

DIR Méditerranée

Descente de Laffrey

Equipements dynamiques Spécifications

<u>1 - Introduction.....</u>	<u>3</u>
<u>2 - Spécifications Générales.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1.1 Coordination technique.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1.2 Planning.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1.3 Disponibilité.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1.4 Météorologie.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1.5 Salinité.....</u>	<u>6</u>
<u>2.1.6 Anti-vandalisme.....</u>	<u>6</u>
<u>2.1.7 Prestations.....</u>	<u>6</u>
<u>2.1.8 Documentation.....</u>	<u>7</u>
<u>2.1.9 Garantie.....</u>	<u>7</u>
<u>3 - Spécifications particulières.....</u>	<u>8</u>
<u>3.1 Lot "Intégration et maintien opérationnel".....</u>	<u>8</u>
<u>3.1.1 Planning.....</u>	<u>8</u>
<u>3.1.2 Hygiène et sécurité.....</u>	<u>8</u>
<u>3.1.3 Études préalable et plans d'exécution.....</u>	<u>8</u>
<u>3.1.4 Documentation.....</u>	<u>8</u>
<u>3.1.5 Essais.....</u>	<u>9</u>
<u>3.2 Lot "Badgeuse".....</u>	<u>10</u>
<u>3.2.1 Badgeuse – version de base.....</u>	<u>10</u>
<u>3.2.2 Badge attaché.....</u>	<u>10</u>
<u>3.2.3 Croquis du lecteur (à titre indicatif.....</u>	<u>11</u>
<u>3.2.4 Feu rouge/vert de badgeuse.....</u>	<u>12</u>
<u>3.2.5 Gestion des badges.....</u>	<u>12</u>

3.3 Lot "Barrières".....	14
3.3.1 Barrière dérogatoire.....	14
3.3.2 Portail de la voie de secours.....	15
3.3.3 Pré-gabarit.....	15
3.3.4 Gabarit rigide.....	15
3.3.5 Panneau STOP.....	17
3.3.6 Installation des équipements dynamiques.....	17
3.3.7 Plus-value pour alimentation solaire du pré-gabarit.....	17
3.4 Lot "PMV".....	17
3.4.1 Panneau "Déviation Obligatoire".....	17
3.4.2 Détection des hors gabarits.....	18
3.4.3 Feux d'alerte pré-gabarit.....	18
3.4.4 Panneau "Alerte bouchon".....	18
3.4.5 Station Bouchon.....	19
3.4.6 Alimentation de secours (Bloc onduleur/batterie et groupe).....	19
3.4.7 Option alimentation solaire du panneau bouchon.....	20
3.5 Lot " Caméras, câblages, plots réfléchissants ".....	21
3.5.1 Plots de balisage.....	21
3.5.2 Vidéo-surveillance.....	22
3.5.3 Mât vidéo.....	22
3.5.4 Fourniture de câbles.....	23
3.5.5 Tirage de câbles.....	23
3.6 Lot "Supervision".....	23
3.6.1 Équipements de supervision.....	23
3.6.2 Superviseur.....	24
3.6.3 Transmissions.....	28
3.6.4 Supervision aux CIGT de Septèmes et Gap.....	28
3.6.5 Superviseur de rechange.....	29
3.7 Récapitulatif des compte-rendus de fonctionnement :.....	30
4 - Conditions d'exécutions.....	32
4.1 Plate-forme de test.....	32
4.2 Assurances.....	32
4.3 VABF – Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement.....	32
4.4 Lot de maintenance.....	32
4.5 VASR – Vérification d'Aptitude au Service Régulier.....	33
4.6 Garantie.....	33

1 -Introduction

La descente de Laffrey est une section d'un itinéraire national entre Gap et Grenoble, géré par la Direction Interdépartementale des Routes (DIR Méditerranée).

La longueur et le taux de descente posent des problèmes de sécurité à certains types de véhicules (Poids lourds et Transports en Commun), dont certains bénéficient de dérogations (Transports scolaires,...).

Les signalisations d'interdiction de ces véhicules en amont de cette section n'apparaissent pas assez dissuasives en regard du détour qu'il faudrait faire.

Un filtrage physique doit être mis en œuvre au lieu-dit les Renardières, à environ 1km après Laffrey, en direction de Vizille).

Les équipements de filtrage de l'objectif final seront installés en deux phases. Une phase 1, immédiate, dans laquelle s'inscrit la présente spécification, et une phase définitive à spécifier ultérieurement.

La phase 1 correspond à deux filtres en parallèle :

- ◆ seuls les véhicules de moins de 2,60m sont admis en voie directe
- ◆ seuls les véhicules de plus de 2,60m ayant un badge sont admis à rejoindre la voie directe
- ◆ les autres véhicules sont conduits obligatoirement au demi-tour

Ces filtres sont constitués par :

- ◆ un gabarit physique avec sa présignalisation
- ◆ une barrière automatique à badge Nota: un portail à ouverture manuelle permet l'accès à la voie de secours.

En accompagnement, il convient de prévoir les équipements suivants :

- ◆ un détecteur de hors-gabarits et un caisson lumineux d'alerte associé
- ◆ un système d'appel au niveau de la barrière permet de dialoguer avec le CIGT actif, qui peut le cas échéant télé-actionner la barrière
- ◆ une surveillance vidéo permet au CIGT d'analyser la situation générale aux points critiques et d'observer le bon fonctionnement de l'éclairage
- ◆ un système d'annonce de bouchon éventuel
- ◆ un synoptique de télé-supervision permet de suivre le fonctionnement de l'ensemble depuis un ordinateur connecté au haut-débit (hors réseau I2).

Il n'est pas prévu qu'un opérateur de CIGT puisse lire la plaque minéralogique d'un véhicule arrêté à la barrière.

La phase 1 donne, pour le présent CCTP, lieu à plusieurs lots distincts :

- ◆ Lot "Intégration et maintien opérationnel" : lot dont la mission est d'assurer la cohérence entre les différents marchés d'équipements dynamiques, de leur génie civil, du tirage des câbles et de la liaison avec l'éclairage
- ◆ Lot "Supervision" : lot comprenant la supervision locale et déportée (transmissions http)
- ◆ Lot "Badgeuse" : lot comprenant les lecteurs de badge/audiophone, les caméras fixes, et le logiciel de suivi des badges
- ◆ Lot "Barrières": lot comprenant la barrière, le gabarit physique et sa présignalisation, le portail de la voie de secours, le feu rouge/vert, le tirage des câbles(hors éclairage, hors téléphone et alimentation depuis Laffrey) et le génie civil des équipements dynamiques
- ◆ Lot "PMV " : lot comprenant la détection de bouchon, le PMV d'alerte Bouchon, le détecteur de hors-gabarits et le panneau lumineux associé et l'alimentation de secours
- ◆ Lot " Caméras, câblages, plots réfléchissants "
- ◆

2 -Spécifications Générales

Ces spécifications sont applicables à l'ensemble des lots du présent CCTP. Les équipements dont il est fait mention sont localisés sur le plan général en annexe.

2.1.1 Coordination technique

Le découpage de ce projet en lots « métiers » implique que les titulaires des différents lots sont appelés à être coordonnés au niveau technique par le titulaire du lot "Intégration et maintien opérationnel", à qui ils doivent fournir tous les éléments d'interface dans le respect du planning dont l'Intégrateur a la charge.

