

MARCHE PUBLIC DE SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Pouvoir adjudicateur

État : Ministère chargé des Transports

Représentant du coordonnateur

Madame la Directrice Interdépartementale des Routes Centre Est

Objet du marché

Assistance à Maîtrise d’Ouvrage et Tierce Maintenance Applicative
du Système d'Aide à la Gestion du Trafic SAGACITE

AMO & TMA SAGT SAGACITE

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	5
1.1	Objet du document.....	5
1.2	Présentation des DIR.....	5
1.3	Principes de ce marché.....	5
1.4	Glossaire.....	7
2	PRÉSENTATION DU SAGT.....	9
2.1	Organisation générale.....	9
2.2	Objectifs du SAGT.....	11
2.3	Périmètre fonctionnel.....	12
2.4	Périmètre technique.....	15
2.5	Interfaces du SAGT.....	16
2.6	Référentiel documentaire.....	17
2.7	Projets d'évolutions à moyen terme.....	18
3	EXIGENCES GÉNÉRALES DU MARCHÉ.....	19
3.1	Généralités.....	19
3.2	Exigences techniques : méthodologie, référentiels, infrastructure.....	23
3.3	Exigences qualité et sécurité.....	25
3.4	Gestion de la documentation.....	26
3.5	Gestion administrative et contractuelle.....	30
3.6	Niveaux de service attendus.....	33
4	PRESTATIONS DE PILOTAGE DU SAGT.....	34
4.1	La gouvernance du SAGT.....	34
4.2	Processus et indicateurs de pilotage opérationnels.....	35
4.3	Gestion de la démarche d'amélioration continue du SAGT (Lot 1).....	35
4.4	Gestion de la documentation et de la traçabilité du SAGT (Lot 1 et lot2).....	36
4.5	Instances de pilotage et de coordination.....	37
4.6	Le pilotage de la feuille de route du SAGT.....	44
4.7	Administration de la donnée du SAGT (Lot 1 et Lot 2).....	48
5	CONDUITE DU CHANGEMENT.....	50
5.1	Le suivi de la conduite du changement continue (Lot 1).....	50
5.2	Réalisation de la conduite du changement continue (Lot 1).....	50
5.3	Contribution à la réalisation de la conduite du changement continue (Lot 2).....	52
6	PRESTATIONS DE SUPPORT.....	53
6.1	Périmètre et organisation.....	53
6.2	Type d'incidents et d'anomalies.....	53
6.3	Gestion des tickets (Lot 2).....	53
6.4	Périodes HO / HNO.....	54
6.5	Support opérationnel aux PC en production (Lot 2).....	54
6.6	Support aux exploitants et à l'organisation (Lot 1).....	55
6.7	Mise en œuvre support technique et fonctionnel aux PC de production (Lot 2).....	55
6.8	Indicateurs Support (Lot 1).....	56
6.9	Indicateurs support (Lot 2).....	56

