MINISTÈRE
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

MARCHÉ DE GÉOLOCALISATION DES VÉHICULES DE LA DIR EST



Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Service Systèmes et Réseaux / Pôle Gestion de Trafic et Innovation

SOMMAIRE

1 Introduction....4

1.1 Enjeux et objectifs....4
1.2 Périmètre géographique....4
1.3 Objet du marché....4
1.4 Système déployé....5
1.4.1 Matériel de la DIR Est....6
1.4.2 Service logiciel....6

2 Dispositions générales....7

2.1 Normes et documents de référence....7
2.2 RGPD....7

3 Exigences techniques sur le système de géolocalisation....8

3.1 Exigences matérielles....8
3.1.1 Boîtiers de géolocalisation....8
3.1.2 Bouton SOS....9
3.1.3 Système de Protection du Travailleur Isolé (PTI)....9
3.1.4 Système de visualisation des alertes « gyro-buzzer »....9
3.1.5 Valises de tests....9
3.1.6 Matériel de rechange....9
3.2 Exigences logicielles....10
3.2.1 Plateforme de paramétrage et de supervision....10
3.2.2 Abonnements réseau mobile....12
3.2.3 API pour mise à disposition des données de géolocalisation....12

4 Prestations de maintenance....13

4.1 Maintenance préventive des boîtiers....13
4.1.1 Objectif et organisation....13
4.1.2 Contenu des prestations....13
4.1.3 Rapports d'intervention....14
4.1.4 Remplacement du matériel....14
4.2 Maintenance préventive de la plateforme....14
4.3 Maintenance corrective....15
4.3.1 Objectif et organisation....15
4.3.2 Contenu des prestations....15
4.3.3 Demandes d'intervention....15
4.3.4 Délais de rétablissement....16
4.3.5 Rapports d'intervention....16
4.3.6 Intervention complémentaire....16
4.3.7 Astreinte....16

5 Prestations de poses et déposes....18

5.1 Objectif et organisation....18

5.2 Pose.....18
5.3 Dépose.....18
6 Exécution des prestations.....19
6.1 Généralités.....19
6.2 Sécurité des interventions et intervenants.....19
6.2.1 Plan de prévention.....19
6.2.2 Personnel d'intervention du titulaire.....19
7 Autres prestations.....20
7.1 Réunions.....20
7.2 Formations.....20
7.3 Fourniture de documentation.....20
8 Annexes.....21

1 Introduction

La partie suivante explique les enjeux du marché, détaille la solution en place et décrit les principales missions du titulaire.

1.1 Enjeux et objectifs

Le présent marché s'inscrit dans le cadre de la mise œuvre de la politique géolocalisation des véhicules de la DIR Est, dont les enjeux principaux sont :

- améliorer la sécurité des conducteurs isolés toute l'année,
- optimiser l'utilisation de nos moyens en période de viabilité hivernale,
- assurer la sécurité juridique de la DIR Est.

1.2 Périmètre géographique

Le territoire de compétence de la DIR Est s'étend sur 2 régions (Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté) et 10 départements.

La géolocalisation concerne en majorité les services d'exploitation de la DIR-Est. Ils sont constitués de 2 services régionaux d'exploitation, Franche-Comté (SREI-FC) et Grand-Est (SREX-GE), composés de 4 districts sous lesquels œuvrent les 20 centres d'entretien et d'intervention (CEI) et leurs 4 point d'appui (PA).

Chaque service régional comprend un Centre d'Ingénierie, de Sécurité et de Gestion du Trafic (CISGT) :

- pour le SREI-FC, le CISGT Vauban
- pour le SREX-GE, CISGT Myrabel

Dans chaque district, un gestionnaire de flotte est chargé du suivi des véhicules.

Le service systèmes et réseaux (SeSyR) est référent technique sur la géolocalisation des véhicule et est chargé du suivi administratif du marché.

L'organigramme est détaillé en annexe 1.

1.3 Objet du marché

Le présent marché a pour objet la gestion et la maintenance des systèmes de géolocalisation des véhicules de la DIR Est. Les principales prestations à la charge du titulaire sont les suivantes :

