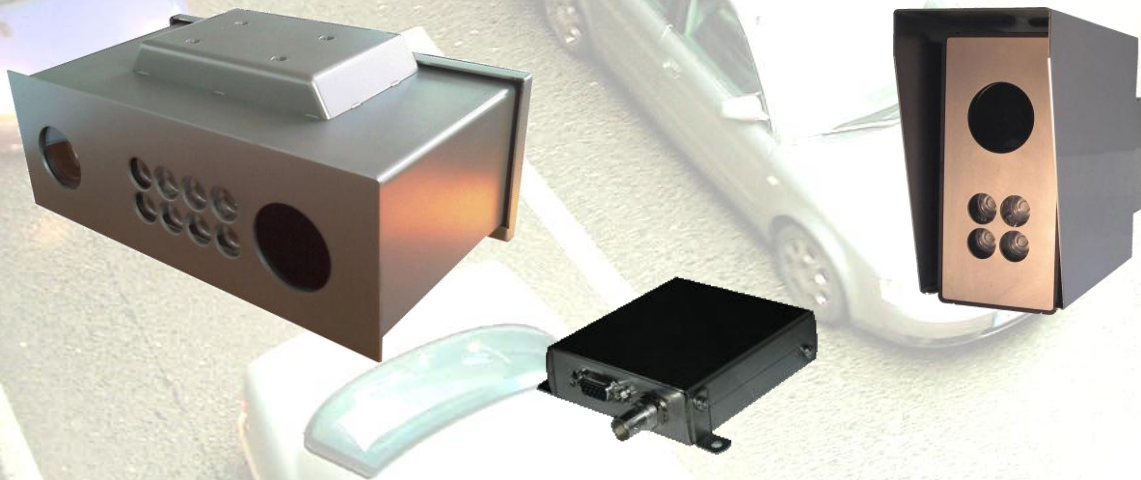




VISIPAK ANPR et VISIPAK ANPR-OV
VISIPAK MPEG et VISIPAK MPEG-OV
MICROPAK ANPR
MICROPAK MPEG
NPP
VCP

Manuel d'installation de réglage et de paramétrage

Manuel utilisateur du VSS (VISIPAK SETTING SOFTWARE)



octobre 2009

SURVISION - SAS au capital de 605.360 Euros
118, avenue Paul Doumer, 92563 Rueil-Malmaison Cedex
Tel : +33 (0)1 47 51 04 80 – Fax : +33 (0)1 57 69 15 80 - e-mail : contact@SURVISION.fr - www.SURVISION.fr
439 931 031 RCS Nanterre - TVA FR 47439931031



Sommaire

1. INTRODUCTION	1
1.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT	1
1.2. PRESENTATION DES PRODUITS DSP DE SURVISION	2
1.3. AVERTISSEMENTS	4
2. INSTALLATION ET CONNEXION DES EQUIPEMENTS	6
2.1. CONTENU DES COLIS ET OPTIONS	6
2.2. CONFIGURATIONS POSSIBLES DES VISIPAK ET MICROPAK	8
2.2.1. Pose verticale ou horizontale	8
2.2.2. Convergence de l'éclairage	8
2.2.3. Eclairage en lumière infrarouge ou visible	8
2.2.4. Caméras couleur ou noir&blanc	9
2.2.5. Vitesse de traitement	9
2.3. ALIMENTATION ELECTRIQUE	10
2.3.1. Alimentation électrique du NPP et du VCP	10
2.3.2. Alimentation électrique du VISIPAK et du MICROPAK	10
2.4. CONNEXIONS DE DONNEES	12
2.4.1. Export du numéro de plaque sur le port série du NPP	12
2.4.2. Relai des données RS232 sur le port série du NPP et du VCP	13
2.4.3. Relai d'un contact entrant ou sortant pour le VISIPAK	13
2.4.4. Echange de données diverses pour le MICROPAK	14
2.4.5. Plan de câblage du MICROPAK	15
2.5. CONNEXION RESEAU	17
2.5.1. Pose du câble réseau	17
2.5.2. Pose du capuchon d'étanchéité	17
2.5.3. Adresse IP par défaut	19
2.6. PROTECTION CONTRE LES INTEMPERIES	20
2.7. PROTECTION CONTRE LA CONDENSATION ET GESTION DE LA TEMPERATURE INTERNE	20
3. CHOIX DE L'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS	21
3.1. CONTRAINTES DE DISTANCE	21
3.2. CONTRAINTES DE SPECIALISATION	22
3.3. CONTRAINTES DE VISIBILITE DES PLAQUES	23
3.4. CONTRAINTES DE SATURATION LUMINEUSE PAR LE SOLEIL	25
3.5. CONTRAINTES DE SATURATION LUMINEUSE PAR LES PHARES	25
3.6. CONTRAINTES DE PROTECTION PHYSIQUE	25
3.7. CONTRAINTES ANGULAIRES	26



3.8.	CONTRAINTE D'HORIZONTALITE	29
3.9.	CONTRAINTE DE LISIBILITE : PRISE DES PLAQUES PAR L'AVANT	30
3.10.	FIXATION DES EQUIPEMENTS SUR LEURS SUPPORTS	31
4.	REGLAGE ET PARAMETRAGE DES EQUIPEMENTS	33
4.1.	PRESENTATION DU VSS	33
4.1.1.	Usages du VSS	33
4.1.2.	Configuration minimale requise	33
4.1.3.	Connexion au DSP et lancement du VSS	34
4.1.4.	Structure de l'interface	36
4.2.	PRESENTATION DES ONGLETS DU VSS	39
4.2.1.	Onglet « Camera »	39
4.2.2.	Onglet « PLReco »	44
4.2.3.	Onglet « DGReco »	45
4.2.4.	Onglet « Settings »	46
4.2.4.1.	Réglage des paramètres IP	46
4.2.4.2.	Réglage des paramètres ANPR, vidéo et données pour une caméra plaque	48
4.2.4.3.	Réglage des paramètres vidéo pour une caméra contexte	53
4.2.4.4.	Réglage des paramètres vidéo pour une caméra MPEG	54
4.2.5.	Onglet « Tools »	55
4.2.6.	Onglet « Tune »	57
5.	DEMARCHE DE REGLAGE A SUIVRE	59
5.1.	REGLAGE D'UN DSP DESTINE A FOURNIR UN FLUX OU UNE IMAGE CONTEXTE	59
5.2.	REGLAGE D'UN DSP ANPR	60
5.2.1.	Réglage pas à pas	60
5.2.1.	Validation des réglages effectués	61
5.3.	REGLAGE D'UN DSP DESTINE A FOURNIR UN FLUX MPEG A UN SERVEUR ANPR OU MD	63
5.4.	SAUVEGARDE DES PARAMETRES ET FERMETURE DU VSS	64
6.	MAINTENANCE	65
6.1.	MAINTENANCE MATERIELLE	65
6.2.	MAINTENANCE LOGICIELLE	66
7.	FORMATION ET SUPPORT	67



1. Introduction

1.1. Objet du présent document

La présente documentation fournit les prescriptions en ce qui concerne l'installation, le réglage, le paramétrage et la maintenance des produits de SURVISION basés sur des Digital Signal Processor ou « DSP ». L'outil fourni par SURVISION pour effectuer le réglage et le paramétrage de ces produits est le VISIPAK SETTINGS SOFTWARE (VSS). Par conséquent, le présent document contient également la notice d'utilisation du VSS.

Ce manuel est à l'usage des installateurs de solutions SURVISION et leur permet de bénéficier d'un outil simple et efficace pour mettre en œuvre un produit DSP, qu'il intègre les fonctions de prise de vue (VISIPAK ANPR, VISIPAK MPEG, MICROPAK ANPR, MICROPAK MPEG) ou non (NPP et VCP). Le VSS permet également, en cours ou à l'issue des réglages et des paramétrages, de vérifier les performances en matière de lecture des plaques minéralogiques.

En ce qui concerne le NPP et le VCP, dans la mesure où la prise de vue n'est pas intégrée au produit et doit être fournie par l'intégrateur, ce dernier doit prendre connaissance d'une part des contraintes en terme d'installation des équipements standards analogiques de prise de vue (un manuel est fourni à cet effet) et d'autre part de la liste des équipements de prise de vue qualifiés par SURVISION.



1.2. Présentation des produits DSP de SURVISION

Les produits de SURVISION concernés par le présent document sont :

- Le capteur intégré VISIPAK MPEG produisant un flux vidéo MPEG optimisé de haute qualité dans sa version mono-caméra (réf. VP-MPEG) comme dans sa version bi-caméra (réf. VP-MPEG-OV). Le traitement de ces flux pour en extraire les données de plaques minéralogiques ou autres (plaques matières dangereuses, marques et modèles etc...) s'effectue sur un serveur distant.
- Le capteur intégré MICROPAK MPEG (réf. MP-MPEG) est une version fonctionnellement équivalente au VISIPAK MPEG mais plus compacte et fonctionnant à plus courte distance.
- Le capteur intégré VISIPAK ANPR procédant à l'extraction directe des plaques minéralogiques et fournissant en outre un flux vidéo optimisé de haute qualité, dans sa version mono-caméra (réf. VP-ANPR) comme dans sa version bi-caméra (réf. VP-ANPR-OV).
- Le capteur intégré MICROPAK ANPR (réf. MP-ANPR) est une version fonctionnellement équivalente au VISIPAK ANPR mais plus compacte et fonctionnant à plus courte distance.
- Le Video Compression Processor (réf. VCP), carte électronique fournissant un flux vidéo MPEG de haute qualité à partir d'une caméra analogique standard.
- Le Number Plate Processor (NPP), carte électronique procédant à l'extraction directe des plaques minéralogiques et fournissant en outre un flux vidéo de haute qualité à partir d'une caméra analogique standard.
- Les solutions spécialisées par métier basées sur les DSP SURVISION, comme les kits installés sur les véhicules des forces de Police, de Gendarmerie ou de Douanes pour la détection des véhicules recherchés. Ces kits présentent toutefois des caractéristiques mécaniques qui rendent leur installation très spécifique. Le cas échéant, des guides d'installation spécifiques sont donc fournis. La partie du présent manuel relative à l'usage du VSS pour le réglage et le paramétrage leur est toutefois applicable.

Ces produits sont intitulés de manière générique « DSP » dans le reste de ce document. Tous ces DSP intègrent une plate-forme de traitement de compression et/ou d'analyse d'image ultra compacte. Les capteurs intègrent en plus les éléments de prise de vue (caméras, optiques,



LEDs IR...) et permettent ainsi une simplification extrême de l'installation, du réglage et de la maintenance du dispositif.

Ces DSP peuvent être utilisés pour des applications de contrôle d'accès ou de vidéosurveillance, en zone urbaine, périurbaine ou autoroutière, de jour comme de nuit etc...

Pour plus de détails sur chacun de ces produits, se reporter aux plaquettes et présentations correspondantes.



1.3. Avertissements

SURVISION attire l'attention des intégrateurs, des installateurs et des utilisateurs sur le fait que les plaques minéralogiques de certains pays ne sont pas prises en compte. En cas de doute, ils sont invités à contacter SURVISION afin de s'informer sur la compatibilité d'un pays particulier.

Par ailleurs une bonne performance ne peut être atteinte qu'avec des plaques :

- Propres et en bon état.
- Conforme à la réglementation.
- Présentant une syntaxe et une police standards.

De même, si le système est utilisable sur tous types de plaques, les performances seront néanmoins inférieures sur :

- Les plaques arrière (en raison de la présence éventuelle sur l'arrière des véhicules d'éléments perturbants la localisation ou la lecture des plaques).
- Les plaques présentées sur deux lignes et les plaques de deux-roues (en raison notamment de la petite taille des caractères inscrits sur ces plaques).
- Les plaques non réfléchives aux infrarouges (ne seront lues qu'en situation où un éclairage naturel ou artificiel est suffisant pour compenser l'absence de retour de l'éclairage infrarouge de la caméra).
- Les plaques de certains pays qui, bien qu'étant intégrés, présentent des caractéristiques de syntaxe, de couleur ou de graphisme, rendant les performances plus limitées ou rendant nécessaire l'usage de capteurs particuliers.

Dans la mesure où les plaques répondant à ces critères ne constituent pas la totalité du parc, quel que soit le pays considéré, la performance de lecture ne peut jamais atteindre 100%. SURVISION fournit, à la demande, des équipements de démonstration et de test permettant aux intégrateurs, aux installateurs et aux utilisateurs d'évaluer la performance de ses solutions avant l'achat. Par conséquent, SURVISION n'acceptera aucune réclamation et aucun dédommagement au motif d'une performance insuffisante.



Enfin, pour qu'une bonne performance soit atteinte, il est primordial que l'ensemble des prescriptions d'installation, de réglage et de paramétrage indiquées par SURVISION dans les différents manuels soient scrupuleusement respectées.

A ce titre, SURVISION propose des prestations de formation des installateurs ainsi que de mise en service et de validation des installations effectuées. Ces prestations permettent de maximiser les chances de réaliser d'emblée une installation performante. Aucun support ne sera fourni pour des installations effectuées par des personnes non formées ou pour lesquelles la mise en service et la validation n'ont pas été effectuées avec le support de SURVISION.

L'achat, l'installation et l'usage des produits SURVISION emporte l'acceptation par le client des Conditions Générales de Vente et d'Utilisation de SURVISION. Ces Conditions sont disponibles sur demande.



2. Installation et connexion des équipements

2.1. Contenu des colis et options

Outre le capteur ou la carte électronique eux-mêmes, les colis doivent contenir a minima les éléments suivants :

Produit	Éléments joints
NPP et VCP	Alimentation 220V-3.3V, fiche de test
MICROPAK MPEG/ANPR	Casquette inox, Câble d'alimentation simple 2m avec connecteur, capuchon de protection et d'étanchéité du connecteur Ethernet, fiche de test
VISIPAK MPEG/ANPR VISIPAK MPEG-OV/ANPR-OV	Casquette inox ou plastique, Câble d'alimentation simple 2m avec connecteur, capuchon de protection et d'étanchéité du connecteur Ethernet, fiche de test

D'autres équipements optionnels peuvent avoir été commandés et livrés avec les produits DSP :

- Câbles d'alimentation plus longs.
- Câbles plus complets (alimentation, RS, I/O...).
- Câbles Ethernet.
- Equipements de fixation.
- Alimentations pour MICROPAK/VISIPAK.
- Dongles USB portant des licences de logiciels Clients.
- Etc...

En cas d'équipement manquant, nous vous remercions de le signaler immédiatement à SURVISION qui procédera le cas échéant à un envoi complémentaire.

Les alimentations pour VISIPAK et MICROPAK ne sont pas fournies en standard car leur caractéristique peut varier en fonction du type d'installation effectué par l'installateur (notamment distance séparant le bloc d'alimentation du DSP).



Les documentations d'installation et de réglage et les manuels utilisateurs sont fournis exclusivement par mail en format électronique afin de limiter l'usage du papier. Elles peuvent également être téléchargées sur le site de SURVISION : www.survision.fr.

Les éventuels logiciels Clients (setup du VSS, setup de logiciel d'exploitation) sont fournis exclusivement par mail afin d'assurer un meilleur suivi des versions des logiciels distribués. Les licences permettant l'usage de ces logiciels, lorsqu'elles sont nécessaires, sont en revanche portées sur un Dongle USB joint au colis.



2.2. Configurations possibles des VISIPAK et MICROPAK

2.2.1. Pose verticale ou horizontale

Les MICROPAK et les VISIPAK peuvent être posés indifféremment en horizontal ou en vertical en fonction des contraintes du site. Le sens par défaut est horizontal pour les VISIPAK et vertical pour les MICROPAK. Le sens de pose doit avoir été précisé au préalable à SURVISION afin que la caméra interne soit pivotée le cas échéant de 90° et qu'une casquette appropriée soit fournie.

2.2.2. Convergence de l'éclairage

L'éclairage des VISIPAK et MICROPAK est focalisé au moyen de lentilles de convergence posées devant les LEDs. Par défaut, les MICROPAK et VISIPAK sont livrés avec des lentilles de 20° permettant un éclairage des plaques à une distance minimale de 6 mètres (maximale 20 mètres pour le MICROPAK et 45 mètres pour le VISIPAK). En cas de besoin de contrôler les plaques à une distance plus courte ou en cas de réflectivité médiocre des plaques, il peut être nécessaire de fixer des lentilles plus larges ou au contraire plus étroites. Dans tous les cas, la distance d'implantation doit avoir été indiquée à SURVISION afin que SURVISION puisse équiper le capteur avec des lentilles appropriées.

2.2.3. Eclairage en lumière infrarouge ou visible

Par défaut, les capteurs sont équipés d'un éclairage infrarouge.

Toutefois, un éclairage visible peut être rendu indispensable par la présence de plaques minéralogiques non réfléchives aux IR ou bien lorsque les caractères comme le fond sont indifféremment réfléchifs.

L'installateur doit donc consulter SURVISION afin de savoir quel type d'éclairage doit être fourni en fonction de la zone géographique.



2.2.4. Caméras couleur ou noir&blanc

Par défaut, les capteurs sont équipés de caméras de lecture de plaques fonctionnant en Noir&Blanc et bénéficiant d'un filtre fixé devant la caméra afin d'éliminer une partie de la lumière visible.

Toutefois, il peut être nécessaire d'équiper les capteurs de caméras couleur lorsque les caméras noir&blanc ne permettent pas d'obtenir un contraste suffisant sur les plaques. C'est notamment le cas lorsque les caractères ne sont pas de couleur noire.

L'installateur doit donc consulter SURVISION afin de savoir quel type de caméra doit être fourni en fonction de la zone géographique.

2.2.5. Vitesse de traitement

Les MICROPAK ANPR, VISIPAK ANPR et NPP existent en trois versions en fonction des contraintes spécifiques au site en termes de vitesse de traitement :

- Une version 10 images par seconde est adaptée aux sites équipés de barrières sur lesquels les véhicules marquent un temps d'arrêt. Pour cette version, il est impératif que les plaques soient présentes dans l'image lorsque le véhicule est à l'arrêt devant la barrière.
- Une version 25 images par seconde est adaptée aux sites sur lesquels les véhicules ne s'arrêtent pas, mais circulent à une vitesse raisonnable et sont filmés avec des angles raisonnables (environnements urbains ou périurbains).
- Une version 50 images par seconde est adaptée aux sites avec une vitesse élevée et des angles importants (autoroutes) ou des applications embarquées (Police).