Cet intégrateur est donc l'interlocuteur technique privilégié dans toute la phase études-conception-réalisation et recette pour le compte du maître d'oeuvre.

Les retards dans la fourniture de ces éléments peuvent donner lieu à pénalités si ceux-ci ont des répercussions sur la date de réception finale de l'ensemble.

2.1.2 Planning

Chaque responsable de lot fournira dans son offre un planning prévisionnel de réalisation des travaux afin de respecter les échéances du projet. Compte tenu des impératifs de coordination avec le titulaire du lot « intégration », il prévoira les marges nécessaires pour assurer en début de projet les échanges de coordination nécessaires à la bonne orchestration du déroulement des tâches.

2.1.3 Disponibilité

Les équipements du filtre des Renardières fonctionnent en permanence, sans personnel d'exploitation sur le site, avec une intervention de celui-ci sur le site garantie sous 60mn entre le l'apparition d'un dysfonctionnement bloquant la circulation et la remise à la circulation, à charge pour les titulaires (garantie et maintenance) d'intervenir dans les 8 heures ouvrables. A ce titre, un soin tout particulier sera apporté à la conception de façon à assurer une robustesse et une fiabilité accrues et un MTBF élevé.

Par ailleurs, pendant la période de garantie, les différents équipementiers indiqueront dans leur offre les dispositions qu'ils peuvent prendre de façon à :

- disposer d'une logistique suffisante pour approvisionner si nécessaire un élément défectueux
- mettre à disposition en relation avec le titulaire du lot « intégration et maintien opérationnel », en cas de besoin, les techniciens spécialisés pouvant intervenir dans le cadre d'opérations spécifiques dépassant son champ de compétence.

2.1.4 Météorologie

Le site des Renardières est soumis à des conditions météorologiques difficiles :

- ◆ température extérieure entre +40° et -30°
- ◆ humidité fréquente
- ◆ brouillard givrant, avec brusque abaissement de température

- ◆ neige en congères
- ◆ vent supérieur à 190 km/h (zone 3, exposée, pression de 1600Pa)

Les équipements tiennent compte de cet environnement (dispositifs thermostatiques notamment, si nécessaire).

2.1.5 Salinité

De par l'utilisation de fondants (NaCl, KOH,...) en cas de chute de neige, une résistance accrue aux phénomènes de corrosion sera requise pour tous les équipements. Les offres préciseront les dispositions prises en la matière pour assurer la protection.

2.1.6 Anti-vandalisme

Les équipements sont prévus pour résister à toute action de destruction "à mains nues" ou avec des outils simples (tournevis, clés jusqu'à 20mm).

Pour éviter les attaques des pare-chocs de camions, les trottoirs ont 30cm de hauteur.

Les regards d'arrivée des câbles de la badgeuse, de la barrière et de l'abri de supervision, sont placés sous les équipements ou dans l'abri (et non à proximité).

2.1.7 Prestations

Toutes les prestations comprennent a minima **pour chacun des lots**:

- la coordination nécessaire avec le titulaire du lot « intégration et maintien opérationnel » pour l'élaboration des dossiers de conception/réalisation
- la fourniture des documentations
- la fourniture des matériels et/ou logiciels nécessaires à réaliser les fonctionnalités dans leur ensemble (sans redevances additionnelles particulières)
- la pose des systèmes, la mise en place des logiciels, les paramétrages et réglages
- la prise en compte des prescriptions de sécurité et normes en vigueur pour les équipements eux mêmes.
- La prise en compte des prescriptions de sécurité pour les interventions sur le chantier, qu'il s'agisse de la protection des techniciens intervenants, mais aussi des exigences de signalisation de chantier, en coordination avec le responsable du lot intégration. Certains travaux doivent en effet s'effectuer sur une plateforme où le trafic routier ne sera pas totalement coupé.
- La proposition à l'intégrateur d'un cahier de recette permettant de valider techniquement et fonctionnellement l'ensemble des éléments dont il assure la fourniture. Il assume les recette usine et terrain nécessaires pour valider le bon fonctionnement de chaque dispositif.
- l'assistance à la mise en oeuvre
- la maintenance modificative en période de VASR et de garantie
- la garantie

2.1.8 Documentation

Tous les équipements et logiciels doivent être livrés avec leur documentation technique, et plans détaillés impérativement en français pour les documentations utilisateur, si possible en français et à défaut en anglais pour les documentations techniques. En sus de la documentation papier, une documentation électronique est souhaitée.

Les organes télématiques seront fournis avec un arbre de test pour la maintenance.

2.1.9 Garantie

Une garantie minimale d'un an sera proposée pour tous les constituants matériels et logiciels des lots du présent CCTP. Cette garantie débutera à l'issue de la fin de la période de VASR, dès lors que celle-ci est satisfaisante (notifiée par un ordre de service du client).

3 -Spécifications particulières

3.1 Lot "Intégration et maintien opérationnel"

L'Intégrateur est responsable du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements dynamiques, de la cohérence générale et de la cohérence des équipements entre eux (normes, interopérabilité, aptitude à la supervision...), du génie civil des équipements, consommations électriques et des câbles.

3.1.1 Planning

L'Intégrateur gère le planning de réalisation pour respecter les impératifs de délais de livraison, et par voie de conséquence de recettes intermédiaires, anime les réunions de coordination et rend compte en permanence au maître d'oeuvre de l'avancement et des actions engagées.

3.1.2 Hygiène et sécurité

L'Intégrateur s'assure du respect des règles édictées par le responsable hygiène et sécurité désigné dans le cadre d'un autre marché et des dispositions que prendront les responsables de chaque lot pour l'exécution de ses propres tâches.

A ce titre, il obtient de chaque installateur un descriptif des procédures qui seront appliquées depuis le départ d'usine jusqu'à la mise en service et pour les actions de maintenance.

3.1.3 Études préalable et plans d'exécution

L'Intégrateur collationne les éléments fournis par les titulaires des différents lots pour toutes les études préalables nécessaires à la conception et la réalisation. Il vérifie les plans d'exécution et rend compte des vérifications effectuées.

L'Intégrateur réalise lui-même le plan d'exécution du câblage entre les équipements (courants faibles et 220V) et le récolement correspondant, à partir des éléments fournis par les titulaires des autres lots.

3.1.4 Documentation

L'Intégrateur obtient de chaque fournisseurs la documentation nécessaire et suffisante pour l'usage et la maintenance de niveau 1 et 2 des équipements, dans un format à l'agrément du client.

Il proposera un dossier d'intégration globale, permettant d'avoir une vision d'ensemble des systèmes de contrôle d'accès de Laffrey, permettant de prendre en compte la maintenance dans sa globalité. Ce document indiquera notamment les configurations matérielles et logicielles et le cas échéant, les paramétrages retenus sur chaque équipement

Il proposera également une note définissant les actions de maintenance préventive et

curative.

3.1.5 Essais

L'Intégrateur rédige les procédures des contrôles à appliquer en cours de réalisation et pour les vérifications d'aptitude au bon fonctionnement (VABF) et au service régulier (VASR).

