

GUIDE

# Guide de protection des sites sensibles

# Table des matières

<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2. Protection périphérique</b>	<b>3</b>
2.1 Définition	3
2.2 Besoin	4
2.3 Solutions recommandées	4
<b>3. Zones tampons</b>	<b>9</b>
3.1 Définition	9
3.2 Besoin	9
3.3 Solutions	9
3.4 Produits	10
<b>4. Périmètre des bâtiments</b>	<b>10</b>
4.1 Définition	10
4.2 Besoin	10
4.3 Solution	11
4.4 Produits	11
<b>5. Couche intérieure des bâtiments</b>	<b>11</b>
5.1 Définition	11
5.2 Besoin	11
5.3 Solution	11
5.4 Produits	12
<b>6. Cas Particuliers</b>	<b>13</b>
6.1 Les sites ATEX	13
6.2 Transmission des alarmes aux opérateurs	14
6.3 Détection de fumée sur site	14

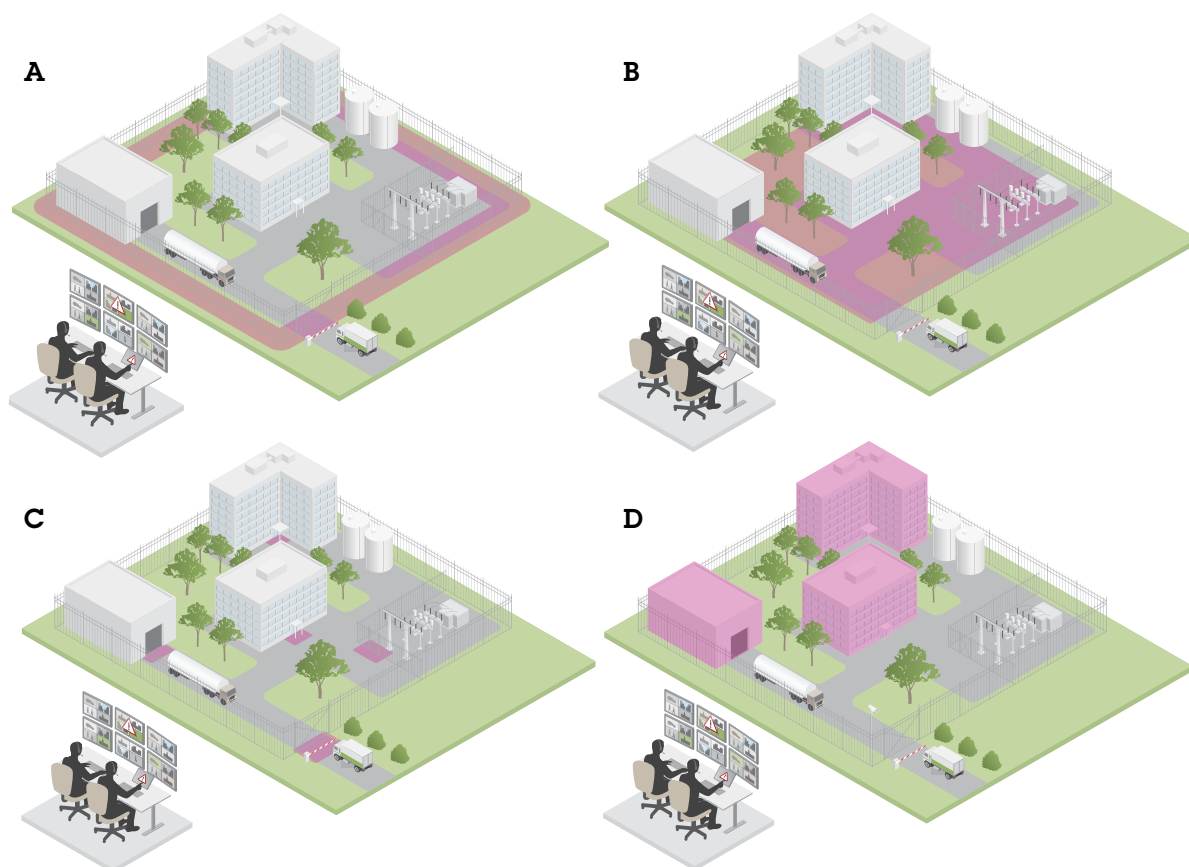


**Editeur : Philippe Bénard, A&E Business Development Manager, Axis Communications**

A développé sa carrière dans le domaine de la sûreté chez Axis depuis plus de 20 ans. Il a occupé successivement les postes de support technique, formateur, commercial, responsable avant-vente, et responsable bureaux d'études. Il est, entre autres, expert des questions de protection des sites critiques sur lequel il travaille en collaboration avec les bureaux d'études, intégrateurs et clients finaux. Ses compétences de technicien lui ont permis de développer des services de conseil auprès de la gendarmerie.