Ces versions affichent un prix croissant avec la vitesse de traitement. Les clients sont donc invités à bien préciser le type de site qui doit être équipé et l'usage qui est fait des capteurs. En cas d'erreur dans la configuration se traduisant par une sous-performance, il est possible d'effectuer un upgrade du capteur à distance après avoir acquitté le différentiel de prix entre les versions.



2.3. Alimentation électrique

Les DSP sont alimentés en 3,3V ou en 12V suivant les modèles.

Produit	Voltage	Ampérage minimum	Alimentation fournie par défaut
NPP	3,3	1	Oui
VCP	3,3	1	Oui
VISIPAK ANPR / MPEG	12	4	Non
VISIPAK ANPROV / MPEGOV	12	5	Non
MICROPAK ANPR / MPEG	12	2	Non

SURVISION attire l'attention des installateurs sur le fait qu'une mauvaise alimentation (puissance insuffisante, courant mal stabilisé, etc...) est une source fréquente de problèmes et qu'à ce titre, l'alimentation des DSP doit être réalisée avec soin et en tenant compte de la consommation maximale du capteur indiquée dans la tableau ci-dessus.

2.3.1. Alimentation électrique du NPP et du VCP

Pour le NPP et le VCP, une alimentation 220V => 3,3V est fournie.

2.3.2. Alimentation électrique du VISIPAK et du MICROPAK

Pour les VISIPAK et MICROPAK, l'alimentation n'est pas fournie, sauf demande explicite de la part du client. Un câble d'alimentation d'une longueur de 2 mètres est en revanche fourni par défaut.

Sur demande, des câbles plus longs peuvent être fournis.

Le câble comporte à une extrémité un connecteur étanche. L'autre extrémité doit être connectée à l'alimentation choisie par l'installateur. Le schéma de connexion est le suivant :



- Fil blanc ou bleu = 0V.
- Fil marron ou rouge = +12V.



Câble d'alimentation du VISIPAK

Pour le VISIPAK, un câble supplémentaire de couleur verte permet d'échanger des données simples avec l'extérieur (voir ci-après le chapitre relatif aux connexions de données).

L'installateur peut décider d'utiliser ses propres câbles. Il doit alors veiller à utiliser un câble blindé dont le diamètre est identique à celui fourni par SURVISION et présentant une section parfaitement ronde afin de pas nuire à l'étanchéité au niveau du poulet du connecteur.

Une boucle doit être réalisée sur le câble à la plus faible distance possible du connecteur afin d'éviter que l'eau de pluie ne soit guidée le long du câble vers le connecteur.

Il est préférable de ne pas dépasser une longueur d'une vingtaine de mètres. En tout état de cause, l'installateur doit s'assurer que, quelle que soit la longueur du câble d'alimentation, l'image n'est pas perturbée par des éléments extérieurs.

2.4. Connexions de données

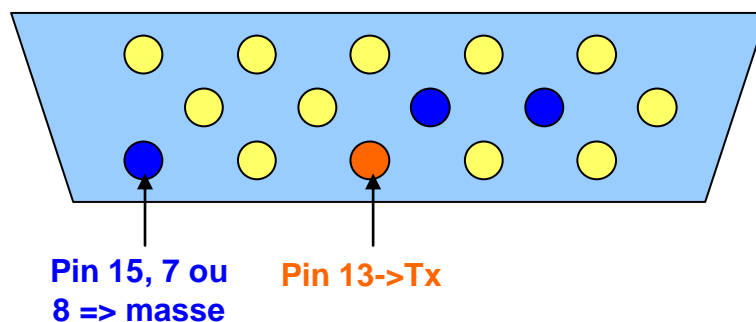
2.4.1. Export du numéro de plaque sur le port série du NPP

Le NPP offre la possibilité de récupérer les numéros de plaques minéralogiques sur le port série. Le port utilisé par le NPP est un DB15. Les plaques sont envoyées suivant le protocole RS232 (9600bits par seconde, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, sans parité).



Le NPP doit au préalable avoir été configuré au moyen du VSS afin de permettre l'envoi des plaques minéralogiques sur le DB15 (onglet « Settings », bouton « Board config », menu « Plate on RS232 »).

Une fois le NPP configuré, à chaque reconnaissance, le numéro de plaque est envoyé sur le pin 13 du DB15. La masse se situe sur les pins 15, 7 et 8.





Le numéro de plaque est envoyé sous forme de chaîne ASCII suivie d'un terminateur. Le terminateur est « ! ». Pour retrouver une plaque il suffit donc de lire octet par octet jusqu'à trouver un terminateur. On sait alors que l'on a un numéro de plaque complet.

2.4.2. Relai des données RS232 sur le port série du NPP et du VCP

Le connecteur DB15 du NPP et du VCP peut également être utilisé pour relayer des commandes envoyées par Ethernet vers un équipement externe, comme un moteur pan-tilt par exemple. Le protocole utilisé est RS232.

Le relai de ces commandes se fait au moyen du SDK SURVISION. Pour plus d'informations, se référer au manuel de ce SDK.

2.4.3. Relai d'un contact entrant ou sortant pour le VISIPAK

Le câble d'alimentation du VISIPAK comprend un troisième fil, de couleur verte, permettant d'exporter ou d'importer un contact tout-ou-rien vers ou depuis l'extérieur.

Cette fonction permet par exemple d'associer les images ou les évènements de lecture de plaques du VISIPAK à un évènement externe (masquage d'une boucle, rupture d'un faisceau laser ou infrarouge etc...).

Dans l'autre sens, cette fonction permet par exemple d'utiliser le VISIPAK pour relayer le signal d'ouverture d'une barrière.

Le paramétrage entrant ou sortant se fait au moyen du VSS (onglet « Settings », bouton « Board Config », menu « IO Mode »).

En cas de contact sortant, le signal peut être soit un signal à 3,3V passant à une valeur de 0V (front descendant) pendant une durée donnée, soit un signal à 0V passant à une valeur de 3,3V (front montant) pendant une durée donnée. Le mode et la durée de l'impulsion peuvent



être paramétrés au moyen du VSS (onglet « Settings », bouton « Database », menus « Pulse mode » et « Pulse duration »).

En cas de contact entrant, le signal attendu est un contact sec.

2.4.4. Echange de données diverses pour le MICROPAK

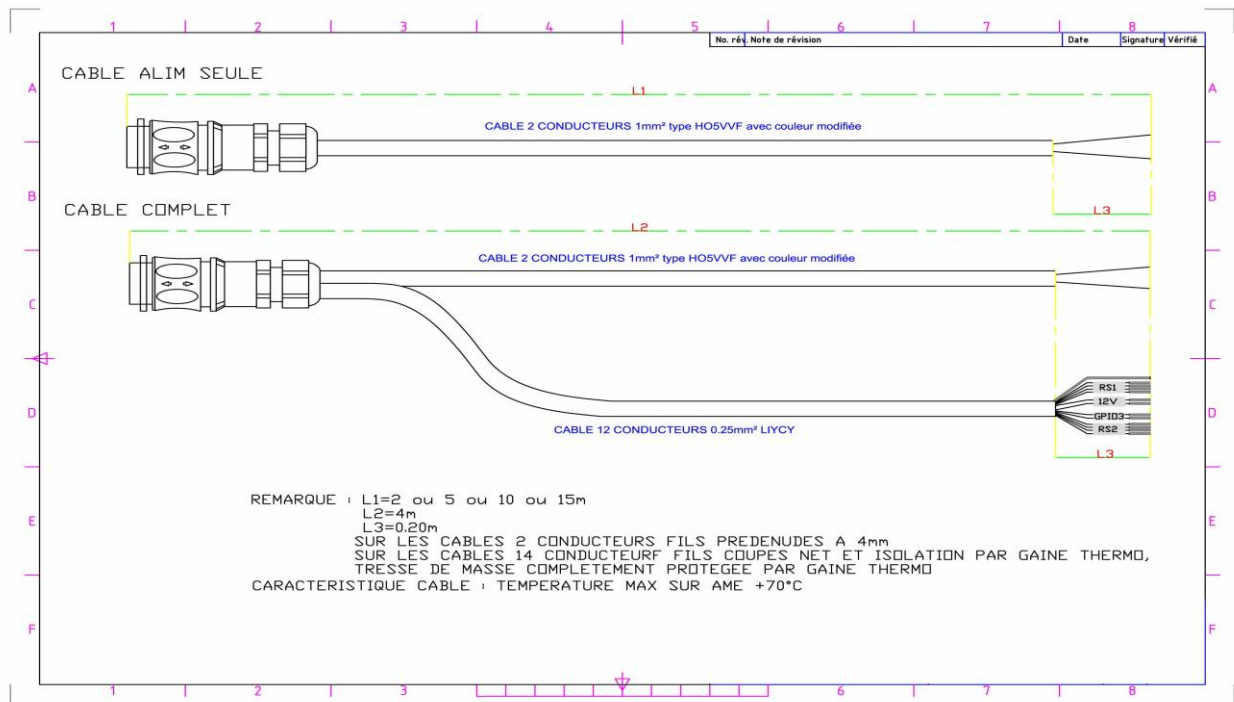
Le MICROPAK offre une connectique entrante et sortante plus riche que les autres équipements. Sur demande, un câble spécifique (dit « complet ») de 4 mètres peut-être fourni ; il offre, en plus de l'alimentation, les fonctionnalités suivantes :

- Contact entrant ou sortant. Ce contact s'exploite de la même manière que le contact du VISIPAK (voir le chapitre consacré à ce sujet).
- Relai 12V-1A. Ce relai d'énergie permet d'alimenter, sans câblage supplémentaire, un équipement externe (par exemple un moteur pan-tilt). Ce relai d'énergie se fait par défaut sans qu'il soit nécessaire de le paramétrer. En cas d'utilisation de ce relai, la consommation totale du capteur s'en trouve accrue de 1 ampère. Cette consommation supplémentaire doit être prise en compte dans l'alimentation globale en énergie du capteur.
- Connectique RS232 primaire (appelée RS1). Cette connectique permet le transport de données depuis ou vers un équipement externe (un moteur pan-tilt par exemple). En cas d'activation de la fonction correspondante, le câble Rx de cette connectique, permet de récupérer le numéro d'immatriculation suivant un mode identique à celui du port série du NPP (voir le chapitre consacré à ce sujet).
- Connectique RS232 secondaire (appelée RS2). Cette connectique permet le transport de données depuis ou vers un second équipement externe.



Câble complet du MICROPAK

2.4.5. Plan de câblage du MICROPAK



Plan de câblage général du MICROPAK



2.5. Connexion réseau

2.5.1. Pose du câble réseau

Les câbles réseau ne sont pas fournis. Tous les produits DSP acceptent des câbles réseau standard de type RJ45 CAT5E.

Les connecteurs Ethernet du câble ne doivent pas avoir de gaine caoutchouc (ou bien celle-ci doit être retirée) afin de ne pas gêner la pose du capuchon d'étanchéité (voir plus loin).

Les câbles utilisés doivent être de section parfaitement ronde et une boucle doit être réalisée sur le câble à la plus faible distance possible du connecteur afin d'éviter que l'eau de pluie ne soit guidée le long du câble vers le connecteur.

Il est préférable de ne pas dépasser une longueur d'une cinquantaine de mètres. En tout état de cause, l'installateur doit s'assurer que, quelle que soit la longueur du câble Ethernet, le signal n'est pas perturbé par des éléments extérieurs ou par une longueur excessive.

2.5.2. Pose du capuchon d'étanchéité

Dans le cas du VISIPAK et du MICROPAK, un capuchon de connecteur étanche est fourni. Il est de type vissable (anciens modèles) ou de type push-pull (nouveaux modèles). Ce capuchon est à poser sur le câble Ethernet. La pose sur le connecteur du capteur doit se faire à la main, sans l'aide d'aucun outil. En particulier, l'utilisation d'une pince pour insérer ou visser le connecteur RJ45 et son capuchon sur le capteur est à proscrire. Une notice de montage est incluse dans le sachet du capuchon.

L'attention des installateurs est attirée sur le fait qu'une mauvaise pose du capuchon est susceptible de se traduire par une mauvaise étanchéité et/ou une mauvaise connexion de données. Dans les deux cas, les capteurs sont susceptibles de ne pas fonctionner correctement et la garantie sur les équipements n'est plus valable.

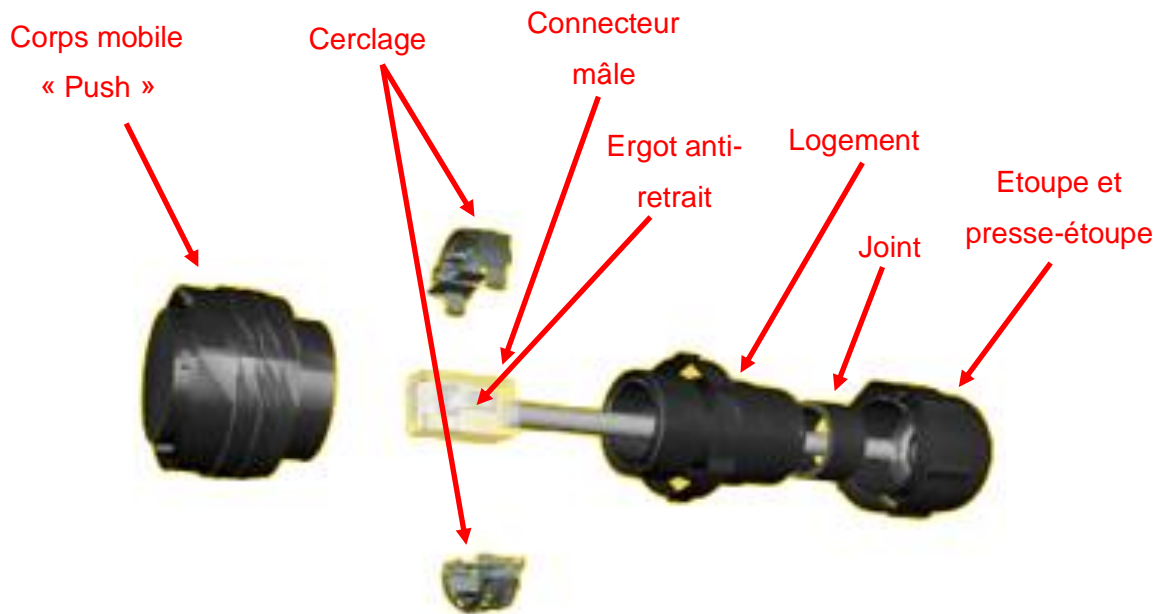


Schéma du connecteur Push-Pull AMPHENOL RJF 544

[Ctrl +Clic ici pour voir une vidéo de montage](#)

Précautions à prendre lors du montage du capuchon :

- N'oublier aucune pièce. Toutes sont utiles au montage. S'il vous en reste, c'est que le connecteur n'est pas monté correctement ; l'étanchéité ou la connexion de donnée ne se feront pas correctement.
- Ne pas forcer pour fixer les deux parties du cerclage sur le connecteur mâle. Contacter SURVISION pour acheter un nouveau capuchon complet si les ergots de fixation de ces deux pièces sont cassés ou bien la connexion Ethernet ne se fera pas correctement.
- Bien plaquer l'ergot anti-retrait du connecteur sur le connecteur mâle au moment de l'enserrer dans le cerclage.
- Insérer le connecteur mâle avec son cerclage dans la partie mobile « push » par son côté extérieur. Le chiffre « 1 » inscrit sur le cerclage doit être inséré en face du chiffre « 1 » inscrit sur le corps mobile « Push » afin que le connecteur mâle vienne se mettre dans le bon sens dans la partie femelle du connecteur qui se trouve sur le DSP. Un « clic » se fait entendre lorsque le connecteur et son cerclage sont correctement enclenchés.



- Une fois le connecteur et son cerclage enclenchés dans le corps mobile « Push », visser le Logement sur le corps mobile.
- Enfin, visser à la main le presse-étoupe afin que l'étanchéité soit parfaite au niveau du passage du câble. Il n'est en principe pas utile d'utiliser un outil, cela risquerait de casser le presse-étoupe.
- Un détrompeur permet d'insérer le corps mobile « Push » sur le DSP. Ne jamais forcer pour l'insérer. Si le corps mobile ne s'insère pas bien, c'est probablement que le connecteur mâle n'est pas mis correctement dans son logement.

En cas de problème de connexion (absence ou instabilité de communication avec le DSP, flux vidéo non visible etc...), ce point doit être vérifié en connectant momentanément le DSP au réseau avec un nouveau câble et sans capuchon.

2.5.3. Adresse IP par défaut

L'adresse IP par défaut des DSP est **192.168.0.XXX** où XXX correspond à la transcription en décimal des deux derniers chiffres de la MAC ADDRESS exprimée en hexadécimal.

La MAC ADDRESS est inscrite sur une étiquette collée sur le DSP. La MAC ADDRESS et l'adresse IP sont également inscrites sur la fiche de test jointe au DSP.

Quoi qu'il en soit, en cas de doute, et si le VSS se trouve sur le même sous-réseau que les DSP, la liste des DSP disponibles sur le réseau est affichée lors du lancement du VSS (voir plus loin) ainsi que leur adresse IP et la version du firmware dont ils sont équipés.

Dans le cas des capteurs OV, le capteur dispose de deux MAC ADDRESS et de deux adresses IP, l'une pour la caméra plaque, l'autre pour la caméra contexte.

L'adresse IP peut être changée au moyen du VSS (voir plus loin).



2.6. Protection contre les intempéries

Le NPP et le VCP ne sont pas protégés contre les intempéries et doivent donc être installés dans une baie étanche ou tout autre dispositif approprié.

Les VISIPAK et MICROPAK répondent à norme IP67 et peuvent donc être installés tels quels en extérieur sous réserve de respecter les prescriptions en ce qui concerne les câbles Ethernet et d'alimentation (voir plus haut). La pose du capuchon d'étanchéité du câble réseau doit en particulier être effectuée avec soin.

En extérieur, il est important de mettre la casquette du capteur qui permet d'une part d'éviter les flux d'eau de pluie sur les vitres qui pourraient nuire aux performances et d'autre part de limiter l'échauffement du capteur en cas de fort soleil. Les casquettes sont disponibles en plastique blanc ou en inox vernis (pour le VISIPAK) et en inox peint (pour le MICROPAK). Elles peuvent être prévues pour un capteur posé en l'horizontal ou en vertical.

