



© CNPP

La reproduction et la diffusion de ce document (numérique ou papier) sont interdites.

L'impression doit être réservée à votre usage personnel (voir page 2).

# R82

## RÈGLE D'INSTALLATION



# Vidéosurveillance

Édition 02.2008.1 (février 2009)

Version numérique - Reproduction exacte de la version papier à l'exception des pages blanches qui ont été supprimées.



CNPP, expert en prévention et en maîtrise des risques

AVERTISSEMENT VERSION NUMERIQUE

La page blanche 8 de l'édition papier a été supprimée.

© CNPP ENTREPRISE 2009  
ISBN : 978-2-35505-032-9  
ISSN : 1283-0968

"Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite" (article L.122-4 du Code de la propriété intellectuelle). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée dans les conditions prévues aux articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L.122-5, d'une part que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration.



Cette règle a été élaborée en liaison avec les instances Prévention de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances.

La présence du logo FFSA traduit sa participation au processus d'élaboration ou de mise à jour du référentiel afin de prendre en compte les objectifs de prévention de l'assurance. Cette reconnaissance collective ne présente aucun caractère contraignant pour les sociétés d'assurances qui restent libres de prescrire ou non un référentiel technique.

**Avertissement**

**Code de la consommation**

**Article L.115-30**

*(Loi n° 94-2 du 3 janvier 1994 art. 3 Journal Officiel du 4 janvier 1994)*

*(Loi n° 94-442 du 3 juin 1994 art. 4 Journal Officiel du 4 juin 1994)*

Est puni des peines prévues à l'article L.213-1 :

1° Le fait, dans la publicité, l'étiquetage ou la présentation de tout produit ou service, ainsi que dans les documents commerciaux de toute nature qui s'y rapportent, de faire référence à une certification qui n'a pas été effectuée dans les conditions définies aux articles L.115-27 et L.115-28 ;

2° Le fait de délivrer, en violation des dispositions prévues aux articles L.115-27 et L.115-28, un titre, un certificat ou tout autre document attestant qu'un produit ou un service présente certaines caractéristiques ayant fait l'objet d'une certification ;

3° Le fait d'utiliser tout moyen de nature à faire croire faussement qu'un organisme satisfait aux conditions définies aux articles L.115-27 et L.115-28 ;

4° Le fait d'utiliser tout moyen de nature à faire croire faussement au consommateur ou à l'utilisateur qu'un produit ou un service a fait l'objet d'une certification ;

5° Le fait de présenter à tort comme garanti par l'Etat ou par un organisme public tout produit ou service ayant fait l'objet d'une certification.

**Éditeur :**

**CNPP ENTREPRISE SARL – Service Éditions**

Route de la Chapelle Réanville – CD 64 – BP 2265 – F 27950 Saint-Marcel  
Téléphone 33 (0)2 32 53 64 34 – Télécopie 33 (0)2 32 53 64 80  
editions@cnpp.com - www.cnpp.com

## Fiche descriptive

---

<b>Préambule</b>	<p>Pour l'élaboration de ce document, le CNPP a consulté les organismes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ADMS (Association des métiers de la sécurité),</li><li>- AFAQ AFNOR CERTIFICATION,</li><li>- AGREPI (Association des ingénieurs et cadres agréés par le CNPP),</li><li>- FFIE (Fédération française des installateurs électriciens),</li><li>- FFSA (Fédération française des sociétés d'assurances),</li><li>- GIMES (Groupement des industries des matériels électroniques de sécurité),</li><li>- GPMSE (Groupement des professionnels des métiers de la sécurité électronique),</li><li>- Ministère de l'intérieur,</li><li>- Syndicat français des professionnels SVDI (Sécurité – Voix – Données – Images).</li></ul>
<b>Objet</b>	<p>Le présent document définit les exigences techniques minimales auxquelles doivent répondre les installations de vidéosurveillance pour garantir leur efficacité dans toutes les circonstances préalablement établies.</p> <p>Cette règle d'application volontaire est destinée à tous les installateurs, usagers, organismes, consultants ou assureurs qui souhaitent s'assurer de la qualité des systèmes de vidéosurveillance. Elle est notamment utilisée par les installateurs postulants ou titulaires des certifications conjointes NF Service &amp; APSAD Vidéosurveillance – Service d'installation et de maintenance (en cours de mise en place). Dans le cadre de ces certifications, des catégories pourront être créées en fonction des activités des établissements.</p> <p>Toutes les dispositions prévues dans ce document s'appliquent sans préjudice des textes légaux.</p> <p>Seuls des services respectant le règlement NF Service &amp; APSAD Vidéosurveillance – Service d'installation et de maintenance, ainsi que la présente règle APSAD R82, et ayant fait l'objet des contrôles prévus par ce Règlement de certification peuvent faire référence à la certification au sens des articles L.115-27 et suivants du Code de la consommation.</p> <p>La simple référence écrite ou orale à la règle APSAD R82 par des entreprises non certifiées n'équivaut en aucun cas à une certification de service au sens des articles L.115-27 et suivants du Code de la consommation.</p>
<b>Numéro d'édition</b>	<p>Cette édition 02.2008.1 (février 2009) de la règle APSAD R82 reprend intégralement l'édition 02.2008.0 (février 2008), avec les modifications présentées en page 2.</p>
<b>Engagement qualité</b>	<p>Dans l'objectif de faire évoluer nos documents et d'en assurer la qualité, nous vous remercions de formuler par écrit toute remarque relative à la rédaction de cette règle (forme, contenu) ainsi que toute suggestion d'amélioration ou d'adaptation au service Qualité du CNPP (CNPP – Service Qualité – Route de la Chapelle Réanville – BP 2265 – F 27950 SAINT-MARCEL).</p>

---

## Règle APSAD R82 – édition 02.2008.1 (février 2009)

Les principales modifications sont signalées en gras ci-dessous.

### Modifications apportées par rapport à l'édition 02.2008.0

- § 1.1 : le domaine d'application est modifié.

**« Les systèmes de vidéosurveillance mis en oeuvre dans les lieux ouverts au public définis par l'article 10 de la loi d'orientation et de programmation relative à la sécurité du 21 janvier 1995 sont soumis, en complément des exigences de la présente règle, aux exigences de l'arrêté du 3 août 2007 modifié portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance. »** est ajouté.

**La vidéosurveillance urbaine est exclue de cette règle.** » est remplacé par **« La vidéosurveillance du trafic routier est exclue de cette règle. »**.

- Annexe 1 – tableau 6

Pour la fonction de restitution, l'exigence de **« 1 CIF »** devient **« 4 CIF »**.

- Annexe 2 : les formulaires N82 et Q82 font l'objet d'une mise à jour.
- Annexe 6 : la définition du CIF est remplacée par la définition suivante.

**CIF (common *intermediate* format)**

**Format d'image standard correspondant à une résolution de 352 par 288 pixels.**

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>7</b>
1.1	DOMAINE D'APPLICATION.....	7
1.2	RÔLE D'UNE INSTALLATION DE VIDÉOSURVEILLANCE .....	8
1.2.1	Aider à la surveillance .....	9
1.2.2	Identifier l'origine d'un acte de malveillance .....	9
1.2.3	Lever le doute sur alarme .....	9
1.2.4	Assister le contrôle des flux .....	10
1.2.5	Détecter le déplacement d'objets ou d'individus .....	10
1.3	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE .....	10
<b>2.</b>	<b>ANALYSE DES BESOINS ET DES RISQUES</b>	<b>12</b>
2.1	IDENTIFIER LES SECTEURS VISUALISÉS .....	12
2.1.1	Activité principale .....	12
2.1.2	Environnement.....	12
2.1.3	Accessibilité.....	13
2.1.4	Présence humaine.....	13
2.1.5	Exigences particulières .....	13
2.1.6	Exigences réglementaires .....	13
2.1.7	Propositions complémentaires .....	13
2.2	IDENTIFIER LES RÔLES .....	13
2.3	IDENTIFIER LE MODE D'EXPLOITATION ENVISAGÉ .....	14
2.4	IDENTIFIER LES CRITÈRES D'INTÉGRITÉ ET L'AUTONOMIE DE L'INSTALLATION DE VIDÉOSURVEILLANCE .....	14
2.5	FORMALISER LE RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES BESOINS ET DES RISQUES .....	14
<b>3.</b>	<b>CONCEPTION D'UN SYSTEME DE VIDEOSURVEILLANCE</b>	<b>16</b>
3.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	16
3.2	EXIGENCES DE PRISE DE VUE.....	17
3.2.1	Implantation des caméras .....	17
3.2.2	Caractéristiques des caméras.....	17
3.2.3	Éclairage de la scène .....	18
3.3	EXIGENCES DE TRANSMISSION .....	19
3.3.1	Transmission sur site .....	20
3.3.2	Transmission à distance.....	21
3.4	EXIGENCES DE RESTITUTION DE L'IMAGE .....	22
3.4.1	Exigences sur le matériel .....	22
3.4.2	Configuration du poste d'exploitation .....	24

3.5	EXIGENCES DE SÉCURITÉ .....	24
3.5.1	Intégrité du système .....	24
3.5.2	Alimentation .....	26
3.5.3	Sécurité des postes.....	26
<b>4.</b>	<b>REALISATION DE L'INSTALLATION</b>	<b>28</b>
4.1	GÉNÉRALITÉS.....	28
4.2	LES DIFFÉRENTES LIAISONS .....	28
4.2.1	Les liaisons filaires.....	28
4.2.2	Les liaisons radio .....	29
4.2.3	Les liaisons infrarouges.....	29
4.2.4	Combinaison des liaisons .....	30
4.3	CARACTÉRISTIQUES DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DE LA TÉLÉMÉTRIE .....	30
4.4	MASQUAGE DYNAMIQUE .....	30
4.5	PROTECTION CONTRE LES CHOCS ET LES INTEMPÉRIES.....	30
4.6	DISTRIBUTION DES IMAGES.....	31
4.7	COMPRESSION.....	31
<b>5.</b>	<b>CONTROLE (MISE EN SERVICE)</b>	<b>32</b>
5.1	VÉRIFICATION GÉNÉRALE .....	32
5.2	VÉRIFICATIONS FONCTIONNELLES.....	32
5.2.1	Contrôle de l'autosurveillance.....	32
5.2.2	Contrôle des alimentations .....	32
5.2.3	Contrôle des dispositifs locaux d'alarme .....	32
5.2.4	Contrôle du dispositif d'alarme à distance.....	33
5.2.5	Contrôles spécifiques aux liaisons radio.....	33
5.2.6	Contrôle du fonctionnement des autres éléments complémentaires .....	33
5.3	RÉSULTATS DU CONTRÔLE .....	33
5.4	FORMATION ET ASSISTANCE DES UTILISATEURS .....	33
5.5	MISE EN SERVICE.....	34
<b>6.</b>	<b>RECEPTION DE L'INSTALLATION</b>	<b>35</b>
6.1	VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ .....	35
6.2	ETABLISSEMENT DU PROCÈS VERBAL DE RÉCEPTION .....	35
6.3	CONSTITUTION DU DOSSIER TECHNIQUE.....	35
<b>7.</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>37</b>
7.1	MAINTENANCE PRÉVENTIVE (ENTRETIEN PÉRIODIQUE).....	37
7.1.1	Fréquence des visites de maintenance préventive .....	37
7.1.2	Nature des opérations d'entretien périodique .....	38
7.1.3	Contrôle Visuel .....	38
7.1.4	Contrôle des alimentations .....	38
7.1.5	Fonctionnement des postes d'exploitation et de traitement.....	38

7.1.6	Contrôles spécifiques aux liaisons radios, s'il y a lieu .....	38
7.2	MAINTENANCE CORRECTIVE ET TÉLÉMAINTENANCE (DÉPANNAGE) .....	38
7.3	SUIVI DES VISITES DE MAINTENANCE .....	39

## ANNEXES

Annexe 1 - Exigences complémentaires établies en liaison avec les instances prévention de la Fédération française des sociétés d'assurances .....	40
Annexe 2 - Déclaration et compte-rendu de vérification périodique .....	43
Annexe 3 - Tableau d'aide à l'analyse des besoins et des risques et à la conception.....	46
Annexe 4 - Classes de risques liées aux marchandises et/ou activités des assureurs .....	48
Annexe 5 - Informations complémentaires pour la prise de vue, la transmission et la restitution .....	57
Annexe 6 - Définitions.....	67
Annexe 7 - Textes de référence .....	75

# 1. GENERALITES

## 1.1 DOMAINE D'APPLICATION

La présente règle s'applique aux systèmes de vidéosurveillance destinés à la visualisation de zones observées (secteurs visualisés), en direct ou en différé, par une ou des personne(s) habilitée(s)<sup>1</sup>. Elle s'applique à tous types de sites, à l'intérieur ou à l'extérieur, quels qu'en soient la surface et l'usage.

Les systèmes de vidéosurveillance mis en oeuvre dans les lieux ouverts au public définis par l'article 10 de la loi d'orientation et de programmation relative à la sécurité du 21 janvier 1995 sont soumis, en complément des exigences de la présente règle, aux exigences de l'arrêté du 3 août 2007 modifié portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance<sup>2</sup>.

La vidéosurveillance du trafic routier est exclue de cette règle.

Un système de vidéosurveillance comprend nécessairement :

- des caméras sur le lieu surveillé (prise de vue) ;
- un réseau de transmission ;
- un dispositif de visualisation (fonction de restitution de l'image).

Cette règle définit les exigences techniques minimales auxquelles doivent répondre les systèmes de vidéosurveillance. Elle donne des recommandations pour concevoir, installer et maintenir les systèmes de vidéosurveillance dans des applications de sécurité.

Les principaux objectifs sont les suivants :

- fournir une méthode pour aider les prescripteurs et les utilisateurs à établir les caractéristiques de fonctionnement des systèmes de vidéosurveillance ;
- aider les rédacteurs de cahiers des charges et les utilisateurs, en déterminant les fonctionnalités appropriées nécessaires à une application donnée ;
- fournir un moyen pour évaluer objectivement les performances d'un système installé.

---

<sup>1</sup> Les personnes habilitées sont l'exploitant du système ou son mandataire et/ou les agents des services de la police et de la gendarmerie nationale. Dans la suite du texte, le terme « exploitant » sera utilisé.

<sup>2</sup> Les sites concernés sont principalement les bâtiments et installations publics et leurs abords, les installations utiles à la défense nationale, les lieux particulièrement exposés à des risques d'agression ou de vol, les lieux et établissements ouverts au public exposés à des risques d'agression, de vols ou d'actes de terrorisme.

La présente règle ne couvre pas non plus les systèmes vidéo utilisés pour réaliser du contrôle d'accès automatisé (reconnaissance faciale, reconnaissance de plaques minéralogiques de véhicules, comptage des personnes pénétrant dans un lieu, contrôle des issues de secours lorsqu'un tel système est utilisé au titre d'unité de gestion centralisée des issues de secours au sens de l'annexe A de la norme NF S 61-934).

Dans la suite du document, les mots en italique sont définis dans le glossaire en annexe 6.

Les exigences complémentaires établies en liaison avec les instances prévention de la FFSA sont décrites en annexe 1.

## **1.2 RÔLE D'UNE INSTALLATION DE VIDÉOSURVEILLANCE**

Une installation de vidéosurveillance a pour objectif la surveillance visuelle par l'exploitant, en direct ou en différé :

- de lieux (issues, locaux sensibles...);
- d'objets de valeur (biens, mobiliers, fonds et valeurs, ainsi que les produits ou documents).

Elle permettra à l'exploitant de déceler des situations anormales ou interdites (approche, déplacement ou comportement d'un individu) dans les secteurs visualisés (issues, locaux contenant des produits attractifs...).

La vidéosurveillance est un des moyens de surveillance. Elle peut être associée à d'autres moyens tels que la surveillance humaine, la détection d'intrusion, le contrôle d'accès...

Avant d'entamer une démarche de conception d'un système de vidéosurveillance, il importe d'identifier correctement et précisément les besoins, c'est à dire de préciser le rôle et les attentes que jouera le système au sein de l'ensemble des mesures de sécurité, présentes ou à venir (organisation, moyens humains, moyens matériels).

Un système de vidéosurveillance peut remplir un ou plusieurs des rôles suivants :

- aider à la surveillance ;
- identifier l'origine d'un acte de malveillance ;
- lever le doute en cas d'alarme.

En complément, il peut remplir tout ou partie des rôles suivants :

- assister le contrôle des flux (véhicules ou personnes) ;
- détecter le déplacement d'objets ou d'individus.

L'analyse des besoins et des risques permet de déterminer les rôles du système de vidéosurveillance (voir le chapitre 2).

### **1.2.1 Aider à la surveillance**

Le système de vidéosurveillance est une aide pour toute personne chargée par l'exploitant d'une surveillance à distance (depuis un poste de garde par exemple). Cette aide peut être apportée par un autre agent, chargé en particulier de la visualisation des images et déporté du lieu de surveillance.

La seule présence apparente des caméras de vidéosurveillance dissuade de commettre des actes de malveillance à l'encontre des biens et des personnes.

### **1.2.2 Identifier l'origine d'un acte de malveillance**

Ce rôle doit exister dès qu'il y a enregistrement. En effet, n'importe quelle caméra doit pouvoir aider à l'investigation des forces de police et de gendarmerie, quel que soit le rôle spécifique qui lui est attribué dans le dispositif, dès qu'il y a enregistrement (voir arrêté du 3 août 2007).

L'enregistrement des images permettra ainsi de :

- fournir des éléments de preuve en cas de survenance d'un acte de malveillance (de l'incivilité à l'attentat terroriste) ; les enregistrements sont utilisés après un événement ;
- mettre en évidence des modes opératoires malveillants, ce qui favorise leur détection et leur prévention ; l'usage des enregistrements est plus proactif.