7	PRESTATIONS DE FOURNITURE, INSTALLATION DE MATÉRIEL INFORMATIQUE ET LOGICIEL.....	58
7.1	Équipement d'un nouveau PC (Lot 2).....	58
7.2	Prestations de mise en œuvre et de suivi (Lot 1).....	59
8	PRESTATIONS D'ADMINISTRATION TECHNIQUE ET D'HÉBERGEMENTS.....	61
8.1	Administration technique du SAGT et hébergement (LOT 2).....	61
8.2	Prestations de suivi, de coordination et de contrôle (Lot 1).....	62
9	PRESTATIONS DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE.....	64
9.1	Généralités.....	64
9.2	Coordination de la Maintenance préventive (Lot 1).....	64
9.3	Réalisation de la Maintenance préventive (Lot 2).....	65
9.4	Gestion et maintenance du SPARE matériel (Lot 2).....	67
10	PRESTATIONS DE MAINTENANCE CURATIVE, CORRECTIVE + ASTREINTE.....	68
10.1	Généralités.....	68
10.2	Supervision de la maintenance curative & corrective (Lot 1).....	68
10.3	Réalisation de la maintenance curative et corrective (Lot 2).....	69
10.4	Indicateurs de pilotage.....	72
11	PRESTATIONS DE MAINTENANCE ÉVOLUTIVE.....	74
11.1	Généralités.....	74
11.2	Étude préalable (Lot 1).....	76
11.3	Réalisation forfaitaire (Lot 2).....	78
11.4	Validation des propositions de réalisation.....	79
11.5	Accompagnement métier (Lot 1).....	79
11.6	Spécifications techniques (Lot 2).....	81
11.7	Validation de la conception (Lot 1).....	81
11.8	Réalisation et tests unitaires (Lot 2).....	82
11.9	Intégration (Lot 2).....	83
11.10	Validation de l'intégration (Lot 1).....	84
11.11	Vérification d'Aptitude (Lot 1).....	84
11.12	Vérification d'Aptitude (Lot 2).....	85
11.13	Conduite du changement (Lot 1).....	85
11.14	Conduite du changement (Lot 2).....	86
11.15	Mises en production et VSR (Lot 1).....	87
11.16	Mises en production et VSR (Lot 2).....	87
11.17	Pilotage des évolutions (Lot 1).....	90
11.18	Contribution au pilotage des évolutions (Lot 2).....	91
12	PRESTATIONS DE FORMATION.....	92
12.1	Généralités.....	92
12.2	Réalisation des prestations de formation fonctionnelles (lot1).....	92
12.3	Réalisation des prestations de formation (lot2).....	93
12.4	Évaluation des formations, relevés des présences (lot1).....	93
13	PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES (LOTS 1 ET 2).....	94
14	PILOTAGE DES MARCHÉS.....	95
14.1	Initialisation du marché (lots 1 et 2).....	95
14.2	Pilotage des prestations (lots 1 et 2).....	101
14.3	Fin de marché - réversibilité.....	104
15	BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE.....	107

1 INTRODUCTION

1.1 Objet du document

Ce document constitue le Cahier des Clauses Techniques Particulières pour le marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de tierce maintenance applicative du Système d'Aide à la Gestion de Trafic (SAGT) nommé SAGACITE.

1.2 Présentation des DIR

Les Directions Interdépartementales des Routes (DIR) sont des services déconcentrés du Ministère de la transition écologique et Solidaire. Pour mener à bien leurs missions de gestion et d'exploitation du réseau routier national, les DIR s'appuient sur des PC¹ (Postes de Contrôle) répartis sur leur territoire d'intervention. Ces PC diffusent notamment de l'information sur les conditions de circulation à destination des usagers au moyen d'équipements dynamiques. Les DIR ont, de plus, en charge la mise en place d'équipements dynamiques, le développement de réseaux de télécommunications ainsi que la mise en œuvre de systèmes informatiques permettant le bon fonctionnement des PC.

Pour certains PC, les DIR ont déployé des Systèmes d'Aide à la Gestion de Trafic (SAGT), systèmes informatiques permettant d'optimiser les missions des opérateurs des PC en offrant une seule interface pour différentes tâches gérées usuellement par des systèmes informatiques différents.