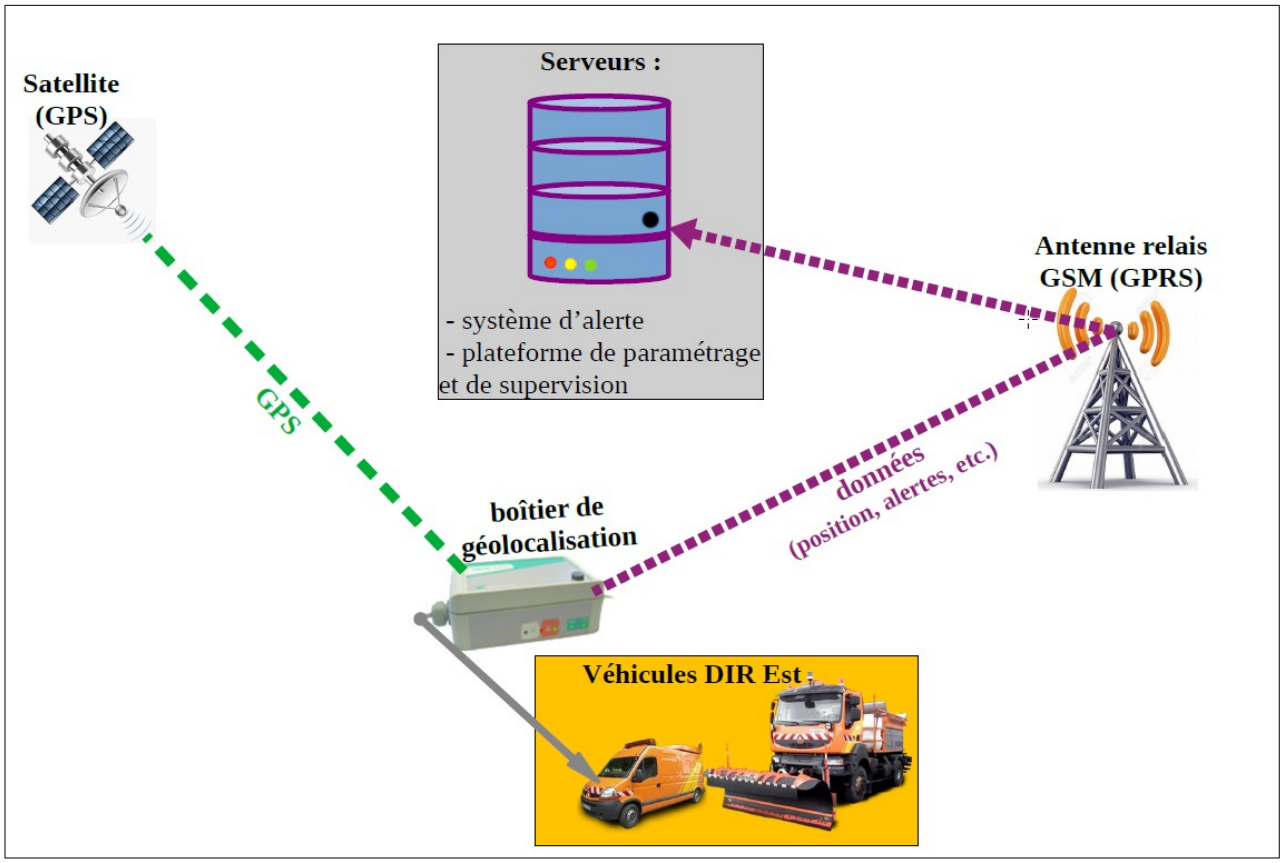
- la réutilisation du matériel de géolocalisation propriété de la DIR Est,
- la gestion du matériel de rechange,
- la maintenance préventive et curative de l'ensemble des équipements et systèmes en lien avec la géolocalisation des véhicules de la DIR Est,

- la pose de boîtiers de géolocalisation sur des véhicules neufs et la dépose de boîtiers de géolocalisation sur des véhicules en instance de réforme ou accidentés.
- la mise à disposition, l'administration et la maintenance d'une plateforme de paramétrage et de supervision,
- la mise à disposition et maintenance d'un serveur vocal de traitement des alertes,
- la fourniture d'abonnements au réseau GSM pour la communication des boîtiers,
- l'élaboration et la dispense de formations,
- la participation à des réunions.

1.4 Système déployé

Le système de géolocalisation des véhicules est composé de matériels et d'une solution logicielle.

Les données de géolocalisation sont récupérées par des boîtiers installés dans les véhicules. Celles-ci transitent via le réseau mobile pour parvenir aux serveurs du titulaire. Ceux-ci hébergent la plateforme de paramétrage et de supervision + le système d'alerte.



1.4.1 Matériel de la DIR Est

La DIR Est est propriétaire de son matériel de géolocalisation, composé au 01/03/2026 comme suit :

Matériel	Nombre déployé	Nombre en stock
boîtiers de géolocalisation « standard »	300	39
boîtiers de géolocalisation « mobiles »	49	10
boîtiers PTI	32	6
boîtier gyro-buzzer	2	1
valises de test	2	0

L'intégralité de ces boîtiers sera mis à disposition du titulaire après la notification du marché. Le titulaire pourra utiliser ce matériel, qui devra être révisé avant sa mise en service, pour réaliser des échanges standard.

1.4.2 Service logiciel

La DIR Est peut accéder à une plateforme de paramétrage et de supervision. Celle-ci permet le stockage, l'affichage et la transmission des données de géolocalisation, ainsi que la gestion du matériel et des alertes.

2 Dispositions générales

2.1 Normes et documents de référence

Le titulaire doit prévoir une intégration des données au format défini dans la norme NF EN 15430-1.