# 1. Introduction

Suite aux différentes attaques de sites SEVESO qui ont eu lieu en 2015, la classification de sites en EIV, OIV, demande aujourd'hui un accroissement du niveau de protection contre les intrusions sur ce type de sites. Nous allons vous présenter à travers ce guide comment Axis Communications vous accompagne dans le choix des technologies et des systèmes les plus adaptés afin de vous garantir un haut niveau de sûreté. Nos recommandations sont basées sur notre expertise, développée en aidant nos partenaires à répondre aux appels d'offres depuis des années. Nous avons rassemblé les points communs des projets les plus pertinents pour créer cette méthodologie.



*A - Périphérie ; B - Zones intérieures ; C - Périmètre des zones avec accès réglementé ; D - Enceinte des bâtiments*

Afin de protéger efficacement un site, il pourra être mis en œuvre plusieurs couches de protection physique : barrières, concertinas, talus ou fossés permettant de dissuader et le cas échéant de freiner l'individu dans sa progression. Pour détecter l'individu dans cette progression, différentes technologies pourront être utilisées. Chaque zone de progression étant différente, nous allons étudier chacune de ces zones afin de déterminer les technologies de détection et d'alerte les plus adaptées.

## 2. Protection périphérique

### 2.1 Définition

**Nous appelons périphérie, les enceintes extérieures du site.**

Il existe historiquement différentes technologies pour réaliser la fonction de détection de franchissement sur la périphérie d'un site, comme les barrières infrarouges ou les câbles sensibles. Bon marché, ces solutions sont même aujourd'hui encore très communes, mais il est nécessaire d'y associer de la vidéo afin d'effectuer une levée de doute.

Ces solutions moins onéreuses à l'achat mais finalement associées à la levée de doute vidéo peuvent représenter des coûts d'infrastructure relativement élevés. L'utilisation de capteurs permettant la détection et la levée de doute dans le même équipement permettra de réaliser des économies d'installation. Dans ce chapitre, nous allons vous décrire ces solutions.

## 2.2 Besoin

Dissuader, réaliser si besoin une détection de franchissement, alerter et le cas échéant intervenir afin de stopper sa progression.