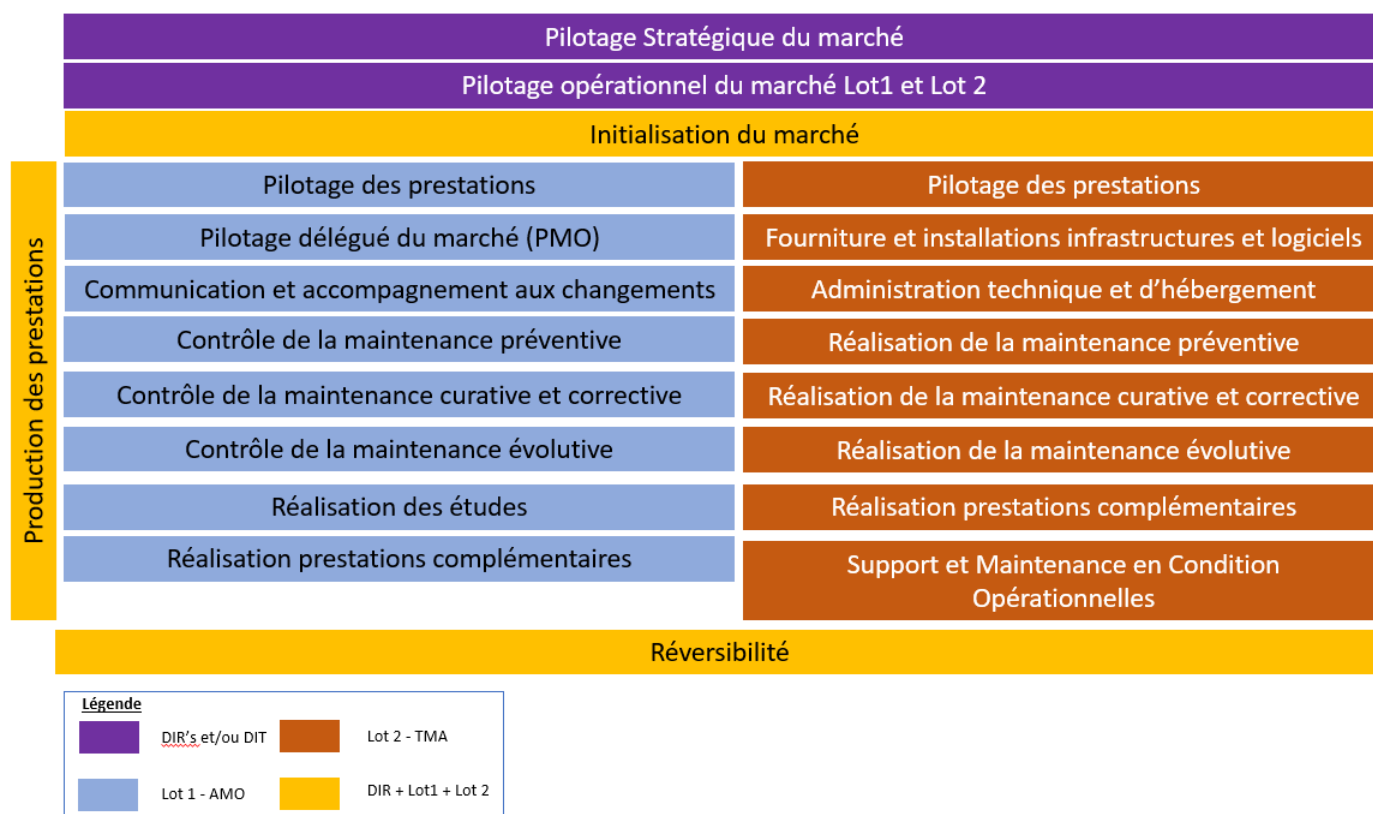
1.3 Principes de ce marché

1.3.1 DÉCOMPOSITION DU MARCHÉ EN LOTS

Le marché est découpé en 2 lots :

- **Lot 1 : Assistance à Maîtrise d'Ouvrage** de SAGACITE avec pour objectif de couvrir l'ensemble des besoins en termes de prestations :
 - De gouvernance : pilotage délégué et comitologie ; mise en place du contrat s'appuyant sur le PAQ
 - De contrôle : des opérations de vérification (mise en place du contrat, réversibilité, réception des changements sur le logiciel du SAGT ainsi que sur son architecture technique), du stock des anomalies
 - D'études amont : étude du besoin, analyse fonctionnelle, conception des opérations de vérification avec et en appui des exploitants routiers, formalisation des besoins ;
 - D'accompagnement : gestion de la connaissance, communication interne et externe au projet, présentation, formation, fiches métiers, gestion de la documentation...
 - De veille technologique et métier
- **Lot 2 : Tierce Maintenance Applicative** de SAGACITE avec pour objectifs de couvrir l'ensemble des besoins en termes de prestations :
 - De gouvernance : mise en place du contrat s'appuyant sur le PAQ, réversibilité, pilotage et comitologie ;
 - De maintenance : curative, préventive et évolutive du SAGT SAGACITE ;
 - De maintien en condition opérationnelle : hotline pour les jours et heures ouvrés (HO) et astreinte en heures non ouvrées (HNO) afin de répondre aux demandes d'intervention ;
 - De fournitures et services pour la mise en œuvre de l'architecture matérielle et logicielle
 - Ad hoc : étude, expertises, conseil, et accompagnement.