L'Intégrateur conduit toutes les opérations de contrôles en usine et sur le site, jusqu'à l'expiration de la garantie, ainsi que pendant la phase de prise en main de la tierce maintenance. Il assure la formation à la maintenance de niveau 1 pour 3 agents de l'administration.

3.2 Lot "Badgeuse"

3.2.1 Badgeuse – version de base

La badgeuse est un ensemble intégré comprenant 2 lecteurs de badge sans contact, 2 audiophones et 2 écrans de dialogue textuel et un détecteur de véhicule, qui s'activent sur présence d'un véhicule.

Les lecteurs à distance permettent de lire un badge passif, format carte de crédit, à 50cm en visée directe (ISO15693). Le numéro du badge est envoyé au superviseur dès lecture. Toutes les minutes, le lecteur envoie un "message de vie" permettant au superviseur de contrôler son fonctionnement.

L'audiophone avec bouton d'appel, permet le dialogue entre le conducteur d'un véhicule léger et le CIGT (caméra, HP/microphone et écran vidéo à 1m du sol environ – en tenant compte du trottoir).

L'écran de dialogue textuel est un écran tactile de type borne d'extérieur.

Il permet d'afficher au moins 4 lignes de 40 caractères de 10mm de hauteur.

Le haut parleur permet une écoute distincte à 3m.

Le microphone permet de saisir la parole d'un locuteur à 1m.

Les visières de 10 cm d'avancée, protègent du soleil, de la pluie et de la neige, ouvertes en-dessous pour laisser la neige retomber.

Le coffret est placé avec la visière à 10cm en retrait du bord du trottoir. Les éléments sont collés contre la face avant avec des joints polymères étanches.

Une *trappe de visite* à l'arrière permet l'extraction des composants et le tirage des câbles, avec joint étanche sur le pourtour et système de blocage en position ouverte.

La *serrure* agit sur une fermeture 3 points. Elle est munie d'un obturateur antigel. Le type de barillet et le numéro de clé seront définis (identiquement pour tous les équipements) lors de la passation du marché.

Le coffret est lié au trottoir par *vissage intérieur*. Un joint polymère assure l'*étanchéité* avec le trottoir sur le pourtour inférieur.

Un détecteur à boucle de présence d'un véhicule, avec un compte-rendu

- ◆ de présence depuis moins de p secondes
- ◆ de présence depuis plus de p secondes
- ◆ d'absence

3.2.2 Badge attaché

Le titulaire pourra proposer un dispositif de badges fixés aux véhicules au moyen d'un système anti-arrachement, en précisant la norme utilisée la plus-value à prévoir pour que les badges soient lus quelle que soit la hauteur du véhicule et la nature des matériaux qui le constituent.

Il précisera dans ce cas les modalités de mise en oeuvre de ce dispositif.

3.2.3 Croquis du lecteur (à titre indicatif)



3.2.4 Feu rouge/vert de badgeuse.

Le feu rouge/vert arrête les véhicules au niveau de la badgeuse.

Ils sont normalement au rouge et passent au vert en cas de dérogation.

Le feu rouge/vert est un couple de feux de péage à diode (faible consommation) de 20cm de diamètre, avec visières, placé à 1,50m en aval de la badgeuse.

Le bas du feu vert (inférieur) est à 1,50cm du sol.

Le bord des feux est à 10cm en retrait du trottoir.

Le support est vissé sur une contre-plaque.

Les feux sont contrôlés individuellement en tension, avec un compte-rendu allumé/éteint pour chacun (états remontés à la supervision).

3.2.5 Gestion des badges

Le superviseur gère la base de données des badges.

Le superviseur héberge un site web à accès limité proposant :

- ◆ un formulaire pour la saisie des badges (dont certains champs pourront être facultatifs) – Liste non exhaustive :

- Nom du service assurant la saisie :
- Date de la saisie (automatique lors de la validation) :
- Date de l'accusé de réception du badge par le bénéficiaire :
- Organisme demandeur :
- Date du contrôle technique du véhicule :
- Organisme ayant effectué le contrôle :
- Numéro identifiant du contrôle :
- Adresse postale :
- Téléphone 1 :
- Téléphone 2 :
- Adresse courriel :
- Période de validité (calendrier de saisie) :
- Renouvellement envisagé :
- Type de véhicule :
- Numéro du véhicule :
- Chauffeurs accrédités : xxxx ; yyyy; zzzz
- Commentaire :

Le contenu de la base de données fera l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage et nécessitera probablement une déclaration à la CNIL. Dans l'affirmative, le titulaire élaborera le dossier à soumettre à cet organisme.


Le serveur du superviseur assure un suivi des dérogations :

- ◆ le transfert automatique des données saisies ci-dessus par courriel

(courrier électronique) adressé au service responsable des dérogations, avec en pièce jointe, le fichier nécessaire à l'impression et à l'encodage du badge à l'aide d'une imprimante encodeuse fournie et installée dans le cadre du marché dans les locaux du service des dérogations.

Les informations imprimées sur le badge sont les suivantes :

DIR Méditerranée
Préfecture de l'Isère


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Autorisation de Circulation
sur la RNxx du PRxxx au PRzzz
du jj/mm/aa au jj/mm/aa

Véhicule n°**123-ABC-456**
de type

appartenant à
Chauffeurs habilités :
.....
.....
.....
.....

- ◆ l'avertissement de prochaine péremption, par envoi automatique d'un courrier sous enveloppe affranchie prévenant le bénéficiaire de la dérogation de sa prochaine expiration (30 jours avant), et l'invitant à refaire son contrôle technique et sa demande de renouvellement. (système en ligne : le document à envoyer est transmis à une société assurant l'impression sur papier, sa mise sous enveloppe affranchie et son envoi).
- ◆ la suppression automatique de la base d'un badge arrivé à expiration, après validation manuelle.
- ◆ une interrogation de la base (clé d'accès) :
 - pour consulter/modifier/supprimer un badge (par son numéro d'immatriculation)
 - pour consulter tous les badges sous forme de tableau exportable.
- ◆ Une sauvegarde automatique de la base de données chez un hébergeur

La prestation comprend:

- ◆ la vérification de la saisie/consultation/modification/suppression
- ◆ duplication/accès à la sauvegarde à partir d'un navigateur distant
- ◆ la fourniture des badges encodées et imprimés et envoyés aux bénéficiaires avec accusé de réception, au nombre défini dans le bordereau des prix.

3.3 Lot "Barrières"

3.3.1 Barrière dérogatoire

La barrière est conçue pour un usage intensif. Elle résiste à une tentative de relevage de 100kg.

La barrière est équipée d'une lisse de 3m50

La lisse est équipée de 2 feux de lisse jaune orange à diodes. Le câble d'alimentation chemine de façon non apparente, y compris au niveau de l'articulation. L'alimentation est faite en 24V maximum. Les feux sont contrôlés visuellement sur l'image caméra.

La lisse équipée de ses feux est fusible (le mécanisme d'ouverture ne doit pas être faussé) ou remplaçable.

La barrière est livrée avec une lisse et deux feux de lisse de rechange.

Le bras et sa lisse résistent au vent défini ci-dessus.