Les historiques d'enregistrement vont également enrichir la connaissance du préventionniste et donc lui permettre d'améliorer l'efficacité de ses actions.

La durée de stockage doit donc être déterminée, dans la limite légale, en fonction de l'analyse des risques, des besoins propres de l'opérateur et des coûts associés. Une durée de stockage longue (supérieure à 10 jours) devra être encouragée chaque fois que le coût associé sera marginal par rapport au coût global (hypothèse de petits systèmes). Dans les dispositifs plus importants, la durée de stockage sera cependant une des variables d'ajustement, tout en prenant en considération qu'entre le moment de la détection d'un acte malveillant (sauf si c'est la vidéosurveillance qui le détecte) et le recours à l'enregistrement, il s'écoule souvent plusieurs jours : une durée de conservation trop courte ôte au dispositif de vidéosurveillance beaucoup de son intérêt.

### **1.2.3 Lever le doute sur alarme**

La levée de doute par système de vidéosurveillance permet notamment :

- de réduire le temps nécessaire à la réalisation effective de cette levée de doute ;
- d'éviter les interventions humaines inutiles si l'alarme n'est pas due au phénomène surveillé ;
- d'améliorer l'efficacité de l'exploitant.

Ce rôle n'est possible qu'en établissant une corrélation entre l'alarme et les images en direct ou en différé des lieux concernés.

Ce rôle peut être assuré à distance ou sur site.

#### **1.2.4 Assister le contrôle des flux**

Le système de vidéosurveillance peut aider à contrôler les flux, par exemple en entrée ou en sortie de site.

On distinguera le contrôle de flux avec identification de personnes (assistance au contrôle d'accès) et le contrôle de flux sans identification (surveillance de flux de masse).

#### **1.2.5 Détecter le déplacement d'objets ou d'individus**

Les dispositifs de traitement d'images peuvent permettre de détecter la présence ou le déplacement d'objets ou d'individus. Les dispositifs de traitement d'images permettent des applications particulières telles que :

- détection du retrait d'objets restés immobiles pendant un certain temps ;
- détection d'approche d'un objet en site occupé ou inoccupé ;
- détection de mouvement

Enfin, la réalisation d'une détection par système de vidéosurveillance impose d'accepter la possibilité d'avoir des alarmes non pertinentes et donc la nécessité d'effectuer une levée de doute afin de confirmer que l'absence d'images d'un événement malveillant à l'écran correspond bien à l'absence de cet événement sur le terrain.

### **1.3 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE**

Pour garantir à l'exploitant une installation adaptée à ses besoins, une démarche méthodologique et ordonnée est appliquée. Elle comprend quatre phases :

- La première phase « analyse des besoins et des risques » consiste à identifier les besoins, à partir de l'identification claire des valeurs remarquables, des menaces, des scénarios associés, du contexte, de l'environnement dans lesquels sont situées ces valeurs (vulnérabilité) et des autres contraintes éventuelles. Elle est formalisée, ce qui permet ensuite la conception et la rédaction de l'offre.
- La deuxième phase « conception » consiste à proposer les solutions techniques aptes à répondre aux besoins préalablement identifiés (se reporter à la phase 1) en fournissant le niveau de surveillance adapté aux menaces et aux valeurs, dans le respect de la réglementation et du présent référentiel, avec prise en compte des contraintes économiques et des éventuelles exigences de maintenance et de télémaintenance.

L'offre proposée par l'installateur matérialise ces deux premières phases. Elle doit être le reflet du savoir-faire et du professionnalisme de l'installateur.

- La troisième phase « réalisation de l'installation » débute à la réception de la commande par l'installateur. Elle comporte la réalisation de l'installation, le contrôle et la mise en service, la formation, l'assistance des utilisateurs et la

réception de l'installation. Sa conclusion se matérialise par la remise du dossier technique de l'installation réalisée comprenant le procès verbal de réception et l'établissement de la déclaration de conformité ou d'installation correspondante.

- La quatrième phase « maintenance » correspond à toute la période d'activité de l'installation. Elle a pour objet de maintenir en bon état le système installé et de veiller à son adaptation aux besoins dans le respect des exigences de la règle.

## 2. ANALYSE DES BESOINS ET DES RISQUES

Le système de vidéosurveillance à installer découle des conclusions d'une étude préalable (ou analyse des besoins et des risques) ayant pour objet de mettre en évidence les lieux ou valeurs remarquables, leurs vulnérabilités, les menaces et les scénarios associés. Le résultat de cette analyse permet de définir les besoins en fonction des souhaits de l'exploitant et, selon le cas, des exigences particulières d'un *prescripteur*.

L'analyse des besoins et des risques au sens de la règle n'est pas une prescription, ni un audit de sécurité, c'est une démarche dont les conclusions permettent la conception et la rédaction de l'offre.

Un diagnostic ou une étude par une tierce partie peut être utile pour rédiger un cahier des charges fonctionnel et éventuellement obtenir l'accord préalable du *prescripteur*.

L'installateur, pour rédiger son analyse des besoins et des risques, peut s'aider des tableaux 7 (critères d'analyse globale de risque de l'ensemble du site) et 8 (critères d'analyse de risque et de conception pour chaque secteur sensible visualisé) présentés en annexe 3. L'ensemble des critères décrits dans ces tableaux et dans les paragraphes suivants doit être explicité.

### 2.1 IDENTIFIER LES SECTEURS VISUALISÉS

Une liste numérotée précisant la localisation des différents secteurs visualisés présents sur le site doit être établie. Elle prend en compte les critères suivants.

#### 2.1.1 **Activité principale**

Préciser l'activité principale du site en se servant des classes de risques liées aux marchandises et /ou activités (voir l'annexe 4) et en indiquant s'il s'agit d'une production, vente ou service.

#### 2.1.2 **Environnement**

Évaluer l'influence potentielle de l'environnement immédiat et de la sécurité autour du site (isolement, voisinage, sinistralité, milieu urbain, zone franche...).

### **2.1.3 Accessibilité**

Préciser les *issues principales* (exemples : portail, porte d'entrée...), les *issues secondaires* (exemple : porte de secours, porte-fenêtre...), les *ouvrants* (fenêtre...), les autres éventuels *accès* pouvant avoir une incidence sur la conception du système.

### **2.1.4 Présence humaine**

Présenter une estimation du nombre de personnes sur le site, incluant le personnel et les personnes externes (personnel intérimaire, personnel de ménage, sous-traitants, livreurs, visiteurs...).

Préciser les habitudes sur le site (présence de travailleur isolé, horaires, flux de personnes ou de matière, présence et absence des personnes en journée ou dans l'année).

Ces informations peuvent avoir une incidence sur la conception du système.

### **2.1.5 Exigences particulières**

Lister les éventuelles exigences particulières à prendre en compte (cahier des charges spécifique, exigences des prescripteurs, obligations contractuelles...), ainsi que les éventuelles interactions avec les autres systèmes de sécurité et de sûreté.

### **2.1.6 Exigences réglementaires**

Préciser les obligations réglementaires qu'a l'exploitant à la date de rédaction de l'offre : il convient d'identifier avec l'exploitant les obligations réglementaires applicables et de les prendre en compte dans la rédaction de l'offre.

L'annexe 7 précise les textes réglementaires en vigueur à la date de parution de cette règle.

### **2.1.7 Propositions complémentaires**

Préciser si le client souhaite des propositions complémentaires. De même, l'installateur peut exercer son devoir de conseil en suggérant d'autres aménagements.

## **2.2 IDENTIFIER LES RÔLES**

Les rôles de l'installation de vidéosurveillance sont définis par l'analyse des besoins et des risques pour chaque secteur visualisé : aider à la surveillance, identifier l'origine d'un acte de malveillance, lever le doute en cas alarme, assister le contrôle des flux ou détecter le déplacement d'objets ou d'individus.

A chaque caméra pourra être attribué un ou plusieurs rôles.

L'identification des rôles de chaque caméra permet de définir les implantations et les caractéristiques des caméras, le dimensionnement du système ainsi que le matériel d'exploitation.

### **2.3 IDENTIFIER LE MODE D'EXPLOITATION ENVISAGÉ**

Le mode d'exploitation est défini en accord avec l'exploitant. Le bon dimensionnement d'un système de vidéosurveillance réclame une coopération active entre les exploitants pour réaliser les modes opératoires recommandés.

Il convient principalement de :

- décider du mode d'exploitation des images (humaine ou automatique, en direct ou sur enregistrement et surtout, sur site ou à distance) ;
- définir les actions à réaliser en terme de résultats lors de l'observation des images ;
- définir le temps de réponse attendu de chaque partie du système ;
- décider où, quand et par qui les tâches seront réalisées ;
- décider quels sont les cas les plus défavorables d'événements simultanés auxquels le système doit répondre ;
- établir la liste de tout autre facteur particulier non couvert ci-dessus.

Le cahier des charges fonctionnel doit tenir compte de la technologie existante afin de satisfaire l'objectif.

### **2.4 IDENTIFIER LES CRITÈRES D'INTÉGRITÉ ET L'AUTONOMIE DE L'INSTALLATION DE VIDÉOSURVEILLANCE**

Le niveau d'intégrité et d'autonomie du système de vidéosurveillance doit être explicitement formulé dans l'analyse des besoins et des risques (voir § 3.5.1 et 3.5.2).

### **2.5 FORMALISER LE RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES BESOINS ET DES RISQUES**

Le résultat de cette analyse doit comprendre au minimum l'ensemble des critères applicables au site concerné, ainsi que chaque secteur visualisé par des caméras. Il doit être formalisé et inclus à l'offre technique et commerciale.

Ce résultat permettra de justifier l'ensemble des choix concernant les critères de prise de vue applicables à chaque secteur visualisé.

Les caractéristiques de chaque caméra ainsi que leur implantation seront donc déterminées à la suite de l'analyse des besoins et des risques.

Le résultat de l'analyse des besoins et des risques permettra également de formuler des exigences de transmission, de restitution et d'enregistrement des images, en fonction desquelles le système de vidéosurveillance devra être dimensionné.

Les exigences de sécurité (intégrité du système de vidéosurveillance, autonomie des alimentations...) seront également formulées en fonction de l'analyse des besoins et des risques.

## **3. CONCEPTION D'UN SYSTEME DE VIDEOSURVEILLANCE**

Les conclusions de l'analyse des besoins et des risques permettent de déterminer le système le mieux adapté au site, en respectant :

- des principes généraux ;
- des exigences de prise de vue ;
- des exigences de transmission du signal vidéo ;
- des exigences de restitution, immédiate ou différée, de l'image ;
- des exigences de sécurité.

La solution retenue doit être formalisée et incluse à l'offre. Celle-ci doit en outre comporter les conditions de garantie et, lorsque cela est possible, une offre de maintenance et une offre de télémaintenance.

### **3.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX**

Une installation de vidéosurveillance doit posséder la qualité essentielle de sûreté de fonctionnement. Une telle installation est sûre lorsqu'elle remplit son rôle de façon durable, stable, dans les conditions définies par les constructeurs des matériels constitutifs de l'installation, tout en respectant les normes en vigueur.

Un défaut affectant un organe de l'installation ne doit pas avoir pour conséquence d'entraîner en cascade d'autres défauts (destruction ou défaillance) dans l'ensemble de l'installation.

Afin de réduire le risque d'erreurs de manipulation, il importe que l'utilisation soit simple. Le paramétrage et l'administration du système de vidéosurveillance doivent être réalisés par une personne formée et désignée par l'exploitant.

Le projet d'installation doit tenir compte d'une éventuelle extension du système.

## **3.2 EXIGENCES DE PRISE DE VUE**

### **3.2.1 Implantation des caméras**

Le nombre de caméras nécessaires et leur implantation sont déterminés par les *champs de vision* des caméras, par leur *résolution*, ainsi que par la nature des secteurs visualisés, le dimensionnement des objets ou cibles à visualiser et le rôle du système de vidéosurveillance dans ces secteurs.

Le détail des images doit être compatible et adapté au niveau d'utilisation nécessaire.

### **3.2.2 Dimensionnement d'un objet ou d'une cible**

Les dimensions d'un objet ou d'une personne (cible) sur l'écran de contrôle correspondent à l'objectif recherché dans l'application du rôle de la caméra, par exemple identification, reconnaissance, détection ou contrôle, selon les recommandations suivantes :

- pour identifier la cible, celle-ci doit représenter au moins 120 % du champ de vision de la caméra, à la distance maximale d'observation souhaitée ; pour une caméra numérique, le visage d'un individu doit représenter au minimum 90 x 60 pixels ;
- pour reconnaître une cible, celle-ci doit représenter au moins 50 % du champ de vision de la caméra, à la distance maximale d'observation souhaitée ;
- pour détecter l'intrusion ou l'effraction d'une cible, celle-ci doit représenter au moins 10 % du champ de vision de la caméra, à la distance maximale d'observation souhaitée ;
- pour contrôler ou surveiller une cible, celle-ci doit représenter au moins 5 % du champ de vision de la caméra, à la distance maximale d'observation souhaitée.

Les exigences concernant le dimensionnement pouvant être multiples, on notera l'intérêt que peut avoir l'utilisation d'une focale variable.

### **3.2.3 Caractéristiques des caméras**

Le matériel utilisé doit, selon les rôles définis par l'analyse des besoins et des risques, se conformer aux exigences minimales définies dans le tableau 1.

L'annexe 5 donne des éléments complémentaires pour la prise de vue.

Tableau 1 – Exigences de prise de vue

Caractéristiques minimales	Rôle du système de vidéosurveillance				
	Aider à la surveillance	Identifier l'origine d'un acte de malveillance	Lever le doute sur alarme	Assister le contrôle des flux	Détecter le déplacement d'objets ou d'individus
Résolution caméra numérique	1 CIF	4 CIF	1 CIF	1 CIF	1 CIF
Résolution caméra analogique	400 lignes	480 lignes	400 lignes	400 lignes	400 lignes
Sensibilité caméra couleur (sans CAG et à 50 d'IRE)	inférieure à 1 Lux (focale à 1,4)				
Sensibilité caméra noir et blanc (sans CAG et à 50 d'IRE)	inférieure à 0,05 Lux (focale à 1,4)				
Caméra mobile : vitesse de rotation horizontale	pas d'exigences		180° en un temps inférieur à 1s	pas d'exigences	
Caméra mobile : nombre de positions mémorisées			16 maximum		
Zoom motorisé : temps de passage entre deux positions successives			temps inférieur à 2s		
Limitation de la focale : temps de passage entre min. et max.			temps inférieur à 2s		
Éclairage de la scène / réponse spectrale	Obligation de l'exploitant d'éclairer la scène selon les données du prestataire				

### 3.2.4 Éclairage de la scène

La source d'éclairage ou la source additionnelle de chaque secteur visualisé doit donner des images acceptables pour toutes les conditions vraisemblables de fonctionnement.

L'éclairage de la zone en surveillance doit être suffisant au regard des objectifs fixés. Le rapport entre l'éclairage maximal et minimal est idéalement de 4 : 1 ou mieux et ceci, dans la zone couverte et pour une scène quelconque.

Quand cela est possible, les éclairages doivent être installés de façon à ne pas dégrader la qualité de l'image fournie par la caméra. La position préférentielle pour la source de lumière est d'être au-dessus de la caméra. La caméra ne doit pas observer la scène au travers de faisceaux lumineux intenses.

Une attention particulière doit être apportée à la direction de l'éclairage ou aux changements rapides des conditions d'éclairage. Le but est de produire

un contraste maximal. Un objet peut seulement être détecté si sa brillance est différente de celle de son arrière plan.

Pour l'objectif d'identification et de reconnaissance, l'éclairage doit permettre de détailler les formes de l'objet et de voir les couleurs, quelles que soient les influences de l'environnement sur la visibilité.

Selon l'éclairage proposé, le choix du type de caméra doit être réalisé en fonction des avantages et des inconvénients rappelés dans le tableau 2.

**Tableau 2 – Critères pour différencier l'intérêt des différents types de caméras**

Éclairage	Type caméra	Avantages	Inconvénients
Éclairage visible	Caméra en noir et blanc	Meilleure résolution des caméras. Sensibilité plus importante que les caméras couleur.	Peu d'informations lors de l'exploitation des images. Nécessite un éclairage pour un fonctionnement nocturne.
	Caméra en couleur	Plus d'informations qu'en noir et blanc lors de l'exploitation des images.	Les caméras nécessitent un éclairage plus important, en particulier pour un fonctionnement nocturne.
Pas d'éclairage	Caméra d'imagerie thermique	Ne nécessite pas d'éclairage supplémentaire	Insuffisant pour l'identification
Éclairage dans l'infrarouge proche	Caméra utilisée dans le proche infrarouge	possibilité de vision nocturne avec un éclairage spécifique mais invisible.	Peu de détails lors de l'exploitation des images

### 3.3 EXIGENCES DE TRANSMISSION

Le signal vidéo en sortie de la caméra doit être transmis sans altération significative, de façon à être visualisé correctement après traitement.

De façon générale, la principale exigence de transmission est de transporter le signal vidéo délivré par la caméra de façon à respecter les exigences de restitution.

Les principaux moyens de transmission, analogiques et/ou numériques, sont les suivants :

- câble coaxial ;
- réseau informatique dédié ou non ;
- fibre optique ;

- onde micrométrique ou fréquence radio ;
- infrarouge ou laser ;
- paires torsadées ;
- réseau téléphonique commuté ;
- réseau numéris.