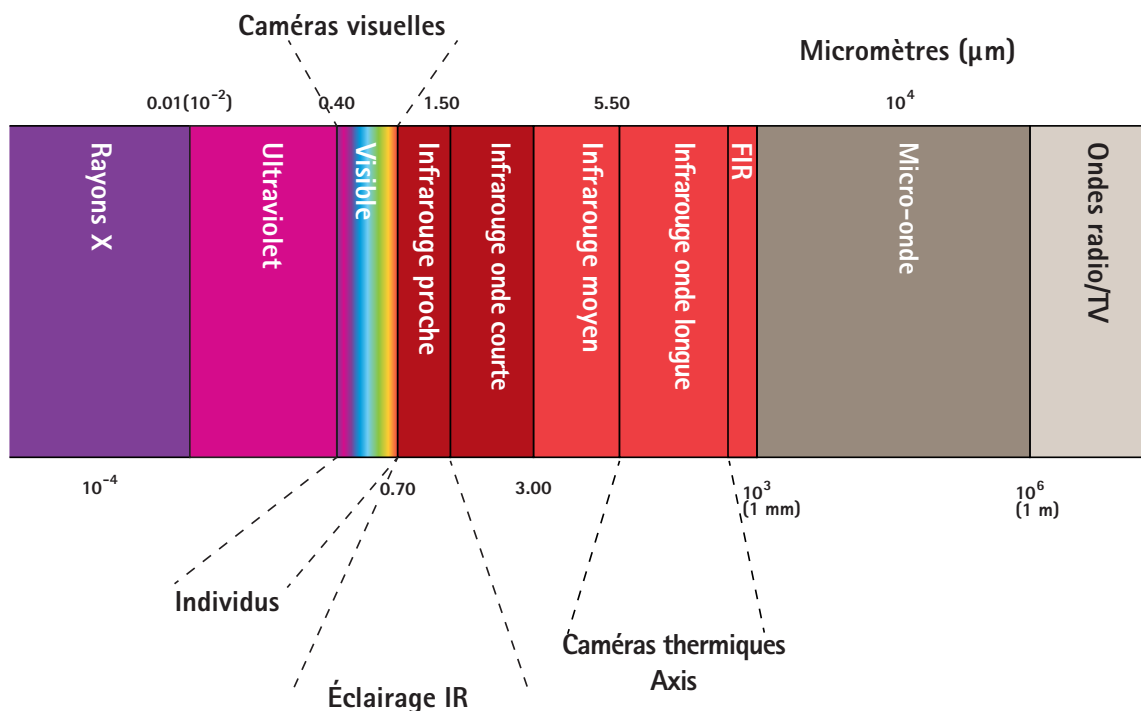
## 2.3 Solutions recommandées

### Les capteurs thermiques

Les capteurs thermiques qui par abus de langage sont appelés "caméras thermiques" doivent être utilisés dans la protection de la périphérie d'un site. Le point réglementaire n'étant plus un souci puisque ce sont bien des capteurs et non des caméras, il sera possible de visualiser les extérieurs. La technologie des capteurs thermiques revêt d'autres avantages puisqu'elles surpassent les performances des caméras visuelles dans les scènes sombres et constituent un excellent outil de détection des personnes et des objets pour la surveillance 24 h/24 et 7 j/7, qu'il s'agisse de zones plongées dans l'obscurité la plus totale ou de parkings ensoleillés. Les caméras thermiques créent des images à partir de la chaleur qui irradie toujours des objets, des véhicules ou des personnes. Une caméra thermique est moins sensible aux problèmes de lumière, tels que les ombres, le contre-jour, l'obscurité voire les objets camouflés ; elles fournissent en outre des images qui permettent aux opérateurs de détecter les activités suspectes et d'intervenir en conséquence 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

En effet, l'utilisation de caméras optiques demande, la nuit, un projecteur de lumière additionnelle. Cette lumière visible ou dans le proche infra-rouge sera immédiatement réfléchi par les gouttes d'eau qui forment le brouillard, produisant un effet de halo qui rendra le système inopérant.

Les capteurs thermiques eux sont sensibles à l'onde radio produite par tout corps dont la température est supérieure à  $-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , il n'y a donc aucune émission de lumière et donc aucun phénomène de halo en cas de brouillard.



Un capteur thermique peut générer une image de 16 pixels / mètres à une distance de 600m (caméra AXIS Q1941-E 60mm) dans un environnement non perturbé. L'onde radio que perçoit un capteur thermique est atténuée par le brouillard d'environ 30dB, ce qui ramènera la distance de détection à 200m, dans les zones de fort brouillard.

A contrario une caméra optique ne dépassera pas 80m de détection dans les cas les plus favorables et ne fonctionnera absolument pas par temps de brouillard léger.

Un capteur thermique d'un coût supérieur à une caméra optique réduit les coûts de génie civil par sa longue portée de détection et fonctionnera par tout temps. Le retour sur investissement est aussi assuré par une réduction des alarmes intempestives grâce à une identification plus précise de l'objet en mouvement. En outre, il n'y a aucune maintenance physique sur ces capteurs.

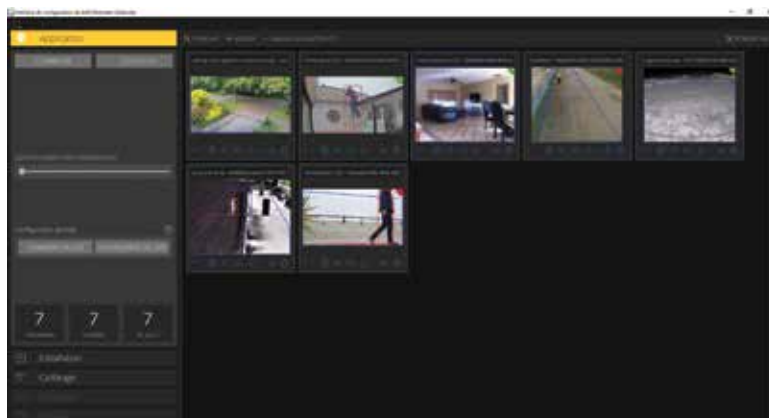
#### Les technologies complémentaires

L'association du capteur thermique et d'une brique ACAP AXIS Perimeter Defender permettra de réaliser la fonction de détecteur périphérique. Le capteur produisant une image, le logiciel installé dans sa mémoire, l'analyse qui permettra de détecter un individu ou/et une voiture franchissant l'enceinte extérieure.

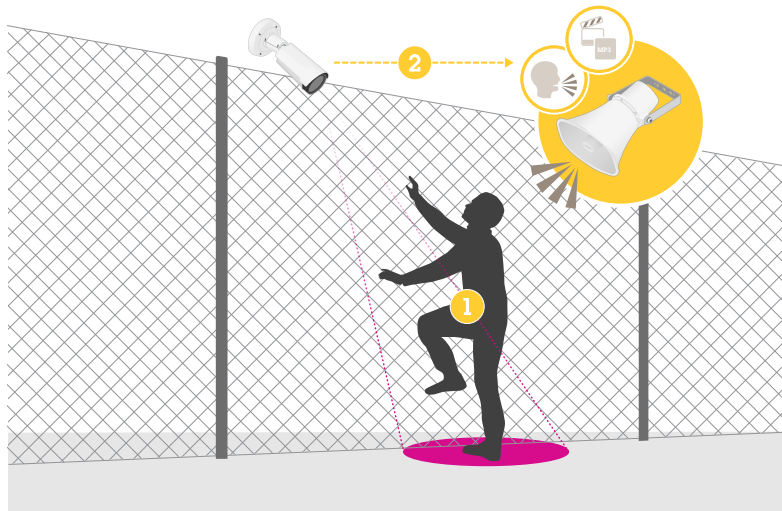
#### Conception



#### AXIS Perimeter Defender



Le compagnon idéal aux capteurs thermiques ; le haut-parleur IP AXIS C1310-E, afin de dissuader l'individu détecté. Ce haut-parleur IP PoE est 100% autonome.