2.2 RGPD

Le texte en vigueur est le règlement UE 2016/679 du Parlement européen et du Conseil de l'union européenne du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE, dit RGPD (règlement général sur la protection des données).

Les données de géolocalisation à caractère privé qui sont soumises au RGPD, sont déclarées dans une fiche de registre. Le titulaire devra se conformer à la fiche de registre de la DIR Est fournie en annexe 2 du CCTP.

3 Exigences techniques sur le système de géolocalisation

Cette partie présente le système en place et les besoins de la DIR Est pour ce marché.

3.1 Exigences matérielles

La DIR Est souhaite conserver le matériel en place, dont les fonctionnalités sont décrites ci-dessous. Le titulaire doit être en capacité de réutiliser ce matériel.

Dans le cas de déploiement de matériel neuf (échange standard ou nouveau besoin), les équipements devront respecter à minima les exigences techniques et fonctionnelles du matériel en place.

3.1.1 Boîtiers de géolocalisation

Les boîtiers de géolocalisation sont déclinés en deux types :

- Les boîtiers de géolocalisation « standards » sont présents dans les véhicules qui concourent à des activités de viabilité hivernale ou de patrouille. Ils sont généralement installés derrière le tableau de bord. Le raccordement sur le circuit électrique du véhicule se fait après contact pour préserver la batterie du véhicule. Les boîtiers standards sont reliés à un bouton « SOS » incrusté dans le tableau de bord.
- Les boîtiers de géolocalisation « mobiles » sont affectés aux ESH des entreprises privées ou loués par la DIR durant la viabilité hivernale. Ces boîtiers se branchent sur prise allume-cigare ou sur une prise 12/24V et intègrent un bouton « SOS » situé directement sur le dessus du boîtier.

Des documentations détaillées de ces périphériques sont fournies en annexe 3.

Les boîtiers déployés utilisent le système GPS pour obtenir une position et sont en capacité de transmettre les données suivantes :

- la position temps réel du véhicule
- les alertes en temps réel
- la vitesse moyenne du véhicule
- le sens de circulation du véhicule
- l'utilisation ou non de certains outils des ESH (lame baissée, saleuse, etc.)

Les boîtiers sont composés :

- d'une unité centrale
- d'un modem avec GPS intégré et compatible 4G
- d'une double antenne (GPS et réseau mobile)
- d'une connectique pouvant collecter des données provenant des ESH (lame et saleuse)
- d'une alimentation de secours interne, assurant le fonctionnement du boîtier (transmission d'alerte en particulier) en cas de panne ou contact coupé, pendant au moins 3 heure

En cas de perte de la transmission (zone blanche), les boîtiers de géolocalisation permettent une mise en mémoire des données pendant 15 minutes minimum. Dès le rétablissement de la liaison, ces données apparaissent sur la plateforme de paramétrage et de supervision.

Les boîtiers devront avoir une consommation électrique la plus faible possible, pour permettre un éventuel branchement avant contact, sans décharger le véhicule équipé.

3.1.2 Bouton SOS

Le bouton « SOS » est positionné :

- sur le tableau de bord de tous les véhicules équipés de boîtiers « standards »
- sur le dessus du boîtier pour les boîtiers de géolocalisation mobiles

Une étiquette jaune, portant la mention « appui 3 s » le rend plus visible.

L'activation d'une alerte est réalisée par un appui sur le bouton durant 3 secondes. Cette alerte est ensuite retransmise vers les serveurs du titulaire, via le boîtier de géolocalisation.

Le bouton « SOS » doit clignoter en cas d'alerte et être fixe en fonctionnement normal.

3.1.3 Système de Protection du Travailleur Isolé (PTI)

Le système PTI est un système mobile, en extension du boîtier standard, que l'agent porte sur lui. Il permet l'activation et la transmission d'alerte via le boîtier standard (situé à moins de 50 m). Il est composé d'un émetteur (boîtier PTI portatif) et d'un récepteur (composant du boîtier de géolocalisation). Ce dispositif déclenche une alerte dans les cas suivants :

- pression sur bouton « SOS » pendant 2 secondes
- une perte de verticalité prolongée (option désactivée actuellement)
- une absence de mouvement prolongée (option désactivée actuellement)

Il possède un signal sonore et lumineux de pré-alerte d'une durée de 30 s pour éviter les fausses alertes (mauvaise manipulation). Il possède une autonomie d'environ une semaine pour une charge rapide de 2 heures.

Ces PTI se rechargent soit sur un chargeur individuel, soit sur un rack de recharge permettant la charge de trois à cinq PTI.

3.1.4 Système de visualisation des alertes « gyro-buzzer »

Le système de visualisation des alertes implanté dans chaque CISGT est composé d'une sirène et d'un gyrophare. Il se déclenche en dernier recours, en cas de non acquittement d'une alerte par la chaîne d'astreinte, après deux cycles d'appels.