Les éléments suivants permettent de choisir un moyen de transmission ou une combinaison de plusieurs moyens de transmission :

- la méthode et le taux de compression ;
- la *bande passante* de la voie de transmission ;
- le rapport signal sur bruit ;
- la distorsion du signal ;
- la distance à couvrir ;
- l'immunité vis-à-vis des interférences ;
- la sécurité et la confidentialité des communications ;
- les contraintes relatives à l'installation ;
- les contraintes relatives à la maintenance.

De nombreux systèmes sont disponibles, avec des vitesses de transmission et des résolutions très variées. Le système choisi doit être évalué avec soin et de façon cohérente.

Dans tous les cas, le moyen de transmission doit être choisi en fonction des conditions d'environnement et d'éloignement du centre de commande. On distingue les transmissions sur site et les transmissions à distance.

A titre informatif, l'annexe 5 comporte des informations complémentaires sur les distances de transmission recommandées pour différents supports.

### **3.3.1 Transmission sur site (vidéosurveillance locale)**

- Transmission analogique

Les distances maximales d'utilisation en fonction des technologies employées sont définies par une exigence sur l'atténuation maximale acceptable. L'atténuation maximale acceptable pour le signal est de 6 dB.

La transmission analogique s'effectue au moyen de câbles coaxiaux, fibres optiques ou paires cuivrées ou liaison hertzienne.

A titre informatif, l'annexe 5 donne les paramètres d'usage courant pour respecter cette atténuation maximale de 6 dB.

- Transmission numérique

La transmission numérique se définit par le réseau (réseau local LAN, réseau étendu Wan...) et le protocole utilisé (TCP/IP, ATM, X25...) ainsi que par un support (cuivre, fibre, radio WLAN, hétérogènes...).

Le réseau employé devra être en cohérence, en terme de débit (montant et descendant), avec les exigences d'exploitation en direct ou en différé.

### **3.3.2 Transmission à distance (télévidéosurveillance)**

- Transmission analogique

Les fibres optiques permettent une transmission analogique sur des distances suffisantes pour permettre la transmission à distance. Les signaux analogiques pourront également être numérisés avant d'être transmis.

- Transmission numérique

Le moyen physique utilisé dépend de l'opérateur / fournisseur d'accès choisi et n'est pas prédéterminé (paire torsadée, satellites...), ni nécessairement uniforme sur toute la transmission.

Le réseau employé devra être en cohérence, en terme de débit (montant et descendant), avec les exigences d'exploitation en direct ou en différé.

Il appartient à l'utilisateur de contractualiser les paramètres du réseau (dimensionnement, éventuel débit garanti...).

#### **3.3.2.1 Choix du moyen de transmission**

Lorsque des réseaux de communications d'opérateurs ou de fournisseurs d'accès sont utilisés, il y aura lieu de s'assurer de la qualité du service offert et d'expliquer à l'exploitant ce qui se passe en cas de coupure de l'alimentation secteur.

Généralement, la partie la plus vulnérable d'une ligne étant celle située du côté des sites vidéosurveillés, c'est cette partie qui doit déterminer le moyen de la transmission.

Lorsque des réseaux à transmission hertzienne sont utilisés, il est nécessaire, au moment de l'installation du transmetteur, d'effectuer tous les essais de fonctionnalité de celui-ci dans des conditions simulant une atténuation de la propagation hertzienne correspondant à celle définie dans la norme s'y rapportant.

#### **3.3.2.2 Dimensionnement du réseau et équipements de réception**

Le réseau utilisé et le poste de réception doivent être conçus pour que tous les signaux émanant des sites vidéosurveillés puissent être reçus sans altération.

#### **3.3.2.3 Protection des raccordements filaires**

Dans le cas où l'arrivée des lignes de télécommunication n'est pas située dans l'enceinte du poste d'exploitation, le ou les locaux technique(s) (ex : locaux de brassage) doivent être sécurisés.

#### **3.3.2.4 Protection des raccordements hertziens**

Les antennes, ainsi que leur câbles et les coffrets de raccordement, doivent être difficilement accessibles et, si possible, être sous surveillance ou protégés mécaniquement.

#### **3.3.2.5 Sécurité des liens d'interconnexion de sites distants**

Internet et les réseaux d'opérateurs de type VPN constituent souvent les seuls moyens d'interconnexion de sites distants sous vidéosurveillance.

En l'absence de contrat spécifique avec le fournisseur d'accès, l'utilisation d'internet ne présente généralement pas une garantie de disponibilité et de débit suffisante, en particulier pour les applications de vidéosurveillance nécessitant la transmission de flux permanent et de qualité constante.

A contrario, les réseaux administrés d'opérateurs offrent des garanties de débit minimal et des garanties de temps de rétablissement en cas de panne réseau.

Dans tous les cas, les réseaux d'interconnexions devront garantir un niveau de disponibilité du support et de minimum de bande passante cohérente avec l'usage de la vidéosurveillance et devront garantir la confidentialité et l'intégrité des flux vidéo transportés. Ceci implique en particulier l'usage de routeurs VPN en cas d'utilisation d'accès internet.

Pour les applications de vidéosurveillance temps réel à distance et les applications d'enregistrement de caméras sur sites déportés depuis un site central, l'installateur doit conseiller systématiquement à l'exploitant l'usage d'un réseau VPN administré.

### **3.4 EXIGENCES DE RESTITUTION DE L'IMAGE**

#### **3.4.1 Exigences sur le matériel**

Le matériel utilisé pour la restitution de l'image doit respecter les exigences du tableau 3.

Les dispositifs de traitement d'images doivent permettre de réaliser les fonctions suivantes :

- la visualisation de chaque caméra ou groupe de caméras sur demande ;
- la visualisation et/ou l'enregistrement permanent des caméras assurant la vidéosurveillance des secteurs visualisés désignés.

De plus, ils peuvent permettre, de façon optionnelle :

- la commutation automatique ou l'affichage en mosaïque des caméras selon un scénario paramétrable, si l'exploitation le nécessite ;
- la commande de la rotation des caméras (si celles-ci sont équipées) ;
- un zoom sur la zone surveillée sur demande (pour les caméras équipées).

Lorsqu'un enregistrement est demandé, manuellement ou automatiquement, toutes les images des caméras retenues doivent être enregistrées, indépendamment de leur visualisation sur un moniteur.

Le dispositif d'enregistrement des images doit :

- permettre une sélection des caméras, sur demande de l'opérateur, sur programmation pour un événement ou selon des plages horaires ;
- pouvoir mémoriser les images précédant un événement sur une durée réglable, à convenir avec l'exploitant en fonction des résultats de l'analyse des besoins et des risques ;
- pouvoir mémoriser une quantité d'images supérieure ou égale à 12 images par seconde et par caméra ;
- avoir une capacité de stockage suffisante pour mémoriser des événements pendant une durée convenue avec l'exploitant.

En outre, pour faciliter l'exploitation des images enregistrées, il peut être nécessaire de disposer d'une solution technique permettant d'associer les images enregistrées à des événements identifiés.

L'annexe 5 propose un guide d'évaluation des capacités d'un système d'enregistrement d'images.

**Tableau 3 – Exigences de restitution**

Caractéristiques minimales	Rôle du système de vidéosurveillance				
	Aider à la surveillance	Identifier l'origine d'un acte de malveillance	Lever le doute sur alarme	Assister le contrôle des flux	Détecter le déplacement d'objets ou d'individus
Restitution en direct					
Résolution moniteur	Standard : 1 CIF par image restituée	sans objet	1 CIF	1 CIF	1 CIF
Nombre d'images affichées par seconde	12		4	6	4
Restitution en différé					
Résolution de l'image enregistrée	1 CIF	4 CIF	1 CIF	1 CIF	1 CIF
Nombre d'images enregistrées par seconde et par caméra	6 images par seconde	12 images par seconde	6 images par seconde	6 images par seconde	6 images par seconde

### **3.4.2 Configuration du poste d'exploitation**

Le pupitre de commande doit être conçu de manière ergonomique, en faisant particulièrement attention à l'emplacement des écrans de visualisation pour éviter les réflexions provenant de sources lumineuses extérieures, tout en respectant les exigences éventuelles de confidentialité des images vis-à-vis des tiers (public, visiteurs...) .

Le matériel de stockage vidéo et d'informations et le matériel de duplication (imprimantes vidéo, graveurs...) doit être installé dans des zones accessibles uniquement aux personnes autorisées.

Le nombre d'écrans de visualisation doit être déterminé en fonction :

- de considérations fonctionnelles, la distance d'observation devant être comprise entre 3 et 5 fois la diagonale des écrans de visualisation ;
- du nombre d'opérateurs en activité en même temps.

L'annexe 5 décrit les éléments nécessaires à l'ergonomie du poste d'exploitation.

## **3.5 EXIGENCES DE SÉCURITÉ**

### **3.5.1 Intégrité du système**

Le niveau d'intégrité du système de vidéosurveillance est défini suivant l'analyse des besoins et des risques. Les choix, concernant notamment le réseau utilisé pour la communication entre les différents organes du système (échanges d'information sur le site ou déporté à l'extérieur), doivent se tenir aux exigences qui auront été formulées dans l'analyse des besoins et des risques.

Le réglage des paramètres d'enregistrement peut être modifié par l'installateur ou par un administrateur désigné par l'exploitant.

L'intégrité d'un système de vidéosurveillance peut être :

- de niveau 1 pour les exigences de base ;
- de niveau 2 si les défaillances techniques sont signalées ;
- de niveau 3 si les défaillances techniques et les tentatives d'attaque contre le système (sabotage, substitution...) sont signalées.

Les différentes attaques ou défaillances associées à un niveau d'intégrité sont définies dans le tableau 4.

**Tableau 4 – Classification des défaillances ou attaques**

Fonction	Défaillances ou attaques à signaler	Niveau d'intégrité associé		
		1	2	3
Prise de vue	Défaillance de la caméra (y compris absence de l'alimentation)	-	x	x
	Masquage de la caméra	-	-	x
	Pivotement de la caméra	-	-	x
	Substitution d'image	-	-	x
Transmission	Défaillance des équipements de transmission (y compris absence de l'alimentation)	-	x	x
	Défaillance du fournisseur d'accès	-	x	x
	Surveillance des liaisons par envoi et réception de messages de test	-	-	x
Restitution	Défaillance du système d'enregistrement (y compris absence de l'alimentation)	-	x	x
	Confusion d'image par absence d'indication de la date et de l'heure	x	x	x
	Insuffisance de l'espace mémoire	x	x	x
	Reconnaissance de la caméra et du lieu au poste de réception	x	x	x
	Interruption de l'alimentation du poste de réception	x	x	x

En fonction du rôle du système de vidéosurveillance, les exigences minimales d'intégrité sont définies dans le tableau 5.

Le rôle « détecter le déplacement d'objets ou d'individus » implique l'existence d'une autre voie de communication pour le message d'alarme en cas de défaillance des équipements de transmission.

**Tableau 5 – Exigences de sécurité**

Caractéristiques minimales	Rôle du système de vidéosurveillance				
	Aider à la surveillance	Identifier l'origine d'un acte de malveillance	Lever le doute sur alarme	Assister le contrôle des flux	Détecter le déplacement d'objets ou d'individus
Niveau d'intégrité associé	1	2 *	2 *	1	2 *
Autres voies de transmission	pas d'exigences				Transmission du signal d'alarme sur une voie différente
* Dans le cas où l'analyse des besoins et des risques montre que le risque de sabotage est à prendre en compte, le critère d'intégrité 3 est à retenir pour le(s) rôle(s) concerné(s).					

### **3.5.2 Alimentation**

L'alimentation de l'installation doit être assurée en permanence. Les éléments doivent être alimentés par une *alimentation principale* fournie par un réseau basse tension ou très basse tension et éventuellement sauvegardée par une *alimentation secondaire* (batteries d'accumulateurs, onduleur...).

Les besoins en alimentation secondaire doivent être évalués préalablement à toute installation. Le calcul de ces besoins doit être effectué.

#### **3.5.2.1 Alimentation principale**

La ligne d'alimentation principale doit être dédiée exclusivement à l'installation.

#### **3.5.2.2 Alimentation secondaire**

Selon l'analyse des besoins et des risques, certaines caméras, le réseau de transport de l'information ou le stockage doivent pouvoir être secourus par une alimentation secondaire.

Cette *alimentation secondaire* doit assurer immédiatement, en cas d'absence de l'*alimentation principale*, le fonctionnement du système et ce, sans perte d'information.

De plus, elle doit dans ce cas assurer, en cas d'absence de l'*alimentation principale*, le fonctionnement de la partie secourue pendant une durée minimale de 15 minutes.

Si le site comporte un groupe électrogène, l'installation peut y être raccordée. Dans ce cas, le groupe électrogène doit assurer une reprise effective en énergie, de façon automatique, après la coupure de l'*alimentation principale*. Il peut se substituer à l'*alimentation secondaire* de l'installation.

Un défaut d'alimentation (principale et/ou secondaire) doit être signalé à l'exploitant.

### **3.5.3 Sécurité des postes**

#### **3.5.3.1 Poste d'exploitation**

Le choix du ou des site(s) où se trouvent implantés les locaux abritant les écrans de visualisation, et éventuellement les enregistreurs, doit tenir compte de l'environnement et des risques qui peuvent en découler.

#### **3.5.3.2 Poste de télésurveillance**

L'exploitation à distance du système de vidéosurveillance doit être réalisée par une station de télésurveillance répondant aux exigences de la règle APSAD R31<sup>1</sup> et dans laquelle sont implantés les écrans de visualisation.

---

<sup>1</sup> Règle APSAD R31 – Télésurveillance – Règle de prescription.

Dans le cas où le rôle affecté à l'exploitation du système de vidéosurveillance n'est pas limité à une levée de doute sur alarme, il y a lieu de spécifier le nombre d'écrans affectés par personne.

### **3.5.3.3 Local technique**

Dans le cas où les matériels de traitement et d'enregistrement ne sont pas dans le poste local d'exploitation, le ou les locaux techniques doivent être surveillés ou mécaniquement protégés.

L'environnement du local technique doit être adapté aux conditions de fonctionnement des matériels installés.

## 4. REALISATION DE L'INSTALLATION

### 4.1 GÉNÉRALITÉS

Les matériels doivent être installés et solidement fixés sur leurs supports par les moyens prévus dans les notices constructeurs. Ils doivent comporter des indications suffisantes pour être identifiés sans risque d'erreur (nom du fabricant, modèle, type...).

Le raccordement doit être effectué selon les règles de l'art et les dispositions de la norme NF C 15-100<sup>1</sup>. Les textes réglementaires en vigueur ainsi que les préconisations des guides UTE C 15-520<sup>2</sup> et UTE C 15-900<sup>3</sup> (notamment en matière d'habilitation électrique du personnel) doivent être respectés.

En fonction des exigences de qualité des images requises par l'analyse des besoins et des risques, les modes et les taux de compression utilisés pour la visualisation en temps réel et/ou les enregistrements conduisent à choisir un support de transmission et une capacité de stockage adaptés.

Le *rapport signal sur bruit* et la distorsion du signal ont des effets cumulatifs, peuvent provoquer la dégradation des images et donc dégrader l'efficacité du système.

### 4.2 LES DIFFÉRENTES LIAISONS

#### 4.2.1 Les liaisons filaires

Le cheminement des câbles veille à optimiser la distance entre les matériels. Il faut cependant prendre en compte les possibilités d'extensions futures du système et toutes les modifications vraisemblables du site.

Les câbles sont choisis pour minimiser les chutes de tension et les pertes de signal. Les spécifications relatives à l'environnement et à la sécurité doivent être prises en compte et les câbles doivent être marqués conformément aux valeurs assignées. Pour les câbles de grande longueur, des matériels d'amplification (éventuellement intégrés aux équipements) peuvent être nécessaires pour satisfaire aux performances du système.

Si des câbles en fibres optiques sont utilisés, les pertes tolérables doivent correspondre au moins à trois réparations sur les câbles, au cours de la durée de

<sup>1</sup> NF C 15-100 – Installations électriques à basse tension.

<sup>2</sup> UTE C 15-520 – Installations électriques à basse tension – Guide pratique – Modes de pose – Connexions.

<sup>3</sup> UTE C 15-900 – Installations électriques à basse tension – Guide pratique – Cohabitation entre réseaux de communication et d'énergie – Installation des réseaux de communication.

vie du système. Le rayon de courbure doit respecter les spécifications des fabricants. Les connections doivent être adaptées à la fibre optique.

L'utilisation des chemins de câbles aériens est à éviter. Si cela n'est pas possible, il convient de conserver une hauteur de dégagement permettant la mise en place des câbles supports. Les fixations doivent satisfaire aux normes en vigueur.

Si des câbles sont installés dans des conduits enterrés, il convient de laisser dans le conduit un fil de tirage à la disposition de la maintenance.

Les câbles extérieurs aux bâtiments susceptibles d'être soumis à des détériorations mécaniques doivent être protégés.

Les câbles reliant les caméras mobiles doivent rester suffisamment flexibles sur toute la plage des températures correspondant à l'environnement.

Pendant l'installation des câbles, des précautions doivent être prises pour éviter l'humidité. Ceci est particulièrement important si l'on utilise des câbles coaxiaux creux.

Le câblage de l'installation doit être prévu et installé de façon discrète afin de ne pas faciliter une tentative de neutralisation.

Les raccordements des liaisons entre les éléments doivent être réalisés sur leurs borniers. Les câbles doivent être d'un seul tenant. Les barrettes de raccordement intermédiaires, les boîtes de raccordement et les épissures sont interdites.