Un système audio réseau constitue le complément idéal à une installation de sûreté basée sur la vidéo. La protection périphérique en est un bon exemple. Imaginez qu'un intrus potentiel escalade une clôture. La caméra envoie une alerte à un agent de sécurité pour qu'il avertisse l'intrus à l'aide du système audio : « Vous êtes repéré, vous êtes en train de pénétrer dans une propriété privée ». Le plus souvent, ce type d'avertissement est suffisant et évite ainsi le recours à des mesures de sécurité supplémentaires.

Lors d'une détection, une simple requête http envoyée par le capteur thermique au haut-parleur permettra la diffusion de messages ou de sons stockés dans la mémoire de celui-ci automatiquement.

En outre par l'utilisation d'un simple téléphone SIP ou un micro connecté au logiciel de l'opérateur, il sera possible d'interpeller l'individu.

#### Capteurs de détection combinés au drone

Les capteurs de détection d'Axis (caméras thermiques, radars) permettent de détecter efficacement des intrusions sur un site, de jour comme de nuit. Skeyetech, le drone autonome d'Azur Drones est capable de décoller automatiquement en cas d'alerte pour assurer une levée de doute rapide et précise. Le drone peut voler à 50 km/h et est équipé de caméras HD optique et thermique permettant d'identifier, comprendre et suivre une situation, 24h24 7j/7. Le lien entre les capteurs de détection et le drone autonome Skeyetech est assuré directement via le logiciel de sécurité (video management system). Celui-ci récupère en direct les coordonnées GPS du point d'alerte détectées par les capteurs Axis et y envoie automatiquement le drone de surveillance, sous la simple supervision de l'agent de sécurité. Ces nouveaux dispositifs de protection périmétrique, associant capteurs de détection et drone, permettent une prise de décision plus rapide et plus efficace. La réactivité et la mobilité du drone en font un outil hors-pair pour suivre un intrus, prévenir une crise ou gérer une situation évolutive. Ces dispositifs sont également peu coûteux en infrastructure puisqu'il suffit de quelques capteurs et d'un drone autonome pour sécuriser un site de plusieurs centaines d'hectares.



#### Cas général de protection périphérique

Si le site est déjà équipé pour de la détection d'intrusion, nos caméras PTZ peuvent s'ajouter pour faire de la levée de doute. En effet, les câbles sensibles peuvent donner avec une résolution plus ou moins importante la zone où un franchissement a été détecté. Il est possible d'appeler une préposition de la caméra pour la positionner sur cette zone afin d'effectuer une levée de doute et déclencher un message audio à travers les haut-parleurs. Une solution plus économique et plus fiable pourrait être d'utiliser des caméras thermiques afin de réaliser la détection et la levée de doute. (Comme précisé Partie 1)

#### Le Parking

Des caméras de type panoramiques pourront être utilisées en association avec les caméras PTZ afin de visualiser l'ambiance (caractérisation d'un événement) et d'obtenir une vue permettant l'identification de l'individu.

## Produits recommandés

AXIS Q6135-LE	AXIS Q6100-E
	
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; HDTV 1080p avec zoom optique 31x</li><li>&gt; OptimizedIR (portée de 250 m/820 pi)</li><li>&gt; Axis Lightfinder 2.0</li><li>&gt; Autotracking 2 et aide à l'orientation</li><li>&gt; AXIS Object Analytics</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Caméra 360° avec contrôle PTZ en un clic</li><li>&gt; Capteurs 4x 5 MP, résolution 20 MP</li><li>&gt; Autopilot</li></ul>

Point particulier des parkings souterrains. La détection de la descente de piétons dans la rampe est possible avec une caméra équipée de l'ACAP Object analytics ou avec l'installation d'un radar. Les caméras d'ambiance sont également différentes au vue de la faible hauteur de plafond des caméras.

Toutes les portes permettant d'accéder à ce parking et aux étages doivent être sous contrôle d'accès et sous vidéosurveillance.

## Produits recommandés pour les Parkings souterrains

AXIS P3719-PLE	AXIS P3715-PLVE
	
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Caméra multidirectionnelle 360 ° 15 MP, avec une adresse IP</li><li>&gt; Éclairage IR à 360°</li><li>&gt; Zoom et mise au point à distance</li><li>&gt; Positionnement souple des quatre têtes de caméra varifocales</li><li>&gt; Axis Zipstream pour réduire les besoins en bande passante et stockage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Caméra multidirectionnelle 2*2 MP, avec une adresse IP</li><li>&gt; Capacités de panoramique, d'inclinaison et de rotation</li><li>&gt; Éclairage IR à 360°</li><li>&gt; Axis Lightfinder et Forensic WDR</li><li>&gt; IK10</li></ul>