3.1.5 Valises de tests

Les valises de tests servent à réaliser différents tests (géolocalisation, système d'alerte) et des démonstrations. Chaque valise est composée d'un boîtier standard, d'un bouton SOS et d'un PTI.

3.1.6 Matériel de rechange

Le titulaire devra disposer d'un lot de rechange des différents types de boîtiers (standard, mobiles, PTI, gyro-buzzer, etc.), pour palier de nouveaux besoins ou remplacer du matériel totalement défectueux.

Le titulaire devra aussi fournir et stocker des pièces de rechange, nécessaires à la remise en état des boîtiers. Ces pièces seront fournies par le titulaire, et les pièces remplacées seront facturées sur la base de la liste des prix du marché et de l'exhaustivité des comptes-rendu d'intervention.

La gestion des lots de boîtiers de rechange et de pièces détachées fait partie de la mission « Préparation et organisation de la mission ». Le titulaire devra tenir à jour un suivi détaillé de ces stocks, qui doit pouvoir être mis à la disposition de la DIR Est à sa demande.

3.2 Exigences logicielles

3.2.1 Plateforme de paramétrage et de supervision

Le titulaire du présent marché s'engage à développer, héberger, maintenir, et faire évoluer une plateforme de paramétrage et de supervision.

Fonctionnalités

La plateforme devra notamment comprendre les fonctionnalités suivantes :

- une visualisation en temps réel sur une cartographie, de la flotte équipée en boîtiers (en mouvement, immobile, contact coupé, etc.)
- une consultation de l'historique des trajets effectués de chaque véhicule équipé d'un boîtier
- une gestion de la flotte (affectation des couples « boîtier/véhicule » et « véhicule/centre »)
- une barre de recherche des véhicules équipés (par immatriculation, affectation, type de véhicule, état du véhicule)
- une consultation des données (temps réel et historiques) liées à l'activité de salage en cours et / ou de l'état de la lame des véhicules de déneigement (lorsque les saleuses sont équipées des capteurs adéquats),
- une gestion des profils et droits utilisateurs. L'accès aux différentes fonctionnalités est géré par des comptes utilisateurs.
- un paramétrage de la chaîne d'alerte (téléphone et mail), c'est-à-dire de la diffusion des alertes déclenchées depuis les différents boîtiers à différents contacts paramétrables suivant un certain organigramme
- la diffusion des alertes déclenchées
- la possibilité d'acquitter les alertes en cours
- une consultation de l'historique de toutes les alertes déclenchées, leur provenance, et leurs acquittements
- une historisation de toutes les données sur une période d'un an (conformément au RGPD).
- un export sous format tableur de l'intégralité des bases de données de la plateforme
- un affichage des circuits de salage, des points routiers du réseau de la DIR Est

Accessibilité

La plateforme de paramétrage et de supervision :

- doit être accessible depuis n'importe quel ordinateur possédant un accès internet ou depuis un smartphone, en HTTPS
- doit être sécurisée par un système d'authentification

- doit permettre, par sa simplicité d'utilisation, de distinguer rapidement sur une cartographie les types de véhicules, les alerte en cours, les activités du véhicule…
- doit permettre une exploitation simple des données
- doit être aisément paramétrable par l'administrateur (affectation des boîtiers, chaîne d'alerte, gestion des droits sur l'affichage temps réel et les historiques, …)

Cartographie et préférence d'affichage

La plateforme de paramétrage et de supervision doit permettre la visualisation de la position des véhicules via une cartographie actualisée automatiquement toutes les 30 secondes, en temps réel.

Elle permet une visualisation adaptée par compte utilisateur et doit permettre de zoomer sur un véhicule en particulier. Des icônes permettent de différencier les véhicules équipés (ESH en régie, ESH privés, patrouilleurs, ...).

Par défaut, la cartographie est centrée et dimensionnée sur le groupe de véhicule propre à chaque compte utilisateur.

La carte détaillée du territoire de chaque service, district et centre est fournie par le maître d'ouvrage au titulaire du marché afin d'apprécier plus finement le découpage à réaliser lors des visualisations par entités (Siège, services régionaux, CISGT, districts, CEI). Une carte détaillée est fournie en annexe 4.

Il devra être possible de désactiver la visualisation des équipements pour certains comptes, par période.

Données « temps réel »

Les données « temps réel » doivent être actualisées toutes les 30 secondes, et contenir à minima :

- l'identification du véhicule (plaque d'immatriculation, type de véhicule, CEI de rattachement)
- la localisation GPS horodatée
- le sens de circulation
- la vitesse moyenne entre deux positions
- pour les ESH, l'information sur l'activation de la lame et de la saleuse

Données historiques

Les données historiques suivantes doivent être consultables durant une année glissante.