2.7. Protection contre la condensation et gestion de la température interne

Les VISIPAK et MICROPAK sont équipés de radiateurs destinés à éviter la formation de condensation sur les vitres de la caméra et des LEDs. Les radiateurs chauffent les vitres pour éviter que l'humidité résiduelle enfermée dans le capteur ne refroidisse au contact des vitres et ne condense.

Toutefois, au moment de l'installation, il est important que les capteurs soient à température ambiante (ne pas les sortir d'un endroit chaud juste avant l'installation) afin d'éviter qu'au moment de l'allumage la condensation ne se forme immédiatement sans que les radiateurs n'aient eu le temps de réchauffer les vitres.

Par ailleurs, en cas de démarrage par temps froid, il est possible que les VISIPAK et MICROPAK ne soient pas fonctionnels immédiatement. Un message apparaît alors dans le VSS indiquant qu'il faut attendre quelques minutes que le radiateur ait porté la température interne du capteur à un niveau compatible avec le bon fonctionnement du capteur.



3. Choix de l'implantation des équipements

Le choix de l'implantation du NPP et du VCP ne présente pas de contraintes particulières. Les contraintes se situent au niveau des équipements complémentaires analogiques de prise de vue (se référer aux manuels correspondants). Concernant les VISIPAK/MICROPAK pour que les performances soient optimales, le choix de l'implantation des caméras doit respecter quelques contraintes simples (contraintes angulaire, de masquage etc...).

En cas de doute concernant les décisions à prendre suite à la visite du site, les équipes de SURVISION sont à la disposition des installateurs pour répondre à toute question (voir le chapitre relatif au support). A ce titre, la fourniture à SURVISION d'un plan et de photos du site et des emplacements envisagés pour les caméras ainsi que de photos prises depuis les emplacements caméras lui permettront d'apporter un support plus efficace.

Toutefois la meilleure méthode, pour lever un doute concernant le caractère approprié ou non de tel ou tel emplacement pour les caméras, consiste à positionner temporairement (sur un trépied par exemple) une caméra à l'emplacement envisagé et d'examiner la performance de lecture sur un échantillon de plusieurs dizaines de véhicules.

3.1. Contraintes de distance

Pour le NPP et le VCP, les contraintes de distance dépendent des équipements analogiques de prise de vue choisis. Il est toutefois généralement difficile de trouver des objectifs et des projecteurs infrarouge permettant un contrôle à moins de 3 mètres ou à plus de 20 mètres.

Les VISIPAK sont spécifiés pour être utilisés à une distance comprise entre 3 et 45 mètres des véhicules que l'on souhaite contrôler.

Les MICROPAK sont spécifiés pour être utilisés à une distance comprise entre 3 et 20 mètres des véhicules que l'on souhaite contrôler.

Il est possible de lire les plaques à une distance pouvant descendre jusqu'à 1 mètre. A cette distance, il devient toutefois très difficile de respecter les contraintes angulaires latérales.

Ces distances sont données compte-tenu d'une part du zoom disponible et d'autre part de l'angle et de la puissance des LED. L'angle d'éclairage peut-être modifié en fonction des besoins du projet d'éclairer à courte distance avec un faisceau large (par exemple pour des installation de contrôle d'accès avec peu de recul) ou au contraire pour accroître la puissance d'éclairage et la distance en réduisant le cône d'éclairage (par exemple pour des installations autoroutières ou dans des pays où les plaques présentent une réflectivité médiocre).

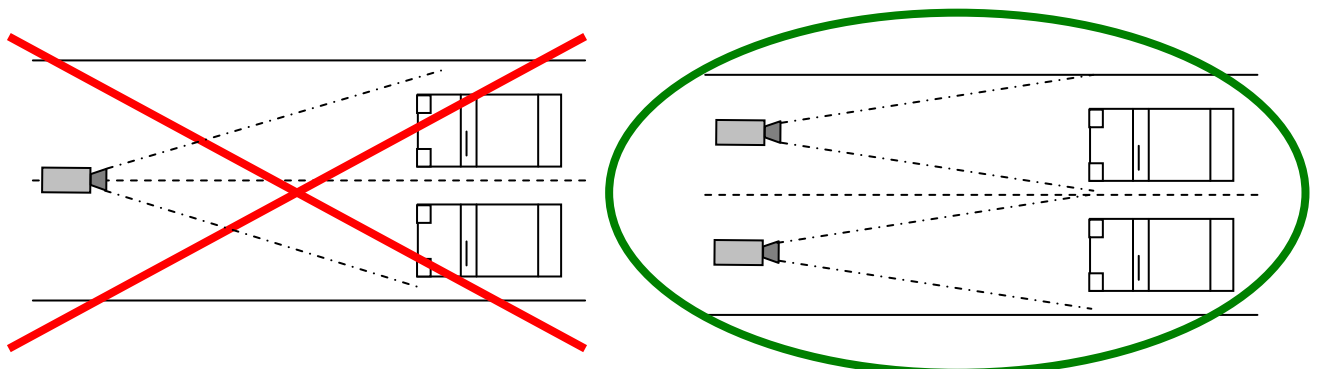
Les distances d'utilisation sont également influencées par le type d'éclairage (lumière IR ou visible) et par le type de caméra (noir&blanc ou couleur) ainsi que par la taille des plaques du pays (plus elles sont petites, moins la distance maximale est importante).

Dans tous les cas, le client doit clairement spécifier, avant expédition des matériels, le type d'installation qu'il doit effectuer (distance, pays) afin que SURVISION le conseille au mieux dans le choix des configurations.

3.2. Contraintes de spécialisation

La contrainte de spécialisation repose sur les deux principes suivants :

- Un capteur ne peut correctement contrôler qu'une voie à la fois. Par conséquent, si deux voies parallèles doivent être contrôlées, il faut prévoir un second capteur. Dans la pratique un capteur permet généralement de couvrir une voie d'une largeur maximale de 3 mètres environ ; au-delà, un deuxième capteur doit être prévu ou bien la voie doit être rétrécie par d'autres moyens (plots, marquage au sol etc...). En cas de nécessité de couvrir les zones séparant deux voies, il peut être nécessaire d'installer un capteur supplémentaire couvrant la zone centrale et assurant un recouvrement d'environ 1 mètre de chaque côté sur les caméras adjacentes.



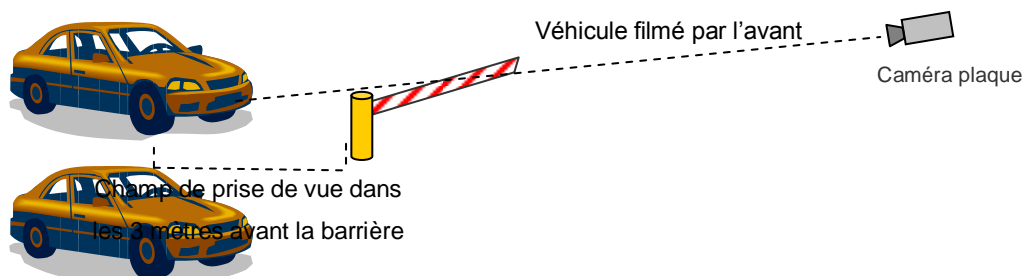
- Une caméra ne peut servir à la fois à contrôler les plaques minéralogiques et à fournir des images contextuelles de l'environnement du véhicule. Par conséquent, si l'on souhaite avoir une vue d'ensemble du véhicule et de son environnement, il faut prévoir un capteur embarquant une caméra contexte (VISIPAK ANPR-OV et MPEG-OV) ou bien un second capteur contexte spécialisé (MICROPAK MPEG) ou enfin un VCP relié à une caméra analogique supplémentaire.

3.3. Contraintes de visibilité des plaques

Par définition, pour que la plaque puisse être lue par le système, elle doit être visible par les capteurs. L'emplacement des capteurs doit donc être choisi afin de limiter au maximum tout risque d'occultation des plaques par un autre objet au moment où celles-ci doivent être lues.

Le problème le plus courant provient de « l'empilement » des véhicules rendant non lisible la plaque d'un véhicule cachée par le véhicule qui le précède. Pour éviter ce risque, SURVISION recommande d'une part de filmer les véhicules par l'avant et d'autre part de prévoir une prise de vue plongeante verticalement, dans la limite des contraintes d'angulation indiquées plus loin dans le présent document.

En cas de présence d'une barrière, et toujours afin de limiter les risques « d'empilement », la prise de vue doit se faire dans les 3 mètres précédant la barrière.



Il est préférable d'éviter que la barrière, lorsqu'elle est abaissée, ne se trouve dans l'image. S'il n'est pas possible de l'éviter :

- La distance entre la caméra et la barrière doit être suffisante pour que la barrière n'occupe pas plus du 6ème de la verticale de l'image.
- Il faut éviter que la barrière abaissée ne se trouve juste à l'endroit où la plaque des véhicules se trouve une fois qu'ils sont arrêtés. Dans la pratique cela consiste généralement à éviter que la barrière abaissée ne se trouve dans la moitié inférieure de l'image.
- Il est préférable que la barrière se trouve dans la partie haute de l'image.
- La barrière ne doit pas porter d'inscription susceptible des fournir un signal proche de celui d'une plaque minéralogique.

Caméra trop proche de la barrière



Barrière trop basse dans l'image



Positionnement approprié



En l'absence de barrière d'accès, le lieu d'implantation des caméras est généralement plus libre. Le même principe général prévaut néanmoins et il faut choisir le lieu d'implantation de manière à éviter tout risque d'occultation permanente ou temporaire (véhicules en stationnement, croisement de véhicules, piétons, végétation...).



3.4. Contraintes de saturation lumineuse par le soleil

A l'exception des installations dans des bâtiments (parkings fermés) qui bénéficient d'un éclairage à peu près constant quelle que soit la période de la journée ou de l'année, toutes les autres installations sont soumises à de fortes variations des conditions de luminosité.

Les VISIPAK et MICROPAK bénéficient d'une technologie exclusive d'asservissement des paramètres de la caméra afin d'obtenir une image correctement contrastée quelles que soient les conditions météorologiques.

Néanmoins, il est préférable d'éviter les orientations est-ouest pour éviter les effets de forte surexposition liée au soleil (notamment le soir ou le matin). Si cela ne peut être évité, il est préférable d'avoir un angle vertical qui ne soit pas trop réduit afin que le soleil ne se trouve pas dans l'image du capteur.

Dans le cas des NPP et VCP, la prise de vue repose sur des caméras analogiques bénéficiant généralement d'un asservissement moins efficace que celui des VISIPAK et MICROPAK. Dans ce cas, il est impératif de veiller à ce que le soleil ne provoque pas d'effets de surexposition ou d'ombre portée préjudiciables aux performances.

3.5. Contraintes de saturation lumineuse par les phares

Une autre source d'illumination excessive peut provenir des phares des véhicules qui, suivant les mêmes principes que ceux décrits précédemment, risquent de nuire à l'efficacité du système.

Afin d'éviter les risques de surexposition, SURVISION recommande de positionner les caméras en hauteur ou sur le côté pour éviter qu'elles ne soient dans l'axe des phares (tout en restant dans les limites de tolérance angulaire).

3.6. Contraintes de protection physique

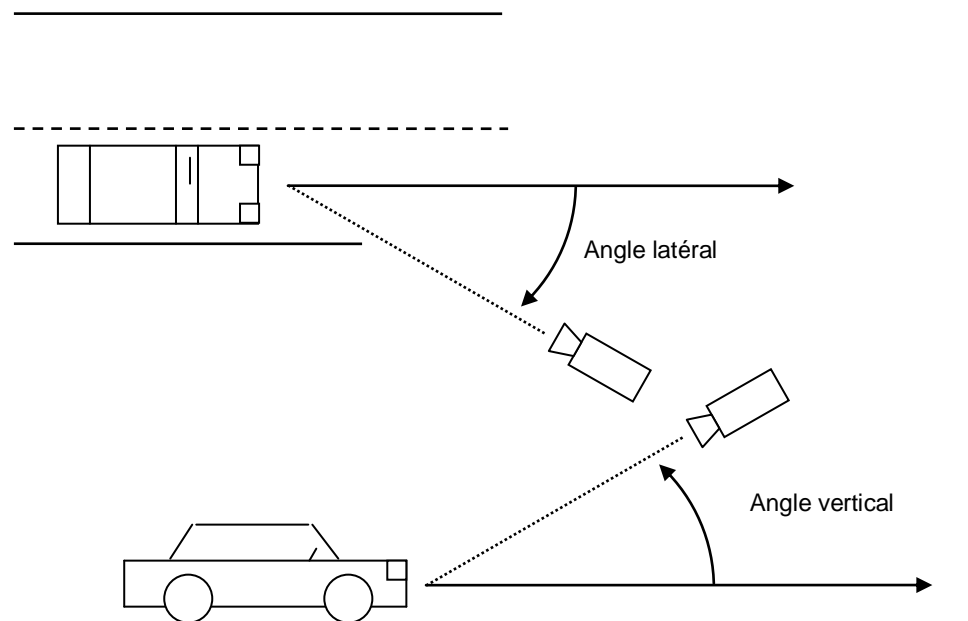
Les risques de détérioration des capteurs peuvent être liés à des actes de malveillance (vols, dégradations) ou à la maladresse des conducteurs des véhicules contrôlés.

La meilleure méthode pour éviter tout risque de détérioration consiste à implanter les caméras en hauteur, hors de portée des passants, et hors de la chaussée où circulent les véhicules (dans la limite des contraintes angulaires).

Des dispositifs de fixation des VISIPAK et MICROPAK peuvent être proposés afin de protéger les câbles des capteurs.

3.7. Contraintes angulaires

L'implantation des capteurs conduit de manière presque systématique à une angulation latérale (pour éviter que les caméras ne soient sur le chemin des véhicules) et à une angulation verticale (pour éviter un aveuglement par les phares ou pour éviter que les passants n'aient accès aux caméras).



Ces angulations conduisent à une déformation de l'image de la plaque des véhicules et à une augmentation de la vitesse apparente de passage des véhicules dans l'image qui peuvent être nuisibles à l'efficacité du système et doivent donc être limitées.



Plaque vue avec un angle latéral important



Plaque vue avec un angle vertical important



Plaque vue à la fois avec un angle vertical et un angle latéral importants

Dans la pratique, SURVISION recommande de ne pas dépasser une angulation verticale supérieure à environ 30° :

Distance entre la caméra et les plaques (en mètres)	Hauteur maximum recommandée (en mètres)
5	2
10	4
15	6
20	8
25 et plus	10

De même, SURVISION recommande de réduire au minimum l'angulation latérale en implantant de manière systématique les caméras le plus proche possible de la chaussée où circulent les véhicules, dans la limite des précautions rendues nécessaires par les risques de détérioration des capteurs ou de leur mât de support par les véhicules contrôlés. Dans la pratique, SURVISION recommande de ne pas dépasser une angulation latérale supérieure à environ 25° :

Distance entre la caméra et les plaques (en mètres)	Déport latéral maximum par rapport au centre de la plaque (en mètres)
5	2
10	4
15 et plus	6

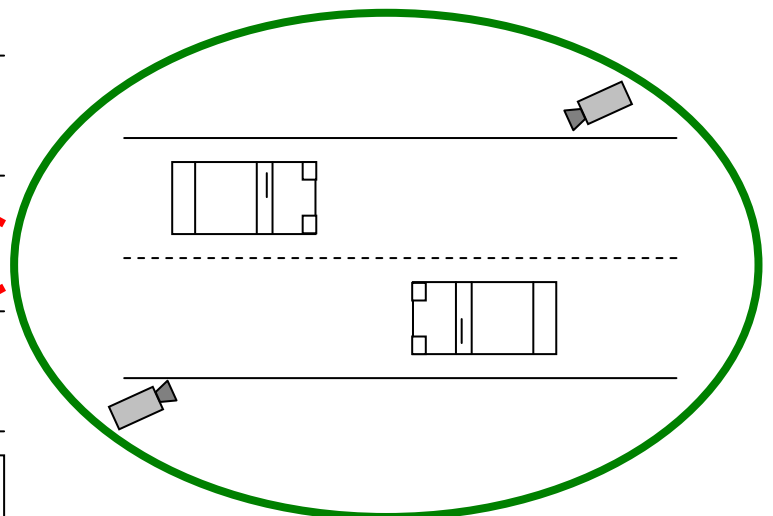
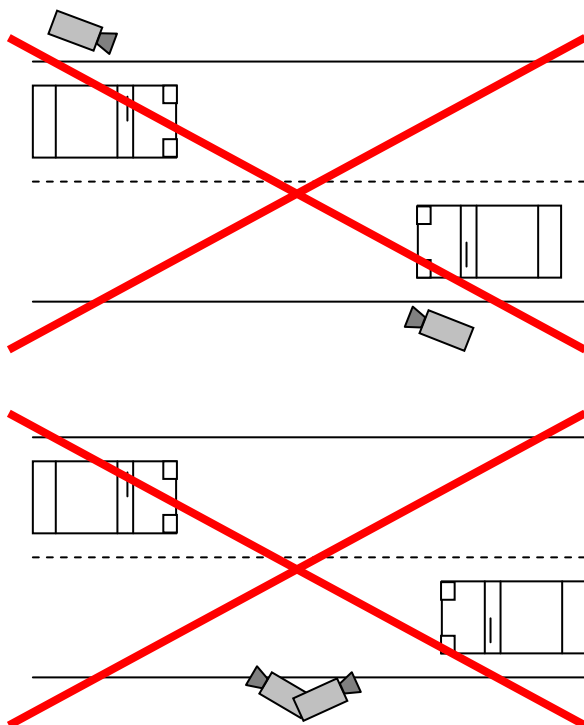
Angulation latérale excessive



Angulation latérale adaptée

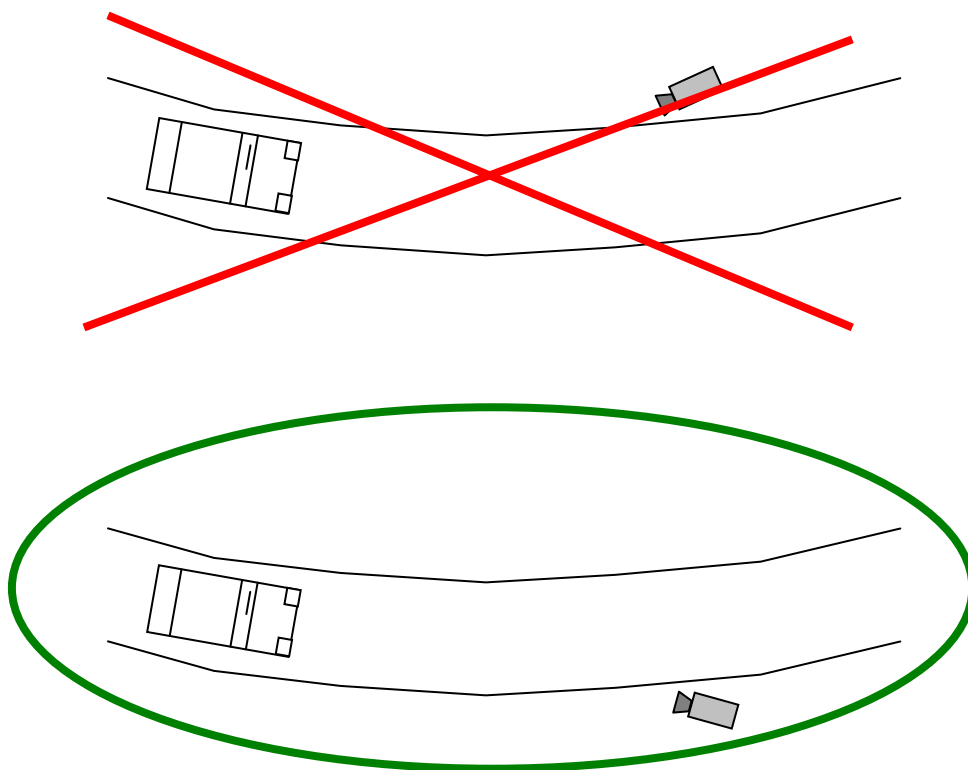


Lorsque la prise de vue se fait sur une voie à double sens, il faut privilégier une implantation des caméras du côté qu'elles doivent respectivement contrôler afin d'éviter d'une part une angulation latérale trop forte et d'autre part que des véhicules circulant sur la voie opposée ne masquent les plaques des véhicules à contrôler.