#### **4.2.2 Les liaisons radio**

Les liaisons non filaires étant dépendantes de leur environnement, il est souhaitable, avant de proposer ou d'installer un système à liaison non filaire, de vérifier l'immunité du site aux phénomènes électromagnétiques locaux.

La vérification de la marge de portée radioélectrique doit être effectuée en suivant la notice du constructeur. Le parfait alignement des appareils d'émission et de réception est essentiel.

Les dispositifs de surveillance des liaisons hertziennes contre les perturbations radioélectriques (brouillage, saturation, éblouissement) ou de contrôle des alimentations doivent être mis en œuvre selon les procédures définies dans les notices du constructeur.

#### **4.2.3 Les liaisons infrarouges**

L'émission lumineuse de certains dispositifs de transmission (infrarouge et laser) peut provoquer des dommages aux yeux. Par conséquent, des étiquettes d'avertissement doivent être placées conformément aux normes appropriées sur la sécurité. L'alignement et la rigidité du matériel d'émission et de réception sont particulièrement essentiels. La transmission peut être affectée par le brouillard, la pluie, la neige, etc. et la portée peut être réduite très sensiblement par de tels phénomènes qu'il convient donc de prendre en compte.

#### **4.2.4 Combinaison des liaisons**

Les signaux vidéo multiples peuvent être combinés en une seule voie physique de transmission utilisant des techniques de multiplexage.

### **4.3 CARACTÉRISTIQUES DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DE LA TÉLÉMÉTRIE**

Les opérations commandées par télécommande ou par télémétrie doivent respecter les principes de la norme NF P 99-342<sup>1</sup>, niveau 3. Elles doivent particulièrement être adaptées au support de transmission, notamment pour les opérations suivantes :

- la réception d'ordres de pilotage (site/azimut/zoom ou *PTZ*) ;
- la gestion des positions préprogrammées ;
- le paramétrage des masques de zones privatives.

### **4.4 MASQUAGE DYNAMIQUE**

Afin de satisfaire aux exigences réglementaires<sup>2</sup>, un dispositif de masquage dynamique permettra d'occulter les zones privées interdites à la visualisation, selon un principe similaire à la norme NF P 99-342.

Les caractéristiques attendues du masquage dynamique sont, au minimum, les suivantes :

- masques variables en taille selon le zoom utilisé par l'opérateur ;
- masques mobiles dans l'image afin de suivre la rotation de la caméra sur ses deux axes.

Le masquage peut être géré de façon autonome par la caméra.

### **4.5 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ET LES INTEMPÉRIES**

Pour une utilisation à l'extérieur des bâtiments, les caméras et leur liaison (si elles sont accessibles) devront disposer d'un indice de protection IK08<sup>3</sup> contre les chocs ou dégradations et d'un indice de protection IP65<sup>4</sup> contre les intempéries (humidité et froid).

---

<sup>1</sup> NF P 99-342 – Information et exploitation routières – Langage de commande routier – Application au contrôle / commande des caméras.

<sup>2</sup> Loi du 6 janvier 1978.

<sup>3</sup> Indice défini par la norme NF EN 62262 – Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques externes (code IK).

<sup>4</sup> Indice défini par la norme NF EN 60529 – Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP).

#### **4.6 DISTRIBUTION DES IMAGES**

Dans un système de vidéosurveillance, la distribution des images sur le ou les moniteur(s), c'est-à-dire le choix du nombre d'images affichées simultanément, est réalisé par un des matériels suivants :

- matrice (technologie numérique ou analogique) ;
- multiplexeur (technologie analogique) ;
- quadravision (technologie analogique) ;
- enregistreur (enregistreur numérique en technologie numérique, magnétoscope en technologie analogique) ;
- décodeur (technologie numérique) (hard ou soft).

#### **4.7 COMPRESSION**

Les moyens de compression de données mis en œuvre doivent permettre de satisfaire les objectifs de conservation de la qualité des images ainsi que de garantie de l'intégrité des images.

## 5. CONTROLE (MISE EN SERVICE)

### 5.1 VÉRIFICATION GÉNÉRALE

Cette opération a pour but de s'assurer que :

- les matériels sont installés aux emplacements prévus dans l'offre et sont correctement fixés ;
- le câblage de l'installation a été réalisé de manière convenable sur des borniers fixes et sans épissures ;
- les éventuelles antennes sont positionnées de manière à éviter qu'elles soient endommagées ;
- les masquages prévus ont été effectués.

### 5.2 VÉRIFICATIONS FONCTIONNELLES

Les essais doivent être choisis pour garantir que le système satisfait pleinement aux caractéristiques fonctionnelles. Il convient de passer un accord entre l'exploitant et l'installateur sur les points à contrôler.

#### 5.2.1 Contrôle de l'autosurveillance

- Vérifier que l'ouverture des boîtiers, lorsqu'ils sont autosurveillés, des différents éléments de l'installation (dispositifs d'alarme, centralisation...) déclenche les dispositifs d'alarme (local et à distance) et les signalisations associées.

#### 5.2.2 Contrôle des alimentations

- Vérifier l'*alimentation principale* et éventuellement l'*alimentation secondaire* et/ou les alimentations autonomes (vérification des tensions de piles, batteries, chargeurs).
- Vérifier que les consommations du système (l'installation en service, avec et sans alarme) permettent de respecter les *autonomies* requises.

#### 5.2.3 Contrôle des dispositifs locaux d'alarme

- Vérifier le fonctionnement des dispositifs, lorsqu'ils existent et qu'ils sont liés à l'installation de vidéosurveillance.

#### **5.2.4 Contrôle du dispositif d'alarme à distance**

Le contrôle du fonctionnement du transmetteur téléphonique est effectué au moyen d'un test complet de transmission et d'acquittement des informations issues de l'installation vers la station de télésurveillance ou vers le(s) correspondant(s) non télésurveilleur(s).

Pour les niveaux de transmission I à II au sens de la règle APSAD R31 : Vérifier le fonctionnement du transmetteur par envoi d'un message et détection d'une interruption de la ligne principale.

Pour les niveaux de transmission III à IV au sens de la règle APSAD R31 : Vérifier le fonctionnement du transmetteur par envoi d'un message.

#### **5.2.5 Contrôles spécifiques aux liaisons radio**

- Vérifier que tous les matériels communiquent bien entre eux.
- Vérifier la marge de portée radioélectrique en suivant la notice du constructeur.
- Vérifier que le système est configuré pour donner l'information des pertes des liaisons hertziennes entre les dispositifs.

#### **5.2.6 Contrôle du fonctionnement des autres éléments complémentaires**

- Vérifier le fonctionnement des dispositifs complémentaires.

### **5.3 RÉSULTATS DES CONTRÔLES**

Les résultats des contrôles doivent être formalisés et conservés par l'installateur.

### **5.4 FORMATION ET ASSISTANCE DES UTILISATEURS**

Avant la mise en service de l'installation, l'installateur doit présenter le système aux utilisateurs, effectuer devant eux les manœuvres d'exploitation et s'assurer qu'elles ont bien été assimilées.

Selon la nature et la complexité de l'installation une formation structurée doit être envisagée. Une formalisation de cette formation doit être conservée par l'installateur et une copie doit être remise à l'exploitant.

Lorsque le matériel le permet et que le paramétrage l'autorise, l'exploitant doit être formellement informé de la possibilité d'une télémaintenance et/ou d'un téléparamétrage. Ces actions à distance doivent respecter la norme C 48-410<sup>1</sup>, notamment en ce qui concerne les procédures d'appel entrant, d'appel sortant et de contre appel. Ces procédures doivent être expliquées à l'utilisateur.

---

<sup>1</sup> Système d'alarme – Détection d'intrusion – Paramétrage des centrales d'alarme et des transmetteurs téléphoniques d'alarme des systèmes de détection d'intrusion.

De même, les possibilités d'accès et les modifications qui peuvent être effectuées par l'exploitant doivent être portées formellement à sa connaissance en insistant sur sa responsabilité en cas de modification.

## **5.5 MISE EN SERVICE**

La mise en service est réalisée lorsque l'installation est reconnue opérationnelle et a fait l'objet d'une période probatoire d'utilisation convenue avec l'exploitant. Durant cette période, l'installation reste sous la responsabilité de l'utilisateur mais sous la propriété de l'installateur. L'exploitant se familiarise avec son installation après avoir reçu une formation sur son utilisation.

La mise en service doit faire l'objet d'une formalisation conservée par l'installateur. Une copie du contrôle de la fonctionnalité du système doit être remise à l'exploitant.

## **6. RECEPTION DE L'INSTALLATION**

La réception est une remise officielle de l'installation entre les mains de l'utilisateur, après que la mise en service, la formation et la vérification de conformité (décrite ci-après) ont été effectuées. Elle s'accompagne de la remise d'un dossier technique.

La réception est effectuée par l'installateur en présence de l'exploitant.

Elle a pour but de vérifier que l'installation de vidéosurveillance remplit effectivement les fonctions pour lesquelles elle est prévue et répond à la commande de l'exploitant.

### **6.1 VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ**

La vérification de conformité doit être effectuée en présence de l'exploitant. Elle doit porter sur la vérification de la bonne exécution de la commande, dans le respect de la présente règle. L'exploitant et l'installateur peuvent émettre des réserves. L'installateur doit se mettre d'accord avec l'exploitant sur le traitement de chaque réserve formalisée.

Une liste formalisée des éventuels écarts par rapport aux exigences de cette règle et par rapport à la proposition doit être établie.

Les résultats de la vérification de conformité doivent être conservés par l'installateur.

### **6.2 ETABLISSEMENT DU PROCÈS VERBAL DE RÉCEPTION**

La *réception de l'installation* est prononcée dès que les conditions définies sont remplies et un procès-verbal est établi. La réception de l'installation est effective lorsque l'ensemble des réserves sont levées.

### **6.3 CONSTITUTION DU DOSSIER TECHNIQUE**

L'installateur doit remettre à l'exploitant :

- l'*analyse des besoins et des risques* et les éventuelles modifications apportées avec l'accord du client ;
- le descriptif technique complet de l'installation, une édition du paramétrage du système, le schéma d'implantation ;

- une documentation sur les matériels utilisés ;
- les notices d'exploitation, le contrôle du bon fonctionnement des matériels et la mise à l'arrêt des dispositifs d'alarme ;
- les consignes en cas de panne et d'alarme ;
- les conditions de garantie ;
- la description des opérations de *maintenance* nécessaires pour maintenir à niveau le système ;
- le document d'interface installateur/télesurveilleur le cas échéant ;
- le procès-verbal de réception, indiquant la souscription ou non du contrat de *maintenance* ;
- le calcul des besoins en alimentation secondaire ;
- une *déclaration de conformité ou d'installation* dûment remplie (voir annexe 2, dans la cas où l'installation est réalisée par une entreprise titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD).

## 7. MAINTENANCE

Les systèmes de vidéosurveillance doivent être testés périodiquement, conformément au calendrier fourni par le concepteur ou le fabricant du système. Si des appareils d'essai et des outils particuliers sont nécessaires pour la maintenance, ceux-ci doivent être indiqués dans le plan de maintenance (y compris la métrologie des appareils de mesures). Le résultat des essais périodiques doit être enregistré et comparé avec celui des essais précédents.

Il est recommandé à l'utilisateur de souscrire un contrat de *maintenance* auprès d'un installateur titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD, ou de faire appel à ce dernier pour effectuer un contrôle complet de l'installation notamment avant une période d'absence prolongée.

Pour que l'installation fasse l'objet d'une déclaration de conformité, il est obligatoire de souscrire un contrat de *maintenance*.

### 7.1 MAINTENANCE PRÉVENTIVE (ENTRETIEN PÉRIODIQUE)

Les visites de maintenance préventive ont pour objectif de vérifier l'installation de vidéosurveillance et d'informer l'utilisateur sur son état de fonctionnement.

A chaque visite, l'installateur doit interroger l'utilisateur sur l'exploitation de l'installation de vidéosurveillance et, en particulier, sur les problèmes éventuels liés à son fonctionnement.

Par ailleurs, il doit s'assurer, en concertation avec l'utilisateur, qu'aucune modification n'a été apportée dans l'agencement du site qui pourrait diminuer l'efficacité l'installation de vidéosurveillance.

Un compte-rendu de maintenance précisant les actions effectuées et restant à effectuer doit être établi et visé par l'ensemble des parties.

#### 7.1.1 Fréquence des visites de maintenance préventive

La fréquence des visites de maintenance est à fixer contractuellement avec l'utilisateur. L'exigence minimale est d'une visite annuelle. Elle doit tenir compte des fermetures saisonnières de l'établissement.

### **7.1.2 Nature des opérations d'entretien périodique**

Outre les contrôles décrits ci-après, une vérification de la cohérence des mesures physiques avec celles effectuées lors de la mise en service ou de la réception de l'installation de vidéosurveillance doit être effectuée.

### **7.1.3 Contrôle Visuel**

Le contrôle consiste en la vérification de la qualité de l'image affichée (incluant l'objectif recherché) et de la couverture des secteurs visualisés.

### **7.1.4 Contrôle des alimentations**

- Vérification des tensions de piles, batteries, chargeurs.
- Vérifications des consommations du système, elles seront effectuées sur la ou les sources d'*alimentation secondaire*.

### **7.1.5 Fonctionnement des postes d'exploitation et de traitement**

- Contrôle de l'*autosurveillance* de l'installation.
- Contrôle des liaisons et des antennes pour les systèmes non filaires.

### **7.1.6 Contrôles spécifiques aux liaisons radios, s'il y a lieu**

Vérifier que tous les éléments communiquent bien entre eux. Cette vérification de la marge de portée radioélectrique doit être effectuée en suivant la notice du constructeur.

Vérifier que le système est configuré pour donner l'information des pertes des liaisons hertziennes entre les dispositifs.

## **7.2 MAINTENANCE CORRECTIVE ET TÉLÉMAINTENANCE (DÉPANNAGE)**

Le délai d'intervention pour une maintenance corrective est fixé contractuellement avec l'utilisateur. L'appel de l'utilisateur doit pouvoir être reçu au minimum 5 jours par semaine, du lundi au vendredi. Le délai d'intervention commence à réception de l'appel et se termine par l'intervention. L'exigence minimale est un délai de 48 heures hors samedis, dimanches et jours fériés. Un délai de 24 heures supplémentaires est à ajouter par jours exclus.

L'utilisateur doit, en cas de panne ou de dérangement de l'installation de vidéosurveillance, avertir immédiatement l'installateur ou le mainteneur, pour faire effectuer les réparations et la remise en état de l'installation et prendre, pendant la période de panne ou de défaillance, toute mesure de sécurité ou de gardiennage qui s'impose.

L'installateur doit être en mesure de procéder à une intervention en cas de panne ou de dérangement, dans le temps défini après l'appel de l'utilisateur, sous réserve que celui-ci lui donne l'accès aux locaux et sauf cas de force

majeure. Dans la mesure où l'installation ne peut être remise en état dans un délai imparti, l'installateur doit en informer l'utilisateur en précisant le délai prévisionnel de remise en état.

Un contrat de télémaintenance pourra être établi entre l'exploitant et l'installateur. L'accès informatique pour les opérations de télémaintenance sur le système de vidéosurveillance devra dans ce cas n'être possible qu'après autorisation de l'exploitant pour chaque opération de télémaintenance.

### **7.3 SUIVI DES VISITES DE MAINTENANCE**

La mention des opérations effectuées et les incidents constatés devront être portés sur une fiche de *maintenance* remise à l'utilisateur par l'installateur ou le mainteneur à chaque visite ou, le cas échéant, sur un registre de *maintenance* remis et détenu par l'utilisateur.

Les modifications apportées à une installation de vidéosurveillance doivent être effectuées également selon les prescriptions de la présente règle.

## **ANNEXE 1**

### **Exigences complémentaires établies en liaison avec les instances prévention de la Fédération française des sociétés d'assurances**

Cette annexe définit les exigences complémentaires de l'assurance pour la surveillance des bâtiments. Ces dispositions viennent compléter celles décrites dans le corps de la règle APSAD R82.

#### **A1.1 Prescriptions générales**

L'installation doit faire l'objet d'une déclaration de conformité de l'installation (voir ci-dessous et annexe 2).

Note : L'installation de vidéosurveillance doit être conçue et réalisée par un installateur titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD<sup>1</sup>.

#### **A1.2 Conformité de l'installation – N82**

La formalisation de la conformité de l'installation aux exigences complémentaires décrites dans cette annexe est établie par le fait de remplir sur la déclaration de conformité la partie correspondante du cadre N82 (voir annexe 2).

Un exemplaire de cette déclaration de conformité N82 est transmis par l'utilisateur à l'assureur.

Les éléments suivants sont à joindre en complément du dossier technique défini au § 6.3 :

- le plan général de l'installation mettant en évidence les secteurs visualisés, y compris l'implantation des caméras et l'identification des rôles attribués à chaque caméra ;
- le contrat de maintenance dûment signé par les parties et correspondant aux exigences définies par le tableau 6.

La durée de validité d'une déclaration de conformité est de 10 ans à partir de la date de délivrance. A l'issue de cette période, l'installateur en charge de la maintenance doit, à la demande de l'utilisateur, signifier les écarts constatés par rapport à la dernière règle en vigueur afin que celui-ci les communique à son assureur .

#### **A1.3 Compte-rendu de vérification périodique – Q82**

Un exemplaire du compte-rendu de vérification périodique est transmis par l'utilisateur à l'assureur.

---

<sup>1</sup> En cours de mise en place.

En cas de suspension du contrat de *maintenance*, l'installateur doit dénoncer la déclaration de conformité N82 à son client en lui demandant de prévenir son assureur par lettre avec accusé de réception.