## La protection des ouvrants

### Les portillons d'entrée piétons

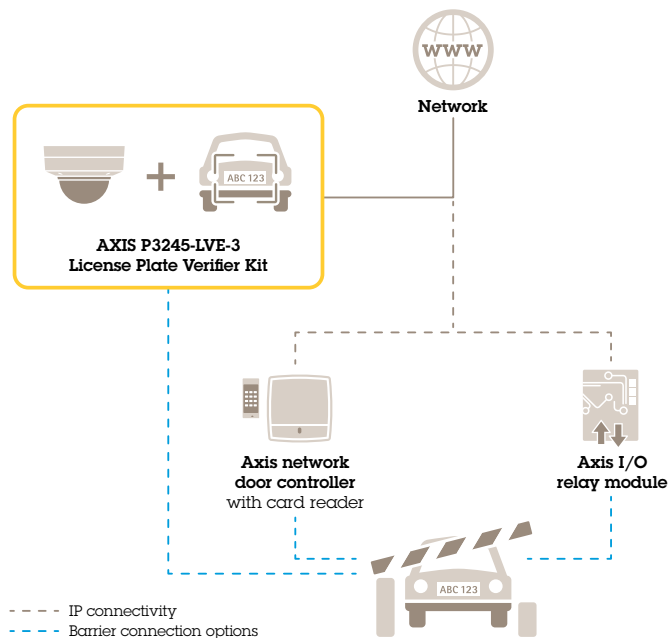
Les portillons d'entrée piétons peuvent être également équipés des solutions de contrôle d'accès et visiophonie. En effet, notre produit AXIS A8207-VE Mk II est un visiophone qui répond à la norme PMR et qui est également équipé d'un pavé numérique et d'une tête de lecture bi technologie 13.56 MHz / 125 KHz. Il sera raccordé au réseau pour les fonctions de visiophonie et en RS485 OSDP ou Wiegand pour les fonctions de contrôle d'accès vers une UTL tierce.

Les fonctions de contrôle d'accès pourront être raccordées à une unité de traitement AXIS A1001 ou AXIS A1601 simplement en RS485 OSDP ou Wiegand mais aussi virtuellement à travers l'unique câble réseau. En outre, il sera possible d'utiliser les fonctions d'accès par QRcode pour la gestion de visiteurs.


## Les entrées de parking

Les entrées de parking devront être contrôlées. Les caméras AXIS P1445-LE3 permettent de lire automatiquement la plaque d'immatriculation et la comparent à une base de données interne. Si la plaque d'immatriculation est dans la base de données, la caméra agit sur l'automate de gestion d'ouverture de la barrière. Cette solution n'a aucune restriction d'usage.


Pour contrôler plus efficacement les entrées de parking, la caméra AXIS P1445-LE3 peut être virtuellement raccordée à une unité de traitement AXIS A1001 ou AXIS A1601 afin d'affecter des restrictions d'accès : horaires ou jours. Les accès seront en outre enregistrés dans le journal d'activité avec l'image correspondante.



## Les Produits à retenir pour la protection périphérique

Thermique AXIS Q1941-E + APD	Audio AXIS C1310-E	PTZ AXIS Q6215-LE
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Superbe contraste de l'image, pour plus de détails</li> <li>&gt; Analyse intégrée pour une détection de haute qualité</li> <li>&gt; Stabilisation d'image électronique</li> <li>&gt; Axis Zipstream</li> <li>&gt; Accessoire AXIS Long Range PoE Extender Kit</li> <li>&gt; Étend les connexions Ethernet et PoE jusqu'à 1000 m (3280 pi)</li> <li>&gt; Prend en charge les périphériques compatibles IEEE</li> <li>&gt; 802.3af et IEEE 802.3at</li> <li>&gt; Compatible NEMA TS2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Système de haut-parleur tout-en-un</li> <li>&gt; Installation simple avec PoE</li> <li>&gt; Tests de santé à distance</li> <li>&gt; Deux entrées/sorties (GPIO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Résolution HDTV 1080p et zoom optique 30x</li> <li>&gt; OptimizedIR longue portée (400 m / 1 300 pi)</li> <li>&gt; Capteur 1/2» pour plage dynamique étendue</li> <li>&gt; Conformité aux standards MIL-STD-810G et NEMA TS-2</li> <li>&gt; Analyse AXIS Guard Suite incluse</li> </ul>



