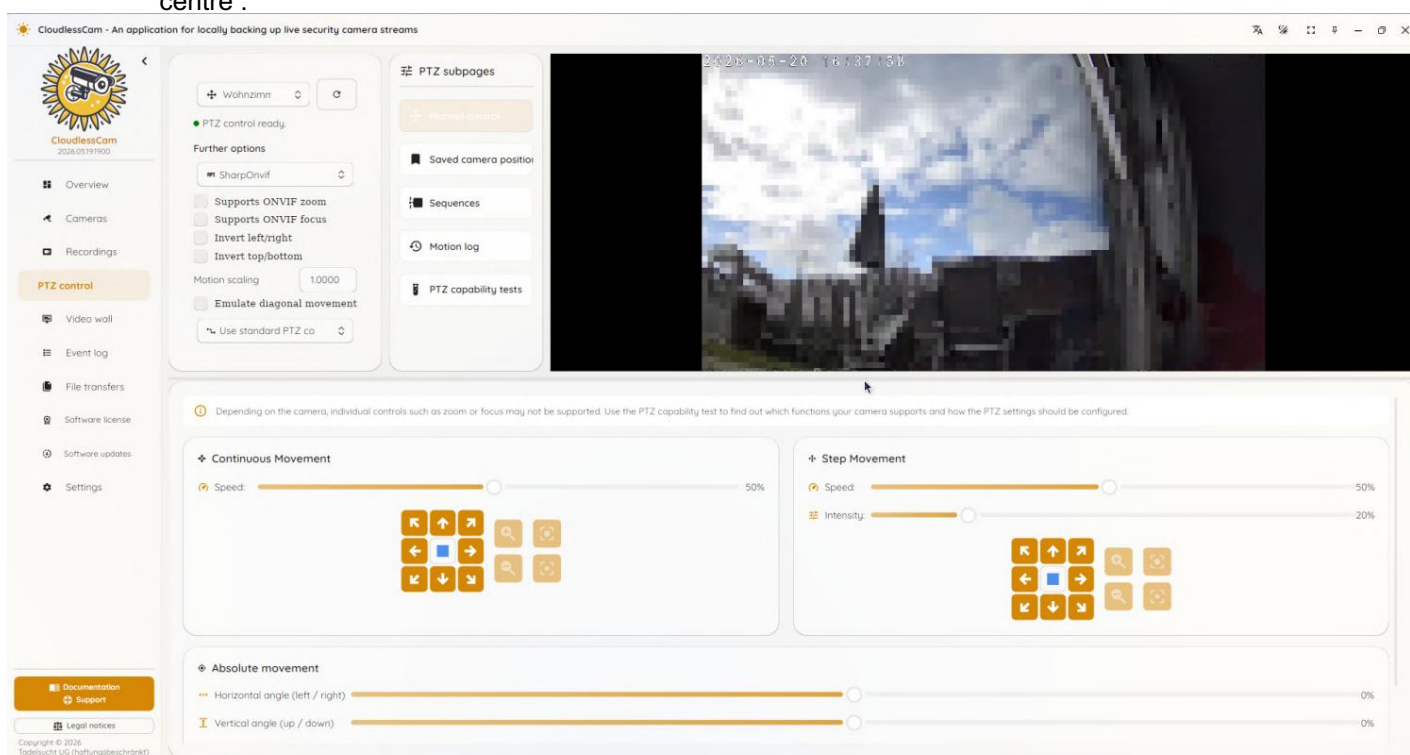
Un aperçu vidéo de la caméra sélectionnée s'affiche sur la droite.

Cliquez sur le bouton de lecture pour démarrer la diffusion en direct.

Permet le contrôle visuel pendant le contrôle PTZ.

Sous-pages

La page propose plusieurs sous-pages, que l'on peut sélectionner via les onglets situés au centre :

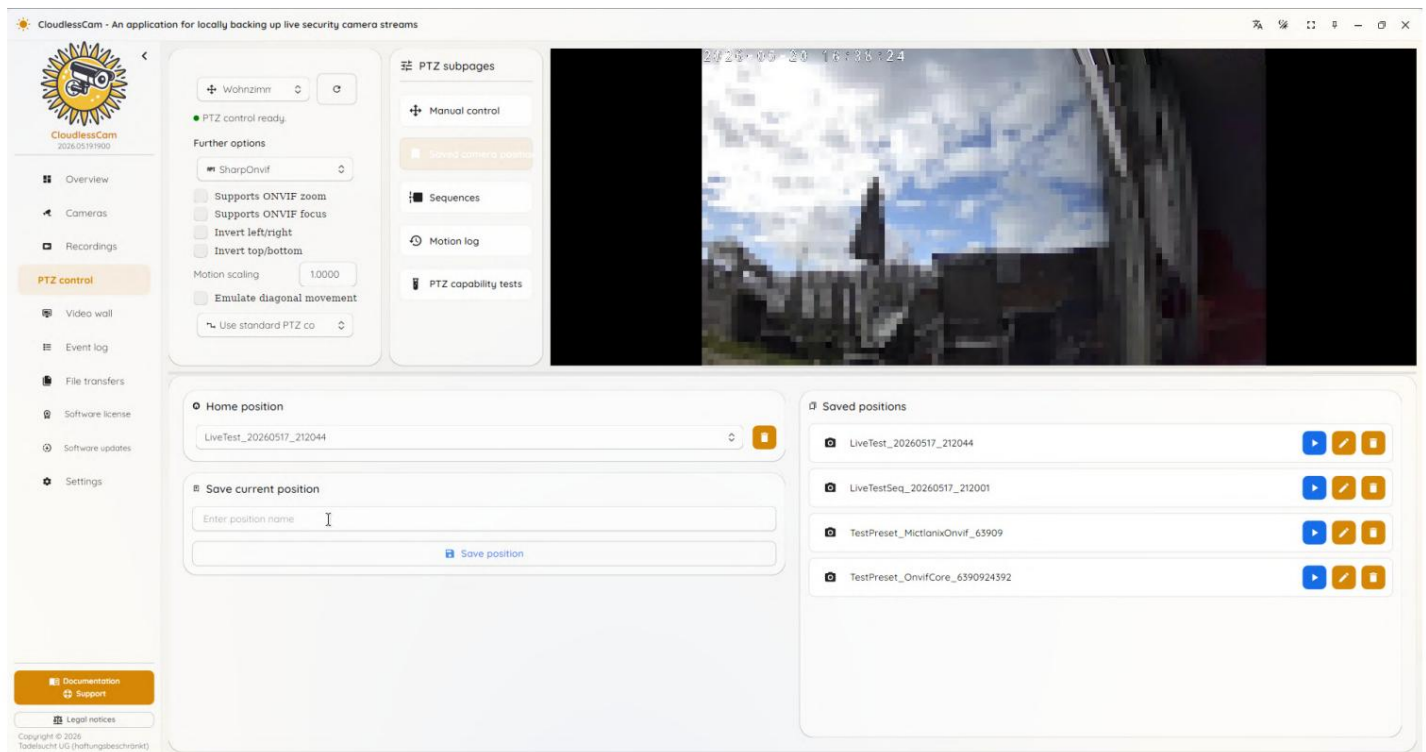


Commande manuelle :

Ce domaine implique des mouvements continus, progressifs et absolus.
disponible:

- Mouvement continu : touches directionnelles, y compris diagonales, arrêt-
Bouton, zoom, mise au point et contrôle de la vitesse
- Mouvement de pas : Pas individuels incluant les diagonales, les arrêts...
Bouton, zoom, mise au point, contrôle de la vitesse et contrôle de l'intensité
- Mouvement absolu : Positionnement direct de la cible via panoramique, inclinaison et zoom optionnel
Valeurs avec exécution ultérieure

Les commandes PTZ fonctionnelles dépendent des capacités PTZ de la caméra.
et depuis le système dorsal choisi.



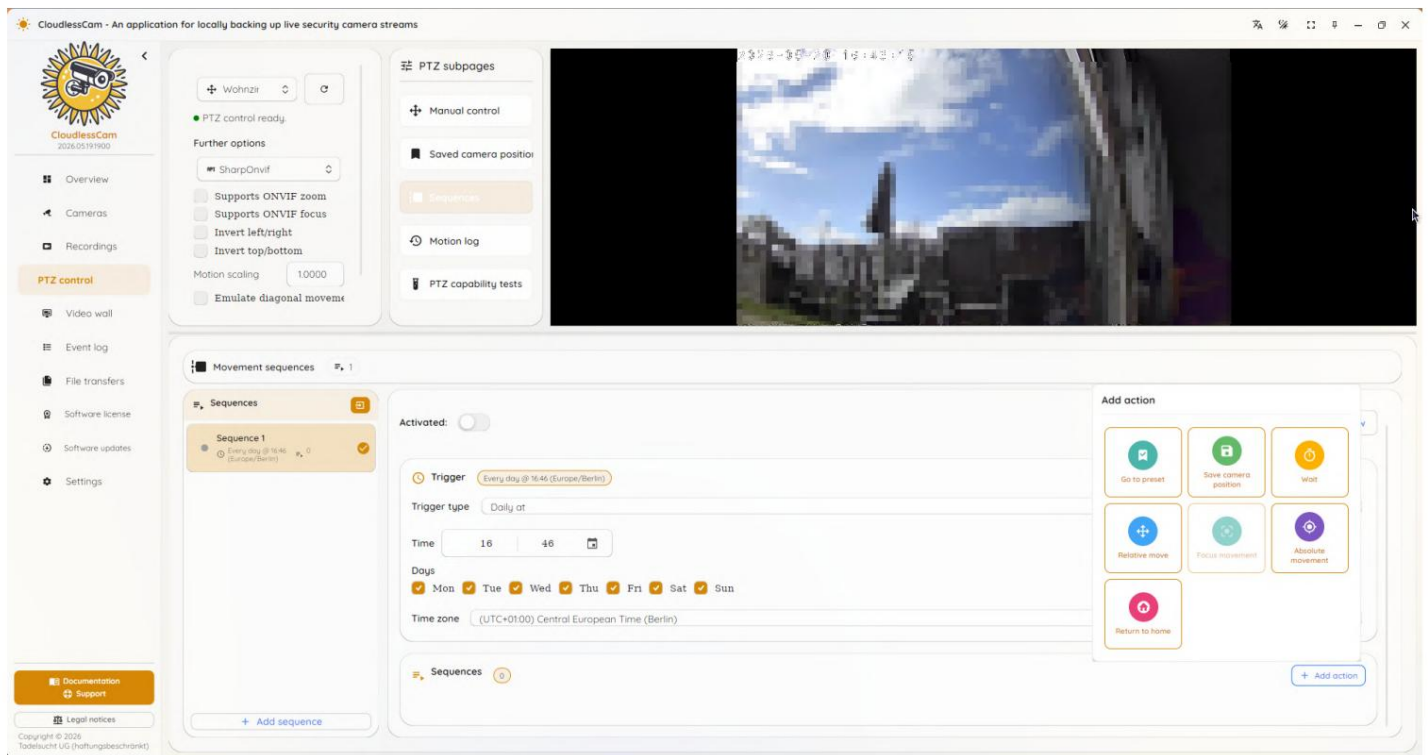
Positions enregistrées :

Ici, vous pouvez enregistrer et récupérer les positions de la caméra :

- Enregistrer la nouvelle position : Saisissez un nom et cliquez sur Sauvegarder
- Se déplacer vers une position : Cliquez sur le bouton de lecture situé à côté d'une position enregistrée.
- Renommer le poste : Modifier le nom d'un poste existant
- Supprimer la position : Supprimez les positions qui ne sont plus nécessaires.

Chaque position enregistrée affiche, si disponible, une image d'aperçu capturée lors de l'enregistrement.

Il existe également une position de départ privilégiée, qui est l'une des positions enregistrées disponibles (généralement la première) qui sert de position de départ et est utilisée dans divers cas, par exemple en cas d'erreur.



Séquences d'action :

Des séquences de mouvements automatisées peuvent être créées et planifiées :

- Ajouter une séquence : Crée une nouvelle séquence
- Activer/Désactiver : active ou désactive l'exécution automatique de

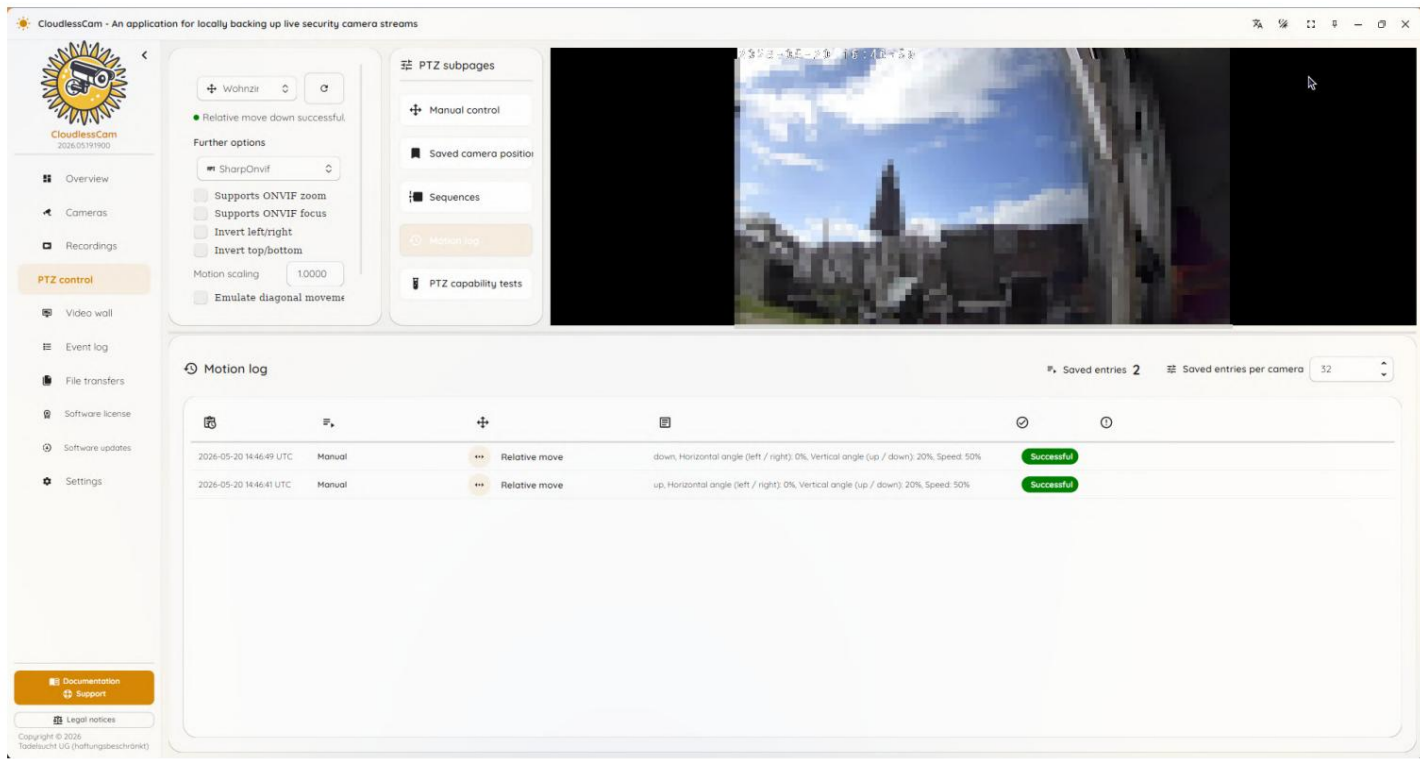
Vous pouvez configurer un déclencheur pour chaque séquence :

- Quotidiennement à : Exécution à une heure précise lors de semaines sélectionnées jours
- Intervalle : Exécution récurrente à intervalles de temps fixes
- Boucle : Répétition continue de la séquence

Chaque séquence peut contenir plusieurs actions :

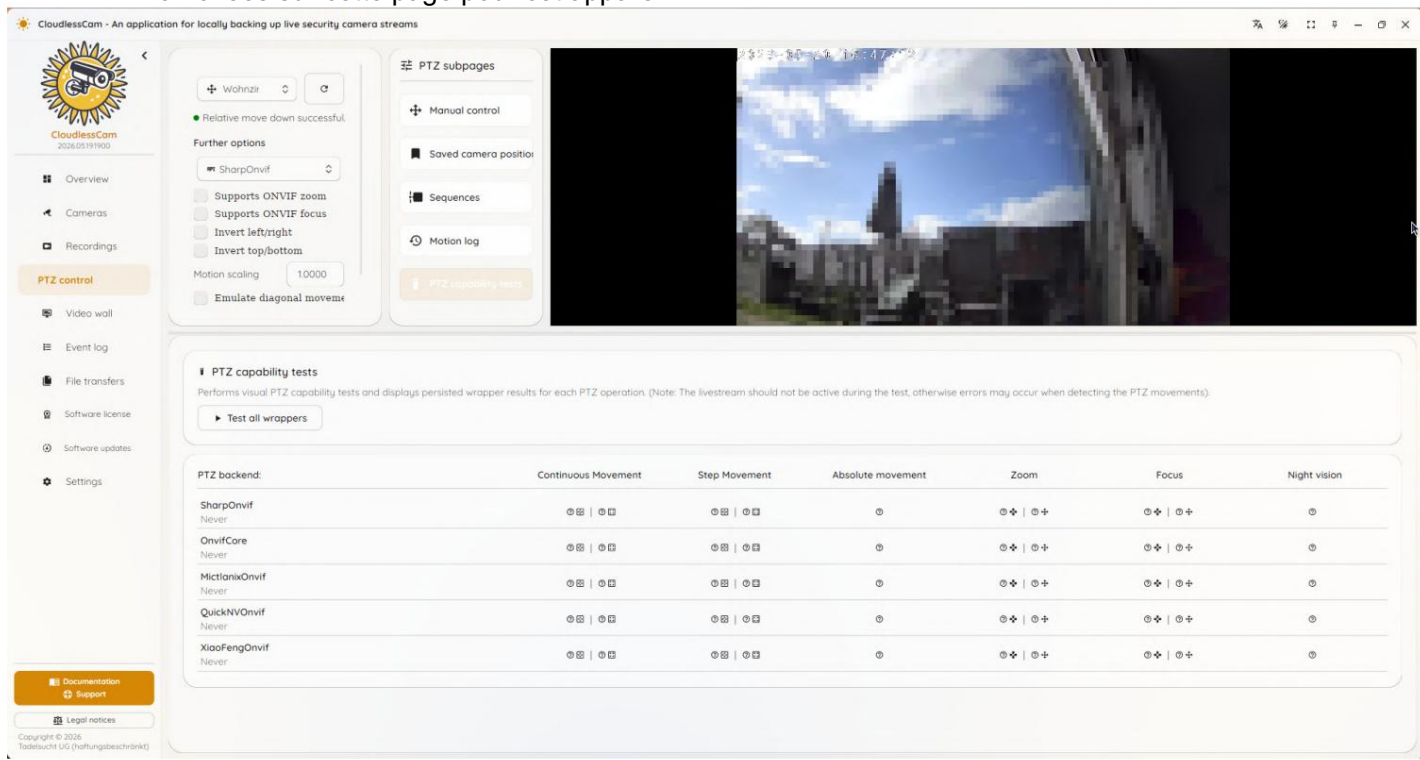
- Se déplacer vers une position enregistrée : Se déplace vers une position enregistrée-position
- Enregistrer la position actuelle : remplace une position enregistrée sélectionnée Position par rapport à la position actuelle de la caméra
- Mouvement relatif : Exécute un mouvement par rapport à la position actuelle
- Mouvement absolu : déplacements vers des coordonnées spécifiques
- Retour à la position de départ : Retourne à la position de départ
- Attente : Mise en pause pendant une durée déterminée
- Mise au point : Ajuster la mise au point de l'image de la caméra (compatibilité de la caméra requise)

Vous pouvez tester, dupliquer, renommer et modifier l'ordre des actions dans les séquences.



Journal des mouvements :

Toutes les actions PTZ initiées par CloudlessCam pour un appareil sont enregistrées et affichées sur cette page pour cet appareil.



Tests de capacité PTZ :

Cette sous-page effectue des tests de capacité visuelle pour tous les systèmes PTZ disponibles et affiche les résultats sous forme de matrice.

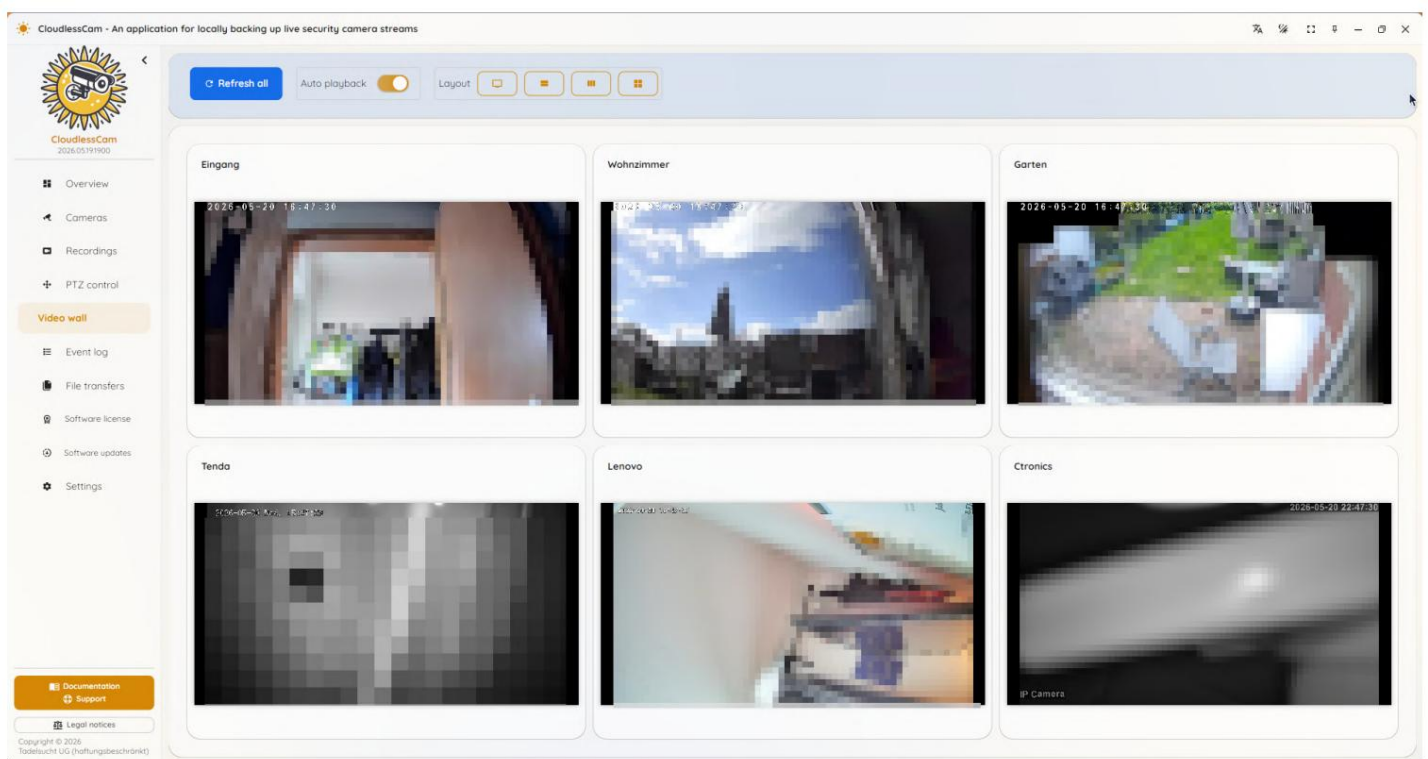
- Tester tous les systèmes de contrôle PTZ : lancer le test l'un après l'autre pour chaque système.

Serveur PTZ

- Indicateur de progression : Affiche l'état actuel du test et le nombre de tests terminés.
Étapes individuelles et possibilité d'annulation
- Matrice par serveur PTZ : Affiche le serveur PTZ et les horodatages pour chaque ligne et des capacités reconnues
- Contenu de la colonne : Déplacement continu (cardinal + diagonale), déplacement par paliers (cardinal + diagonale), déplacement absolu, zoom, mise au point et vision nocturne

Les résultats sont stockés de manière permanente par système dorsal PTZ et affichés à nouveau lors des appels suivants.

3.2.5 Mur vidéo



Le mur d'images permet l'affichage simultané de plusieurs images de caméras en direct sous forme de grille.

barre de contrôle

Les commandes se trouvent en haut de la page :

- Actualiser : Recharge toutes les caméras et redémarre les flux.
- Lecture automatique : lorsqu'elle est activée, tous les flux démarrent automatiquement.
tableau lors de l'ouverture de la page
- Boutons de mise en page : Choisissez entre 1, 2, 3 ou 4 colonnes

Options de mise en page

Vous pouvez ajuster la disposition de la grille à l'aide des boutons de disposition :

- 1 colonne : Affiche une caméra en pleine largeur (vue unique)
- 2 colonnes : Affiche deux caméras côte à côte
- 3 colonnes : Affiche trois caméras côte à côte
- 4 colonnes : Affiche quatre caméras côte à côte (vue compacte)

Le paramètre de mise en page sélectionné est enregistré et restauré lors de la prochaine ouverture de la page.

Tuiles de caméra

Chaque caméra est affichée dans sa propre vignette :

- Titre : Le nom de la caméra est affiché au-dessus de la vidéo
- Bouton Lecture : Si la lecture automatique est désactivée, vous pouvez démarrer manuellement chaque flux.
- Vidéo en direct : Le flux vidéo actuel de la caméra est affiché dans la vignette.

Lecture automatique

Si la lecture automatique est activée, tous les flux vidéo des caméras démarreront automatiquement à l'ouverture de la page. Si elle est désactivée, vous pouvez démarrer chaque flux individuellement à l'aide du bouton de lecture.

Notes de performance

La lecture simultanée de plusieurs flux vidéo nécessite des paramètres système appropriés.
ressources de l'équipe.

3.2.6 Journal des événements

LOG	Date	Event type	Description
	20/05/2026 16:51:31	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 6 files in target storage 'FTP_Eingang' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:51:20	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-45-21.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Garten' (device: 'Garten', configuration: 'Garten - B2'). Size: 56.63 MB
	20/05/2026 16:51:09	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-45-21.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Wohnzimmer' (device: 'Wohnzimmer', configuration: 'Wohnzimmer - B2'). Size: 33.42 MB
	20/05/2026 16:50:50	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-45-20.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Eingang' (device: 'Eingang', configuration: 'Eingang - B2'). Size: 12.89 MB
	20/05/2026 16:50:42	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-45-17.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Lenovo' (device: 'Lenovo', configuration: 'Lenovo - B2'). Size: 7.51 MB
	20/05/2026 16:50:28	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 5 files in target storage 'FTP_Wohnzimmer' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:50:20	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 1 files in target storage 'B2Eingang' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:50:19	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-45-18.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Chronica' (device: 'Chronica', configuration: 'Chronica - B2'). Size: 4.49 MB
	20/05/2026 16:50:17	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 2 files in target storage 'B2Lenovo' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:50:14	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 1 files in target storage 'B2Wohnzimmer' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:50:14	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 2 files in target storage 'B2Garten' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:50:13	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-45-17.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Tenda' (device: 'Tenda', configuration: 'Tenda - B2'). Size: 5.3 MB
	20/05/2026 16:50:12	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 1 files in target storage 'B2Chronica' due to max storage limit.
	20/05/2026 16:49:26	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Garten' (device: 'Garten', configuration: 'Garten - B2'). Size: 59.22 MB
	20/05/2026 16:49:08	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Wohnzimmer' (device: 'Wohnzimmer', configuration: 'Wohnzimmer - B2'). Size: 39.42 MB
	20/05/2026 16:49:06	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'FTP_Wohnzimmer' (device: 'Wohnzimmer', configuration: 'Wohnzimmer - Fritzbox'). Size: 39.42 MB
	20/05/2026 16:49:05	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'FTP_Garten' (device: 'Garten', configuration: 'Garten - Fritzbox'). Size: 59.21 MB
	20/05/2026 16:48:48	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-01.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Eingang' (device: 'Eingang', configuration: 'Eingang - B2'). Size: 12.63 MB
	20/05/2026 16:48:37	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-01.ts' was successfully transferred to the target memory 'FTP_Eingang' (device: 'Eingang', configuration: 'Eingang - Fritzbox'). Size: 12.63 MB
	20/05/2026 16:48:32	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Lenovo' (device: 'Lenovo', configuration: 'Lenovo - B2'). Size: 6.75 MB
	20/05/2026 16:48:23	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Chronica' (device: 'Chronica', configuration: 'Chronica - B2'). Size: 4.5 MB
	20/05/2026 16:48:20	Transfer file to target memory	File '2026-05-20_16-40-00.ts' was successfully transferred to the target memory 'B2Tenda' (device: 'Tenda', configuration: 'Tenda - B2'). Size: 4 MB
	20/05/2026 16:45:28	Target storage cleanup due to max storage limit	Cleaned up 1 files in target storage 'FTP_Wohnzimmer' due to max storage limit.

Le journal des événements affiche une liste complète des événements système les plus importants.

Cette page offre des options de filtrage et de tri avancées par rapport à la vue compacte des événements sur la page d'aperçu.

Structure du tableau

Les événements sont affichés dans un tableau comportant les colonnes suivantes :

- Type : Un symbole indiquant visuellement le type d'événement
- Date : Heure de l'événement (date et heure)
- Nom de l'événement : Catégorie ou description de l'événement
- Texte de l'événement : Description détaillée de l'événement

La largeur et la disposition des colonnes sont réglables.

Tri

Par défaut, les événements sont triés par date, les plus récents apparaissant en premier. Vous pouvez modifier l'ordre de tri en cliquant sur l'en-tête d'une colonne.

Les colonnes suivantes permettent le tri :

- Date

— Nom de l'événement

— Texte de l'événement

Filtration

Vous pouvez filtrer les événements affichés à l'aide de la barre de contrôle située au-dessus du tableau.

Types d'événements

CloudlessCam enregistre différents types d'événements :

- Début et fin de l'enregistrement
- Détection d'appareils
- Erreur de connexion
- Démarrage et arrêt du programme
- Modifications du statut de retransmission
- Événements de transfert de fichiers
- Avertissements relatifs aux licences

Chaque type d'événement est identifié par son propre symbole.

Effacer le journal des événements

Vous pouvez supprimer les événements les plus anciens du journal :

- Utilisez le sélecteur de date pour choisir la date limite souhaitée.
- Tous les événements antérieurs à cette date seront supprimés.
- Une confirmation est requise avant la suppression

Nettoyage automatique

Vous pouvez configurer le nettoyage automatique du journal des événements via les paramètres :

- Délai de suppression : les événements sont automatiquement supprimés après un nombre de jours spécifié.
- Nombre maximal d'entrées : le journal est limité à un nombre spécifique d'entrées.

Ces paramètres se trouvent dans la section « Paramètres » du système.

3.2.7 Transferts de fichiers

ID	Camera	Recording	Target	File Name	Status	Progress	Time
1	Eingang	Eingang - Fritzbox	FTPEingang	2026-05-20_16-45-20.ts	In Progress	0 / 12.89 MIB = 0 KiB/s	20/05/2026 16:50
2	Garten	Garten - Fritzbox	FTPGarten	2026-05-20_16-45-21.ts	In Progress	0 / 56.64 MIB = 0 KiB/s	20/05/2026 16:50
3	Wohnzimmer	Wohnzimmer - Fritzbox	FTPWohnzimmer	2026-05-20_16-45-21.ts	In Progress	14 / 33.42 MIB = 2.44 MIB/s	20/05/2026 16:50
4	Eingang	Eingang - Fritzbox	FTPEingang	2026-05-20_16-35-01.ts	Completed	- / 11.88 MIB 0 KiB/s	20/05/2026 16:40
5	Wohnzimmer	Wohnzimmer - Fritzbox	FTPWohnzimmer	2026-05-20_16-35-00.ts	In Progress	0 / 39.89 MIB = 0 KiB/s	20/05/2026 16:40
6	Garten	Garten - Fritzbox	FTPGarten	2026-05-20_16-35-01.ts	In Progress	0 / 60.74 MIB = 0 KiB/s	20/05/2026 16:40
7	Garten	Garten - B2	B2Garten	2026-05-20_16-45-21.ts	In Progress	56.63 MIB 834.7 KiB/s	20/05/2026 16:51
8	Wohnzimmer	Wohnzimmer - B2	B2Wohnzimmer	2026-05-20_16-45-21.ts	In Progress	33.42 MIB 588.4 KiB/s	20/05/2026 16:51
9	Eingang	Eingang - B2	B2Eingang	2026-05-20_16-45-20.ts	In Progress	12.89 MIB 358.5 KiB/s	20/05/2026 16:50
10	Lenovo	Lenovo - B2	B2Lenovo	2026-05-20_16-45-17.ts	In Progress	7.51 MIB 254.4 KiB/s	20/05/2026 16:50
11	Ctronics	Ctronics - B2	B2Ctronics	2026-05-20_16-45-18.ts	In Progress	4.49 MIB 462.4 KiB/s	20/05/2026 16:50
12	Tenda	Tenda - B2	B2Tenda	2026-05-20_16-45-17.ts	In Progress	5.3 MIB 936.1 KiB/s	20/05/2026 16:50
13	Garten	Garten - B2	B2Garten	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	59.22 MIB 736.3 KiB/s	20/05/2026 16:49
14	Wohnzimmer	Wohnzimmer - B2	B2Wohnzimmer	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	39.42 MIB 623.8 KiB/s	20/05/2026 16:49
15	Wohnzimmer	Wohnzimmer - Fritzbox	FTPWohnzimmer	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	39.42 MIB 611.7 KiB/s	20/05/2026 16:49
16	Garten	Garten - Fritzbox	FTPGarten	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	59.21 MIB 1.07 MIB/s	20/05/2026 16:49
17	Eingang	Eingang - B2	B2Eingang	2026-05-20_16-40-01.ts	In Progress	12.63 MIB 315.3 KiB/s	20/05/2026 16:48
18	Eingang	Eingang - Fritzbox	FTPEingang	2026-05-20_16-40-01.ts	In Progress	12.63 MIB 580.4 KiB/s	20/05/2026 16:48
19	Lenovo	Lenovo - B2	B2Lenovo	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	6.75 MIB 263.3 KiB/s	20/05/2026 16:48
20	Ctronics	Ctronics - B2	B2Ctronics	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	4.5 MIB 268.5 KiB/s	20/05/2026 16:48
21	Tenda	Tenda - B2	B2Tenda	2026-05-20_16-40-00.ts	In Progress	4 MIB 259.6 KiB/s	20/05/2026 16:48

La page Transferts de fichiers affiche l'état de tous les transferts de fichiers en cours et récemment terminés vers les emplacements de stockage cibles configurés.

Informations générales

Les statistiques récapitulatives sont affichées dans le coin supérieur droit de la page :

- Transferts en attente : Nombre de fichiers dans la file d'attente
- Taille totale : Taille totale de tous les fichiers en attente
- Vitesse de transfert : Vitesse totale actuelle de tous les transferts

Liste des transferts

La vue principale affiche toutes les entrées de transfert dans une liste :

- Nom du fichier : Nom du fichier à transférer
- Caméra : Configuration de la caméra ou de l'enregistrement associée
- Stockage de destination : Destination du transfert
- Statut : État actuel du transfert (En attente, Transfert en cours, Terminé)
- Progression : Quantité de données transférées et indicateur de progression
- Vitesse : Vitesse de transmission actuelle

Options de filtrage

Vous pouvez affiner l'affichage à l'aide de différents filtres :

- Caméra : Affiche uniquement les transmissions d'une caméra spécifique
- Configuration d'enregistrement : Filtres par configuration d'enregistrement
- Stockage de destination : affiche uniquement les transferts vers un emplacement de stockage spécifique
- Statut : Filtres par En attente, Transfert en cours ou Terminé
- Recherche : Recherche en texte libre dans les noms de fichiers et les étiquettes

Tous les filtres peuvent être combinés. L'option « Tous » réinitialise le filtre sélectionné.

Transferts effectués

Les transferts récemment effectués sont également affichés dans la liste.

Le nombre de saisies complétées affichées peut être ajusté via un paramètre.

mise à jour

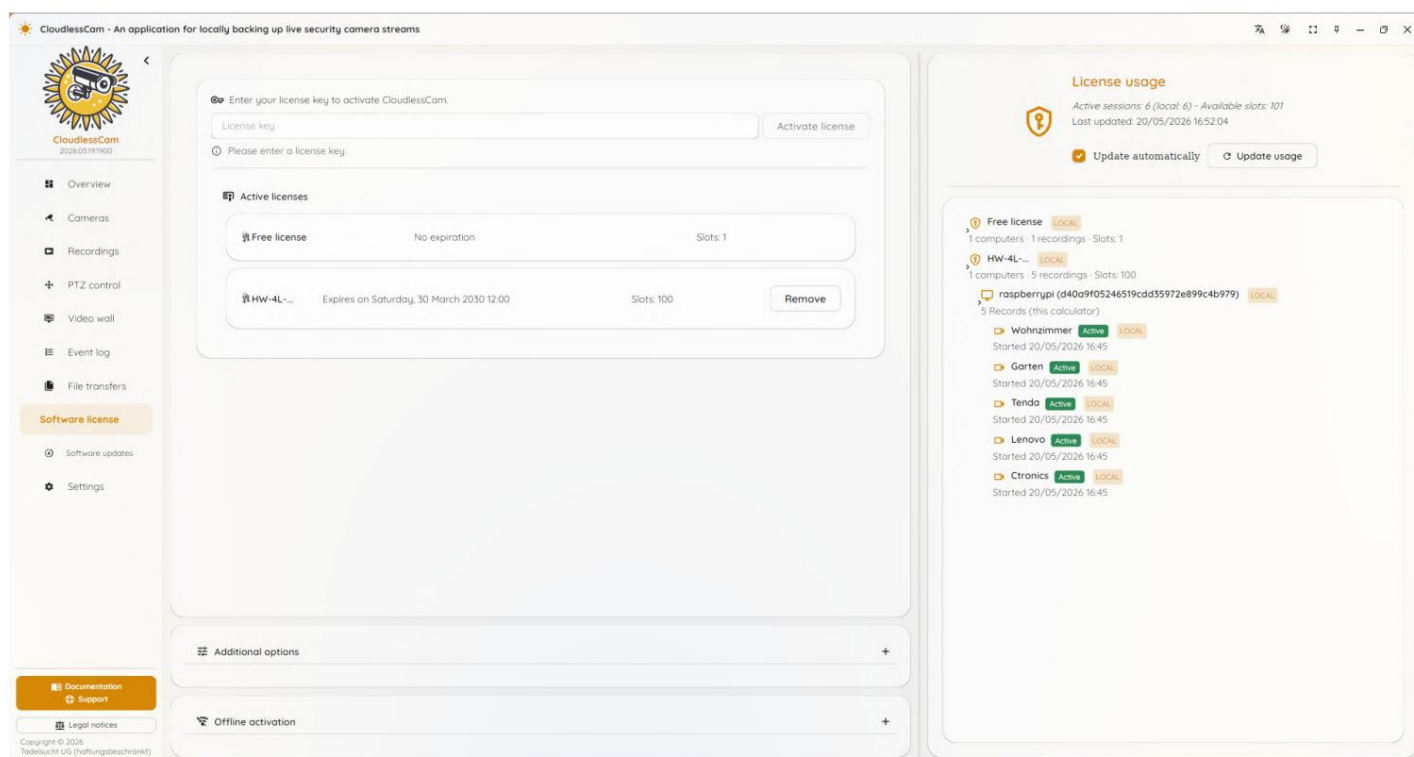
La liste des transferts est mise à jour automatiquement chaque seconde. Les indicateurs de vitesse et de progression sont ajustés en temps réel.

Cas d'utilisation typiques

Cette page est utile pour :

- Suivi de la progression de la transmission après une phase d'enregistrement
- Diagnostic des problèmes de transfert vers des périphériques de stockage cibles spécifiques — Vérification du bon transfert de tous les enregistrements
- Identification des goulots d'étranglement de la bande passante du réseau

3.2.8 Licence logicielle



La page de licence du logiciel permet d'activer, de consulter et de gérer les licences CloudlessCam. Vous pouvez y voir les licences enregistrées sur le système, le nombre d'emplacements d'enregistrement disponibles et les caméras ou flux qui utilisent actuellement un emplacement de licence.

Activer la licence

Dans la partie supérieure gauche, vous pouvez saisir une clé de licence et l'activer en ligne :

- Clé de licence : Champ de saisie pour la clé de licence achetée
- Activer la licence : Lance l'activation en ligne via le serveur de licences
- Indicateur d'état : Indique directement si le format de la clé de licence est invalide, si la clé a déjà été activée ou si l'activation est possible.

Une connexion internet est requise pour l'activation en ligne. Une fois l'activation réussie, la licence est enregistrée et l'aperçu d'utilisation est mis à jour.

Licences actives

Ci-dessous, dans la section d'activation, se trouvent les licences stockées sur ce système.
affiché :

- Licence gratuite : CloudlessCam fournit toujours une licence gratuite.
Un emplacement de personnage est disponible. Cette entrée ne peut pas être supprimée.
- Licences achetées : les licences activées sont affichées avec une clé de licence abrégée, une date d'expiration et le nombre d'emplacements de licence.
- Licences expirées : Les licences expirées restent visibles, mais ne fournissent aucune fonctionnalité.
Plus aucun créneau d'enregistrement actif.
- Suppression : Les licences achetées peuvent être supprimées du système local.
La licence gratuite reste valable.

Si aucune licence achetée valide n'est active, CloudlessCam continuera d'utiliser la Licence gratuite. Dans cet état, le titre de la fenêtre affichera également « GRATUIT ».
marqué.

Options supplémentaires

La section « Options supplémentaires » contient des paramètres qui affectent la façon dont
Ce système apparaît sur le serveur de licences :

- Nom de l'ordinateur : Nom librement choisi de l'ordinateur qui se connecte au serveur de licences
transmis et affiché dans le cadre de l'utilisation de la licence.
- Ne pas partager les noms des appareils : lorsque cette option est activée, seuls les identifiants des appareils seront partagés avec le
Le serveur de licences a envoyé une notification. Cela réduit la quantité d'informations lisibles sur
l'appareil lors de l'utilisation de la licence.