La lisse possède 5 compte rendus de position¹ :

- ◆ horizontale
- ◆ verticale
- ◆ indéterminée depuis moins de n secondes
- ◆ indéterminée depuis plus de n secondes
- ◆ lisse cassée ou arrachée (à préciser dans l'offre)

Un inverseur unique "vertical/horizontal" sera refusé.

Le comptage du nombre de manœuvres et le décompte du temps d'indétermination peuvent se faire au niveau de la supervision locale. (à préciser dans l'offre).

Les paliers et pignons sont dans un environnement étanche, de préférence motoréducteur autolubrifié. Il est de la responsabilité du Titulaire de déterminer la nécessité d'un chauffage protégeant le mécanisme contre le gel. (à préciser dans l'offre)

Le mémoire technique fournit des références de barrières opérant dans les conditions météorologiques décrites ci-dessus.

En l'absence d'alimentation électrique au niveau du moteur, la barrière se met automatiquement en position de sécurité (ouverte ou fermée, paramétrable), avec le compte-rendu dans la position correspondante.

Le coffret de barrière est équipé d'une trappe de visite d'au moins 30x30cm permettant l'extraction des composants et le tirage des câbles, avant joint étanche sur le pourtour.

La trappe de visite permet de débrayer manuellement le bras et de commander l'ouverture et la fermeture à l'aide d'un inverseur.

La serrure est munie d'un obturateur antigel. Le type de barillet et le numéro de clé seront définis lors de l'établissement du dossier d'exécution.

Le coffret de barrière est lié au trottoir par vissage intérieur.

Un joint polymère assure l'étanchéité avec le trottoir sur le pourtour inférieur.

1

La barrière est équipée d'un détecteur à boucle électromagnétique dans la chaussée empêchant la fermeture en cas de présence d'un véhicule.

Le détecteur possède un compte-rendu

- ◆ de présence depuis moins de p secondes
- ◆ de présence depuis plus de p secondes
- ◆ d'absence

En position ouverte, la face du coffret coté circulation est en retrait de 20cm du bord du trottoir.

3.3.2 Portail de la voie de secours

Le portail de la voie de secours s'ouvre manuellement. Il interdit ou permet le passage à des véhicules lourds.

Il est adapté à la pente de la voirie (environ 10%) et aux problèmes liés à l'enneigement éventuel lors de l'ouverture.

Le soumissionnaire définit dans son offre les raisons de son choix (portail roulant, à un vantail ou à deux vantaux) et précise les éléments de fermeture (gonds, serrures,...).

L'ouverture est de 4m.

La hauteur est de 2m.

Le portail résiste à une force horizontale de 500kg en son centre.

Le portail ferme à clé avec une clé universelle.

Le portail est livré équipé d'un contact de fermeture (contact sec ou magnétique étanche) pris en compte par la supervision. La fourniture et le tirage du câble font partie du lot "PMV"

3.3.3 Pré-gabarit

Le pré-gabarit annonce le portique de limitation de gabarit et avertit les usagers hors gabarit.

Un ensemble de lamelles rouge/blanc en polymère souple d'au moins 0,5mm d'épaisseur est suspendu sous le panneau de jalonnement. (fourni dans le cadre du lot "Signalisation").

Le bas des lamelles est à 2,60m de la chaussée, en tenant compte du profil en travers.

Le haut des lamelles est fixé à 5,0m au-dessus de la chaussée, sur un rails fixé à l'arrière sur les montants du panneau de jalonnement.

Les lamelles sont remplaçables individuellement.

La prestation comprend la fourniture de la fixation mécanique et la pose.

3.3.4 Gabarit rigide

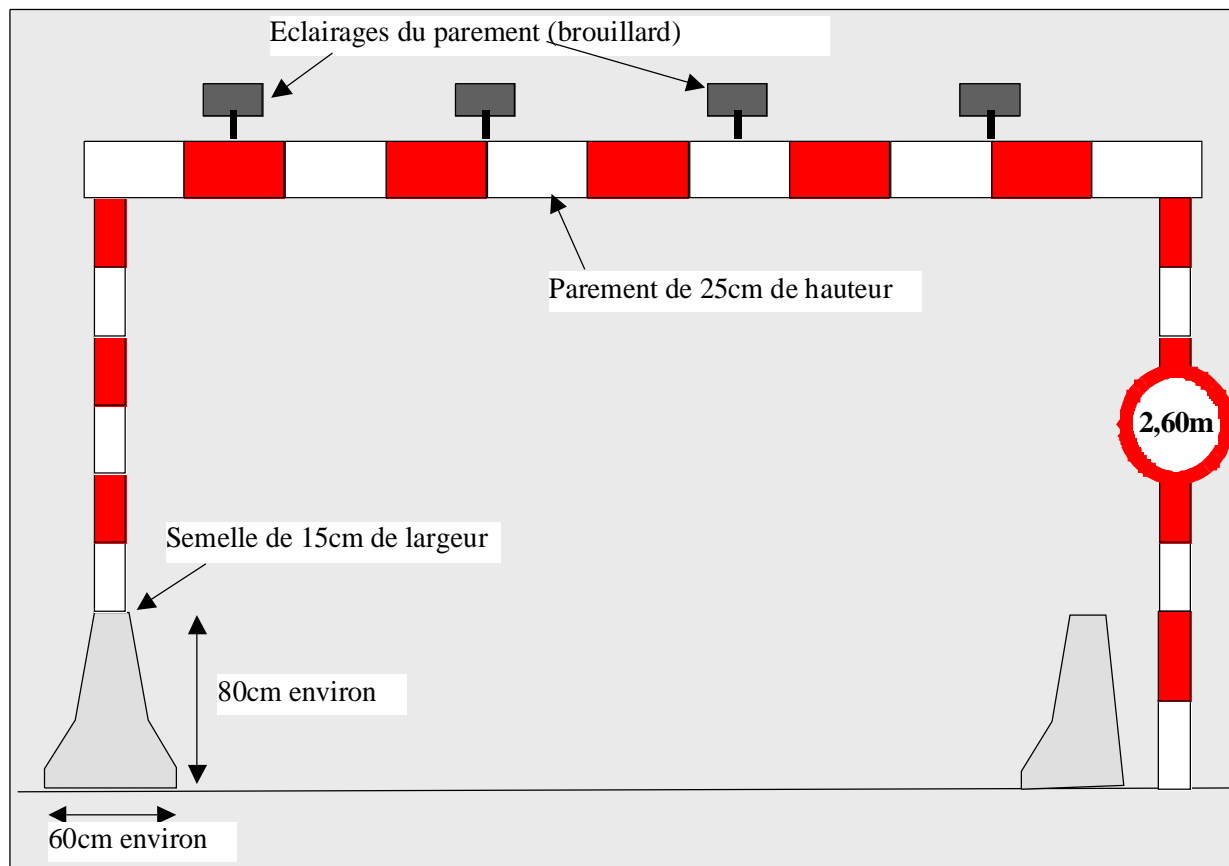
Le gabarit rigide arrête physiquement les véhicules de plus de 2,60m. Il doit être visible par brouillard épais, résistant mais cependant fusible en cas de choc avec un véhicule. Les éléments fusibles ne doivent pas être projetés sur la chaussée montante. Le gabarit peut s'ouvrir manuellement pour permettre le déneigement, le passage des secours et

des convois exceptionnels.