Visiophone AXIS A8207-VE Mk II	Contrôle d'accès AXIS A1001	AXIS P1445-LE-3 License Plate Verifier Kit
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Caméra sur IP 6 MP multifonction</li> <li>&gt; Lecteur RFID intégré avec clavier pour utilisation avec les systèmes de contrôle d'accès</li> <li>&gt; Prise en charge de HID® iClass®</li> <li>&gt; Clavier pour numérotation</li> <li>&gt; Suppression d'écho acoustique   et réduction de bruit</li> <li>&gt; Cybersécurité renforcée avec firmware signé et démarrage sécurisé</li> <li>&gt; Sortie HDMI pour la diffusion en direct vers un moniteur public</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Basé sur les plateformes ouvertes Axis</li> <li>&gt; Intégration aisée avec les autres systèmes</li> <li>&gt; AXIS Entry Manager ou logiciel tiers</li> <li>&gt; Conformité avec les profils A et C ONVIF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Axis Lightfinder 2.0 et Forensic WDR</li> <li>&gt; OptimizedIR jusqu'à 40 m (131 pi)</li> <li>&gt; AXIS Object Analytics</li> <li>&gt; Fonctions de sécurité améliorées</li> <li>&gt; Axis Zipstream avec prise en charge</li> <li>&gt; H.264/H.265</li> </ul>

### 3. Zones tampons

#### 3.1 Définition

Cette zone est située entre la barrière périphérique et les bâtiments.

#### 3.2 Besoin

Requière une attention particulière, en effet l'individu est à l'intérieur du site et il va être nécessaire de suivre ses déplacements et le cas échéant de le détecter à l'approche de zones stratégiques : cheminement, parking, zone de stockage...afin de l'interpeller. Ce sont souvent des zones étendues qui ont besoin d'une large couverture.

#### 3.3 Solutions

##### Pourquoi utiliser un radar?

Les zones étant très vastes mais non linéaires comme le contrôle de la périphérie. Un radar à effet Doppler est parfaitement adapté et permettra de couvrir une zone de 11300m<sup>2</sup> contrairement à un capteur thermique qui ne couvrira que 3455 m<sup>2</sup>. Cette technologie est bon marché et plus efficace que des capteurs thermiques sur de la détection volumique. Il a la possibilité de piloter automatiquement une AXIS Q6215-LE ou tout autre caméra PTZ de la série Q afin de réaliser un suivi automatique de l'individu suite à sa détection.






Un avantage considérable de cette technologie au-delà du volume de la zone couverte est son tarif très attractif, ainsi que son insensibilité aux conditions climatiques, thermiques, aux animaux de petite taille, aux insectes et son fonctionnement de jour comme de nuit. Aucune maintenance nécessaire car il n'y a aucune pièce en mouvement (c'est un émetteur radio et une antenne dans le même équipement). Il détecte et classe les personnes ou les véhicules en mouvement grâce à des outils d'analyse intégrés. Comme le radar fournit également la position exacte, la vitesse et la direction des mouvements, il peut déclencher l'action d'une caméra PTZ connectée et suivre les objets détectés afin de les identifier.

La technologie Doppler convient parfaitement aux zones extérieures ouvertes et à activité modérée, telles que les espaces clôturés sur des sites d'entreposage ou industriels. Elle permet également de détecter les individus qui tenteraient d'escalader la façade, et empêche toute intrusion par le toit.

Un détecteur de mouvement avec technologie radar viendra compléter idéalement votre système de surveillance vidéo Axis. Outre le fait qu'il déclenche une alarme lorsqu'il détecte un intrus, il peut également déclencher l'enregistrement pour la vérification visuelle, ainsi que l'émission d'un message de dissuasion via le AXIS C1310-E.

Les solutions de sécurité les plus évoluées tirent parti d'un mélange stratégique de diverses technologies pour obtenir les meilleurs résultats.

### 3.4 Produits

AXIS D2110-VE	AXIS Q6135-LE	AXIS C1310-E
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Couverture de zone étendue à 180°</li> <li>&gt; Outils d'analyse intégrés</li> <li>&gt; Faible taux de fausses alarmes 24h/24 et 7j/7</li> <li>&gt; Fonction de coexistence intelligente</li> <li>&gt; Sortie PoE pour alimenter des périphériques supplémentaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; HDTV 1080p avec zoom optique 31x</li> <li>&gt; OptimizedIR (portée de 250 m/ 820 pi)</li> <li>&gt; Axis Lightfinder 2.0</li> <li>&gt; Autotracking 2 et aide à l'orientation</li> <li>&gt; AXIS Object Analytics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Système de haut-parleur tout-en-un</li> <li>&gt; Installation simple avec PoE</li> <li>&gt; Tests de santé à distance</li> <li>&gt; Deux entrées/sorties (GPIO)</li> </ul>

## 4. Périmètre des bâtiments

### 4.1 Définition

Le périmètre d'un bâtiment est le contour de celui-ci, nous considérons également le toit.

### 4.2 Besoin

La protection du périmètre des bâtiments, est nécessaire afin de contrôler toutes tentatives d'approche de ceux-ci même à des personnes qui travaillent sur le site lorsque le bâtiment est clos. Détecter toutes tentatives d'intrusion par le toit.

### 4.3 Solution

Il est habituel d'utiliser des caméras optiques voire thermiques pour la protection périmétrique de bâtiments en fonction des distances et de l'environnement climatique du lieu (les technologies et solutions mises en œuvre sont les mêmes que pour la périphérie du site, voir partie 1 du document), mais là aussi les radars AXIS D2110-VE peuvent répondre à ce besoin.