Le nom de l'ordinateur est particulièrement utile lorsqu'une licence est utilisée sur plusieurs
installations et que vous souhaitez différencier l'utilisation en fonction de l'emplacement ou de l'appareil.
Je les veux.

Activation hors ligne

L'activation hors ligne est possible pour les systèmes sans connexion Internet. Le processus se
compose de trois étapes :

1. Sur le système hors ligne, créez un fichier de requête avec l'extension .prelicensed er-lieu.
2. Sur un ordinateur ayant accès à Internet , créez un fichier d'activation avec
l'extension .fulllicensed à partir de cette demande et de la clé de licence .
3. Réimportez le fichier d'activation sur le système hors ligne.

Les trois boutons « Créer un fichier de requête », « Générer un fichier d'activation » et « Importer un fichier d'activation » permettent chacun d'effectuer l'une de ces étapes. Pour générer le fichier d'activation, la clé de licence doit être saisie dans le champ prévu à cet effet, situé en haut.

Utilisation de la licence

La partie droite affiche l'utilisation actuelle des licences. Cette vue est structurée de manière hiérarchique :

- Licence : Niveau supérieur avec nom de la licence ou licence abrégée.
zkey, nombre d'ordinateurs, nombre de caméras nécessitant un emplacement ou
Utilisation du flux et créneaux disponibles
- Ordinateurs : cette section affiche les ordinateurs qui possèdent cette licence.
utiliser du tulle
- Enregistrements : Au niveau le plus bas, l'enregistrement dépend de l'emplacement individuel
Affichage des enregistrements de la caméra ou du flux

Les indicateurs d'état signalent si une caméra ou un flux utilise activement un emplacement de licence ou s'il est inactif faute d'emplacements disponibles. Les entrées peuvent également être marquées comme locales ou hors ligne.

mise à jour

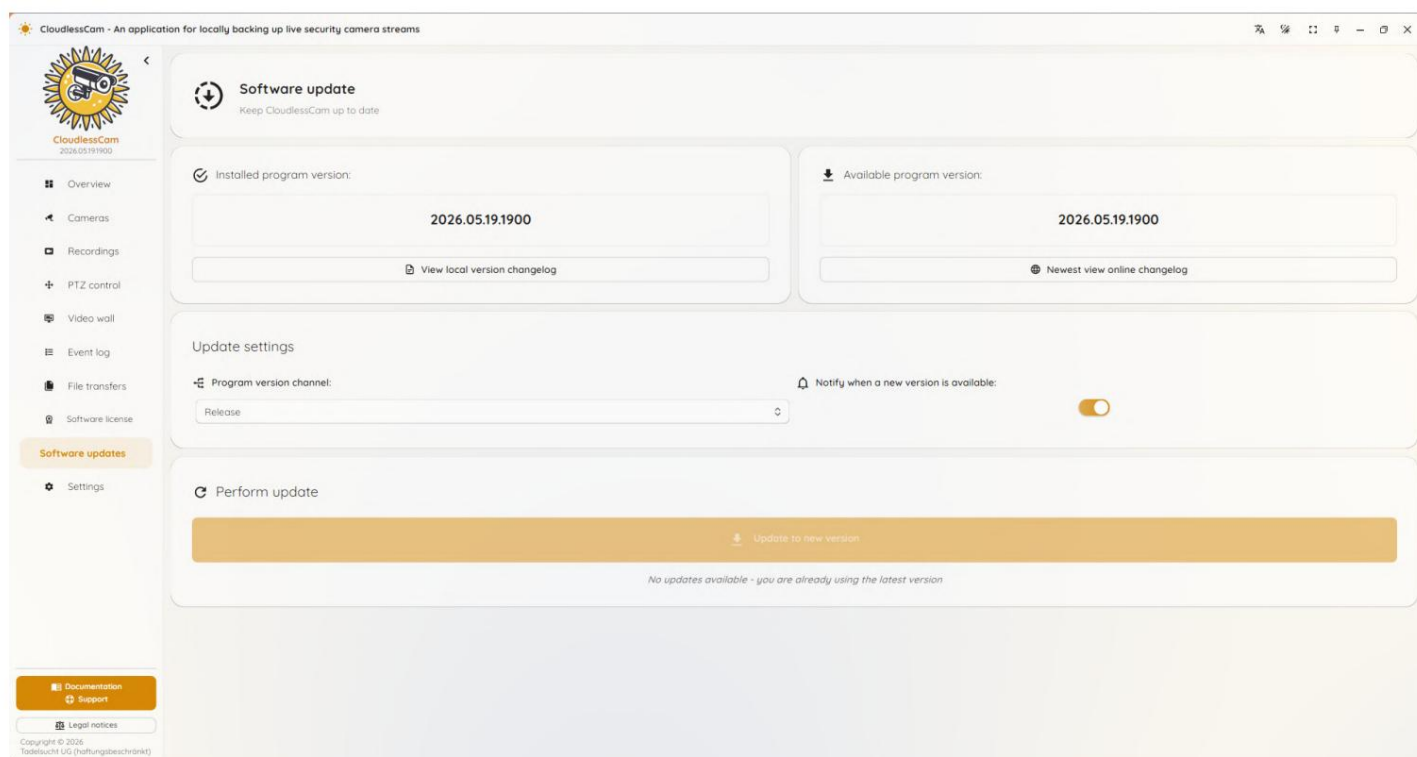
L'utilisation des licences peut être actualisée manuellement à l'aide du bouton « Actualiser ». Si l'option « Actualisation automatique » est activée, l'affichage sera mis à jour régulièrement. La page affiche également la date et l'heure de la dernière mise à jour ainsi qu'un récapitulatif des sessions actives et des créneaux disponibles.

Comportement des emplacements de licence

Chaque caméra ou flux actif simultanément requiert un emplacement de licence. Plusieurs configurations d'enregistrement provenant d'une même caméra ou d'un même flux peuvent fonctionner simultanément et partager le même emplacement. L'emplacement gratuit s'ajoute aux licences achetées.

Si le nombre d'emplacements disponibles est insuffisant, l'enregistrement individuel des caméras ou des flux ne pourra pas démarrer. L'utilisation de la licence et le journal des événements l'indiqueront.

3.2.9 Mises à jour logicielles



La page de mise à jour du logiciel vous permet de mettre à jour CloudlessCam vers la dernière version et de configurer le comportement de mise à jour.

Version installée

La version du programme actuellement installée s'affiche en haut. Un bouton permet d'ouvrir le journal des modifications local, qui répertorie toutes les modifications et les nouvelles fonctionnalités de la version installée.

Version disponible

Cette section affiche des informations sur la dernière version disponible :

- Numéro de version : Numéro de version de la mise à jour disponible
- Vérifier/Mettre à jour : Bouton permettant de déclencher manuellement la mise à jour
- Test
- Journal des modifications en ligne : ouvre le journal des modifications de la nouvelle version dans navigateur

Chaîne de mise à jour

Vous pouvez choisir entre différents canaux de mise à jour :

- Publication : Versions stables pour une utilisation en production
- Test : Versions préliminaires avec de nouvelles fonctionnalités encore en phase de test

La sélection du canal détermine quelles versions sont affichées comme mises à jour disponibles.

Notifications

L'option « Me prévenir lorsqu'une nouvelle version est disponible » vous permet de choisir si vous souhaitez être automatiquement informé des nouvelles mises à jour.

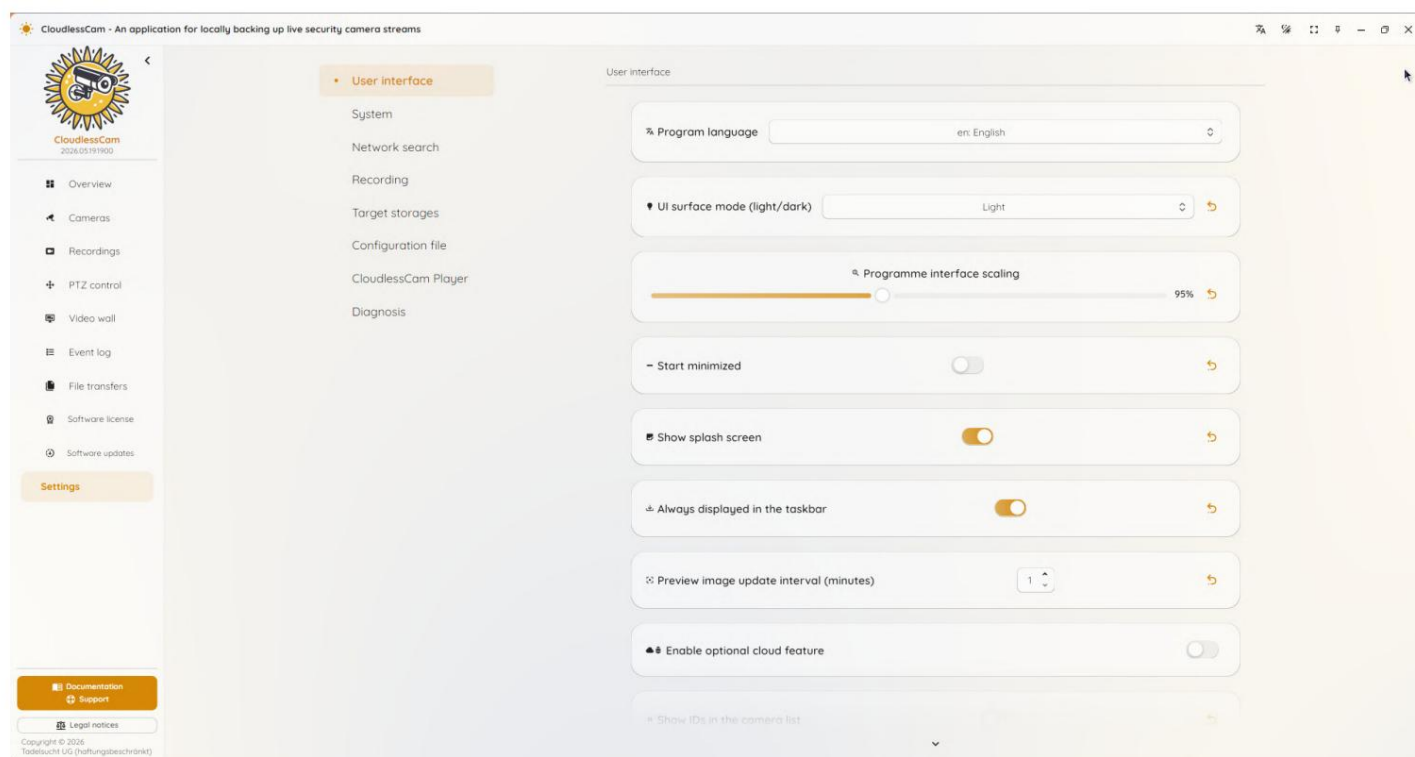
Une fois activée, une notification apparaîtra sur la page de présentation.

Effectuer la mise à jour

Si une mise à jour est disponible, vous pouvez lancer le processus de mise à jour en cliquant sur le bouton « Mettre à jour maintenant » :

1. La nouvelle version est téléchargée.
2. Une boîte de dialogue de progression affiche l'état du téléchargement.
3. Une fois le téléchargement terminé, l'installation démarre.
4. L'application se ferme et la nouvelle version est installée.
5. Après l'installation, CloudlessCam redémarre automatiquement.

3.2.10 Paramètres



La page des paramètres vous permet de configurer toutes les options du programme.

Les paramètres sont divisés en plusieurs catégories.

interface utilisateur

Langue : Sélectionnez la langue d'affichage de l'application. Après modification, le programme redémarrera immédiatement et s'affichera dans la nouvelle langue.

Mode Thème : Choisissez entre Clair, Sombre ou Système. En mode Système, l'application suit automatiquement les paramètres du système d'exploitation.

Mise à l'échelle de l'interface utilisateur : ajuste la taille de tous les contrôles.

Démarrage réduit : lorsque cette option est activée, l'application démarre réduite en arrière-plan.

Afficher l'écran de démarrage : Affiche un écran de chargement au démarrage du programme. Si cette option est désactivée, l'application démarre sans retour visuel.

Toujours dans la barre des tâches : lorsqu'elle est désactivée, l'application disparaît de la barre des tâches lorsqu'elle est réduite et n'est accessible que via l'icône de la zone de notification.

Intervalle de mise à jour des images d'aperçu : détermine la fréquence de mise à jour des images d'aperçu de la caméra. sera mis à jour automatiquement.

Afficher les identifiants : Affiche les GUID et les ID internes dans l'interface utilisateur.
à.

système

Mode de démarrage : détermine le mode de démarrage de CloudlessCam :

- Interface graphique : Seule l'interface utilisateur graphique est lancée.
- Contexte : Seul le service en arrière-plan est démarré.
- Les deux : L'interface graphique et le service en arrière-plan sont tous deux démarrés.

Raccourci sur le bureau : Crée un raccourci sur le bureau.

Suppression automatique du journal des événements après X jours : les événements plus anciens que le nombre de jours spécifié seront automatiquement supprimés.

Nombre maximal d'entrées dans le journal des événements : limite le nombre d'événements pouvant être stockés. Les entrées les plus anciennes sont supprimées si cette limite est dépassée.

Supprimer l'archive des métadonnées d'enregistrement après X jours : définit la période de conservation des métadonnées d'enregistrement.

Arrêter tous les processus FFmpeg au démarrage : arrête tous les processus FFmpeg en cours d'exécution au lancement du programme. Cette option permet d'éviter les conflits causés par les processus orphelins, mais peut également affecter d'autres programmes.

Arrêter tous les processus go2rtc au démarrage : arrête tous les processus go2rtc en cours d'exécution au lancement du programme. Cette option permet d'éviter les conflits causés par les processus orphelins, mais peut également affecter d'autres programmes.

Mode débogage : active les fonctions avancées de journalisation et de débogage. Peut affecter les performances.

Ouvrir le répertoire de travail : ouvre le dossier contenant la configuration, les journaux et les sauvegardes.

Ouvrir le répertoire d'installation : ouvre le dossier contenant les fichiers du programme.

Recherche sur le réseau

Découverte ONVIF activée : permet la recherche automatique des caméras compatibles ONVIF sur le réseau.

Découverte RTSP activée : active la recherche automatique des flux RTSP.

Vérification automatique des changements d'adresse IP : surveille si les adresses IP des
Ils ont changé les caméras.

Intervalle de vérification IP : détermine la fréquence à laquelle les adresses IP sont vérifiées.

Enregistrement

Intervalle de reconnexion : temps entre les tentatives de reconnexion à
Connexion interrompue.

Nombre maximal d'erreurs consécutives : nombre d'erreurs après lesquelles un enregistrement est considéré
comme problématique.

Autoriser la connexion directe en cas d'erreurs de retransmission : permet le repli vers une connexion directe.
Connexion directe à la caméra en cas d'échec de la rediffusion.

Redémarrage automatique de l'enregistrement : redémarre automatiquement les enregistrements
après un intervalle configurable.

Intervalle de redémarrage automatique : Temps entre les redémarrages automatiques.

Stockage cible

Nombre maximal de transferts globaux simultanés : nombre total de transferts simultanés
Transferts de fichiers en cours.

Nombre maximal de transferts simultanés par périphérique de stockage :
Transferts vers un stockage de destination unique.

Délai d'expiration du stockage de destination : durée après laquelle un transfert est considéré comme ayant échoué.

Seuil d'erreurs mémoire cible : nombre d'erreurs après lesquelles la mémoire est temporairement bloquée.

Délai de récupération des erreurs de mémoire cible : temps écoulé avant une nouvelle tentative après une
série d'erreurs.

Redémarrage automatique de la synchronisation des fichiers : Lance le processus de synchronisation des fichiers.
L'abonnement se renouvelle automatiquement après un certain intervalle.

Délai d'attente de la synchronisation des fichiers : période sans progression avant qu'un transfert ne soit
considéré comme bloqué.

Limite de vitesse de transmission : Vitesse de transmission maximale
en KiB par seconde (0 = illimité).

Taille maximale du répertoire temporaire : Taille maximale du dossier de stockage temporaire en Gio.

Nettoyage du dossier temporaire : Supprime immédiatement et manuellement tous les fichiers temporaires.

fichier de configuration

Mot de passe de configuration : Permet de chiffrer le fichier de configuration avec un mot de passe.

Intervalle d'enregistrement automatique : durée en minutes entre les enregistrements automatiques de la configuration.

Gestion des sauvegardes : Permet la création et la restauration de sauvegardes de configuration.

3.3 Fenêtre de dialogue

3.3.1 Sélection de la langue

La boîte de dialogue de sélection de la langue vous permet de modifier la langue d'affichage de l'application.

Ouvrir le dialogue

Le dialogue peut être ouvert de deux manières :

- Via l'icône de traduction dans la barre de titre
- Via la page des paramètres dans la section interface utilisateur

Sélection et candidature

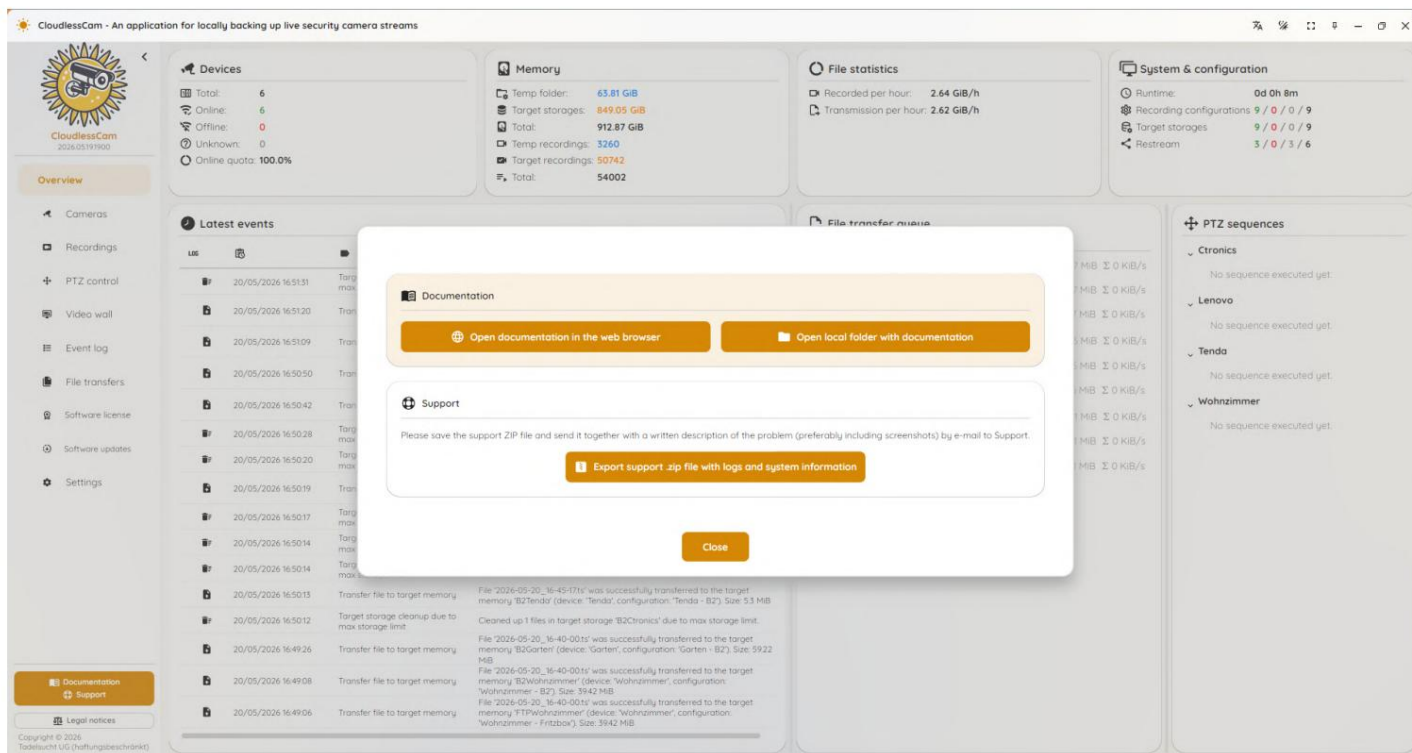
Sélectionnez votre langue préférée dans la liste. La modification sera effective immédiatement après confirmation et redémarrage de l'application.

boutons

- OK : Adopte la langue sélectionnée et ferme la boîte de dialogue
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.2 Documentation / Assistance

documentation



La boîte de dialogue de documentation permet d'accéder rapidement à l'aide et aux instructions pour CloudlessCam.

Documentation en ligne : ouvre la documentation de CloudlessCam dans la fenêtre du navigateur par défaut. Navigateur. Ceci contient les instructions et l'aide les plus récentes.

Documentation locale : ouvre le dossier contenant la documentation locale dans Explorateur de fichiers ou Finder. Ceci est utile pour les installations hors ligne ou lorsqu'aucune connexion Internet n'est disponible.

Soutien

La boîte de dialogue d'assistance vous permet de créer et d'exporter des informations de diagnostic pour le support technique.

Enregistrer au format ZIP : Crée une archive ZIP contenant :

- Fichier journal complet
- Fichier contenant des informations système
- Autres données diagnostiques pertinentes

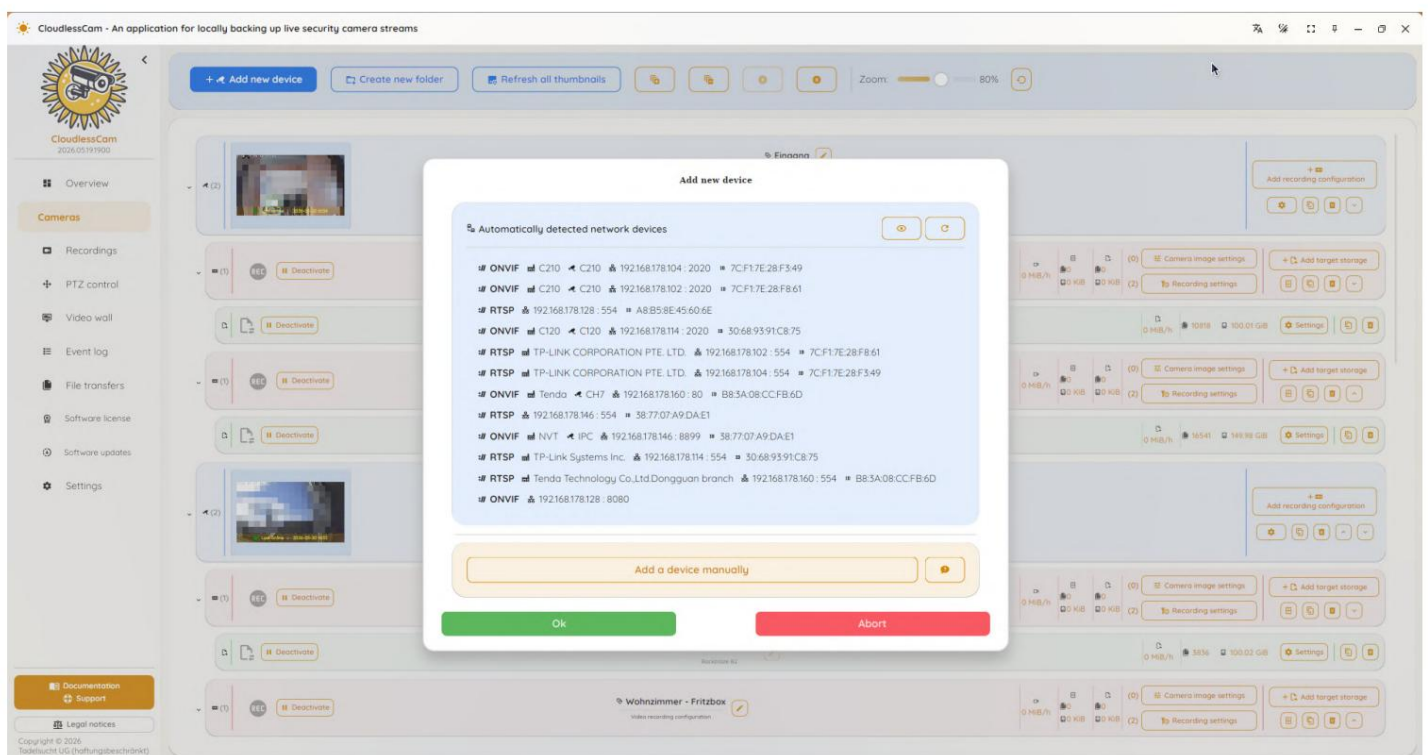
Avis de confidentialité

Les données exportées peuvent contenir des informations sensibles telles que des adresses IP, des chemins d'accès et des informations système. Veuillez les vérifier avant de les partager et supprimer toute information confidentielle si nécessaire. Les mots de passe ne doivent pas figurer dans les journaux, car CloudlessCam tente de les filtrer avant de les enregistrer.

3.3.3 Mentions légales

La boîte de dialogue Mentions légales affiche les informations de licence et les détails des composants tiers utilisés.

3.3.4 Ajout d'un périphérique (aperçu)



Cette boîte de dialogue vous permet d'ajouter de nouvelles caméras et de nouveaux flux à CloudlessCam. Elle propose la détection automatique des périphériques ainsi que la saisie manuelle.

Recherche automatique

Lorsque la boîte de dialogue est ouverte, une recherche des périphériques disponibles sur le réseau est automatiquement lancée :

— Les caméras compatibles ONVIF sont détectées via le protocole ONVIF. — Les périphériques compatibles RTSP sont détectés par une analyse de ports. — Pendant l'analyse, le message « Recherche de périphériques... » s'affiche. — Si aucun périphérique n'est trouvé, le message « Aucun périphérique » apparaît.
trouvé"

Liste des résultats

Les appareils détectés sont affichés dans une liste contenant les informations suivantes :

- Type de protocole : ONVIF ou RTSP
- Fabricant : Le fabricant de l'appareil photo (le cas échéant)
- Modèle : Nom du modèle de l'appareil photo (le cas échéant)
- IP:Port : Adresse réseau et port de l'appareil.
- Adresse MAC : L'adresse MAC du périphérique (si disponible)

Filtres pour les appareils connus

Un bouton de filtre permet de masquer les appareils déjà configurés dans la liste. Cela évite d'ajouter accidentellement un appareil deux fois.

Mise à jour

Vous pouvez relancer la recherche à l'aide du bouton Actualiser.

utile si :

- les appareils venaient d'être allumés
- La configuration du réseau a été modifiée
- De nouvelles caméras ont été ajoutées au réseau

Ajouter manuellement

Si votre caméra n'est pas détectée automatiquement, vous pouvez l'ajouter manuellement.
gène:

- Cliquez sur « Ajouter un périphérique manuellement »
- Saisissez l'URL du flux (par exemple , rtsp://IP:Port/flux)
- Vous pouvez également saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe.

Continuer la configuration

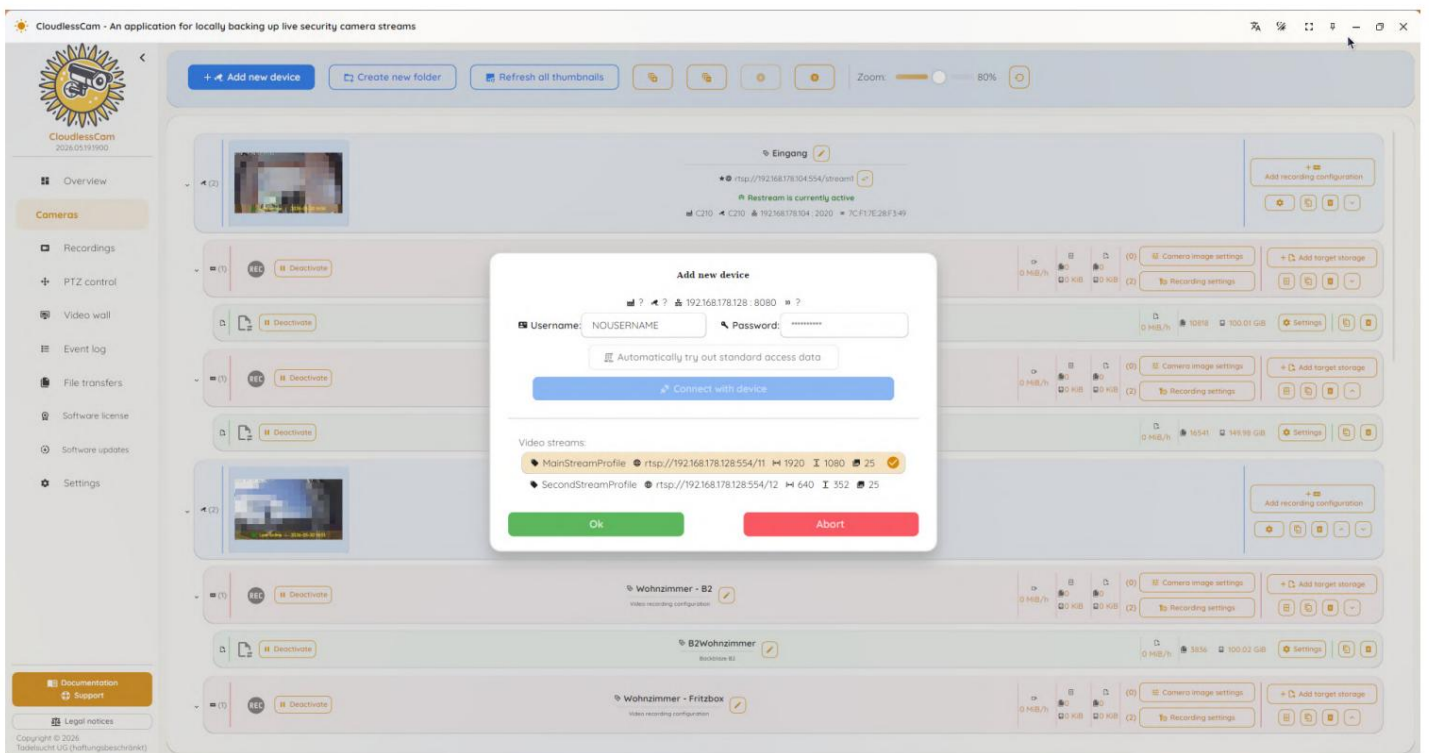
Après avoir sélectionné un périphérique dans la liste et cliqué sur OK, la boîte de dialogue de configuration appropriée s'ouvrira en fonction du type de périphérique.

- Si RTSP est détecté : boîte de dialogue de configuration RTSP
- Pour les appareils ONVIF : boîte de dialogue de configuration automatique

boutons

- OK : Ouvre la boîte de dialogue de configuration du périphérique sélectionné
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue et interrompt la recherche en cours.

3.3.5 Ajouter un périphérique détecté automatiquement (ONVIF)



Cette boîte de dialogue apparaît après la sélection d'un périphérique ONVIF détecté automatiquement et vous permet de configurer la connexion.

Informations sur l'appareil

Les données du périphérique détecté sont affichées dans la partie supérieure :

- Fabricant et modèle de l'appareil photo

- Adresse IP et port
- Adresse MAC (si disponible)

Accès aux données

Saisissez les identifiants de connexion de l'appareil photo :

- Nom d'utilisateur : Nom d'utilisateur ONVIF de la caméra
- Mot de passe : Le mot de passe correspondant

De nombreuses caméras nécessitent des identifiants ONVIF. Ceux-ci peuvent différer de ceux de l'interface web. Si l'authentification n'est pas requise, laissez les champs vides.

Tentative automatique d'utilisation des identifiants de connexion par défaut

Le bouton « Essayer les identifiants de connexion par défaut » vous permet d'essayer des identifiants de connexion courants.

Les combinaisons standard de nom d'utilisateur et de mot de passe seront essayées automatiquement :

- Un simple clic suffit pour lancer le processus. La progression s'affiche directement sur l'interrupteur. zone affichée (par exemple, 12/38).
- Cliquer à nouveau pendant le processus annulera la recherche.
- En cas de succès, le nom d'utilisateur et le mot de passe seront automatiquement saisis dans les champs de saisie. inscrit.
- Si aucune des combinaisons standard ne fonctionne, une combinaison correspondante Message affiché.

Cette fonction est également disponible en tant que commande CLI `camera guess-credentials` (voir la référence des commandes).

Établir une connexion

Cliquez sur « Se connecter à l'appareil » pour établir la connexion avec la caméra :

- L'authentification est en cours de vérification
- Les flux vidéo disponibles sont en cours de récupération.
- Le bouton est désactivé pendant la connexion.

Sélection du flux

Une fois la connexion établie, les flux disponibles s'afficheront :

- Nom du flux : Nom du flux (par exemple, Flux principal, Sous-flux)
(flux)
- URL : L'URL du flux
- Résolution : largeur et hauteur en pixels
- Fréquence d'images : La fréquence d'images maximale (si disponible)

Si un seul flux est détecté, il sera sélectionné automatiquement. Si plusieurs flux sont disponibles, sélectionnez votre flux par défaut préféré. En général, le flux principal offre une meilleure qualité, tandis que le flux secondaire consomme moins de bande passante.

Confirmation

Le bouton OK n'est actif que lorsque :

- La connexion a été établie avec succès
- Un flux a été sélectionné

Après confirmation, la caméra est ajoutée à la configuration et une image de prévisualisation est chargée.

Dépannage

Problèmes et solutions typiques :

- Identifiants de connexion incorrects : vérifiez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, ou utilisez la fonction « Essayer les identifiants de connexion par défaut ».
- ONVIF désactivé : activez ONVIF dans les paramètres de l'appareil photo.
- Port bloqué : vérifiez les paramètres du pare-feu
- Délai d'attente dépassé : vérifiez la connexion réseau
- Aucun flux détecté : la caméra ne prend peut-être pas en charge ONVIF.

Profil S

boutons

- OK : Ajoute la caméra et ferme la boîte de dialogue.
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.6 Ajouter un périphérique détecté par RTSP

Cette boîte de dialogue apparaît après la sélection d'un périphérique détecté par une analyse RTSP et permet de compléter l'URL du flux.

Informations sur l'appareil

Les informations détectées sont affichées dans la partie supérieure :

- Protocole : RTSP
- Adresse IP et port
- Adresse MAC (si disponible)

Configurer l'URL RTSP

L'URL est déjà pré-remplie avec l'adresse IP et le port. Vous devez ajouter le chemin du flux :

- Le chemin est spécifique à la caméra (par exemple /stream1, /ch=1&subtype=0)
- Consultez le manuel de votre appareil photo pour connaître le chemin correct.
- Vous pouvez également utiliser l'outil de recherche de modèles d'appareils photo.

Format d'URL :

rtsp://{{USERNAME}}:{{PASSWORD}}@IP:PORT/chemin-flux

Accès aux données

Si la caméra nécessite une authentification :

- Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans les champs séparés, ou
- Insérez les informations de connexion directement dans l'URL (remplacez les espaces réservés).
ter)

Aide URL

Un texte d'aide s'affiche :

- Le format d'URL correct
- Exemples typiques pour différentes marques d'appareils photo
- Indices pour trouver le cours d'eau

Validation

Avant confirmation, les éléments suivants sont vérifiés :

- L'URL ne doit pas être vide.
- L'URL doit être dans un format valide

Un avertissement s'affichera si l'URL est invalide.

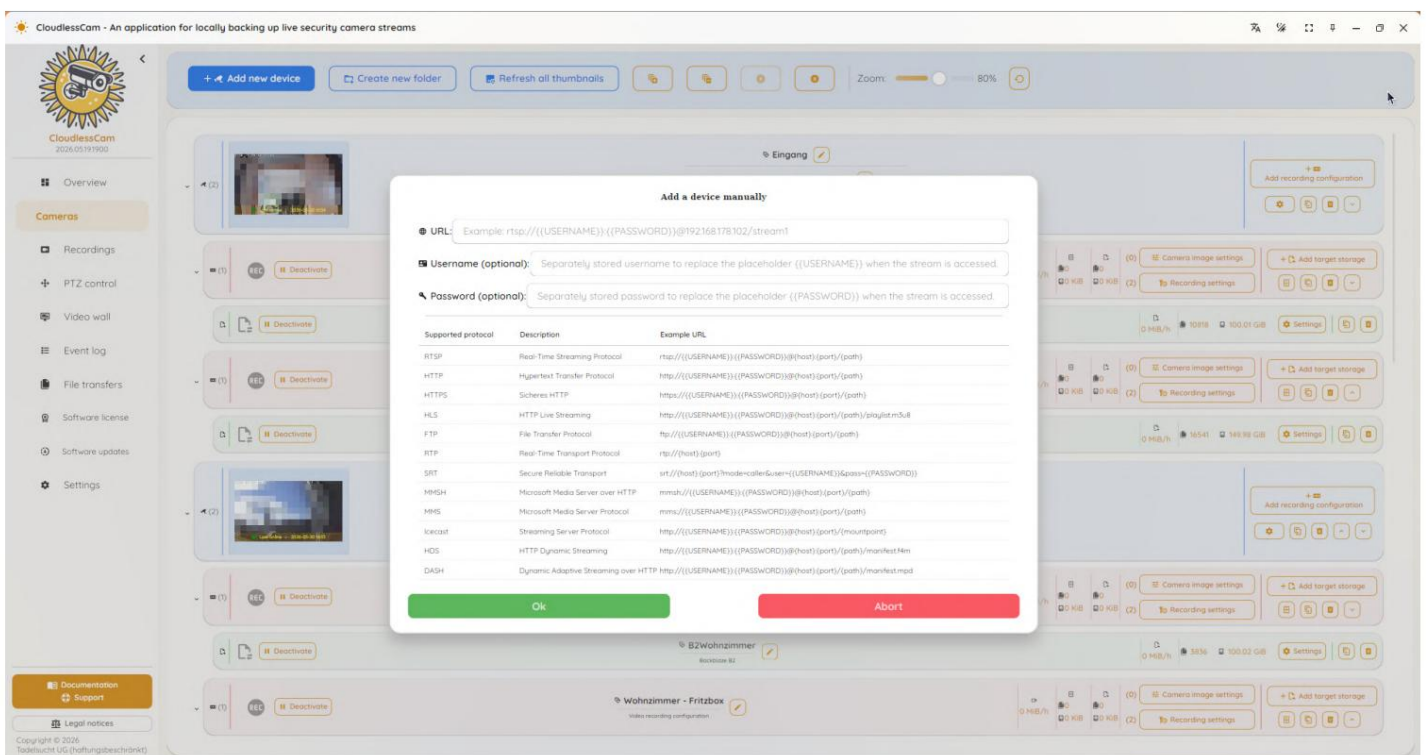
erreurs typiques

- Chemin incorrect : le chemin du flux est spécifique au modèle de caméra.
- Port bloqué : le port 554 est le port standard pour RTSP
- Une seule session : Certaines caméras n'autorisent qu'une seule session RTSP simultanée.
- accéder
- Identifiants de connexion incorrects : vérifiez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

boutons

- OK : Ajoute la caméra avec le flux configuré
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.7 Ajout manuel d'un périphérique



Cette boîte de dialogue vous permet d'ajouter des flux qui n'ont pas été détectés automatiquement.

utiliser

La saisie manuelle est utile pour :

- Enregistreur vidéo réseau (NVR)
- Flux de caméra basés sur HTTP
- Caméras dans d'autres segments du réseau
- Configurations de streaming spéciales

Saisissez l'URL

Saisissez l'URL complète du flux. Les protocoles pris en charge sont :

- RTSP : rtsp://IP:554/stream —
- HTTP/HTTPS : http://IP/video.mjpeg — HLS :
- http://IP/stream.m3u8 — DASH :
- http://IP/manifest.mpd — RTP : rtp://
- IP:5000 — SRT : srt://
- IP:9000

Un tableau contenant des exemples d'URL pour les différents protocoles est affiché dans la boîte de dialogue.

Accès aux données

Si le flux nécessite une authentification :

- Nom d'utilisateur : facultatif, s'il n'est pas inclus dans l'URL
- Mot de passe : facultatif, s'il n'est pas inclus dans l'URL

Validation

L'URL doit être spécifiée. Un avertissement s'affichera si l'URL est vide ou invalide.

Résultat

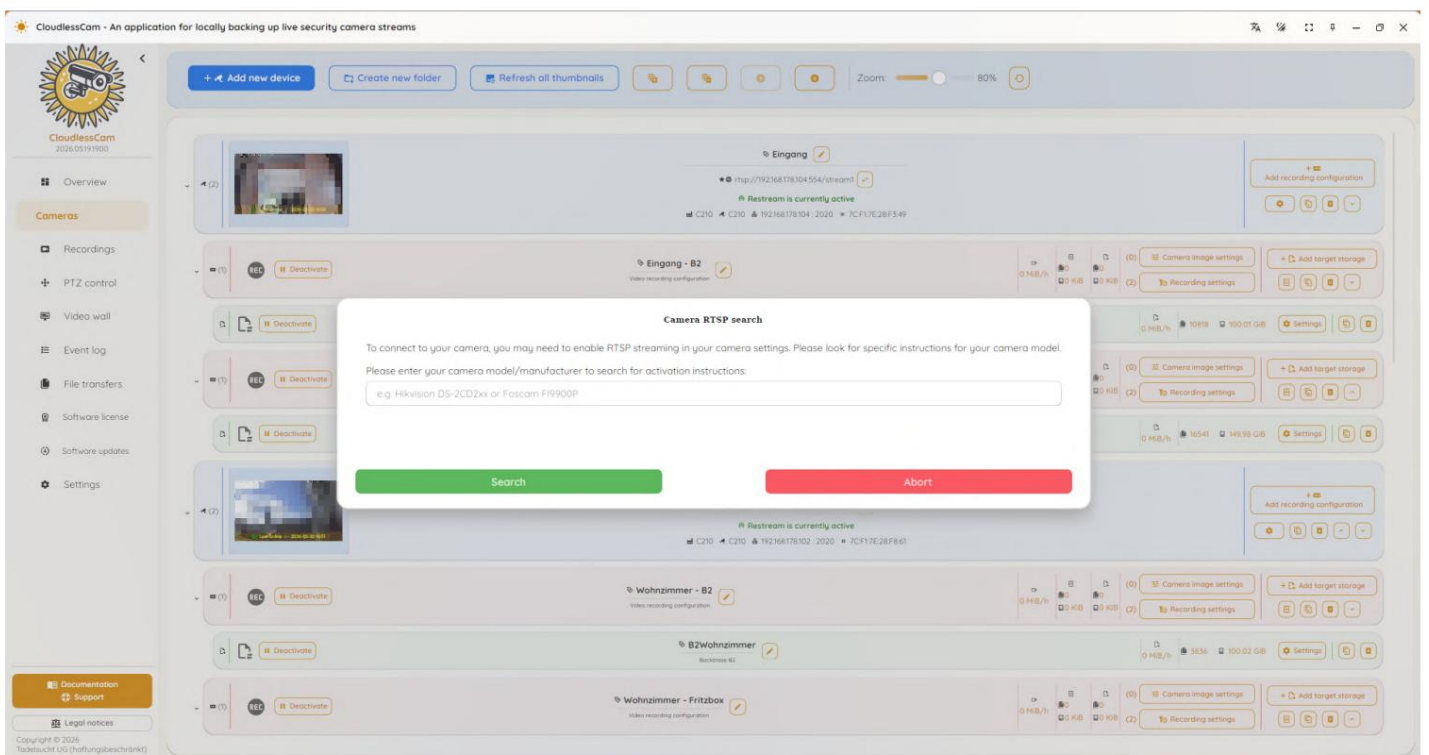
Après confirmation :

- La caméra avec le flux vidéo saisi a été ajoutée à la configuration.
- Une image d'aperçu a été chargée.

boutons

- OK : Ajoute la caméra et ferme la boîte de dialogue.
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.8 Recherche du modèle d'appareil photo



Cette boîte de dialogue vous aide à trouver l'URL RTSP correcte pour un modèle de caméra spécifique.