La distance exacte entre pieds sera définie en début de marché (environ 4m).

Le pied gauche est fixé sur le séparateur béton de type DBA dont la crête, à 80cm du sol fait une largeur de 15cm, dimension qu'il ne doit pas excéder.

Le pied droit est en retrait de la protection de type GBA



Le gabarit est **fusible (et s'oriente vers la droite)** sous une pression de 1000kg exercée horizontalement.

Le parement de la poutre visible par l'utilisateur fait 25cm de hauteur.

Le parement est éclairé en même temps que l'éclairage général, par un ensemble de mini-projecteurs à diodes blanches puissantes (durée de vie) dont la lumière ne doit pas être directement visible par les usagers des deux sens.

Le gabarit est pourvu d'un dispositif d'effacement manuel grâce à un système mécanique à proposer dans l'offre afin de permettre le passage des engins de déneigement, avec clé pompier de déverrouillage. Un système mécanique permet de bloquer le gabarit en position effacée.

Un contact de déverrouillage étanche est mis à disposition du superviseur.

Le panneau de droite est de taille grande.

3.3.5 Panneau STOP,

Pour mémoire, sous le feu vert.



3.3.6 Installation des équipements dynamiques

Les tranchées sont réalisées dans le cadre du génie civil général, avec les fourreaux et caletttes de terre placés en attente au niveau de tous les équipements :

- ◆ le génie civil des massifs support de tous les équipements dynamiques et l'abri de supervision : badgeuse, barrière, portail, pré-gabarit, gabarit, mât vidéo, station bouchon, PMV bouchon, PMV d'alerte gabarit, arrivée des réseaux 220V et téléphone
- ◆ l'installation des équipements, sous la tutelle du Titulaire du lot correspondant et de l'Intégration.
- ◆ Le tirage des câbles, (hors réseau 220V et téléphone entre Laffrey et le site), dans les fourreaux prévus à cet effets dans les tranchées réalisées dans le cadre d'un autre marché.

La prestation comprend la fourniture des câbles selon le schéma spécifié par l'Intégration et dans le respect des normes de compatibilité électromagnétique.

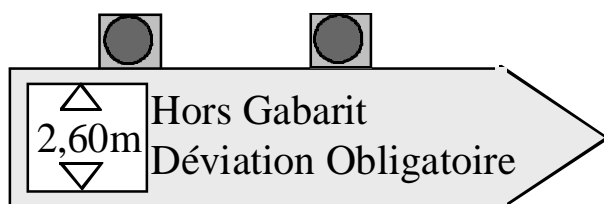
3.3.7 Plus-value pour alimentation solaire du pré-gabarit

Un kit d'alimentation solaire du pré-gabarit pourra être proposé.

3.4 Lot "PMV"

3.4.1 Panneau "Déviation Obligatoire"

L'Alerte gabarit est un signal lumineux avertissant un véhicule hors gabarit qu'il doit se dérouter de la voie directe.



L'Alerte gabarit est un panneau de jalonnement inerte encadré par deux feux, à diodes, avec visière, commandés au clignotement par le superviseur pendant une durée programmable en cas de détection de hors gabarit.

Les deux feux s'allument alternativement, 0,5s chacun, de façon à renforcer l'alerte.

Le couple de feux fournit, à disposition du superviseur un contact d'état d'allumage (temporisé pour filtrer le clignotement)

3.4.2 Détection des hors gabarits

Le système, détecte les véhicules de plus de 2,60m de hauteur et les véhicules de hauteur inférieure ayant un chargement dépassant les 2,60m (vélos,...).

Les éléments de détection sont placés à 20cm en aval des lamelles, au niveau bas de celle-ci, fixés au moyen de bras métalliques fixés au pré-gabarit.

Les éléments de détection sont en retrait de 20cm par rapport à la chaussée

Le soumissionnaire peut proposer une plus-value pour une alimentation solaire et un lien radio, pour le détecteur et pour les feux de pré-gabarit, afin d'éviter la traversée des câbles sous chaussée.

La détection a une précision de 2cm autour de 2,55m au-dessus de la chaussée (l'installation tient compte du profil en travers)

Le détecteur est insensible aux passages des flocons de neige et aux rafales de vent.

Une visière protège les éléments sensibles du dépôt de neige. Si nécessaire un dispositif anti givrage est à prévoir.

La prestation comprend la pose et l'assistance à la mise en service.

3.4.3 Feux d'alerte pré-gabarit

Les feux d'alerte jaune clignotant avertissent, en cas de brouillard, les usagers de la limitation souple de hauteur.

Les deux feux sont installés sur la poutre supportant les lamelles

Les feux sont à diodes alimentés par énergie solaire et commandé en liaison radio (pour éviter une traversée de chaussée)

Les feux sont commandés en même temps que l'éclairage.

La prestation comprend la pose et l'assistance à la mise en service.

3.4.4 Panneau "Alerte bouchon"

L'Alerte bouchon est un signal lumineux avertissant l'utilisateur d'un risque de bouchon à 300m environ en amont de la plate-forme de triage. Sa situation face au soleil nécessite un facteur de contraste important.



L'alerte bouchon est un panneau de classe 1 (NF99-341), de taille grande, à diodes, commandé éteint ou au clignotement par le superviseur pendant une durée programmable en cas de détection de bouchon.

Le facteur de contraste maximum est de 20.

La cellule photo-électrique assure le réglage automatique nuit, jour couvert, plein soleil.

Le panneau est alimenté par un panneau solaire avec batterie assurant 4h de clignotement par semaine

La commande est réalisée par radio à partir du superviseur.

3.4.5 Station Bouchon

La station de mesure de trafic permet de compter les véhicules en voie directe et en voie déviée, et de mesurer les vitesses sur ces voies afin de détecter le bouchon éventuel.

La station est une station type SOL2 placée dans l'abri de supervision.

Les détecteurs sont des détecteurs déportés placés dans le regard au droit des boucles., avec 2 boucles sur chaque voie.

La station est configurée pour fournir des mesures individuelles en temps réel au superviseur (commande « AI »)

3.4.6 Alimentation de secours (Bloc onduleur/batterie et groupe)

L'objectif est d'assurer la continuité d'exploitation jusqu'à intervention.

Le groupe onduleur/batterie assure :

- ◆ 1h de fonctionnement de la supervision (estimée à 0,5kWh)
- ◆ 1h de fonctionnement de la badgeuse (estimée à 0,5kWh)
- ◆ 1h de fonctionnement des caméras (estimée à 0,2 kWh)
- ◆ 1h de fonctionnement de l'éclairage de la zone Badgeuse-Barrière (estimée à 2kWh)
- ◆ 500 ouvertures de barrières (estimée à 1kWh)

Les chiffres entre parenthèses sont à préciser dans les offres.

(l'éclairage extérieur n'est pas secourus)

Au-delà, le groupe électrogène à démarrage automatique assure 72h d'autonomie à

15kVA.

Le dimensionnement physique et électrique de l'alimentation de secours est proposé par l'Intégration et soumis à l'agrément de l'administration. Il ne pourra être inférieur à l'évaluation proposée par le Titulaire dans son offre.

