

AXIS Image Health Analytics

Manuel d'utilisation

AXIS Image Health Analytics

Table des matières

À propos de l'application	3
Considérations de performance	4
Mise en route	8
Configurer l'application	9
Définir des règles pour les événements	9
En savoir plus	10
Détections et événements	10
Caractère approprié de la scène	10
Apprendre et réapprendre la scène	10
Sensibilité aux changements de l'image	10
Période de validation	11
Intégration	12
Configurer les alarmes dans AXIS Camera Station	12
Guide de surveillance	14
Alarmes de sous-exposition	14
Alarmes d'images brouillées	15
Recherche de panne	16
Contacter l'assistance	16

AXIS Image Health Analytics

À propos de l'application

À propos de l'application

AXIS Image Health Analytics est une application basée sur l'IA qui analyse et apprend le comportement de la scène pour détecter les changements dans l'image. Utilisez l'application avec les caméras Axis compatibles pour détecter les dégradations d'image et les tentatives de sabotage.

L'application peut détecter les changements suivants dans l'image :

- Image bloquée
- Image redirigée
- Image floue
- Image sous-exposée

Grâce au système de gestion d'événements des périphériques Axis, ou à un logiciel tiers, vous pouvez déclencher des actions en fonction des détections, par exemple demander au personnel de nettoyer les caméras ou alerter le personnel de sécurité.

Pour obtenir une liste complète des caméras Axis qui incluent AXIS Image Health Analytics, consultez le site axis.com/products/axis-image-health-analytics#compatible-products.

AXIS Image Health Analytics

Considérations de performance

Considérations de performance

AXIS Image Health Analytics analyse et apprend le comportement de la scène pour détecter les dégradations d'image et les tentatives de sabotage. Lorsque l'application détecte un changement dans l'image, elle envoie un événement. Avant de configurer AXIS Image Health Analytics et de créer des règles pour les événements, tenez compte des paramètres suivants :

Remarque

Les considérations mises en avant dans ce chapitre sont génériques. Pour toute considération spécifique au produit, consultez le manuel d'utilisation de votre caméra sur help.axis.com.

Scènes avec peu ou pas de variations

Les scènes dépourvues de caractéristiques ou de détails distincts rendent plus difficile la détection des changements dans l'image. C'est typiquement le cas pour les scènes dont l'arrière-plan présente peu ou pas de variations, comme un champ d'herbe, un mur vierge ou une pièce sombre.

Pour plus d'informations sur les exigences en matière de scène, consultez *Caractère approprié de la scène* à la page 10.

Changements soudains de lumière

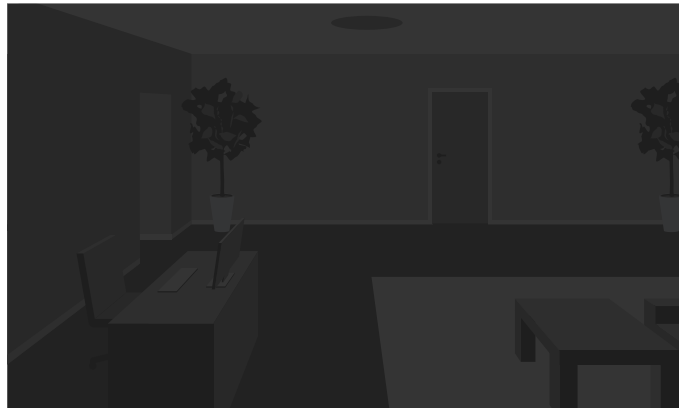
L'allumage ou l'extinction d'une lumière crée un changement soudain dans la scène. Pour les caméras sans IR intégré ou éclairage suffisant, une image qui devient soudainement sombre peut amener l'application à envoyer des événements à la fois en raison d'une image sous-exposée et d'une image bloquée. Avec les caméras dotées d'un IR intégré, il est possible que lors du Switch en mode nocturne, l'application envoie un événement en raison d'une perte soudaine de lumière.



Une scène d'intérieur suffisamment éclairée

AXIS Image Health Analytics

Considérations de performance



La même scène sans source de lumière

L'allumage d'une lumière peut également modifier complètement l'aspect de la scène, par exemple en provoquant des ombres.



Scène extérieure sombre avec éclairage IR



La même scène où les projecteurs derrière les arbres provoquent des ombres longues.