Dans le cas où la *maintenance* est effectuée par un installateur titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD autre que celui qui a délivré la déclaration de conformité N82, le bon état de fonctionnement de l'installation et le maintien de sa conformité à la règle sont de la responsabilité du nouvel installateur.

#### **A1.4 Formulation des exigences complémentaires**

Le choix des rôles du système de vidéosurveillance suivant les secteurs visualisés est à déterminer en coordination avec l'assureur.

Le tableau suivant permet à l'assureur de définir, en fonction des rôles assignés, les exigences de conception (prise de vue, transmission, restitution, et sécurité) et les exigences de maintenance du système de vidéosurveillance.

Tableau 6 – Exigences complémentaires

Fonctions	Paragraphe de la règle	Désignation	Rôles concernés	Exigences
Prise de vue	§ 3.2	Implantation	Lever le doute sur alarme	Identification systématique de la cible
		Caractéristiques des caméras	Tous les rôles	Résolution 4 CIF
Transmission	§ 3.3	Exigences	- Lever le doute sur alarme - Détecter le déplacement d'objets ou d'individus	- Transmission à distance - Débit minimum garanti si pas de surveillance locale 24h/24h
Restitution	§ 3.4	Caractéristiques du matériel	Tous les rôles	- Résolution 4 CIF - Enregistrement : 12 images / s
		Conservation des images	Tous les rôles	10 jours minimum et 1 mois maximum
Sécurité	§ 3.5.1	Intégrité	Tous les rôles	Niveau d'intégrité 2
			Détecter le déplacement d'objets ou d'individus	Niveau d'intégrité 3
	§ 3.5.2	Alimentation secondaire + batterie ( <i>autonomie</i> )	Tous les rôles	Stockage et transmission : 15 minutes
			Détecter le déplacement d'objets ou d'individus	Caméras, stockage et transmission : 15 minutes
	§ 3.5.3	Sécurité postes	Tous les rôles	Respect règle APSAD R31 si transmission à distance
Maintenance	§ 7.2	Fréquence des visites	Tous les rôles	1 fois par an
	§ 7.3	Télémaintenance	Tous les rôles	Obligation de contrat

## ANNEXE 2

### Déclaration et compte-rendu de vérification périodique

#### A2.1 Déclaration de conformité ou d'installation

Pour apporter la preuve de la conformité de l'installation à la présente règle, l'installateur titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD<sup>1</sup> doit, lors de la réception de l'installation ou dans un délai maximal de 15 jours après la levée des réserves, établir la *déclaration de conformité ou d'installation* pour les secteurs visualisés définis.

Un exemplaire de la *déclaration de conformité ou d'installation* est conservé par l'installateur et deux exemplaires sont transmis à l'utilisateur, qui en transmet un à son assureur. Dans le cas d'une déclaration de conformité N82, un exemplaire sera également transmis par l'installateur au CNPP – Département Certification.

La durée de validité d'une déclaration de conformité est de 10 ans à partir de la date de délivrance. A l'issue de cette période, l'installateur en charge de la maintenance doit, à la demande de l'utilisateur, signifier les écarts constatés par rapport à la dernière règle en vigueur.

La durée de validité d'une déclaration d'installation est de 1 an à partir de la date de délivrance.

Un fac-similé de la déclaration de conformité ou d'installation est présenté page suivante. Le modèle en vigueur est consultable dans le règlement de certification ([www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)).

#### A2.2 Compte-rendu de vérification périodique

Le compte-rendu de vérification périodique Q82 est remis dûment complété par l'installateur titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD<sup>1</sup> chargé de la *maintenance*, après que la (les) vérification(s) contractuelle(s) a (ont) été effectuée(s) pour l'année. Il comporte l'indication des éventuels écarts constatés et des améliorations proposées.

Un exemplaire de ce compte-rendu sera conservé par l'entreprise et un exemplaire sera transmis à l'utilisateur. Si l'installation a fait l'objet d'une déclaration de conformité N82, un exemplaire de ce compte-rendu sera également transmis au CNPP – Département Certification.

Un fac-similé du compte-rendu de vérification est présenté ci-après. Le modèle en vigueur est consultable dans le règlement de certification ([www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)). Les obligations de l'installateur et de l'utilisateur sont au verso de ce document.

---

<sup>1</sup> En cours de mise en place.

<b>DOMAINE 82</b>	<b>VIDEOSURVEILLANCE</b>
<b>FORMULAIRE DE DECLARATION</b>	

Cette déclaration est enregistrée sous le numéro.....par le titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD\*

**Titulaire de la certification**  
 Nous, soussignés, entreprise titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD\* pour l'installation de systèmes de vidéosurveillance sous le n°.....  
 Nom (ou raison sociale) .....  
 .....  
 Représentée par : .....

**NE RENSEIGNER QU'UNE SEULE DES DÉCLARATIONS CI-DESSOUS**

 	<b>Déclaration de conformité à la règle APSAD R82, y compris les exigences complémentaires établies en liaison avec les instances Prévention de la FFSA prévues à l'annexe 1</b>	<b>N82</b>
<p>Déclarons sur l'honneur que l'installation de système de vidéosurveillance décrite ci-contre, mise en service le ...../...../ 20..... a été <input type="checkbox"/> réalisée <input type="checkbox"/> modifiée <input type="checkbox"/> validée <sup>(1)</sup> par nous-mêmes, conformément à la règle APSAD R82, édition ...../20..., y compris les exigences complémentaires établies en liaison avec les instances Prévention de la FFSA prévues à l'annexe 1, dont le contrat de maintenance signé par le client.</p> <p>Offre n° .....en date du : .....</p> <p>A..... le ...../...../ 20..... Signature et cachet de l'entreprise :</p>		

 	<b>Déclaration de conformité à la règle APSAD R82, non comprises les exigences complémentaires de l'annexe 1</b>	<b>DC82</b>
<p>Déclarons sur l'honneur que l'installation de système de vidéosurveillance décrite ci-contre, mise en service le ...../...../ 20..... a été <input type="checkbox"/> réalisée <input type="checkbox"/> modifiée <input type="checkbox"/> validée <sup>(1)</sup> par nous-mêmes, conformément à la règle APSAD R82, édition ...../20..., dont le contrat de maintenance signé par le client, non comprises les exigences de l'annexe 1.</p> <p>Offre n° .....en date du : .....</p> <p>A..... le ...../...../ 20..... Signature et cachet de l'entreprise :</p>		

<b>Déclaration d'installation</b> <i>Cette installation n'est pas conforme à la règle APSAD R82</i>
<p>Déclarons sur l'honneur que l'installation de système de vidéosurveillance décrite ci-contre, mise en service le ...../...../ 20..... a été <input type="checkbox"/> réalisée <input type="checkbox"/> modifiée <input type="checkbox"/> validée <sup>(1)</sup> par nous-mêmes <input type="checkbox"/> selon les spécifications du donneur d'ordre, réf. : .....Nom du prescripteur:..... <input type="checkbox"/> avec des écarts par rapport à la règle APSAD R82 (écarts décrits ci-contre).</p> <p>Offre n° .....en date du : .....</p> <p>A..... le ...../...../ 20..... Signature et cachet de l'entreprise :</p>

*Remplir la colonne 2 SVP (Caractéristiques de l'établissement objet de l'installation – Ecart éventuels)*

<b>DOMAINE 82</b>	<b>VIDEOSURVEILLANCE</b>
<b>COMPTE RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE</b>	<b>Q82</b>

**Titulaire de la certification**  
 Nous, soussignés, entreprise titulaire des certifications conjointes   \* pour l'installation de systèmes de vidéosurveillance sous le n°.....

Nom (ou raison sociale) .....

.....

**Installation**  
 Avons procédé à la vérification périodique de l'installation de système de vidéosurveillance Réalisée dans l'établissement suivant :  
 Nom (ou raison sociale) .....

.....

Type d'activité..... Classe de risque la plus élevée .....

Cette installation a fait l'objet d'une déclaration N° ..... :

   N82, déclaration de conformité à la règle APSAD R82, y compris les exigences complémentaires établies en liaison avec les instances Prévention de la FFSA prévues à l'annexe 1

DC82, déclaration de conformité à la règle APSAD R82, non comprises les exigences complémentaires prévues à l'annexe 1

---

déclaration d'installation (non conforme à la règle APSAD R82)

**Visite précédente** Date : .....

Evénements survenus depuis la visite précédente :

**Écarts observés par rapport à la règle APSAD R82**

*Les observations doivent indiquer clairement les non-conformités et tenir compte du devoir de conseil*

**Améliorations proposées**

La (les) visites de vérification a (ont) été effectuée(s) A : ..... Le : .....

par : .....  
 en présence de : .....  
 A..... le ...../...../ 20.....  
 Et : .....

Signature et cachet de l'entreprise :

Ce compte rendu doit être dûment signé par l'entreprise titulaire des certifications conjointes NF Service & APSAD.  
 1 exemplaire sera conservé par l'entreprise et 1 exemplaire sera transmis à l'utilisateur.  
 Si l'installation a fait l'objet d'une déclaration de conformité N82, 1 exemplaire de ce compte-rendu sera également transmis au CNPP – Département Certification.

**ANNEXE 3****Tableau d'aide à l'analyse des besoins et des risques  
et à la conception****Tableau 7 – Critères d'analyse globale de risque de l'ensemble du site  
(voir le chapitre 2)**

N°	CRITERES D'ANALYSE PRIS EN COMPTE POUR LE SITE DANS SA GLOBALITE	RENSEIGNEMENTS ISSUS DE L'ANALYSE (Texte libre suffisamment clair et explicite à l'initiative de l'entreprise d'installation)
<b>Identification du risque</b>		
1	Activité principale Surface totale	
2	Appréciation de l'environnement	
3	Accessibilité du site	
4	Présence sur site	
5	Exigences particulières CCTP...	
6	Exigences réglementaires	
7	Propositions complémentaires	
8	Liste des secteurs visualisés et identification des rôles à y appliquer	

**Tableau 8 – Critères d'analyse des besoins et des risques  
et de conception pour chaque secteur visualisé  
(voir les chapitres 2 et 3)**

Remplir un tableau par *secteur visualisé*

N°	CRITERES D'ANALYSE PRIS EN COMPTE POUR LE SECTEUR SENSIBLE CONSIDERE	RENSEIGNEMENTS ISSUS DE L'ANALYSE (Texte libre suffisamment clair et explicite à l'initiative de l'entreprise d'installation)
<b>Identification du risque</b>		
1	Désignation du <i>secteur visualisé</i> Surface surveillée	
2	Définition des rôles désignés dans ce secteur visualisé	
3	Définition du mode d'exploitation envisagé	
<b>Traitement du risque</b>		
4	Exigences de prise de vue	
	Dimensionnement d'un objet ou d'une cible	
	Caractéristiques des caméras	
5	Exigences de transmission	
6	Exigences de restitution	
8	Exigences de sécurité	

**ANNEXE 4****Classes de risques  
liées aux marchandises et/ou activités des assureurs**

Un fac-similé (à jour à la date d'édition de la présente règle) est présenté ci-après.  
La liste en vigueur est consultable sur le site [cnpp.com](http://cnpp.com), rubrique Infosécurité.

MARCHANDISES ET/OU ACTIVITES	CLASSES				
<b>A</b>					
Accastillage				4	
Acier	1				
Affiches, posters		2			
Alcaloïdes : cocaïne, morphine, etc.. (dépôts et fabriques)	hors classe				
Alcools comestibles, apéritifs, vins, liqueurs ▷ bouteilles et autres conditionnements individuels ▷ en vrac (fûts, cuves)		2		4	
Alcools industriels	1				
Alimentation générale et supérettes (sauf supermarchés)				4	
Aluminium				4	
Animaux et articles pour animaux				4	
Antiquaires				4	
Argent	hors classe				
Armes, commerces d'articles de chasse	hors classe				
Articles religieux		2			
Assemblage (feuilles imprimées) : ▷ sans livres rares ou précieux ▷ avec livres rares ou précieux		2		4	
Audio visuel (appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image, location de cassettes)					5
Automobiles et accessoires (cf. voitures automobiles)					
Autoradios (vente et montage)					5
<b>B</b>					
Balances, bascules et appareils de pesage					5
Bars (cf. cafés)					
Bateaux : ▷magasins d'accastillage (y compris moteurs hors-bord et instruments de navigation) ▷constructeurs avec ou sans magasins de vente (à l'exclusion des moteurs hors-bord, des instruments de navigation et des magasins d'accastillage) ▷garages		2	3	4	
Béton	1				
Beurres, œufs, fromages				4	
Bicyclettes et accessoires (Cf. cycles)					
Bijouterie, y compris bijoux de fantaisie	hors classe				
Bimbeloterie			3		
Biscuiterie		2			
Blanchisserie, laverie, sans teinturerie		2			
Bois (entrepôts et vente)	1				

Boissons (jus de fruits, sodas...)				4	
Bonneterie (articles en tissu à mailles), sans vêtements					5
Bottiers (cf. chaussures)					
Boucherie, sans activité de traiteur	1				
Boulangerie, pâtisserie	1				
Bourrellerie, harnachement				4	
Bricolage (vente et location)				4	
Briqueterie	1				
Brocante				4	
Brochage (cf. assemblage)					
Brosses, broserie	1				
Bronze				4	
Bureaux (commerce d'articles de) :					
▷ mobilier de bureau seul	1				
▷ avec matériels électroniques					5
Bureaux (activités de)			3		
<b>C</b>					
Cabinets dentaires	1				
Cafés bars, cafés restaurants :					
▷ sans débit de tabac				4	
▷ avec débit de tabac (Cf. tabac)					
Cafés verts ou torréfiés :					
▷ torréfacteurs et grossistes			3		
▷ magasins de détail				4	
Camping - articles pour - (cf. sports)					
Caoutchouc, sans pneumatiques et vêtements		2			
Caravaning :					
▷ fabricants		2			
▷ magasins d'exposition /vente et/ou accessoires			3		
Carrelages (commerce et pose)		2			
Carrosserie (fabrication)	1				
Cartons, cartonnages	1				
Céramique		2			
Chapellerie					5
Charcuterie, sans activité de traiteur		2			
Chauffage (appareils de)	1				
Chaussures					5
Chemises, chemiserie, sans vêtements					5
Chocolat , cacao, chocolaterie		2			
Cimenterie		2			
Cinématographie (cf. photographie)					
Clefs Minute (reproduction de clefs)				4	
Cliniques	1				
Coiffure (salons de)		2			
Commissionnaires en marchandises : retenir la classe de marchandises la plus élevée					
Confiserie		2			
Conserverie, conserves :					
▷ fines				4	
▷ autres	1				
Cordonnerie :					
▷ sans vente de chaussures		2			
▷ avec vente de chaussures (cf. chaussures)					

Coton non tissé	1				
Cotonnades (magasins de tissus en coton, sans articles confectionnés)		2			
Coutellerie				4	
Couture (sans fourrures autres que garnitures sur vêtements): ▷ haute couture ▷ autre				4	5
Couvertures en tous textiles			3		
Cravates				4	
Crémerie				4	
Crêperie		2			
Cristaux, porcelaines					5
Cuirs forts tannés				4	
Cuirs fins (cf. peaux préparées)					
Cuisines aménagées (magasins d'exposition)		2			
Cuivre				4	
Culture physique : ▷ salles ▷ avec marchandises (cf. classe des marchandises vendues)		2			
Cycles (bicyclettes, motocycles) et accessoires : ▷ sans vêtements ▷ avec vêtements			3		5
<b>D</b>					
Danse (école et cours)		2			
Décoration de magasin ou d'intérieur		2			
Déménagement (cf. garde-meubles)					
Dessins (vente de reproduction de gravures, d'estampes, d'eaux fortes, de lithographies, ...)			3		
Diamants industriels	hors classe				
Diététique et régime (magasins de)				4	
Disques et cassettes					5
Dorure	hors classe				
Droguerie		2			
Drugstores (on entend par "drugstore" un risque se composant principalement d'un restaurant et de comptoirs de vente d'objets divers tels que <i>produits</i> pharmaceutiques, parfumerie, librairie, nouveautés, gadgets, tabac, articles pour fumeurs, appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image, ...)					5
<b>E</b>					
Ébénisterie : ▷ sans restauration d'objets d'art ▷ avec restauration d'objets d'art		2		4	
Édition, sans livres rares ou précieux		2			
Électricité (matériel pour installations électriques)		2			
Électroménager, sans appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image : ▷ commerce de détail ▷ entrepôts, magasins de gros				4	5
Électronique (pièces détachées, matériel et fournitures), sans appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (Cf. électroménager)					

Emaux (objets décoratifs en)				4	
Emballage de produit : retenir la classe la plus élevée du produit sinon classe 5					
Encadrement, sans tableaux de valeur				4	
Épicerie				4	
Estampes, eaux fortes					5
Esthétique		2			
Etain (y compris objets décoratifs)				4	
Explosifs divers	hors classe				
<b>F</b>					
Faïences		2			
Ferronnerie, serrurerie, sans reproduction de clefs	1				
Feutres industriels	1				
Fils pour tissage	1				
Fleurs (vente et/ou expédition)	1				
Fonte (brute)	1				
Fournitures pour dessins et peinture		2			
Fourrures (Cf. vêtements)					
Fromages, fromagerie	1				
Fruits, primeurs et légumes (vente et/ou expédition)	1				
Fumeurs (articles pour)					5
Funéraires (commerce d'articles)	1				
<b>G</b>					
Gadgets (vente de montres, réveils, téléphones, radios, calculatrices, objets décoratifs, ...)			3		
Galleries d'art					5
Ganterie, gants (Cf. vêtements)					
Garages d'automobiles (cf. voitures automobiles)					
Garde-meubles : ▷ sans fourrures, objets en métaux précieux, tableaux, tapis et tapisseries de valeur, ni autres objets de la classe 5 ▷ avec fourrures, objets en métaux précieux, tableaux, tapis et tapisseries de valeur, et autres objets de la classe 5			3		5
Glaces (dégustation et vente)	1				
Graines et semences	1				
Gravures					5
Grès (commerces d'objets en)		2			
Gymnases		2			
<b>H</b>					
Hi-fi					5
Horlogerie	hors classe				
Huiles et graisses industrielles	1				
Hydrocarbures	1				
Hypermarchés (surfaces de vente supérieures à 2500 m²)					5
<b>I</b>					
Imprimerie, sans livres rares ou précieux		2			
Informatique (matériel et accessoires) ▷ fabrication ▷ vente				4	5
Instituts de beauté			3		