Historique des trajets d'un ou plusieurs véhicules :

- horaires (départ, arrêts, arrivée)
- identification des lieux de passage
- activité du véhicule sur une période définie (heure et jour)
- pour les ESH, l'information sur l'activation de la lame et de la saleuse

Historique des alertes :

- date et heure de déclenchement
- date et heure d'acquittement
- origine du déclenchement (bouton SOS ou PTI)
- origine de l'acquittement
- identification du véhicule
- identification du CEI de rattachement

Historique des connexions :

- par utilisateur
- par jour/mois/année

Paramétrage des niveaux d'astreinte

La plateforme doit permettre de paramétrer jusqu'à 4 niveaux d'astreintes successifs. Chaque niveau doit pouvoir renseigner une adresse mail et un ou plusieurs numéros de téléphone pour la diffusion de l'alerte.

Diffusion et acquittement des alertes

Lors du déclenchement d'une alerte :

- un appel téléphonique est déclenché sur le premier niveau d'astreinte. Les informations sont données par une voix synthétique
- un SMS est envoyé sur le premier niveau d'astreinte
- un mail est envoyé sur le premier niveau d'astreinte
- une fenêtre de type « pop-up » doit apparaître sur la plateforme. La fenêtre doit comporter un bouton qui permet d'acquitter l'alerte

Lorsqu'une alerte est déclenchée, celle-ci est diffusée sur le premier niveau d'astreinte, puis successivement sur les niveaux suivants tant que l'alerte n'a pas été acquittée.

L'alerte doit pouvoir être acquittée par téléphone en saisissant un code. L'acquittement met fin à la diffusion de l'alerte.

En cas de non-acquittement de l'alerte au premier niveau d'astreinte, l'alerte est diffusée sur le niveau d'astreinte suivant, jusqu'au quatrième niveau paramétrable.

Un second cycle d'alerte est déclenché en cas de non acquittement au quatrième niveau d'astreinte.

Si l'alerte n'est pas acquittée après deux cycles d'appels téléphoniques, une alarme (gyrophare et buzzer) se déclenche au CISGT.

L'alerte comprend à minima les informations suivantes :

- origine de l'alerte (bouton SOS ou PTI)
- immatriculation (ou nom si boîtier mobile) du véhicule rattaché au boîtier émetteur
- nom du CEI auquel est rattaché au boîtier émetteur
- heure déclenchement

Gestion des profils et droits d'accès

Administrateur :

Le profil administrateur dispose de toutes les fonctionnalités accordant toute modification sur celui-ci. Ce profil doit permettre de :

- créer, modifier et supprimer des profils
- d'attribuer des droits à d'autres profils sur les différentes fonctionnalités de la plateforme (visualisation de la flotte, historisation des trajets, acquittement des alertes et configurations de la chaîne d'alerte, gestion des matériels, gestion des droits, connexions utilisateurs)

Utilisateur :

Chaque profil utilisateur peut visualiser uniquement les véhicules qui lui sont affectés. Exemple avec l'organisation de la DIR Est :

- le CEI ne peut visualiser que la flotte qui lui est affectée sur la plateforme
- le district ne peut visualiser que la flotte des CEI dont il a la gestion
- le Service Régional ne peut visualiser que la flotte des districts dont il a la gestion

3.2.2 Abonnements réseau mobile (carte SIM)

Pour garantir la meilleure couverture en réseau mobile sur le territoire de la DIR Est, le titulaire doit fournir des abonnements 4g et cartes SIM de type "roaming" et multi-opérateur.

3.2.3 API pour mise à disposition des données de géolocalisation

Il est demandé au titulaire de mettre en place une API dont le rôle est de mettre à disposition des trames de données de géolocalisation du type vitesse, cap, etc.

Un exemple des trames GPS est joint en annexe 5.

4 Prestations de maintenance

Les prestations de maintenance préventive et corrective portent sur :

- les boîtiers standards et mobiles et leurs composants
- les PTI
- le gyro-buzzer
- la plateforme de paramétrage et de supervision

Les opérations de maintenance seront validées par la DIR Est à travers la fourniture par le titulaire de rapports d'intervention signés. Ces rapports seront fournis systématiquement dans un délai de 48 h maximum après chaque intervention.

4.1 Maintenance préventive des boîtiers

4.1.1 Objectif et organisation

La maintenance préventive des boîtiers (révision) est réalisée une fois par an, suivant ce déroulé :

- Le Maître d'ouvrage doit tout d'abord confirmer à l'exploitant l'intégralité du matériel à réviser par site, ainsi que la liste des personnes référentes sur chaque site.
- Le titulaire doit ensuite construire le planning de passage sur chaque site, en fonction du travail à réaliser, en minimisant ses déplacements.
- Le Maître d'ouvrage propose alors ce planning aux référents des différents sites et procède, avec le titulaire, aux deniers ajustements. Le planning d'intervention doit être validé avant le premier juin de l'année en cours.
- Une confirmation de l'intervention doit être demandée au titulaire à chaque site, quelques jours avant son passage.
- Le jour de la révision, le titulaire respectera les préconisations des plans de prévention.
- En cas d'absence ou d'indisponibilité de matériel du fait de l'exploitant le jour prévu, un déplacement supplémentaire devra être organisé et sera rémunéré.
- La maintenance préventive doit être finalisée, et l'intégralité des rapports d'intervention reçus, pour le 15 octobre de l'année en cours.