Objets obstruant le champ de la caméra

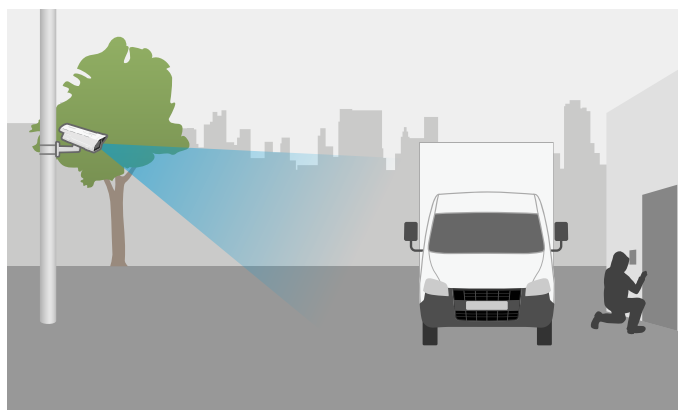
L'application peut détecter que quelque chose bloque le champ de la caméra, mais elle ne peut pas en déterminer l'intention. Par exemple, les camions ou les bus qui s'arrêtent devant la caméra peuvent obstruer le champ de la caméra, ce qui oblige l'application à envoyer un événement pour une image bloquée.

AXIS Image Health Analytics

Considérations de performance



Le champ de la caméra est bloqué par un camion de livraison temporairement garé



Le champ de la caméra est bloqué par un camion intentionnellement garé

Si le champ de la caméra est complètement bloqué, l'image ne sera plus mise au point et pourrait également s'assombrir. Dans ce cas, l'application pourrait envoyer simultanément des événements pour une image bloquée, brouillée et sous-exposée.

Déplacement de la caméra

L'application peut détecter une image redirigée, mais elle ne peut pas en déterminer l'intention. Cela signifie que l'application déclenchera un événement pour une image redirigée, même si quelqu'un déplace la caméra réelle, ou s'il s'agit d'un mouvement attendu, par exemple une caméra PTZ qui effectue un zoom sur un objet.

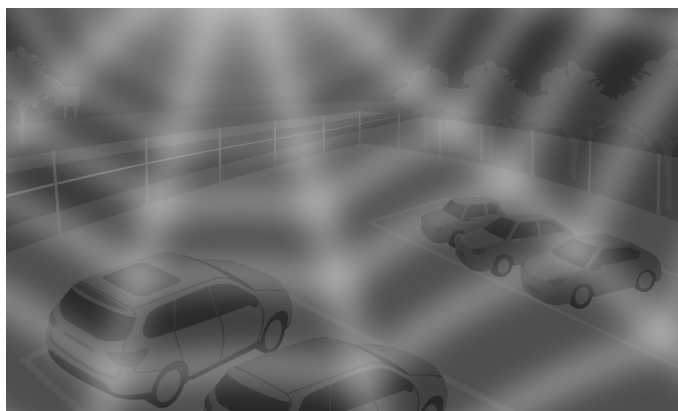
Les mouvements brusques pourraient également affecter la mise au point de l'image et amener l'application à envoyer un événement pour une image floue. Et si la caméra se déplace vers une scène très différente de la position précédente, cela pourrait amener l'application à envoyer un événement pour une image bloquée.

Toile d'araignée devant la caméra

La présence d'une toile d'araignée devant la caméra est un problème courant, en particulier la nuit où la toile peut provoquer des reflets dans l'image pour les caméras dotées d'un éclairage IR.

AXIS Image Health Analytics

Considérations de performance



Toile d'araignée provoquant des réflexions lors de l'utilisation d'un éclairage IR

L'application peut aider à surveiller les problèmes de toile d'araignée devant la caméra en envoyant un événement pour une image bloquée ou brouillée, mais si les araignées se déplacent constamment sur le champ de la caméra, l'application peut être amenée à envoyer l'événement plusieurs fois.

Désactivation de l'application

Lorsque vous éteignez l'application, puis la rallumez, elle réapprend le comportement de la scène. Pour plus d'informations sur le réapprentissage de la scène, consultez *Apprendre et réapprendre la scène à la page 10*.

Masques de confidentialité

Si vous ajoutez un masque de confidentialité à un champ de caméra qui exécute déjà AXIS Image Health Analytics, le masque pourrait faire en sorte que l'application envoie un événement en raison d'une image bloquée. Pour réapprendre le comportement de la scène avec le masque de confidentialité dans l'image, redémarrez l'application. Cependant, aucune détection ne sera effectuée dans la zone masquée. Pour plus d'informations sur le réapprentissage de la scène, consultez *Apprendre et réapprendre la scène à la page 10*.