Si, pour des contraintes de génie civil, il n'est pas possible d'implanter les caméras de chaque côté de la route, il faut alors privilégier un cadrage le plus loin possible pour celle des deux caméras qui contrôle le côté opposé, afin de réduire l'angle latéral.

Lorsque la prise de vue se fait dans un virage, la contrainte d'angulation latérale conduit à privilégier l'implantation de la caméra plaque à l'extérieur du virage.



Cette règle doit d'autant plus être respectée si la prise de vue se fait sur deux voies en sens opposé, en courbe, et que, en raison de contraintes de génie civil, il n'est pas possible d'installer des caméras des deux côtés de la route.

3.8. Contrainte d'horizontalité

Bien que la technologie de SURVISION soit tolérante en ce qui concerne la présentation des plaques dans l'image, il est préférable que celles-ci se présentent bien horizontales. Pour ce



faire, et sauf à ce que les capteurs soient installés exactement à l'aplomb des voies contrôlées, il est indispensable que les VISIPAK/MICROPAK soient installés sur des supports permettant une orientation dans les trois dimensions afin de corriger les défauts d'horizontalité liés à l'angle latéral ou à la pente de la route.

3.9. Contrainte de lisibilité : prise des plaques par l'avant

La technologie SURVISION permet de lire les plaques à l'avant comme à l'arrière des véhicules. Toutefois, il est toujours préférable de lire les plaques par l'avant. Les performances sont en effet moins élevées sur l'arrière pour les raisons suivantes:

- Plaques en moins bon état ou plus sales à l'arrière.
- Plaques fréquemment enfoncées dans le châssis (notamment pour les poids lourds) et donc non visibles en totalité.
- Plaques amovibles et donc fixée au moyen de dispositif gênant pour la lecture des plaques (notamment pour les poids lourds).
- Positionnement de la plaque dans l'image plus aléatoire.
- Présence éventuelle de plusieurs plaques (notamment pour les poids lourds).
- Etc...

Si la lecture par l'arrière ne peut être évitée, il faut d'une part que l'utilisateur final soit clairement informé de l'impact sur les performances, et d'autre part que les capteurs soient implantés à faible hauteur.

3.10. Fixation des équipements sur leurs supports

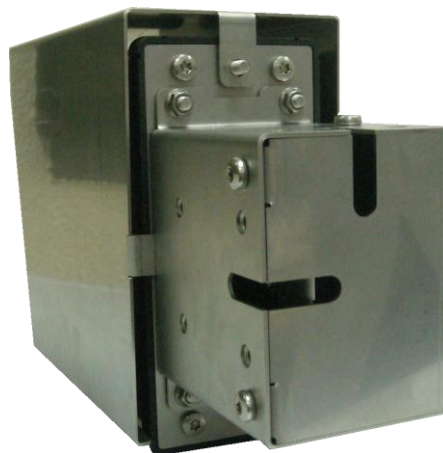
La fixation du NPP et du VCP ne présente pas de contrainte particulière.

La fixation du VISIPAK et du MICROPAK est assez libre (ils peuvent être installés sur des murs, sur une voûte de tunnel, dans des bornes etc...). Elle doit néanmoins suivre quelques règles simples :

- Le support de fixation doit être suffisamment rigide pour éviter les vibrations intempestives.
- Lorsque le capteur est fixé au-dessus de voies de circulation, une chaînette de fixation de secours doit être installée et accrochée dans les trous prévus à cet effet afin d'éviter qu'en cas de décrochement du capteur, celui-ci ne tombe sur les véhicules.
- Le mécanisme de fixation doit permettre un réglage de la visée du capteur dans les trois dimensions afin notamment de corriger les défauts d'horizontalité.

SURVISION fournit sur demande des équipements facilitant l'installation des capteurs :

- Boîtier de protection des câbles (qui vient se fixer sur l'arrière des boîtiers et permet de rediriger les câbles vers l'intérieur des supports sans qu'ils ne soient jamais apparents).
- Equerres de fixation (qui permettent de fixer le boîtier en vertical ou en horizontal).
- Bras de support (qui se fixe sur les boîtiers de protection ou sur les équerres et peut servir de passage des câbles pour en assurer la protection).
- Mâchoire de fixation sur mât (sur laquelle vient se fixer le bras de fixation).



MICROPAK équipé du boîtier de protection des câbles



VISIPAK OV avec bras de support



Mâchoire de fixation pour mât



4. Réglage et paramétrage des équipements

Le réglage et le paramétrage des DSP se fait au moyen du VSS.

4.1. Présentation du VSS

4.1.1. Usages du VSS

SURVISION s'est attaché à maintenir une interface la plus simple possible afin de permettre aux installateurs d'utiliser le logiciel dans des conditions éventuellement de faible confort (sur le terrain, en extérieur, positionné sur un portique ou une échelle etc...).

Dans le cas du NPP et du VCP, qui n'intègrent pas les éléments de prise de vue et qui par conséquent nécessitent l'ajout de caméras analogiques standards, d'objectifs et de projecteurs infrarouges, le plus gros des réglages et paramétrage doit se faire sur site afin de pouvoir agir sur les éléments de prise de vue (visée et réglages caméras) auxquels il n'est pas possible d'accéder à distance. Pour plus de détail sur les prescriptions de réglage et de paramétrage des caméras standard, se reporter au guide correspondant.

Dans le cas des VISIPAK et MICROPAK, les seuls réglages qu'il est impératif de réaliser sur le terrain sont la visée du capteur (celui-ci n'étant pas motorisé, sauf demande spécifique) et l'attribution d'une adresse IP. Tous les autres paramètres (zoom, focus, réglages ANPR, réglages compression...) peuvent être effectués à distance au moyen du VSS. Grâce aux VISIPAK/MICROPAK et au VSS, l'installation, le réglage et la maintenance des capteurs sont considérablement facilités, ce qui en fait des produits particulièrement adaptés aux sites dont l'accès est difficile (autoroutes, tunnels, fortes hauteurs, sites extérieurs en général).

4.1.2. Configuration minimale requise

Le VSS se présente sous forme d'un setup à lancer pour installer le logiciel. Il peut être installé sur n'importe quel ordinateur fonctionnant sous Windows 2000 ou XP. Le VSS est néanmoins généralement installé sur l'ordinateur portable des installateurs afin de permettre un usage sur site. Il ne nécessite aucun équipement spécifique autre qu'une carte Ethernet. L'installateur est



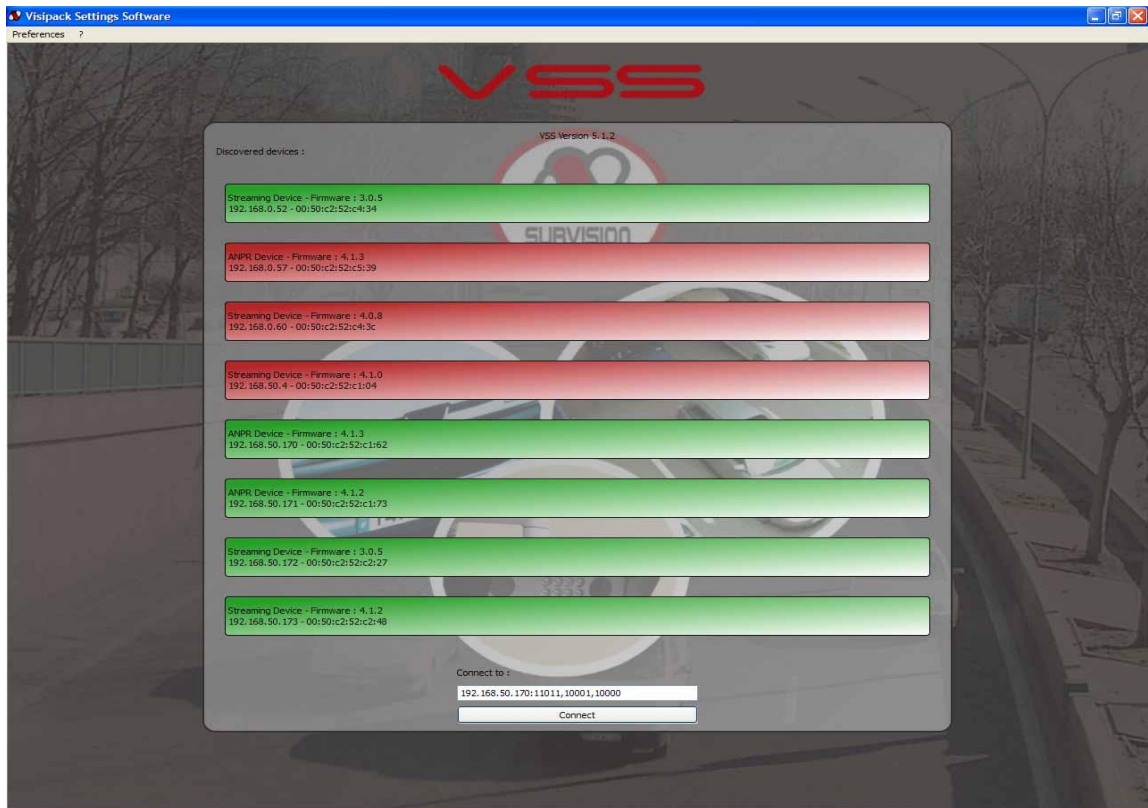
invité à vérifier qu'il bénéficie des dernières mises à jour relatives à Windows et à DirectX. Le VSS est optimisé pour un affichage en résolution 1024x768.

4.1.3. Connexion au DSP et lancement du VSS

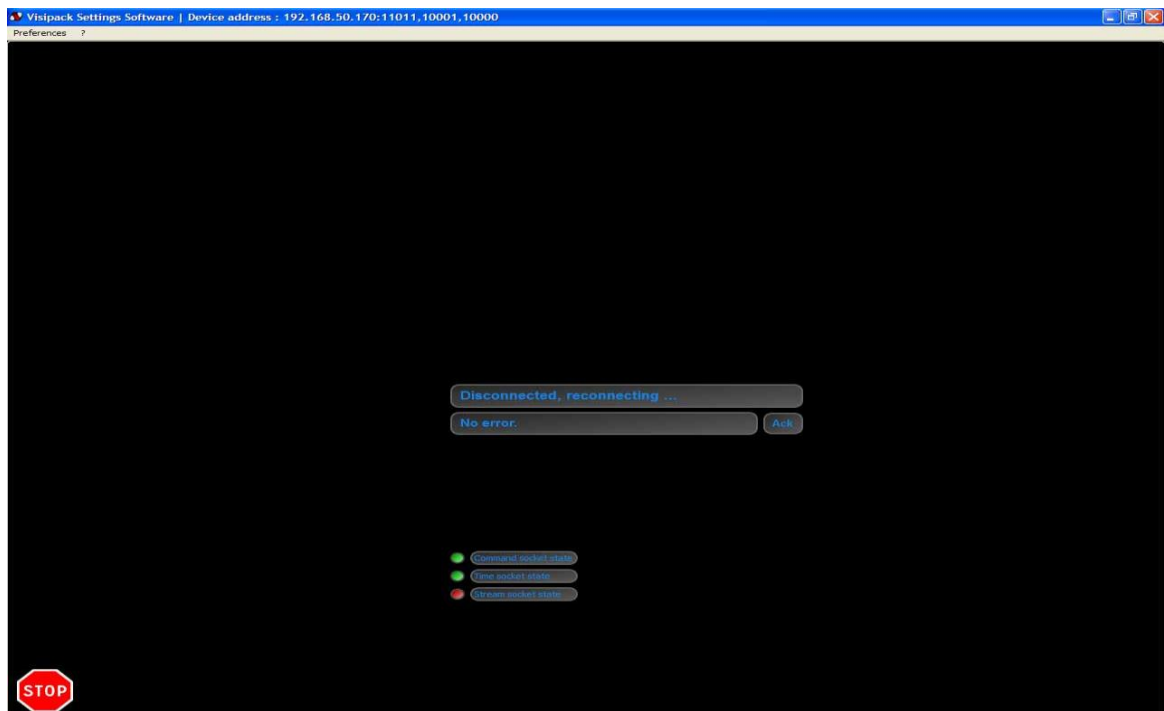
Une fois le logiciel installé, l'ordinateur doit être relié au réseau ou directement au DSP SURVISION au moyen d'un câble Ethernet droit ou croisé. Dans le cas d'une connexion par le biais de switches et de routeurs, l'installateur doit veiller à ce que la communication avec le DSP s'établisse correctement et notamment que le VSS se trouve sur le même sous-réseau que les DSP auxquels on cherche à se connecter.

Au lancement du logiciel, une interface de connexion s'affiche, afin d'établir le contact avec le DSP SURVISION. Si l'ordinateur sur lequel est installé le VSS est connecté à Internet, l'utilisateur est averti le cas échéant si une version plus récente du VSS existe afin qu'il puisse l'installer.

Un scan automatique permet l'affichage automatique de la liste des DSP présents sur le réseau. Cette liste mentionne en outre le type d'équipement, l'adresse IP et la version du firmware de chaque DSP. Si le DSP est disponible pour le VSS, il s'affiche en vert. S'il n'est pas disponible (port de communication déjà réservé par un autre VSS par exemple), il apparaît en rouge. La connexion s'établit en saisissant l'adresse IP du DSP ou en cliquant sur le rectangle correspondant au DSP que l'on souhaite paramétrer.



Un écran d'attente apparaît, indiquant l'état de la connexion au DSP et les éventuels problèmes rencontrés. Cette fenêtre apparaît chaque fois que la communication avec le DSP est coupée, notamment en cas de reboot consécutif au changement des paramètres du DSP.