But

Chaque fabricant d'appareils photo utilise ses propres protocoles RTSP. Cette boîte de dialogue permet de... pour trouver l'URL de flux correcte pour votre caméra.

Procédure

1. Veuillez saisir le fabricant et le modèle de votre appareil photo.
2. La boîte de dialogue suggère une requête de recherche (par exemple, « rtsp [nom du modèle] »).
3. Un moteur de recherche s'ouvre avec la requête suggérée.
4. La documentation relative aux URL RTSP est recherchée dans les résultats.

Sources typiques

Les URL RTSP se trouvent souvent dans :

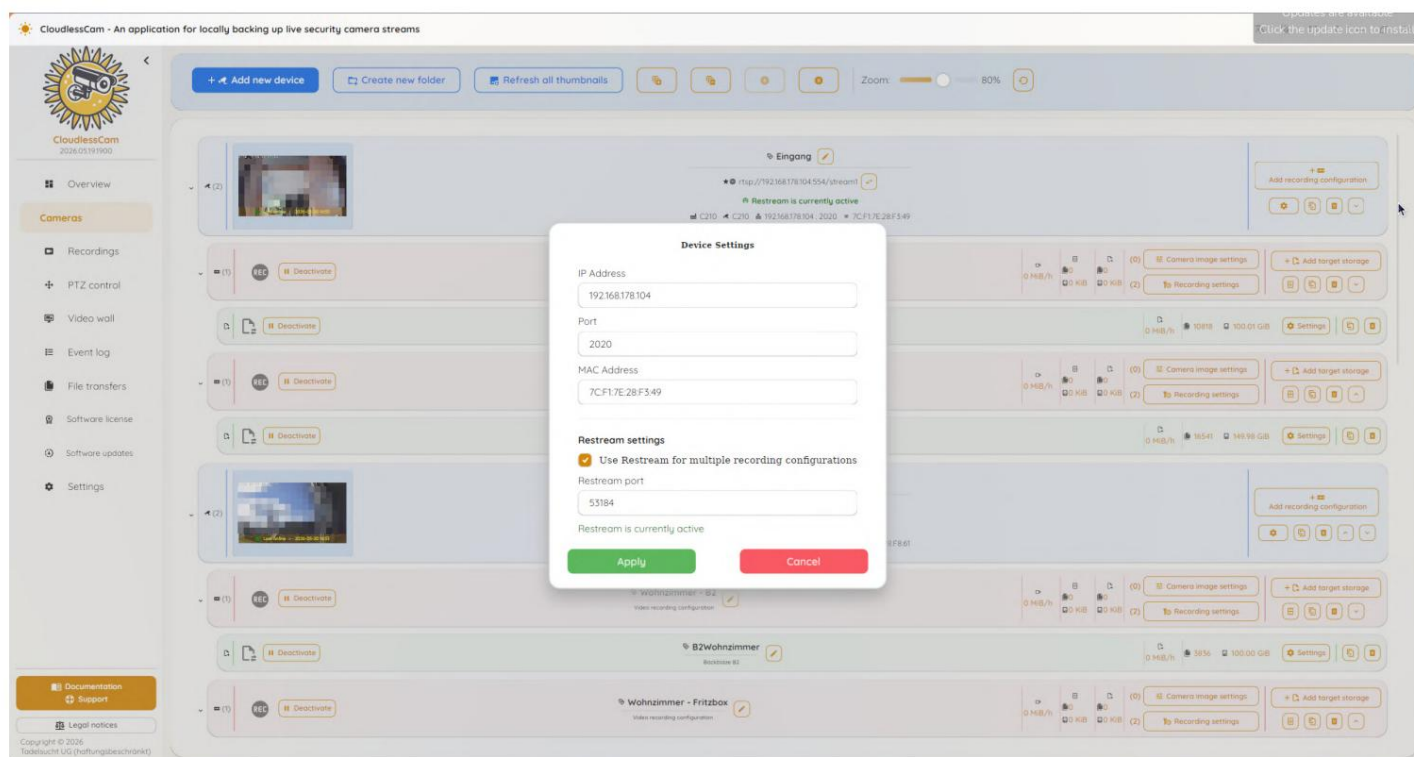
- Documentation et manuels du fabricant
- Forums et sites communautaires sur les appareils photo

Espace réservé pour l'URL

Vous devez généralement remplacer les éléments suivants dans les URL trouvées :

- Adresse IP : L'adresse IP réelle de votre caméra
- Port : généralement 554 pour RTSP
- Nom d'utilisateur et mot de passe : vos informations de connexion
- Chaîne/Flux : Chaîne vidéo souhaitée

3.3.9 Paramètres de l'appareil



La boîte de dialogue Paramètres du périphérique vous permet de régler la configuration des données réseau et de retransmission d'un périphérique détecté.

Paramètres réseau

Adresse IP : Adresse IP de l'appareil. Une modification peut être nécessaire, si:

- La caméra a reçu une nouvelle adresse IP via DHCP.
- La détection automatique a renvoyé une adresse incorrecte.
- L'appareil a été déplacé vers un autre segment de réseau

Port : Port ONVIF ou RTSP de l'appareil. Les ports standard sont généralement... 80 pour ONVIF et 554 pour RTSP.

Adresse MAC : l'adresse matérielle du périphérique (facultatif). Elle peut être utile pour l'assistance, l'identification unique ou le filtrage des périphériques.

Configuration de restream

Utiliser Restream : active le service Restream interne. Ce service reçoit le flux vidéo de la caméra une seule fois et le distribue en interne à plusieurs configurations d'enregistrement. Avantages :

- Réduit la charge de l'appareil photo lors de la prise de plusieurs photos simultanément.
- Réduit le trafic réseau entre la caméra et l'ordinateur
- Permet des enregistrements plus stables avec un matériel de caméra limité.

Port de retransmission : Port local du service de retransmission. Seul ce champ est modifiable.

Utilisable lorsque Restream est activé. Le service Restream redémarre lors de tout changement de port.

Statut : Indique si le service de rediffusion est actuellement actif. Si la rediffusion est active, le message « La rediffusion est actuellement active » s'affiche.

Effets de l'utilisation

En fonction des modifications apportées, les actions suivantes peuvent être déclenchées :

- Le service de rediffusion est démarré ou arrêté
- Les enregistrements vidéo en cours peuvent être relancés.
- La connexion à la caméra est établie avec les nouveaux paramètres

Cas d'erreur

Erreurs possibles et leurs causes :

- Adresse IP invalide : l'adresse IP saisie ne respecte pas le format valide
- Port déjà utilisé : Le port de retransmission sélectionné est déjà utilisé par une autre application.
- Échec de la connexion : la caméra est inaccessible à l'adresse spécifiée (pare-feu, réseau).

boutons

- Appliquer : Enregistre les modifications et ferme la boîte de dialogue.
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.10 Sélection du flux

La boîte de dialogue de sélection du flux vous permet de définir le flux par défaut pour un appareil photo.

But

De nombreuses caméras proposent plusieurs flux vidéo aux propriétés différentes. Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner le flux à utiliser par défaut pour l'enregistrement et la visualisation en direct.

Liste des flux

Les informations suivantes s'afficheront pour chaque flux disponible :

- Nom du flux : Étiquette (par exemple, Flux principal, Sous-flux, Profil 1)
- URL : URL RTSP du flux
- Résolution : largeur et hauteur en pixels
- Fréquence d'images : Nombre maximal d'images par seconde (si disponible)

boutons

- OK : Définit le flux sélectionné comme flux par défaut
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.11 Diffusion en direct

La boîte de dialogue de diffusion en direct vous permet de tester et de visualiser le flux d'une caméra en temps réel.

But

Ce dialogue a pour but de :

- Tester l'URL du flux avant de configurer l'enregistrement —
Vérifier la qualité d'image et l'angle de la caméra
- Vérification des données d'accès
- Vérifiez la fonction audio (si disponible)

Commandes

Contrôle de la lecture :

- Lecture/Pause : Démarre ou met en pause la lecture
- Volume : Contrôle la lecture audio (0 à 100)

La commande de volume ne fonctionne que si le flux contient un canal audio.

Notes techniques

Consommation de ressources : La lecture en direct nécessite le décodage du flux vidéo, ce qui consomme des ressources du processeur ou de la carte graphique. Lorsque plusieurs flux sont lus simultanément (par exemple, sur un mur d'images), les besoins en ressources augmentent en conséquence.

Dépannage

Pas d'image :

- Vérifiez l'URL du flux
- Vérifier les informations de connexion
- Assurez-vous de la connexion de la caméra

Codec non pris en charge : les codecs rares ou propriétaires peuvent ne pas être pris en charge. Elles ne peuvent pas être décodées.

Distorsions de l'image :

- Vérifiez votre connexion réseau (en particulier le Wi-Fi).
- Vérifier la bande passante
- Vérifiez les paramètres du pare-feu

3.3.12 Sélectionner le type d'enregistrement

Cette boîte de dialogue apparaît lors de la création d'une nouvelle configuration d'enregistrement et vous permet de sélectionner le type d'enregistrement.

Types d'enregistrement disponibles

Vidéo:

- Enregistrement vidéo continu
- Optionnel avec audio
- Longueur et qualité des segments configurables

Image unique (instantané) :

- Stockage d'images individuelles à intervalles réguliers
- Besoins de stockage inférieurs à ceux de la vidéo
- Formats : JPEG ou PNG

Audio :

- Enregistrement audio continu
- Sans enregistrement vidéo

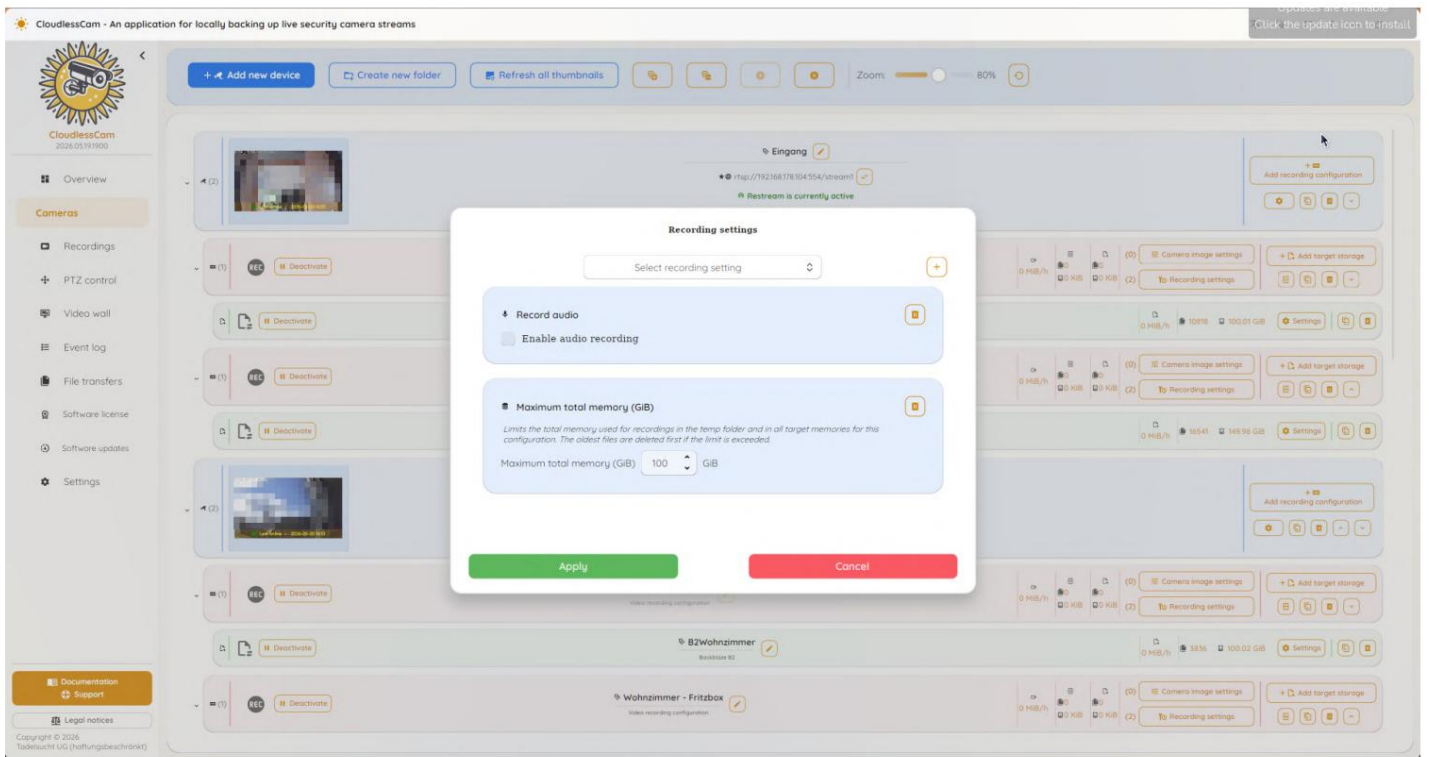
Sélection

Selon le type d'enregistrement sélectionné, différentes options de configuration sont disponibles dans les paramètres d'enregistrement.

boutons

- OK : Crée la configuration d'enregistrement avec le type sélectionné
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.13 Paramètres d'enregistrement



La boîte de dialogue Paramètres d'enregistrement permet la configuration détaillée de tous les paramètres d'enregistrement pour une configuration d'enregistrement.

structure

Le dialogue se compose de deux parties :

- Ci-dessus : Champ de sélection pour la configuration des types avec un bouton Ajouter
- Ci-dessous : Liste des paramètres déjà ajoutés sous forme de cartes individuelles

Chaque fiche de paramètres affiche les valeurs configurées et propose un bouton de suppression.

Logique de base

Important pour comprendre le contrôle de l'enregistrement :

- L'enregistrement ne démarre que si tous les paramètres actifs le permettent.
- La multiplicité des fenêtres temporelles aboutit à une intersection, et non à une union
- Sans paramètres limitant l'enregistrement, celui-ci se poursuivra en continu.

hommes

Types de paramètres disponibles

Jour de la semaine et heure : Indique les jours et les heures concernés.

L'enregistrement est effectué. Les éléments suivants sont configurables :

- Jours de semaine actifs
- Heure de début (par défaut : 9 h 00)
- Heure de fin (par défaut : 17 h 00)

Prise de photos toutes les X secondes : prend des photos uniquement à intervalles fixes (de 1 à 3 600 secondes). Pour la prise de vue image par image uniquement. Valeur par défaut : 60 secondes.

Conservation pendant une période déterminée : définit la durée de conservation des enregistrements.

Les fichiers les plus anciens sont automatiquement supprimés. Des options configurables sont disponibles.

Nombre et unité (heures, jours, semaines, mois, années). Valeur par défaut : 7

Jours.

Enregistrement audio : cette option permet d'enregistrer le canal audio si le flux vidéo de la caméra en contient. Par défaut, le canal audio est également inclus dans le fichier vidéo.
enregistré.

Images par seconde : Définit la fréquence d'images de l'enregistrement (de 1 à 120 images/s). Plus la valeur est élevée, plus la valeur est élevée.

Ces valeurs nécessitent davantage de puissance de calcul et de mémoire. Valeur par défaut : 30 images par seconde.

Durée des segments : définit la durée des fichiers d'enregistrement individuels (de 30 à 3 600 secondes).

Des segments plus courts accélèrent le transfert initial des fichiers. Valeur par défaut : 300 secondes (5 minutes).

Espace de stockage maximal : limite l'espace de stockage pour cette configuration d'enregistrement (de 1 à 10 000 Gio). Lorsque la limite est atteinte, les enregistrements les plus anciens sont supprimés.

Valeur par défaut : 10 Gio.

Codec vidéo : Sélectionnez le codec pour la compression vidéo :

- H.264 (libx264) - Largement utilisé, bonne compatibilité
- HEVC (H.265) : Meilleure compression, exigences CPU plus élevées
- AV1, VP9, VVC, MPEG4 - Autres options pour des besoins spécifiques
- Copie - Utilise le codec d'origine sans réencodage, tant qu'aucun

Le traitement vidéo est requis (charge CPU minimale)

Si un filigrane (logo CloudlessCam) est ajouté à un enregistrement vidéo

ou superposition de filigrane personnalisée), un horodatage, traitement d'image

Si un paramètre tel que la luminosité, le contraste, la réflexion, la rotation ou la mise à l'échelle, une fréquence d'images modifiée, la qualité vidéo ou un format de pixel différent est activé, Cloud-lessCam utilise automatiquement le H.264 (libx264) malgré le paramètre « Copier ». Cela garantit que les options sélectionnées sont bien appliquées et ne sont pas ignorées.

Qualité vidéo : Détermine la qualité de l'image et la vitesse de compression :

- Niveaux de qualité allant de très élevé à faible
- Vitesse de compression : de très lente à ultra-rapide

Codec audio : Sélectionnez le codec de compression audio : AAC, MP3, Opus, FLAC, ALAC, WAV ou Copie.

Format d'image : Disponible uniquement pour la capture d'une seule image. Choisissez entre JPEG (fichiers plus petits) et PNG (sans perte).

Filigrane personnalisé : superpose une image locale aux enregistrements vidéo et aux images fixes. Les options configurables incluent le fichier image, sa taille (en pourcentage) et ses coordonnées X/Y. Position et opacité.

Horodatage : Affiche la date et l'heure directement sur l'image capturée. Les options configurables incluent le format de l'heure, la police, la taille de la police, la couleur et la position X/Y. Le format de l'heure sélectionné est affiché dans la boîte de dialogue avec un aperçu. Le choix de la couleur s'effectue directement dans le module des paramètres via un sélecteur de couleurs intégré avec une palette de couleurs Material Design. Si aucune police n'est sélectionnée, Cloudless-Cam utilise par défaut une police à chasse fixe.

Personnaliser les noms de fichiers : Permet de personnaliser les noms de fichiers :

- Mode : Préfixe + Date + Suffixe ou nom fixe (uniquement pour une image unique)
- Le préfixe et le suffixe peuvent être définis librement.
- Un aperçu affiche le nom du fichier résultant.

Chiffrement des fichiers : Permet le chiffrement des fichiers d'enregistrement :

- Méthode de chiffrement : 7-Zip avec chiffrement AES-256 — Mot de passe pour le chiffrement et le déchiffrement — Les fichiers chiffrés ont l'extension .encrypted7z.7z

Avertissement : les enregistrements chiffrés ne peuvent pas être récupérés si le mot de passe est perdu.

Compatibilité des codecs

Lors de l'application des paramètres, le système vérifie la compatibilité des codecs vidéo et audio avec les paramètres de qualité sélectionnés. Un avertissement s'affiche en cas d'incompatibilité.

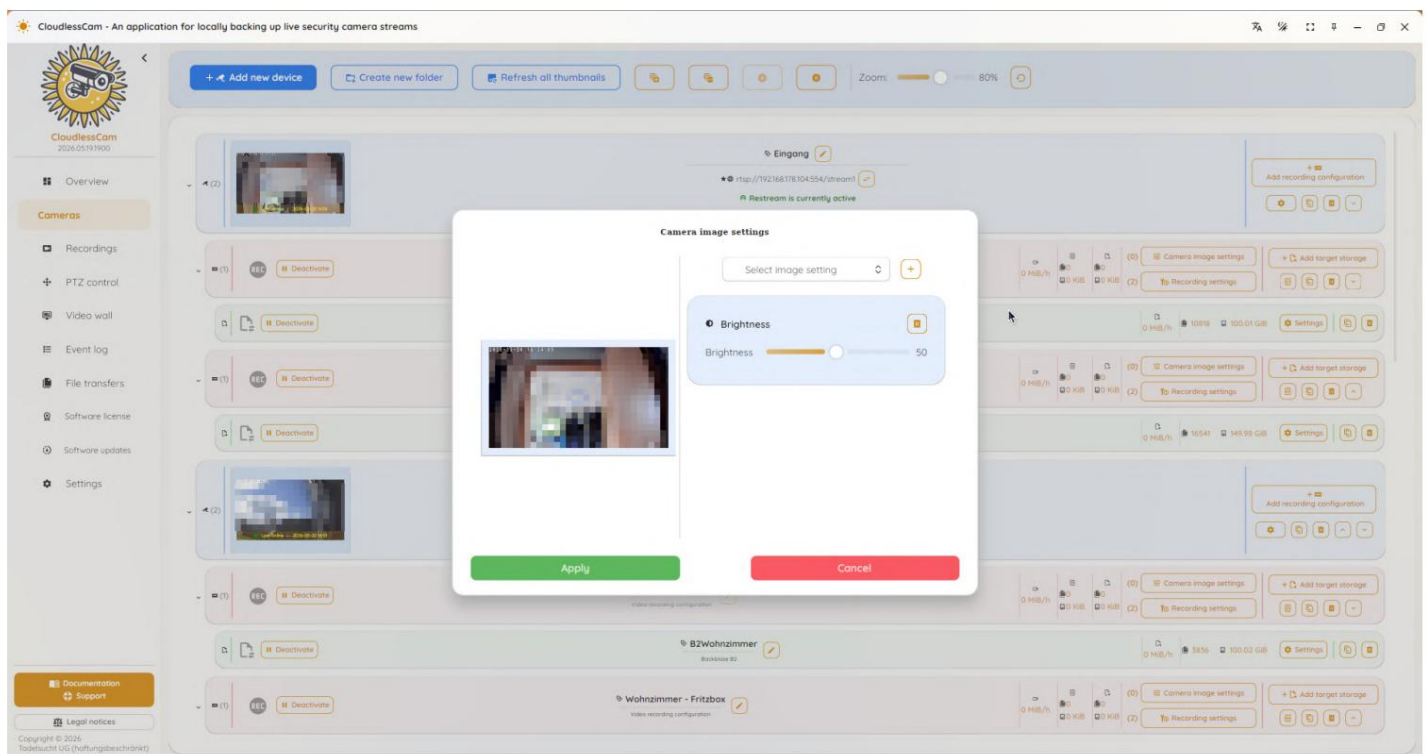
Effets de l'utilisation

Une fois les modifications appliquées, la configuration est enregistrée. Les enregistrements en cours de la caméra concernée seront redémarrés, ce qui peut entraîner une brève interruption.

boutons

- Appliquer : Enregistre toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.14 Paramètres d'image de l'appareil photo



Cette boîte de dialogue vous permet de régler les paramètres d'image d'un enregistrement.

Paramètres disponibles

- Luminosité : Luminosité globale de l'image
- Contraste : Différence entre les zones claires et les zones sombres
- Saturation : Intensité de la couleur
- Netteté : Netteté du tranchant

- Balance des blancs : Température de couleur (Auto, Manuel, Préréglages)
- Exposition : Paramètres d'exposition
- Lumière infrarouge : Options d'éclairage infrarouge (si disponibles et via (Réglable ONVIF)

Application

Les modifications sont transférées directement à l'appareil photo après confirmation et sont immédiatement visible sur l'image en direct.

boutons

- Appliquer : Transfère les paramètres à l'appareil photo
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.15 Sélectionner le type de stockage cible

Cette boîte de dialogue apparaît lors de l'ajout d'un nouvel emplacement de stockage cible et vous permet de sélectionner le système de stockage dorsal.

Types de stockage disponibles

Choisissez parmi les systèmes de stockage disponibles :

- Système de fichiers local : stockage sur disques locaux ou réseau sorties
- SFTP : Transfert sécurisé via le protocole de transfert de fichiers SSH
- WebDAV : Stockage sur des serveurs compatibles WebDAV
- Compatible S3 : Amazon S3 ou services compatibles
- Backblaze B2 : Stockage cloud Backblaze B2
- Dropbox : stockage cloud Dropbox
- OneDrive : Microsoft OneDrive
- Google Drive : espace de stockage cloud Google Drive

Sélection

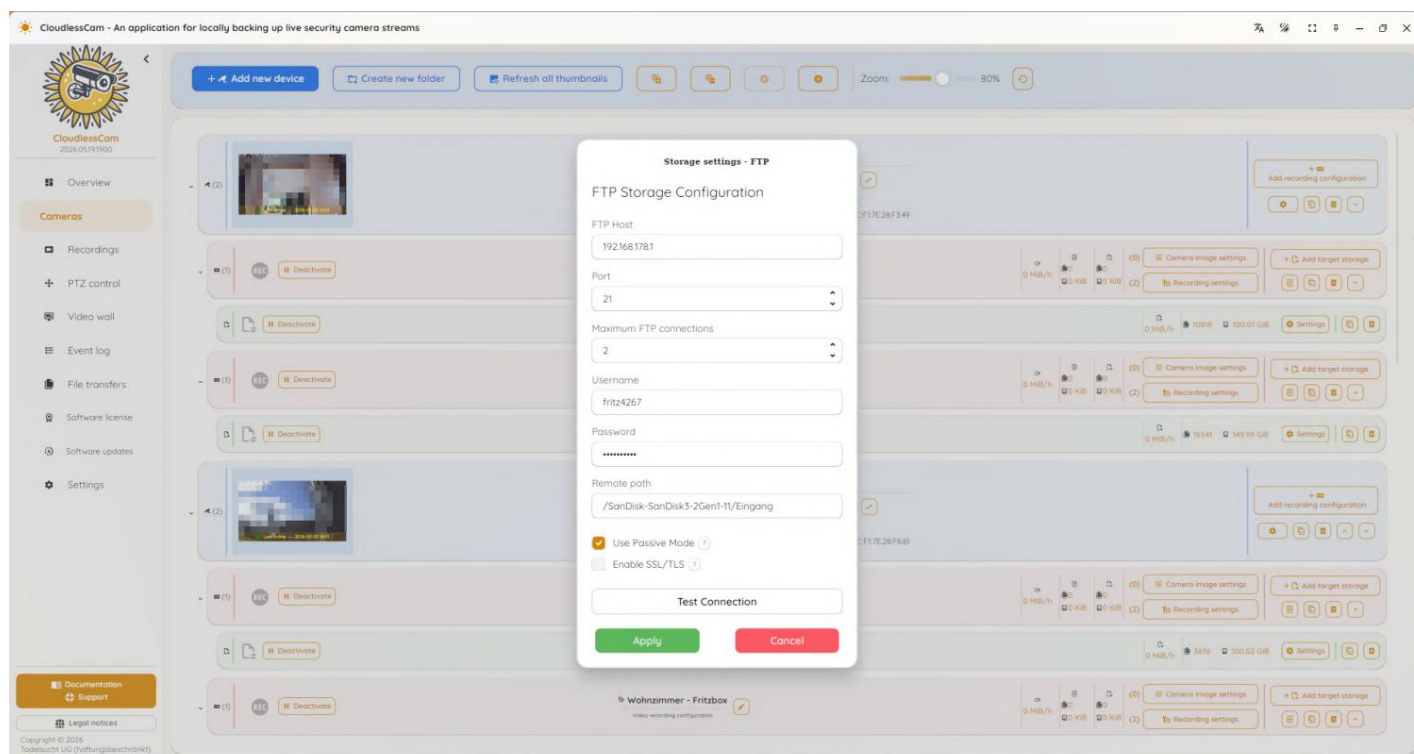
Après avoir sélectionné un type de stockage, la boîte de dialogue de configuration correspondante s'ouvre, où vous pouvez effectuer les réglages spécifiques au stockage.

Non.

boutons

- OK : Ouvre la boîte de dialogue de configuration pour le type sélectionné
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

3.3.16 Paramètres de stockage cible



La boîte de dialogue Paramètres de stockage de destination vous permet de configurer l'emplacement de stockage des enregistrements. Les options disponibles dépendent du type de stockage sélectionné.

Types de mémoire pris en charge

CloudlessCam prend en charge différents systèmes de stockage :

Système de fichiers local :

- Dossier de destination : sélectionnez le dossier local pour les enregistrements.
- Ouvrir le dossier : ouvre le dossier configuré dans l'explorateur de fichiers.

Veuillez noter que l'utilisateur doit disposer des droits d'écriture sur le dossier sélectionné. Les chemins UNC pour les partages réseau sont également pris en charge.

SFTP (SSH File Transfer Protocol) :

- Hôte : Nom d'hôte ou adresse IP du serveur SFTP
- Port : Port de connexion (par défaut : 22)
- Nom d'utilisateur : Nom d'utilisateur pour la connexion SFTP
- Mot de passe : Mot de passe associé
- Chemin distant : Répertoire cible sur le serveur
- Test de connexion : vérifie la connexion avec les données saisies

WebDAV :

- URL : URL WebDAV complète du serveur
- Nom d'utilisateur : Nom d'utilisateur pour la connexion WebDAV
- Mot de passe : Mot de passe associé
- Chemin distant : Répertoire cible sur le serveur
- Test de connexion : vérifie la connexion

Stockage compatible S3 :

- URL/point de terminaison du service : URL du service compatible S3
- Seau : Nom du seau de stockage
- Chemin du dossier : Sous-répertoire du bucket
- Clé d'accès : Clé d'accès
- Clé secrète : Clé secrète
- Forcer le style de chemin : pour les services compatibles S3 plus anciens
- Test de connexion : vérifie la connexion

Backblaze B2 :

- Région : Zone de stockage du compte Backblaze
- ID de clé : ID de clé d'application
- Clé d'application : Clé d'application
- Bucket : Nom du bucket B2
- Chemin du dossier : Sous-répertoire du bucket
- Authentification : effectue le processus de connexion
- Supprimer les données de connexion : Supprime les données de connexion enregistrées
- Test de connexion : vérifie la connexion

Dropbox :

- Authentification : Lance le processus de connexion OAuth dans le navigateur
- Chemin du dossier : Dossier cible dans Dropbox
- Supprimer les données d'accès : supprime l'autorisation OAuth
- Test de connexion : vérifie la connexion

OneDrive :

- Authentification : Lance le processus de connexion OAuth dans le navigateur
- Nom du dossier : Dossier cible dans OneDrive
- Supprimer les données d'accès : supprime l'autorisation OAuth
- Test de connexion : vérifie la connexion

Google Drive :

- Authentification : Lance le processus de connexion OAuth dans le navigateur
- Nom du dossier : Dossier cible dans Google Drive
- Supprimer les données d'accès : supprime l'autorisation OAuth
- Test de connexion : vérifie la connexion

test de connexion

Chaque type de stockage propose une fonction de test de la connexion. Le test vérifie :

- Disponibilité du serveur
- Validité des données d'accès
- Autorisation d'écriture dans le répertoire cible

erreurs typiques

- L'authentification a expiré : le jeton OAuth doit être renouvelé.
- Chemin introuvable : le répertoire spécifié n'existe pas
- Erreur de certificat : le certificat TLS n'est pas accepté
- Limitation du débit : le service cloud fait l'objet de restrictions d'accès temporaires.
activé
- Autorisation d'écriture insuffisante : l'utilisateur ne dispose d'aucune autorisation d'écriture.

boutons

- Appliquer : Enregistre la configuration et ferme la boîte de dialogue.
- Annuler : Ferme la boîte de dialogue sans modifications

Téléchargement de la mise à jour 3.3.17

La boîte de dialogue de téléchargement de la mise à jour affiche la progression du téléchargement d'une nouvelle version du programme.

Publicité

Le dialogue montre :

- Le numéro de version à télécharger
- Une barre de progression avec un indicateur de pourcentage
- Le nombre de téléchargements et la taille totale
- La vitesse de téléchargement actuelle

Séquence

1. La nouvelle version est téléchargée depuis le serveur. 2. L'avancement est mis à jour en continu.
3. Une fois le téléchargement terminé, l'installation commencera.
4. CloudlessCam se fermera et redémarrera après l'installation.

Annuler

Vous pouvez interrompre le téléchargement à tout moment en utilisant le bouton Annuler. Le fichier partiellement téléchargé est supprimé et la version actuelle reste inchangée.

Cas d'erreur

Si vous rencontrez des problèmes lors du téléchargement :

- Vérifiez votre connexion internet
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace de stockage disponible.
- Veuillez réessayer le téléchargement plus tard.



lignes de commande

Programme (CLI)

L'interface de ligne de commande (CLI) de CloudlessCam vous permet de utiliser toutes les fonctions essentielles du logiciel sans interface graphique.

L'interface de ligne de commande (CLI) est destinée aux administrateurs et aux utilisateurs avancés qui souhaitent configurer CloudlessCam.

Scripting, automatisation ou exécution sur des systèmes sans environnement de bureau vouloir.

4.1 Vue d'ensemble

L'interface de ligne de commande (CLI) est particulièrement adaptée aux cas d'utilisation suivants :

- Fonctionnement sans interface graphique : Exécution sur des serveurs ou des systèmes embarqués sans interface graphique interface utilisateur graphique.
- Automatisation : Intégration dans des scripts, des tâches cron ou des tâches planifiées.
- Surveillance : Consultation régulière de l'état et des statistiques.
- Maintenance : Sauvegarde, modifications de configuration et travaux de nettoyage.

L'interface en ligne de commande (CLI) utilise la même configuration que l'interface graphique. Les deux applications ne peuvent pas être exécutées simultanément en mode enregistrement.

L'interface graphique arrête et redémarre automatiquement le démon CLI en cours d'exécution au démarrage.

Cela se reproduit lorsque vous avez terminé.

Le principe de base de toutes les commandes CLI suit le modèle suivant :

CloudlessCamCLI <Catégorie> <Action> [Options]

4.2 Installation et lancement

L'interface de ligne de commande (CLI) se trouve dans le répertoire d'installation de CloudlessCam et s'appelle CloudlessCamCLI.exe sous Windows et CloudlessCamCLI sous Linux et macOS. Après l'installation, vous pouvez exécuter l'interface de ligne de commande directement depuis le répertoire d'installation.

Appelez les ichnis.

Pour un démarrage rapide, vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

- CloudlessCamCLI --help affiche l'aide générale.
- CloudlessCamCLI camera --help affiche l'aide relative aux commandes de la caméra.
- La liste des caméras CloudlessCamCLI répertorie toutes les caméras configurées.

L'interface de ligne de commande (CLI) utilise les mêmes chemins de configuration que l'interface utilisateur graphique. Sous Windows, le répertoire de travail se trouve sous %APPDATA%\CloudlessCam, sous Linux et macOS sous ~/.config/CloudlessCam ou dans le répertoire utilisateur correspondant.

4.3 Formats de sortie et options globales

L'interface de ligne de commande prend en charge différents formats de sortie, que vous pouvez spécifier à l'aide de l'option --format :

- tableau (par défaut) : Affichage sous forme de tableau dans le terminal.
- json : Format JSON lisible par machine pour un traitement ultérieur dans des scripts.
- csv : Valeurs séparées par des virgules pour l'importation dans des tableaux.

Les options globales suivantes sont disponibles pour toutes les commandes :

- --no-color ou --no-colours : Désactive l'affichage couleur. Cette option est utile pour les fichiers journaux, les pipelines CI/CD ou les terminaux ne prenant pas en charge la couleur.
- --help : Affiche l'aide relative à la commande sélectionnée.

4.4 Catégories de commandes

L'interface de ligne de commande (CLI) organise ses commandes en catégories. Chaque catégorie contient plusieurs commandes. tions :

catégorie	Description
caméra	Lister, ajouter, modifier et supprimer des caméras
statut	Afficher l'aperçu du système, l'état de la caméra et du stockage
	Liste des enregistrements, affichage de la chronologie/du calendrier, exportation
enregistrement configuration	Gérer les configurations d'enregistrement
licence des	Ajouter, modifier et supprimer le stockage cible.
paramètres	Afficher, modifier, sauvegarder et restaurer les paramètres
de stockage	Gérer les licences et effectuer l'activation hors ligne
ptz	Contrôle PTZ (panoramique/inclinaison/zoom) pour les caméras compatibles
mise à	Gérer les paramètres d'image (luminosité, contraste, etc.).
jour de l'image	Rechercher et installer les mises à jour
entretien	Effectuer des tâches d'entretien telles que le nettoyage
démon	Démarrer, arrêter et surveiller les services en arrière-plan

4.5 Démon et stimulateur cardiaque

Pour un fonctionnement continu sans interface graphique, CloudlessCam propose le mode Démon. Dans ce mode, l'interface en ligne de commande s'exécute en arrière-plan et assure les fonctions nécessaires. Enregistrements configurés.

Le Pacemaker est un programme de surveillance distinct qui surveille le Démon.

et redémarre automatiquement en cas d'arrêt inattendu. Cela garantit un

Fonctionnement stable 24h/24 et 7j/7. Vous trouverez de plus amples informations sur le stimulateur cardiaque dans la documentation.

couper [9.3](#).

Les commandes démon suivantes sont disponibles :

- Démarrage du démon CloudlessCamCLI : Lance le démon en tant que processus en arrière-plan.
- Arrêt du démon CloudlessCamCLI : Arrête le démon en cours d'exécution.
- Redémarrage du démon CloudlessCamCLI : Arrête et redémarre le démon.
- État du démon CloudlessCamCLI : Affiche l'état actuel du démon.
- Journaux du démon CloudlessCamCLI : Affiche les dernières entrées du journal du démon.

4.6 Exemples d'appels

Les exemples suivants illustrent des cas d'utilisation typiques de l'interface de ligne de commande (CLI).

4.6.1 Windows

```
1 # Lister toutes les caméras
2 Liste des caméras CloudlessCamCLI.exe
3
4 # Ajouter une caméra via une URL RTSP
5 CloudlessCamCLI.exe ajouter la caméra --name "Input" --url "rtsp://192.168.178.27/stream1"
6
7 # Recherche de caméras via la découverte du réseau (interactif)
8 CloudlessCamCLI.exe ajouter une caméra --nom "Nouvelle caméra" --découvrir --interactive
9
10 # Afficher l'aperçu du système
11 Aperçu de l'état de CloudlessCamCLI.exe
12
13 # Exporter l'état de la caméra au format JSON
14 CloudlessCamCLI.exe état des caméras --format json --output cameras.json
15
16 # Démarrer le démon
17 Démarrage du démon CloudlessCamCLI.exe
18 pause
```

4.6.2 Linux et macOS

```
1 # Lister toutes les caméras
2 Liste des caméras ./CloudlessCamCLI
3
4 # Ajouter une caméra via une URL RTSP
5 ./CloudlessCamCLI camera add --name "Garden" --url "rtsp://192.168.178.32/stream1"
6
7 # Afficher des photos d'une journée
8 ./CloudlessCamCLI liste des enregistrements --date 2026-01-15 --format tableau
9
10 # Afficher l'état du stockage
11 ./CloudlessCamCLI état stockage --afficher-utilisation
12
13 # Démarrer Daemon en arrière-plan
14 ./Démarrage du démon CloudlessCamCLI
```

4.7 Référence des commandes

Le document suivant répertorie toutes les commandes CLI disponibles, leurs options et des exemples.

4.7.1 Caméra – Gestion des caméras

Les commandes de la catégorie caméra vous permettent de lister, d'ajouter et de gérer les caméras. Modifier, supprimer et essayer automatiquement les identifiants de connexion par défaut.

liste des caméras

Affiche la liste de toutes les caméras configurées. Par défaut, cette commande affiche une liste. Vue sous forme de tableau présentant les propriétés les plus importantes de la caméra (nom, GUID, type et URL). Les options --status et --detailed permettent de récupérer des informations supplémentaires telles que l'état actuel de la connexion et des détails techniques.

Option	Description	standard
-f --format	Format de sortie (tableau json csv) -v --	tableau
verbose	Affiche des informations détaillées -s --status	-
	Affiche l'état de la connexion	-
-d --detailed	Affiche des informations détaillées sur la caméra --	
-g --group-id	Filtre par ID de groupe de périphériques -o --	-
output	Enregistre le résultat dans un fichier	-

Exemple 1 : Liste simple de toutes les caméras

Liste des caméras CloudlessCamCLI

Sortir:

GUID	Nom	Type	URL
a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890	Entrée	ONVIF	rtsp://192.168.178.27/stream1
f6a7-8901-bcde-f23456789012	Jardin	RTSP	rtsp://192.168.178.32/live
c3d4e5f6-a7b8-9012-cdef-345678901234	Salon	ONVIF	rtsp://192.168.178.25/stream1

Exemple 2 : Affichage de l'état de la connexion de la caméra

Liste des caméras CloudlessCamCLI --état

Sortir:

GUID	Nom	Type	Statut
a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890	Entrée	ONVIF	En ligne
f6a7-8901-bcde-f23456789012	Jardin	RTSP	En ligne
c3d4e5f6-a7b8-9012-cdef-345678901234	Salon	ONVIF	Hors ligne

Exemple 3 : Exporter la liste des caméras au format JSON

Liste des caméras CloudlessCamCLI --format json --output cameras.json

Le fichier cameras.json contient alors toutes les données des caméras au format JSON. que vous pouvez ensuite traiter dans des scripts ou d'autres applications.

Exemple 4 : Informations détaillées sur un groupe d'appareils

Liste des caméras CloudlessCamCLI --group-id "outdoor" --detailed --verbose

ajout de caméra

Ajoute une nouvelle caméra à la configuration. Vous devez soit spécifier directement une URL RTSP (--url) , soit utiliser la découverte automatique du réseau (--discover).