AXIS Image Health Analytics

Mise en route

Mise en route

1. Dans l'interface web de la caméra, allez à **Analytics (Analyses) > AXIS Image Health Analytics**.
2. Cliquez sur **Start (Démarrer)** pour démarrer l'application.
3. Cliquez sur **Open (Ouvrir)** pour ouvrir l'application dans un nouvel onglet du navigateur.
4. Sélectionnez les modifications de l'image que vous souhaitez que l'application détecte.

Tous les paramètres de détection sont activés par défaut.

- **Blocked image (Image bloquée)** : Envoie un événement lorsque le champ de vision est obstrué.
- **Redirected image (Image redirigée)** : Envoie un événement lorsque l'orientation d'origine du champ de vision change.
- **Blurred image (Image floue)** : Envoie un événement lorsque l'image est floue.
- **Underexposed image (Image sous-exposée)** : Envoie un événement lorsque l'image est trop sombre.

Pour en savoir plus sur les paramètres de détection, consultez *Détections et événements à la page 10*.

5. Vous pouvez ajuster le curseur de sensibilité pour chaque paramètre de détection.

Une valeur plus élevée rend l'application plus sensible aux changements dans l'image. Pour en savoir plus, consultez *Sensibilité aux changements de l'image à la page 10*.

6. Allez à **Validation period (Période de validation)** pour définir un seuil de temps en secondes pour chaque paramètre de détection.

La période de validation est pertinente si vous souhaitez que l'application n'envoie des événements que lorsque le changement d'image s'est produit pendant une durée déterminée. Pour en savoir plus, consultez *Période de validation à la page 11*.



Pour regarder cette vidéo, accédez à la version Web de ce document.

help.axis.com/?&pid=94620&tsection=set-up-the-application

Cette vidéo montre comment configurer AXIS Image Health Analytics.

AXIS Image Health Analytics

Configurer l'application

Configurer l'application

Définir des règles pour les événements

Pour plus d'informations, consultez notre guide *Premiers pas avec les règles pour les événements*.

Envoi d'un courrier électronique lorsque l'image a été bloquée pendant 60 secondes

Cet exemple explique comment configurer une règle dans l'interface web de la caméra qui envoie un courrier électronique lorsque l'image a été obstruée pendant plus de 60 secondes, par exemple par un camion en stationnement.

Avant de commencer :

- Créez un destinataire d'e-mail dans l'interface web de la caméra.

Dans AXIS Image Health Analytics :

1. Activez **Blocked image (Image bloquée)**.
2. Réglez **Validation period (Période de validation)** sur 60 secondes.

Dans l'interface Web de la caméra :

3. Allez à **System (Système) > Events (Événements)** et cliquez sur **+ Add a rule (+ Ajouter une règle)**.
4. Saisissez le nom de la règle.
5. Dans la liste des conditions, sous **Application**, sélectionnez **Image Health Analytics (Analyse d'objet) – Block (Bloquer)**.
6. Dans la liste des actions, sous **Notifications (Notifications)**, sélectionnez **Send notification to email (Envoyer une notification à l'e-mail)**.
7. Sélectionnez un destinataire de la liste.
8. Saisissez un objet et un message pour l'e-mail.
9. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.

AXIS Image Health Analytics

En savoir plus

En savoir plus

Détections et événements

AXIS Image Health Analytics peut détecter les changements suivants dans l'image :

- **Blocked image (Image bloquée)** : L'application détecte si l'image, ou le champ de la caméra, est obstrué, par exemple si quelque chose recouvre la caméra.
- **Redirected image (Image redirigée)** : L'application détecte le changement d'orientation initiale du champ de la caméra, par exemple si quelqu'un déplace la caméra.
- **Blurred image (Image floue)** : L'application détecte si l'image est brouillée, par exemple à cause de gouttes de pluie sur l'objectif.
- **Underexposed image (Image sous-exposée)** : L'application détecte si l'image est trop sombre, par exemple si une source de lumière de la scène disparaît soudainement.

Par défaut, l'application est réglée pour détecter tous ces changements. Lorsqu'une détection se produit, l'application envoie un événement. Vous pouvez définir des règles basées sur ces événements dans le système de gestion d'événements du périphérique ou dans le VMS. Vous pouvez également définir des règles en fonction de l'adéquation de la scène.