Si les consommations réelles sont plus élevées que celles annoncées dans l'offre, le Titulaire ne pourra pas prétendre à un avenant pour mise en conformité des capacités de l'alimentation de secours avec les consommations réelles.

3.4.7 Option alimentation solaire du panneau bouchon

Un kit d'alimentation solaire du panneau bouchon pourra être proposé.

3.5 Lot " Caméras, câblages, plots réfléchissants "

3.5.1 Plots de balisage

Le balisage latéral est réalisé à l'aide de plots lumineux à diodes, tous les 25m sur environ 300m.

L'estimation sera réalisée sur la base de 35 plots.

Les plots sont autonomes, équipés de cellules solaire et de batterie, visibles la nuit et par temps de brouillard, enchassés dans un trou de carottage, extractibles pour la maintenance et les changements de batterie (durée de vie supérieure à 10ans) .

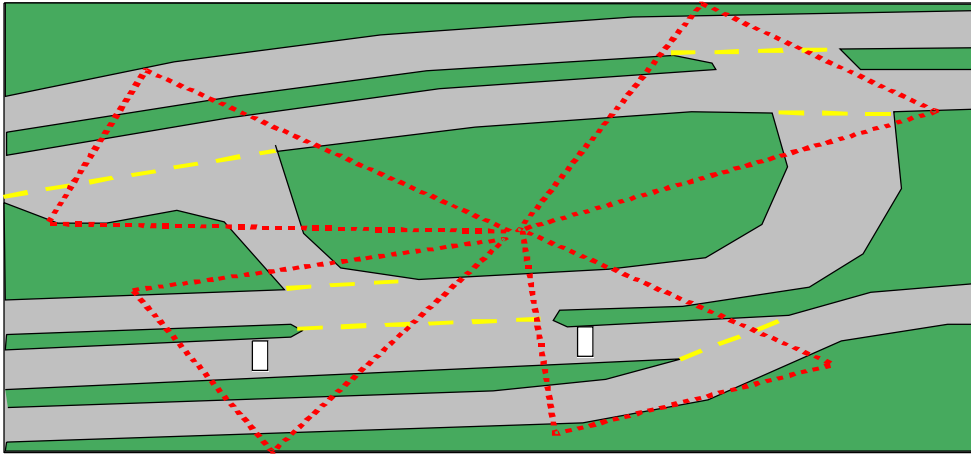
La saillie maximale des plots par rapport à la surface de la chaussée est fixée à 4 mm de manière à autoriser les opérations de déneigement sans détériorer les plots encastrés. Des essais préliminaires pourront être indispensables pour valider le choix des matériels

Les codes de couleur des diodes sont ceux préconisés par le code de la route, à savoir : **blanc** pour les zones **infranchissables**, **vert** pour les espaces **franchissables**. Le message lumineux est préconisé **fixe** (fréquence 50 Hz). Les plots sont équipés en unidirectionnel (les diodes ne sont vues que dans un seul sens de circulation).

3.5.2 Vidéo-surveillance

Les caméras permettent de voir les zones sensibles :

- ◆ Le véhicule arrêté devant le lecteur de badge
- ◆ Le véhicule franchissant la barrière
- ◆ Le véhicule passant le gabarit
- ◆ Le véhicule traversant la route pour son demi-tour.



Les caméras sont fixes. Elles sont regroupées sur un mât solidaire de l'abri de supervision, à 2,50m au-dessus du toit.

Chaque caméra est placée dans une enceinte thermostatée

L'enceinte est pourvue d'une visière enveloppante d'au moins 20cm de longueur empêchant la neige tourbillonnante de se déposer sur la vitre, tout en respectant le champ de vision demandé.

L'enceinte de la caméra est fixée sur le mât par un interface mécanique permettant d'ajuster son orientation en site et en azimut avec système de blocage en position à l'agrément du Maître d'oeuvre.

Les câbles rentrent dans le fût du mât par un presse étoupe.

Les images caméras transitent par le superviseur qui les incorpore dans le synoptique.

Le zoom et la mise au point de chaque caméra sont réglables manuellement:

- ◆ zoom de 10° à 45° d'ouverture de champ
- ◆ distance de 2m à l'infini

La caméra s'adapte automatiquement à l'ambiance lumineuse, jusqu'à un éclairage de 0,2 lux.

3.5.3 Mât vidéo

La prestation comprend la fourniture et l'installation d'un mât métallique inoxydable solidaire de l'abri, sur lequel seront fixées 4 caméras fixes de vidéosurveillance. La caméra la plus basse est à 2,50 au-dessus du toit de l'abri. Les brides et platines de fixation seront également fournies par le titulaire.

3.5.4 Fourniture de câbles

Le titulaire approvisionnera les câbles de liaison courant faible et courant 220 V dans la quantité prévue dans les dossiers d'exécution.

L'Intégration confirmera le calcul des sections et les types de câbles à utiliser pour les courants faibles.

3.5.5 Tirage de câbles

Le titulaire procèdera au tirage des câbles en attente pour l'ensemble des équipements. Il précisera la méthode utilisée.

3.6 Lot "Supervision"

La supervision locale gère l'ensemble du site, assure les transmissions avec les CIGT et le mainteneur et gère la production et le suivi des badges.

Le Titulaire présente à l'agrément du Maître d'oeuvre le dossier d'exécution définissant l'architecture matérielle et logicielle de la supervision.

Ce dossier est rédigé en concertation avec l'intégrateur.

3.6.1 Équipements de supervision

Les équipements de supervision sont regroupés dans un abri en maçonnerie réalisé dans le cadre d'un marché extérieur aux présentes spécifications..

Les câbles cheminent fixés à plat sur chemin de câbles.

Les équipements sont intégrés dans une ou plusieurs baies standard :

- ◆ Un panneau "Tableau électrique", sur rails DIN avec capot transparent relevable et protections parafoudre et différentielle sur toutes les arrivées et départ 220V
- ◆ Un panneau "Bornier courants faibles", sur rails DIN avec toutes les protections et tous les points de tests, permettant de tester la continuité et l'isolement de toutes les entrées/sorties du système.
- ◆ Un ordinateur superviseur intégré en baie avec ses cartes d'entrées/sorties, avec écran plat de 38cm de diagonale, normalement éteint.
- ◆ Un ordinateur de gestion des transmissions.

Le tableau électrique et le bornier courant faibles sont situés à hauteur d'homme.

Le plan d'intégration et de câblage dans l'abri, établi en concertation avec l'intégrateur, est soumis à l'agrément du Maître d'oeuvre. Un repérage soigneux est exigible lors de la recette.

3.6.2 Superviseur

Le superviseur, placé dans l'abri de supervision et intégré dans la baie générale, assure la gestion de tous les équipements dynamiques :

- ◆ Contrôles de bon fonctionnement
- ◆ Ouvertures de barrière
- ◆ Alerte bouchon
- ◆ Alerte hors gabarit
- ◆ Serveur Internet
- ◆ Routage des données, de la phonie et des images.
- ◆ Sauvegarde des données sur système en ligne
- ◆ Gestion des badges

3.6.2.1 Synoptique

Le superviseur anime en temps réel une page synoptique, dont l'ergonomie et l'esthétique générale sont soumis en début de marché à l'agrément de l'administration.