Instruments scientifiques et appareils de chirurgie, de médecine, de physique ou de chimie, sans optique					5
Instruments de mesure ou de précision					5
Instruments de navigation					5
<b>J</b>					
Jade (objets décoratifs en)					5
Jardinage (articles de)				4	
Joaillerie	hors classe				
Jouets (y compris jeux électroniques)					5
Journaux :					
▷ sans vente de tabac (cf. librairie)					
▷ avec vente de tabac (cf. tabac)					
<b>L</b>					
Laboratoires d'analyses médicales	1				
Laines brutes ou cardées	1				
Laines en écheveaux ou en pelotes		2			
Laiton				4	
Laverie automatique		2			
Layette (Cf. vêtements)					
Légumes (vente et/ou expédition)	1				
Librairie et papeterie, sans livres rares ou précieux					5
Liège	1				
Linge de table et de maison			3		
Lingerie fine, sans vêtements					5
Liqueurs				4	
Literie, sans linge de maison		2			
Livres rares ou précieux				4	
Luminaires et lustres (vente)		2			
Lunetterie					
▷ fabricants : avec métal précieux					5
sans métal précieux			3		
▷ vente					5
<b>M</b>					
Machines agricoles (matériels lourds)	1				
Machines à coudre ou à tricoter		2			
Machines outils	1				
Magnétoscopes					5
Marbre, sans objets d'art	1				
Maroquinerie et sellerie					
▷ fabrication et magasins de gros				4	
▷ magasins de détail					5
Matelassiers		2			
Matériaux de construction, sans métaux non ferreux	1				
Matières plastiques non façonnées ou pièces pour l'industrie	1				
Mécanique générale ou de précision (cf. nature des métaux ou <i>produits</i> finis)					
Médecine					
▷ appareils médicaux					5
▷ professions médicales	1				
Menuiserie	1				

Mercurie :					
▷ sans article d'habillement		2			
▷ avec articles d'habillement					5
Métaux ou alliages en lingots, plaques, tôles, fils, profilés, etc:	1				
▷ ferreux					
▷ aluminium, bronze, cuivre, étain, laiton, nickel, plomb, zinc (cf. classement)					
Métaux précieux ou rares :	hors classe				
▷ or, argent, platine					
▷ chrome, cobalt, magnésium, manganèse, molybdène, titane, tungstène, vanadium, etc.				4	
Meubles et objets d'ameublement, à l'exclusion des tapis, des objets de valeur, des objets d'art, des appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image et de l'électroménager (antiquaires et brocanteurs exclus)		2			
Miroiterie, vitrerie	1				
Modistes					5
Montres (Cf. bijouterie)					
Motoculture (pour jardinage)				4	
Moquettes, sans tapis				4	
Musique :					
▷ instruments portatifs					5
▷ instruments non portatifs		2			
<b>N</b>					
Naturalistes		2			
Nickel				4	
Numismatique	hors classe				
<b>O</b>					
Objets d'art	hors classe				
Objets décoratifs en :					
▷ écaïlle, émail, étain, porcelaine				4	
▷ jade, pierres dures					5
Optique					5
Or	hors classe				
Orfèvrerie	hors classe				
Orthopédie (vente de matériel)		2			
Outillage				4	
<b>P</b>					
Papeterie (Cf. librairie)					
Papiers à tous états	1				
Papiers peints, peintures, vernis		2			
Parapluies, ombrelles, cannes	1				
Parfumerie :					
▷ fabricants (huiles essentielles, parfums...)					5
▷ magasins de vente					5
Passementerie		2			
Pâtes alimentaires	1				
Pâtisserie					
▷ fabrication	1				
▷ vente au détail				4	
Peaux brutes non tannées, sans fourrures		2			

Peaux brutes de lapin ou de mouton vulgaire non tannées		2			
Peaux préparées et cuirs fins pour cordonnerie fine, maroquinerie et vêtements : ▷ sans confection de vêtements ▷ avec confection de vêtements (cf. chapitre fourrures et cuirs)				4	
Pêche (articles de)		2			
Pêche sous-marine (cf. sports)					
Peintures et vernis		2			
Pelleterie (cf. chapitre fourrures)					
Perruques et postiches		2			
Pharmacie : ▷ officines, usines, dépôts ▷ laboratoires, sans alcaloïdes		2		4	
Philatélie	hors classe				
Photographie : ▷ sans vente d'appareils ▷ avec vente d'appareils		2			5
Pierres dures (objets décoratifs), sans articles de joaillerie					5
Pierres précieuses	hors classe				
Piété (objets de)		2			
Plâtrerie	1				
Plomb				4	
Plomberie				4	
Pneumatiques				4	
Poissonnerie		2			
Porcelaines, cristaux		2			
Poterie		2			
Pressings		2			
<i>Produits de beauté</i>				4	
<i>Produits chimiques, sans alcaloïdes</i>		2			
<i>Produits d'entretien (dépôts)</i>		2			
<b>Q</b>					
Quincaillerie : ▷ sans appareils électroménagers ni outillage électroportatif ▷ avec appareils électroménagers ou outillage électroportatif				4	5
<b>R</b>					
Reliure, sans livres rares ou précieux		2			
Restaurants				4	
Restauration d'œuvres d'art					5
Revêtements de sols, sans tapis				4	
Rideaux et voilages (commerce de)				4	
Robinetterie				4	
<b>S</b>					
Sanitaires (appareils, lavabos) : ▷ sans robinetterie ▷ avec robinetterie	1			4	
Sellerie				4	
Serrurerie, ferronnerie, sans reproduction de clefs	1				
Solderie					5
Sous vêtements (sans lingerie fine)					5

Shipchandler (fournitures pour les bateaux)				4	
Sports (articles de) :				4	
▷ sans vêtements, ni armes					
▷ avec vêtements et armes	hors classe				
Stations-service :					
▷ sans vente d'autoradios, etc..					
• sans vente de pièces détachées, d'accessoires, d'articles d'alimentation, etc..	1				
• avec vente de pièces détachées, d'accessoires et d'articles d'alimentation, etc..			3		
▷ avec vente d'autoradios, etc..					5
Stylographes, stylomines et stylobilles (Cf. librairie)					
Sucre	1				
Supérettes (surfaces de vente inférieures à 400 m²)				4	
Supermarchés (surfaces de vente comprises entre 400 et 2500 m²)					
▷ sans appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image					5
▷ avec appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image					5
Surgelés					
▷ fabrication	1				
▷ commerce spécialisé				4	
<b>T</b>					
Tabac (débits), à l'exclusion des timbres poste, timbres fiscaux et feuilles timbrées, billets de loterie, vignettes autos, titres de transport urbain					5
Tableaux et objets d'art					5
Tailleurs (artisans) :					
▷ sans exposition ni vente de vêtements confectionnés			3		
▷ autres (cf. vêtements)					
Tapis et tapisseries ordinaires					
▷ fabrication		2			
▷ vente				4	
Tapis de luxe, tapis d'Orient, tapis anciens, tapisseries d'art					5
Tapisserie, garnissage de sièges				4	
Taxidermie		2			
Teinturerie		2			
Téléphonie (fabrication et vente)					5
Textiles (cf. tissus)					
Thés			3		
Tissus variés					
▷ fabrication		2			
▷ vente				4	
Tonnellerie	1				
Traiteurs				4	
Transitaires (magasins et entrepôts) : retenir la classe de marchandises la plus élevée					
Transporteurs (magasins et entrepôts) : retenir la classe de marchandises la plus élevée					
Triperie	1				
Tuilerie	1				

<b>V</b>					
Vaisselle		2			
Vannerie	1				
Verrerie (articles de)				4	
▷ de luxe					
▷ autres		2			
Vêtements (confection ou magasins de vêtements de dessus - par opposition aux sous-vêtements - tels : anorak, blouson, corsage, imperméable, jupe, manteau, pantalon, pardessus, robe, survêtement de sport, tailleur, veste, veston) y compris les vêtements en fourrure artificielle ou synthétique mais à l'exclusion de ceux en fourrure naturelle ou en cuir- les garnitures en fourrure naturelle montées sur vêtement sont tolérées.					5
Vins fins et alcools :				4	
▷ en bouteilles et autres conditionnements individuels					
▷ en vrac (fûts, cuves)		2			
Vitrierie	1				
Voitures automobiles (magasins de ventes, d'exposition ou garages)					
▷ sans vente d'autoradios, etc..					
• sans vente de pièces détachées, d'accessoires	1				
• avec vente de pièces détachées, d'accessoires					
- sans pneumatiques			3		
- avec pneumatiques				4	
▷ avec vente d'autoradios, etc.. (*)					5
Voitures automobiles (magasins d'accessoires)					5
Volailles, gibiers	1				
Voyage (articles de) :					
▷ sans maroquinerie, ni sellerie					5
▷ avec maroquinerie et sellerie					5
<b>Z</b>					
Zinc				4	

\* Lorsque les autoradios, etc. représentent un stock important, il est conseillé de placer celui-ci dans un local distinct, fermé et protégé par une installation d'alarme conforme aux règles APSAD.

## ANNEXE 5

### Informations complémentaires pour la prise de vue, la transmission et la restitution

#### A5.1 Informations complémentaires pour la prise de vue

##### Critères pour le choix des caméras et des objectifs

Il convient de prendre en compte les critères de choix suivants :

- l'ouverture numérique de l'objectif ;
- le nombre de *lux* le plus bas au niveau de l'*éclairage de la scène* envisagé ;
- le type de lumière, ceci concernant la sensibilité de la caméra ;
- la longueur *focale* de l'objectif en fonction des dimensions du capteur placé dans la caméra, pour donner le champ de vision nécessaire ;
- la *résolution* de la caméra et l'objectif afin de reproduire les détails et de fournir les données nécessaires dans les champs de vision.

Pour le choix des matériels, l'objectif est d'obtenir une image exploitable pour l'usage prévu. Le choix des matériels va donc dépendre du rôle du système de vidéosurveillance et des résultats de l'analyse de risque. Au sein d'un même système de vidéosurveillance, la qualité des images peut fluctuer en fonction de la finalité de ces dernières.

La combinaison des objectifs des caméras doit fonctionner avec les niveaux d'éclairage maximal et minimal.

La zone image de l'objectif doit être supérieure ou égale à la diagonale réelle du dispositif capteur d'image placé dans la caméra.

##### Choix de la caméra

La caméra doit satisfaire aux caractéristiques de fonctionnement pour toutes les conditions d'environnement spécifiées.

Les points à prendre en considération sont :

- la balance des blancs ou luminance des caméras ;
- le diaphragme électronique en fonction de la dégradation d'image lors des surexpositions ;
- le temps d'exposition prolongé, en fonction de l'imprécision due au mouvement ;
- la sensibilité spectrale, en fonction du type d'éclairage ;

- la synchronisation externe ;
- l'alimentation principale ;
- l'alimentation secondaire.

### Choix de l'objectif

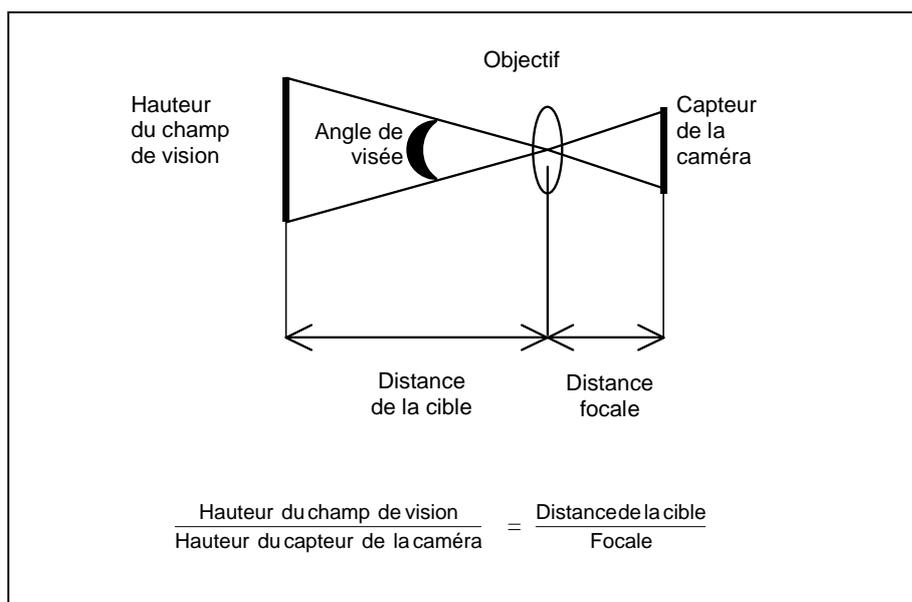
Ce choix est aussi important que le choix de la caméra. Des performances faibles pour l'objectif peuvent significativement détériorer la performance d'ensemble du système. Au moment du choix de l'objectif, il convient de prendre en compte les points suivants :

- le *champ de vision* des objectifs (indiqué dans les tableaux précisant les valeurs nominales du fabricant) ;
- l'éclairement du capteur, les réflexions et les reflets secondaires internes à l'objectif peuvent perturber l'image de manière significative ;
- certains zooms sont sujets à l'effet de rampe : le nombre réel de l'ouverture de l'objectif augmente avec l'accroissement de la longueur *focale* ;
- précision des points visés préréglés si existants.

Après avoir choisi la combinaison "objectifs-caméras" il est recommandé, pour des scènes proposant des conditions difficiles, de tester une caméra du type souhaité dans des conditions similaires à celles qui seront rencontrées lors de l'installation.

Le choix de l'objectif et du positionnement de la caméra doit être directement mis en lien avec l'objectif recherché. En effet, la hauteur du champ de vision est déterminée par les caractéristiques de l'objectif de la caméra.

Figure 2 – La focale



La distance focale s'exprime en millimètres et permet de déterminer la taille de l'image de la cible sur le capteur.

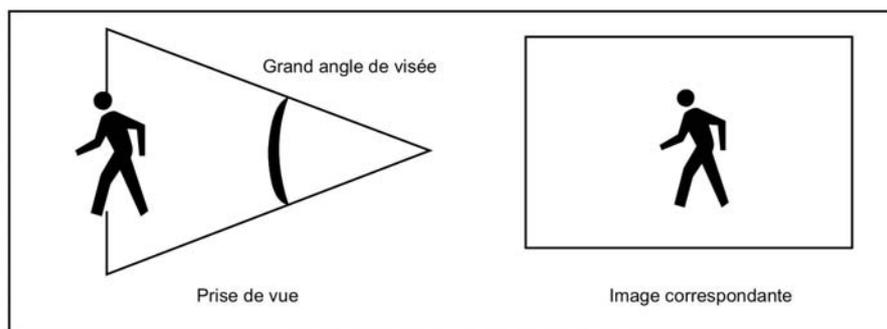
La distance focale minimale correspond à l'objectif grand angle, qui permet d'observer de grandes surfaces.

La distance focale maximale correspond au téléobjectif, qui permet de restituer en grand format des objets éloignés.

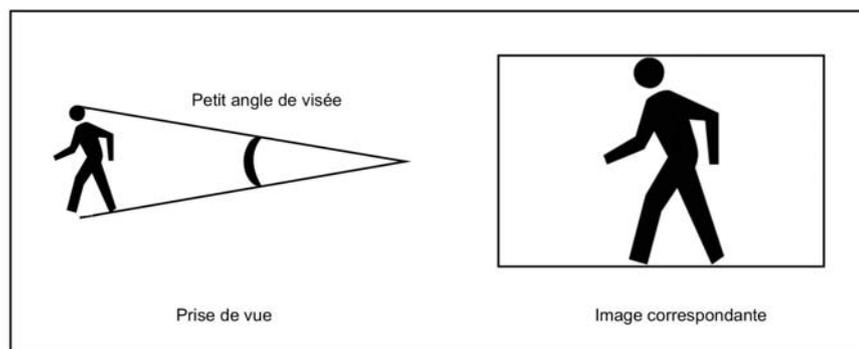
Distance focale	Angle de visée	Image de la cible
Courte (ex : 4,8 mm)	Grand	Petite
Grande (ex : 35 mm)	Petit	Grande

Aussi, la taille de la cible sur l'écran sera liée à la position de la caméra (distance cible/caméra), mais aussi à l'angle de visée de la caméra.

**Figure 3 – Image avec une courte distance focale**



**Figure 4 – Image avec une grande distance focale**



Le zoom optique est un objectif sur lequel la distance focale est modifiable en continu.

## Accessoires

Il est important de choisir et d'installer le matériel auxiliaire adéquat pour monter les caméras. En plus des conditions d'environnement, il convient prendre en compte les aspects suivants :

- résistance au vandalisme ;
- résistance aux intempéries ;
- les fixations doivent être à même de supporter les charges ;
- les fixations doivent permettre une bonne stabilité mécanique sans vibration ;
- élévation de la température interne en fonction de la dissipation thermique du matériel ;
- aucun matériel ne doit être installé à proximité de lignes à haute tension ;
- les lieux d'installation ne doivent pas compromettre la sécurité d'ensemble du site ;
- l'accès à la caméra et à l'objectif doit être possible pour des questions de *maintenance*.