Outre l'envoi d'un événement en cas de détection, l'application envoie également un événement lorsque le changement d'image détecté revient à la normale.

Caractère approprié de la scène

Lorsque vous activez AXIS Image Health Analytics, il commence immédiatement à analyser et à apprendre le comportement de la scène. Si la scène ne contient pas de caractéristiques ou de détails distincts, il sera plus difficile pour l'application de détecter les changements. Dans ce cas, l'application signale que la scène ne convient pas.

Exemple d'une scène appropriée et d'une scène inappropriée.

L'application analyse la scène en continu. Cela signifie que l'adéquation peut changer, par exemple si vous modifiez le niveau de zoom de la caméra ou si vous déplacez ou réorientez la caméra.

Remarque

Lorsque la scène ne convient pas, l'application ne peut pas envoyer d'événements pour les images bloquées, brouillées ou redirigées. Indépendamment de l'adéquation, l'application envoie des événements si l'image est sous-exposée.

Apprendre et réapprendre la scène

AXIS Image Health Analytics apprend le comportement de la scène pour détecter tout changement. Si vous éteignez l'application, puis la rallumez, elle réapprendra le comportement de la scène. L'application réapprendra également la scène lorsqu'elle passera d'inadaptée à adaptée.

Si votre intention est de modifier le champ de la caméra, éteignez l'application et réglez le champ de la caméra avant de la rallumer.

Sensibilité aux changements de l'image

Vous pouvez augmenter ou diminuer la sensibilité de l'application aux changements de l'image. Une sensibilité plus élevée signifie qu'une partie moins importante de l'image doit être modifiée pour que l'application envoie des événements, ce qui, dans la plupart des cas, augmente le nombre d'événements envoyés. En revanche, une sensibilité plus faible nécessite de modifier une plus grande partie de l'image, ce qui diminuera probablement le nombre d'événements envoyés.

AXIS Image Health Analytics

En savoir plus

- **Blocked image (Image bloquée)** : La sensibilité est affectée par la quantité de l'image qui est bloquée ou obstruée, par rapport à l'aspect de l'image lors de l'apprentissage de la scène.
- **Redirected image (Image redirigée)** : La sensibilité est affectée par la quantité de l'image qui est toujours visible, par rapport à l'aspect de l'image lors de l'apprentissage de la scène.
- **Blurred image (Image floue)**. La sensibilité est affectée par le niveau de flou de l'image, par rapport à l'aspect de l'image lors de l'apprentissage de la scène.
- **Underexposed image (Image sous-exposée)** : La sensibilité est affectée par le niveau de sous-exposition de l'image.

Période de validation

Dans AXIS Image Health Analytics, vous pouvez définir une période de validation pour chaque paramètre de détection. La période de validation agit comme un seuil temporel, et est pertinente si vous souhaitez que l'application n'envoie des événements que lorsque le changement détecté s'est produit pendant une durée déterminée.

Exemple:

Dans la scène, les camions de livraison risquent de s'arrêter temporairement devant la caméra, ce qui peut bloquer le champ de la caméra. Vous ne voulez être averti que si le champ de la caméra a été bloqué pendant deux minutes, vous avez donc réglé la **période de validation** dans AXIS Image Health Analytics sur 120 secondes.



AXIS Image Health Analytics

Intégration

Intégration

Configurer les alarmes dans AXIS Camera Station

Cet exemple explique comment configurer une règle dans AXIS Camera Station pour alerter l'opérateur et enregistrer une vidéo lorsque AXIS Image Health Analytics détecte un changement d'image.

Avant de commencer

Il vous faut :

- une caméra réseau Axis avec AXIS Image Health Analytics configurée et en cours de fonctionnement, consultez *Mise en route à la page 8*.
- un ordinateur sur lequel l'application AXIS Camera Station est installée