Utilisez le nom de la caméra (--name) . Le nom de la caméra est toujours obligatoire.

Lors de l'utilisation de la découverte réseau, CloudlessCam analyse le réseau local.

Réseau pour caméras compatibles ONVIF. En mode interactif, vous pouvez

Sélectionnez une caméra parmi celles trouvées.

option	Description	Nécessaire
-n --nom	Nom de l'appareil photo	Oui
-u --url	URL RTSP de la caméra	Alternative à --discover
-d --découvrir	Recherche de caméras sur le réseau	Alternative à --url
--nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur pour l'authentification de la caméra	Non
--mot de passe	Mot de passe pour l'authentification de la caméra	Non
-t --délai d'attente	Délai d'expiration de la découverte du réseau (en secondes)	: 30
-i --interactif	Mode interactif pour la découverte du réseau	Non

Exemple 1 : Ajout d'une caméra avec une URL RTSP connue

CloudlessCamCLI ajouter la caméra --name "Input" --url "rtsp://192.168.178.27/stream1"

Sortir:

Caméra « Entrée » ajoutée avec succès.
GUID : a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Exemple 2 : Ajout d'une caméra avec authentification

Pour les caméras nécessitant une authentification, saisissez votre nom d'utilisateur et

Mot de passe en tant qu'options distinctes :

CloudlessCamCLI ajouter la caméra --nom "Jardin" \
--url "rtsp://192.168.178.32/live" \
--nom d'utilisateur admin \
--mot de passe "MySecurePassword123"

Vous pouvez également spécifier les informations de connexion dans l'URL :

CloudlessCamCLI ajouter la caméra --nom "Jardin" \
--url "rtsp://admin:MyPassword@192.168.178.32/live"

Exemple 3 : Recherche d'une caméra via la découverte du réseau (interactif)

CloudlessCamCLI ajouter une caméra --nom "Nouvelle caméra" --découvrir --interactive

En mode interactif, l'interface de ligne de commande (CLI) affiche toutes les caméras détectées et vous pouvez

Sélectionnez-en une :

Recherche de caméras sur le réseau...
Caméras détectées :
[1] Hikvision DS-2CD2143G0-I (192.168.178.40)
[2] Reolink RLC-510A (192.168.178.41)
[3] Dahua IPC-HDW2431T-AS (192.168.178.42)

Sélectionnez une caméra (1-3) :

Exemple 4 : Découverte du réseau avec un délai d'attente accru

Dans les grands réseaux ou lorsque les caméras ont un temps de réponse lent, un délai d'attente plus long peut s'avérer utile :

```
CloudlessCamCLI ajouter la caméra --nom "Atelier" --découvrir --délai d'attente 60
```

modifier la caméra

Modifie les paramètres d'une caméra existante. Vous aurez besoin du GUID de la caméra. Caméras identifiables à l'aide de `camera list` . Au moins une option de modification doit être spécifiée.

option	Description	Nécessaire
<CAMERA-GUID>	GUID de la caméra à modifier	Oui
-n --nom	Nouveau nom pour l'appareil photo	Non
-u --nom_utilisateur	Nouveau nom d'utilisateur	Non
-p --password	Nouveau mot de passe	Non
--url	Nouvelle URL RTSP	Non
--forcer	Apporter des modifications sans confirmation : Non	Non

Exemple 1 : Modifier les noms des caméras

```
CloudlessCamCLI modifier la caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 --nom "Entrée principale"
```

Sortir:

La caméra « Entrée » est en cours de modification :

Nom : Entrée -> Entrée principale

Modifier ? [o/n] : o

Caméra mise à jour avec succès.

Exemple 2 : Mise à jour des informations de connexion

Si le mot de passe d'une caméra a été modifié :

```
modification de la caméra CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890\
--nom d'utilisateur admin \
--mot de passe "NouveauMotDePasse456"
```

Exemple 3 : Modification de l'URL RTSP (sans confirmation)

Pour une utilisation dans les scripts, vous pouvez utiliser --force :

```
modification de la caméra CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890\
--url "rtsp://192.168.178.27/stream2" \
--forcer
```

Exemple 4 : Modification simultanée de plusieurs propriétés

```
modification de la caméra CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890\
--nom "Disque dur d'entrée" \
--url "rtsp://192.168.178.27/stream1_hd" \
--nom d'utilisateur admin \
--mot de passe "secret123" \
--forcer
```

retrait de la caméra

Supprime une caméra de la configuration. Vous pouvez également supprimer, si vous le souhaitez, toutes les configurations d'enregistrement associées.

option	Description	Nécessaire
<GUID DE LA CAMÉRA>	GUID de la caméra à supprimer	Oui
--forcer	Suppression effectuée sans confirmation	Non
--remove-recordings Supprimer	les configurations d'enregistrement associées	Non

Exemple 1 : Retirer la caméra avec confirmation

Suppression de la caméra CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Sortir:

La caméra « Entrée » sera supprimée.

AVERTISSEMENT : Cette caméra possède 2 configurations d'enregistrement actives.

Souhaitez-vous continuer ? [o/n] : o

Caméra retirée avec succès.

Exemple 2 : Retirer la caméra et les enregistrements sans demander l'autorisation.

Pour les scripts ou les automatisations :

```
Suppression de la caméra CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--forcer \
--supprimer-les-enregistrements
```

Sortir:

Caméra « Entrée » supprimée.

2 configurations d'enregistrement supprimées.

Remarque : Le retrait d'une caméra ne supprime pas les enregistrements précédents.

Fichiers vidéo. Ceux-ci restent sur le support de stockage et peuvent être lus manuellement.

être supprimé.

Les identifiants de la caméra sont-ils devinés ?

Essaie automatiquement les combinaisons nom d'utilisateur/mot de passe par défaut les plus courantes.

Un test est effectué sur un appareil ONVIF afin de déterminer les identifiants de fonctionnement.

La commande parcourt une liste d'identifiants par défaut fréquemment utilisés et génère des rapports.

la première combinaison réussie.

Option --	Description	standard
ip	Adresse IP de la caméra ONVIF (obligatoire) --	
--port	Port ONVIF de la caméra	80
--temps mort	Délai d'attente par tentative en secondes	10
-f --format	Format de sortie (tableau json csv) -o --output	tableau
Enregistre la sortie	dans un fichier	-

Exemple 1 : Détermination des données d'accès d'une caméra

Identifiants de la caméra CloudlessCamCLI --ip 192.168.178.27

Résultat en cas de succès :

```
+-----+-----+
| Nom d'utilisateur | Mot de passe |
+-----+-----+
| admin           | admin       |
+-----+-----+
```

Exemple 2 : Caméra avec port et délai d'attente personnalisés

CloudlessCamCLI caméra guess-credentials --ip 192.168.178.27 \
--port 8080 --délai d'attente 5

Exemple 3 : Afficher le résultat au format JSON

CloudlessCamCLI caméra guess-credentials --ip 192.168.178.27 \
--format json

Résultat en cas de succès :

```
{
  "nom d'utilisateur": "admin",
  "mot de passe": "admin"
}
```

4.7.2 État – Aperçu de l'état

Les commandes de la catégorie « état » permettent de consulter l'état actuel du système, des caméras et du stockage. Elles sont particulièrement utiles pour la surveillance des scripts et la surveillance à distance.

Aperçu de l'état

Affiche une vue d'ensemble complète du système avec des statistiques sur les caméras, les enregistrements, État de la mémoire et du démon.

Option	Description	standard
-f --format	Format de sortie (tableau json) -r --refresh	tableau
	Actualisation automatique en secondes --	
-o --output	Enregistre la sortie dans un fichier	-

Exemple 1 : Vue d'ensemble du système d'affichage

Aperçu de l'état de CloudlessCamCLI

Sortir:

```
Présentation du système CloudlessCam
=====

État du démon :           En cours d'exécution (PID : 12345)
Durée:                   3 jours, 14:23:45

Caméras :                4 configurés
  En ligne:              3
  Hors ligne :          1

Enregistrements d'aujourd'hui :    847 fichiers (12,4 Gio)
Nombre total d'enregistrements : 28 943 fichiers (412,7 Gio)

Mémoire:
  Sauvegarde NAS :        78 % occupé (1,2 Tio / 1,5 Tio)
  SSD local :            45 % occupé (225 Gio / 500 Gio)
```

Exemple 2 : Surveillance continue avec mises à jour automatiques

```
Aperçu de l'état de CloudlessCamCLI --actualisation 5
```

Avec cette option, l'affichage de l'état sera mis à jour toutes les 5 secondes. Vous pouvez Mettez fin à l'affichage avec Ctrl+C .

Exemple 3 : Exportation de l'état d'un système de surveillance

```
Aperçu de l'état de CloudlessCamCLI --format json --output /var/monitoring/cloudlesscam.json
```

caméras d'état

Affiche des informations d'état détaillées pour toutes les caméras ou celles sélectionnées. Vous pouvez Filtrer par statut en ligne/hors ligne ou par groupe d'appareils.

Option	Description	standard
-f --format -d --	Format de sortie (tableau json csv)	
detailed Affiche des informations étendues --		
-g --group -o --	Filtres par ID de groupe d'appareils	-
output --online-	Enregistre le résultat dans un fichier --	
only Affiche uniquement les caméras en ligne --offline-only		-
Affiche uniquement les caméras hors ligne		-

Exemple 1 : Afficher l'état de la caméra avec les détails

```
Caméras d'état CloudlessCamCLI --détails
```

```
Sortir:

+-----+-----+-----+-----+-----+
| GUID                                     | Nom | Type | État | Résolution | Débit binaire |
+-----+-----+-----+-----+-----+

| a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 | Entrée | ONVIF | En ligne | 1920x1080 | 4096 kbps |
| b2c3d4e5-f6a7-8901-bcde-f23456789012 | Jardin | RTSP | En ligne | 2560x1440 | 6144 kbps |
| c3d4e5f6-a7b8-9012-cdef-345678901234 | Salon | ONVIF | Hors ligne | -- | -- |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Exemple 2 : Caméras hors ligne servant uniquement à l'alerte

```
CloudlessCamCLI - État des caméras --hors ligne uniquement --format json
```

Vous pouvez utiliser cette commande dans les scripts de surveillance pour envoyer des notifications en cas de panne des caméras.

Exemple 3 : État de la caméra au format CSV pour la génération de rapports

```
CloudlessCamCLI : état des caméras --format csv --output camera status.csv
```

Les options --online-only et --offline-only ne peuvent pas être utilisées simultanément. devenir.

stockage d'état

Affiche les informations d'état de tous les emplacements de stockage configurés, y compris l'occupation et Disponibilité.

option	Description	standard
-f --format	Format de sortie (tableau json csv)	tableau
show-usage --	Affiche l'utilisation détaillée de la mémoire --	-
show-recordings	Affiche le nombre d'enregistrements par emplacement mémoire	-
--type	Filtres par type de stockage (système de fichiers webdav sftp ftp) -	
-o --sortie	Enregistre le résultat dans un fichier	-

Exemple 1 : État du stockage avec détails d'utilisation

Stockage d'état CloudlessCamCLI --afficher-utilisation

Sortir:

GUID	Nom	Type	Statut	Occupé	Gratuit
d4e5f6a7-b8c9-0123-def4-567890123456	Sauvegarde NAS WebDAV	e5f6a7b8-c9d0-1234-ef56-789012345678	Actif	1,2 Tio	300 Gio
c9d0-1234-ef56-789012345678	SSD local Système de fichiers	Actif	f6a7b8c9-d0e1-2345-f678-901234567890	225 Gio	275 Gio
Cloud SFTP SFTP		Inactif	--		--

Exemple 2 : Mémoire avec comptage d'enregistrement

État du stockage CloudlessCamCLI --show-usage --show-recordings

Exemple 3 : Afficher uniquement le stockage WebDAV

Stockage de l'état de CloudlessCamCLI --type webdav --format json

4.7.3 Enregistrement – Gestion des enregistrements

Les commandes de la catégorie enregistrement vous permettent de modifier les enregistrements existants (vidéo, Répertoriez les fichiers audio et les images, affichez-les selon différentes vues et organisez-les dans des formats communs. Formats d'exportation.

liste d'enregistrement

Affiche la liste des enregistrements existants. Vous pouvez filtrer par caméra, date et type d'enregistrement.

Option	Description	standard
-f --format	Format de sortie (tableau json csv) -c --camera	Filtres
	par GUID de l'appareil photo	tableau
-d --date	Filtrer par date (AAAA-MM-JJ)	–
-l --limite	Nombre maximal de résultats (1-1000) -t --type	50
	Filtres par type d'enregistrement (vidéo audio image) –	
-o --output	Enregistre la sortie dans un fichier	–

Exemple 1 : Tous les enregistrements d'activités récentes

Liste d'enregistrements CloudlessCamCLI

Sortir:

Nom de fichier	Appareil photo	Date	Type	Taille
Entrée_2026-01-31_14-30-00.mp4	Entrée	31/01/2026	vidéo	245 Mio
Entrée_2026-01-31_14-00-00.mp4	Entrée	31/01/2026	vidéo	238 Mio
Jardin_2026-01-31_13-30-00.mp4	Jardin	31/01/2026	vidéo	312 Mio
Entrée_2026-01-31_13-15-22.jpg	Entrée	31/01/2026	image	2,1 Mio

Affichage de 4 images sur 847 (utilisez --limit pour en afficher davantage)

Exemple 2 : Enregistrements d'une caméra un jour précis

Liste d'enregistrements CloudlessCamCLI \
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--date 2026-01-15 \
--limite 200

Exemple 3 : Exporter uniquement les instantanés au format JSON

Liste des enregistrements CloudlessCamCLI --type image --format json --output snapshots.json

Exemple 4 : Tous les enregistrements vidéo d'aujourd'hui

Liste des enregistrements CloudlessCamCLI --type vidéo --date 2026-01-31 --limite 500

chronologie de l'enregistrement

Affiche une chronologie des enregistrements d'une caméra spécifique sur un jour précis. Cette représentation visuelle vous aide à identifier les lacunes dans l'enregistrement et à analyser le processus d'enregistrement.

option	Description	standard
<camera-id> GUID de la caméra (obligatoire) -d --date		–
	Date de la chronologie (AAAA-MM-JJ)	aujourd'hui
--heures	Nombre d'heures à afficher (1-24) 24	
--interval	Intervalle en minutes (15, 30 ou 60) --show-gaps Affiche	60
les intervalles entre les enregistrements -f --format	Format de sortie	–
(tableau json csv) -o --output	Enregistre la sortie dans un fichier	tableau
		–

Exemple 1 : Chronologie du jour

Chronologie d'enregistrement CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Sortir:

```
Chronologie de la caméra « Entrée » le 31/01/2026
=====
00:00 [#####] 100%
01:00 [#####] 100%
02:00 [#####] 100%
...
12:00 [#####-----] 50% <-- Écart détecté
13:00 [#####] 100%
14:00 [#####----] 75%
```

Exemple 2 : Chronologie détaillée avec intervalles de 15 minutes

Chronologie d'enregistrement CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \ --date 2026-01-15 \

```
--intervalle 15 \
--afficher-les-gaps
```

Exemple 3 : Afficher uniquement les 6 dernières heures

Chronologie d'enregistrement CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 --heures 6

calendrier d'enregistrement

Affiche un calendrier des enregistrements d'une caméra spécifique. Cela vous permet de visualiser rapidement les jours où des enregistrements ont été effectués.

Option	Description	standard
<camera-id> GUID de la caméra (obligatoire) -m --mois		—
	Mois pour l'affichage calendrier (AAAA-MM) --	mois en cours
show-counts	Affiche le nombre de prises de vue par jour —	
-f --format	Format de sortie (tableau json csv)	tableau
-o --sortie	Enregistre le résultat dans un fichier	—

Exemple 1 : Calendrier du mois en cours

Calendrier d'enregistrement CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Sortir:

```
Calendrier des admissions pour la rentrée - janvier 2026
=====
Lun Mar Mer Jeu Ven Sam Dim
      1* 2* 3* 4* 5*
6* 7* 8* 9* 10* 11* 12*
13* 14* 15* 16* 17* 18* 19*
20* 21* 22* 23* 24* 25* 26*
27* 28* 29* 30* 31

* = Enregistrements disponibles
```

Exemple 2 : Calendrier avec le nombre de photos prises par jour

Calendrier d'enregistrement CloudlessCamCLI a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \

```
--mois 2026-01 \
--afficher-comptes
```

exportation d'enregistrement

Exporte un enregistrement vers un autre format de fichier. Vous pouvez également choisir de n'effectuer cette opération que dans un seul format.

Exporter une section de l'enregistrement.

Option	Description	standard
<nom-fichier-enregistrement>	Nom du fichier d'enregistrement (obligatoire) -o --	–
output -f --format	Chemin cible du fichier exporté	nécessaire
	Format de sortie (mp4 avi mkv)	mp4
-q --qualité	Niveau de qualité (élevé moyen faible très faible) moyen	
--commencer	Heure de début (HH:MM:SS)	–
--durée	Durée en secondes	–
--écraser	Écraser le fichier existant	–

Les niveaux de qualité disponibles influent sur la taille du fichier et la qualité de l'image :

- Élevé : Qualité optimale, fichiers volumineux
- moyen : Bon compromis entre qualité et taille du fichier (standard)
- faible : qualité réduite, fichiers plus petits
- très faible : Qualité minimale, fichiers très petits (convient pour la prévisualisation)

Exemple 1 : Exportation simple au format MP4

```
Enregistrement CloudlessCamCLI export input_2026-01-15_12-00-00.mp4\
--sortie /home/user/export/eingang_export.mp4
```

Exemple 2 : Exporter un extrait (60 secondes à partir de la 5e minute)

```
Enregistrement CloudlessCamCLI export input_2026-01-15_12-00-00.mp4\
--sortie clip.mp4 \
--début 00:05:00 \
--durée 60
```

Exemple 3 : Exporter au format AVI en haute qualité

```
Enregistrement CloudlessCamCLI exportant la vidéo.mp4\
--sortie vidéo.avi \
--format avi \
--qualité élevée \
--écraser
```

4.7.4 configuration d'enregistrement – Gérer les configurations d'enregistrement

Les commandes de la catégorie recording-config permettent de configurer les paramètres d'enregistrement. créer, modifier et supprimer. Une configuration d'enregistrement définit les actions à effectuer.

Un flux vidéo est enregistré ; dans quel format et avec quel...

Qualité.

liste de configuration d'enregistrement

Affiche la liste de toutes les configurations d'enregistrement. Vous pouvez filtrer par caméra ou
Afficher uniquement les configurations activées.

Option	Description	standard
-c --caméra	Filtres par GUID de caméra	–
--enabled-only	Affiche uniquement les configurations activées –	
-v --verbeux	Affiche des informations détaillées	–
-f --format	Format de sortie (tableau json csv)	tableau
-o --sortie	Enregistre le résultat dans un fichier	–

Exemple 1 : Afficher toutes les configurations d'enregistrement

Liste de configuration d'enregistrement CloudlessCamCLI

Sortir:

	GUID		Nom		Appareil photo		Type		Statut		Qualité	
	d1e2f3a4-b5c6-7890-def1-234567890123		Enregistrement principal		Entrée		vidéo		Actif		élevé	
	e2f3a4b5-c6d7-8901-ef23-456789012345		Instantanés		Entrée		image		Actif		moyen	
	f3a4b5c6-d7e8-9012-f345-678901234567		Vidéo de jardin		Jardin		vidéo		Inactif		moyen	

Exemple 2 : Configurations actives uniquement d'une caméra

Liste des configurations d'enregistrement CloudlessCamCLI
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--activé uniquement \
--verbeux

création de configuration d'enregistrement

Crée une nouvelle configuration d'enregistrement pour une caméra.

option	Description -c --	Nécessaire
GUID de la caméra		Oui
-n --nom	Nom de la configuration d'enregistrement	Oui
-t --type	Type d'enregistrement (vidéo image audio)	vidéo
-s --flux Nom du flux		Non
--activer	Activer la configuration immédiatement	Non
--qualité	Niveau de qualité (élevé moyen faible très faible) moyen	

Exemple 1 : Création et activation d'un enregistrement vidéo

Création de la configuration d'enregistrement CloudlessCamCLI
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--nom "Enregistrement principal" \
--type vidéo \
--qualité élevée \
--activer

Sortir:

Configuration d'enregistrement « Enregistrement principal » créée.
 GUID : d1e2f3a4-b5c6-7890-def1-234567890123
 Statut : Activé

Exemple 2 : Création d'une configuration d'instantané

```
Création de la configuration d'enregistrement CloudlessCamCLI\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--name "Instantanés toutes les 5 minutes" \
--type image \
--activer
```

Exemple 3 : Enregistrement avec un flux spécifique

```
Création de la configuration d'enregistrement CloudlessCamCLI\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--nom "Enregistrement du sous-flux" \
--flux "sous-flux" \
--qualité faible
```

modifier la configuration d'enregistrement

Modifie la configuration d'un enregistrement existant. Vous pouvez en changer le nom, le type, la qualité et l'état d'activation.

option	Description	Nécessaire
<GUID>	GUID de configuration d'enregistrement	Oui
-n --nom	Nouveau nom	Non
--activer	Activer la configuration	Non
--désactiver	Désactiver la configuration -t --	Non
type	Nouveau type d'enregistrement (vidéo image audio)	Non
-q --qualité	Modifier le niveau de qualité	Non
--forcer	sans confirmation	Non

Les options --enable et --disable ne peuvent pas être utilisées simultanément.

Exemple 1 : Activer la configuration

```
CloudlessCamCLI recording-config modify d1e2f3a4-b5c6-7890-def1-234567890123 --enable
```

Exemple 2 : Améliorer la qualité et renommer

```
CloudlessCamCLI recording-config modifier d1e2f3a4-b5c6-7890-def1-234567890123\
--nom "Enregistrement principal HD" \
--qualité élevée \
--forcer
```

Exemple 3 : Désactiver temporairement l'enregistrement

```
CloudlessCamCLI recording-config modify d1e2f3a4-b5c6-7890-def1-234567890123 --disable
```

suppression de la configuration d'enregistrement

Supprime une configuration d'enregistrement. Les enregistrements déjà effectués seront conservés.

Description de l'option	Nécessaire
<GUID> GUID de la configuration d'enregistrement --	Oui
suppression forcée sans confirmation Non	

Exemple : Supprimer la configuration sans demander.

CloudlessCamCLI recording-config supprimer d1e2f3a4-b5c6-7890-def1-234567890123 --force

4.7.5 Stockage – Gestion du stockage

Les commandes de la catégorie stockage vous permettent de spécifier le stockage cible des enregistrements. configurer.

liste de stockage

Liste tous les périphériques de stockage configurés.

option	Description -f --	standard
format	Format de sortie (tableau json csv) -t --type	tableau
	Filtres par type de stockage (système de fichiers webdav sftp ftp) --	
--enabled-only	Affiche uniquement la mémoire activée -v --	-
verbose	Affiche des informations détaillées	-
-o --sortie	Enregistre le résultat dans un fichier	-

Exemple 1 : Afficher tous les emplacements de stockage

Liste de stockage CloudlessCamCLI

Sortir:

GUID	Nom	Type	Statut
d4e5f6a7-b8c9-0123-def4-567890123456 Sauvegarde NAS e5f6a7b8-c9d0-1234-ef56-789012345678 SSD local		webdav	Actif
f6a7b8c9-d0e1-2345-f678-901234567890 Cloud SFTP		système de fichiers	Actif
		sftp	Inactif

Exemple 2 : Stockage WebDAV uniquement avec détails

Liste des stockages CloudlessCamCLI --type webdav --verbose

ajout de stockage

Ajoute un nouvel emplacement de stockage. Par défaut, la connexion est établie avant le Ajout de tests.

Option	Description	Nécessaire
-n --nom	Nom de la mémoire	Oui
-t --type -p --	Type de stockage (système de fichiers webdav sftp ftp) Oui	
chemin	Chemin ou URL vers le stockage	Oui
-h --hôte	Hôte pour le stockage réseau	Avec WebDAV, SFTP, FTP
--port	Port pour stockage réseau	WebDAV=443, SFTP=22, FTP=21
-u --nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur pour l'authentification	Non
--mot de passe	Mot de passe pour l'authentification	Non
--activer	Activez immédiatement le stockage	Non
--test-connection	Tester la connexion avant d'ajouter	vrai

Exemple 1 : Répertoire local comme espace de stockage

```
Ajout de stockage CloudlessCamCLI \
  --nom "Mémoire locale" \
  --type système de fichiers \
  --chemin "/mnt/enregistrements" \
  --activer
```

Sous Windows :

```
CloudlessCamCLI storage add --name "SSD local" --type système de fichiers --path "D:\Recordings" --enable
```

Exemple 2 : Stockage WebDAV (Nextcloud)

```
Ajout de stockage CloudlessCamCLI \
  --nom "Enregistrements Nextcloud" \
  --type webdav \
  --hôte "nextcloud.example.com" \
  --chemin "/remote.php/dav/files/admin/Recordings" \
  --nom d'utilisateur admin \
  --mot de passe "SecretPassword123" \
  --activer
```

Exemple 3 : Serveur SFTP

```
Ajout de stockage CloudlessCamCLI \
  --nom "Serveur de sauvegarde" \
  --type sftp \
  --hôte backup.example.com \
  --port 22 \
  --chemin "/home/cloudlescam/enregistrements" \
  --nom d'utilisateur cloudlescam \
  --mot de passe "sshpasword"
```

Exemple 4 : Serveur FTP avec un port non standard

```
Ajout de stockage CloudlessCamCLI \
  --nom "Archive FTP" \
  --type ftp \
  --hôte ftp.example.com \
  --port 2121 \
  --chemin "/videos/security" \
  --nom d'utilisateur ftpuser \
  --mot de passe "mot de passe ftp" \
  --activer
```

modification du stockage

Modifie un emplacement de stockage existant. Vous pouvez modifier le nom, le chemin d'accès, les informations d'identification et Modifier le statut d'activation.

option	Description	Nécessaire
<GUID>	GUID de la mémoire	Oui
-n --nom	Nouveau nom	Non
-p --chemin	Nouveau chemin ou URL	Non
-h --hôte	Nouvel hôte	Non
--port	Nouveau port	Non
-u --nom_utilisateur	Nouveau nom d'utilisateur	Non
--mot de passe	Nouveau mot de passe	Non
--activer	Activer le stockage	Non
--désactiver	Désactiver le stockage.	Non
--forcer	Apporter des modifications sans confirmation. Non	

Exemple 1 : Renommer la mémoire

Modification du stockage CloudlessCamCLI d4e5f6a7-b8c9-0123-def4-567890123456\
 --nom "Stockage principal NAS"

Exemple 2 : Mise à jour des informations de connexion

Modification du stockage CloudlessCamCLI d4e5f6a7-b8c9-0123-def4-567890123456\
 --nom d'utilisateur nouvelutilisateur \
 --mot de passe "nouveau mot de passe" \
 --forcer

Exemple 3 : Activer le stockage et modifier le chemin

Modification du stockage CloudlessCamCLI f6a7b8c9-d0e1-2345-f678-901234567890\
 --chemin "/nouveau/chemin/de stockage" \
 --activer

retrait du stockage

Supprime un emplacement mémoire de la configuration. Vous pouvez également supprimer, si vous le souhaitez, toutes les références aux configurations d'enregistrement.

option	Description	Nécessaire
<GUID>	GUID de la mémoire	Oui
--forcer	Suppression effectuée sans confirmation	Non
--remove-from-recordings	Supprimer les références des configurations d'enregistrement	Non

Exemple 1 : Supprimer la mémoire avec confirmation

Suppression du stockage CloudlessCamCLI d4e5f6a7-b8c9-0123-def4-567890123456

Sortir:

Le périphérique de stockage « NAS-Backup » sera supprimé.
 ATTENTION : Cette mémoire est utilisée par 3 configurations d'enregistrement.
 Souhaitez-vous continuer ? [o/n]

Exemple 2 : Suppression complète sans consultation

```
Suppression du stockage CloudlessCamCLI d4e5f6a7-b8c9-0123-def4-567890123456 \
--forcer \
--supprimer-des-enregistrements
```

Remarque : Le retrait d'un périphérique de stockage ne supprime pas les données qui y sont stockées. Enregistrements. Ceux-ci seront conservés et pourront être supprimés manuellement.

4.7.6 Paramètres – Gestion des paramètres

Les commandes de la catégorie « Paramètres » vous permettent de régler les paramètres du programme. Consultez, modifiez, sauvegardez et restaurez vos paramètres. CloudlessCam stocke les paramètres dans des fichiers INI, organisés en catégories (sections).

liste des paramètres

Affiche les paramètres actuels. Vous pouvez filtrer par catégorie ou sélectionner un filtre. Consulter les paramètres individuels.

option	Description -c --	standard
category	Catégorie (ui network recording system all) tout	
-k --touche	Affiche un paramètre spécifique -v --verbose	-
	Affiche des informations détaillées -f --format	-
	Format de sortie (tableau json csv)	tableau
-o --sortie	Enregistre le résultat dans un fichier	-

Exemple 1 : Afficher tous les paramètres

Liste des paramètres de CloudlessCamCLI

Sortir:

+-----+-----+-----+-----+			
Catégorie	Clé	Valeur	
+-----+-----+-----+-----+			
Noyau	Débogage	faux	
Noyau	Niveau de journalisation	Avertissement	
(niveau silencieux)	Mode Thème	Sombre	
(niveau silencieux)	Langue	de-DE	
Réseau	Délai d'attente	30	
Enregistrement	Qualité par défaut	moyen	
+-----+-----+-----+-----+			

Exemple 2 : Afficher uniquement les paramètres d'interface utilisateur

Liste des paramètres CloudlessCamCLI --category ui --verbose

Exemple 3 : Interroger un seul paramètre

Liste des paramètres CloudlessCamCLI --clé Core.Debug

Exemple 4 : Exporter les paramètres au format JSON

Liste des paramètres CloudlessCamCLI --format json --output settings.json

paramètres définis

Modifie les paramètres. Il existe trois façons de configurer les paramètres :

1. Paramétrage individuel : Spécifiez directement la clé et la valeur.
2. Mode batch : Définir plusieurs paramètres simultanément
3. À partir d'un fichier : Importer les paramètres à partir d'un fichier INI

option	Description de la	standard
<clé>	touche de réglage (Format : Section.Key)	–
<valeur>	Nouvelle valeur	–
-s --section	Section standard pour les clés sans section	général
-b --lot	Mode batch avec plusieurs paires clé=valeur	–
-f --from-file	Charger les paramètres depuis un fichier INI	–
--fusionner	Fusionner avec les paramètres existants –	
--valider	Validez les paramètres avant d'appliquer	–
--confirmer	Confirmation interactive des changements critiques –	

Exemple 1 : Modification d'un seul paramètre

Les paramètres de CloudlessCamCLI définissent Core.Debug sur vrai

Sortir:

Paramètre modifié :

Core.Debug : faux -> vrai

Exemple 2 : Modification du thème graphique

Les paramètres de CloudlessCamCLI définissent le mode d'interface utilisateur (UI.ThemeMode Dark).

Exemple 3 : Paramètres multiples en mode batch

Paramètres CloudlessCamCLI définis --batch \

"Core.Debug=false" \

"UI.ThemeMode=Dark" \

"Network.Timeout=60"

Exemple 4 : Importer les paramètres à partir d'un fichier de sauvegarde

Paramètres CloudlessCamCLI définis --from-file backup_settings.ini --merge

Avec -- Seuls les paramètres contenus dans le fichier seront écrasés.

merge. Sans cette option, tous les paramètres sont réinitialisés et seuls ceux de la fusion sont conservés.

Fichier utilisé.

Sauvegarde des paramètres

Crée une sauvegarde de vos paramètres actuels. Vous pouvez les restaurer ultérieurement à l'aide de la commande « restauration des paramètres » .

option	Description -o --	Nécessaire
output	Chemin cible du fichier de sauvegarde	Oui --compresser
Compresser la sauvegarde		Non

Exemple 1 : Sauvegarde simple

Sauvegarde des paramètres de CloudlessCamCLI --output settings_backup.ini

Sortir:

Paramètres enregistrés dans : settings_backup.ini Nombre de paramètres : 47
Taille du fichier : 2,3 Kio

Exemple 2 : Sauvegarde compressée avec date

Sauvegarde des paramètres CloudlessCamCLI --output "C:\Backup\CloudlessCam\settings_2026-01-31.ini" --compress

restauration des paramètres

Restore les paramètres à partir d'un fichier de sauvegarde.

option	Description <fichier-	Nécessaire
de-sauvegarde>	Chemin d'accès au fichier de sauvegarde	Oui
--forcer	Effectuer une récupération sans confirmation : Non	

Exemple 1 : Restaurer les paramètres avec confirmation

Restauration des paramètres de CloudlessCamCLI : settings_backup.ini

Sortir:

Les paramètres seront restaurés à partir du fichier 'settings_backup.ini'.
ATTENTION : Tous les paramètres actuels seront écrasés.
Voulez-vous continuer ? [o/n] : o 47
Paramètres restaurés.
Veuillez redémarrer le démon pour que les modifications soient prises en compte.

Exemple 2 : Restauration sans intervention (pour les scripts)

Restauration des paramètres de CloudlessCamCLI (settings_backup.ini) --force Redémarrage du démon
CloudlessCamCLI

4.7.7 Licence – Gestion des licences

Les commandes de la catégorie « licence » permettent d'activer, de consulter et de gérer les licences. CloudlessCam prend en charge l'activation en ligne et hors ligne pour les systèmes sans accès à Internet.

Licence libre

Sans licence valide activée, CloudlessCam fonctionne avec la licence gratuite.

Un seul emplacement d'enregistrement est disponible. Si plusieurs caméras sont nécessaires...

Si un emplacement d'enregistrement est déjà utilisé, seule la caméra disposant de cet emplacement libre peut continuer à enregistrer. Les autres caméras, sans emplacement disponible, seront arrêtées. La barre de titre indique cet état avec la mention « LIBRE » ; la page et la liste des licences affichent également cette mention. L'emplacement libre reste actif même avec des licences valides et est ajouté aux emplacements sous licence.

Nombre de machines à sous comptabilisées. CloudlessCam utilise en priorité la machine à sous gratuite sous licence. puis des emplacements de licence payants ; lorsqu'un emplacement de licence gratuit devient disponible, un

L'enregistrement en cours approprié y est automatiquement transféré. Une licence pour

Trois caméras permettent quatre enregistrements locaux. Licences expirées

Elles restent visibles dans la liste ; la solution de repli disponible est alors la licence gratuite.

statut de la licence

Affiche un aperçu de l'état actuel des licences, y compris les licences activées et les emplacements de caméra disponibles.

Exemple:

État de la licence CloudlessCamCLI

Sortir:

Statut de la licence

=====

Licences : 2 actifs
Emplacements pour caméras : 8/11 utilisé
Type de licence : standard
Date d'expiration : Illimité

Licences actives :

XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-1 5 caméras. Activées le : 15/06/2025
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-1 5 caméras. Activées le : 01/12/2025

liste des licences

Affiche la liste de toutes les licences enregistrées. Le résultat inclut également l'entrée « GRATUIT » avec un emplacement disponible.

option	Description -f --	standard
format	Format de sortie (tableau json csv) tableau	
-o --output	Enregistre la sortie dans un fichier --	

Exemple:

Liste des licences CloudlessCamCLI

activer la licence

Active une clé de licence en ligne.
nécessaire.

Option	Description	Nécessaire
-k --key	Clé de licence au format XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-N	Oui

Exemple:

Activation de la licence CloudlessCamCLI --clé XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-1

Sortir:

La licence est en cours d'activation...
Connexion au serveur de licences établie.
Licence activée avec succès !
Type : Standard
Caméras : 5
Valable jusqu'à : Indéfiniment

utilisation de la licence

Affiche l'utilisation actuelle des licences sur tous les appareils. Cette fonctionnalité vous permet de...
Vérifiez combien d'emplacements pour caméra sont utilisés sur quels ordinateurs.

Option	Description	standard
-f --format	Format de sortie (tableau json csv)	-o --output
	Enregistre la sortie dans un fichier	–
--licence	Filtres par hachage de licence (préfixe possible)	–
--locale	Affiche uniquement les enregistrements présents sur cet ordinateur	–

Exemple:

utilisation de la licence CloudlessCamCLI

Sortir:

Utilisation de la licence
=====

Ordinateur	Caméras	Activité récente
Serveur Office	4	31/01/2026 14:30
Système domestique	2	31 janvier 2026 10:15
Succursale	2	30 janvier 2026 23:45

Total : 8/11 caméras utilisées

licence ensemble-nom-ordinateur

Définit le nom de l'ordinateur soumis au serveur de licences. Cela permet de distinguer les différentes installations.

option	Description -n --	Nécessaire
name	Nom de l'ordinateur (par exemple, emplacement ou nom d'hôte) Oui	

Exemple:

```
CloudlessCamCLI license set-computer-name --name "Serveur Office"
```

Activation hors ligne

Pour les systèmes sans connexion Internet, CloudlessCam propose une procédure d'activation hors ligne en trois étapes. Celle-ci nécessite un second appareil connecté à Internet.

Étape 1 : Créer une requête sur le système hors ligne

Sur un système sans connexion Internet, exécutez la commande suivante :

```
Demander de licence CloudlessCamCLI hors ligne \ --
  output CloudlessCam.prelicensed \
  --nom-ordinateur "serveur de production"
```

Copiez le fichier CloudlessCam.prelicensed créé sur une clé USB ou tout autre support de transfert.

Étape 2 : Sur un système connecté à Internet, générez le fichier d'activation. ieren

Sur un ordinateur connecté à Internet :

```
Générer une licence CloudlessCamCLI hors ligne \ --clé
  XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-1 \ --
  demander CloudlessCam.prelicensed \
  --sortie CloudlessCam.fullylicensed
```

Sortir:

Connexion au serveur de licences établie.

Fichier d'activation généré avec succès : CloudlessCam.fulllicensed. Veuillez transférer ce fichier sur votre système hors ligne.

Étape 3 : Importer le fichier d'activation sur le système hors ligne

Retour au système hors ligne :

```
Importation hors ligne de la licence CloudlessCamCLI --fichier CloudlessCam.fulllicensed
```

Sortir:

Licence importée avec succès !

Type : Standard

Caméras : 5

Ordinateur : Serveur de production

commande	Description
la commande `license offline-request`	crée un fichier de requête (.prelicensed) sur le système hors ligne.
licence hors ligne-générer Génère un	fichier d'activation (.fulllicensed) nécessitant un accès Internet
importation de licence hors ligne	Importe le fichier d'activation sur le système hors ligne

4.7.8 ptz – Contrôle PTZ

Les commandes de la catégorie ptz vous permettent d'utiliser des caméras compatibles PTZ (Panoramique/Inclinaison/-
Commande à distance du zoom. La disponibilité des fonctions dépend du modèle.

Cela dépend de l'appareil photo et de sa compatibilité ONVIF. Tous les appareils photo ne prennent pas en charge toutes les fonctionnalités.

Fonctions PTZ.

commande PTZ

Contrôle les fonctions PTZ d'une caméra.

option	Description
<action>	Action : déplacer, accueil, préréglage, capacités, tester les capacités
-c --caméra	GUID de la caméra
-d --direction	Direction du déplacement (gauche droite haut bas haut-gauche haut-
-s --vitesse	Vitesse (1-100, où 1=lent, 100=rapide)
-p --préréglage	Nom ou jeton prédéfini
-f --format	Format de sortie (tableau json csv) pour les capacités, p
--backend	Configurer le backend PTZ (SharpOnvif OnvifCore Mictlan)
--inverser-horizontalement / --ne-inverser-horizontalement	Activer/désactiver l'inversion horizontale
--inverser-vertical / --ne-inverser-vertical	Activer/désactiver l'inversion verticale
--movement-scaling --	Échelle des coordonnées panoramiques/d'inclinaison par caméra (endl)
enable-diagonal-emulation / --disable-diagonal-emulation	Activer/désactiver l'émulation diagonale --max-diagonal-moves
	Nombre maximal de pas mono-axe pour l'émulation diagonale
--mode d'émulation de commandes	Émulation de commandes PTZ (standard pas à pas/continu)

Actions disponibles :

- Fonctionnalités : Affiche les capacités PTZ détectées de la caméra (PTZ, panoramique, Inclinaison, zoom, préréglages).
- capacités de test : effectue des tests de capacité PTZ visuels de manière séquentielle sur l'ensemble Il génère la matrice pour chaque système PTZ.
- Paramètres : Affiche les options actuelles des modules complémentaires PTZ et les met à jour. sionnel via les commutateurs mentionnés ci-dessus.
- déplacement : effectue exactement un déplacement PTZ dans la direction spécifiée. à partir de (y compris les diagonales et le zoom).
- Accueil : Ramène la caméra à sa position de départ.
- preset : Sans --preset , tous les préréglages sont listés. Avec --preset, les Appareil photo réglé sur le préréglage spécifié.

Exemple 1 : Interrogation des capacités PTZ

Capacités de contrôle PTZ de CloudlessCamCLI --caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Sortir:

Capacités PTZ - Entrée

=====

Détails des fonctionnalités prises en charge

PTZ	Oui	Disponible
Poêle	Oui	Disponible
Inclinaison	Oui	Disponible
zoom	Oui	Disponible
Préréglages	Oui	8 disponibles

Exemple 2 : Exécuter des tests de capacité PTZ sur tous les systèmes PTZ.

Capacités de test de contrôle ptz de CloudlessCamCLI \

--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

La commande teste successivement SharpOnvif, OnvifCore, MictlanixOnvif, QuickN-VOnvif et XiaoFengOnvif. Le résultat contient une matrice dont les colonnes sont Cont, ContDiag, Rel, RelDiag, Abs, AbsDiag, Zoom, NightVision et TestedAtUtc.

Sortir:

Matrice de test des capacités PTZ - Entrée

=====

Serveur PTZ	Cont	ContDiag	Rel	RelDiag	Abs	AbsDiag	Zoom	Vision	Nocturne	TestedAtUtc	
SharpOnvif	Oui	Oui		Oui	Oui		Oui	Non	Oui	Non	2026-03-05T11:33:10.421Z
OnvifCore	Oui	Non		Oui	Non		Non	Non	Oui	Non	2026-03-05T11:34:02.904Z

Les valeurs non testées sont affichées comme N/A dans la vue tableau (vides dans le fichier CSV).

Exemple 3 : Déplacez la caméra vers la gauche

CloudlessCamCLI contrôle de déplacement ptz \

--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \

--direction gauche \

--vitesse 30

Cette commande exécute un seul déplacement. Répétez-la pour les déplacements suivants.

Si une caméra continue de bouger, vous pouvez explicitement arrêter le mouvement :

CloudlessCamCLI contrôle de déplacement ptz \

--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \

--direction stop

Exemple 4 : Effectuez un petit zoom avant sur la caméra.

CloudlessCamCLI contrôle de déplacement ptz \

--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \

--direction zoom-in \

--vitesse 60

Exemple 5 : Retour à la position de départ

CloudlessCamCLI contrôle ptz domicile --caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Exemple 6 : Lister les préréglages

Préréglage de contrôle PTZ CloudlessCamCLI --caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890

Sortir:

```
+-----+-----+
| Jeton | Nom           |
+-----+-----+
| 1     | Entrée             |
| 2     | Parking            |
| 3     | Garage             |
+-----+-----+
```

Exemple 7 : Accéder à un préréglage

```
Préréglage de contrôle ptz CloudlessCamCLI \ --
caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--préréglage « Parking »
```

Exemple 8 : Tests de capacité PTZ au format JSON pour les scripts

```
Capacités de test de contrôle ptz de CloudlessCamCLI\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--format json
```

Le JSON contient les champs `supports_continuous`, `supports_continuous_diagonal`, `supports_relative`, `supports_relative_diagonal`, `supports_absolute`, `supports_absolute_diagonal`, `supports_zoom` et `supports_night_vision`.

Exemple 9 : Afficher les options d'extension PTZ actuelles

```
Paramètres de contrôle ptz de CloudlessCamCLI\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890
```

Exemple 10 : Configuration des options PTZ supplémentaires

```
Paramètres de contrôle ptz de CloudlessCamCLI\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--backend OnvifCore \
--invert-horizontal \ --movement-
scaling 0.01 \ --enable-diagonal-
emulation \ --max-diagonal-moves 8 \ --
command-emulation-mode step-
via-continuous
```

4.7.9 Image – Paramètres d'image

Les commandes de la catégorie « image » permettent de visualiser et de modifier les paramètres d'image des caméras compatibles ONVIF. Ces paramètres affectent à la fois la vidéo en direct et les séquences enregistrées.

paramètres d'image

Affiche ou modifie les paramètres d'image d'un appareil photo.

option	Description	standard
<action>	Action : lister ou définir	nécessaire
-c --caméra	GUID de la caméra	requis pour l'ensemble
-b --luminosité	Luminosité (-100 à 100, 0 = neutre)	—
--contraste	Contraste (-100 à 100, 0 = neutre)	—
--saturation	Saturation (-100 à 100, 0 = neutre)	—
--teinte	Teinte (-180 à 180 degrés, 0 = neutre)	—
--chemin du filigrane	Chemin d'accès au fichier image du filigrane (PNG, JPG, etc.)	—
--taille du filigrane	Taille du filigrane en % (5–200, 100=taille originale)	—
--filigrane-x	Position horizontale (0=gauche, 50=centre, 100=droite)	—
--watermark-y --	Position verticale (0=haut, 50=milieu, 100=bas)	—
watermark-opacity	Opacité du filigrane (0=invisible, 100=entièrement visible) –	
format	Format de sortie pour la liste (tableau json csv) -f --	tableau
-o --sortie	Enregistre le résultat dans un fichier	—

Les plages de valeurs :

- Luminosité : les valeurs négatives assombrissent l'image, les valeurs positives l'éclaircissent.
- Contraste : Les valeurs négatives réduisent le contraste (image plus plate), les valeurs positives augmentent le contraste. Les valeurs l'augmentent.
- Saturation : Les valeurs négatives réduisent l'intensité de la couleur (plus grise), les valeurs positives l'augmentent. Les valeurs les renforcent.
- Teinte : Modifie les couleurs sur le cercle chromatique (par exemple, +30 décale) (Vers le rouge).
- Filigrane : Superpose une image personnalisée sur les photos. Le fichier image doit être enregistré localement. Sa taille est spécifiée par rapport à la taille originale du filigrane. Sa position détermine l'emplacement du filigrane. Un filigrane est apposé sur l'image prise par la caméra.

Exemple 1 : Affichage des paramètres d'image pour toutes les caméras

Liste des paramètres d'image CloudlessCamCLI

Sortir:

+-----+-----+-----+-----+-----+				
Appareil photo	Luminosité	Contraste	Saturation	Teinte
+-----+-----+-----+-----+-----+				
Entrée 0	0	0	0	
Jardin 10	5	0	0	
Salon -5	0	-10	0	
+-----+-----+-----+-----+-----+				

Exemple 2 : Augmenter la luminosité d'un appareil photo

Paramètres d'image CloudlessCamCLI définis\
 --caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
 --luminosité 15

Exemple 3 : Ajustement simultané de plusieurs paramètres d'image

```
Paramètres d'image CloudlessCamCLI définis\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--luminosité 10 \
--contraste 5 \
--saturation -5
```

Exemple 4 : Ajout d'un filigrane

```
Paramètres d'image CloudlessCamCLI définis\
--caméra a1b2c3d4-e5f6-7890-abcd-ef1234567890 \
--watermark-path /chemin/vers/logo.png \
--taille du filigrane 50 \
--filigrane-x 90 \
--filigrane-y 10 \
--opacité du filigrane 70
```

Mise à jour 4.7.10 – Mises à jour

Les commandes de la catégorie « mise à jour » permettent de rechercher des mises à jour, de les installer et de configurer le canal de mise à jour.

vérification de mise à jour

Vérifie si une nouvelle version de CloudlessCam est disponible. Cette fonction
Une connexion internet est requise.

option	Description	standard
--format	Format de sortie (tableau json)	tableau
--output --	Enregistre le résultat dans un fichier	–
check-pre-release	Inclut les versions préliminaires dans la vérification. Remplace le	–
--canal	canal de mise à jour (release test).	–
--silencieux	Afficher uniquement lorsqu'une mise à jour est disponible –	

Exemple 1 : Vérifier les mises à jour

vérification de mise à jour de CloudlessCamCLI

Résultat (si une mise à jour est disponible) :

```
Mise à jour disponible !
Version actuelle : 2026.01.15.1200
Nouvelle version : 2026.01.31.0800
Changements : https://cloudlesscam.de/changelog
```

Pour installer : installation de la mise à jour de CloudlessCamCLI

Exemple 2 : Tests silencieux pour les scripts

Vérification des mises à jour de CloudlessCamCLI --silencieuse

L'option '--silent' supprime la sortie si aucune mise à jour n'est disponible. Le code de sortie
La valeur est 0 si une mise à jour est disponible et 1 si aucune mise à jour n'est disponible.

Exemple 3 : Test des versions de test

Vérification de la mise à jour de CloudlessCamCLI --check-pre-release --channel test

installer la mise à jour

Télécharge une nouvelle version et lance le programme d'installation de la mise à jour.

Avant l'installation, les processus CloudlessCam en cours d'exécution sont nettoyés par le programme de mise à jour.
fini.

option	Description	standard
--version	Installe une version spécifique	dernière version
--pré-version	Permet l'installation de versions préliminaires	–
--canal	Remplace le canal de mise à jour (release test) –	
--forcer	Effectuer l'installation sans confirmation	–
--download-only	Télécharge uniquement la mise à jour, ne l'installe pas.	

Exemple 1 : Installez la dernière mise à jour

Installation de la mise à jour de CloudlessCamCLI

Sortir:

La mise à jour est en cours de téléchargement...

Version : 2026.01.31.0800

Taille : 45,2 Mio

[#####] 100%

Le programme d'installation de la mise à jour a démarré.

Veuillez confirmer l'invite de l'administrateur si nécessaire et patienter.

jusqu'à ce que le programme d'installation de la mise à jour signale la fin de la mise à jour.

Exemple 2 : Installer une version spécifique

Mise à jour de CloudlessCamCLI --version 2026.01.15.1200

Exemple 3 : Télécharger uniquement la mise à jour (pour une installation ultérieure)

Mise à jour de CloudlessCamCLI --installation en téléchargement uniquement

émission de mise à jour de la chaîne

Affiche le canal de mise à jour actuellement configuré.

Exemple:

Chaîne de mise à jour CloudlessCamCLI

Sortir:

Canal de mise à jour actuel : release

mettre à jour le canal

Modifie le canal de mise à jour.

option	Description	Nécessaire
<channel>	Mise à jour du canal (version ou test) Oui	

Les chaînes disponibles :

— release : Versions stables et testées. Recommandées pour les systèmes de production. — test : Inclut également les versions de test avec de nouvelles fonctionnalités. À des fins de test uniquement.

recommandé.

Exemple : Passage au canal de test

Test de configuration des canaux de mise à jour de CloudlessCamCLI

Sortir:

Canal de mise à jour modifié : release -> test

ATTENTION : Le canal de test peut contenir des versions instables.

Maintenance du 4.7.11 – Entretien

Les commandes de la catégorie maintenance vous permettent d'effectuer des tâches de maintenance afin de maintenir le système propre et performant.

entretien propre

Nettoie les fichiers temporaires et optimise la mémoire. Cette commande supprime :

- Fichiers temporaires dans le répertoire de travail
- Données mises en cache
- Fragments de téléchargement/téléversement interrompus
- Fichiers miniatures orphelins

Les fichiers journaux et de configuration ne seront pas supprimés.

Exemple:

Nettoyage de maintenance CloudlessCamCLI

Sortir:

Le nettoyage est en cours...

Fichiers temporaires : 23 fichiers supprimés (145 Mio)
Données du cache : 12 fichiers supprimés (34 Mio)
Fichiers orphelins : 3 fichiers supprimés (8 Mio)

Total libéré : 187 Mio

Remarque : Pour un nettoyage complet, il est recommandé d'arrêter le démon au préalable :

Arrêt du démon CloudlessCamCLI

Nettoyage de maintenance CloudlessCamCLI

Démarrage du démon CloudlessCamCLI

4.7.12 démon – service en arrière-plan

Vous pouvez contrôler le service en arrière-plan CloudlessCam à l'aide de la commande démon .

Le démon est le cœur de CloudlessCam et exécute toutes les configurations.

Enregistrements.

option	Description	standard
<action>	Action : démarrer arrêter redémarrer état journaux requis	
-c --config Chemin	vers le fichier de configuration	-

Actions disponibles :

- start : Lance le démon en tant que processus en arrière-plan.
- stop : Met fin au démon en cours d'exécution.
- restart : Arrête et redémarre le démon (par exemple, après des modifications de configuration).
- statut : Affiche l'état actuel du démon (en cours d'exécution/arrêté, PID, durée d'exécution).
- logs : Affiche les dernières entrées du journal du démon.

Exemple 1 : Démarrage d'un démon

Démarrage du démon CloudlessCamCLI

Sortir:

Daemon démarre...

Démon démarré avec succès (PID : 12345)

Exemple 2 : Vérification de l'état du démon

État du démon CloudlessCamCLI

Résultat (lorsque le démon est en cours d'exécution) :

État du démon : En cours d'exécution

```

PID :          12345
Durée:         3 jours, 14:23:45
Mémoire:       245 Mio
Caméras :      4 actifs
Enregistrements : 3 flux actifs
  
```

Résultat (lorsque le démon est arrêté) :

État du démon : Arrêté

Exemple 3 : Consulter les journaux

Journaux du démon CloudlessCamCLI

Sortir:

```

[2026-01-31 14:30:00] INFO Enregistrement démarré : Entrée
[2026-01-31 14:30:01] INFO Enregistrement démarré : Jardin
[2026-01-31 14:30:15] AVERTISSEMENT : Caméra « Salon » inaccessible
[2026-01-31 14:30:45] INFO Connexion au salon rétablie
[2026-01-31 15:00:00] INFO Enregistrement terminé : Entrance_2026-01-31_14-30-00.mp4
  
```

Exemple 4 : Redémarrage du démon après des modifications de configuration

redémarrage du démon CloudlessCamCLI

Exemple 5 : Démarrage d'un démon avec une configuration alternative

Démarrage du démon CloudlessCamCLI --config /etc/cloudlesscam/production.json

Remarque : Le démon ne peut s'exécuter qu'en une seule instance. Si vous...

Si vous tentez de démarrer un deuxième démon, vous recevrez un message d'erreur. L'interface graphique arrête automatiquement tout démon en ligne de commande en cours d'exécution au démarrage et le redémarre à la fermeture.

Pour un fonctionnement stable 24h/24 et 7j/7, il est recommandé d'utiliser le démon conjointement avec le stimulateur cardiaque. Le stimulateur cardiaque surveille le démon et le démarre.

Il redémarrera automatiquement en cas d'arrêt inattendu. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

Voir la section [9.3](#).



Lecteur CloudlessCam / Lecteur Web CloudlessCam

CloudlessCam propose deux applications spécialisées pour la lecture des enregistrements : CloudlessCam Player (application de bureau) et CloudlessCam Web Player (serveur web avec interface navigateur). Ces deux applications fonctionnent uniquement en mode lecture et ne permettent pas de configurer les caméras ni les enregistrements.
Enregistrement en cours.

5.1 Vue d'ensemble

5.1.1 Lecteur CloudlessCam (Bureau)

CloudlessCam Player est une application de bureau autonome permettant de lire et de gérer les enregistrements créés avec CloudlessCam.

Contrairement à l'application principale, le lecteur ne nécessite aucune configuration de caméra. et est exclusivement conçu pour la lecture d'enregistrements provenant de périphériques de stockage cibles.

Le lecteur CloudlessCam est particulièrement adapté aux scénarios suivants :

- Lecture sur le lieu de travail : vous pouvez facilement lire les enregistrements provenant d'emplacements de stockage distants (par exemple, NAS, serveur SFTP ou WebDAV).

- Vérification rapide des archives : les administrateurs peuvent utiliser cette fonction pour vérifier le transfert et le stockage corrects des enregistrements.
- Exportation et partage : Des extraits individuels ou des périodes de temps peuvent être exportés, par exemple pour la police, les compagnies d'assurance ou pour la documentation interne.
- Client de contrôle de stockage à distance : le lecteur permet d'accéder simultanément à plusieurs périphériques de stockage cibles sans nécessiter de configuration de la caméra.

5.1.2 Lecteur Web CloudlessCam (serveur Web)

Le lecteur web CloudlessCam vous permet de visionner vos enregistrements directement dans votre navigateur, sans avoir à lancer l'application de bureau. Conçu comme un serveur web autonome, il offre une interface protégée par mot de passe pour la lecture des enregistrements vidéo et audio.

Les cas d'utilisation typiques comprennent :

- Réseau domestique : Accédez aux enregistrements via une tablette, une Smart TV ou un d'autres ordinateurs du réseau local.
- Mode centre de contrôle ou borne interactive : affichage des enregistrements via navigateur sur un moniteur dédié.
- Accès à distance via réseau local ou VPN : les administrateurs peuvent enregistrer des séquences vidéo depuis vérifier auprès d'un autre lieu de travail.

5.1.3 Groupe cible

Le public cible comprend à la fois les utilisateurs finaux qui souhaitent visionner des enregistrements et les administrateurs qui ont besoin d'un moyen rapide de consulter leurs archives d'enregistrements.

5.2 Lecteur CloudlessCam (Bureau)

5.2.1 Configuration et salles de données

Le lecteur CloudlessCam utilise son propre fichier de configuration, totalement indépendant de l'application principale. Vous pouvez ainsi utiliser le lecteur sans que cela n'affecte la configuration de la caméra ou de l'enregistrement de l'application principale.

Fichier de configuration :

- Nom de fichier : Player.CloudlessCam.json (par opposition à Default.CloudlessCam. (JSON de l'application principale)
- Emplacement de stockage : Le même mécanisme est utilisé que pour l'application principale, donc soit %appdata%\CloudlessCam\ soit le répertoire situé à côté du fichier exécutable.
- Sauvegardes : Les sauvegardes du lecteur sont enregistrées avec le préfixe Player_ et sont également distinctes des sauvegardes de l'application principale.

Le lecteur ne conserve que les informations relatives aux emplacements de stockage cibles, aux derniers enregistrements synchronisés et aux paramètres propres au lecteur. Les configurations de la caméra, les paramètres d'enregistrement et les données similaires de l'application principale ne sont pas modifiés.

5.2.2 Stockage et synchronisation de la cible

Dans CloudlessCam Player, vous gérez une liste d'emplacements de stockage cibles à partir desquels les enregistrements peuvent être chargés. Ces emplacements de stockage cibles correspondent aux mêmes types de stockage que ceux utilisés dans l'application principale (système de fichiers, SFTP, FTP/FTPS, WebDAV, compatible S3, Backblaze B2, Dropbox, Google Drive, OneDrive).

Synchronisation :

lorsque vous cliquez sur le bouton « Mettre à jour », le lecteur effectue les étapes suivantes :

1. Charger les métadonnées : Le lecteur interroge tous les emplacements de stockage cibles activés et les charge. la liste des enregistrements disponibles.
2. Détection des nouveaux fichiers : les enregistrements ajoutés depuis la dernière mise à jour sont inclus dans la vue locale.
3. Déduplication : Si le même enregistrement existe sur plusieurs périphériques de stockage, il ne sera affiché qu'une seule fois.

4. Index de mise à jour : Les enregistrements trouvés sont sauvegardés dans la configuration afin qu'ils soient disponibles même sans resynchronisation.
sont.

Remarques :

- Il existe un certain délai entre le moment de l'enregistrement et le moment où il a lieu.
et sa visibilité dans le lecteur. Cela dépend de la vitesse de transfert de l'enregistrement vers le stockage cible et de la fréquence d'actualisation.
effectuer.
- En cas de connexion réseau lente ou instable, la synchronisation peut prendre plus de temps ou échouer.
Un message d'erreur correspondant s'affichera.

5.2.3 Lecture et chronologie

L'interface de visualisation des enregistrements dans CloudlessCam Player est identique à celle de l'application principale CloudlessCam. Elle se compose de trois éléments principaux : calendrier, chronologie et lecteur vidéo.

Modèle de sélection :

1. Sélectionnez un jour : Commencez par sélectionner un jour dans le calendrier. Jours où
Les enregistrements disponibles seront mis en évidence.
2. Sélectionnez le segment temporel : dans la chronologie, vous verrez tous les enregistrements du segment temporel sélectionné.
Les jours sont affichés sous forme de segments colorés. Cliquer sur un segment lance la lecture à partir de ce point.
3. Navigation dans les enregistrements : Pendant la lecture, vous pouvez basculer entre
Passez d'un enregistrement à l'autre ou accédez directement à un moment précis.
gène.

Les périodes sans enregistrement sont affichées comme des lacunes dans la chronologie.

Opportunités d'exportation :

Vous pouvez exporter soit l'enregistrement en cours de lecture, soit un
Sélectionnez la plage horaire à partir de laquelle tous les clips associés seront combinés et exportés.

5.2.4 Chiffrement

Le lecteur CloudlessCam prend en charge la lecture des enregistrements chiffrés. Si vos enregistrements sont protégés par un mot de passe, vous devrez...

Saisissez ce mot de passe dans le lecteur pour activer la lecture.

Saisie du mot de passe :

Si vous souhaitez écouter un enregistrement chiffré et qu'aucun mot de passe n'a encore été défini, une boîte de dialogue de saisie s'affichera automatiquement. Le mot de passe saisi

Le mot de passe est enregistré dans la configuration du lecteur, vous n'avez donc pas besoin de le saisir à chaque fois.

Vous devrez saisir à nouveau les paramètres de lecture.

Formats de chiffrement pris en charge :

- .encrypted7z.7z : Archivage 7-Zip avec protection par mot de passe AES-256.

Décryptage :

Pour décrypter les enregistrements chiffrés avec 7-Zip en dehors du lecteur

Vous pouvez utiliser l'outil 7-Zip :

7z x -p<MOT DE PASSE> <FICHIER.encrypted7z.7z>

Cas d'erreur :

- Mot de passe incorrect : un message d'erreur s'affichera indiquant que le mot de passe est invalide ou que le fichier est peut-être corrompu.
- Ensembles de données partiellement chiffrés : si seuls certains enregistrements sont chiffrés (par exemple, après une migration), les enregistrements non chiffrés peuvent toujours être lus sans mot de passe.

5.2.5 Fonctionnement

Zones de navigation et d'action

L'interface utilisateur du lecteur CloudlessCam est divisée en deux zones principales : la barre latérale gauche avec les onglets et la zone de droite pour la lecture.

Enregistrements.

Onglets dans la barre latérale :

- Stockage de destination : ici, vous gérez tous les stockages de destination à partir desquels les données sont acheminées.
Les enregistrements sont en cours de chargement.
- Paramètres : Vous trouverez ici les paramètres de l'interface utilisateur, l'intervalle de mise à jour automatique des destinations de stockage, etc.
Mot de passe de configuration, pour les sauvegardes et pour le raccourci sur le bureau.

Barre d'actions sur la page Stockage :

- Ajouter du stockage : ouvre une boîte de dialogue pour ajouter un nouvel emplacement de stockage
Stockage cible.
- Mise à jour de la mémoire : un gros bouton synchronise l'enregistrement.
Liste de tous les emplacements de stockage cibles activés.
- Importer depuis un fichier CloudlessCam : Importe le stockage cible à partir d'un fichier existant.
dont le fichier de configuration CloudlessCam.

Mise à jour de la page du joueur :

- Panneau de mise à jour au-dessus de la zone vidéo : Au-dessus de la lecture se trouve un panneau séparé avec un grand bouton permettant de relire la vidéo.
Lecture de la liste des enregistrements.

Barre de titre :

Vous trouverez des boutons supplémentaires dans la barre de titre :

- Conception du commutateur : bascule entre un aspect clair et un aspect sombre image.
- Changer de langue : Permet de sélectionner le langage de programmation.

Gestion des stockages cibles :

Chaque stockage cible est affiché sous forme de fiche contenant les informations les plus importantes.

Informations affichées :

- Nom : Le nom du stockage cible (par exemple, « NAS Salon » ou « Serveur SFTP »).
- Nom de l'appareil : un nom facultatif défini par l'utilisateur pour une meilleure identification.
- État activé : indique si la mémoire est prise en compte lors de la synchronisation.
est visible.

Actions disponibles :

- Actualiser : relit spécifiquement la mémoire cible sélectionnée.
- Changer le nom : Modifie le nom d'affichage du stockage cible.
- Modifier : Ouvre les paramètres du stockage cible pour modification (chemin, données d'accès, etc.).
- Supprimer : Supprime l'emplacement de stockage cible de la configuration du lecteur. Les enregistrements présents sur cet emplacement ne sont pas supprimés.
- Activer/Désactiver : Utilisez la case à cocher pour indiquer si le stockage doit être pris en compte lors de la synchronisation.

Visualisez et exportez les enregistrements. La

partie droite de l'interface utilisateur affiche la vue des enregistrements avec calendrier, chronologie et lecteur vidéo.

Sélectionnez une date :

Dans le calendrier, les jours pour lesquels il existe déjà des photos sont mis en évidence par une couleur.

Vous pouvez naviguer entre les mois et charger les enregistrements de ce jour en cliquant dessus.

Chronologie:

La chronologie affiche toutes les photos de la journée sélectionnée sous forme de segments colorés.

- Cliquer sur un segment lancera la lecture à cet endroit.
- La chronologie peut être zoomée (grossissement de 1x à 6x) à
Pour voir les détails plus clairement.
- Les périodes sans enregistrements apparaissent comme des lacunes dans la chronologie.

Lecteur vidéo:

Le lecteur vidéo intégré offre les fonctions suivantes :

- Lecture/Pause : Démarrer et mettre en pause l'enregistrement en cours.
- Chronologie : Accédez à n'importe quel point de l'enregistrement.
- Vitesse : Vitesse de lecture réglable (0,5x, 0,75x-
multi-plis, pli simple, pli 1,25, pli 1,5, pli double).
- Volume : Contrôle du volume et fonction muet.
- Affichage de l'heure : Affiche la position actuelle et la durée totale.

Exporter:

Vous pouvez exporter les enregistrements dans différents formats vidéo :

- Exporter l'enregistrement en cours : Enregistre l'enregistrement en cours de lecture dans un nouveau fichier.
- Plage horaire d'exportation : Permet de sélectionner une date et une heure de début et de fin.
Tous les enregistrements effectués durant cette période seront combinés et exportés dans un seul fichier.

Paramètres

Dans l'onglet Paramètres, vous trouverez différentes options pour personnaliser la fonction de lecture.

Interface utilisateur :

- Mise à l'échelle de l'interface utilisateur : ajuste la taille de tous les contrôles (de 50 % à 150 %).
La valeur par défaut est de 95 %.
- Mise à jour automatique de la mémoire : indique la fréquence, en minutes, à laquelle le lecteur Web recharge automatiquement les emplacements mémoire activés. La valeur par défaut est de 60 minutes.

Mot de passe de configuration :

Vous pouvez protéger la configuration du lecteur par un mot de passe.

- Définir le mot de passe : chiffre le fichier de configuration. Vous serez invité à le faire.
Faut-il également chiffrer les sauvegardes existantes ?

- Supprimer le mot de passe : nécessite la saisie du mot de passe actuel. La configuration sera ensuite déchiffrée.

Il est important de noter qu'en cas de perte de votre mot de passe, vous ne pourrez plus accéder à la configuration chiffrée. Par conséquent, conservez votre mot de passe en lieu sûr.

Gestion des sauvegardes :

Le lecteur crée automatiquement des sauvegardes de la configuration.

- Liste des sauvegardes : Affiche toutes les sauvegardes disponibles avec leur horodatage.
- Charger la sauvegarde : sélectionnez une sauvegarde et cliquez sur « Sélectionnée ».
« Charger la sauvegarde » pour restaurer l'état précédent.

La sauvegarde est automatique : toutes les sauvegardes de la dernière heure sont conservées, puis une par heure pour la journée en cours, une par jour pour les 30 derniers jours et une par mois de façon permanente.

Raccourci sur le bureau : Le

bouton « Créer un raccourci sur le bureau » vous permet de créer un raccourci sur votre bureau pour lancer rapidement CloudlessCam Player.

5.2.6 Importer depuis CloudlessCam

La fonction d'importation permet de copier le stockage cible à partir d'un fichier de configuration CloudlessCam existant. Cela permet une prise en main rapide sans avoir à recréer manuellement tous les emplacements de stockage.

Procédure:

1. Cliquez sur « Importer depuis un fichier CloudlessCam » dans la barre d'outils.
2. Sélectionnez le fichier de configuration CloudlessCam (généralement Default).
CloudlessCam.json).
3. Si le fichier est chiffré, vous serez invité à saisir le mot de passe.
exigences.
4. Une fois l'importation réussie, un récapitulatif s'affiche indiquant le nombre de
Mémoire ajoutée et nombre de mémoires ignorées.

Ce qui sera importé :

- Tous les emplacements de stockage cibles avec leurs paramètres (chemin d'accès, données d'accès, paramètres personnalisés) (Noms).
- L'état d'activation du stockage.

Ce qui ne sera pas importé :

- Configurations de la caméra

- Paramètres d'enregistrement
- Paramètres généraux de l'application

Détection des doublons : le

processus d'importation reconnaît les périphériques de stockage cibles existants en fonction de leur configuration.

Si un emplacement mémoire avec des paramètres identiques existe déjà dans le lecteur, il sera ignoré et ne sera pas ajouté à nouveau.

Avis de sécurité :

Le fichier de configuration de CloudlessCam peut contenir des données d'accès à un stockage distant (par exemple, des mots de passe SFTP). Par conséquent, conservez ce fichier en lieu sûr et ne le partagez avec aucune personne non autorisée.

5.2.7 Dépannage (poste de travail)

Aucun enregistrement visible

Si aucun enregistrement ne s'affiche après la synchronisation, vérifiez les points suivants :

- Stockage cible activé : assurez-vous que le stockage cible souhaité est activé (case à cocher).
- Mise à jour effectuée : Cliquez sur « Mise à jour » pour afficher la mise à jour.
Pour mettre à jour la liste des participants.
- Chemin correct : vérifiez que le chemin d'accès à la mémoire cible est correct et que la mémoire est accessible.
- Autorisations : assurez-vous de disposer des autorisations de lecture pour le stockage cible avoir.
- Chiffrement : Si les enregistrements sont chiffrés, saisissez le code.

Veillez saisir le mot de passe correct.

La lecture a échoué.

Si un enregistrement ne peut pas être lu, les raisons suivantes peuvent en être la cause :

- Fichier corrompu : Le fichier d'enregistrement est peut-être corrompu ou incomplet.
- Délai d'attente réseau : avec le stockage distant, une connexion lente peut entraîner des délais d'attente.
- Mot de passe de chiffrement : Le mot de passe saisi peut être incorrect.

Consultez le fichier journal situé à l'emplacement %appdata%\CloudlessCam\CloudlessCam.log.xml pour obtenir des messages d'erreur détaillés.

5.3 Lecteur Web CloudlessCam (serveur Web)

Le lecteur web utilise le même fichier de configuration de lecteur (Player.CloudlessCam.JSON) comme le lecteur de bureau. Pour que le lecteur web fonctionne, l'ordinateur hôte doit pouvoir accéder à tout le stockage cible configuré. Cela inclut identifiants de connexion valides, connexions réseau et autorisations correspondantes gène.

5.3.1 Sécurité

La sécurité du lecteur web est primordiale, car il fournit un service réseau. Les mesures de sécurité suivantes sont mises en œuvre :

Authentification

Le lecteur web peut être utilisé, au choix, avec un mot de passe local ou via un service externe OAuth/OpenID Connect. Le choix s'effectue...

dans le fichier CloudlessCamWebPlayer.appsettings.json via le paramètre

Lecteur Web : Authentification : Mode. Les enregistrements ne peuvent être visionnés sans une authentification valide.

En mode mot de passe, une invite de connexion par mot de passe local s'affiche au lancement du lecteur web. En mode OAuth, le lecteur web affiche un bouton à la place. qui redirige l'utilisateur vers le fournisseur d'identité configuré. Après

Une fois la connexion réussie, une session locale est enregistrée sous forme de cookie dans le navigateur. Ces cookies sont marqués HttpOnly, Secure et SameSite=Strict afin d'empêcher tout accès non autorisé. pour se protéger contre les attaques courantes.

Chiffrement HTTPS

Le lecteur web communique exclusivement via HTTPS. (Lors du premier démarrage...)

Si aucun certificat n'est configuré, un certificat auto-signé est automatiquement créé et stocké dans le fichier CloudlessCamWebPlayer.pfx du répertoire de travail.

Lorsque vous utilisez un certificat auto-signé, votre navigateur affiche un avertissement de sécurité. Vous pouvez ignorer cet avertissement en cliquant sur « Avancé », puis sur « Continuer vers la page (non sécurisée) » ou une option similaire.

Pour une utilisation productive, un certificat de confiance est recommandé. à utiliser par une autorité de certification.

jeton de flux

Les flux vidéo et audio ne sont pas transmis directement via la session authentifiée.

Au lieu d'être diffusées de manière permanente, les données sont distribuées via des jetons temporaires. Ces jetons ont une durée de validité standard de 5 minutes. Cela empêche les URL de flux copiées de fonctionner indéfiniment.

Recommandations pour le fonctionnement du réseau

- Ne pas diffuser sans protection sur Internet : le lecteur Web doit être utilisé uniquement à cette fin. être accessible sur le réseau local ou via un VPN.
- Règles de pare-feu : configurez votre pare-feu de sorte que seuls les appareils de confiance puissent accéder au port du lecteur Web.
- Proxy inverse : Pour les scénarios avancés, vous pouvez exécuter le lecteur Web derrière un proxy inverse afin d'ajouter des couches de sécurité supplémentaires.

Enregistrement

Le lecteur web enregistre les accès et les erreurs dans les journaux d'application. Ces journaux peuvent contenir des adresses IP, des horodatages et des messages d'erreur. Veuillez en tenir compte lors du partage de fichiers journaux et anonymiser les informations sensibles lorsque cela est nécessaire.

5.3.2 Démarrage, port et accès

Démarrage du lecteur web

Le lecteur web est fourni sous forme d'application autonome. Sous Windows, le fichier exécutable se nomme CloudlessCamWebPlayerServer.exe. Vous pouvez exécuter ce fichier directement pour démarrer le serveur.

Une fois lancé, le lecteur web est accessible à l'URL configurée. Par défaut, il écoute sur :

- `https://localhost:7141` – Accès depuis le même ordinateur — `https://0.0.0.0:7141` – Accès depuis toutes les interfaces réseau

Pour accéder au lecteur Web depuis un autre appareil du réseau, utilisez l'adresse IP de l'ordinateur hôte, par exemple `https://192.168.178.100:7141`.

Configuration du pare-feu

Pour que les autres appareils du réseau puissent accéder au lecteur Web, le port 7141 (ou le port que vous avez configuré) doit être ouvert dans le pare-feu.

Windows : Ouvrez les paramètres du pare-feu Windows et créez une nouvelle règle entrante pour le port TCP 7141.

Linux : Utilisez ufw ou iptables pour ouvrir le port :

```
sudo ufw autoriser 7141/tcp
```

macOS : configurez le pare-feu via les Préférences Système ou utilisez pfctl.

Fonctionnement en tant que service

Pour un fonctionnement continu, il est recommandé d'exécuter le lecteur web en tant que service système. mettre en place.

Windows : Le script Web_Player_TaskScheduler_Install.ps1 se trouve dans le dossier Windows Release. Il enregistre le lecteur Web comme tâche planifiée pour la session utilisateur actuelle et le lance immédiatement.

```
powershell -ExecutionPolicy Bypass -Fichier .\Web_Player_TaskScheduler_Install.ps1
```

Pour supprimer la tâche planifiée, utilisez :

```
powershell -ExecutionPolicy Bypass -File .\Web_Player_TaskScheduler_Deinstall.ps1
```

Linux : Créez un fichier d'unité systemd pour gérer le lecteur web en tant que service.

macOS : Utilisez un LaunchAgent ou un LaunchDaemon pour le démarrage automatique.

5.3.3 Configuration

Le lecteur web est configuré via le fichier CloudlessCamWebPlayer.appsettings.json. Lors du premier lancement, ce fichier est automatiquement copié depuis un modèle vers le répertoire de travail.

Emplacement du fichier de configuration

Chemin du système d'exploitation	
Windows	%APPDATA%\CloudlessCam\CloudlessCamWebPlayer.appsettings.json
Linux	~/config/CloudlessCam/CloudlessCamWebPlayer.appsettings.json ~/Library/
macOS	Application Support/CloudlessCam/CloudlessCamWebPlayer.appsettings.json

Paramètres d'hébergement

Les paramètres d'hébergement se trouvent dans la section WebPlayer : Hébergement :

- ListenUrls : URL sur lesquelles le lecteur web écoute. Plusieurs URL sont séparés par des points-virgules, par exemple https://localhost:7141;https://0.0.0.0:7141.
- Chemin du certificat : Chemin d'accès au fichier de certificat PFX. Les chemins relatifs font référence à...
Concentrez-vous sur le répertoire de travail.
- Mot de passe du certificat : Le mot de passe du fichier de certificat.

Ces paramètres peuvent également être définis via des variables d'environnement :

variable environnementale	Cadre approprié
URL D'ÉCOUTE DU JOUEUR WEB CLOUDLESSCAM	Liste d'URL
CHEMIN_DE_CERTIFICATE_CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_PATH	Chemin du certificat
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_CERTIFICATE_PASSWORD	Mot de passe du certificat

Authentification

Les paramètres d'authentification se trouvent dans la section WebPlayer:Authentification.

- Mode : Détermine si le lecteur Web utilise une connexion par mot de passe local (Password) ou un service OAuth/OpenID Connect externe (OAuth) .
- PasswordHash : Un mot de passe haché au format PBKDF2. Il s'agit du
Méthode recommandée pour une utilisation productive.
- Mot de passe : Un mot de passe en clair par défaut. Cette option ne doit être utilisée que pour
Il est utilisé à des fins de test et n'est pertinent qu'en mode mot de passe .
- Durée de validité de la session : période de validité d'une session de connexion. Valeur par défaut :
Il dure 8 heures.
- RememberCookieLifetime : Durée de vie du cookie de mémorisation supplémentaire
En mode mot de passe. La valeur par défaut est de 30 jours.
- Durée de vie du jeton de flux : période de validité des jetons de flux. Standard
Ça vaut 5 minutes.

Pour le mode OAuth , la section WebPlayer:Authentication:OAuth est également disponible :

- Adresse de l'autorité ou des métadonnées : Adresse de l'OpenID Connect/OAuth
Service.
- ClientId : L'identifiant client du lecteur Web enregistré auprès du fournisseur d'identité.
Application.

- ClientSecret : Secret client facultatif, si le fournisseur d'identité l'exige.
Des applications web sont nécessaires.
- DisplayName : Nom d'affichage du bouton de connexion dans le navigateur.
- CallbackPath : Chemin de rappel local pour le rappel OAuth, par défaut /signin-oidc.
- RequireHttpsMetadata : impose l'utilisation du protocole HTTPS pour la découverte et les métadonnées.
Pour une utilisation productive, ce paramètre doit rester actif.
- Étendues : étendues OAuth/OpenID demandées, OpenID par défaut, profil et par courriel.

L'authentification peut également être configurée via des variables d'environnement :

variable environnementale	Cadre approprié
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_AUTH_MODE	mode
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_PASSWORD	Mot de passe
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_PASSWORD_HASH	Hachage du mot de passe
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_SESSION_LIFETIME	Durée de la session
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_REMEMBER_COOKIE_LIFETIME	RememberCookieLifetime
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_STREAM_TOKEN_LIFETIME	Durée de vie du jeton de flux
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_OAUTH_AUTHORITY	OAuthAuthority
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_OAUTH_METADATA_ADDRESS	Adresse des métadonnées OAuth
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_OAUTH_CLIENT_ID	OAuth.ClientId
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_OAUTH_CLIENT_SECRET	OAuth.ClientSecret
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_OAUTH_DISPLAY_NAME	OAuth.DisplayName
CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_OAUTH_SCOPES	OAuth.Scopes

Important : Le mot de passe par défaut du modèle est ChangeThisPasswordNow. Modifiez-le avant d'utiliser le modèle en production.

Configuration du lecteur

Le lecteur web utilise le fichier Player.CloudlessCam.json situé dans le répertoire de travail. Ce fichier contient des informations sur le stockage cible configuré et leurs métadonnées.

Si la configuration du lecteur est chiffrée, le mot de passe de déchiffrement doit être fourni via le paramètre WebPlayer:ConfigurationPassword ou la variable d'environnement CLOUDLESSCAM_PLAYER_CONFIG_PASSWORD .

Exemple de configuration

```

1 {
2   "WebPlayer": {
```

```

3      "Hébergement" : {
4          "ListenUrls": "https://0.0.0.0:7141",
5          "Chemin du certificat": "CloudlessCamWebPlayer.pfx",
6          "Mot de passe du certificat" :
7      },
8      "Authentication" : {
9          "Mode" : "Mot de passe",
10         "Mot de passe" : "Votre mot de passe sécurisé",
11         "Durée de la session" : "08:00:00"
12     }
13 }
14 }

```

Exemple de configuration pour OAuth