L'accès à la page synoptique est protégée en lecture et en écriture.

Le synoptique affiche :

- ◆ tous les compte-rendus d'états, sous forme visuelle mnémorique et géographique,
- ◆ les vitesses individuelles,
- ◆ toutes les informations du badge en cours de traitement .
- ◆ une icône activable par caméra : l'icône activée sélectionne l'image vidéo à afficher sur le synoptique
- ◆ une icône activable pour grouper les 4 images dans la vignette "image caméra"
- ◆ une vignette 384x288 pour l'image caméra
- ◆ un réglage du son pour l'écoute de la phonie
- ◆ Un bouton d'activation/désactivation du microphone de l'ordinateur du CIGT
- ◆ Un bouton pour l'affichage du texte dans la langue sélectionnée
- ◆ Un bouton d'accès aux journaux d'activités (clé d'accès)
- ◆ Un bouton d'ouverture/fermeture de barrière

L'affichage des données textuelles se fait en police Times new roman 12, sans interligne.

3.6.2.2 Journal des Comptages :

"Laffrey_2008-52_Comptages.csv"

Les comptages, incrémentés par le superviseur, sont mémorisés dans des fichiers **hebdomadaires**, une ligne par heure, archives sur 10 ans, téléchargeables via le synoptique. .

- ◆ Directs<5m (Passages en voie de gauche des véhicules de moins de 5m

de long)

- ◆ Directs>5m
- ◆ Déviés<5m (voie de droite)
- ◆ Déviés>5m
- ◆ Sans Badges (voie de badgeage sans autorisation)
- ◆ Avec badges

3.6.2.3 Journal des Evénements

"Laffrey 2008 Events.csv "

Les événements sont consignés dans un fichier **annuel**, une ligne par événement, archives sur 10 ans, téléchargeable via le synoptique.

jj/mm/aa ; jour de la semaine ; hh/mm/ss ; type d'événement ; attributs

Les types d'événements sont :

- ◆ Hors gabarits (détections hors gabarit)
- ◆ Forçage négocié (le CIGT a pu vérifier)
- ◆ Forçage ordonné (le CIGT a reçu l'ordre)
- ◆ Forçage système (consécutif à une panne)
- ◆ Forçage local (commande locale)
- ◆ Début de bouchon
- ◆ Fin de bouchon

3.6.2.4 Journal de fonctionnement

Les changements d'état anormaux sont consignés dans un fichier **hebdomadaire** une ligne par événement, archives sur 10 ans, téléchargeable via le synoptique.

"Laffrey 2008-01 Systeme.csv" (une ligne par événement),

jj/mm/aa ; jour de la semaine ; hh/mm/ss ; type d'événement ; attributs

Les changements d'états sont, en particulier :

- ◆ Rupture haut-débit (toutes les 6min, le superviseur teste un ping sur tous les canaux)
- ◆ Démarage du groupe.....
- ◆ Arrêt du groupe
- ◆ Groupe HS
- ◆ Batteries faibles
- ◆ Batteries très faibles.....
- ◆ Lecteur de badge HS
- ◆ Visiophone HS
- ◆ Barrière HS
- ◆ Eclairage gabarit HS
- ◆ Détecteur de hors gabarit HS
- ◆ Panneau Bouchon HS

- ◆ Station SOL2 HS.
- ◆
- ◆

3.6.2.5 Lecture de badge

Le superviseur affiche en permanence sur l'écran textuel la mention (à titre indicatif): "

- Descente de Laffrey interdite aux véhicules de plus de 2,60m, sauf aux titulaires d'un badge dérogatoire. Si vous n'avez pas de badge valable, prenez obligatoirement la direction de Gap-Pierre Châtel.
- *Appel du Centre de Gestion
- *Allemand
- *Italien
- *Espagnol
- *Anglais

L'astérisque * signifie que la mention est activable sur le clavier tactile.

Le superviseur fait l'acquisition en temps réel de l'activation de la boucle et du badge qu'il compare à la base de données.

Le badge valide est publié sur le synoptique jusqu'à libération de la boucle, où il est comptabilisé. Il est ensuite oublié (CNIL)

Le badge invalide ou illisible (boucle activée) est publié sur le synoptique puis archivé en tant qu'événement.

La langue choisie est publiée sur le synoptique.

Le superviseur affiche le texte dans la langue choisie (les textes définitifs seront fournis en début de marché). A la libération de la boucle, le texte revient en français.

3.6.2.6 Ouverture de barrière

Le superviseur gère le feu rouge/vert et l'ouverture de la barrière :

- ◆ si la dérogation est prouvée
- ◆ si le CIGT demande l'ouverture
- ◆ si l'alimentation de secours est défaillante

Les ouvertures sont comptabilisées par type.

3.6.2.7 Alerte Bouchon

Le superviseur fait l'acquisition en temps réel des vitesses et des longueurs de tous les véhicules passés dans la minute précédente.

S'il y a eu des véhicules dans la minute écoulée, le superviseur fait la moyenne des 10 derniers véhicules (paramétrable) de chaque voie.

Si l'une des moyennes est inférieure à 10 km/h (paramétrable), il allume l'Alerte bouchon, publie l'événement sur le synoptique et archive l'événement.

Si la moyenne remonte à plus de 30 km/h, il éteint l'alerte, publie et archive.

Si le contact d'allumage de l'alerte ne change pas d'état, le dysfonctionnement est publié.

3.6.2.8 Alerte gabarit

Le superviseur fait l'acquisition en temps réel de la détection de hors gabarit. Il allume l'alerte dès l'occurrence, publie sur le synoptique et archive l'événement

Si le contact d'allumage de l'alerte ne change pas d'état, le dysfonctionnement est publié.

3.6.2.9 Interface avec l'éclairage

Le superviseur recueille les données de fonctionnement de l'automate de gestion des éclairages placé dans l'abri technique.

Le superviseur publie l'état courant de l'éclairage et de la photo-cellule

3.6.2.10 Interface avec l'alimentation secourue

Le superviseur publie l'état courant

Si le 220V principal disparaît plus de 60s (paramétrable), le superviseur déclenche la mise en route du groupe publie et archive l'alarme.

Si le groupe n'a pas démarré dans les 180s (paramétrable), le superviseur émet une alarme majeure qu'il publie et archive, puis relance une commande de redémarrage (3 tentatives).

Si le 220V principal n'est pas revenu après 300s (valeur par défaut paramétrable), le superviseur émet une alarme majeure, qu'il publie et archive.

Si le groupe ne fonctionne plus et si la capacité résiduelle des batteries est inférieure à 1kWh (valeur par défaut, paramétrable), le superviseur émet une alarme majeure, ouvre la barrière et s'éteint proprement.

3.6.2.11 Alarmes et synoptique

Le superviseur gère un synoptique comportant tous les compte-rendus figurant dans le récapitulatif des compte-rendus.