Ajouter la caméra à AXIS Camera Station

1. Dans AXIS Camera Station, ajoutez la caméra. Reportez-vous au *manuel utilisateur AXIS Camera Station*.

Créer un déclencheur d'événement de périphérique

1. Cliquez sur **+** et allez à **Configuration > Recording and events (Enregistrements et événements) > Action rules (Règles d'action)** et cliquez sur **New (Nouveau)**.
2. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un déclencheur.
3. Sélectionnez **Device event (Événement de périphérique)** dans la liste des déclencheurs et cliquez sur **OK**.
4. Dans la section **Configure device event trigger (Configurer le déclencheur d'événement de périphérique)** :
 - Dans **Device (Périphérique)**, sélectionnez la caméra.
 - Dans **Event (Événement)**, sélectionnez l'une des options pour **AXIS Image Health Analytics**.
 - Dans **Période de déclenchement**, définissez un intervalle de temps entre deux déclenchements successifs. Utilisez cette fonction pour réduire le nombre d'enregistrements successifs. En cas de nouveau déclenchement pendant cet intervalle, l'enregistrement se poursuit et la période de déclenchement reprend à partir de ce moment.
5. Dans **Filters (Filtres)**, réglez l'option **active (active)** sur **Yes (Oui)**.
6. Cliquez sur **Ok**.

Créer des actions pour déclencher des alarmes et enregistrer la vidéo

1. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
2. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une action.
3. Sélectionnez **Raise alarm (Déclencher une alarme)** dans la liste des actions et cliquez sur **OK (OK)**.

Remarque

Le message d'alarme correspond à ce que voit l'opérateur lorsqu'une alarme est déclenchée.

4. Dans la section **Alarm message (Message d'alarme)**, saisissez le titre et la description de l'alarme.
5. Cliquez sur **Ok**.
6. Cliquez sur **Add (Ajouter)** pour ajouter une autre action.
7. Sélectionnez **Record (Enregistrer)** dans la liste des actions et cliquez sur **OK**.

AXIS Image Health Analytics

Intégration

8. Dans la liste des caméras, sélectionnez la caméra à utiliser pour l'enregistrement.
9. Sélectionnez un profil et configurez le pré-buffer et le post-tampon.
10. Cliquez sur **Ok**.

Spécifier quand l'alarme est active

1. Cliquez sur **Next** (Suivant).
2. Si vous souhaitez uniquement que l'alarme soit active pendant certaines heures, sélectionnez **Custom schedule** (Programmation personnalisée).
3. Sélectionnez un calendrier de la liste.
4. Cliquez sur **Next** (Suivant).
5. Nommez la règle.
6. Cliquez sur **Finish** (Terminer).

AXIS Image Health Analytics

Guide de surveillance

Guide de surveillance

image AXIS Health Analytics vous aide à surveiller les problèmes courants liés à la santé de l'image, qu'ils soient causés par des facteurs externes ou qu'ils trouvent leur origine dans la caméra elle-même. Lorsque vous rencontrez des alarmes basées sur AXIS Image Health Analytics, suivez ce guide étape par étape en fonction du type d'alarme pour savoir quelles mesures prendre.

Alarmes de sous-exposition

Alarmes en mode jour		
Votre caméra fonctionne-t-elle avec les paramètres par défaut ?	Oui	Vérifiez le seuil du mode jour/nuit de la caméra. Plus la caméra reste longtemps en mode jour, plus le risque de sous-exposition dans des conditions de faible luminosité est élevé. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation de la caméra.
	Non	Vérifiez les paramètres d'image de la caméra. Un gain faible et une vitesse d'obturation élevée se traduisent par une image plus sombre en faible luminosité, ce qui augmente le risque de sous-exposition. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation de la caméra.

Alarmes en mode nuit		
Votre caméra est-elle dotée d'un système IR intégré ?	Oui	<ul style="list-style-type: none">Assurez-vous que l'illuminateur IR de la caméra est allumé et qu'il est paramétré sur Auto.Si une source de lumière externe est dirigée vers la caméra, essayez de définir une zone d'exposition personnalisée dans les paramètres d'image de la caméra, afin d'exclure les parties éclairées de la scène.Si une trop grande partie du ciel est visible dans le champ de la caméra, réglez le champ de la caméra ou définissez une zone d'exposition personnalisée dans les paramètres d'image de la caméra, afin d'exclure certaines parties du ciel. <p>Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation de la caméra.</p> <ul style="list-style-type: none">Envisagez d'ajouter une période de validation dans AXIS Image Health Analytics. La période de validation agit comme un seuil de temps qui donne à la caméra un délai

AXIS Image Health Analytics

Guide de surveillance

Alarmes en mode nuit		
		supplémentaire pour passer en mode nocturne. Pour en savoir plus, consultez <i>Période de validation</i> à la page 11.
	Non	<ul style="list-style-type: none">• Envisagez d'ajouter un éclairage externe à la scène.• Envisagez de créer une règle de calendrier, qui n'est active que pendant les heures où l'éclairage est adéquat. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation de la caméra.