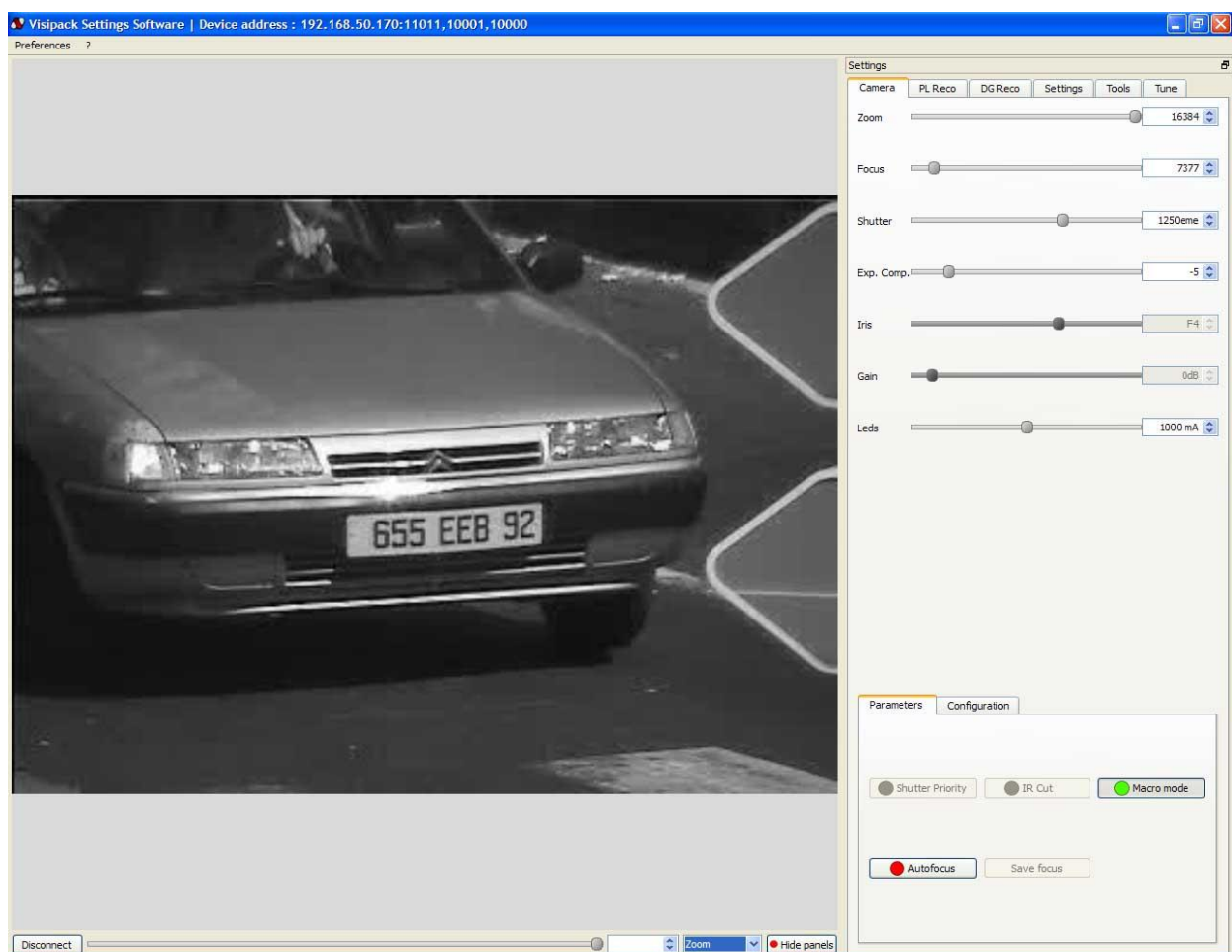




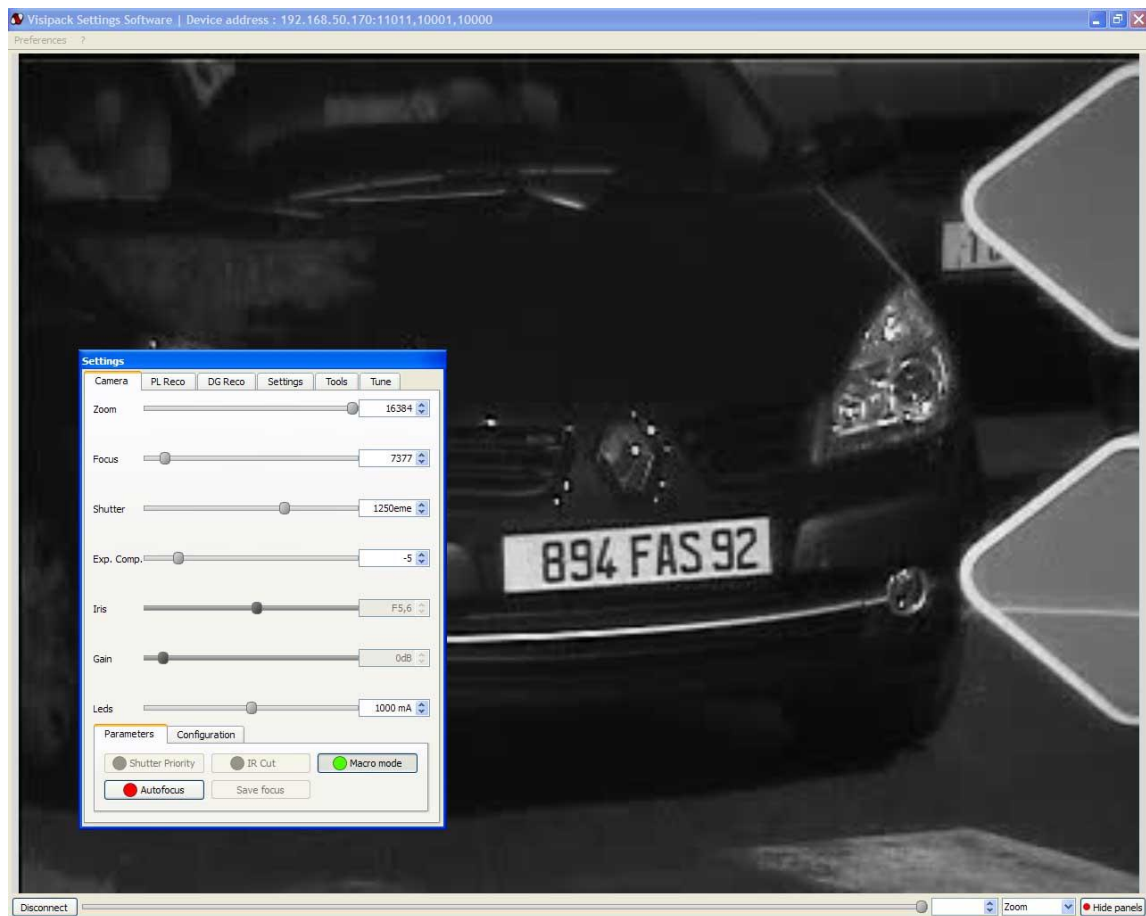
Une fois la communication établie, l'interface du VSS apparaît.

4.1.4. Structure de l'interface

L'interface du VSS se divise en 2 parties. La partie gauche présente le flux vidéo temps réel en provenance du DSP. La partie droite présente les paramètres et informations associés à chaque onglet.



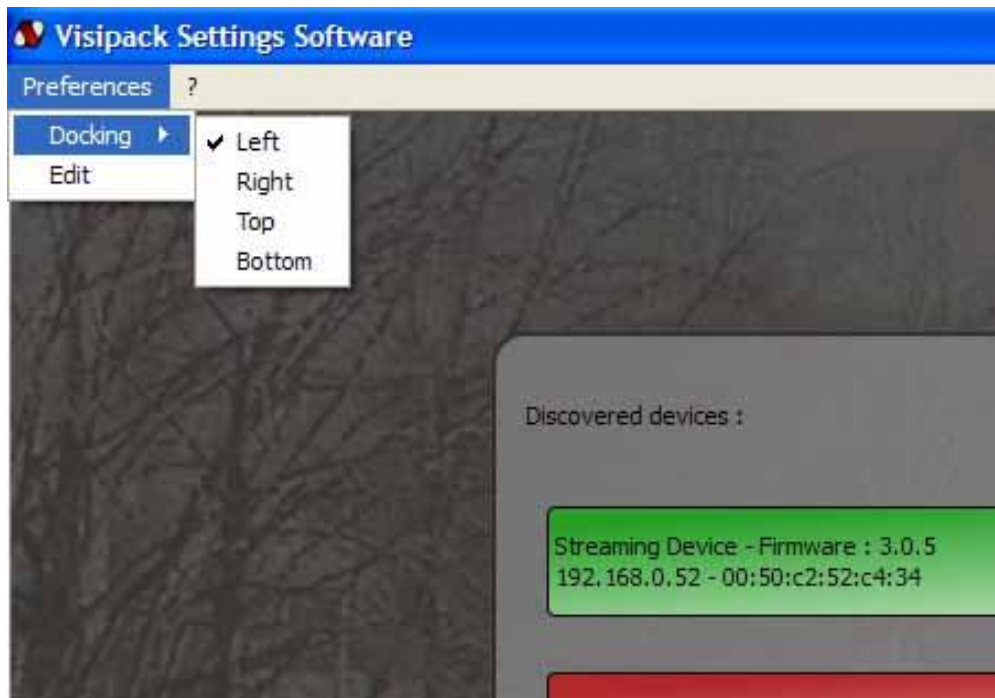
Les paramètres peuvent être affichés de manière fixe ou bien se présenter sous forme d'une fenêtre volante à positionner où l'on veut au moyen de la souris.



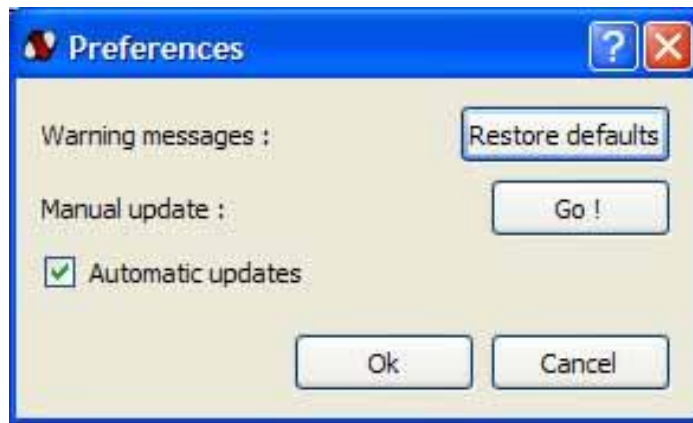
Il y a 6 onglets :

- L'onglet « Caméra » fournit l'accès aux paramètres des caméras.
- L'onglet « PL Reco » fournit les logs de lecture des plaques d'immatriculation permettant notamment de vérifier les performances de lecture.
- L'onglet « DG Reco » fournit les logs de lecture des plaques matières dangereuses.
- L'onglet « Settings » fournit l'accès aux paramètres de reconnaissance, aux paramètres IP et aux paramètres électroniques internes.
- L'onglet « Tools » fournit des outils divers d'aide au réglage.
- L'onglet « Tune » permet de visualiser le flux image par image afin de vérifier le réglage caméra, notamment lorsqu'il n'est pas possible d'arrêter la circulation des véhicules.

Par ailleurs, le menu « Préférences »/ « Docking » permet de définir les préférences d'affichage.



Le menu « Edit » permet de définir les préférences en termes de mise à jour du VSS.



Le point d'interrogation dans la barre de menu permet de connaître la version du VSS utilisé.

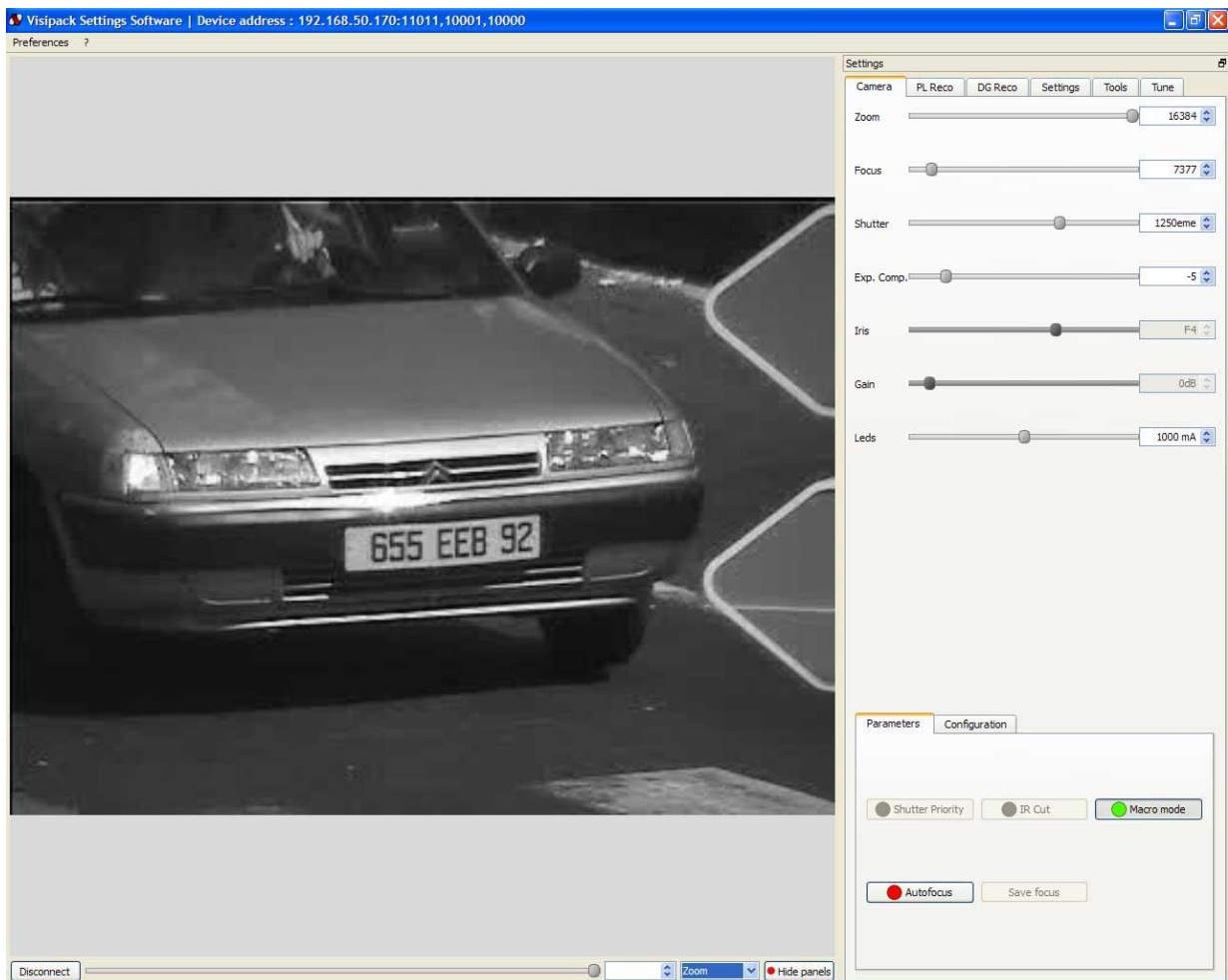




4.2. Présentation des onglets du VSS

4.2.1. Onglet « Camera »

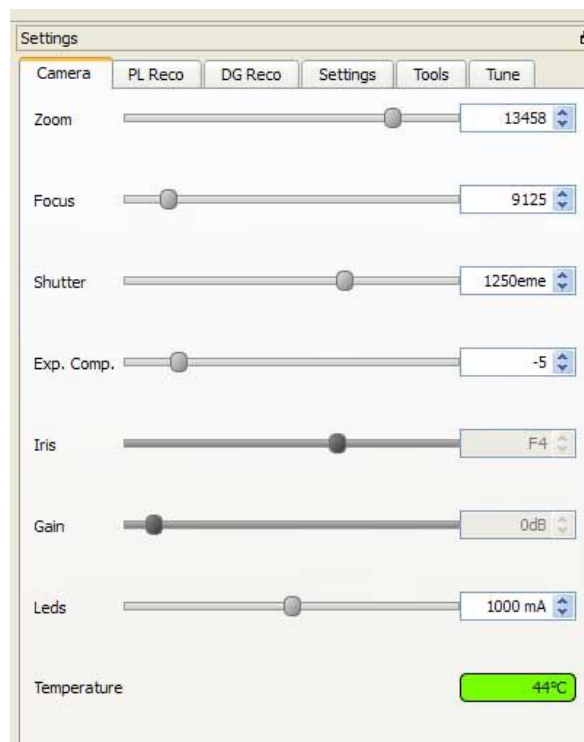
Le premier onglet de l'interface de réglage contient tous les paramètres caméra du DSP. Par conséquent, les paramètres associés ne sont accessibles que lorsque le VSS est connecté à un VISIPAK/MICROPAK MPEG ou ANPR. Ils ne sont pas accessibles pour un NPP ou un VCP.





Il est possible de régler le zoom, le focus, la vitesse d'obturation du capteur, l'ouverture de l'iris du capteur, la compensation d'exposition, le gain et la puissance des LEDs infrarouges.

La température interne du capteur est également indiquée, permettant ainsi d'identifier d'éventuels problèmes de surchauffe.



- Le zoom doit être réglé de manière à ce que la plaque fasse environ le quart de l'image en largeur. En tout état de cause, la plaque doit mesurer au minimum 120 pixels de large. Il est possible, si une plaque est à l'arrêt dans l'image, d'en mesurer la taille en pixels au moyen de la souris.
- Le focus doit être réglé de manière à avoir une plaque parfaitement nette lorsqu'elle se trouve au centre de l'écran. Dans la mesure où la plage de netteté (profondeur de champ) est inférieure lorsque l'iris est fortement ouvert, il est recommandé d'ouvrir au maximum l'iris pour faire le réglage de netteté. Si, compte-tenu de la forte ouverture de l'iris, l'image est surexposée, il convient de compenser en accroissant momentanément la vitesse d'obturation. Idéalement, le réglage doit s'effectuer de nuit (c'est-à-dire au moment où l'iris est la plus ouverte) afin d'être certain que le réglage de netteté sera valable quelles que soient les conditions de luminosité.



- Le shutter doit être fixé à la valeur minimale garantissant des plaques nettes. Cette valeur dépend de l'angle de visée et de la vitesse de passage des véhicules. D'une manière générale, pour des véhicules marquant une pause ou en circulation très lente (inférieure à 20 km/h), un shutter à 1/600 est suffisant. Pour des véhicules circulant en zone urbaine ou périurbaine (jusqu'à 90 km/heure), un shutter à 1/1250 est approprié. Pour des véhicules circulant sur autoroute et/ou filmés avec des angles très marqués par rapport à l'axe de déplacement du véhicule, il est indispensable de monter le shutter à 1/1750 voire 1/2500 en cas d'angles extrêmes.
- La compensation d'exposition ne joue que pour un flux contextuel (VISIPAK ANPR-OV, VISIPAK MPEG-OV, MICROPAK MPEG ou VCP) lorsque le capteur est mis en mode « Shutter priority ». Il permet d'abaisser ou d'élever la luminosité globale de l'image.
- La puissance d'éclairage doit être fixée à un niveau suffisant pour avoir des plaques bien éclairées par nuit complète, tout en n'étant pas surexposées.

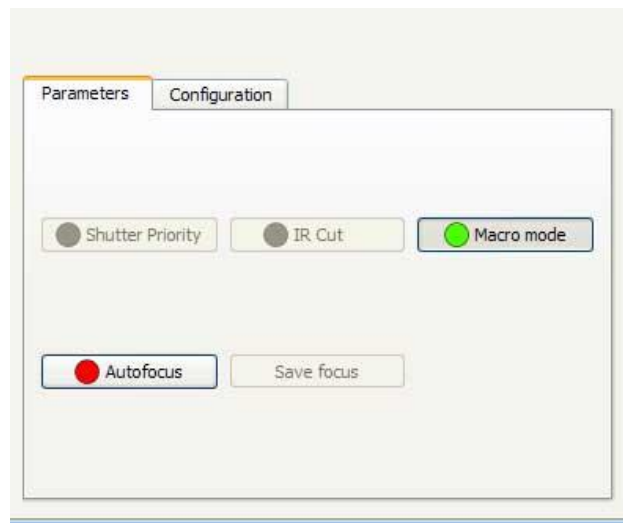
Le gain et l'iris peuvent être modifiés manuellement lorsque l'on n'est pas en mode « Enslave » (caméra plaque) ou en mode « shutter priority » (caméra contexte). Cela n'est donc utile que pour les phases de réglage des caméras ou pour les caméras plaque lorsque le VISIPAK/MICROPAK est installé en intérieur. Si l'on souhaite les modifier manuellement, il convient alors de fixer le gain au niveau le plus faible possible et privilégier l'ouverture de l'iris si l'image est trop sombre. Il ne doit être monté que de manière limitée (ne pas dépasser +10DB) et uniquement si l'ouverture de l'iris ne suffit pas.