180° sur 60 m de rayon, ces caractéristiques permettent de couvrir 120m de façade et près de 5600m<sup>2</sup> sur le toit. Des caméras motorisées peuvent être utilisées afin de réaliser la fonction de levée de doute. Contrôlées automatiquement par le radar et/ou manuellement par l'opérateur à travers son joystick, il sera possible d'identifier l'individu.

### 4.4 Produits

AXIS D2110-VE	AXIS P1445-LE	AXIS Q.1941-E	AXIS Q.6135-LE
			
<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Couverture de zone étendue à 180°</li><li>&gt; Outils d'analyse intégrés</li><li>&gt; Faible taux de fausses alarmes 24h/24 et 7j/7</li><li>&gt; Fonction de coexistence intelligente</li><li>&gt; Sortie PoE pour alimenter des périphériques supplémentaires</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Axis Lightfinder 2.0 et Forensic WDR</li><li>&gt; OptimizedIR jusqu'à 40 m (131 pi)</li><li>&gt; AXIS Object Analytics</li><li>&gt; Fonctions de sécurité améliorées</li><li>&gt; Axis Zipstream avec prise en charge</li><li>&gt; H.264/H.265</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Superbe contraste de l'image, pour plus de détails</li><li>&gt; Analyse intégrée pour une détection de haute qualité</li><li>&gt; Stabilisation d'image électronique</li><li>&gt; Axis Zipstream</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; HDTV 1080p avec zoom optique 31x</li><li>&gt; OptimizedIR (portée de 250 m/820 pi)</li><li>&gt; Axis Lightfinder 2.0</li><li>&gt; Autotracking 2 et aide à l'orientation</li><li>&gt; AXIS Object Analytics</li></ul>

## 5. Couche intérieure des bâtiments

### 5.1 Définition

Cet espace détermine toutes les zones situées à l'intérieur du bâtiment de l'accueil aux salles de réunion, bureaux, data center, stockage.

### 5.2 Besoin

Contrôler les accès afin de restreindre l'accès aux personnes non autorisées, de vidéosurveiller les différentes entrées, sorties ainsi que les UGIS. L'intégration vidéo et contrôle d'accès permettant de valider que le porteur du badge est ou était la bonne personne. Diffuser à travers des haut-parleurs des messages d'information et des messages PPMS.

### 5.3 Solution

Un contrôle des accès sur l'ensemble des portes de ces bâtiments. Comme nous l'avons déjà indiqué les remontés de parking seront comprises dans ce périmètre.

L'accès aux bâtiments pourra être contrôlé par notre AXIS A8207-E, un visiophone qui est également équipé d'un pavé numérique et d'une tête de lecture bi technologie 13.56 MHz / 125 KHz pour les fonctions de

contrôle des accès. Il sera raccordé au réseau pour les fonctions de visiophonie et en RS485 OSDP ou Wiegand pour les fonctions de contrôle d'accès vers un UTL tierce.

Les fonctions de contrôle d'accès pourront être virtuellement raccordées à une unité de traitement AXIS A1001 ou AXIS A1601 simplement en RS485 OSDP ou Wiegand mais aussi à travers l'unique câble réseau. En outre, il sera possible d'utiliser pour la gestion de visiteurs les fonctions d'accès par QRcode.

**Caméras :**

L'utilisation de caméras fixes permettant de faire une identification formelle : 400 pixels/mètre sera nécessaire sur toutes les portes d'accès. Des caméras de reconnaissance : 150 pixels/mètre et d'ambiance : 50 pixels/mètre seront installées aux points stratégiques du bâtiment afin de retrouver le parcours d'un individu.

Les caméras devront être en capacité de traiter des zones de contre-jour, paramètre important sur les entrées. Une fonction WDR de 120dB sera nécessaire.

**AXIS P3245-LV/V**

Pour les croisements de couloirs des caméras multi-capteurs seront économiquement un très bon choix.

**AXIS P3717-PLVE/P3715-PLVE**

Pour les ambiances les caméras panoramiques 360° permettront une vue globale de la zone.

**AXIS M3068-P/58-PLVE**




L'utilisation de caméra avec renfort d'éclairage IR sera nécessaire, si le risque de coupure électrique est possible. Il est possible de vidéosurveiller les cabines d'ascenseur.


**AXIS P9106-V**

La technologie OptimizedIR permet d'adapter la puissance des LED en fonction de la distance du sujet.

Des haut-parleurs IP intégrés sur le réseau sureté permettront en cas d'intrusion dangereuse pour les biens et les personnes de diffuser un message d'alerte de confinement ou évacuation. Cela dépendant de la procédure retenue par le responsable de la sureté en fonction de l'environnement du site. Le déclenchement du message peut être activé par un bouton sur le pupitre, un bouton virtuel dans le VMS ou des boutons panique répartis dans le bâtiment.