Alarmes d'images brouillées

Alarmes dues à des problèmes de mise au point		
S'agit-il d'un problème récurrent ?	Oui	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que le chauffage de l'appareil fonctionne comme prévu, par exemple en consultant le journal des températures.• Contactez le service d'assistance d'Axis sur la page axis.com/support.
	Non	<ul style="list-style-type: none">• Si la caméra est équipée d'un objectif motorisé, démarrez Autofocus (Mise au point automatique).• Contactez le service d'assistance d'Axis sur la page axis.com/support.

Alarmes dues à des facteurs externes		
Quelque chose recouvre-t-il la caméra ?	Oui	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez s'il y a des saletés sur le dôme ou la vitre avant de la caméra.• Vérifiez si le film protecteur de la caméra a été retiré.
	Non	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez s'il y a des rayures sur le dôme ou la vitre avant de la caméra.• Vérifiez si le brouillage est dû au soleil ou à la pluie et envisagez d'ajouter un pare-soleil ou une protection étanche.

AXIS Image Health Analytics

Recherche de panne

Recherche de panne

Problèmes d'adéquation

... en raison d'une scène sans caractéristiques distinctes

Essayez d'ajuster le champ de vision de la caméra, par exemple en effectuant un zoom arrière ou en déplaçant la caméra. L'image doit contenir des détails ou des caractéristiques distinctes pour que l'application puisse détecter les changements. Pour en savoir plus, consultez *Caractère approprié de la scène à la page 10*.

Problèmes de fausses alarmes

... dues à des gouttelettes de pluie ou de neige

Essayez d'utiliser une protection étanche. Les protections étanches sont généralement incluses dans les caméras d'extérieur ou disponibles en tant qu'accessoires optionnels.

... en raison des reflets du soleil

Essayez d'utiliser une protection étanche ou un pare-soleil. Les protections étanches ou pare-soleil sont généralement incluses dans les caméras d'extérieur ou disponibles en tant qu'accessoires optionnels.

... en raison de la rotation automatique de l'image par la caméra

Certaines caméras permettent une rotation automatique. Allez à **Video (Vidéo) > Installation (Installation) > Rotate (Faire pivoter)** dans l'interface web de la caméra et sélectionnez un angle de rotation au lieu de le laisser sur **Auto**.

... en raison des phares des véhicules en approche

Essayez de n'inclure des routes dans votre scène que si elles se trouvent dans le domaine d'intérêt. Même si les caméras dotées d'un éclairage IR peuvent généralement faire face à des changements soudains de luminosité, un phare puissant peut les faire passer du mode nocturne (noir/blanc) au mode diurne (couleur) et changer complètement la scène.

... en raison d'ombres ou de changements soudains de lumière

Pour les caméras **sans IR intégré**, essayez d'ajouter un éclairage IR ou LED blanc à la scène. Si l'éclairage est insuffisant et crée des ombres, ou si la lumière disparaît soudainement, la scène change. Pour les caméras **avec IR intégré**, le commutateur en mode nocturne est parfois retardé, par exemple si une trop grande partie du ciel est visible dans le champ de vision. Essayez d'ajuster le champ de la caméra ou la zone d'exposition dans l'interface web de la caméra pour montrer moins de ciel. Vous pouvez également définir une période de validation dans l'application, ce qui ajoute un seuil de temps qui donne à la caméra un délai supplémentaire pour passer en mode nocturne. Pour en savoir plus, consultez *Période de validation à la page 11*.

... lors de l'utilisation de masques de confidentialité

Essayez de redémarrer l'application. Si vous ajoutez un masque de confidentialité à un champ de caméra qui exécute déjà AXIS Image Health Analytics, il se peut que l'application doive réapprendre le comportement de la scène.

... à cause de la toile d'araignée et des araignées qui se déplacent sur le champ de la caméra

Essayez d'utiliser un illuminateur IR externe pour éviter que les araignées soient attirées par la caméra.

Problèmes de fausses alarmes

... lorsque l'image a été bloquée ou redirigée

Si le champ de vision a été bloqué ou redirigé pendant plus de 10 minutes, l'application réapprend le comportement de la scène et base les détections sur la nouvelle scène. Veillez à prendre des mesures lorsque l'application se déclenche sur une image bloquée ou redirigée.

Contactez l'assistance

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, accédez à axis.com/support.