## Évaluation de la scène et de l'éclairage

Il convient d'évaluer l'éclairage existant, en termes de niveau, d'orientation et de contenu spectral. Les sources d'éclairage optimal sont celles ayant un spectre adapté à la réponse du capteur d'image. Si un éclairage complémentaire est nécessaire, il convient que le nombre, le type, le lieu et la puissance des sources lumineuses soient déterminés en prenant en considération les paramètres suivants :

- efficacité lumineuse et performance photométrique de la source lumineuse ;
- zone à surveiller par les caméras ;
- sensibilité et réponse spectrale des caméras, en particulier pour les caméras couleur ;
- réflexion des matériaux constituant la majorité de la zone surveillée ;
- retard mis par la lampe pour atteindre la puissance lumineuse spécifiée, après application de l'alimentation ;
- perte de puissance lumineuse de la lampe due au vieillissement et au mauvais fonctionnement.

La tâche principale de l'exploitant est d'analyser le contenu des images affichées et de prendre toutes les actions nécessaires et notamment en cas de passage à l'état « d'alarme ». Afin de libérer l'opérateur pour les tâches essentielles, il convient d'utiliser au maximum l'automatisation des fonctions suivantes selon les particularités d'exploitation :

- commutation vidéo ;
- choix du pré-positionnement des caméras ;
- commande des dispositifs d'alarme ;
- dispositif de stockage des images.

## A5.2 Informations complémentaires pour la transmission

### Câbles coaxiaux

Type de câble	Distance maximale	Bande passante	Nombre d'amplificateur max.*
KX-6 ou RG59U	250 m	5 MHz	1
KX-8	400 m	5 MHz	1
Câbles haute qualité (ex : VCB100)	600m	5 MHz	1
* Le rapport signal/bruit des éventuels amplificateurs utilisés devra être indiqué et fera l'objet d'une vérification au niveau de la réception de l'installation.			

### Fibre optique

Les longueurs max. de liaison sont dépendantes des applications réseaux utilisées.

Type de fibre	Distance max.	Nombre d'amplificateur max.*
Monomode	100 Km	-
Multimode	10 Km	-
* Le rapport signal/bruit des éventuels amplificateurs utilisés devra être indiqué et fera l'objet d'une vérification au niveau de la réception de l'installation.		

### Paire cuivre torsadée

La bande passante dépend directement du type de paire torsadé utilisé.

Type de paire	Distance max.	Nombre d'amplificateur max.*
Non-blindée (UTP)	55 m	-
Blindée (STP)	100 m	-

## Technologies DSL

Comparaison des différentes technologies DSL			
Type	Débit descendant max (Mbit/s)	Débit montant max (Mbit/s)	Distance maxi.(Km)
ADSL	8	0,64	2.7
HDSL	2	2	3.6
IDSL	0,144	0,144	5,5
SDSL	2	2	1.5
VDSL	53	2.3	0,3

A noter que les limites de longueur de câbles peuvent varier en fonction du diamètre des paires de cuivres utilisées.

Par exemple, pour l'ADSL (le plus répandu) :  
(L'ADSL permet notamment le transport de données TCP/IP, ATM et X25).

Distance de boucle entre le central et la caméra			
Débit descendant (kbit/s)	Débit montant (kbit/s)	Diamètre fil (mm)	Distance (km)
2048	160	0,4	3.6
2048	160	0,5	4.9
4096	384	0,4	3.3
4096	384	0,5	4,3
6144	640	0,4	3,0
6144	640	0,5	4,0
8192	800	0,4	2,4
8192	800	0,5	3,3

## Technologie Wifi

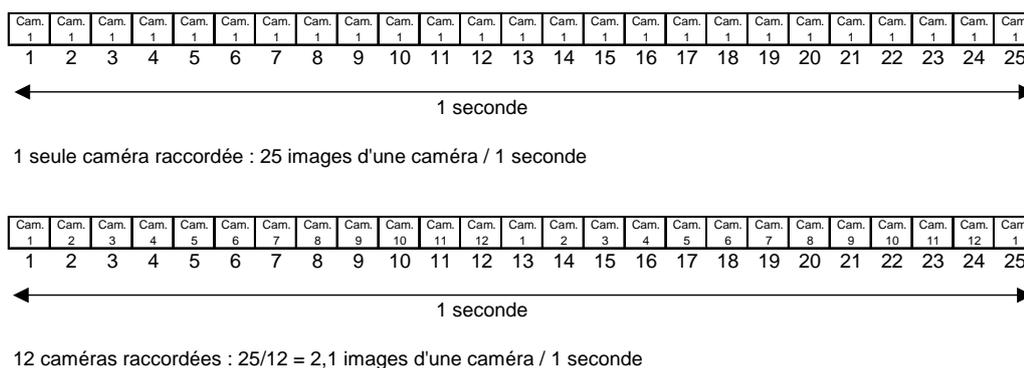
Débit théorique suivant la norme 802.11 g (Mbit/s)	Portée à l'intérieur (m)	Portée à l'extérieur (m)
54	20	70
48	25	100
36	30	120
24	45	140
18	55	180
12	65	250
9	75	350
6	95	400

### A5.3 Informations complémentaires pour la restitution

#### Enregistrement

Selon les données techniques du dispositif d'enregistrement, un enregistrement en temps réel de 25 images par seconde se subdivise aussi par le nombre de caméra. Cet enregistreur annoncé pour 25 images par seconde dès lors qu'il doit enregistrer simultanément les images provenant de deux caméras peut n'enregistrer que 12 images par seconde et par caméra...

Figure 5 – Exemple d'un scénario d'enregistrement



Six images enregistrées par seconde et par caméra est le minimum indispensable pour une exploitation optimale. Au-dessous de cette valeur, l'œil perd la sensation de fluidité de l'image et perçoit une image saccadée. La qualité des images, et donc l'exploitation qui pourra en être faite, en sera profondément affectée.

Il convient donc de prendre en considération les facteurs suivants pour déterminer la capacité du dispositif de stockage d'images nécessaires :

- l'enregistrement des événements en temps réel (enregistrement des événements) ;
- l'enregistrement des événements sélectionnés selon un scénarii préétablit ;
- les paramètres système définis par les caractéristiques de fonctionnement ;
- l'utilisation possible d'enregistrements multiplexés dans le temps ;
- si l'on accepte de perdre des enregistrements à l'occasion des changements de supports d'informations et de lecture d'enregistrement.

Afin d'évaluer les besoins en termes de capacité de stockage, les facteurs suivants doivent être pris en compte :

1. Format et qualité d'image souhaités (taille d'image)
2. Nombre d'images par seconde requis
3. Nombre de caméra
4. Durée d'archivage prévue des images (nombre d'heures d'archivage par jour et par jour à archiver)

## 5. Marge de sécurité

Le calcul de la capacité nécessaire s'obtient en multipliant l'ensemble de ces facteurs (1 x 2 x 3 x 4 x 5).

### Ergonomie du centre de commande

Les caractéristiques de fonctionnement et la disponibilité des personnels déterminent le nombre d'emplacements de commande et la configuration des matériels du centre de commande. Ces paramètres peuvent être totalement différents pour chaque site. De manière générale, il convient que les activités de surveillance soient concentrées au centre des *secteurs sensibles* du site dans des locaux protégés.

Les aspects considérés pour la configuration du centre de commande sont les suivants :

- paramètres du système ;
- contraintes relatives au site ;
- nombre de matériels et leurs dimensions ;
- utilisation du stockage d'images.
- installation sur site des matériels.
- protections mécaniques adéquates ;
- ressources en énergie ;
- matériels de dissipation d'énergie et ventilation.

Le dispositif de stockage d'images, équipé de moyen de génération de l'heure et de la date, est placé à proximité de l'opérateur. Le système doit être synchronisé avec les autres dispositifs de sécurité existants.

### Distance entre l'opérateur et les moniteurs

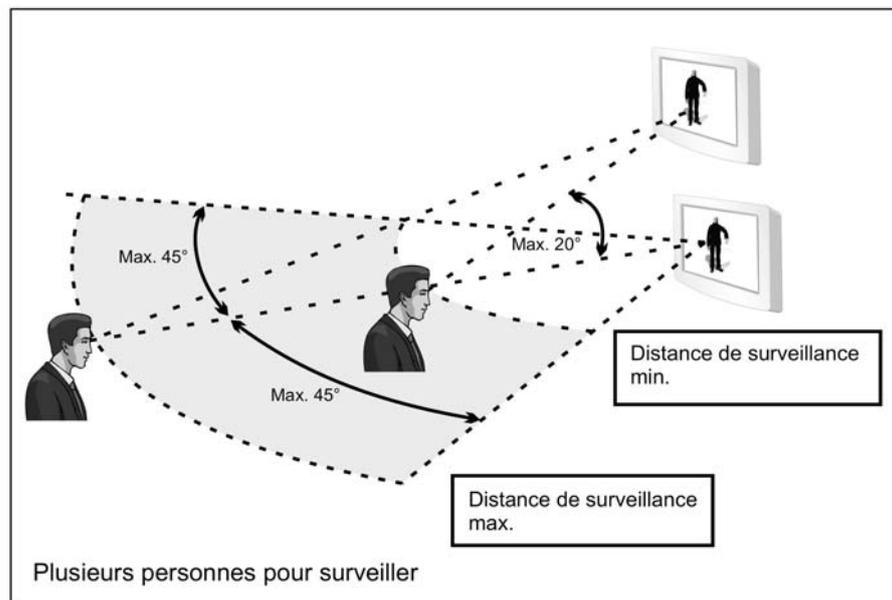
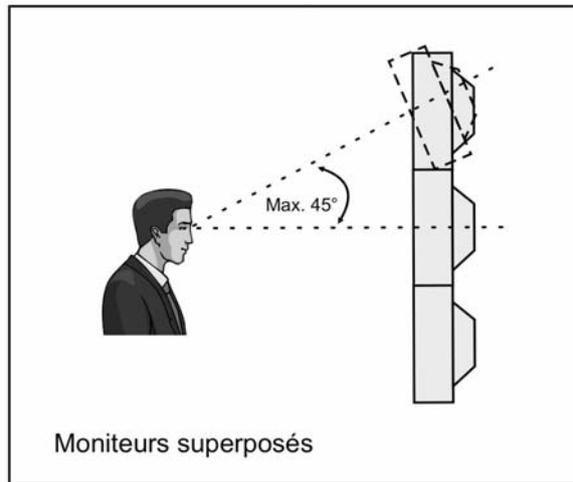
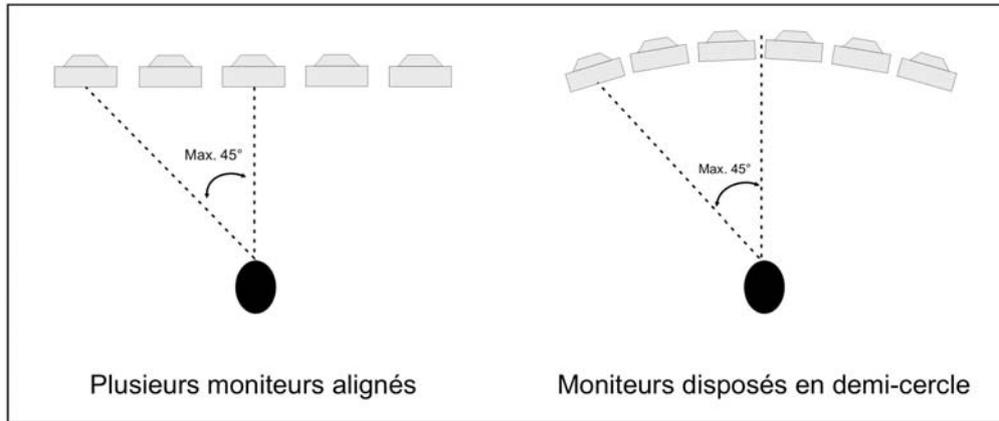
Il est recommandé que les opérateurs soient placés à une distance correspondant à 4,7 fois la taille de l'écran (mesuré par sa diagonale) pour les moniteurs à tube. Pour les moniteurs LCD, qui rayonnent une énergie moindre, la distance peut être ramenée à 3,5 fois la diagonale de l'écran.

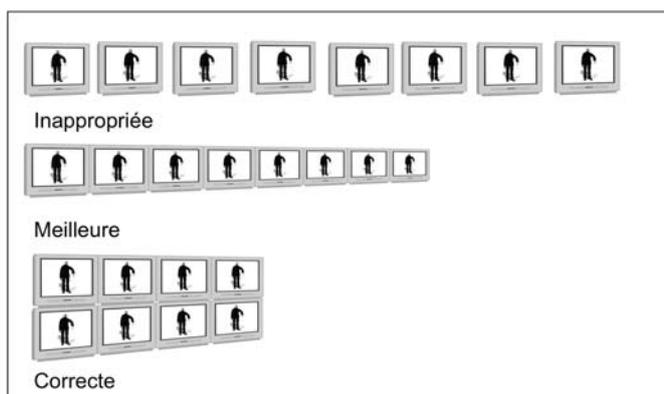
**Tableau 9 – Exemples de valeurs pour les moniteurs à tubes**

Taille de l'écran	Distance minimale (cm)	Distance optimale (cm)	Distance maximale (cm)
23 cm (9 pouces)	50	100	200
31 cm (12 pouces)	70	140	280
36 cm (14 pouces)	80	160	320
43 cm (17 pouces)	100	200	400
51 cm (20 pouces)	120	250	500

**Position des moniteurs dans le centre de commande**

**Figure 6 – Position des moniteurs dans le centre de commande**



**Figure 7 – Concentration de moniteurs**

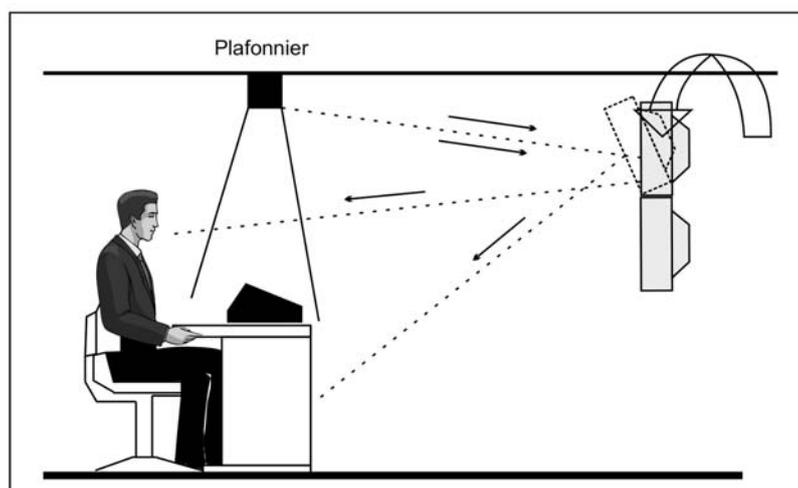
Afin de respecter la disposition présentée comme « idéale » sur la figure 7 « concentration de moniteurs », privilégier l'usage de moniteurs à cristaux liquides (LCD), qui dégagent moins de chaleur que les écrans à tubes (ce qui se traduit notamment par un allongement de la durée de vie des matériels et un meilleur confort des opérateurs). De plus, les écrans LCD étant « plats », l'espace du poste de sécurité est optimisé.

Idéalement, respecter les points suivants :

- nombre maximal d'écrans par opérateur : 2 ;
- taille minimale des écrans : 20 pouces ;
- nombre maximal d'images par écran : 9 (si l'opérateur visualise deux moniteurs).

### Éclairage des postes de travail

L'implantation de l'éclairage des postes de travail et l'inclinaison des moniteurs doivent être déterminés afin d'éviter les réflexions.

**Figure 8 – Éclairage des postes dans le centre de commande**

## ANNEXE 6

### Définitions

Pour les besoins de ce document, les définitions suivantes s'appliquent :

#### Accès

Accès à une pièce ou un bâtiment via une *issue* ou un *ouvrant*

- un accès est dit facilement accessible, lorsqu'il peut être atteint sans effort ou matériel particulier par exemple à partir du sol, d'une terrasse, d'une toiture, d'une partie commune, d'un arbre, d'une construction contiguë quelconque, etc.
- un accès est dit difficilement accessible, dans tous les autres cas.

#### Alimentation externe

Source d'énergie indépendante de l'installation de vidéosurveillance assurant l'alimentation de celle-ci (par exemple, réseau 230 V).

#### Alimentation principale

Source d'énergie utilisée pour assurer le fonctionnement normal du *système de vidéosurveillance*.

#### Alimentation secondaire

Source d'énergie permettant d'assurer le fonctionnement du *système de vidéosurveillance* en cas d'absence ou de défaillance de l'*alimentation principale*.

#### Analogique

Signal dans lequel chaque niveau est présenté par une tension électrique directement proportionnelle.

#### Analyse des besoins et des risques

Identification et évaluation des menaces susceptibles de porter atteintes aux *biens*, aux *valeurs* et aux personnes.

L'analyse des besoins et des risques fournit une base à l'évaluation du risque et à son traitement, déterminant ainsi le choix adapté du système de vidéosurveillance et des rôles y étant attribué.

#### Autonomie

Aptitude d'une installation de vidéosurveillance à fonctionner en l'absence de son *alimentation principale*. L'*autonomie* est exprimée en heures pour un courant d'utilisation défini.