Le superviseur émet une alarme

- ◆ par SMS
- ◆ par courriel
- ◆ par téléphone (message vocal de synthèse)

L'alarme est diffusé aux destinataires définis par une procédure analogue à la saisie/mconsultation/modification/suppression des badges, par un formulaire accessible sur un site à accès limité :

- Type d'alarme :
- Organisme :
- Nom Prénom :
- SMS=xxx
- Courriel = a.b@c.d
- Téléphone=xxx
- Acquit obligatoire, oui/non :

Si l'acquit est obligatoire, le destinataire doit se connecter sur le synoptique dans les n minutes (10 min par défaut) afin d'acquitter l'alarme.

Si l'acquit ne se fait pas le superviseur envoie un SMS sur le téléphone de secours. "Laffrey HS"

L'alarme est mineure ou majeure selon ses conséquences fonctionnelles.

Le Titulaire définit la répartition des alarmes en majeure/mineure à l'agrément du Maître d'oeuvre en cours de réalisation du marché. Cette répartition doit être reparamétrable.

3.6.3 Transmissions

Les transmissions assurent les fonctions suivantes :

- ◆ L'émission des alarmes SMS, courriel et téléphone
- ◆ La consultation des sites hébergés par le superviseur.
- ◆ La mise en audiophonie avec le CIGT dans la page synoptique
- ◆ Le transfert du flux vidéo sélectionné dans la page synoptique

L'Administration fait le nécessaire pour disposer de

- ◆ 2 abonnements ADSL
- ◆ sur le site des Renardières Un abonnement est réservé à l'exploitation normale (CIGT). L'autre est réservé à la maintenance.
- ◆ 1 abonnement ADSL hors I2² dans chaque CIGT. (Septèmes et Gap)
- ◆ 1 abonnement GPRS assurant la transmission de secours.

Le flux vidéo est compatible avec une connexion ADSL, éventuellement GPRS (transmission de secours). Le protocole implémenté est celui qui permet la transmission en temps réel d'un flux vidéo compressé MPEG4 en minimisant les signaux de service.

Le Soumissionnaire prévoit dans son offre une démonstration visualisant dans une vignette 384x288 d'une page http l'image d'une caméra extérieure existante avec compression MPEG4 à l'aide du navigateur Firefox.

3.6.4 Supervision aux CIGT de Septèmes et Gap

La supervision déportée se fait dans la journée au CIGT de GAP et de 18h à 8h au CIGT de Septèmes.

La prestation comprend l'installation aux CIGT de Septèmes et de GAP d'un ordinateur connecté à une liaison haut-débit dédiée (hors I2), fournie par l'administration, équipé

² Pour des raisons de sécurité, le réseau I2 n'admet pas les flux vidéo continus. Pour disposer des images émises par les caméras, il convient d'avoir un branchement haut débit hors I2.

des éléments logiciels nécessaires :

- ◆ à l'affichage permanent du synoptique et des pages en lien
- ◆ à la production d'une alarme sonore issue de l'audiophone, avec mise en communication audio-visuelle
- ◆ à la production d'un "ping" toutes les minutes vérifiant la connexion réseau avec le superviseur de Laffrey. Après 6 pings consécutifs infructueux, production d'une fenêtre d'alarme : "La barrière de Laffrey ne répond plus. Vérifiez la connexion avant d'appeler le mainteneur au numéro xxxxxxxx", doublée d'une alarme sonore **et visuelle** acquittable.
- ◆ à l'archivage de l'alarme dans un fichier .csv

3.6.5 Superviseur de rechange

Le titulaire chiffrera la fourniture des éléments principaux de supervision en tant qu'éléments de rechange en cas de panne.

3.7 Récapitulatif des compte-rendus de fonctionnement :

Ce récapitulatif est donné à titre indicatif. Le Titulaire du lot "Intégration " fournit un récapitulatif complet en début de marché.

Compte-rendu	Type d'alarme	Traitement
Barrière ouverte		Comptage
Barrière indéterminée < n secondes		Synoptique
Barrière indéterminée > n secondes	Majeure	
Barrière fermée		Synoptique
Barrière nombre de manoeuvres		Synoptique
Barrière alimentation moteur oui/non	Majeure	
Barrière boucle présence < p secondes		Synoptique
Barrière boucle présence > p secondes	Majeure	
Barrière boucle absence		
Barrière rupture de la lisse	Majeure	
Badgeuse lecture en/hors service	Majeure	
Badgeuse boucle présence < p secondes		
Badgeuse boucle présence > p secondes		
Badgeuse boucle absence		
Badgeuse Alimentation bloc supérieur en/hors	Majeure	
Badgeuse Alimentation bloc inférieur en/hors	Majeure	
Badgeuse Alimentation lecteur en/hors	Majeure	
Badgeuse nombre de passages		
Visiophone supérieur en/hors service		
Visiophone inférieur en/hors service		
ADSL1 en/hors service	Majeure	
ADSL2 en/hors service		
GPRS en/hors service		
Feu vert droite allumé/éteint		
Feu vert gauche allumé/éteint		
Cellule photo électrique (valeur 4-20mA)		
Eclairage général allumé/éteint		
Panne éclairage	Majeure	
Eclairage zone barrière en service/hors service		
Alimentation EDF générale en/hors service	Majeure	
Alimentation secourue en décharge		
Alimentation secourue à demi-décharge		
Alimentation secourue à décharge complète (<10%	Majeure	
Groupe en service/hors service		
Panne groupe		
Détection d'un passage à la station bouchon		
Panne Panneau bouchon		
Panne détection gabarit		
Détection d'un hors gabarit		
Panne éclairage gabarit		

4 - Conditions d'exécutions

Le Titulaire du lot "Intégration" assure les missions définies pour ce lot (voir ci-dessus)

4.1 Plate-forme de test.

Une plate-forme regroupe avant transport et installation sur site les équipements suivants :

Lecteur de badge

Barrière

Caméras

Réseau ADSL

Les lots impactés sont ceux décrits dans le présent document.

La recette en plate-forme est prononcée à l'issue de tests satisfaisants selon le cahier de test établi par l'Intégration et validé par l'administration.

4.2 Assurances

Il n'y a pas d'aire de stockage prévue par l'administration.

Les Titulaires de chaque lot sont réputés avoir assuré leurs équipements jusqu'à la mise à disposition opérationnelle.

4.3 VABF – Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement

La réception provisoire est prononcée globalement, à l'issue des tests satisfaisants selon le cahier de test établi par l'Intégrateur, en présence des Titulaires de chaque lot.

La VABF ne pourra être prononcée qu'après validation des documentations diverses (en langue française), du dossier de maintenance et présentation du lot de maintenance.

4.4 Lot de maintenance

Le lot de maintenance comprend :

- ◆ Un lecteur de badge

- ◆ Un audiophone
- ◆ Une barrière complète
- ◆ Deux lisses de barrière
- ◆ Un ordinateur superviseur
- ◆ Une caméra

4.5 VASR – Vérification d'Aptitude au Service Régulier

Après VABF, la réception définitive est prononcée à l'issue d'une période opérationnelle de 3 mois sans défaut majeur.

Pendant cette période, chaque prestataire prévoit la mise à disposition d'un technicien formé au dépannage, et susceptible d'intervenir dans les 8 heures ouvrables.

4.6 Garantie

La garantie commence à l'issue de la VASR. Elle est effectuée par une société locale, formée spécifiquement pour une remise en fonctionnement opérationnel dans les 8h ouvrables.