4.1.2 Contenu des prestations

Sur les boîtiers de géolocalisation et valises de tests :

- vérification de l'état des connectiques, faisceaux, antennes et de la batterie
- test et remplacement des batteries si nécessaire
- vérification des remontées des données (position, alertes, etc.)
- vérification des immatriculations (ou des noms de circuit) et des affectations
- ajout ou remplacement du bouton SOS et de son étiquette si nécessaire
- mise à jour des applications informatiques et logiciels si nécessaire

Sur les boîtiers PTI :

- test de déclenchement d'alerte à partir du bouton SOS du PTI
- vérification de l'association boîtier-PTI
- vérification du chargeur allume-cigare (s'il existe) et du chargeur secteur

Sur les boîtiers gyro-buzzer :

- vérification de l'état des connectiques, gyrophare et buzzer
- vérification du bon fonctionnement, en laissant une alerte parvenir jusqu'au boîtier

Font aussi partie des prestations de maintenance préventive :

- L'organisation des révisions, notamment la construction du planning.
- Les déplacements sur les sites de la DIR Est. Cependant, si le titulaire est forcé de revenir sur un site à cause du Maître d'ouvrage (absence d'un véhicule le jour de la révisions par exemple), un déplacement lui sera facturé.

4.1.3 Rapports d'intervention

L'intervention terminée, le titulaire doit transmettre au maître d'ouvrage, dans un délai de 48 h maximum, un rapport d'intervention dûment rempli et signé par le titulaire et par un représentant de la DIR Est. Le rapport d'intervention doit préciser à minima les informations suivantes :

- détails des opérations effectuées pour chaque boîtier
- les pièces remplacées le cas échéant
- composition de l'équipe
- date et horaires d'intervention

La réception du rapport d'intervention signé des deux parties vaudra réception de la prestation.

4.1.4 Remplacement du matériel

Si après la révision, un boîtier s'avère non fonctionnel, le prestataire doit :

- remplacer les pièces défectueuses
- si ce n'est pas possible, procéder à un échange standard du boîtier.

Ces informations devront figurer au compte-rendu d'intervention.

4.2 Maintenance préventive de la plateforme

La maintenance préventive de la plateforme de paramétrage et de supervision doit être réalisée au minimum une fois par an.

Il s'agit de contrôler que les services attendus de la plateforme sont fonctionnels. C'est aussi l'occasion de repérer d'éventuelles améliorations à apporter.

Ces prestations correspondent au prix 502.

4.3 Maintenance corrective

4.3.1 Objectif et organisation

La maintenance corrective, ou dépannage, a pour but de corriger un défaut constaté sur le matériel de géolocalisation ou sur la plateforme de paramétrage et supervision. L'intervention consiste à remplacer la pièce en défaut ou le matériel complet.

4.3.2 Contenu des prestations

Une maintenance corrective sur le matériel comprend les opérations suivantes :

- la détection et la localisation précise du ou des défauts
- la réparation ou le changement des pièces défectueuses ou le remplacement complet du matériel
- la remise en état de marche des installations
- la réalisation de tests exhaustifs qui permettent de s'assurer du parfait fonctionnement de l'équipement
- la rédaction du compte-rendu d'intervention

Une maintenance corrective logicielle comprend les opérations suivantes :

- identification des défauts, ainsi que de leurs causes
- la correction des défauts et la réparation des dommages causés (rattrapage des données, sécurisation des comptes, etc.)
- la remise en état de marche des installations
- la réalisation de tests exhaustifs qui permettent de s'assurer du parfait fonctionnement du système
- la rédaction du compte-rendu d'intervention

Si le dépannage ne peut être finalisé, une solution provisoire pourra être mise en œuvre afin de remédier à l'anomalie détectée.

Les déplacements sur les sites de la DIR Est ne font pas partie de la prestation « maintenance corrective ». Ils seront facturés en complément.

4.3.3 Demandes d'intervention

La demande d'intervention est réalisée par l'envoi d'un mail avec accusé de réception et par téléphone sur le numéro d'astreinte fourni par le titulaire. Le mail envoyé par la DIR Est devra comporter, au minimum, la date, l'heure, et la panne constatée.

Dans tous les cas, le titulaire devra immédiatement accuser réception de la demande d'intervention et indiquer son organisation pour remédier à la panne.