Il est également possible à partir de cet onglet, dans le menu « Parameters » :

- De mettre le capteur en mode « shutter priority » (asservissement de l'iris basé sur la luminosité globale de l'image). Ce mode n'est disponible que pour la caméra contexte des VISIPAK ANPR-OV et MPEG-OV ou pour le MICROPAK MPEG. Il s'agit du mode « normal » de fonctionnement des caméras contextes.
- De mettre le capteur en mode « Macro ». Ce mode doit être activé lorsque le capteur est à moins de 3 mètres des plaques, sans quoi il n'est pas possible de faire une mise au point correcte.
- De mettre le capteur en mode « Autofocus ». Ce mode peut servir à faciliter la mise au point (focus) de la caméra. Toutefois, la mise au point obtenue sera moins précise qu'une mise au point manuelle. En aucun cas, le mode « Autofocus » doit être laissé en exploitation, sans quoi, compte-tenu du défilement rapide des véhicules, la mise au point risque de ne jamais être correcte et la performance s'en trouvera amoindrie.

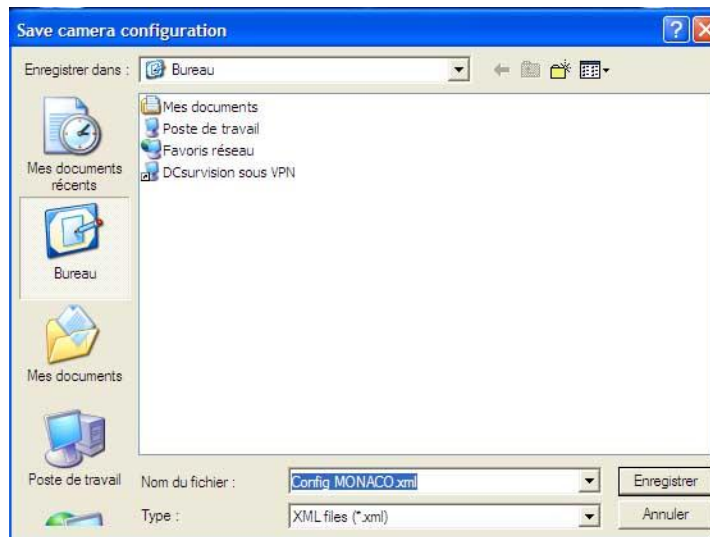


- Lorsque le capteur ANPR est équipé d'une caméra couleur, le bouton « IRcut » permet de basculer du mode Noir&Blanc au mode couleur et vice-versa. Une sauvegarde de focus doit être effectuée dans le deux modes. Ce focus n'est généralement pas le même en mode Noir&Blanc et en mode Couleur. Le capteur gère ensuite de manière automatique la bascule entre les deux modes et le changement du focus en fonction des conditions de luminosité.



Le menu « Configuration » permet :

- De stocker les paramètres courants dans la mémoire du DSP (bouton « Store config »). La fermeture du VSS a le même effet une fois les changements confirmés.
- De recharger à l'écran les paramètres stockés dans la mémoire du DSP (bouton « Recall config »).
- De sauvegarder sous forme de fichier texte XML les paramètres apparaissant à l'écran (bouton « Download config »). Cette fonction permet notamment de faciliter la maintenance des DSP en évitant d'avoir à re-paramétrer un DSP après échange.
- De recharger le fichier XML de configuration (bouton « Upload config »).

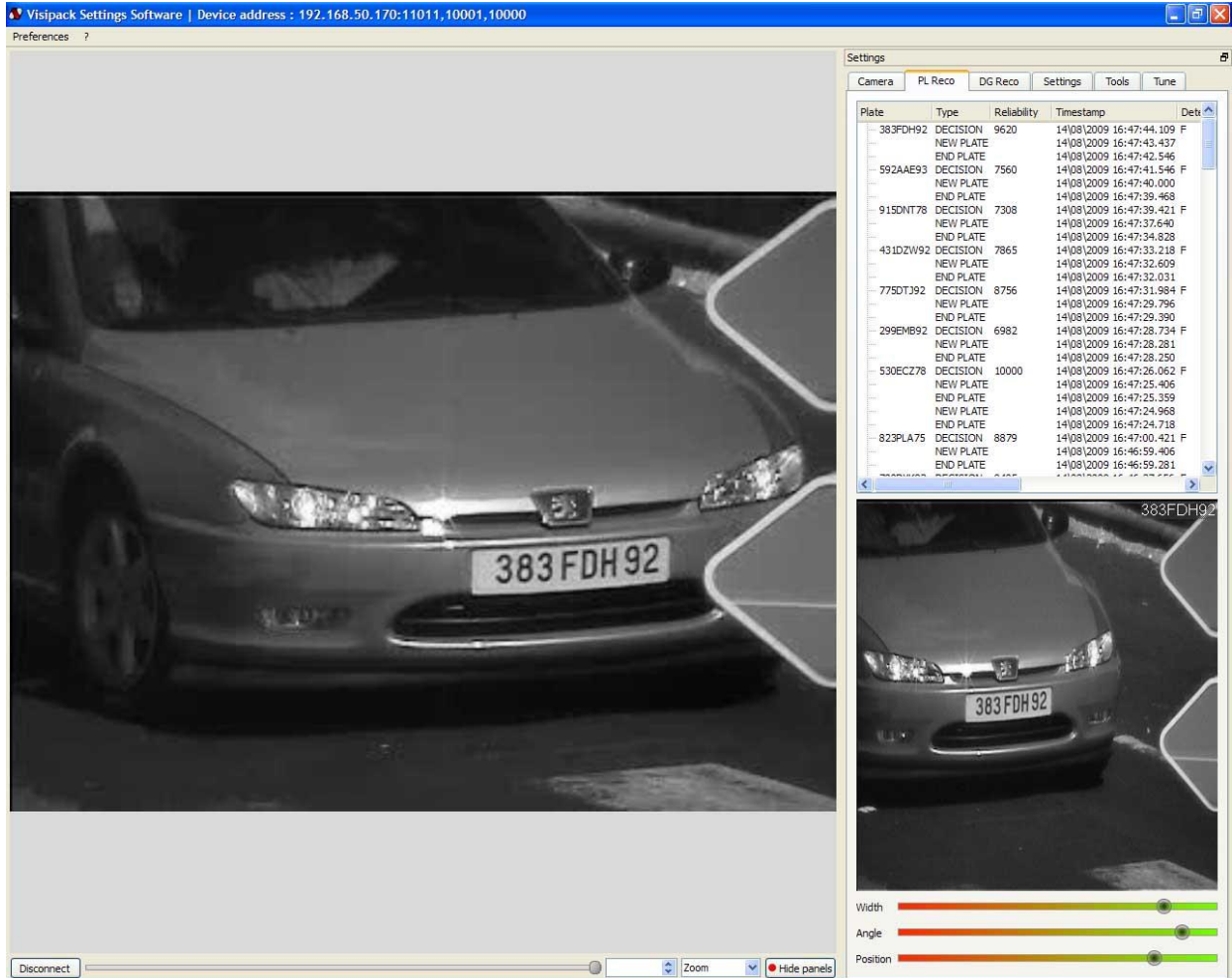


Il est à noter que l'ensemble des paramètres sont concernés par ces fonctions de sauvegarde et de chargement, c'est-à-dire également les paramètres ANPR (voir Onglet « Settings »).

Enfin, au bas de la page « Caméra », l'un des paramètres à régler peut également être affiché sous le flux vidéo afin d'en permettre le réglage quel que soit l'onglet sur lequel on se trouve. Ce panneau de réglage peut également être masqué en cliquant sur « Hide panel ».

4.2.2. Onglet « PLReco »

L'onglet « Actions » permet de vérifier les performances du DSP en matière de lecture des plaques.



The screenshot displays the 'Visipack Settings Software' interface. The main window shows a camera feed of a silver car with the license plate '383 FDH 92'. A smaller inset window shows a zoomed-in view of the same license plate. On the right side, there is a 'Settings' panel with a 'PL Reco' tab selected. Below the tab is a table with the following columns: Plate, Type, Reliability, Timestamp, and Det.

Plate	Type	Reliability	Timestamp	Det
383FDH92	DECISION	9620	14/08/2009 16:47:44.109	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:43.437	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:42.546	
592AAE93	DECISION	7560	14/08/2009 16:47:41.546	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:40.000	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:39.468	
915DNT78	DECISION	7308	14/08/2009 16:47:39.421	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:37.640	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:34.838	
431DZV92	DECISION	7865	14/08/2009 16:47:33.218	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:32.609	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:32.031	
775DT392	DECISION	8756	14/08/2009 16:47:31.984	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:29.796	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:29.390	
299EMB92	DECISION	6982	14/08/2009 16:47:28.734	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:28.281	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:28.250	
530EC278	DECISION	10000	14/08/2009 16:47:26.062	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:25.406	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:25.359	
	NEW PLATE		14/08/2009 16:47:24.968	
	END PLATE		14/08/2009 16:47:24.718	
823PLA75	DECISION	8879	14/08/2009 16:47:00.421	F
	NEW PLATE		14/08/2009 16:46:59.406	
	END PLATE		14/08/2009 16:46:59.281	

At the bottom of the interface, there are controls for 'Disconnect', 'Zoom', and 'Hide panels'. Below the inset image, there are sliders for 'Width', 'Angle', and 'Position'.

Chaque fois qu'une plaque est détectée, l'inscription « New plate » apparaît dans l'écran de log. Lorsque la plaque est lue, le numéro apparaît accompagné du seuil de confiance et d'autres indications utiles (pays détecté etc...). Lorsque la plaque sort de l'image, la mention « End Plate » apparaît.

Si aucun numéro de plaque n'apparaît entre « New Plate » et « End Plate », cela signifie que la plaque a bien été détectée mais que la fiabilité de la lecture n'a pas atteint un seuil de confiance suffisant pour être « publiée ».



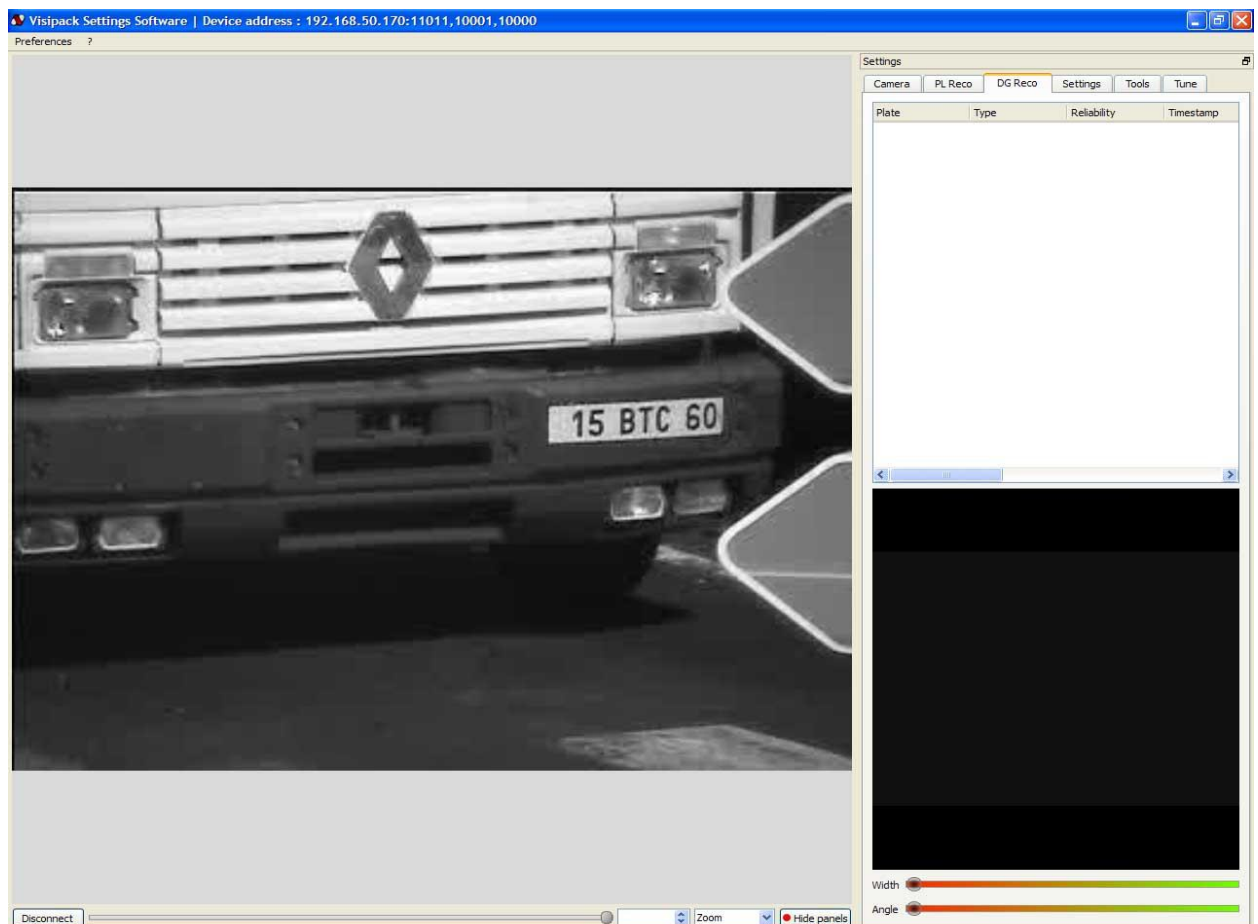
Une vignette du dernier véhicule détecté apparaît en bas à droit de l'écran.

Une vignette des véhicules reconnus antérieurement peut également être affichée en positionnant la souris sur le numéro d'immatriculation apparaissant dans la liste des logs. En double-cliquant sur la vignette, celle-ci apparaît en grand.

Trois indicateurs positionnés sous la vignette du dernier véhicule reconnu indiquent sur une barre horizontale colorée si la plaque a une largeur adéquate, apparaît bien horizontale dans l'image et a une position la plus centrale possible. Si l'un de ces indicateurs se trouve dans la partie orange ou rouge de la barre, le réglage du capteur doit être corrigé.

4.2.3. Onglet « DGReco »

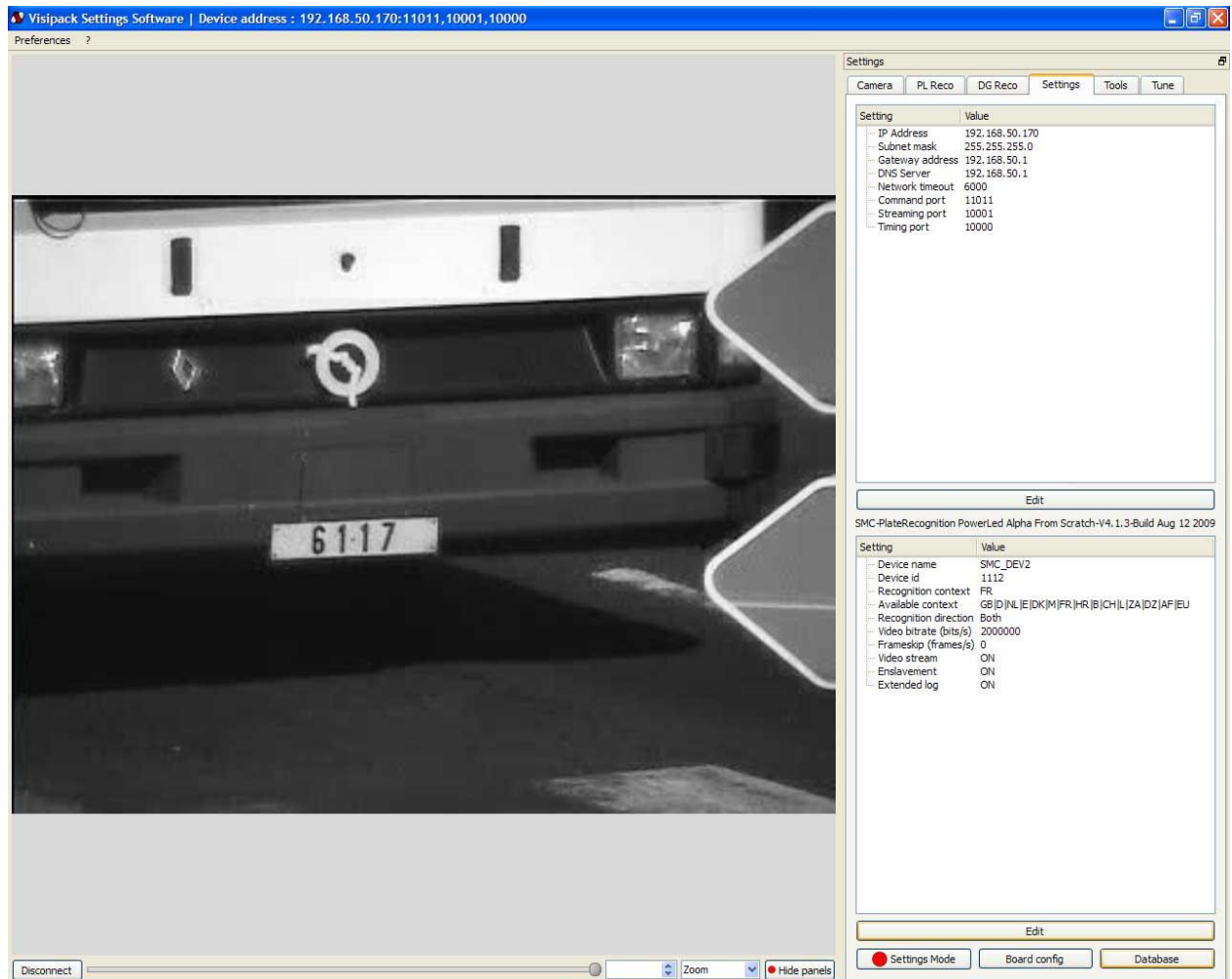
L'onglet DGReco présente les logs de plaques matières dangereuses suivant un mode similaire aux plaques minéralogiques.





4.2.4. Onglet « Settings »

Cet onglet contient les paramètres du logiciel de lecture de plaques proprement dit ainsi que les paramètres de compression vidéo et les paramètres réseau du DSP.