```

1  {
2      "WebPlayer": {
3          "Authentication" : {
4              "Mode" : "OAuth",
5              "OAuth": {
6                  "Autorité" : "https://login.example.com/realms/cloudlesscam",
7                  "ClientId": "cloudlesscam-webplayer",
8                  "ClientSecret" : "VotreClientSecret",
9                  "DisplayName": "Compte d'entreprise"
10             }
11         }
12     }
13 }

```

5.3.4 Connexion et interface

Inscription

Lorsque vous ouvrez le lecteur web dans votre navigateur, un écran de connexion s'affiche. En mode Mot de passe , saisissez votre mot de passe configuré et cliquez.

Cliquez sur le bouton de connexion. En mode OAuth , cliquez sur le bouton bascule.

L'espace du fournisseur d'identité configuré est accessible, et le processus de connexion y est effectué.

Une fois l'authentification réussie, vous serez redirigé vers l'interface principale.

Si le mot de passe est incorrect ou si la connexion externe depuis le fournisseur d'identité échoue.

En cas de rejet, un message d'erreur correspondant s'affichera.

Vous resterez sur l'écran de connexion. La session de connexion conservera ses paramètres par défaut.

Valable pendant 8 heures. Cette durée peut être définie côté serveur via WebPlayer:Authentication:SessionLifetime ou la variable d'environnement CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_SESSION_LIFETIME peut être

définie. En mode mot de passe, le cookie de persistance supplémentaire peut être défini via WebPlayer:Authentication:RememberMe ou CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_REMEMBER_COOKIE_LIFETIME peuvent être limités séparément. Après

Vous devrez vous réinscrire une fois que votre période de validité actuelle aura expiré.

Surface principale

L'interface principale du lecteur web est divisée en trois zones, entre lesquelles vous pouvez passer d'une zone à l'autre à l'aide d'onglets :

- Lecteur (/player) : Sélection d'enregistrements avec filtres, tableau d'enregistrements, lecture et exportation.
- Stockages (/storages) : Gestion du stockage cible (ajouter, importer, mettre à jour, modifier, supprimer).
- Paramètres (/settings) : Paramètres pour le mode débogage, la mise à l'échelle de l'interface utilisateur, l'intervalle de mise à jour automatique de la mémoire, la mémoire temporaire, la sécurité de la configuration, les sauvegardes et le support.

Mise à jour (Actualiser)

Sur la page /storages, un bouton « Actualiser le stockage » est disponible. Sur la page /player, un champ d'actualisation distinct, situé au-dessus de la zone vidéo, remplit la même fonction. Ces deux options rechargent les métadonnées d'enregistrement depuis tous les emplacements de stockage activés. Ceci est utile si de nouveaux enregistrements ont été ajoutés après le lancement du lecteur web. De plus, un intervalle d'actualisation automatique en minutes peut être défini dans l'onglet /settings. Par défaut, le lecteur web actualise automatiquement les emplacements de stockage toutes les 60 minutes.

Recherche et filtrage

Vous pouvez filtrer les enregistrements selon différents critères :

- Emplacement de stockage de destination : sélectionnez un emplacement de stockage spécifique.
- Date : Sélectionnez une date précise.
- Type de média : Distinguer les enregistrements vidéo, image et audio.
- Recherche textuelle : Recherche par nom de fichier ou autres métadonnées.

5.3.5 Gestion du stockage cible

Le lecteur web vous permet de gérer les emplacements de stockage cibles configurés. Vous pouvez consulter, modifier ou supprimer les emplacements de stockage existants, ainsi qu'en ajouter de nouveaux.

Aperçu du stockage

L'aperçu du stockage affiche sous forme de liste tous les emplacements de stockage cibles configurés. L'entrée contient des informations telles que le nom, le nom du périphérique attribué, le type, l'état d'activation, le nombre de fichiers et l'utilisation du stockage. L'ordre peut être modifié via Les boutons permettant de monter ou de descendre peuvent être ajustés manuellement et sont sauvegardés pour tous les joueurs.

Ajouter du stockage

Lors de l'ajout d'un nouveau périphérique de stockage, plusieurs options s'offrent à vous.

Élimination:

Services cloud : Pour les services cloud tels que Google Drive, OneDrive ou Dropbox

Un assistant basé sur OAuth est disponible. Il vous guide tout au long du processus d'autorisation et configure automatiquement la connexion.

Types de backend classiques : Pour les autres types de stockage (système de fichiers, SFTP, FT-P/FTPS, WebDAV, compatible S3, Backblaze B2), vous pouvez saisir manuellement les détails de connexion.

5.3.6 Configuration d'importation

Vous pouvez importer une configuration CloudlessCam existante dans le lecteur web. Cela est utile pour sélectionner le stockage cible depuis l'application de bureau. transmis.

processus d'importation

1. Ouvrez la boîte de dialogue d'importation dans le lecteur web.
2. Sélectionnez le fichier .CloudlessCam.json que vous souhaitez importer.
3. Si la configuration est chiffrée, saisissez le mot de passe de déchiffrement.
mot un.
4. Cliquez sur « Importer ».

Contenu importé

Le processus d'importation utilise le stockage cible configuré à partir du fichier source.

Les règles suivantes seront appliquées :

- Les doublons sont ignorés : si une mémoire avec une configuration identique est présente
Si une figuration existe déjà, elle ne sera pas recréée.
- De nouveaux emplacements de stockage sont ajoutés : des emplacements de stockage inexistants sont ajoutés
Créés en tant que nouvelles entrées.

Après l'importation, il est recommandé d'exécuter la fonction de mise à jour pour relire les métadonnées des enregistrements.

5.3.7 Lecture et formats

Sources de lecture

Le lecteur web tente d'abord de lire les enregistrements à partir de copies locales.

Si aucune copie locale n'existe, le fichier sera téléchargé depuis le stockage cible configuré.

Pour un stockage distant, cette opération peut prendre un certain temps en fonction de la bande passante et de la taille du fichier.

Formats pris en charge

Le lecteur web prend en charge la lecture des formats pouvant être lus directement dans le navigateur :

Formats vidéo :

- MP4
- MOV
- WebM

Formats audio :

- MP3
- AAC
- WAV

Conversion automatique de format

Les enregistrements dans des formats non compatibles avec les navigateurs sont automatiquement convertis en un format compatible.

Les fichiers convertis sont mis en cache dans le répertoire Temp/WebPlayer/Transcoded. Si la limite configurée dans MaximumTempDirectorySize est dépassée, les fichiers temporaires les plus anciens sont automatiquement supprimés.

Streaming de gamme

Le lecteur web prend en charge les requêtes HTTP par plage. Cela vous permet d'avancer et de reculer rapidement dans un enregistrement sans avoir à télécharger le fichier entier.

Option de téléchargement

Vous pouvez également télécharger directement les enregistrements pour les sauvegarder localement. Le lien de téléchargement utilise également un jeton à durée de validité limitée.

5.3.8 Dépannage (Serveur Web)

Le navigateur affiche un avertissement de certificat

Cause : Le lecteur web utilise un certificat auto-signé.

Solution : Vous pouvez ignorer l'avertissement du navigateur (« Avancé » et « Continuer ») ou configurer un certificat de confiance provenant d'une autorité de certification.

L'inscription ne fonctionne pas

Causes possibles :

- Le mot de passe que vous avez saisi est incorrect.
- La configuration ne contient pas de mot de passe ou de hachage valide.
- En mode OAuth, l'autorité/l'adresse de métadonnées ou l'identifiant client est incorrect ou non valide. complet.
- Le chemin de rappel configuré ne correspond pas à celui spécifié par le fournisseur d'identité. L'URL de redirection enregistrée correspond.
- La séance est terminée.

Solution : Selon le mode, vérifiez les paramètres WebPlayer:Authentication:Password ou PasswordHash , ou la configuration OAuth sous WebPlayer:Authentication:OAuth.

Aucun enregistrement visible

Causes possibles :

— La configuration du lecteur (Player.CloudlessCam.json) est vide ou contient des erreurs.

emprisonnement.

— La mémoire cible est inaccessible.

— Les métadonnées n'ont pas encore été lues.

Solution : Vérifiez la configuration du stockage et effectuez une mise à jour.

La lecture est saccadée ou lente.

Causes possibles :

— Faible bande passante vers le stockage cible.

— Charge CPU élevée due à la conversion de format.

— De nombreux clients en parallèle.

Solution : Utilisez le stockage local pour les enregistrements fréquemment consultés ou augmentez les ressources disponibles.

L'accès depuis d'autres appareils est impossible.

Causes possibles :

— Le lecteur web n'écoute que sur localhost.

— Le pare-feu bloque le port.

— L'URL est incorrecte.

Solution : Configurez ListenUrls avec 0.0.0.0 ou l'adresse IP spécifique et ouvrez le port dans le pare-feu.

5.4 Contacter l'assistance

Si vous avez besoin d'assistance technique, veuillez préparer les informations suivantes :

— Le fichier journal %appdata%\CloudlessCam\CloudlessCam.log.xml — La version de CloudlessCam Player ou de CloudlessCam Web utilisée

Joueurs

— Une description du problème et des mesures prises

Avant de transmettre le fichier journal, supprimez toute information sensible telle que les adresses IP, les noms d'hôtes ou les noms d'utilisateur.



Serveur API CloudlessCam

Le serveur API de CloudlessCam est le serveur de gestion et d'automatisation réseau de CloudlessCam. Il fournit les fonctionnalités principales de l'application via une API HTTPS, ce qui le rend idéal pour les intégrations.

Scripts, interfaces externes et systèmes sans interface graphique.

Contrairement au lecteur Web CloudlessCam, il ne s'agit pas d'un Serveur de lecture pure. Le serveur API lance le noyau CloudlessCam standard et fonctionne avec la configuration principale habituelle.

6.1 Vue d'ensemble

6.1.1 Objectif

Le serveur API permet un contrôle centralisé de CloudlessCam sans interface graphique. Il est particulièrement adapté lorsque CloudlessCam est exécuté sur un serveur API fonctionnant sur des serveurs, des mini-PC ou d'autres systèmes sans utilisation constante d'interface graphique être.

Les cas d'utilisation possibles incluent :

- Automatisation : caméras, configurations d'enregistrement, destinations de stockage et Les fonctions de maintenance sont contrôlées par des scripts ou des outils personnalisés.

- Intégration aux systèmes externes : CloudlessCam peut se connecter directement à la domotique, aux tableaux de bord, aux systèmes de surveillance ou aux interfaces de gestion personnalisées.
- Administration à distance : les administrateurs peuvent gérer à distance l'état, les paramètres, les enregistrements, les destinations de stockage et les fonctions PTZ via HTTPS.
- Fonctionnement sans interface graphique : CloudlessCam fonctionne sur un système sans utilisateur de bureau connecté et est géré exclusivement via des appels API.

6.1.2 Différenciation par rapport aux autres programmes CloudlessCam

CloudlessCam se compose de plusieurs programmes spécialisés qui effectuent différentes tâches. Le serveur API complète ces programmes sans les remplacer complètement.

programme	se concentrer
CloudlessCam	Application graphique principale pour la configuration complète et le fonctionnement local
CloudlessCamCLI	Ligne de commande pour l'automatisation, les scripts et le fonctionnement des démons
Lecteur Web CloudlessCam : Lect	Lecture des enregistrements via navigateur
Serveur API CloudlessCam : API	HTTPS pour l'administration, l'automatisation et l'intégration

6.1.3 Méthode de travail

Le serveur API utilise le fichier de configuration standard Configuration.CloudlessCam et non la configuration du lecteur. Il s'agit donc d'un serveur complet et non d'un simple visualiseur.

Cela signifie :

- Les caméras, les groupes et les configurations d'enregistrement peuvent être gérés via l'API. prévaudra.
- Les fonctions de stockage cible, de traitement d'image, de PTZ et de maintenance sont également disponibles via l'API.
- Le serveur utilise la même configuration principale que l'interface graphique et l'interface de ligne de commande.
- Si la configuration principale est chiffrée, le serveur API peut démarrer, mais reste techniquement verrouillé jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé.

6.2 Installation et lancement

6.2.1 Démarrage du serveur API

Le serveur API est fourni sous forme d'application autonome. Sous Windows, le fichier exécutable se nomme CloudlessCamAPIServer.exe ; sous Linux et macOS, il se nomme CloudlessCamAPIServer.exe. Serveur API de caméra sans cloud cOS.

Au démarrage, le serveur crée son fichier CloudlessCamAPIServer.appsettings.json lors du premier appel, s'il n'existe pas déjà. Il charge ensuite la configuration principale standard de CloudlessCam et lance les services nécessaires.

6.2.2 URL standard

Le modèle fourni utilise par défaut les éléments suivants :

— https://localhost:7142

Cela signifie qu'après l'installation initiale, le serveur API n'est initialement disponible que localement sur l'hôte.

Système accessible. Ce choix a été délibéré afin qu'une nouvelle installation ne soit pas immédiatement et involontairement visible sur le réseau.

6.2.3 Activer l'accès au réseau

Si le serveur API est accessible depuis d'autres appareils du réseau local ou via un

Si le proxy inverse doit être accessible, vous devez ajuster consciemment les ListUrls . Voici des valeurs typiques :

— https://0.0.0.0:7142 — https://
192.168.178.100:7142

De plus, le port utilisé doit être ouvert dans le pare-feu.

Windows

Si nécessaire, créez une règle de pare-feu entrante pour le port TCP utilisé.
Port.

Linux

Lors de l'utilisation d'ufw , le port peut être ouvert comme suit, par exemple :

```
sudo ufw autoriser 7142/tcp
```

6.2.4 Swagger et OpenAPI

Le serveur API est fourni avec une documentation API intégrée :

- Interface utilisateur Swagger : /
- swagger — JSON OpenAPI : /openapi/v1.json —
- Point de terminaison MCP : /mcp (pour les assistants IA, voir la section [6.5.2](#))
- Page d'accueil : / redirige automatiquement vers /swagger

Swagger est l'interface recommandée pour tester interactivement l'API et vérifier rapidement les points de terminaison disponibles, les données de requête et les formats de réponse.

6.3 Sécurité et authentification

Étant donné que le serveur API fournit des fonctions d'administration via le réseau, une configuration sécurisée est particulièrement importante.

6.3.1 Chiffrement HTTPS

Le serveur API communique par défaut via HTTPS. Si aucun certificat personnalisé n'a été configuré, le serveur génère automatiquement un certificat auto-signé lors de son premier démarrage.

Notes

- Un certificat auto-signé est requis pour les environnements de test et de développement. généralement suffisant.
- Les clients et les navigateurs affichent un avertissement de sécurité pour les certificats auto-signés. nung an.
- Pour les installations de production ou accessibles au public, vous devez utiliser un ver- Veuillez soumettre un certificat fiable.

6.3.2 Modes d'authentification

Le serveur API prend en charge deux modes d'authentification :

- Mot de passe : CloudlessCam utilise un mot de passe local ou un mot de passe basé sur un mot de passe. Hacher et générer ses propres jetons porteurs.
- OAuth : CloudlessCam valide les jetons porteurs d'un système OAuth externe ou Fournisseur OpenID Connect.

Le mode est configuré via `ApiServer:Authentication:Mode` .

Mode mot de passe

En mode mot de passe, la connexion s'effectue via POST /api/auth/token.

Le client envoie le mot de passe configuré au serveur. Si la vérification réussit, un jeton JWT avec privilèges d'administrateur est créé.

Mode OAuth

En mode OAuth, CloudlessCam ne génère pas ses propres jetons de connexion.

L'utilisateur se connecte à un fournisseur d'identité externe et utilise

Le jeton d'authentification obtenu est utilisé pour les appels API. CloudlessCam vérifie ce jeton par rapport à l'autorité ou à l'adresse de métadonnées configurée.

Pour le point de terminaison MCP /mcp, CloudlessCam publie automatiquement les métadonnées requises en mode OAuth sous /.well-known/oauth-protected-resource/

Les assistants IA compatibles MCP peuvent utiliser ces informations pour déterminer l'autorisation responsable.

CloudlessCam peut identifier indépendamment les serveurs et les portées prises en charge.

Ces étendues ne sont pas créées automatiquement. Elles doivent être définies dans le fournisseur d'identité externe et attribuées aux utilisateurs, groupes ou clients concernés.

Portées générales et autorisations précises

En mode OAuth, il existe deux niveaux d'autorisation :

- Barrières d'accès importantes : les SwaggerScopes s'appliquent à l'API REST, les McpScopes pour le point de terminaison MCP. Si l'une de ces listes est définie, le jeton doit contenir au moins une étendue appropriée pour ce domaine.
 - Autorisations précises : chaque fonction protégée dispose d'autorisations supplémentaires une autorisation interne à CloudlessCam, par exemple status.read, cameras.write, recordings.export ou ptz.control. PermissionScopes détermine lequel
- Les étendues OAuth répondent à cette autorisation.

Les autorisations d'administration sont de niveau supérieur. Un jeton avec une autorisation d'administration configurée.

Peut utiliser toutes les fonctions REST et MCP protégées. Sans droits d'administrateur.

En mode OAuth, un périmètre d'autorisation approprié doit exister pour chaque fonction protégée. Si

aucun périmètre d'autorisation n'est attribué à une autorisation donnée, les règles suivantes s'appliquent :

Une fois configuré, il ne peut être utilisé qu'avec un rôle d'administrateur en mode OAuth. devenir.

CloudlessCam évalue l'étendue des réclamations et scp .

Ils doivent être séparés par des espaces, des virgules ou des points-virgules. Swagger/OpenAPI publie les étendues de remplacement REST, admin, permission et endpoint configurées. Les métadonnées de ressources protégées MCP publient les étendues configurées.

MCP, étendues d'administration et d'autorisation.

Surcharges de points de

terminaison : Pour les utilisateurs souhaitant différencier davantage les points de terminaison REST, des surcharges supplémentaires sont disponibles. Une surcharge comprend une méthode HTTP, un modèle de chemin et une liste d'étendues. Si un appel REST correspond à une surcharge, ses étendues remplacent le mappage PermissionScopes normal pour ce point de terminaison.

Les segments de chemin entre accolades, par exemple `/api/ptz/devices/{deviceId:guid}/move`, servent d'espace réservé. Les EndpointOverrides s'appliquent uniquement aux appels REST sous `/api` ; MCP utilise toujours les étendues d'autorisation et MCP standard.

6.3.3 Recommandations pour l'authentification

- Utilisez PasswordHash plutôt que Password chaque fois que cela est possible. — Modifiez le mot de passe par défaut du modèle avant la mise en ligne. Mission.
- En mode mot de passe, définissez en plus votre propre clé de signature forte.
- Ne pas exposer l'API sur Internet sans protection.
- Lors d'un accès externe, utilisez en plus des règles de pare-feu, un VPN ou un Proxy inverse.

6.3.4 Inscription via Swagger

En mode mot de passe, vous devez d'abord vous connecter via la requête POST `/api/auth/token`, puis saisir le jeton d'authentification reçu dans Swagger à l'aide du bouton « Autoriser ». En mode OAuth, un jeton provenant du fournisseur externe est utilisé.

6.4 Configuration

6.4.1 Emplacement du fichier de configuration

La configuration hôte spécifique à l'API se trouve dans le fichier `CloudlessCamAPIServer.appsettings.json`.

Les emplacements typiques sont :

Chemin du système d'exploitation	
Windows	<code>%APPDATA%\CloudlessCam\CloudlessCamAPIServer.appsettings.json</code>
Linux	<code>~/.config/CloudlessCam/CloudlessCamAPIServer.appsettings.json</code> <code>~/Library/</code>
macOS	<code>Application Support/CloudlessCam/CloudlessCamAPIServer.appsettings.json</code>

La configuration principale actuelle de CloudlessCam reste inchangée. CloudlessCam dans le même répertoire de travail.

6.4.2 Paramètres d'hébergement importants

Les paramètres les plus importants se trouvent dans la section ApiServer:Hébergement :

- ListenUrls : adresses HTTPS sur lesquelles le serveur est à l'écoute.
- Chemin du certificat : Chemin d'accès au fichier de certificat PFX
- Mot de passe du certificat : Mot de passe du certificat

6.4.3 Paramètres d'authentification importants

Les données d'authentification se trouvent dans la section ApiServer:Authentication.

Parmi les options importantes, on peut citer :

- Mode : Mot de passe ou OAuth
- PasswordHash : variante de mot de passe haché pour une utilisation en production
- Mot de passe : Un mot de passe en clair comme alternative simple
- SigningKey : Clé personnelle pour les JWT générés localement en mode mot de passe
(Si aucun mot de passe n'est spécifié, il sera déduit du mot de passe.)
- Durée de vie du jeton : Validité du jeton d'administrateur
- Durée de vie des jetons de flux : Validité des jetons de flux d'enregistrement

Important :

Le modèle contient le mot de passe par défaut « ChangeThisPasswordNow ». Veuillez à modifier ce mot de passe ou à le remplacer par un hachage sécurisé avant de l'utiliser en production.

6.4.4 Paramètres OAuth

En mode OAuth, les valeurs supplémentaires suivantes sont requises :

- Adresse d'autorité ou de métadonnées
- Public
- Émetteur facultatif
- SwaggerScopes comme barrière d'accès rudimentaire pour l'API REST
- Les McpScopes comme barrière d'accès rudimentaire pour le point d'extrémité MCP
- AdminScopes pour les jetons d'administrateur parent
- Les étendues d'autorisation permettent de faire correspondre les autorisations internes de CloudlessCam aux étendues OAuth spécifiques à l'utilisateur.
- EndpointOverrides en tant que fonctionnalité optionnelle pour les experts REST pour les requêtes HTTP individuelles
- Points d'extrémité

Exemple : Modèle Lecture, Opérateur et Administration

L'exemple suivant distingue les utilisateurs en lecture, les opérateurs et les administrateurs.

Le fournisseur d'identité externe doit émettre les autorisations indiquées ; Cloudless-Cam vérifie uniquement si elles sont incluses dans le jeton porteur.

```
{
  "ApiServer": {
    "Authentication": {
      "Mode": "OAuth",
      "OAuth": {
        "Autorité": "https://id.example.com/realms/cloudlesscam", "Audience":
        "cloudlesscam-api", "SwaggerScopes":
        [ "cloudlesscam.api" ], "McpScopes":
        [ "cloudlesscam.mcp" ], "AdminScopes":
        [ "cloudlesscam.admin" ], "PermissionScopes":
        { "status.read": [ "
          cloudlesscam.read ", "cameras.read" :
          [ "cloudlesscam.read" ],
          "cameras.write": [ "cloudlesscam.operator" ], "recordings.read":
          [ "cloudlesscam.read" ], "recordings.stream":
          [ "cloudlesscam.read" ], "recordings.export":
          [ "cloudlesscam.export", "cloudlesscam.operator" ], "ptz.read": [ "cloudlesscam.read" ], "ptz.control":
          [ "cloudlesscam.ptz", "cloudlesscam.operator" ],
          "settings.read": [ "cloudlesscam.read" ], "settings.write": [ "cloudlesscam.admin" ],
          "updates.install": [ "cloudlesscam.admin" ] },
          "EndpointOverrides": [

            {
              "Méthodes": [ "POST" ],
              "Chemin": "/api/ptz/devices/{deviceId}/move", "Portées":
              [ "customer.camera-yard.ptz" ]
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

Pour la plupart des installations, les SwaggerScopes, McpScopes, AdminScopes et PermissionScopes sont suffisants.

Les EndpointOverrides ne sont nécessaires que si des routes REST individuelles doivent intentionnellement déroger aux autorisations métier standard.

6.4.5 Variables d'environnement

Les valeurs de configuration les plus importantes peuvent également être définies via des variables d'environnement. Ceci est particulièrement utile pour les serveurs, les conteneurs ou les répertoires système. enste.

variable environnementale	Cadre approprié
CLOUDLESSCAM_APISERVER_AUTH_MODE	Authentification : Mode
CLOUDLESSCAM_APISERVER_PASSWORD	Authentification : Mot de passe
HASH DU MOT DE PASSE DU SERVEUR D'API CLOUDLESSCAM	Authentification : hachage du mot de passe
CLOUDLESSCAM_APISERVER_OAUTH_SWAGGER_SCOPES	Authentification : OAuth : SwaggerScopes
CLOUDLESSCAM_APISERVER_OAUTH_MCP_SCOPES	Authentification : OAuth : McpScopes
CLOUDLESSCAM_APISERVER_OAUTH_ADMIN_SCOPES	Authentification : OAuth : AdminScopes
URL D'ÉCOUTE DU SERVEUR API CLOUDLESSCAM	Hébergement : URL d'écoute
CHEMIN_DE_CERTIFICATE_PATH_API_CLOUDLESSCAM_SERVER_CERTIFICATE_PATH	Hébergement : CertificatePath
CLOUDLESSCAM_APISERVER_CERTIFICATE_PASSWORD	Hébergement : CertificatMotDePasse
CLOUDLESSCAM_APISERVER_CONFIG_PASSWORD	Déchiffrement de la configuration principale

Les mappages OAuth structurés, tels que les PermissionScopes et les EndpointOverrides, sont généralement gérés directement dans le fichier de configuration JSON.

6.5 Zones API

6.5.1 Zones importantes de l'API

L'API est divisée en plusieurs groupes fonctionnels. Les domaines les plus importants comprennent... appartenir:

- /api/status – État d'exécution, état des verrous et relevés de compteurs
- /api/settings – paramètres généraux, sauvegardes, déverrouillage, maintenance,
Prise en charge du format ZIP
- /api/cameras – Groupes, appareils, découverte et vérification des identifiants
- /api/recording-configurations – Création et gestion des enregistrements configurations
- /api/image-settings – Traitement d'images, filigrane et capture d'images Paramètres
- /api/recordings – Lister, filtrer, exporter et diffuser des enregistrements
- /api/storages – Gérer le stockage cible
- /api/storages/oauth – Connexion OAuth au stockage cloud
- /api/ptz – Contrôle PTZ
- /api/event-log – Journal des événements
- /api/licenses – Informations sur la licence
- /api/updates – Vérification et démarrage des mises à jour
- /api/transfer-queue – File d'attente de transfert de fichiers

6.5.2 Intégration de l'assistant IA (MCP)

En plus de l'API REST classique, le serveur API sous /mcp offre une interface pour le protocole MCP (Model Context Protocol). Les assistants IA comme Claude peuvent utiliser MCP.

ChatGPT ou GitHub Copilot communiquent directement avec CloudlessCam. Cela vous permet de CloudlessCam peut être utilisé en langage naturel sans que vous ayez besoin de connaître les points de terminaison individuels de l'API.

Exemples d'application typiques

- « Montrez-moi l'état actuel de toutes les caméras. »
- « Existe-t-il des enregistrements de l'entrée d'hier soir ? »
- « Vérifiez si tous les emplacements de stockage sont accessibles et si des transferts sont en attente. »
- « Configurez une nouvelle caméra avec l'adresse IP 192.168.178.50. »
- « Tournez la caméra de jardin vers la gauche et enregistrez la position comme préréglage. »

Ameublement

Pour connecter un assistant IA à CloudlessCam, configurez dans

Votre client MCP doit utiliser le point de terminaison `https://<hôte>:7142/mcp` ainsi que le

Les données d'accès correspondantes sont utilisées. L'authentification s'effectue à l'aide du même jeton porteur que pour l'API REST (voir la section Modes d'authentification).

Fonctions disponibles

Les mêmes fonctions administratives sont disponibles via MCP que via l'API REST.

Disponible. L'assistant IA peut ainsi effectuer, entre autres, les tâches suivantes :

Zone	fonctions
État du système	Récupérer l'état d'exécution, l'état de verrouillage et les relevés de compteurs
Caméras	Lister, ajouter, modifier et supprimer des caméras et des groupes et rechercher sur le réseau
Configurations d'enregistrement : Créer	Créer, modifier, activer et désactiver des configurations et gérer les paramètres d'enregistrement et d'image
Enregistrements	Liste des enregistrements, filtrage par date, diffusion et exportation Récupérer les liens
Cibles de stockage	Gérer les destinations de stockage, vérifier les connexions et établir l'intégration OAuth. effectuer du stockage cloud
Commande PTZ	Déplacez la caméra en panoramique, inclinez-la et zoomez, gérez les préréglages et Contrôler le mode nuit
File d'attente de transfert	Afficher les transferts de fichiers en attente
Paramètres	Lire et modifier les paramètres de configuration, gérer les sauvegardes, Effectuer la maintenance et récupérer les informations de support
Journal des événements	Récupérer et nettoyer les entrées de journal
Licences et mises à jour	Vérifier l'état de la licence, consulter la disponibilité des mises à jour et les mises à jour commencer

Tâches préparées (invites)

Pour les tâches fréquemment utilisées, le terminal MCP propose des invites préconfigurées. Celles-ci fournissent automatiquement à l'assistant IA les données et les outils appropriés pour un fonctionnement optimal.

Rapide	Description
revue_système	Vérifie l'état général du système : état de la caméra, état du transfert Arriérés, erreurs actuelles et état des mises à jour
configuration de la caméra	Permet de configurer et de tester les caméras en offrant une vue d'ensemble de la hiérarchie existante.
configuration_caméra_par_id	Comme camera_setup, mais spécifiquement pour une caméra ou un appareil photo particulier. Groupe de caméra
L'analyse des enregistrements permet	d'étudier les données, par exemple en cas de fichiers manquants. Problèmes de transfert ou erreurs de lecture

Médias et téléchargements

Les fichiers tels que les flux d'enregistrement, les exportations vidéo ou les journaux d'assistance ne sont pas transférés directement via MCP. Le point de terminaison MCP fournit plutôt des URL signées et éphémères auxquelles l'assistant IA ou un navigateur peut accéder directement. Ces URL sont autonomes et ne nécessitent pas de jeton d'authentification supplémentaire. Une URL de base publique doit être configurée derrière un proxy inverse afin de garantir l'accessibilité des liens générés depuis des clients externes.

6.5.3 Liens temporaires pour les médias et les téléchargements

Pour les points de terminaison administratifs standard, le jeton d'authentification classique est utilisé. Cependant, pour la diffusion des enregistrements et pour les points de terminaison de téléchargement REST, le serveur API utilise des jetons temporaires distincts.

La procédure est la suivante :

1. Le jeton porteur standard est utilisé pour la diffusion en continu, l'exportation ou le téléchargement.
Accès demandé.
2. Le serveur génère une URL valide et signée à court terme.
3. Le lecteur multimédia ou le navigateur accède ensuite directement à cette URL.

Cette méthode réduit le risque de transmission de jetons d'administrateur permanents aux lecteurs multimédias, aux composants de navigateur ou aux clients de téléchargement externes. Les liens temporaires valides restent ainsi accessibles sans jeton d'authentification supplémentaire. Si un point de terminaison de téléchargement est consulté sans lien temporaire valide, l'autorisation REST standard est de nouveau utilisée : l'exportation vidéo requiert ``recordings.export``, les journaux d'assistance requièrent ``support.download`` et le téléchargement de filigranes requiert ``image-settings.read``.

6.6 Stockage cloud avec OAuth

L'API prend en charge les services de stockage cloud tels que Dropbox, Google Drive ou OneDrive. Les serveurs utilisent différentes méthodes OAuth :

- Flux de redirection : L'utilisateur est redirigé vers le fournisseur puis de nouveau vers l'API.
- Flux de code manuel : L'utilisateur copie manuellement le code affiché.
dos.
- Flux du code de l'appareil : L'enregistrement s'effectue via un processus de vérification distinct.
Page contenant le code de l'appareil.

Si le serveur API s'exécute derrière un proxy inverse ou sous un domaine public, vous devez configurer une URL de base publique stable afin de garantir la génération correcte des rappels OAuth. Cette URL de base, ainsi que toute URL de rappel spécifique au fournisseur, sont utilisées à la fois par l'API REST et par le point de terminaison MCP.

6.7 Fonctionnement en tant que service

6.7.1 Windows

Les scripts suivants sont inclus dans la version Windows :

- API_Server_TaskScheduler_Install.ps1 —
API_Server_TaskScheduler_Deinstall.ps1

Le script d'installation configure le serveur API comme une tâche planifiée pour l'utilisateur actuel. Ainsi, le serveur démarre automatiquement à l'ouverture de session et redémarre en cas d'erreur.

6.7.2 Linux

Les scripts suivants sont inclus dans la version Linux :

- API_Server_systemd_Daemon_Install.sh —
API_Server_systemd_Daemon_Deinstall.sh

6.7.3 Proxy inverse

Pour les installations avancées, le serveur API peut être exécuté derrière un proxy inverse tel que nginx, Caddy, Traefik ou IIS. Ceci est particulièrement utile si :

- plusieurs services sont publiés sous un domaine commun
devrait,
- des restrictions d'accès supplémentaires sont nécessaires,
- Un certificat TLS central doit être terminé au niveau du proxy.

6.8 Interaction avec l'interface graphique, l'interface de ligne de commande et Pacemaker

Le serveur API est un hôte complet et partage la configuration principale standard de CloudlessCam avec interface graphique et en ligne de commande. Par conséquent, cette installation ne doit pas être utilisée. peut être utilisé simultanément par plusieurs hôtes complets de manière non coordonnée.

Points clés

- L'interface graphique peut prendre le contrôle de l'exécution des instances hôtes complètes au démarrage.
- Qu'un démon CLI ou un serveur API précédemment exécuté soit impliqué lorsque
Le redémarrage de l'interface graphique dépend des paramètres correspondants dans CloudlessCam a disparu.
- Le stimulateur cardiaque continue de surveiller uniquement le démon CLI et
pas le serveur API.
- Les distributions Windows et Linux incluses sont utilisées à la place pour le serveur API.
Des scripts de service sont fournis.
- La vérification des autorisations OAuth s'applique exclusivement à l'accès au serveur API.
Aucune modification n'est requise pour l'interface graphique ou l'interface de ligne de commande.

6.9 Exemple de configuration

```

1  {
2      "ApiServer": {
3          "Hébergement" : {
4              "ListenUri": "https://localhost:7142",
5              "Chemin du certificat": "",
6              "Mot de passe du certificat" : ""
7          },
8          "Authentification" : {
9              "Mode" : "Mot de passe",
10             "Mot de passe" : "ChangeThisPasswordNow",
11             "Émetteur" : "CloudlessCamAPIServer",
12             "Public" : "Clients CloudlessCam",
13             "OAuth": {
14                 "Autorité": "",
15                 "MetadataAddress": "",
16                 "Public": "",
17                 "SwaggerScopes" : [],
18                 "McpScopes": [],
19                 "AdminScopes": [],
20                 "PermissionScopes": {}

```

```
21         "EndpointOverrides": []
22     }
23 }
24 }
25 }
```

6.10 Exemple d'appel

L'exemple suivant illustre un processus typique en mode mot de passe :

```
# Demande de jeton
curl -k https://localhost:7142/api/auth/token \
-H "Content-Type: application/json" \ -d
'{"password":"ChangeThisPasswordNow"}'

# Récupérer le statut à l'aide du jeton porteur curl -k
https://localhost:7142/api/status \
-H "Autorisation : Porteur <TOKEN>"
```

6.11 Dépannage

401 Non autorisé

Causes possibles :

- Le jeton porteur est manquant.
- Le jeton a expiré.
- En mode mot de passe, le mot de passe ou le hachage du mot de passe est utilisé.
Configuration incorrecte.
- En mode OAuth, l'émetteur, le public ou le point de terminaison des métadonnées ne correspondent pas à l'émission du jeton.

Solution : Vérifiez les paramètres d'authentification et testez d'abord la connexion directement via Swagger ou un client HTTP simple. Pour les assistants IA en mode OAuth, vérifiez également que le répertoire `/.well-known/oauth-protected-resource/mcp` est accessible et qu'il publie les autorisations attendues.

403 Interdit en mode OAuth

Causes possibles :

- Le jeton est valide, mais ne contient pas d'étendue SwaggerScopes appropriée pour REST ou absence de lunette McpScopes adaptée pour MCP.
- Le jeton ne contient pas d'étendue correspondante dans la table de correspondance PermissionScopes la fonction appelée.
- Une entrée EndpointOverrides correspond au point de terminaison REST et attend un autre portée spécifique à l'utilisateur.
- L'autorisation souhaitée n'est pas configurée dans les PermissionScopes et
Le jeton ne contient pas d'étendue AdminScopes.

Solution : Vérifiez le jeton effectivement émis auprès du fournisseur d'identité et comparez la portée des revendications ou le scp avec la configuration du serveur API.

Avec MCP, vous vérifiez également si le jeton satisfait à la fois à la barrière d'accès MCP et à l'autorisation technique.

L'API démarre, mais reste verrouillée.

Cause : La configuration principale Configuration.CloudlessCam est chiffrée et n'a pas pu être déverrouillée au démarrage.

Solution : Fournissez le mot de passe de déchiffrement via ApiServer:ConfigurationPassword ou CLOUDLESSCAM_APISERVER_CONFIG_PASSWORD , ou déverrouillez la configuration. tion à l'exécution via l'API.

L'accès depuis d'autres appareils ne fonctionne pas

Causes possibles :

- ListenUrls pointe uniquement vers localhost.
- Le pare-feu bloque le port.
- L'URL ou l'adresse IP utilisée est incorrecte.

Solution : Ajustez les URL d'écoute , ouvrez le port dans le pare-feu et vérifiez l'adresse de l'hôte accessible.

Les rappels OAuth pour le stockage cloud échouent.

Causes possibles :

- L'URL externe ne correspond pas à l'URL de rappel générée en interne.

- Le serveur API fonctionne derrière un proxy inverse sans configuration correcte URL de base publique.
- Le fournisseur de stockage attend une URL de redirection différente de celle réellement utilisée. est appliqué.

Solution : Configurez une URL de base publique stable ou une fonction de rappel spécifique au fournisseur afin que le chemin de retour pointe exactement vers l'adresse publiée. convient.

Conseils et astuces

Cette section contient des conseils pratiques et des recommandations pour une utilisation optimale.

Fonctionnement de CloudlessCam. Ces instructions s'adressent aussi bien aux utilisateurs finaux qu'aux utilisateurs finaux... également destiné aux administrateurs et aux utilisateurs avancés.

7.1 Performance

Les performances des flux en direct et des vidéos enregistrées peuvent varier en fonction du matériel et de sa configuration. Vous trouverez plus d'informations ci-dessous.

Ils proposent des recommandations pour optimiser les performances.

Utilisez le sous-flux au lieu du flux principal

La plupart des caméras IP offrent au moins deux profils de flux : un flux principal en pleine résolution et un flux secondaire en résolution réduite.

Résolution et fréquence d'images.

Recommandation:

- Utilisez le flux principal pour les enregistrements si vous souhaitez la meilleure qualité possible.
nécessaire dans les archives.
- Dans les paramètres de la caméra, vous pouvez spécifier sous « Flux par défaut »,
quel flux est utilisé par défaut pour l'affichage.

Optimisation du mur d'images :

L'affichage simultané de plusieurs caméras dans le mur d'images augmente considérablement la charge du système.

Recommandation:

- N'affichez simultanément que le nombre de caméras nécessaires à votre cas d'utilisation.
- Désactiver la lecture automatique pour les caméras qui
Ils n'ont pas besoin d'être surveillés constamment.
- Choisissez une configuration de mur d'images adaptée aux capacités de votre système.
correspond.

Ajuster les paramètres d'enregistrement

Le choix des paramètres d'enregistrement influe à la fois sur la charge du processeur et sur...

Exigences de stockage.

Recommandation:

- Codec vidéo : le paramètre « Copie » reste uniquement un véritable direct-CloudlessCam bascule automatiquement en H.264 (libx264) si aucun traitement vidéo n'est requis. Dès que vous configurez un filigrane, un horodatage, un traitement d'image (luminosité, contraste, effet miroir, rotation ou mise à l'échelle), une fréquence d'images différente, une qualité vidéo ou un format de pixel différent, CloudlessCam bascule automatiquement en H.264 (libx264). Si vous souhaitez effectuer un transcodage, le H.264 offre la meilleure compatibilité, tandis que le H.265 (HEVC) nécessite moins d'espace de stockage pour une qualité équivalente.
- Qualité vidéo : Le niveau de qualité « Moyen » (CRF 23) offre un bon compromis entre la taille du fichier et la qualité d'image. Pour les caméras importantes, vous pouvez sélectionner « Élevé » (CRF 18) ou « Très élevé » (CRF 15).
- Durée des segments : La durée standard de 300 secondes (5 minutes) convient à la plupart des cas d'utilisation. Des segments plus courts permettent un transfert plus rapide vers le stockage cible, mais génèrent davantage de fichiers.
- Fréquence d'images : Si votre caméra offre une fréquence d'images élevée (par exemple 30 images/s), vous pouvez la réduire pour les enregistrements afin d'économiser de l'espace de stockage.
Pour le contrôle qualité, 10 à 15 FPS sont généralement suffisants.

Diagnostic des bégaiements ou des coupures : Si des

bégaiements ou des coupures surviennent lors de la lecture, les causes peuvent être diverses.

Liste de contrôle pour le diagnostic :

1. Vérifiez si le problème se produit uniquement avec une caméra spécifique ou

À l'échelle du système.

2. Testez la lecture en utilisant le flux secondaire au lieu du flux principal.
3. Vérifiez la connexion réseau : les connexions Wi-Fi sont sujettes aux pannes.
Taux de perte de paquets plus élevés qu'avec les connexions filaires.
4. Vérifiez l'utilisation du processeur de votre système pendant la lecture.
5. Consultez le journal des événements pour détecter les interruptions de connexion.
ou des messages d'expiration de délai ont été enregistrés.
6. Si la caméra transmet un débit binaire élevé, cela peut être la cause des problèmes de transmission. Le cas échéant, réduisez la qualité d'image directement sur la caméra.

7.2 Rediffusion et partage de flux

CloudlessCam propose une fonction de retransmission qui permet une seule diffusion

Pour redistribuer le flux vidéo de la caméra en interne. Ceci est particulièrement utile lorsqu'il y a plusieurs flux vidéo.

Les composants doivent accéder simultanément au même flux.

Quand faut-il activer la retransmission ?

De nombreuses caméras IP ne prennent en charge qu'un nombre limité de connexions simultanées. Par exemple, si vous souhaitez visualiser et enregistrer simultanément le flux vidéo d'une caméra, deux connexions sont nécessaires.

Symptômes typiques sans reflux :

- La caméra ne fournit qu'un seul flux stable, tandis que les connexions parallèles
Cela peut entraîner des bégaiements ou des interruptions.
- Lorsque vous ouvrez la vue en direct, l'enregistrement en cours est brièvement interrompu.
- La caméra ne répond plus aux nouvelles demandes de connexion.

Solution : Activez la fonction de retransmission dans les paramètres de la caméra concernée.

CloudlessCam établira alors une connexion uniquement avec cette caméra.

et fournit le flux en interne via un serveur RTSP local. Le restream-

Le numéro de port est automatiquement attribué dans la plage 50000 à 59999.

Consignes de sécurité

Le serveur de retransmission n'est accessible que localement par défaut (adresse de bouclage).

127.0.0.1). Cela signifie que le flux n'est pas accessible depuis d'autres appareils du réseau. Si vous souhaitez rendre le flux accessible en externe, vous devez utiliser des paramètres supplémentaires.

Envisagez des mesures de sécurité telles qu'un VPN ou des règles de pare-feu.

Dépannage des problèmes de restream

Si la rediffusion ne fonctionne pas, vérifiez les points suivants :

- Le port attribué (50000 à 59999) est-il disponible sur votre système ?
Non occupé par d'autres applications ?
- Le processus go2rtc est-il en cours d'exécution ? Vérifiez-le dans le journal des événements ou via le gestionnaire de processus.
- Un pare-feu local bloque-t-il l'accès au port de retransmission ?

7.3 Stockage de destination et transfert de fichiers

CloudlessCam prend en charge différents systèmes de stockage pour vos enregistrements. Les conseils suivants vous aideront à optimiser votre configuration.

Limiter la vitesse de transfert des fichiers : si vous transférez des enregistrements vers un stockage cloud ou via une connexion Internet limitée, vous pouvez limiter la vitesse de transfert afin d'éviter toute interférence avec d'autres applications.

Configuration : Dans les paramètres, accédez à la section « Transfert de fichiers » et, sous « Limite de transfert globale », définissez la vitesse maximale en kibioctets par seconde (Kio/s). La valeur 0 signifie aucune limite.

Valeurs indicatives :

- 1024 KiB/s équivaut approximativement à 1 MiB/s ou 8 Mbit/s.
- Pour une connexion DSL avec un débit montant de 10 Mbit/s, une limite d'environ 800 à 1000 KiB/s est recommandée afin de laisser des réserves pour d'autres applications.

Estimation des besoins de stockage :

Les besoins de stockage dépendent du débit binaire de la caméra, de la durée d'enregistrement et des paramètres de qualité sélectionnés.

Règle générale :

- À un débit binaire de 2 Mbit/s (typique pour un sous-flux), cela donne environ 0,8 Gio par heure ou 20 Gio par jour.
- À un débit binaire de 8 Mbit/s (typique pour le flux principal en 1080p) environ 3,4 Gio par heure ou 80 Gio par jour.
- À une résolution 4K avec un débit de 15 Mbit/s, cela représente environ 6,3 Gio par heure, soit 151 Gio par jour.