4.3.4 Délais de rétablissement

En fonction du type d'intervention, de la nature du dysfonctionnement, les délais de rétablissement énoncés ci-après s'appliquent :

Type d'indisponibilité	Descriptif	Délai de rétablissement (jours ouvrés sur la période 8h-18h)
Panne de la plateforme de paramétrage et de supervision durant la VH	- site inaccessible ou défaillant - absence de données de géolocalisation temps réel	12 heures
Panne du système d'alerte	- diffusion de l'alerte impossible ou défaillante	24 heures
Panne matérielle sur un boîtier	- absence de données de géolocalisation - déclenchement d'alerte non fonctionnel	3 jours
Historisation des données	- impossibilité de consulter des données historisées (trajet, alertes, rapports...)	1 semaine

La date et l'heure figurant dans le mail d'accusé de réception de la demande d'intervention vaut point de départ du délai de rétablissement.

4.3.5 Rapports d'intervention

L'intervention terminée, le titulaire doit transmettre au maître d'ouvrage, sous 48 heures, un rapport d'intervention dûment rempli et signé par le titulaire et par un représentant de la DIR Est.

Le rapport d'intervention doit préciser à minima les informations suivantes :

- le détails des défauts constatés pour chaque matériel ou logiciel concerné
- le détails des opérations effectuées pour chaque matériel ou logiciel concerné
- les pièces remplacées ou les défauts corrigés le cas échéant
- la composition de l'équipe
- la lieu, la date et les horaires de début et fin d'intervention
- la date et l'heure de remise en fonctionnement

La réception du rapport d'intervention signé des deux parties vaudra réception de la prestation.

4.3.6 Intervention complémentaire

Dans le cas d'une réparation provisoire ou non finalisée, une intervention complémentaire devra être planifiée pour procéder à la réparation définitive. Dans ce cas, l'intervention complémentaire ne donnera pas lieu au paiement d'un autre forfait d'intervention.

4.3.7 Astreinte

La mise en place d'une astreinte téléphonique consiste à pouvoir joindre un technicien spécialisé dans le créneau horaire 08h00 – 18h00 du lundi au vendredi hors jour férié. Il devra pouvoir se déplacer dans les délais prévus dans le cadre de ce marché et sera équipé des outils lui permettant d'intervenir sur la panne détectée.

Les principales missions attendues dans le cadre de cette astreinte sont :

- pré-diagnostic des anomalies avant intervention sur site
- conseil au maître d'ouvrage à distance
- déclenchement de l'intervention sur site pour une maintenance corrective

La personne désignée par le titulaire devra être capable d'effectuer un diagnostic et devra donc avoir une parfaite connaissance de l'installation.

Le titulaire diffusera au maître d'ouvrage le numéro de téléphone de cette astreinte technique dans l'acte d'engagement. Ce numéro ne sera communiqué qu'aux personnes habilitées par le maître d'ouvrage pour solliciter l'astreinte. Cette ligne devra être équipée d'un répondeur qui devra être consulté par le titulaire pendant les heures ouvrées.

Cette astreinte est comprise dans les prix d'intervention.

5 Prestations de poses et déposes

5.1 Objectif et organisation

Ces interventions sont nécessaires lorsque des véhicules neufs devant être géolocalisés sont livrés (pose), et lorsque des véhicules en phase de réforme ou accidentés doivent être déséquipés (déposes).

Ces interventions ne sont pas considérées urgentes. La DIR Est rassemblera au maximum ses demandes de poses et déposes pour minimiser les déplacements. Si la situation le permet, les poses et déposes dans un même site seront regroupées.

La demande d'intervention est réalisée par le SeSyR par mail. Le titulaire devra planifier l'intervention (en informant la DIR Est) sous une dizaine de jours et s'assurer que le véhicule concerné est bien disponible.

Les déplacements sur les sites de la DIR Est ne font pas partie de la prestation « pose et dépose de boîtiers de géolocalisation » et seront commandés à part.

Un rapport d'intervention devra être envoyé à la DIR Est, comme pour les interventions de maintenance corrective.

5.2 Pose

Dès lors que la DIR Est fait l'acquisition d'un véhicule devant être géolocalisé, une intervention doit être programmée. Cette intervention comprend :

- la pose du boîtier de géolocalisation et des équipements associés (bouton SOS, PTI si nécessaire)
- le contrôle du bon fonctionnement de tous les éléments posés, une vigilance est demandée sur le câblage électrique
- la création du véhicule sur la plateforme de paramétrage et de supervision

Il est demandé au titulaire d'intervenir dans un délai maximum de 10 jours dès lors qu'il a accusé réception d'une demande d'intervention par les services de la DIR Est. Cette demande d'intervention sera formalisée par mail avec accusé de réception.

5.3 Dépose

La dépose des boîtiers de géolocalisation s'organise entre le titulaire et la DIR Est dans les situations suivantes :

- réforme du véhicule
- accident et mise en casse du véhicule
- sur demande ponctuelle de la DIR Est (reclassement du véhicule)

Cette intervention comprend :

- la dépose du boîtier de géolocalisation et des équipements associés (bouton SOS, PTI si nécessaire), avec remise en état initial du véhicule désormais sans boîtiers
- la suppression du véhicule sur la plateforme de paramétrage et de supervision

En cas de démontage lors d’une restitution du véhicule, toutes les modifications liées à l’installation doivent être remises en état.