4.2.4.1. Réglage des paramètres IP

Que l'on soit connecté à une caméra plaque ou à une caméra contexte, cet onglet permet de régler les paramètres réseau. L'installateur peut ainsi librement modifier l'adresse IP du capteur en cliquant sur le bouton « Edit » qui se trouve sous la fenêtre des paramètres IP. Si nécessaire, il peut également modifier le masque de sous-réseau, la passerelle IP et l'adresse du serveur DNS.



Setting	Value
IP Address	192.168.50.170
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway address	192.168.50.1
DNS Server	192.168.50.1
Network timeout	6000
Command port	11011
Streaming port	10001
Timing port	10000

Edit

Par ailleurs, le paramètre « Timeout », exprimé en millisecondes, permet de spécifier le délai au-delà duquel, en cas d'inactivité sur la socket de commande, le capteur la libère pour le rendre à nouveau disponible pour une nouvelle connexion depuis une nouvelle application.

Enfin, les adresses des ports de « Commande », de « Streaming » et de « Synchronisation horaire » peuvent être modifiées en cas de conflit. Dans la plupart des cas, ces paramètres n'ont toutefois pas à être modifiés.

A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Network settings". It contains several input fields for network configuration. The fields are: IP Address (192.168.50.170), Subnet mask (255.255.255.0), Gateway IP (192.168.50.1), DNS server (192.168.50.1), Network timeout (ms) (6000), Command port (11011), Streaming port (10001), and Timing port (10000). At the bottom, there are "OK" and "Cancel" buttons. The dialog box has a blue title bar with a question mark icon and a close button.

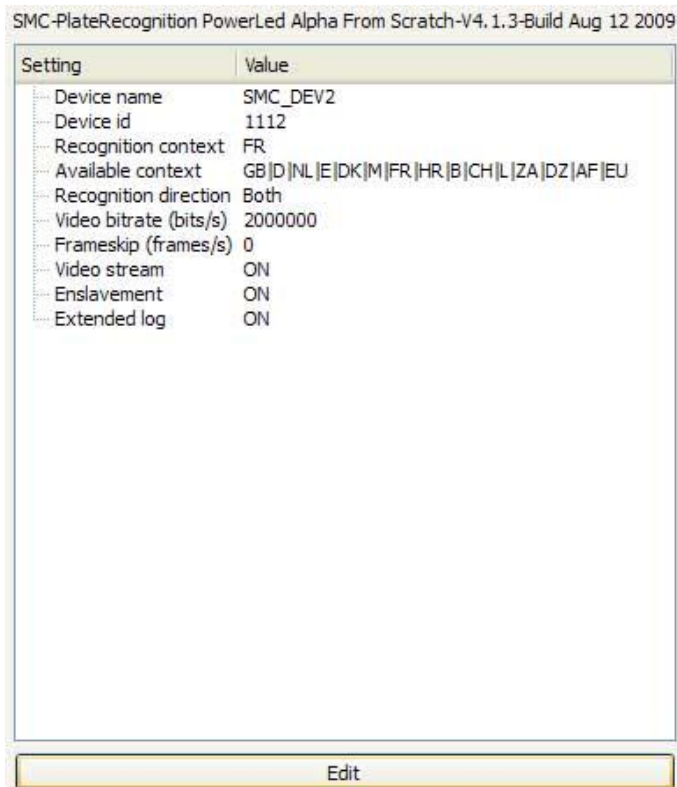


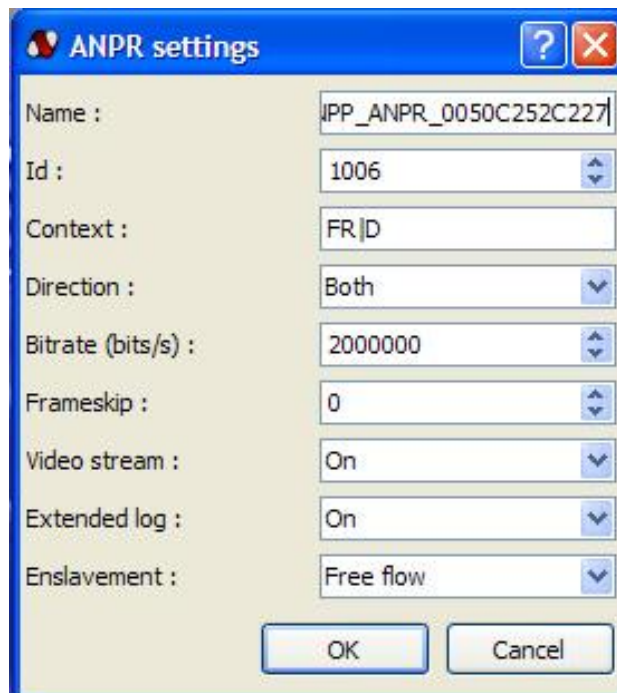
Pour être prises en compte, les modifications doivent être validées en cliquant sur le bouton « OK ».

Le reste des paramètres se présente différemment selon que l'on est connecté à une caméra plaque ou à une caméra contexte.

4.2.4.2. Réglage des paramètres ANPR, vidéo et données pour une caméra plaque

L'onglet « Settings » pour la caméra plaque d'un VISIPAK/MICROPAK ANPR pour le NPP permet de spécifier les paramètres du logiciel de lecture de plaques minéralogiques (en cliquant sur le bouton « Edit » qui se trouve sous la fenêtre des paramètres ANPR).





L'installateur peut ainsi choisir :

- Un nom et un identifiant spécifiques pour le DSP.
- La liste des pays (« Contexte ») dont les syntaxes doivent être utilisées pour lever par analyse syntaxique d'éventuelles indéterminations sur certains caractères. Il est préférable de maintenir le nombre de pays au minimum pour éviter qu'un nombre trop important de syntaxes possibles n'enlève toute efficacité à la correction syntaxique. Dans la pratique, il convient d'indiquer les pays représentant au moins 3% des véhicules circulant sur le site.
- La direction de reconnaissance (« Direction »). L'installateur peut demander que seules les plaques en approches soient lues (« Front »), que seules les plaques en fuites soient lues (« Rear ») ou que les deux soient lues (« Both »). Sauf cas particulier, il est préférable de laisser le logiciel en mode « Both ».
- Le « Bitrate » permet de spécifier le taux de compression du flux vidéo fourni à partir de la caméra de lecture de plaques minéralogiques. La compression intervenant après analyse des plaques, le taux de compression n'a pas d'impact sur la performance d'analyse ; il peut donc être librement fixé en fonction des contraintes réseau.
- Le nombre de trames sautées (« Frameskip ») permet de spécifier si l'on souhaite que toutes les trames vidéo du flux fourni par la caméra soient envoyées sur le réseau ou si l'on souhaite sauter des trames pour alléger la consommation de bande passante.



Fixé à « 0 », aucune trame ne sera sautée. Fixé à « 1 », une trame sur deux sera sautée etc.... La compression intervenant après analyse des plaques, le choix éventuel de sauter des trames n'a pas d'impact sur la performance d'analyse ; il peut donc être fixé en fonction des contraintes réseau.

- « Video Stream » permet d'activer ou non la transmission du flux vidéo par le DSP. En dehors de la période de réglage au cours de laquelle ce flux est indispensable, il est préférable, si ce flux n'est pas utilisé par l'application, de désactiver le flux afin de ne pas surcharger inutilement le réseau local.
- Le mode « Extended log», s'il est activé, permet l'envoi dans les paquets de logs d'informations complémentaires concernant les plaques minéralogiques (position de la plaque dans l'image, niveau de contraste détecté sur la plaque, taux de rotation de la plaque, contexte pays détecté etc...). Par défaut, seuls le numéro de plaque, la photo du véhicule et le taux de fiabilité de la lecture sont envoyés dans les paquets de logs.
- Le paramètre « Enslavement », s'il est activé, permet un asservissement dynamique et en temps réel des paramètres de gain et d'iris de la caméra plaque. Il n'est donc disponible que pour les VISIPAK/MICROPAK ANPR, pas pour les versions MPEG ni pour le NPP et le VCP. L'asservissement doit être impérativement activé pour les VISIPAK/MICROPAK installés en extérieur. En intérieur, il est préférable de le désactiver et de régler manuellement les paramètres d'Iris et de Gain. Trois modes d'asservissement dynamique sont disponible : Access-Control (à activer pour les sites sur lesquels les véhicules marquent un temps d'arrêt), Free-Flow (à activer pour les sites sur lesquels les véhicules sont identifiés à la volée) et Embedded (à activer pour les installations embarquées dans des véhicules).

Pour être prises en compte, les modifications doivent être validées en cliquant sur « OK ».

Par ailleurs, afin de faciliter le réglage du capteur, l'installateur a la possibilité de faire basculer les capteurs en mode « Settings» en cliquant sur le bouton correspondant situé en bas de l'écran.

Dans ce mode, il n'est plus effectué de lecture des plaques minéralogiques. En contrepartie, le capteur envoie un flux très peu compressé de très haute qualité. Ce mode permet un meilleur réglage du cadrage et du focus que les artefacts de compression du flux envoyé en mode ANPR rendent difficiles à régler.



Il est impératif de rebasculer le capteur en mode ANPR avant de quitter l'application, sans quoi, il ne pourra pas fonctionner correctement.

Le bouton « board config » permet de paramétrer les connexions de données des DSP.



Le menu « Vidéo input » permet de sélectionner le canal d'entrée vidéo (BNC, Composite ou S-video sur le DB15). Cette fonction n'est disponible que pour les NPP et VCP.

Le menu « IO mode » permet de spécifier si le câble d'I/O est utilisé ou non, et s'il l'est, de spécifier s'il est utilisé en mode « entrant » ou « sortant ». Cette fonction n'est disponible que pour les VISIPAK et MICROPAK.

Le bouton « Database » permet d'accéder aux paramètres de la base de données interne du DSP. Cette fonction n'est disponible que pour les VISIPAK/MICROPAK.





L'activation de la base de donnée permet d'utiliser le DSP pour mémoriser une liste de plaques et activer le cas échéant de manière locale son contact tout-ou-rien afin, par exemple, de lever une barrière. Cette fonction est donc particulièrement utile pour le contrôle d'accès.

Le menu « Database mode » permet d'activer l'utilisation de la base de données et de définir si le contact doit être envoyé pour toute plaque se présentant (« opens for all ») ou seulement pour les plaques présentes dans la base de données (« opens for match »).

Le menu « Pulse mode » permet de spécifier si le contact tout-ou-rien doit passer de +3,3V à 0V en cas d'activation (« Falling edge ») ou inversement (« Rising edge »). La configuration à appliquer dépend des caractéristiques électroniques de l'équipement auquel est destiné le signal tout-ou-rien.

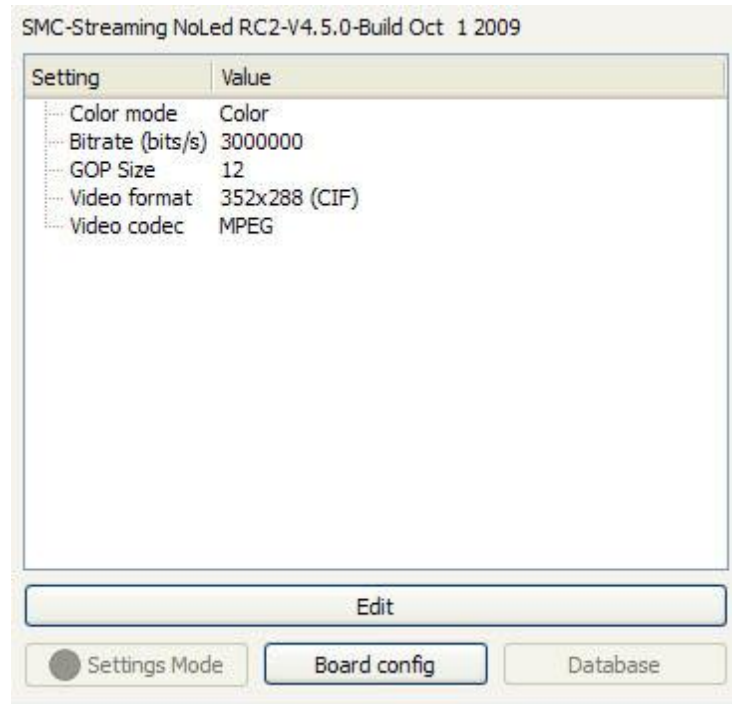
Le menu « Pulse duration » permet de spécifier la durée de l'impulsion. La configuration à appliquer dépend des caractéristiques électroniques de l'équipement auquel est destiné le signal tout-ou-rien.

Le menu « Error tolerance » permet de spécifier si la comparaison pour envoi éventuel de l'impulsion doit se faire sur le numéro exact d'immatriculation ou si une erreur sur un ou plusieurs caractères est acceptée.



4.2.4.3. Réglage des paramètres vidéo pour une caméra contexte

Lorsque le VSS est connecté au flux contexte VISIPAK-OV, à un VISIPAK/MICROPAK MPEG ou à un VCP, les paramètres de lecture des plaques minéralogiques sont remplacés par les paramètres vidéo.

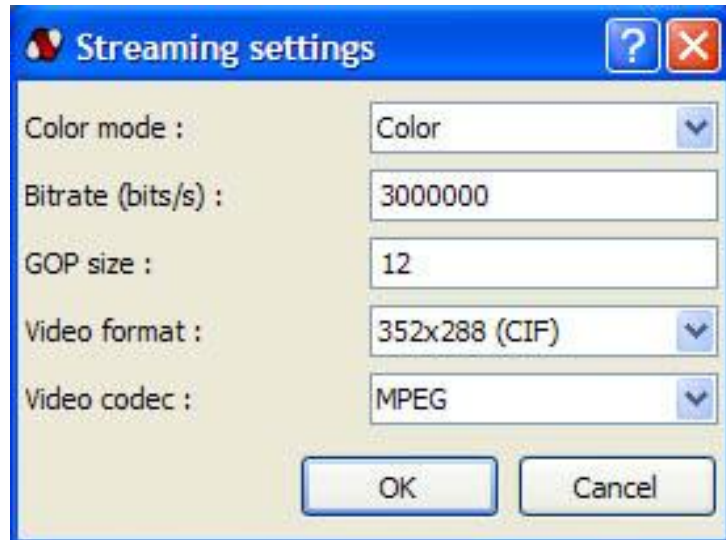


Peuvent être modifiés :

- Le mode couleur (couleur ou noir&blanc). Le mode couleur apporte davantage d'information, mais le mode noir & blanc peut présenter un avantage en cas de faible luminosité (le capteur est légèrement plus sensible en mode noir & blanc).
- La compression (Bitrate), afin de l'adapter aux deux contraintes contradictoires que sont la capacité du réseau Ethernet et le niveau de qualité souhaité.
- Le GOP size (nombre de trames séparant deux trames complètes, dites « trames i »). Ce paramètre n'a de sens que pour une compression MPEG. Plus il est élevé, plus la compression sera efficace, mais plus le flux sera sensible à la qualité du lien réseau.
- Le format vidéo d'acquisition et de restitution. Trois formats sont disponibles en fonction des contraintes du projet.



- Le choix du format vidéo, entre MPEG (compression spatiale et temporelle) et JPEG (compression spatiale seulement). Le format JPEG apporte une meilleure qualité mais consomme davantage de bande passante.



Pour être prises en compte, les modifications doivent être validées en cliquant sur le bouton « OK ».

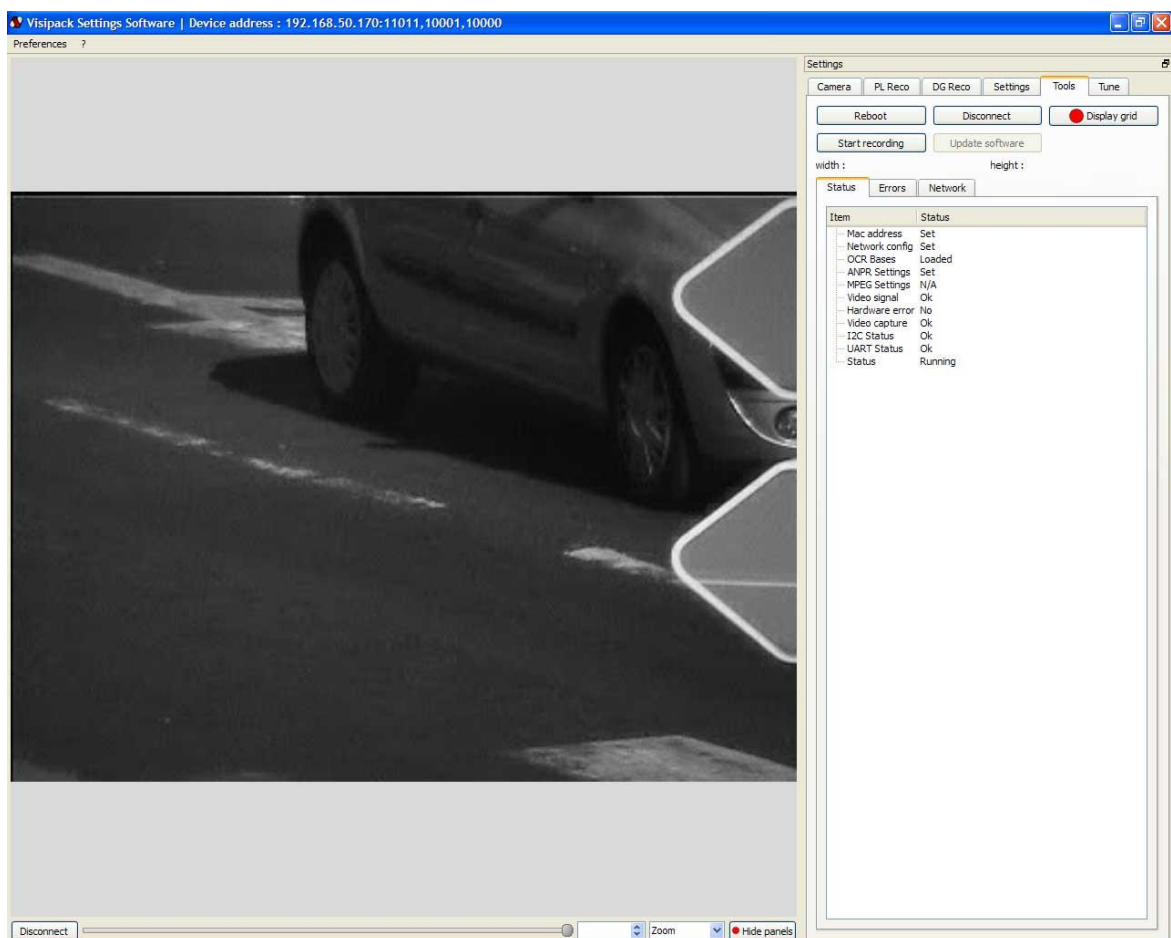
4.2.4.4. Réglage des paramètres vidéo pour une caméra MPEG

Dans le cas de la caméra plaque d'un VISIPAK/MICROPAK MPEG ou d'un VCP dont les flux sont destinés à être envoyés par le réseau pour être traités sur un serveur distant (extractions des plaques minéralogiques et/ou matières dangereuses), il est primordial que la qualité du flux soit optimale. Par conséquent, SURVISION recommande de laisser alors les paramètres à leur valeur standard, soit un format PAL 50htz (720x288), un GOP à « 1 » et un « Bitrate » à 12Mbits.