**5.4 Produits**

AXIS C1004-E	AXIS C1410	AXIS C2005
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Système de haut-parleur tout-en-un</li> <li>&gt; Se connecte au réseau informatique standard</li> <li>&gt; Installation simple avec PoE</li> <li>&gt; Tests de santé à distance</li> <li>&gt; Évolutif et simple à intégrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Système de haut-parleur tout-en-un</li> <li>&gt; Se connecte au réseau standard</li> <li>&gt; Installation simple avec PoE</li> <li>&gt; Tests de santé à distance</li> <li>&gt; Capteur PIR pour la détection de mouvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Système de haut-parleur tout-en-un</li> <li>&gt; Se connecte au réseau informatique standard</li> <li>&gt; Installation simple avec PoE</li> <li>&gt; Tests de santé à distance</li> <li>&gt; Évolutif et simple à intégrer</li> </ul>

AXIS A9161 I/O Relay	2N SIP MIC	
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 6 E/S avec entrées supervisées et niveaux configurables sortie 12 et 24 V CC</li> <li>&gt; PoE ou entrée 12 et 24 V CC</li> <li>&gt; Basé sur les plateformes ouvertes Axis - VAPIX® et ACAP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Console microphone tout-en-un</li> <li>&gt; 12 touches configurables pour 12 zones</li> <li>&gt; Annonces pré-enregistrées ou diffusées en direct</li> <li>&gt; Installation rapide avec un câble réseau unique (PoE)</li> <li>&gt; Intégration et ouverture pérennes</li> </ul>	

## 6. Cas Particuliers

Cette partie est un cas particulier des zones tampon, de la protection périmétrique et périphérique.

### 6.1 Les sites ATEX

#### 6.1.1 Besoins

Protéger des zones explosives avec du matériel robuste. Les environnements classés ATEX sont par exemple les industries pétrolières et gazières, les installations chimiques, les industries textile et papetière, la production agroalimentaires, le traitement des déchets. Les caméras certifiées ATEX, IECEx et UL ont un coffret en acier inoxydable poli électrolytiquement. Ce dernier permet de contenir en son sein les flammes en cas d'incident électrique et d'empêcher les étincelles d'enflammer les vapeurs, gaz, poussières ou fibres du milieu environnant.

#### 6.1.2 Solutions

Le schéma utilisé sera le même que pour un site classique mais les capteurs thermiques de détection périphérique et les caméras PTZ de levée de doute devront répondre aux particularités de cette zone.

Le capteur thermique XF40-Q2901	La caméra motorisée XP40-Q1942
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Détecte les incendies et les fuites</li> <li>&gt; Surveille la température de la zone et de l'équipement</li> <li>&gt; Vérification visuelle</li> <li>&gt; Certifiée pour les applications dangereuses</li> <li>&gt; Prise en charge des fonctions analytiques avancées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Panoramique 360° et inclinaison 90°</li> <li>&gt; VGA 640x480</li> <li>&gt; Stabilisation d'image électronique</li> <li>&gt; Certifiée pour les applications dangereuses</li> <li>&gt; Prise en charge des fonctions analytiques avancées</li> </ul>

## **6.2 Transmission des alarmes aux opérateurs**

### **6.2.1 Besoins**

Transmettre une alarme à un télésurveilleur dans le cas où l'entreprise ne dispose pas d'opérateurs sur site.

### **6.2.2 Solutions**

Les AXIS A9161 et AXIS A9188 permettent de transmettre une alarme physique I/O au transmetteur de la centrale d'alarme vers le frontal des sociétés de télésurveillance. Ces dernières recevront l'alarme ainsi que la vidéo associée. Cette alarme pourra être générée par le radar AXIS D2110-VE, les capteurs thermiques et les caméras optiques.

## **6.3 Détection de fumée sur site**

### **6.3.1 Besoins**

Détecter un départ de feu sur site pour réagir rapidement et éviter un accident dramatique.

### **6.3.2 Solutions**

Cas particulier de zones à risques élevés d'incendie en extérieur ou en intérieur. Les caméras Axis équipées de la brique ACAP Smoke Guard ont la capacité de générer une alarme technique vers l'opérateur vidéo lors de l'apparition de fumées, cette solution est un complément de la protection périphérique limitant l'impact de projection venant de l'extérieur du site.

# À propos d'Axis Communications

En concevant des solutions réseau qui améliorent la sécurité et permettent le développement de nouvelles façons de travailler, Axis contribue à un monde plus sûr et plus clairvoyant. Leader technologique de la vidéo sur IP, Axis propose des produits et services axés sur la vidéosurveillance, l'analyse vidéo, le contrôle d'accès, l'interphonie et les systèmes audio. L'entreprise emploie plus de 3800 personnes dans plus de 50 pays et collabore avec des partenaires du monde entier pour fournir des solutions clients adaptées. Axis a été fondée en 1984, son siège est situé à Lund en Suède.

Pour en savoir plus, visitez notre site web [www.axis.com](http://www.axis.com)