#### Autosurveillance ou autoprotection

Fonction visant à assurer en permanence (24 h / 24 h) la surveillance des éléments et des liaisons d'une installation de vidéosurveillance de façon à informer d'une manœuvre malveillante susceptible de nuire à son rôle.

#### Bande passante

Gamme de fréquence qu'un circuit électronique peut accepter.

#### Biens

Matériels, marchandises et équipements pour lesquels le traité d'assurance vol définit une classification des risques croissante (classes 1 - 2 - 3 - 4 - 5).

**Boucle de terre**

Elle affecte les images vidéo sous la forme d'une barre d'ombre noire en travers de l'écran ou d'une déformation au coin supérieur de l'image. Ce phénomène est provoqué par des différences de potentiel dans un système et se résout souvent en utilisant des filtres spéciaux.

**Bruit**

Terme générique regroupant des parasites de diverses origines, affectant la restitution du signal vidéo.

**CAG** (contrôle automatique du gain)

Fonction qui garantit un niveau constant du signal vidéo composite (voir le mot « signal composite vidéo ») pour une certaine plage d'éclairage de la scène observée.

**CIF** (common intermediate format)

Format d'image standard correspondant à une résolution de 352 par 288 pixels.

**CCTV** (close circuit television)

Système de télévision en circuit fermé ou également appelé système de vidéosurveillance.

**Centralisation**

Dispositif de traitement d'images.

**Champ de vision**

Surface observée par la caméra, déterminée par la distance de prise de vue et l'angle d'observation.

**Chrominance**

Partie du signal vidéo correspondant à l'information de couleur.

**Cible**

Objet ou individu pouvant être visualisé par le système de vidéosurveillance.

**Commutateur ou multiplexeur**

Système permettant de raccorder plusieurs caméras associées selon les modèles à des entrées alarme et de les enregistrer simultanément, possibilité d'afficher simultanément plusieurs images sur un écran.

**Commutation**

Action qui s'applique aux caméras pouvant être inhibées manuellement par l'utilisateur et non prises en compte par la centralisation. L'installation de vidéosurveillance passe à un état de service partiel.

**Compensateur de contre jour**

Fonction qui compense électroniquement les forts niveaux de luminosité en arrière plan pour donner des détails qui seraient normalement occultés sur les premiers plans.

**Compression**

Procédé permettant de réduire le volume (en bits) ou le débit (en bit/s) des données numérisées (parole, images, textes...).

**Contrôler**

Objectif de la prise de vue visant à pouvoir confirmer la présence d'une cible

**Déclaration de conformité ou d'installation**

Document remis, dûment complété, par l'installateur à l'utilisateur, après la vérification de l'installation de vidéosurveillance, dans le respect des exigences de la présente règle.

**Détecter**

Objectif de la prise de vue visant à pouvoir reconnaître les mouvements d'une cible

**Diaphragme – iris**

Écran percé d'une ouverture réglable et destiné à limiter la quantité de lumière venant frapper le capteur de la caméra.

**Dispositif de traitement d'images**

Dispositif physique ou fonction intégrée à un matériel réalisant une (des) autre(s) fonction(s), destiné à générer une information d'alarme et/ou à réaliser une (des) action(s) prédéterminée(s) lorsqu'il détecte un changement prédéfini dans une image générée par un capteur vidéo. Une caméra est un exemple de capteur vidéo.

**Dôme (ou caméra dôme)**

Caméra installée à l'intérieur d'une sphère ou d'une demi-sphère translucide. Une caméra dôme peut être fixe ou mobile (rotation sur le plan horizontal et inclinaison sur le plan vertical).

**DSP (digital signal processing)**

Pour une caméra, traitement numérique du signal. Permet de convertir le signal analogique d'un capteur en un signal numérique par le biais d'un convertisseur interne analogique / numérique. Le signal est alors divisé en deux composantes : luminance et chrominance, pour traiter, ajuster et rehausser les signaux de manière à permettre de nombreux traitements tel que la compensation de contre-jour.

**Duplex**

Type de multiplexeur permettant de visionner en direct ou en lecture, des images pendant l'enregistrement.

**Éclairage de la scène**

Niveau de luminosité dans la zone de surveillance.

**ESC (electronic shutter control)**

Fonction qui permet une adaptation automatique du temps d'obturation du capteur de la caméra en fonction de la luminosité de la scène observée. Elle permet de visualiser les contours de la cible quand le capteur de la caméra est exposé à une source lumineuse importante (éblouissement).

**Focale (pour un objectif)**

C'est la distance entre le foyer et le plan de la lentille. Plus la focale est longue, plus le champ de vision est étroit. La distance focale est la distance entre l'objectif et le capteur de la caméra.

**Fermeture de l'objectif**

Capacité du diaphragme à se fermer et à ne pas laisser passer la lumière. Plus cette valeur est grande : moins le risque de saturation du capteur est élevé, meilleur est le contraste,

**Fonds et valeurs**

Espèces monnayées, billets de banques, chèques, bons du trésor, pièces et lingots de métaux précieux, titres, billets à ordre, lettres de change et warrants, et autres *biens* assimilés facilement transportables...

Les *valeurs* peuvent être différentes d'une personne à une autre, ainsi un fichier informatique peut être capital pour une entreprise : pour une autre cela sera un moule de production, ou le prototype du produit qui a fait la renommée de l'entreprise. De même pour un particulier des objets à fortes connotations sentimentales peuvent avoir plus de *valeurs* que des toiles de maître.

**Identifier**

Objectif de la prise de vue visant à pouvoir reconnaître une cible sans aucun doute possible.

**IP** (internet protocol)

Protocole de communication utilisable régulant l'échange de paquets de données entre des ordinateurs et d'autres appareils via internet et d'autres réseaux.

**IRE** (institute of radio engineers)

Terme également employé comme unité de mesure du niveau vidéo. Dans le système américain NTSC "0" IRE correspond au niveau de suppression du blanc. L'extrémité de la synchro est à - 40 IRE et le blanc maximal à 100 IRE. Par conséquent un niveau crête à crête de 1 volt standard égal à 140 unités IRE.

**Issues**

Les *issues* sont des *ouvertures* conçues pour permettre l'accès normal des personnes.

Les *issues principales* sont des *issues* normalement utilisées (portes palières, portes d'entrées de bâtiment, portes de garage, etc.), et qui disposent d'un dispositif de condamnation accessible de l'extérieur (serrure, verrou, crémonne, etc.).

Les *issues secondaires* sont des *issues* utilisées pour le passage des personnes (portes-fenêtres, etc.) Et qui disposent d'un dispositif de condamnation accessible uniquement depuis l'intérieur.

**LAN** (local area network)

Groupe d'ordinateurs ou d'appareils interconnectés et composés généralement d'un serveur central et de plusieurs ordinateurs connectés.

**Lignes TV**

Unité utilisée pour caractériser la résolution des matériels vidéo.

**Lux**

Unité d'éclairement (W/m<sup>2</sup>).

**Maintenance** (préventive, corrective, curative)

Ensemble des opérations qui permettent de conserver dans le même état de fonctionnement un système.

**Matrice**

Matériel doté de X entrées et de Y sorties vidéo et permettant l'affichage de n'importe laquelle de ces entrées (caméra) sur n'importe quelle sortie (moniteur).

**Mobiliers**

Meubles et objets de valeur.

**Moniteur**

Écran vidéo utilisé pour visionner des images à partir d'une caméra connectée.

**Multiplexage**

Système permettant de raccorder plusieurs caméras analogique associées selon les modèles à des entrées alarme et de les enregistrer simultanément, possibilité d'afficher simultanément plusieurs images sur un écran.

**Ouverture de l'objectif**

Perméabilité de l'objectif. Plus cette valeur est faible, plus l'objectif est dit lumineux et plus la caméra délivrera une image exploitable lorsque les conditions d'éclairage seront défavorables.

**Paquet**

Unité standardisée de données utilisée dans les commutations réseaux.

**PoE**

Alimentation des caméras par le réseau ethernet.

**Prescripteur**

Un prescripteur est une personne morale ou physique demandant l'application de la règle. Le client, l'assureur ou tout autre conseil peut être prescripteur au sens de la règle. L'installateur ne peut pas être un prescripteur, il peut cependant lui apporter son conseil.

**Produits ou documents**

*Biens* spécifiques dont la disparition ou la connaissance par une personne indésirable aurait pour conséquence une gêne significative de l'activité du site (plans confidentiels pour un bureau d'études, procédés de fabrication pour un laboratoire de recherches, fichiers clients pour une centrale d'achats...).

**Protocole**

Format définissant la transmission de données sur un réseau.

**PTZ, site/azimut ou pan/tilt**

Abréviation usuelle pour pan/tilt/zoom.

Pour une tourelle, pan correspond au mouvement horizontal (azimut), tilt correspond au mouvement vertical (site)

**Quadravision**

Système acceptant quatre entrées vidéo, permettant de visualiser simultanément les quatre images sur un moniteur.

**Rapport signal sur bruit**

C'est le rapport de signal sur bruit mesuré en décibels. Dans un signal vidéo, un rapport signal sur bruit compris entre 45 et 60db procure une image satisfaisante. Un rapport inférieur à 40db génère une image de mauvaise qualité.

**Reconnaître**

Objectif de la prise de vue visant à pouvoir faire une description sommaire d'une cible.

**Résolution**

Nombre de pixels définissant une image d'après ses points verticaux et horizontaux. On l'exprime aussi en CIF.

Ce terme désigne aussi le nombre de points par unité de surface mais n'est pas utilisé dans ce sens dans la présente règle.

**Réception de l'installation**

Acte par lequel le client déclare accepter l'installation avec ou sans réserve. Elle est réalisée à l'issue de l'ensemble des opérations effectuées par l'installateur, en présence de l'utilisateur, après la mise en place ou la modification d'une installation, dans le but de vérifier que celle-ci remplit effectivement les fonctions pour lesquelles elle est prévue.

**Réseau**

Groupe d'au moins deux ordinateurs reliés (voir LAN et WAN).

**Résolution d'une caméra**

Capacité d'une caméra à reproduire la qualité d'une image dans ses détails et sa netteté. La résolution s'exprime en nombre de lignes horizontales distinguables (appelées aussi TVL).

**Secteur sensible**

Lieu physiquement délimité et identifié dans l'*analyse de risque* où se trouve les *valeurs*.

**Secteur visualise**

Zone observée par une ou plusieurs caméra(s) et identifiée lors de l'analyse des besoins et des risques.

**Sensibilité (d'une caméra)**

Éclairage minimal que doit recevoir le capteur de la caméra pour que cette dernière puisse restituer une image exploitable. La sensibilité s'exprime en lux.

**Signal vidéo composite**

Signal électrique qui sort d'une caméra noir et blanc ou couleur et dont le traitement va donner une image.

**Simplex**

Type de multiplexeur permettant de choisir entre le visionnage en direct, l'enregistrement ou la lecture.

**Restitution en différé**

Emploi du système de vidéosurveillance consistant en l'utilisation de l'enregistrement des images.

**Restitution en direct**

Emploi du système de vidéosurveillance consistant en l'exploitation d'images diffusées en temps réel sur des écrans de visualisation.

**Synchronisation**

Procédé de stabilisation d'images, utilisé dans les installations à plusieurs caméras, permettant de commuter librement entre les caméras connectées.

**Système de vidéosurveillance**

Ensemble des matériels interconnectés nécessaires à la visualisation, en temps réel ou en différé, dans un seul endroit à la fois ou simultanément dans plusieurs endroits, d'une scène déterminée.

**Télmaintenance**

Dispositif permettant, à distance, de réaliser un diagnostic quant à l'état du système de vidéosurveillance.

**Téléométrie**

Système permettant de transmettre un signal à distance afin de piloter un équipement.

**Transmission sur site**

Transmission du signal correspondant à une exploitation des images ou des enregistrements dans l'enceinte du site ayant fait l'objet de l'analyse des besoins et des risques.

**Transmission a distance**

Transmission du signal correspondant à une exploitation des images ou des enregistrements à l'extérieur du site ayant fait l'objet de l'analyse des besoins et des risques.

**Valeurs**

Ensemble des *biens, mobiliers, fonds et valeurs*, ainsi que les *produits et documents*.

**Vari focale**

Objectif à focale réglable, donc variable. On peut le considérer comme un zoom manuel.

**VoIP**

Communications vocales sur le même réseau IP que celui utilisé pour la transmission des images.

**VPN** (virtual private network)

Réseau privé virtuel, interne à une organisation et reposant un protocole permettant aux données passant d'une extrémité du vpn à l'autre d'être sécurisées par des algorithmes de cryptographie

**WAN** (wide area network)

Réseaux qui connectent géographiquement des ordinateurs dispersés via des liaisons téléphoniques, micro-ondes ou autres.

**XDSL** (x digital subscriber line)

Représente un ensemble de technologies qui permettent d'obtenir des hauts débits de transmission de signaux numériques, de l'ordre de plusieurs mégabits par seconde, sur les câbles traditionnellement utilisés pour la téléphonie analogique. La plus connue des technologies XDSL est l'ADSL.

**Zone de localisation de valeurs**

Emplacement délimité (exemple : pièce, allées, marquage au sol, etc.) À l'intérieur d'un *secteur sensible* où sont entreposés les éléments de *valeur* à surveiller.

**Zoom**

Objectif sur lequel la distance focale est modifiable en continu et qui, entre les distances focales minimale (objectif grand angle) et maximale (téléobjectif), rend possible chaque réglage intermédiaire.

**Zoom numérique**

Agrandissement d'images possédant un format numérique. Il est le résultat d'un calcul, effectué par un logiciel, et non d'un phénomène optique. Plus la quantité de données constituant une image est grande, plus le zoom numérique sera exploitable. Les produits numériques peuvent réaliser un zoom numérique lors de la prise de vue ou sur relecture des images enregistrées.

## **ANNEXE 7**

### **Textes de référence**

#### **Références réglementaires**

##### **Vidéosurveillance dans les lieux privés**

- Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.
- Code du travail L.1121-1, L.1221-9, L.2323-32.

##### **Vidéosurveillance dans les lieux publics : textes généraux**

- Loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité notamment modifiée en dernier lieu par la loi n° 2006-64 du 23 janvier 2006 relative à la lutte contre le terrorisme et portant dispositions diverses relatives à la sécurité et aux contrôles transfrontaliers.
- Décret n° 96-926 du 17 octobre 1996 modifié relatif à la vidéosurveillance pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité, modifié par le décret n° 2006-929 du 28 juillet 2006.
- Arrêté du 3 Août 2007 modifié portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance.
- Circulaire du 26 octobre 2006 relative à l'application des articles 10 et 10-1 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 modifiée d'orientation et de programmation relative à la sécurité.

##### **Vidéosurveillance dans les lieux publics : textes spécifiques à certains locaux et à certaines activités**

- Décret n° 97-46 du 15 janvier 1997 relatif aux obligations de surveillance ou de gardiennage incombant à certains propriétaires, exploitants ou affectataires de locaux professionnels ou commerciaux.
- Décret n° 97-47 du 15 janvier 1997 relatif aux obligations de surveillance incombant à certains propriétaires ou exploitants de garages ou de parcs de stationnement.
- Décret n° 2000-1234 du 18 décembre 2000 déterminant les aménagements des locaux desservis par les personnes physiques ou morales exerçant l'activité de transport de fonds modifié par le décret n° 2004-296 du 29 mars 2004.

## Référentiels APSAD

- Règle APSAD R7  
Détection automatique d'incendie – Règle d'installation.
- Règle APSAD R31  
Télésurveillance – Règle de prescription.
- Règle APSAD R81  
Détection d'intrusion – Règle d'installation.

## Normes

- NF S 61-934  
Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Centralisateurs de mise en sécurité incendie (CMSI) - Règles de conception - Annexe A Unité de gestion centralisée des issues de secours
- NF EN 50132-2-1  
Systèmes d'alarme - Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité - Partie 2-1 : caméras noir et blanc.
- NF EN 50132-4-1  
Systèmes d'alarme - Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité - Partie 4-1 : moniteurs noir et blanc.
- NF EN 50132-5  
Systèmes d'alarme - Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité - Partie 5 : transmission vidéo.
- NF EN 50132-7  
Systèmes d'alarme - Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité - Directives d'application.
- UTE C 48 499  
Guide pour obtenir satisfaction aux directives CE pour les systèmes d'alarme.
- NF C 48 400  
Système d'alarme - Batteries stationnaires au plomb étanches, à soupapes, spécialement adaptées aux conditions d'exploitation des matériels de détection d'intrusion.
- UTE 48 498  
Recommandations pour le stockage et l'usage de batteries d'accumulateurs stationnaires au plomb étanches, à soupape, adaptées aux conditions d'exploitation des matériels de détection d'intrusion.
- NF EN 50130-4  
Systèmes d'alarme - Partie 4: compatibilité électromagnétique - Norme famille de produit : prescriptions relatives à l'immunité des composants de systèmes de détection d'incendie, d'intrusion et d'alarme sociale.

- EN 60065  
Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues - Exigences de sécurité
- NF EN 50333  
Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues - Essais individuels de série, en production, pour la vérification de la sécurité électrique
- EN 60950-1  
Matériel de traitement de l'information - Sécurité - Partie 1 : exigences général.
- NF P 99-342  
Information et exploitation routières - Langage de commande routier - Application au contrôle/commande des caméras.
- NF C 15 100  
Installations électriques à basse tension.
- UTE C 18-510  
Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique.
- UTE C 15-520  
Guide pratique - canalisations modes de pose de connexion.
- UTE C 15-900  
Guide pratique. Cohabitation entre le réseau de communication et d'énergie. Installation des réseaux de communication.