6 Exécution des prestations

6.1 Généralités

Pour toute intervention sur un véhicule, l'accueil dans les sites se fera par prise de rendez-vous auprès d'un correspondant identifié. Le rendez-vous sera formalisé par mail.

Après chaque intervention, le titulaire s'engage à garantir le bon fonctionnement du(des) véhicule·s.

Après chaque intervention, la plateforme de paramétrage et de supervision doit être mise à jour dans un délai maximum de 24 heures, et un compte rendu d'intervention transmis sous 48 heures.

6.2 Sécurité des interventions et intervenants

L'entretien et la maintenance des installations devront être exécutés conformément aux conditions techniques, normes et règlements actuellement en vigueur.

Le personnel intervenant devra être en possession de toutes les habilitations en adéquation avec ses interventions (pour les travaux électriques notamment).

6.2.1 Plan de prévention

Un plan de prévention est établi pour chaque site de la DIR Est, il est signé par titulaire et les représentants de la DIR Est.

Le plan de prévention permet à l'entreprise d'intervenir dans un site en toute légalité et en sécurité. Il nécessite une visite sur site. Les plans de prévention devront être signés pour toute la durée du marché. Ils seront réalisés avant le début de la maintenance préventive pour que l'entreprise puisse intervenir de façon autonome.

Un modèle de plan de prévention de la DIR Est est fourni en annexe 6.

Toute infraction aux règles de sécurité constatées par le représentant du Maître d'Ouvrage engendrera le départ immédiat des personnels de l'entreprise du lieu d'intervention sans que le titulaire ne puisse prétendre au règlement de l'intervention débutée ou à l'interruption des délais d'intervention.

6.2.2 Personnel d'intervention du titulaire

Dans les 15 jours suivant la notification du marché, le titulaire devra, par écrit, désigner nommément les personnes habilitées pour la maintenance des matériels ou équipements qui font l'objet du présent marché (noms, qualifications, domaine d'intervention, habilitations).

Le titulaire aura nommé un responsable des interventions et devra donner un numéro de téléphone unique pour que le maître d'ouvrage puisse effectuer à tout moment une demande d'intervention.

Le titulaire s'engage à ce que les personnes désignées pour intervenir aient une bonne connaissance des installations.

Le prestataire devra pouvoir s'adapter pour intervenir sur des véhicules électriques, obtenir des habilitations si nécessaire, et être vigilant sur d'éventuels nouveaux points de sécurité.

7 Autres prestations

7.1 Réunions

Après la notification du marché, une réunion de lancement sera planifiée entre le titulaire et la DIR Est. Cette réunion, qui se déroulera en présentiel, à notamment pour but d'organiser la réutilisation du système de géolocalisation existant, et de caler les grands principes organisationnels.

Durant la durée d'exécution du marché, des réunions de suivi seront organisées à intervalles réguliers (tous les deux mois environ). Ces réunions, qui pourront se dérouler par téléphone ou en visioconférence, auront pour objectif de réaliser :

- des points d'avancement techniques et organisationnels
- des points financiers
- d'aborder des sujets ponctuels en fonction des opportunités

Les comptes-rendus de réunion seront rédigés par la DIR Est, puis envoyé pour validation au titulaire.

7.2 Formations

Une formation sur le système de géolocalisation pourra être apportée aux agents du SeSyR, administrateurs du système. Le titulaire doit prévoir la remise d'un support de cours adapté, à chaque participant.

Cette formation a pour but de présenter :

- le fonctionnement global du système de géolocalisation
- le fonctionnement du matériel (boîtiers mobiles et standard, PTI, gyro-buzzer, valise démo) et les pannes les plus courantes
- l'intégralité des fonctionnalités de la plateforme de paramétrage et de supervision (visualisation temps réel, exploitation des données historiques, gestion du système d'alerte, …).

La formation doit pouvoir être dispensée sur une journée en présentiel dans les locaux de la DIR Est.

7.3 Fourniture de documentation

Le titulaire se devra de fournir toute documentation sur le matériel ou le logiciel, en français, à le demande de la DIR Est.

8 Annexes

Annexe 1 : Organisation des services de la DIR Est
Annexe 2 : Fiche de registre RGPD
Annexe 3 : Documentations techniques
- Brochure ASCOM A51
- Fonctionnalités Ercogener GenLoc 41e
- Guide utilisation Ercogener GenLoc 41e
- Mémo géodati

Annexe 4 : Carte des entités de la DIR Est
Annexe 5 : Trame GPS de l'API Alerte patrouilleur
Annexe 6 : Modèle de plan de prévention