Multipliez ces valeurs par le nombre de vos caméras et la période de conservation souhaitée pour déterminer le besoin total en stockage.

Stratégies de stockage

CloudlessCam propose deux méthodes pour nettoyer automatiquement les anciens enregistrements :

- Par date : les enregistrements datant de plus d'un nombre de jours spécifié sont automatiquement supprimés.
- Par espace de stockage : lorsqu'une limite de stockage définie est atteinte, les événements suivants se produisent :
Les enregistrements les plus anciens ont été supprimés.

Vous pouvez configurer ces paramètres individuellement pour chaque configuration d'enregistrement.

Comportement en cas d'interruption de connexion : si la connexion au stockage cible est interrompue, les enregistrements restent en cache dans le répertoire temporaire local. Une fois la connexion rétablie, les fichiers en attente sont transférés automatiquement.

L'ordre de transfert est chronologique (les fichiers les plus récents en premier).

Notes sur le stockage réseau

Lors de l'utilisation de SFTP ou WebDAV, veuillez prendre en compte les points suivants :

- Assurez-vous que le chemin distant existe et que l'utilisateur dispose des autorisations d'écriture.
possède.
- SFTP utilise SSH pour sécuriser les transferts de données. Assurez-vous que le serveur SSH est accessible et que le port spécifié n'est pas bloqué par un pare-feu.
- Lors de l'utilisation de WebDAV sur HTTPS, assurez-vous que le certificat du serveur est valide.
Les certificats auto-signés peuvent entraîner des problèmes de connexion.
- Utilisez la fonction « Tester la connexion » dans les paramètres de stockage.
vérifier la disponibilité et les autorisations.

7.4 Répertoire des températures et maintenance

CloudlessCam utilise un répertoire temporaire pour la mise en cache pendant l'enregistrement et avant le transfert vers le stockage cible.

Configurez la taille maximale du répertoire temporaire. Pour éviter que ce répertoire n'occupe tout l'espace disque, vous pouvez définir une taille maximale.

Configuration : Dans les paramètres, sous « Répertoire temporaire », vous trouverez l'option « Taille maximale ». La valeur par défaut est de 23 Gio. CloudlessCam surveille

La taille du répertoire temporaire est surveillée et, si elle est dépassée, les fichiers les plus anciens sont automatiquement supprimés.

Recommandation : Choisissez une taille maximale permettant une mise en mémoire tampon d'au moins quelques heures en cas d'interruption de la connexion au stockage cible. Tenez compte du nombre de vos caméras et de leurs débits binaires.

Nettoyage manuel

Si vous souhaitez nettoyer manuellement le répertoire temporaire, vous pouvez le faire via l'interface de ligne de commande :

```
maintenance de la caméra sans nuage nettoyage
```

Cette commande supprime les fichiers temporaires et les enregistrements obsolètes dans les limites configurées. Un nettoyage manuel est également possible en un seul clic sur la page des paramètres de Cloud-lessCam.

Sauvegardes de la configuration :

CloudlessCam crée automatiquement des sauvegardes de votre configuration. La stratégie de conservation des sauvegardes est la suivante :

- Les sauvegardes de la dernière heure sont intégralement conservées.
- Une sauvegarde est effectuée pour chaque heure de la journée en cours.
- Une sauvegarde quotidienne est effectuée pour les 30 derniers jours. — Les sauvegardes plus anciennes sont conservées mensuellement.

Conservation du journal des événements : Le

journal des événements enregistre les informations relatives aux enregistrements, aux connexions et aux erreurs. Dans les paramètres, vous pouvez spécifier la durée de conservation des entrées et le nombre maximal d'entrées à stocker.

Recommandation : Pour la plupart des applications, une période de stockage de 30 jours est suffisante.

7.5 Réseau et fiabilité

Une connexion réseau stable est essentielle pour des enregistrements vidéo fiables. Les conseils suivants vous aideront à optimiser votre configuration réseau.

Utilisez des adresses IP statiques

Les caméras doivent toujours être accessibles via la même adresse IP. Si la

Si l'adresse IP d'une caméra change, CloudlessCam risque de perdre la connexion.

Recommandation:

- Configurez directement les adresses IP statiques dans les paramètres de la caméra, ou
- Configurez des réservations DHCP sur votre routeur afin que les caméras
Vous recevrez la même adresse IP pour chaque connexion.

CloudlessCam peut détecter automatiquement les changements d'adresse IP et mettre à jour sa configuration. Cette fonctionnalité est activée par défaut et peut être paramétrée dans les options « Réseau ».

Les connexions filaires sont préférables ; les connexions

Wi-Fi sont plus sensibles aux perturbations telles que la perte de paquets, la gigue et les interférences provenant d'autres appareils.

Recommandation : Si possible, utilisez une connexion LAN filaire pour vos caméras, surtout si vous souhaitez un enregistrement continu. Si le Wi-Fi est inévitable, placez le point d'accès au plus près de la caméra et évitez les obstacles tels que les murs ou les objets métalliques.

Configuration VLAN et pare-feu Dans les

environnements professionnels, il est courant d'utiliser les caméras sur un segment de réseau distinct (VLAN).

Remarques :

- Si les caméras et CloudlessCam se trouvent dans des VLAN différents, les règles du pare-feu doivent autoriser le trafic entre les segments.
- La détection automatique des caméras (ONVIF Discovery) utilise le multicast. Assurez-vous que le trafic multicast est acheminé entre les VLAN, ou ajoutez les caméras manuellement.
- Le protocole RTSP utilise par défaut le port 554. Assurez-vous que ce port est ouvert.
n'est pas bloqué.
- Évitez d'accéder directement aux caméras ou à CloudlessCam depuis Internet.
Pour vous rendre visible. Utilisez plutôt un VPN pour l'accès à distance.

Synchronisation horaire : Une

heure système correcte est importante pour garantir la cohérence des horodatages dans les enregistrements et les journaux.

Recommandation:

- Activez le protocole NTP (Network Time Protocol) sur l'ordinateur où
CloudlessCam est en cours d'exécution.
- Si vos caméras prennent en charge le protocole NTP, configurez-les également pour ce protocole.
Synchronisation horaire.
- Si possible, utilisez le même serveur NTP pour tous les appareils afin d'éviter les décalages horaires.

Une heure système incorrecte peut entraîner l'affichage des enregistrements au mauvais endroit dans la chronologie ou la réalisation d'enregistrements programmés au mauvais moment.

Les temps commencent.

7.6 Sécurité et protection des données

Les enregistrements des caméras de sécurité contiennent des données sensibles. Les conseils suivants vous aideront à assurer la sécurité de votre installation.

Utilisez des mots de passe sécurisés

Utilisez des mots de passe robustes pour tous les appareils photo et les emplacements de stockage. Évitez les mots de passe par défaut fournis par le fabricant.

Recommandation:

- Utilisez un mot de passe différent pour chaque caméra.
- Si votre caméra prend en charge plusieurs comptes utilisateurs, créez un utilisateur distinct pour CloudlessCam avec uniquement les autorisations nécessaires. — Modifiez le mot de passe administrateur de la caméra et ne l'utilisez plus.
dans CloudlessCam.

Le chiffrement de la configuration de

CloudlessCam vous permet de protéger le fichier de configuration par un mot de passe. Cela préserve les données sensibles telles que les identifiants de connexion à la caméra et les emplacements de stockage.

Remarques :

- Le chiffrement est effectué à l'aide d'AES-GCM, un algorithme de chiffrement sécurisé.
conduire.
- Le mot de passe n'est pas enregistré dans la configuration. Vous devez le saisir lors de la configuration.
Saisissez ces informations à chaque démarrage de CloudlessCam.
- Si vous oubliez votre mot de passe, vous ne pourrez pas récupérer la configuration chiffrée. Conservez votre mot de passe en lieu sûr.

Anonymisation des demandes d'assistance : si vous envoyez des journaux ou des exportations de configuration à l'assistance, vous devez anonymiser les données sensibles au préalable.

Données à anonymiser :

- Adresses IP et noms d'hôtes
- Noms d'utilisateur et mots de passe
- Des pistes permettant de tirer des conclusions sur votre infrastructure
- URL du stockage cloud

Dans le journal des événements, vous pouvez limiter une période et exporter uniquement les entrées pertinentes afin de réduire la quantité de données à vérifier.

Limitez l'accès aux enregistrements. Assurez-vous que seules les personnes autorisées y aient accès.

Recommandation:

- Limitez les autorisations d'accès au stockage cible aux seules autorisations nécessaires.
Utilisateur général.
- Si vous utilisez le lecteur web, assurez-vous qu'il n'est accessible que via
Le réseau local ou le VPN est accessible.
- Vérifiez régulièrement qui a accès aux enregistrements et supprimez ceux qui n'y ont pas accès.
Vous n'avez plus besoin d'autorisation.



Foire aux questions (FAQ)

Ce chapitre répond aux questions fréquemment posées sur Cloudless-Cam. Les questions sont regroupées par thème et s'adressent aussi bien aux utilisateurs finaux qu'aux utilisateurs finaux, ainsi que les administrateurs et les utilisateurs avancés.

8.1 Installation et démarrage

Où puis-je trouver le dossier de travail de CloudlessCam ?

CloudlessCam stocke tous les fichiers de configuration et de journalisation dans un emplacement central.

Dossier de travail. Son emplacement dépend du système d'exploitation :

- Windows : %APPDATA%\CloudlessCam\ (généralement C:\Users\<nom_utilisateur>\AppData\Roaming\CloudlessCam\)
- Linux : ~/.config/CloudlessCam/ — macOS : ~/Library/Application Support/CloudlessCam/

Ce répertoire contient, entre autres :

- Configuration.ini – Le fichier de configuration principal —
- CloudlessCam.log.xml – Le journal technique —
- CloudlessCamEventLog.json – Le journal des événements —
- Temp/ – Fichiers temporaires et cache des enregistrements

Pour plus d'informations sur les fichiers enregistrés, veuillez consulter la section 9.

Pourquoi l'interface graphique arrête-t-elle un démon CLI en cours d'exécution au démarrage ?

Si vous lancez l'interface utilisateur graphique (GUI) alors que le démon en ligne de commande (CLI) est en cours d'exécution en arrière-plan, ce dernier s'arrêtera automatiquement. Cela se produit pour les raisons suivantes :

- Conservation des ressources : le démon GUI et CLI ne peut pas effectuer d'enregistrements simultanément, car cela entraînerait des conflits lors de l'accès aux caméras et aux destinations de stockage.
- Cohérence : L'interface graphique contrôle entièrement tous les processus d'enregistrement.
- Coordination des processus : Outre le démon CLI, les processus associés
Les processus tels que ffmpeg et go2rtc ont été arrêtés.

Lorsque vous quittez l'interface graphique, le démon CLI peut redémarrer automatiquement si Pacemaker est actif ou si vous l'avez configuré manuellement.

Comment désinstaller complètement CloudlessCam ?

Pour désinstaller complètement, procédez comme suit :

Windows (Programme d'installation) : Ouvrez les paramètres Windows sous « Applications » et désinstallez CloudlessCam.

Windows (Portable) / Linux / macOS

1. Supprimez le répertoire d'installation.
2. Vous pouvez également supprimer le dossier de travail.

Veuillez noter que les enregistrements sur les périphériques de stockage externes ne sont pas supprimés automatiquement. Vous devez les supprimer manuellement si nécessaire.

8.2 Caméras, découverte et flux

Pourquoi ma caméra n'est-elle pas détectée automatiquement ?

La détection automatique des caméras est basée sur la norme ONVIF et utilise le protocole UDP multicast à l'adresse 239.255.255.250 avec le port 3702. Si votre caméra

Si vous ne trouvez pas le problème, vérifiez les points suivants :

- ONVIF activé : dans les paramètres de votre appareil photo, assurez-vous que l'option ONVIF est activée. Certains fabricants exigent également la création d'un utilisateur ONVIF distinct.
- Même sous-réseau : la caméra doit se trouver sur le même segment réseau que l'ordinateur. Vérifiez que les deux appareils utilisent la même plage d'adresses IP (par exemple, 192.168.1.x).
- Pare-feu/VLAN : Un pare-feu ou une configuration VLAN peut bloquer la communication multicast. Assurez-vous que le port UDP 3702 n'est pas bloqué.

Si la détection automatique échoue, vous pouvez ajouter la caméra manuellement. Pour ce faire, saisissez l'URL RTSP complète (voir la question suivante).

Quelle URL de flux dois-je utiliser pour « Ajouter manuellement » ?

L'URL du flux varie selon le fabricant de la caméra. Le format général est :

`rtsp://<nom_utilisateur>:<mot_de_passe>@<adresse_IP>:<port>/<chemin>`

Voici quelques exemples de fabricants courants :

- Hikvision : `rtsp://admin:password@192.168.1.100:554/Streaming/Channels/101` (flux principal)
ou `.../102` (flux secondaire)
- Dahua : `rtsp://admin:password@192.168.1.100:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0`
(Flux principal) ou `subtype=1` (Sous-flux)
- Reolink : `rtsp://admin:password@192.168.1.100:554/h264Preview_01_main` —
Générique : `/live, /stream1, /profile1` ou `/H264/ch1/main/av_stream`

Le port standard pour RTSP est le 554. Si vous ne connaissez pas le port, consultez la documentation du fabricant de votre appareil photo.

Quelle est la différence entre le courant principal et le courant secondaire ?

La plupart des caméras IP offrent deux flux vidéo :

- Courant principal : Haute résolution et fréquence d'images, idéales pour l'enregistrement.
Cela nécessite plus de bande passante et de puissance de calcul.
- Flux secondaire : Résolution et fréquence d'images inférieures, idéal pour le visionnage en direct et mur d'images. Économise la puissance du réseau et du processeur.

Pourquoi l'adresse IP de ma caméra change-t-elle ?

Si votre caméra obtient une adresse IP dynamique via DHCP, cette adresse peut changer lors du redémarrage du routeur ou de la caméra. CloudlessCam détecte ce changement.

Cette opération est automatique et tente de localiser la caméra sur le réseau en utilisant son adresse MAC.

Si la détection automatique ne fonctionne pas de manière fiable, vous disposez des options suivantes :

- Réservez DHCP : configurez une adresse IP statique sur votre routeur.
pour l'adresse MAC de la caméra.
- Adresse IP statique : configurez-la dans les paramètres réseau de la caméra.
L'ère des adresses IP statiques.

8.3 Lecture, mur d'images et performances

L'affichage en direct est saccadé ou n'affiche aucune image. Que puis-je faire ?

Si vous rencontrez des problèmes de performance avec la vue en direct, vérifiez les points suivants :

- Réduisez le nombre de caméras : diminuez le nombre de caméras connectées simultanément.
Caméras affichées sur le mur d'images.
- Connexion réseau : Privilégiez les connexions LAN filaires aux connexions WLAN, en particulier
pour les flux haute résolution.

Le message d'erreur « Échec de la connexion » ou « Délai d'attente dépassé » indique des problèmes de réseau. Dans ce cas, vérifiez l'accessibilité de la caméra.

Qu'est-ce que Restream et quand dois-je l'activer ?

La fonction Restream permet à CloudlessCam de recevoir le flux vidéo de la caméra une première fois, puis de le redistribuer localement via go2rtc . Ceci est utile si :

- Vous pouvez utiliser plusieurs configurations d'enregistrement pour la même caméra.
- La caméra rencontre des problèmes avec plusieurs connexions simultanées.
- Vous souhaitez soulager la caméra d'une partie de la tension.

Vous activez Restream dans les paramètres de l'appareil de la caméra concernée. Le flux local est alors disponible à l'adresse `rtsp://127.0.0.1:<Port>/restream` .

Pourquoi CloudlessCam interrompt-il les processus FFmpeg ou go2rtc ?

CloudlessCam met fin aux processus externes tels que ffmpeg et go2rtc dans les situations suivantes :

- Lors du démarrage de l'interface graphique, afin d'éviter les conflits avec le démon en ligne de commande.
- Lors de la fin d'un enregistrement ou d'une rediffusion.
- Lorsque l'application est redémarrée.

Ceci est intentionnel pour la gestion des ressources. Cette fonction peut être désactivée dans les paramètres.

8.4 Enregistrement et exportation

Où sont stockés mes enregistrements ?

Les enregistrements sont sauvegardés en deux étapes :

1. Stockage temporaire : les nouveaux enregistrements sont initialement stockés dans le répertoire Temp. stocké dans le dossier de travail (<dossier de travail>/Temp/).
2. Stockage cible : En fonction de l'intervalle de transfert configuré, les enregistrements sont transférés vers le stockage cible (local, SFTP, WebDAV, cloud, etc.).

Veuillez noter que les nouveaux enregistrements ne sont pas immédiatement visibles sur le support de stockage cible. Le transfert est asynchrone.

Pourquoi n'y a-t-il pas de nouveaux enregistrements ?

Si aucun enregistrement n'est effectué, vérifiez les points suivants :

- Configuration d'enregistrement activée : Ouvrez les paramètres de la caméra et vérifiez si la configuration d'enregistrement est activée.
- Emplacement de stockage attribué : assurez-vous qu'au moins un emplacement de stockage actif est attribué à la configuration d'enregistrement.
- Programmation : Si une programmation est configurée, vérifiez si l'heure actuelle se situe dans la période d'enregistrement.
- Licence : Le message d'erreur « Aucun emplacement de licence disponible » dans le journal des événements indique qu'il n'y a pas d'emplacements de licence libres.
- Problèmes de connexion : Le message d'erreur « Échec de la connexion » ou « L'enregistrement a échoué » indique des problèmes de connexion avec la caméra.

Consultez le journal des événements pour obtenir des informations détaillées sur les erreurs survenues.

Pourquoi certains segments sont-ils manquants dans la chronologie ?

Les lacunes dans la chronologie peuvent avoir diverses causes :

- Caméra hors ligne : La caméra était injoignable pendant cette période.
- Délai de transfert : Les enregistrements n'ont pas encore été transférés vers le stockage de destination. Cliquez sur « Synchroniser » pour afficher le résultat. mise à jour.
- Erreur de stockage : Le message d'erreur « Échec du transfert vers le stockage de destination » dans le journal des événements indique des problèmes lors du chargement.
- Répertoire temporaire plein : la limite de stockage temporaire a été atteinte et les segments les plus anciens ont été supprimés avant de pouvoir être transférés.

Quand le codec vidéo « Copie » restera-t-il véritablement sans réencodage ?

Le mode « Copie » reste un véritable mode de transmission pour les enregistrements vidéo uniquement si

Aucun traitement vidéo supplémentaire n'est requis. Une fois le filigrane ajouté,

horodatage, traitement d'image (luminosité, contraste, réflexion, rotation)

Pour configurer une fréquence d'images, une qualité vidéo ou un format de pixel différents (par exemple, une mise à l'échelle), le flux doit être réencodé.

Dans ce cas, CloudlessCam bascule automatiquement vers le format H.264 (libx264), même si

L'interface affiche toujours « Copier » sélectionné. Ceci est intentionnel :

Les options que vous avez définies devraient être appliquées et ne pas être inefficaces. rester.

8.5 Stockage et synchronisation de la cible

Pourquoi aucun enregistrement n'est-il visible sur le support de stockage cible ?

Si les enregistrements n'apparaissent pas dans le stockage de destination, vérifiez :

- Emplacement de stockage activé : vérifiez dans les paramètres si l'emplacement de stockage cible est activé. est activé.
- Intervalle de transmission : par défaut, les enregistrements ne sont pas immédiats. Transféré. Vérifiez l'intervalle configuré.
- Accès aux données : Le message d'erreur « Échec du transfert vers le stockage cible »
Un message indiquant la raison « erreur » ou « délai d'attente dépassé » signale des problèmes de connexion ou d'authentification.
- Autorisations d'accès : assurez-vous que le chemin configuré sur la cible...
La mémoire existe et est inscriptible.

Utilisez la fonction « Tester la connexion » dans les paramètres de localisation pour vérifier l'accessibilité.

Quelles sont les erreurs typiques qui surviennent avec SFTP/WebDAV ?

Les problèmes suivants peuvent survenir lors de l'utilisation de SFTP ou WebDAV :

problème	Solution
Échec de la connexion. Veuillez vérifier l'hôte, le port et les paramètres du pare-feu. SFTP	Le port standard est le 22, WebDAV utilise le 80 (HTTP) ou le 443 (HTTPS).
Erreur d'authentification	Vérifiez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Avec SFTP, un mot de passe peut également être utilisé. Une clé SSH peut être requise.
Erreur de certificat (WebDAV) : Pour les certificats auto-signés, activez l'option « Certificat ».	« Ignorer » dans les paramètres d'emplacement de stockage.
Chemin introuvable	Assurez-vous que le chemin distant existe. Faites attention au Orthographe correcte (sensible à la casse sur les serveurs Linux).
Temps mort	Augmentez la valeur du délai d'attente ou vérifiez votre connexion réseau.

Que se passe-t-il lorsque le répertoire temporaire est plein ?

Lorsque la limite configurée pour le répertoire temporaire est atteinte, les fichiers les plus anciens sont automatiquement supprimés pour libérer de l'espace pour les nouveaux enregistrements. Pour éviter cela :

- Augmentez la limite de température dans les paramètres.
- Réduire l'intervalle de transfert vers le stockage cible.

8.6 Configuration, chiffrement et migration

Comment fonctionne le chiffrement de la configuration ?

L'activation du mot de passe de configuration chiffrera et stockera les données sensibles dans le fichier de configuration. Détails techniques :

- Algorithme : AES-256-GCM (Advanced Encryption Standard en mode Galois/Counter)
- Génération de la clé : PBKDF2 avec SHA-256 et 100 000 itérations — Protection supplémentaire : sel (16 octets) et vecteur d'initialisation (12 octets) générés aléatoirement

Le mot de passe lui-même n'est pas stocké dans le fichier de configuration. En cas de perte du mot de passe, les données chiffrées sont irrécupérables. Il est donc impératif d'effectuer des sauvegardes régulières et de conserver le mot de passe en lieu sûr.

Comment transférer CloudlessCam vers un nouvel ordinateur ?

Pour migrer vers un nouvel ordinateur, procédez comme suit :

1. Exportez la configuration via Paramètres → Exportation de la configuration port.
2. Copiez le fichier exporté sur le nouvel ordinateur.
3. Installez CloudlessCam sur le nouvel ordinateur.
4. Importez la configuration via Paramètres → Configuration dans-port.
5. Si la configuration a été cryptée, saisissez le mot de passe.
6. Vérifiez les données d'accès aux caméras et aux destinations de stockage.

Veuillez noter que la licence devra être réactivée sur le nouvel ordinateur.
doit.

Que faire si vous oubliez votre mot de passe de configuration ?

Si le mot de passe de configuration est oublié, il n'existe aucun moyen de récupérer les données chiffrées.

8.7 Lecteur CloudlessCam

Comment importer les emplacements de stockage de CloudlessCam dans le lecteur ?

Dans CloudlessCam Player, vous pouvez importer les emplacements de stockage depuis CloudlessCam :

1. Ouvrez le lecteur CloudlessCam.
2. Cliquez sur « Importer la configuration ».
3. Sélectionnez le fichier de configuration CloudlessCam.
4. Si la configuration est chiffrée, saisissez le mot de passe.

Veuillez noter que seules les configurations d'emplacement de stockage seront importées.

Les paramètres de la caméra et les configurations d'enregistrement ne sont pas transférés.

Pourquoi le lecteur n'affiche-t-il aucun enregistrement ?

Si le lecteur CloudlessCam n'affiche aucun enregistrement, vérifiez :

- Synchronisation : Cliquez sur « Synchroniser » pour charger les enregistrements disponibles.
- Filtre de date : assurez-vous que la date correcte est sélectionnée.
- Emplacement de stockage accessible : vérifiez si l'emplacement de stockage est accessible (réseau, accès aux données).

Mises à jour 8.8

Pourquoi le bouton « Mettre à jour maintenant » est-il grisé ?

Le bouton de mise à jour est grisé si :

- Aucune mise à jour n'est disponible (vous possédez déjà la dernière version).
- Il n'y a pas de connexion internet.
- Le serveur de mise à jour est inaccessible.

Que se passe-t-il pendant le processus de mise à jour ?

Le processus de mise à jour se déroule comme suit :

1. Vérification : CloudlessCam vérifie si une nouvelle version est disponible.
2. Téléchargement : Le fichier de mise à jour est en cours de téléchargement.
3. Validation : Le fichier est vérifié à l'aide d'une somme de contrôle de hachage.
4. Installation : L'outil de mise à jour décompresse et installe les nouveaux fichiers.
5. Redémarrage : CloudlessCam redémarrera automatiquement.

Si un démon CLI est en cours d'exécution, il sera arrêté avant la mise à jour puis redémarré automatiquement par la suite.

Le message d'erreur « Impossible de vérifier le programme d'installation de la mise à jour téléchargée » indique que le téléchargement a échoué ou que le fichier est corrompu. Veuillez réessayer ultérieurement.

Comment puis-je changer le canal de mise à jour ?

CloudlessCam propose deux canaux de mise à jour :

— Release : Versions stables pour une utilisation en production (recommandées). —

Test : Versions préliminaires avec de nouvelles fonctionnalités, pouvant encore contenir des bogues.

Vous pouvez modifier le canal de mise à jour dans Paramètres → Mises à jour → Canal de mise à jour. Veuillez noter que les versions préliminaires (test) peuvent être instables et ne sont pas recommandées pour une utilisation en production.

8.9 Licence

Que signifie la licence gratuite ?

Si aucune licence valide n'est activée, CloudlessCam reste utilisable avec la licence gratuite. Cette dernière offre un seul emplacement d'enregistrement.

Si plusieurs caméras nécessitent simultanément un créneau d'enregistrement, seule celle disposant d'un créneau libre pourra continuer à enregistrer. Les autres caméras, n'ayant pas de créneau libre, ne pourront pas enregistrer.

Les licences disponibles sont bloquées. Dans ce cas, la barre de titre affiche « GRATUIT » ; la page des licences et la liste des licences en ligne de commande affichent également « GRATUIT ». Si toutes les licences enregistrées ont expiré, CloudlessCam utilise également la licence gratuite.

Comment activer une licence en ligne ?

Pour activer en ligne, procédez comme suit :

1. Ouvrez Paramètres → Licence.
2. Saisissez votre clé de licence.
3. Cliquez sur « Activer ».
4. Après une activation réussie, l'état de la licence sera mis à jour.

Comment activer une licence hors ligne ?

Pour les systèmes sans accès à Internet, vous pouvez utiliser l'activation hors ligne :

1. Exportez une demande de licence via Paramètres → Licence → Hors ligne Activation.

2. Transférez le fichier exporté sur un ordinateur ayant accès à Internet.
gang.
3. Envoyez la requête au serveur de licences via la page de licence dans le Programme.
4. Vous recevrez en retour un fichier de confirmation.
5. Importez ce fichier de confirmation dans CloudlessCam sur l'appareil hors ligne.
Ordinateur.

8.10 CLI, démon et stimulateur cardiaque

Comment démarrer CloudlessCam en arrière-plan ?

Pour un fonctionnement en arrière-plan sans interface graphique, utilisez le démon CLI :

```
démarrage du démon cloudlesscam
```

Pour une surveillance automatique et un redémarrage en cas de problème, utilisez Pacemaker. Ce dernier vérifie toutes les 30 secondes si le démon est en cours d'exécution et le redémarre si nécessaire.

Quelles commandes CLI sont importantes pour la surveillance ?

Les commandes suivantes sont recommandées pour la surveillance du système :

commande	Description : aperçu
de l'état.	Affiche une vue d'ensemble de l'état du système.
État des caméras :	Affiche l'état de toutes les caméras.
État du stockage :	Affiche l'état de toutes les destinations de stockage.
état de démon	Indique si le démon est en cours d'exécution.
journaux du démon	Affiche les 50 dernières entrées du journal.

Pour l'intégration dans les systèmes de surveillance, vous pouvez exporter les données au format JSON ou...

Demander le format CSV :

```
Aperçu de l'état de cloudlesscam --sortie json
```

Pourquoi le démon ne fonctionne-t-il pas ou pourquoi démarre-t-il deux fois ?

Si vous rencontrez des problèmes avec le démon, vérifiez :

- Interface graphique en cours d'exécution : Pacemaker ne démarrera pas le démon si l'interface graphique est active. Fermez l'interface graphique ou attendez qu'elle soit fermée.
- Protection contre l'exécution unique : EinMutex empêche l'exécution simultanée de plusieurs instances du démon.
Si le message d'erreur « Le démon est déjà en cours d'exécution » s'affiche, cela signifie qu'une instance est déjà active.
- Autorisations : assurez-vous que le répertoire de travail est accessible en écriture.
- Fichiers journaux : Consultez le fichier CloudlessCam.log.xml pour les messages d'erreur.

8.11 Assistance, journaux et protection des données

Comment exporter les journaux pour le support technique ?

Pour exporter les données de diagnostic à des fins d'assistance :

1. Ouvrez Aide → Support.
2. Sélectionnez « Enregistrer au format ZIP ».
3. Notez la période pertinente durant laquelle le problème est survenu.

Quels fichiers sont pertinents pour le dépannage ?

Les fichiers les plus importants du dossier de travail sont :

déposer	Contenu
CloudlessCam.log.xml	Protocole technique contenant des informations détaillées sur Processus, erreurs et avertissements.
Fichier journal d'événements CloudlessCamEventLog.json	contenant les événements pertinents pour l'utilisateur (démarrage/arrêt de l'enregistrement, problèmes de connexion).
Configuration.ini	Fichier de configuration principal contenant tous les paramètres.

Quelles données dois-je anonymiser avant de les partager ?

Avant de partager des journaux ou des fichiers de configuration, vous devez examiner les données sensibles suivantes et les supprimer ou les remplacer si nécessaire :

- Adresses IP des caméras et destinations de stockage
- Noms d'utilisateur et mots de passe
- Chemins d'accès aux fichiers contenant des informations personnelles (par exemple, C:\Utilisateurs\ Votre nom...)
- URL contenant des données d'accès intégrées — Clé de licence



Informations techniques

Ce chapitre s'adresse aux utilisateurs avancés et aux administrateurs qui

Une compréhension plus approfondie du fonctionnement technique de CloudlessCam est nécessaire.

Vous apprendrez ici comment les différents composants fonctionnent ensemble, ce qui

Les protocoles utilisés et la manière de configurer au mieux le système sont expliqués.
peut attendre.

9.1 Composants et processus

CloudlessCam se compose de plusieurs programmes spécialisés qui peuvent être utilisés individuellement ou ensemble, selon le cas d'utilisation. Voici la suite...

Tous les programmes et leurs interactions seront examinés en détail.

9.1.1 Aperçu des programmes

9.1.2 Modes de fonctionnement

CloudlessCam peut fonctionner selon différents modes, en fonction du cas d'utilisation :

Mode bureau (interface graphique)

L'interface graphique démarre et prend en charge toutes les tâches : caméra-

programme	Description :
CloudlessCam	L'interface utilisateur graphique (GUI) principale pour la configuration, la gestion de la caméra et le contrôle de l'enregistrement.
CloudlessCamCLI	Outil en ligne de commande pour les administrateurs et les scripts. Peut être exécuté en tant que service en arrière-plan (démon). Inclut un service de
CloudlessCamPacemaker	surveillance qui redémarre automatiquement le démon en cas d'arrêt inattendu.
Lecteur CloudlessCam	Lecteur de bureau autonome pour la lecture d'enregistrements, doté de sa propre zone de configuration.
Lecteur Web CloudlessCam : lecteur Web	permettant d'accéder aux enregistrements via un navigateur. HTTPS et protection par mot de passe.
Mise à jour de CloudlessCam	Utilitaire permettant d'installer les mises à jour à partir de fichiers téléchargés Fichiers ZIP.

Aperçu des programmes CloudlessCam

Administration, configuration et contrôle de l'enregistrement. Ce mode convient aux postes de travail sur lesquels vous souhaitez surveiller régulièrement l'application.

Mode arrière-plan (démon)

Le démon en ligne de commande s'exécute en arrière-plan sans interface graphique et effectue tous les enregistrements automatiquement. Ce mode est idéal pour :

- Serveurs et systèmes NAS sans écran
- Raspberry Pi ou autres ordinateurs monocartes
- Systèmes sur lesquels CloudlessCam est conçu pour fonctionner en continu

Opération combinée

Vous pouvez lancer l'interface graphique même si le démon est déjà en cours d'exécution. Dans ce cas, l'interface graphique arrêtera automatiquement le démon en cours d'exécution afin d'éviter les conflits. Le démon redémarre lorsque l'interface graphique est fermée.

9.1.3 Coordination des processus

Les différents processus CloudlessCam sont conçus de manière à ne pas interférer les uns avec les autres :

- Démarrage de l'interface graphique : tout démon CLI susceptible d'être en cours d'exécution sera automatiquement arrêté (y compris tous les sous-processus tels que FFmpeg ou go2rtc).
- Interface graphique arrêtée : le démon en ligne de commande peut être redémarré (en option).
- Pacemaker actif : surveille le démon CLI et le démarre en cas de besoin.

Nouveau – mais seulement si l'interface graphique n'est pas en cours d'exécution.

- Protection contre l'exécution unique : un mutex spécial empêche l'exécution simultanée de plusieurs instances du démon. Si un message d'erreur indique que le démon est déjà en cours d'exécution, c'est pour cette raison.

9.1.4 Emplacements de stockage

CloudlessCam stocke tous les fichiers de configuration et de journalisation dans un emplacement central.

Emplacement:

Windows : %APPDATA%\CloudlessCam\

Linux : ~/.config/CloudlessCam/

macOS : ~/Bibliothèque/Application Support/CloudlessCam/

Dans ce répertoire, vous trouverez :

- Configuration.ini – Fichier de configuration principal —
- CloudlessCam.log.xml – Journal technique —
- CloudlessCamEventLog.json – Journal des événements —
- Utilitaires externes tels que ffmpeg et go2rtc

Les fichiers temporaires (par exemple, lors du transcodage) sont stockés dans le répertoire temporaire du système et supprimés automatiquement.

9.2 Protocoles, découverte et pipeline média

CloudlessCam utilise des protocoles standardisés pour la communication avec IP-

Caméras. La compréhension de ces protocoles facilite le dépannage et la configuration optimale.

9.2.1 ONVIF – Détection et contrôle des caméras

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) est une norme ouverte prise en charge par de nombreuses caméras IP modernes.

Détection automatique des caméras (Discovery)

CloudlessCam recherche automatiquement les caméras sur le réseau local :

- Protocole : WS-Discovery sur multidiffusion UDP — Adresse de multidiffusion : 239.255.255.250:3702
- Fonctionnement : CloudlessCam envoie une requête de recherche à toutes les interfaces réseau et attend les réponses des caméras compatibles ONVIF.

Conditions requises pour une détection réussie

- La caméra doit se trouver sur le même sous-réseau (ou un routage multicast doit être configuré).
- ONVIF doit être activé dans les paramètres de l'appareil photo.
- Le pare-feu ne doit pas bloquer le port UDP 3702.
- Certaines caméras nécessitent la création d'un utilisateur ONVIF.

Contrôle de la caméra via ONVIF

Après détection, CloudlessCam utilise ONVIF pour :

- Récupération des profils de flux disponibles (flux principal et secondaire)
- Détermination des URL des flux RTSP
- Contrôle PTZ (panoramique, inclinaison, zoom) pour les caméras compatibles
- Récupération des informations sur l'appareil (fabricant, modèle, firmware)

9.2.2 RTSP – Flux vidéo

RTSP (Real Time Streaming Protocol) est le protocole standard pour la transmission de flux vidéo.

Ports

- Port standard : 554
- Port alternatif : 8554 (sur certaines caméras)

Authentification : La

plupart des caméras nécessitent une authentification pour l'accès RTSP. Sans cloud

La caméra prend en charge :

- Authentification de base (nom d'utilisateur et mot de passe dans l'URL)
- Authentification Digest (plus sécurisée, privilégiée par de nombreux appareils photo)

Chemins de flux typiques : les

URL RTSP varient selon le fabricant. Quelques exemples :

— Hikvision : /Streaming/Channels/101 —

Dahua : /cam/realmonitor?channel=1

— Générique : /live, /profile1, /H264/ch1/main/av_stream

CloudlessCam reconnaît plus de 100 modèles d'URL différents et les teste lorsque

La condition est automatiquement remplie.

Note concernant le changement d'adresse IP

Si votre caméra obtient une adresse IP dynamique via DHCP, cette adresse peut changer.

CloudlessCam détecte automatiquement ce changement, en se basant sur l'adresse MAC de l'appareil.

La caméra tentera de trouver une nouvelle adresse IP sur le réseau. Par conséquent, une adresse IP statique n'est pas strictement nécessaire.

Si la détection automatique ne fonctionne pas de manière fiable, vous pouvez également :

— Configurez une réservation DHCP pour la caméra dans le routeur.

— Attribuer une adresse IP fixe à la caméra

9.2.3 Restream – Distribution de flux optimisée

La fonction Restream est une option permettant à CloudlessCam de servir d'intermédiaire entre la caméra et le processus d'enregistrement.

Comment ça marche

1. CloudlessCam reçoit le flux vidéo de la caméra.
2. Ce flux est fourni localement via go2rtc.
3. Tous les processus d'enregistrement accèdent à ce flux local.

Avantages

- Soulagement pour la caméra : la caméra n'a besoin d'envoyer qu'un seul flux, même lorsque plusieurs clients y accèdent
- Compatibilité améliorée : certaines caméras rencontrent des problèmes avec plusieurs appareils. connexions simultanées

Configuration :

Dans les paramètres de la caméra, vous pouvez activer la retransmission et spécifier un port local. Le flux local est alors disponible à l'adresse `rtsp://127.0.0.1:<Port>/restream`.

9.2.4 Outils externes

CloudlessCam utilise des outils open source éprouvés pour le traitement multimédia :

Outil	utiliser
go2rtc	permet la rediffusion et le transcodage des flux vidéo. la mise à disposition locale des flux vidéo des caméras.
Tests de connexion	FFmpeg, conversion de format vidéo et chargement Récupération des flux vidéo.
Compression et chiffrement	7-Zip.

Outils externes utilisés

Ces outils sont automatiquement installés avec CloudlessCam et placés dans le répertoire de travail.

Ichnis a déposé.

Note concernant le codec vidéo « Copie »

Pour les enregistrements vidéo, la fonction « Copier » correspond à une simple copie directe sans modification si FFmpeg n'a pas besoin d'effectuer de traitement supplémentaire. Dès que CloudlessCam doit appliquer un filigrane, un horodatage, un traitement d'image (luminosité, contraste, effet miroir, rotation ou mise à l'échelle), une modification de la fréquence d'images, de la qualité vidéo ou du format de pixels pendant l'enregistrement, une simple copie du flux vidéo ne suffit plus.

Dans ce cas, CloudlessCam bascule automatiquement le pipeline d'enregistrement FFmpeg vers H.264 (libx264). Ainsi, les options d'enregistrement sélectionnées restent valides même si l'utilisateur n'a pas explicitement défini de codec vidéo et que le paramètre « Copie » par défaut est actif.

9.2.5 Lecture

CloudlessCam utilise la bibliothèque LibVLC (la même technologie que le lecteur multimédia VLC) pour la lecture vidéo. Cela garantit :

- Prise en charge de tous les codecs vidéo courants (H.264, H.265/HEVC, MJPEG)
- Prise en charge de tous les formats de conteneur courants (MP4, MKV, TS, AVI)
- Accélération matérielle sur les systèmes pris en charge

Problèmes de lecture courants

— Écran noir : Le codec n'est peut-être pas pris en charge. Vérifiez.

[Vous pouvez consulter les fichiers journaux.](#)

— Lecture saccadée : activez l'accélération matérielle ou
Réduisez la résolution.

— Pas de son : vérifiez si la caméra enregistre l'audio et si le format audio est pris en charge.

9.3 Service d'arrière-plan CloudlessCam Pacemaker

Pacemaker est un service de surveillance qui garantit le bon fonctionnement de CloudlessCam même sans intervention de l'utilisateur.

9.3.1 Objectif et fonction

Le stimulateur cardiaque surveille en permanence le démon CLI et le démarre.

Redémarrage automatique en cas d'arrêt inattendu. Ceci est important pour :

- Systèmes sans interface graphique (serveurs, NAS, Raspberry Pi)
- Fonctionnement à long terme sans supervision humaine
- Récupération automatique après redémarrage ou plantage du système

9.3.2 Fonctionnalités

1. Le système vérifie toutes les 30 secondes si le démon CLI est en cours d'exécution.
2. Si le démon n'est pas en cours d'exécution et que le délai d'attente est écoulé, il est redémarré.
3. Le système ne démarre pas le démon si l'interface graphique est active (prévention des conflits). (évitement)
4. Toutes les activités sont consignées dans les fichiers journaux.

9.3.3 Options de ligne de commande

9.3.4 Configuration du démarrage automatique

Le stimulateur cardiaque peut être configuré pour s'activer automatiquement lorsque le système...
début commence.

option	Brève description	
--temps d'attente	-w	Délai d'attente en minutes avant redémarrage (Standard : 5, Minimum : 1)
--délai de démarrage	-s	Délai en secondes au démarrage du système (Norme : 60)
--redirect-output	-r	La sortie du démon CLI dans le console éteinte
--pas de redirection de sortie		Supprime la sortie du démon CLI
--aide	-h	Affiche l'aide

Options de ligne de commande du stimulateur cardiaque

Windows

Dans l'interface graphique de CloudlessCam, sous Paramètres → Pacemaker , vous pouvez activer le démarrage automatique. Techniquement, cela crée une entrée dans le registre Windows.

HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

Linux

Un fichier de bureau sera créé dans le répertoire de démarrage :

~/config/autostart/cloudlesscam-pacemaker.desktop

macOS

Un agent de lancement sera installé :

~/Library/LaunchAgents/com.CloudlessCam.pacemaker.plist

9.3.5 Comportement sous Windows

Sous Windows, Pacemaker s'exécute par défaut en arrière-plan sans fenêtre de console visible.

Vous pouvez suivre son activité dans les fichiers journaux.

tirer.

9.3.6 Interaction avec l'interface graphique et l'interface de ligne de commande

— L'interface graphique est lancée : le Pacemaker détecte cela et démarre le démon CLI.

Ce n'est pas nouveau, tant que l'interface graphique est en fonctionnement.