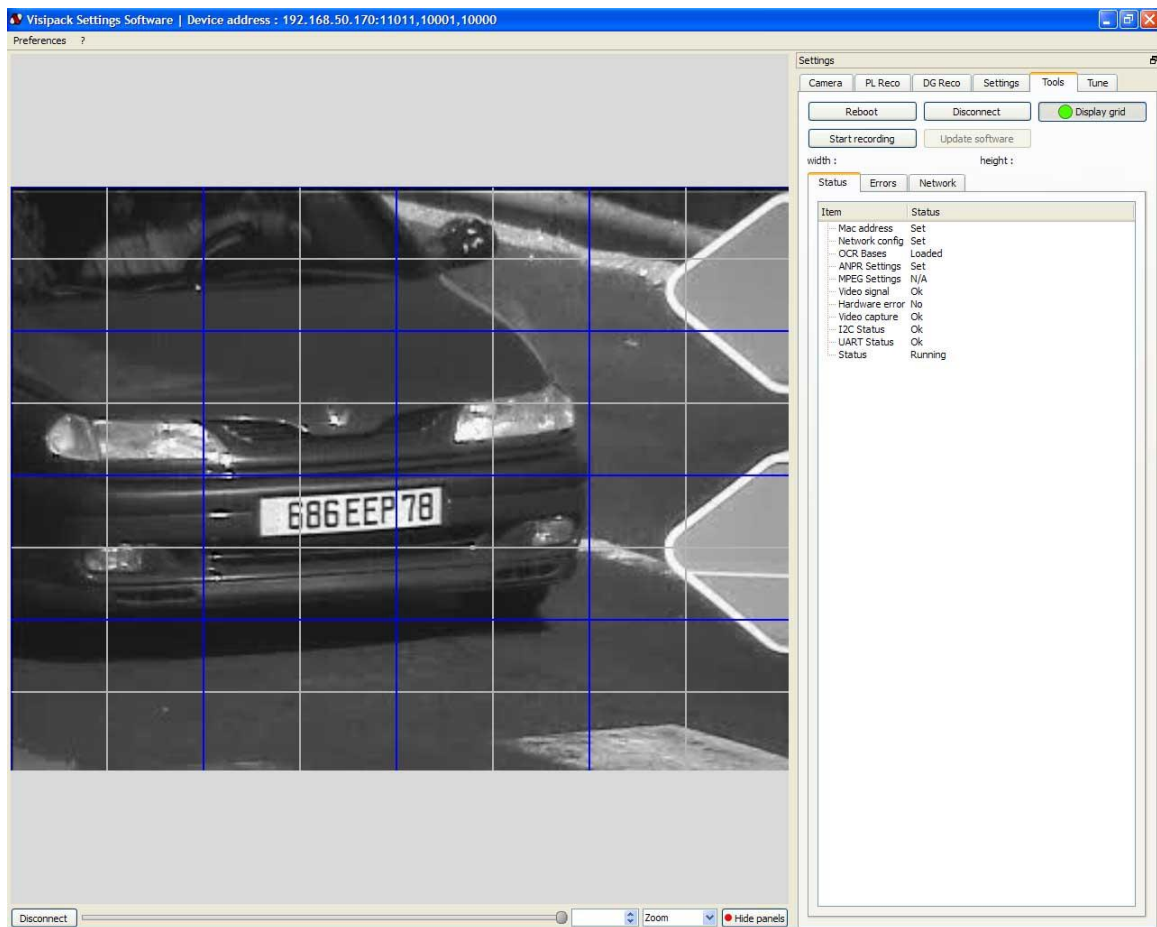


4.2.5. Onglet « Tools »

L'Onglet « Tools » fournit des fonctions diverses. Il permet notamment d'effectuer un reboot du DSP ou de se déconnecter du DSP.



Cet onglet permet également d'afficher une grille sur l'écran afin de faciliter le réglage du capteur (horizontalité, taille des plaques etc...).



Cet Onglet permet également d'effectuer une mise à jour du firmware du DSP.

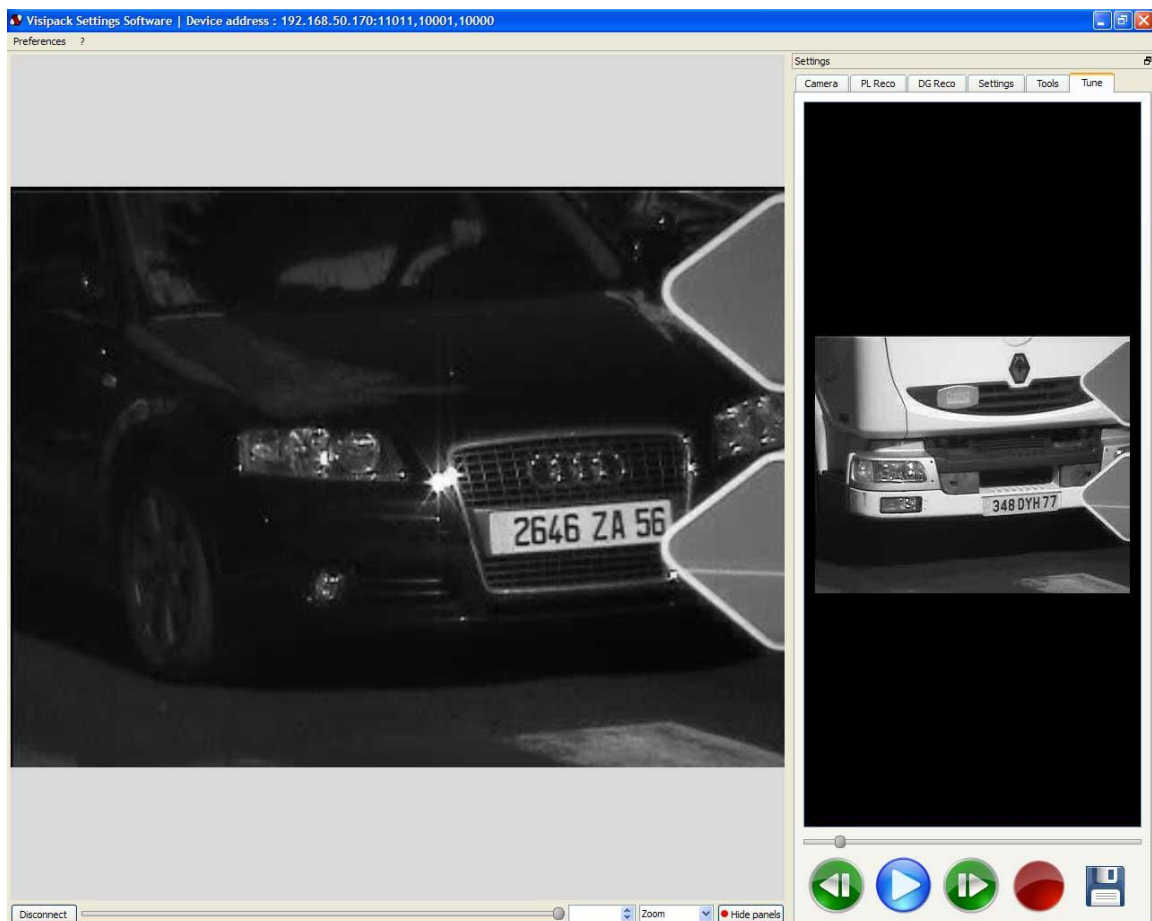
Enfin, cet onglet permet d'effectuer des enregistrements des flux vidéo sur une durée à paramétrer. Si le DSP est en mode « ANPR », le flux enregistré est un flux fortement compressé de qualité limitée. Si le DSP est en mode « Settings », le flux enregistré est un flux faiblement compressé de très haute qualité propre à être utilisé pour extraction ultérieure des plaques.



4.2.6. Onglet « Tune »

Dans certains cas, il n'est pas possible d'arrêter les flux de circulation (notamment sur voies urbaines et autoroutières) ce qui rend très difficile l'appréciation de la bonne qualité du cadrage et des réglages.

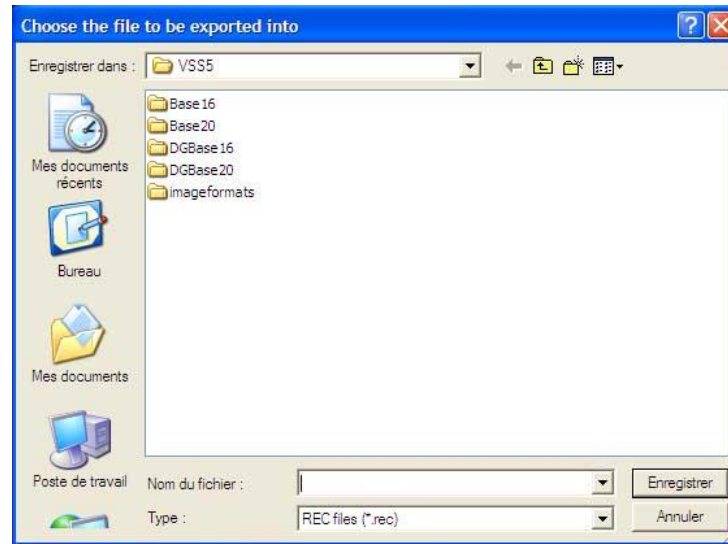
C'est la raison pour laquelle le VSS fournit dans l'onglet « Tune » une fonction d'enregistrement cyclique (à distinguer de la fonction d'enregistrement de l'onglet « Tools » dont l'objet est de fournir des flux de très haute qualité sur une durée paramétrable).



Cette fonction offre la possibilité de visualiser les 1024 dernières trames filmées (soit 20 secondes de vidéo à 50 images par seconde ou 40 secondes à 25 images par seconde). Pour cela, cliquer sur le bouton « enregistrement » en bas à droite de l'écran et faire défiler le flux, image par image au moyen de la réglette ou des boutons de défilement droite/gauche. Les images enregistrées s'affichent dans la fenêtre « Vidéo ».



La séquence enregistrée peut être sauvegardée au moyen du bouton symbolisé par une disquette.





5. Démarche de réglage à suivre

5.1. Réglage d'un DSP destiné à fournir un flux ou une image contexte

Pour un flux ou une image contexte, le flux n'étant pas analysé pour en extraire une information, le réglage et le paramétrage sont libres. Le DSP peut être réglé en fonction des contraintes de l'utilisateur (cadrage, mode couleur/noir&blanc etc...) et des contraintes réseau (compression, GOP etc...).



5.2. Réglage d'un DSP ANPR

5.2.1. Réglage pas à pas

Une fois les capteurs installés en conformité avec les prescriptions indiquées dans le chapitre 3, la démarche à suivre pour obtenir un bon réglage est la suivante (plus de détails pour les réglages sont fournis dans le chapitre relatif aux Onglets du VSS) :

1. Activation du transfert du flux vidéo si celui-ci n'est pas déjà activé sur une caméra ANPR. Voir chapitre 4.2.4.2
2. Bascule en mode « settings » pour avoir une meilleure image si l'on est sur une caméra ANPR. Voir chapitre 4.2.4.2.
3. Réglage du cadrage (visée) de la caméra. La visée doit être telle que d'une part le parcours de la plaque dans l'image soit le plus long possible et que d'autre part les plaques se présentent de manière la plus horizontale possible dans l'image. Pour apprécier l'horizontalité, l'installateur peut s'aider de la grille que l'on peut afficher à l'écran. Voir chapitre 4.2.5.
4. Réglage du zoom. Voir chapitre 4.2.1.
5. Réglage du focus. Voir chapitre 4.2.1.
6. Réglage du shutter. Voir chapitre 4.2.1.
7. Réglage de la puissance d'éclairage. Voir chapitre 4.2.1.
8. Réglage de l'iris (si l'on n'est pas en mode asservi, n'est donc valable que pour les installations en intérieur). Voir chapitre 4.2.1.
9. Réglage du gain (si l'on n'est pas en mode asservi, n'est donc valable que pour les installations en intérieur). Voir chapitre 4.2.1.



10. Retour au mode ANPR sur une caméra plaque. Voir chapitre 4.2.4.2.
11. Réglage des paramètres ANPR (pour une caméra plaque). Voir chapitre 4.2.4.2.
12. Réglage des paramètres de compression (pour une caméra contexte). Voir chapitre 4.2.4.3.
13. Réglage des paramètres IP. Voir chapitre 4.2.4.1.
14. Désactivation du transfert du flux vidéo pour les caméras ANPR. Voir chapitre 4.2.4.2.
15. Sauvegarde de la configuration. Voir chapitre 4.2.1.

Pour les VISIPAK/MICROPAK, l'ensemble de ces étapes doit être suivi. Pour le NPP et le VCP, naturellement, les étapes 3 à 9 sont remplacées par le réglage des caméras, objectifs et projecteurs IR standard.

Concernant les réglage et paramétrage des caméras plaques, ceux-ci ne sont pas différents suivants que l'on fonctionne sur un VISIPAK/MICROPAK ANPR (traitement ANPR effectué dans le capteur) ou sur un VISIPAK/MICROPAK MPEG (traitement ANPR effectué sur un serveur distant). Dans ce dernier cas toutefois, il faut veiller à ce que la compression du flux ne dégrade pas la qualité des images. Par conséquent, il est conseillé de laisser en place le réglage par défaut.

5.2.1. Validation des réglages effectués

A chaque étape, l'installateur peut vérifier la bonne performance de lecture grâce aux onglets « PLReco » et « DGReco » du VSS. L'outil « Tune » permet d'opérer des vérifications (notamment sur le zoom et le focus) si le flux de véhicules ne peut être stoppé.

Avant de pouvoir établir que le réglage est correctement effectué, il convient de vérifier la lecture correcte des plaques sur un échantillon minimum de plaques (en général quelques dizaines).



Cette vérification doit idéalement s'effectuer de jour ET de nuit afin de vérifier que le fonctionnement est optimal. C'est le réglage de nuit qui prime sur le réglage de jour en cas de doute (un bon réglage de nuit restera toujours bon de jour ; l'inverse n'étant pas vrai).



5.3. Réglage d'un DSP destiné à fournir un flux MPEG à un serveur ANPR ou MD

Dans une architecture basée sur des serveurs de traitement, les contraintes de réglages de caméras sont identiques à une architecture basée sur des DSP ANPR dans laquelle l'ensemble du traitement est réalisé au niveau du capteur. Taille des plaques, netteté, asservissement etc...doivent être réglés de la même manière.

Les paramètres ANPR ne sont toutefois pas réglés au niveau du DSP mais au niveau du serveur. Pour plus de détails, se référer aux manuels des serveurs.



5.4. Sauvegarde des paramètres et fermeture du VSS

Les paramètres des DSP sont modifiés en temps réel à chaque action de l'installateur dans les onglets de paramétrage. La plupart des modifications de paramètres nécessitent un reboot du firmware du DSP. Ce reboot s'effectue automatiquement et peut prendre quelques secondes pendant lesquelles le VSS affiche une fenêtre d'attente. Les paramètres ne sont toutefois conservés que sur une action « Store config » ou après confirmation à la fermeture du VSS.

Il est préférable d'effectuer une sauvegarde des paramètres de chaque caméra une fois qu'ils ont été effectués. En cas de maintenance et d'échange des capteurs, il suffira alors de recharger la configuration sauvegardée, sans qu'il ne soit nécessaire d'effectuer de nouveau réglages. La sauvegarde permet également d'appliquer un réglage standard à plusieurs DSP installés de manière identique.

Pour sauvegarder ou charger une configuration, utiliser les boutons prévus à cet effet dans le menu « configuration » de l'onglet « Camera ».



6. Maintenance

6.1. Maintenance matérielle

Le NPP et le VCP ne nécessitent aucune maintenance.

Les VISIPAK et MICROPAK doivent simplement être nettoyés de temps à autre afin que les vitres des caméras et des LED infrarouges soient exemptes de salissures. En effet, les salissures sont susceptibles de dégrader rapidement les performances en matière de lecture des plaques minéralogiques.

Les VISIPAK et MICROPAK répondent à la norme IP67 et peuvent donc être nettoyés au moyen de buses haute-pression. Il est préférable toutefois de ne pas utiliser ces buses avec une trop forte pression et à trop faible distance. Il convient également de ne pas les diriger vers les connecteurs du capteur ou les joints d'étanchéité.

La fréquence du nettoyage dépend de nombreux paramètres (orientation du site, localisation du site, période de l'année, hauteur d'installation etc...). Le nettoyage doit être effectué dès que le contraste de l'image tend à décroître. En règle générale, un nettoyage mensuel est requis.

Le nettoyage s'effectue avec de l'eau claire uniquement. Aucun produit chimique ne doit être utilisé.



6.2. Maintenance logicielle

Les DSP ne nécessitent aucune maintenance logicielle particulière en dehors des mises à jour du firmware qui pourraient être rendues nécessaires par la correction de bugs logiciels ou par le souhait de l'installateur de bénéficier des dernières améliorations des algorithmes de lecture des plaques minéralogiques.

La mise à jour du firmware se fait à distance au moyen du VSS (onglet « Tools »).



7. Formation et support

SURVISION propose des formations permettant aux installateurs de se familiariser avec le VSS ainsi que les DSP. Ces formations permettent également de mieux appréhender les règles à respecter concernant le cadrage et le réglage des caméras.

Si vous souhaitez suivre ces formations, nous vous remercions de prendre contact avec SURVISION.