— L'interface graphique se ferme : après le délai d'attente défini (par défaut : 5 minutes).
Le stimulateur cardiaque démarre automatiquement le démon CLI.

— Arrêt manuel du démon : Si vous arrêtez intentionnellement le démon,
Le stimulateur cardiaque attend le délai programmé avant de redémarrer.

9.3.7 Dépannage

Le démon CLI ne démarre pas.

- Vérifiez si l'interface graphique est en cours d'exécution (le Pacemaker ne démarrera pas le démon si c'est le cas).
- Vérifiez les fichiers journaux pour les messages d'erreur
- Assurez-vous que le répertoire de travail est accessible en écriture.

Programmes antivirus :

Certains programmes antivirus bloquent le démarrage automatique des processus.

Ajouter CloudlessCam à la liste des exceptions.

9.4 Journalisation, diagnostics et assistance

CloudlessCam enregistre tous les événements importants dans des fichiers journaux. Ces fichiers sont essentiels pour le dépannage et l'assistance technique.

9.4.1 Fichiers journaux

déposer	Description
CloudlessCam.log.xml	Protocole technique contenant des informations détaillées sur Tous les processus, erreurs et avertissements.
Le fichier CloudlessCamEventLog.json	contient un journal d'événements relatifs à l'utilisateur, tels que le démarrage/ l'arrêt de l'enregistrement, les problèmes de connexion, etc. mesures de sécurité.

Fichiers journaux de CloudlessCam

Les deux fichiers se trouvent dans le répertoire de travail (voir la section Emplacements de stockage).

9.4.2 Rotation des bûches

Pour éviter que les fichiers journaux ne grossissent indéfiniment, ils sont automatiquement archivés :

- Taille maximale : 128 Mio par fichier journal
- Si la limite est dépassée : l'ancien fichier journal est compressé et horodaté.
Fichier archivé
- Format de l'archive : CloudlessCam.log.xml.AAAAMMJJ_HHmm.zip
- Emplacement de l'archive : Répertoire temporaire

9.4.3 Mode débogage

Pour une analyse d'erreurs avancée, vous pouvez activer le mode débogage :

1. Ouvrez le fichier Configuration.ini dans le répertoire de travail. 2. Définissez la valeur Debug=true.
3. Redémarrez CloudlessCam

En mode débogage, des informations détaillées supplémentaires sont enregistrées, ce qui peut faciliter le dépannage. Il s'agit des fichiers journaux.
le fait pousser plus vite.

9.4.4 Prise en charge de l'exportation

Pour faciliter les demandes d'assistance, vous pouvez exporter les données de diagnostic pertinentes :

1. Dans l'interface graphique, ouvrez Aide → Support .
2. Sélectionnez « Enregistrer au format ZIP ».

L'exportation contient :

— Entrées du journal —
Informations système — Fichier
de configuration .ini

Note sur l'anonymisation

Avant de partager des journaux, vous devez examiner les données sensibles et les supprimer si nécessaire :

— Adresses IP des caméras et destinations de stockage
— Noms d'utilisateur
— Chemins d'accès aux fichiers susceptibles de contenir des informations personnelles

9.4.5 Modèles d'erreurs courants

Délais d'attente du flux

La caméra ne répond pas à temps. Vérifiez votre connexion réseau et les paramètres de la caméra.

Erreur d'authentification : nom

d'utilisateur ou mot de passe incorrect. Certaines caméras nécessitent des identifiants d'accès ONVIF distincts.

Erreur de transfert de données :

impossible d'écrire les fichiers sur le périphérique de stockage. Vérifiez vos identifiants de connexion, votre connexion réseau et votre espace de stockage.

9.5 Sécurité et protection des données

Cette section explique les mécanismes de sécurité et fournit des recommandations pour une utilisation en toute sécurité.

9.5.1 Stockage des données d'accès

CloudlessCam stocke les données d'accès aux caméras et aux destinations de stockage dans le fichier de configuration. Ces données sont généralement stockées en clair, sauf si vous activez le mot de passe de configuration.

Recommandations

- Utilisez des mots de passe forts et uniques pour chaque caméra
- Pour CloudlessCam, créez un utilisateur caméra distinct avec un accès restreint.
dix droits à
- Activez le mot de passe de configuration (voir ci-dessous)

9.5.2 Mot de passe de configuration

Vous pouvez protéger l'intégralité de la configuration par un mot de passe :

1. Ouvrez Paramètres → Sécurité
2. Activez le mot de passe de configuration

9.5.3 Cryptage des enregistrements

Les enregistrements peuvent être sauvegardés sous forme chiffrée (en option). Les fichiers chiffrés portent l'extension .encrypted7z.7z et utilisent 7-Zip avec le chiffrement AES-256.

9.5.4 Sécurité du réseau

Recommandations

- VLAN séparé : Faire fonctionner les caméras sur leur propre segment de réseau
ment

- Pare-feu : autoriser uniquement les connexions nécessaires (port RTSP 554, ONVIF-Ports)
- Pas d'accès à Internet : les caméras ne doivent pas avoir d'accès direct à Internet.
- VPN : Pour accéder à distance aux enregistrements, utilisez un VPN plutôt que la redirection de ports.

9.5.5 Données sensibles dans les journaux

Les fichiers journaux peuvent contenir des informations sensibles :

- Adresses IP des caméras et destinations de stockage
- Chemins d'accès aux fichiers et noms d'utilisateur
- Messages d'erreur contenant des détails techniques

Avant de partager des journaux (par exemple, pour obtenir de l'aide), vous devez vérifier ces informations et les anonymiser si nécessaire.

9.6 Gestion des versions et mises à jour

9.6.1 Canaux de mise à jour

Il existe deux canaux de mise à jour :

canal	Description :
	Versions stables, testées de manière approfondie. Recommandées pour les environnements de production.
test	Versions préliminaires avec de nouvelles fonctionnalités. Peuvent encore contenir des erreurs. À des fins de test.

Chaînes de mise à jour

Vous pouvez modifier le canal de mise à jour dans les paramètres.

9.6.2 Processus de mise à jour

1. Vérification : CloudlessCam vérifie la disponibilité d'une nouvelle version.
2. Téléchargement : Le fichier de mise à jour est téléchargé.
3. Validation : Le fichier est vérifié à l'aide d'une somme de contrôle (hash).
4. Installation : L'outil de mise à jour extrait et installe les nouveaux fichiers.
5. Redémarrage : CloudlessCam redémarre.

Comportement lorsque le démon est en cours d'exécution

Si le démon est en cours d'exécution pendant la mise à jour, il sera automatiquement arrêté puis redémarré après la mise à jour.

Mise à jour manuelle 9.6.3

Dans les environnements sans accès à Internet, vous pouvez installer les mises à jour manuellement :

1. Téléchargez le fichier ZIP de mise à jour sur un autre ordinateur.
2. Transférez le fichier sur le système cible.
3. Lancez CloudlessCamUpdate en indiquant le chemin d'accès au fichier ZIP comme paramètre.

9.6.4 Paramètres de l'outil de mise à jour

L'outil de mise à jour CloudlessCamUpdate accepte les paramètres suivants :

paramètre	Description
<chemin>	Chemin d'accès au fichier ZIP de mise à jour (obligatoire)
--démarrerAprèsfin	Démarrez le programme après la mise à jour (CLI ou GUI).
--NoPacemakerRestart	Ne pas redémarrer automatiquement le stimulateur cardiaque
--garderouvert	Laissez la console ouverte en cas d'erreurs.

Paramètres de mise à jour de CloudlessCam

9.7 Outils supplémentaires et outils d'urgence

CloudlessCam inclut des outils supplémentaires pour les tâches spécifiques et les situations d'urgence.

9.7.1 CloudlessCam Web Player – Lecteur Web

Le lecteur web permet d'accéder aux enregistrements via un navigateur web.

fonctions

- Lecture des enregistrements dans le navigateur
- Accès protégé par mot de passe
- Chiffrement HTTPS
- Conversion automatique du format pour la compatibilité avec les navigateurs

HTTPS et certificats

- Le lecteur web génère automatiquement un certificat auto-signé.
- Validité : 5 ans

- Format : PFX (PKCS#12)
- Emplacement : CloudlessCamWebPlayer.pfx dans le répertoire de travail

Lors de la première tentative d'accès, votre navigateur affiche un avertissement de sécurité car le certificat est auto-signé. Vous pouvez accepter ce certificat ou installer le vôtre.

Authentification

La protection par mot de passe est obligatoire.

- Le mot de passe est stocké sous forme de hachage (PBKDF2).
- Sécuriser les cookies avec HttpOnly, Secure et SameSite=Strict

Ports et réseau

- Port par défaut : 7141 (HTTPS)
- Accès local : <https://localhost:7141>
- Accès au réseau local : <https://<adresse IP>:7141>

Conversion de format : tous

les formats vidéo ne sont pas pris en charge par les navigateurs. Le lecteur web effectue la conversion automatiquement si nécessaire.

- Les formats compatibles avec les navigateurs (MP4, WebM, MOV) sont lus directement.
- Les autres formats (TS, MKV) sont convertis en MP4 à l'aide de FFmpeg.
- Les fichiers convertis sont temporairement mis en cache.

Emplacement du cache : les

fichiers temporaires sont stockés dans le répertoire <Temp>/WebPlayer/Transcoded/. Le lecteur Web surveille automatiquement le répertoire temporaire partagé de CloudlessCam et supprime les fichiers temporaires les plus anciens lorsque la taille maximale du répertoire temporaire est atteinte.



fichiers de configuration et autres données d'application

Cette section explique les fichiers de configuration et autres données d'application de CloudlessCam. Ces informations sont particulièrement importantes pour les utilisateurs de la publicité.

Pertinent pour les administrateurs, les utilisateurs avancés et les demandes d'assistance.

Répertoire de travail

Le répertoire de travail est le dossier central où se trouve CloudlessCam.

tous les fichiers de configuration, journaux, journaux d'événements, fichiers temporaires et

Les copies de sauvegarde sont stockées dans le chemin par défaut situé dans le répertoire de données de l'application du système d'exploitation concerné.

— Windows : %APPDATA%\CloudlessCam

— macOS : ~/Library/Application Support/CloudlessCam — Linux : ~/.config/

CloudlessCam

Si le répertoire de données de l'application n'est pas accessible en écriture, Cloudless-Cam utilise automatiquement le répertoire d'installation. Si un répertoire existe déjà à cet emplacement...

Si une configuration locale existe, elle sera utilisée en priorité.

L'accès se fait par divers processus

Plusieurs composants de CloudlessCam accèdent au répertoire de travail :

interface utilisateur graphique (GUI), le démon CLI, le Pacemaker et le Player.

10.1 Structure des dossiers dans le répertoire de travail

Le répertoire de travail contient les sous-dossiers et fichiers suivants :

10.1.1 Dossier de sauvegardes

Le dossier Backups/ contient des copies de sauvegarde automatiques de la configuration. Les fichiers sont nommés selon le schéma suivant :

Configuration.AAAA-MM-JJ_HH-mm-ss.CloudlessCam

Configuration.AAAA-MM-JJ_HH-mm-ss.CloudlessCamPlayer Exemples :

Configuration.2026-02-18_14-15-42.CloudlessCam, Configuration.

2026-02-16_11-23-42.CloudlessCamPlayer CloudlessCam

utilise une stratégie de stockage en plusieurs étapes :

- Dernières 60 minutes : Toutes les sauvegardes sont conservées
- Aujourd'hui : Une sauvegarde par heure
- 30 derniers jours : une sauvegarde par jour — Plus
- de 30 jours : une sauvegarde par mois (permanente)

Cette stratégie vous assure de disposer de points de restauration précis pour les problèmes récents, tandis que les sauvegardes plus anciennes sont automatiquement supprimées.

10.1.2 Dossier temporaire

Le dossier Temp/ sert aux fichiers temporaires, par exemple lors de l'enregistrement, de l'exportation ou du transfert de fichiers vers un support de stockage. Ce dossier peut parfois occuper un espace de stockage important, notamment pendant un enregistrement vidéo actif.

Dans les paramètres, vous pouvez définir une limite de taille pour le dossier Temp (par défaut : 23 Gibi-octets).

10.1.3 Fichiers journaux

- CloudlessCam.log.xml – Journal technique contenant les messages de débogage, d'information, d'avertissement et d'erreur
- CloudlessCam.log.xml.zip – Fichiers journaux archivés après rotation (lorsque 128 mébioctets sont atteints)
- CloudlessCamEventLog.json – Journal des événements de l'interface graphique

10.2 Paramètres du programme local

Le fichier Configuration.ini contient les paramètres généraux du programme.

Ce fichier est enregistré au format INI et est accessible via l'utilisateur.

Il peut être modifié à la fois via l'interface utilisateur et via la ligne de commande.

10.2.1 Contenu du fichier Configuration.ini

Tous les paramètres sont enregistrés dans la section [CloudlessCam] . Le tableau suivant répertorie tous les paramètres disponibles, avec leur description, leur type de données et leur valeur par défaut.

Interface utilisateur et présentation

Attitude	taper	Description	standard
Langue	texte	système	Langage de l'interface utilisateur (à l'exemple : « de » pour l'allemand, « en » pour l'anglais). Est-ce que cela démarrera automatiquement à partir du Langue du système déterminée.
Mode thème	texte	système	Schéma de couleurs de surface. Valeurs possibles : « Clair », « Sombre », « Système » (automatique selon les paramètres du système).
GlobalUIScale	Décimal 0,95		Facteur d'échelle de l'interface utilisateur complète. Une valeur de 1,0 correspond à 100 %. 0,95 correspond à 95 %.
Niveau de zoom de la page des caméras	Décimal 0,9		Niveau de zoom côté caméra. Contrôle la Taille des tuiles de la caméra.
Afficher toujours dans la barre des tâches	booléen Vrai		Détermine si le programme s'exécute toujours dans la barre des tâches s'affiche, même si elle est minimale. est imité.
DémarrerMinimisé	booléen Faux		Détermine si le programme démarre en mode réduit (dans la barre d'état système) au démarrage.
Afficher l'écran de démarrage	booléen Vrai		Détermine si un écran de chargement (écran de démarrage) s'affiche au démarrage du programme.
Afficher le texte de bienvenue	booléen Vrai		Détermine si le texte de bienvenue sur la page de présentation s'affiche.
Afficher l'identifiant	booléen Faux		Affiche les identifiants uniques (GUID) des caméras et d'autres objets dans la surface. Utile à des fins techniques. Dépannage.
Afficher le mur vidéoAvertissement	booléen Faux		Détermine si un avertissement est affiché avant utilisation affichée sur le mur vidéo.
Mur vidéoGrilleColonnes	Entier 2		Nombre de colonnes dans la grille du mur vidéo Avis.
AutoPlayVideoWall	booléen Faux		Détermine si les flux vidéo affichés sur la page du mur d'images sont lus automatiquement.
IntroductionHasBeenShown	booléen Faux		Enregistre si la boîte de dialogue d'introduction a déjà été ouverte. a été affiché. Sera automatiquement défini sur Vrai. défini après la fermeture du dialogue devenu.
Informations du flux de travail de la caméra affichées	booléen Faux		Enregistre si la boîte de dialogue d'aide au flux de travail de la caméra a déjà été affichée.
Informations de stockage cible affichées	booléen Faux		Enregistre si la boîte de dialogue d'informations sur le stockage cible s'affiche. a déjà été affiché.
Masquer le panneau d'informations de démarrage automatique	booléen Faux		Affiche le panneau d'informations relatif à la configuration de démarrage automatique sur la page de présentation. Éteint définitivement.
Masquer le panneau d'informations du stimulateur cardiaque	booléen Faux		Affiche le panneau d'informations du stimulateur cardiaque définitivement retiré de la page d'aperçu.

Sauvegarde automatique

Attitude	taper	Description	standard
Sauvegarde automatique activée	booléen Vrai		Permet la sauvegarde automatique de Configuration à intervalles réguliers.
Intervalle de sauvegarde automatique	Entier 15		Intervalle en minutes entre les automatisations emplacements de stockage. Valeur minimale : 1.
MaxAutoSaveAgeDays	Entier 31		Âge maximum de stockage de voiture en Jours. Les sauvegardes les plus anciennes seront supprimées.
MaxAutoSaveCopies	Entier 5		Nombre maximal de voitures stockées Stockage.
Nombre maximal d'états d'objets de persistance (entier) : 23			Nombre maximal d'objets d'état être conservé en mémoire.
Nombre maximal de modifications de pages logicielles enregistrées (entier) : 5			Nombre de sauts de page enregistrés pour la navigation.

Détection de réseau et de périphérique

Attitude	taper	Description	standard
Découverte Onvif activée	booléen Vrai		Permet la détection automatique de Appareils ONVIF sur le réseau.
Découverte Rtsp activée	booléen Vrai		Permet la détection automatique de Flux RTSP sur le réseau.
Filtrer les périphériques connus	booléen Vrai		Filtre les appareils déjà connus de la zone de détection. liste des membres.
AutoCheckIPAddressChanges	booléen Vrai		Permet la vérification automatique des changements d'adresse IP sur les caméras.
Intervalle de vérification d'adresse IP (minutes)	Entier 60		Intervalle en minutes pour automatique Vérification des changements d'adresse IP.
Délai de connexion de l'appareil	Entier 120		Délai d'attente en secondes pour le Établissement d'une connexion aux appareils. Lecture seule. via le fichier de configuration.
TimeBetweenReconnectionAttemptsInSeconds Entier 300			Temps dans secondes entre Tentatives de reconnexion en raison à de problèmes de connexion. La valeur minimale est 60 secondes.

Stockage et transfert de la cible

Attitude	taper	Description standard
GlobalTargetTransferSpeedLimitKibPerSecondEntier 0		Limite de vitesse globale pour les transferts vers le stockage de destination en kibioctets par Deuxièmement, une valeur de 0 signifie aucune limite.
MaxConcurrentTargetStorageTransfersGlobalInteger 23		Nombre maximal de transferts de fichiers simultanés vers tous les emplacements de stockage cibles au total.
MaxConcurrentTargetStorageTransfersPerTargetStorageEntier 3		Nombre maximal de transferts de fichiers simultanés par périphérique de stockage de destination.
Délai d'expiration du stockage cible (secondes)	Entier 1800	Délai d'attente en secondes pour les opérations sur Cible de sauvegarde. Valeur minimale : 5 secondes. le.
Intervalle de mise à jour des fichiers de stockage cible (en minutes) : 5		Intervalle de mise à jour en minutes des listes de fichiers du stockage cible.
Seuil de défaillance du stockage cible	Entier 3	Nombre d'erreurs consécutives avant Une mémoire cible est marquée comme défectueuse. Plage de valeurs : 1-10.
Délai de refroidissement en cas d'échec de stockage cible	Entier 5	Temps d'attente en minutes après une erreur blocage avant les transferts vers le stockage cible une nouvelle tentative sera effectuée. Plage de valeurs : 1-120.
TempFoldersToStoredFilesIntervalSecondsEntier 10		Intervalle en secondes pour la synchronisation des dossiers temporaires avec les fichiers enregistrés. Pour une détection rapide. Nouveaux fichiers.
TargetStoragesToStoredFilesIntervalMinutesEntier 15		Intervalle de synchronisation en minutes à partir du stockage cible avec métadonnées locales. Pour les opérations de nettoyage.
TransferQueueCompletedEntriesToShowEntier 128		Nombre de transferts effectués, qui sont affichées dans la file d'attente.

Enregistrement et rediffusion

Attitude	taper	Description standard
Activer l'enregistrement automatique Redémarrage	booléen Vrai	Permet le redémarrage automatique de Enregistrements à intervalles réguliers pour Amélioration de la stabilité.
Intervalle de redémarrage de l'enregistrement automatique (en heures)	Entier 24	Intervalle en heures pour l'automatique Relancer les enregistrements.
Activer la synchronisation automatique des fichiers Redémarrage	booléen Vrai	Permet le redémarrage automatique du Synchronisation des fichiers à intervalles réguliers.
Intervalle de redémarrage de la synchronisation automatique des fichiers (en heures) : entier 24		Intervalle en heures pour l'automatique Redémarrage de la synchronisation des fichiers.
Délai d'attente de synchronisation de fichier (en minutes) : entier 30		Délai d'attente en minutes, après lequel une synchronisation de fichiers bloquée est considérée comme interrompue. Ceci s'applique. La valeur minimale est de 5.
MaxConsecutiveRecordingFailures	Entier 3	Nombre maximal de consécutifs Erreur d'enregistrement avant que l'enregistrement ne soit pris en compte Échec. Plage de valeurs : 1-10.
EnregistrementStaleSegmentBufferMinutes	Entier 5	Tampon supplémentaire en minutes avant un Segment d'enregistrement considéré comme obsolète La valeur minimale est 5.
Autoriser le retour caméra directe en cas d'échec de la diffusion booléenne Vrai		Permet un accès direct à la caméra si la rediffusion échoue de manière répétée, la caméra mais est accessible.
Intervalle de mise à jour de l'aperçu miniature (en minutes) : 1		Intervalle de mise à jour en minutes des images de prévisualisation.
Mise à jour automatique de l'aperçu	booléen Vrai	Active les mises à jour automatiques Images de prévisualisation de la caméra.

Journal des événements et nettoyage

Attitude	taper	Description standard
Supprimer les journaux d'événements après X jours	Entier 30	Les inscriptions aux événements sont triées en fonction de ce numéro Suppression automatique certains jours.
MaxEventLogEntries	Entier 1000	Nombre maximal d'inscriptions à l'événement dans Journal. Les entrées les plus anciennes sont supprimées lorsque la limite est dépassée.
Supprimer les métadonnées des fichiers d'enregistrement après X jours (entier 30)		Métadonnées archivées de l'enregistrement- Les fichiers seront supprimés après ce nombre de jours. supprimé.
Taille maximale du répertoire temporaire	Entier 23	Taille maximale du dossier temporaire dans Gibibytes. Si cette limite est dépassée, les anciens comptes seront redirigés. Fichiers temporaires supprimés.
Intervalle de nettoyage du stockage (minutes)	Entier 5	Intervalle en minutes pour automatique Nettoyage de la mémoire.

Mises à jour et débogage

Attitude	taper	Description	standard
SelectedUpdateChannel	texte	Libérer	Canal de mise à jour pour les mises à jour automatiques. Valeurs possibles : « Release » (versions stables) ou « Test » (versions préliminaires).
Notifier quand une nouvelle version est disponible	booléen Vrai		Active les notifications lorsqu'un Une nouvelle version du programme est disponible.
Version ignorée	texte	(vide)	Enregistre le numéro de version ignoré par l'utilisateur. Cette version sera Ignoré lors des vérifications de mise à jour.
Déboguer	booléen Faux		Active le mode débogage avec extension Journalisation. Toujours activée dans les versions de débogage.

Contrôle des processus et des systèmes

Attitude	taper	Description	standard
Terminez tous les processus Ffmpeg sur le système pour éviter les erreurs de programme.	booléen Vrai		Met fin à tous les processus FFmpeg sur le système au démarrage du programme afin d'éviter les conflits avec pour éviter les processus orphelins.
Terminez tous les processus Go2rtc sur le système pour éviter les erreurs de programme.	booléen Vrai		Met fin à tous les processus go2rtc sur le système au démarrage du programme, pour éviter les conflits avec ver- pour éviter les processus gaspilleurs.
Délai de démarrage du service (secondes)	Entier 10		Délai en secondes après le démarrage du programme avant le lancement des services en arrière-plan. Lecture seule.
Redémarrage demandé	booléen Faux		Indicateur interne signalant qu'un Un redémarrage a été demandé.
OtherInstanceSaysThisWindowShouldBeVisible	Boolean False		Indicateur interne pour la communication entre les instances du programme.

Sécurité et licence

Attitude	taper	Description	standard
RememberEncryptionPasswordInSession Booléen	Vrai		Enregistre le mot de passe de chiffrement pendant la session en cours en mémoire de travail. Si désactivé, le Mot de passe demandé plus fréquemment.
WebPlayerStorageAutoRefreshIntervalMinutesEntier	60		Intervalle en minutes pour automatique Mise à jour des destinations de stockage dans le lecteur web Cloud-lessCam. La valeur minimale est 1. Minute.
Identifiants d'ordre de stockage des joueurs	texte	(vide)	Liste des GUID séparés par des virgules pour le commande manuelle du stockage cible dans CloudlessCam Player, CloudlessCam Web Lecteur et lecteur mobile CloudlessCam. La mémoire inutilisée sera utilisée à la fin. ajouté.
Nom de l'ordinateur de licence	texte	(Système)	Nom de l'ordinateur utilisé pour l'enregistrement de la licence. Par défaut, le nom du système est... Nom utilisé. Maximum 256 caractères.
Actualisation automatique de la page de licence activée	booléen Vrai		Active les mises à jour automatiques Page de licence.
Noms des périphériques de partage de licence	booléen Vrai		Permet le partage des noms d'appareils avec le serveur de licences pour la gestion des licences utiliser.

Tableau de bord et aperçu

Attitude	taper	Description	standard
Mise à jour automatique du tableau de bord activée	booléen Vrai		Active les mises à jour automatiques Tableaux de bord sur la page d'aperçu.
IntervalleDeMiseÀJourDuTableauDeBord (Secondes)	Entier 60		Intervalle de mise à jour en secondes du tableau de bord.

Chemins et dialogues

Attitude	taper	Description	standard
LastOpenFileDialogPath	texte	(Répertoire de travail)	Dernier chemin utilisé lors de l'ouverture du fichier Dialogue.
Chemin de la boîte de dialogue LastSaveFile	texte	(Répertoire de travail)	Dernier chemin utilisé dans le fichier Enregistrer la boîte de dialogue.
Dernier chemin d'accès à la boîte de dialogue d'ouverture du dossier	texte	(Répertoire de travail)	Dernier chemin utilisé dans le dossier : Boîte de dialogue de sélection.

10.2.2 Modification des paramètres

Il est recommandé de modifier les paramètres via la page des paramètres de l'interface utilisateur. Les utilisateurs avancés peuvent également modifier le fichier manuellement, mais doivent veiller à respecter le format correct. Vous pouvez gérer les paramètres via la ligne de commande à l'aide des commandes suivantes :

— Liste des paramètres cloudlesscam – Afficher tous les paramètres — Définir les paramètres cloudlesscam <clé> <valeur> – Modifier un paramètre — Sauvegarde des paramètres cloudlesscam -o <chemin> – Sauvegarder les paramètres — Restaurer les paramètres cloudlesscam <chemin> – Restaurer les paramètres

10.3 Fichiers de configuration (caméras / enregistrements / stockage)

La configuration principale de CloudlessCam est stockée dans un fichier JSON.

Ce fichier contient toutes les informations relatives aux appareils, aux configurations d'enregistrement et aux emplacements de stockage cibles.

10.3.1 Nom du fichier et emplacement de stockage

— Programme principal et interface de ligne de commande :
Configuration.CloudlessCam — Lecteur : Configuration.CloudlessCamPlayer

Les deux fichiers se trouvent dans le répertoire de travail. Le lecteur utilise un fichier de configuration distinct.

10.3.2 Contenu du fichier de configuration

La configuration JSON contient les sections principales suivantes :

Structure du dispositif (hiérarchie des nœuds)

Toutes les caméras et tous les groupes de périphériques sont stockés ici dans une structure hiérarchique. Les informations suivantes sont enregistrées pour chaque caméra :

- Identifiant unique
- Nom défini par l'utilisateur
- Informations réseau (adresse IP, port, adresse MAC)
- Fabricant et modèle
- Données d'accès (nom d'utilisateur et mot de passe)
- URL de flux avec des espaces réservés pour les identifiants de connexion

- Paramètres PTZ (panoramique, inclinaison, zoom) et préréglages
- Configuration de restream
- ...

configurations d'enregistrement

Chaque configuration d'enregistrement définit :

- Nom et identifiant
- Mode d'enregistrement (vidéo, image unique ou audio uniquement)
- Stockage cible attribué
- Paramètres spécifiques tels que la longueur du segment, la fréquence d'images, le codec, la qualité et superpositions d'images
- Superpositions d'images telles que des filigranes personnalisés et des horodatages avec Position, taille, couleur et police
- Règles de conservation (limite de stockage, limite de temps)
- Programmation des enregistrements automatiques
- Paramètres de chiffrement
- ...

Stockage cible

Les informations de connexion sont enregistrées pour chaque emplacement de stockage cible configuré :

- Type de stockage (système de fichiers, SFTP, WebDAV, FTP, compatible S3, Google Drive, OneDrive, Dropbox, Backblaze, ...)
- Chemins et paramètres de connexion — Accès aux données
- ...

Données supplémentaires

- Métadonnées des fichiers d'enregistrement stockés localement
- Métadonnées relatives aux fichiers sur le stockage cible
- Identifiants des sous-processus
- ...

10.3.3 Chiffrement

Si vous avez défini un mot de passe de configuration, l'intégralité du fichier de configuration sera stockée de manière chiffrée.

10.3.4 Sauvegardes automatiques

CloudlessCam crée automatiquement des sauvegardes de la configuration dans le dossier Backups/. Ces sauvegardes sont créées à chaque modification de la configuration et sont gérées conformément à la stratégie de conservation décrite dans la section précédente.

10.4 Configuration du lecteur Web

Le lecteur web CloudlessCam possède son propre fichier de configuration pour l'hébergement, les certificats et l'authentification. Ces informations concernent principalement les administrateurs souhaitant configurer ou personnaliser le lecteur web.

10.4.1 Fichier de configuration

Le fichier CloudlessCamWebPlayer.appsettings.json se trouve dans le répertoire de travail et contrôle tous les paramètres d'hébergement. Sa structure est la suivante :

```
{
  "WebPlayer": {
    "Hébergement": {
      "ListenUrls": "https://0.0.0.0:7141",
      "Chemin du certificat": "",
      "Mot de passe du certificat": ""
    },
    "Authentification": {
      "Mot de passe": "ChangeThisPasswordNow"
    }
  }
}
```

10.4.2 Configuration initiale

Lors du premier lancement du lecteur web, un fichier modèle est automatiquement copié du répertoire d'installation vers le répertoire de travail. Vous devrez ensuite modifier au moins le mot de passe.

Important : Le mot de passe par défaut ChangeThisPasswordNow doit être modifié avant de rendre le lecteur Web accessible sur un réseau.

Certificat HTTPS 10.4.3

Le lecteur web requiert un certificat HTTPS pour les connexions sécurisées. En l'absence de certificat au démarrage, un certificat auto-signé sera utilisé automatiquement.

certificat délivré :

— Nom du fichier : CloudlessCamWebPlayer.pfx —

Emplacement : Répertoire de travail —

Validité : 5 ans — Force de

la clé : RSA 2048 bits avec signature SHA256

Comme le certificat est auto-signé, les navigateurs afficheront un avertissement de sécurité lors de la première tentative d'accès. Vous pouvez autoriser ce certificat dans votre navigateur ou, pour les environnements de production, utiliser un certificat provenant d'une autorité de certification reconnue.

Pour utiliser votre propre certificat, spécifiez le chemin d'accès et le mot de passe dans la configuration :

— Chemin du certificat – Chemin d'accès au fichier PFX (absolu ou relatif au répertoire de travail
presbytère)

— Mot de passe du certificat – Mot de passe du fichier PFX

10.4.4 Authentification

Le lecteur web prend en charge deux méthodes de stockage des mots de passe :

Mot de passe en clair (à des fins de test uniquement)

À des fins de développement et de test, vous pouvez spécifier directement le mot de passe :

— Configuration : WebPlayer : Authentification : Mot de passe

Un avertissement s'affiche au démarrage indiquant que cette méthode n'est pas adaptée aux environnements de production.

Hachage du mot de passe (recommandé pour la production)

Pour les environnements de production, vous devez utiliser une valeur de mot de passe hachée :

— Configuration : WebPlayer :Authentification :HashMotDePasse

Le hachage est créé avec le PasswordHasher d'ASP.NET Core et est plus sécurisé car

Le mot de passe n'est pas stocké en clair.

10.4.5 Paramètres de session

- Durée de vie de la session – Durée de vie de la session de connexion (par défaut : 8 heures)
- Durée de vie des jetons de flux – Validité des jetons de flux (par défaut : 5 minutes)

10.4.6 Variables d'environnement

En alternative au fichier de configuration, vous pouvez utiliser les variables d'environnement suivantes :

- URL D'ÉCOUTE DU JOUEUR WEB CLOUDLESSCAM
- HASH DU MOT DE PASSE DU JOUEUR WEB CLOUDLESSCAM
- CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_PASSWORD
- CHEMIN_DE_CERTIFICATE_CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER
- CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_CERTIFICATE_PASSWORD
- CLOUDLESSCAM_WEBPLAYER_URL (pour l'URL de base publique)

Les variables d'environnement prévalent sur les paramètres du fichier de configuration.

10.4.7 Mot de passe de configuration du lecteur

Si le fichier Configuration.CloudlessCamPlayer est chiffré, le mot de passe correspondant doit être fourni pour que le lecteur web puisse charger la configuration. Ceci peut se faire via le fichier de configuration ou une variable d'environnement.

10.5 Métadonnées sur le stockage cible

CloudlessCam place un fichier de métadonnées sur chaque emplacement de stockage cible configuré, offrant un aperçu rapide des enregistrements sauvegardés.

10.5.1 Objectif

Le fichier CloudlessCamMetadata.json contient un index de tous les fichiers d'enregistrement présents sur le périphérique de stockage cible. Cet index permet à CloudlessCam et au lecteur d'identifier rapidement les enregistrements existants sans avoir à interroger chaque fichier individuellement.

10.5.2 Sommaire

Les informations suivantes sont enregistrées pour chaque fichier :

- DeviceIdentifier – Identifiant unique de l'appareil photo
- RecordingConfigurationIdentifier – Identifiant de la configuration d'enregistrement
- Nom du fichier – Nom du fichier d'enregistrement
- CreatedAtUtc – Heure de création (UTC)
- UpdatedAtUtc – Dernière modification (UTC)
- SizeBytes – Taille du fichier en octets
- Durée (secondes) – Durée de la vidéo en secondes (pour les enregistrements vidéo)
- FileHash – Somme de contrôle du fichier

Le fichier contient également un numéro de version et un horodatage de la dernière mise à jour.

Mise à jour 10.5.3

Les métadonnées sont automatiquement mises à jour lorsque :

- Les nouveaux fichiers seront transférés vers le stockage cible.
- Les fichiers sont supprimés par nettoyage automatique — Des modifications sont apportées aux fichiers existants

10.5.4 Mode lecture seule dans le lecteur

Le lecteur CloudlessCam (version bureau et web) fonctionne en mode lecture seule. Cela signifie qu'il peut lire le fichier de métadonnées, mais pas le modifier. Ainsi, les périphériques de lecture n'interfèrent pas avec l'infrastructure d'enregistrement.

10.5.5 Cas d'erreur

Si le fichier de métadonnées est manquant ou corrompu, CloudlessCam considère le stockage cible comme « sans métadonnées ». Les métadonnées peuvent être automatiquement reconstruites si nécessaire en réanalysant les fichiers existants.

10.6 Sauvegardes et restauration

CloudlessCam crée automatiquement des sauvegardes de la configuration et offre différentes options de récupération.

10.6.1 Sauvegardes automatiques

À chaque modification de la configuration, une copie de sauvegarde est automatiquement créée dans le dossier Backups/. Les fichiers sont nommés conformément à la convention de configuration. AAAA-MM-JJ_HH-mm-ss.CloudlessCam ou Configuration.AAAA-MM-JJ_HH-mm-ss. nommé CloudlessCamPlayer.

La stratégie de stockage multi-étapes vous assure de toujours disposer de suffisamment de points de restauration sans consommer excessivement d'espace de stockage.

10.6.2 Sauvegardes manuelles

Il est recommandé d'effectuer une sauvegarde manuelle avant toute modification ou mise à jour importante. Vous pouvez simplement copier le fichier de configuration Configuration.CloudlessCam dans un emplacement sûr.

10.6.3 Récupération via l'interface utilisateur

Dans l'interface graphique, vous pouvez restaurer les configurations précédentes via le menu « Paramètres ». L'application affichera alors la liste des sauvegardes disponibles. gen an.

10.6.4 Récupération via la ligne de commande

Vous pouvez sauvegarder et restaurer vos paramètres à l'aide de la ligne de commande :

- cloudlesscam settings backup -o <chemin> – Crée une sauvegarde des paramètres Paramètres INI
- cloudlesscam settings restore <chemin> – Réinitialise les paramètres INI rétablir un fusible

L'option `--force` permet de passer outre l'invite de confirmation pendant la récupération.

10.6.5 Restauration manuelle de la configuration JSON

Pour restaurer manuellement la configuration principale :

1. Arrêtez complètement CloudlessCam et le démon CLI. 2. Renommez le fichier Configuration.CloudlessCam (à titre de sauvegarde). (Hétoscopie)
3. Copiez le fichier de sauvegarde souhaité sous le nom Configuration.CloudlessCam dans le répertoire de travail.
4. Redémarrez CloudlessCam

10.6.6 Dépannage des sauvegardes

- « La sauvegarde est chiffrée » – Si la sauvegarde a été créée avec un mot de passe de configuration, vous aurez besoin de ce mot de passe pour la restaurer.
- « Fichier illisible » – La sauvegarde pourrait être restaurée avec une version plus récente. Ce paramètre a peut-être été défini. Vérifiez la compatibilité des versions — « Autorisations manquantes » — Assurez-vous de disposer des autorisations d'écriture dans le Répertoire de travail

10.7 Chiffrement et mots de passe

CloudlessCam offre la possibilité de chiffrer le fichier de configuration par un mot de passe. Cela protège les données sensibles telles que les identifiants de connexion aux caméras et au stockage cible.

10.7.1 Qu'est-ce qui est chiffré ?

Lorsque le chiffrement de la configuration est activé, l'intégralité du fichier de configuration est chiffrée. CloudlessCam (ou plutôt Configuration.CloudlessCamPlayer) est chiffré. Ce fichier contient :

- Données d'accès aux caméras (nom d'utilisateur et mot de passe)
- Accéder aux données du stockage cible (SFTP, WebDAV, services cloud)
- URL de flux avec données d'accès intégrées
- Tous les détails de configuration des appareils et des enregistrements

Le fichier Configuration.ini n'est pas chiffré, mais il ne contient aucune donnée d'accès sensible.

10.7.2 Invite de mot de passe

Lorsqu'une configuration chiffrée est chargée, CloudlessCam demandera le mot de passe :

- Interface graphique : Une boîte de dialogue s'affiche au démarrage du programme. — Lecteur : Le lecteur demande également le mot de passe au démarrage.
 - Démon en ligne de commande : Le démon ne peut pas démarrer avec une configuration chiffrée en mode sans interface graphique. Le mot de passe doit être saisi via l'interface graphique ou une autre méthode.
- Les variables d'environnement seront fournies

10.8 Migration de la configuration (passage à un nouvel ordinateur)

Si vous souhaitez transférer CloudlessCam sur un nouvel ordinateur, suivez ces instructions.

10.8.1 Fichiers à copier

Copiez les fichiers et dossiers suivants depuis l'ancien répertoire de travail.

Ordinateurs :

- Configuration.CloudlessCam – Configuration principale —
- Configuration.ini – Paramètres du programme — Backups/ –
- Dossier de sauvegarde complet (facultatif, mais recommandé)
- Configuration.CloudlessCamPlayer – Si vous utilisez le lecteur

10.8.2 Avant de copier

1. Arrêtez CloudlessCam et le démon CLI sur l'ancienne machine.
2. Notez le mot de passe de configuration (s'il a été défini).
3. Notez les identifiants de connexion au stockage cible, que vous pourriez avoir besoin de saisir à nouveau.

10.8.3 Sur le nouvel ordinateur

1. Installez CloudlessCam
2. Lancez le programme une fois pour créer le répertoire de travail. 3. Fermez le programme. 4. Copiez les fichiers de l'ancien ordinateur dans le répertoire de travail. 5. Lancez CloudlessCam.

10.8.4 Vérifier après le déménagement

- Caméras : Vérifiez si toutes les caméras sont connectées (état vert).
- Enregistrements : Démarrer un enregistrement test
- Stockage de destination : Vérifiez si les fichiers sont transférés vers le stockage de destination.
le
- Chronologie : Ouvrez la chronologie pour visionner les enregistrements précédents.
- Journaux : Consultez les journaux pour rechercher les messages d'erreur.

10.8.5 Ajustement des trajectoires

Si vous utilisez un système de fichiers local comme système de stockage cible, vous devrez peut-être ajuster les chemins d'accès :

- Les lettres de lecteur peuvent être différentes sur le nouvel ordinateur
- Les chemins UNC vers les partages réseau devraient continuer à fonctionner sans modification.
- Vérifiez les droits d'accès pour le processus CloudlessCam

10.9 Journaux de programme

CloudlessCam conserve différents fichiers journaux utiles pour le dépannage et le diagnostic.

10.9.1 Protocole technique

Le fichier CloudlessCam.log.xml contient des informations techniques détaillées :

- Messages de débogage : Informations détaillées sur le processus (uniquement si activé)
(Mode débogage)
- Messages d'information : Événements opérationnels normaux
- Messages d'avertissement : indications de problèmes potentiels
- Messages d'erreur : Messages d'erreur avec traces de pile

Le fichier journal est automatiquement archivé lorsqu'il atteint 128 mébioctets. Les journaux les plus anciens sont archivés sous le nom CloudlessCam.log.xml.zip.

Journal des événements 10.9.2

Le fichier CloudlessCamEventLog.json contient des événements conviviaux qui sont affichés dans l'interface graphique sur la page « Journal des événements » :

- Enregistrement démarré/arrêté
- Transférer le fichier vers le stockage cible
- Caméra connectée/déconnectée
- Application commencée/terminée
- L'adresse IP a changé
- ...

La durée de conservation est contrôlée par les paramètres DeleteEventLogsAfterXDays (standard : 30 jours) et MaxEventLogEntries (standard : 1000 entrées).

10.9.3 Prise en charge de l'exportation

Vous pouvez créer une exportation de support via la boîte de dialogue de support dans l'interface graphique. Ceci contient :

- Protocoles
- Informations système — Fichier de configuration .ini

L'exportation sera créée sous forme de fichier ZIP, que vous pourrez envoyer à l'équipe d'assistance pour analyse.

11

Références

[1] CloudlessCam

<https://CloudlessCam.de/>