¹ Selon les DIR, les PC sont également appelés "CIGT" pour Centres d'Ingénierie et de Gestion du Trafic. Ce document n'emploiera que la dénomination de "PC" pour l'ensemble des DIR.



Présentation du marché et de ses prestations

1.3.2 DÉROULÉ DU MARCHÉ

Le marché est composé de trois phases équivalentes pour les deux lots :

- La **phase 1 « Initialisation du marché »**, se constitue par la prise de connaissance du système d'information et de l'environnement de travail, puis par la prise en main des outils nécessaires à la phase 2 dites de « Production des prestations » en biseau avec le prestataire sortant.
- La **phase 2 « Production des prestations »**, permet à la fois d'assurer le maintien en condition opérationnelle du SAGT (prestations du Lot 2 de TMA), mais aussi de permettre l'évolution permanente (veille, obsolescence) de ce dernier pour lesquelles les titulaires des lots 1 et 2 collaboreront ;
- La **phase 3 « Fin du marché »**, permet de transférer les compétences et les composants des titulaires au maître d'ouvrage du SAGT et/ou ses partenaires vers les futurs titulaires.

1.3.3 RÔLES DES MEMBRES DU GROUPEMENT

Les membres du groupement délèguent au coordonnateur la réalisation des pièces constitutives du marché, ainsi que l'ensemble de la procédure de consultation et de passation du marché. Ils recevront l'ensemble des pièces nécessaires à l'exécution du marché, une fois celui-ci notifié.

Chaque membre du groupement émet les bons de commandes pour ses propres besoins. Chaque membre assure le suivi et l'exécution des bons de commande qu'il émet.

Les commandes émises au service du groupement sont suivies par l'équipe coordinatrice par délégation des membres du groupement.

1.3.4 OBJECTIFS FIXÉS AUX TITULAIRES

Les objectifs fixés aux titulaires (Lot 1 et Lot 2) pour ce marché sont de garantir pour tous les PC de toutes les DIR :

- La satisfaction des chefs de projet du SAGT ;
- L'autonomie et la satisfaction des utilisateurs et des exploitants du SAGT ;

- La maîtrise et la transparence dans le pilotage du SAGT ;
- L'information et la formation visant l'autonomie des utilisateurs et des administrateurs fonctionnels ;
- La disponibilité, la stabilité, la sécurité et le bon fonctionnement du SAGT (missions de **maintenance**) ;
- La disponibilité, la réactivité et l'efficacité du support aux utilisateurs et exploitants, pour traiter leurs questions et leurs besoins d'assistance techniques et fonctionnelles (mission de **support**) ;
- La réactivité et l'efficacité du traitement des dysfonctionnements (**maintenance curative et corrective**) ;
- Le respect des délais, de la qualité et des coûts prévus des demandes d'évolutions (missions de **maintenance évolutive**) ;
- La pertinence et l'efficacité des appuis et conseils apportés ;
- La mise à disposition de tous les outils de pilotage, de supervision, de contrôle auprès des DIR.

1.4 Glossaire

Les sigles et termes spécifiques utilisés dans ce document sont définis ci-dessous.

Sigle ou terme	Définition
AMO	Assistant à Maîtrise d'Ouvrage
AMOE	Assistant à Maîtrise d'Œuvre
BC	Bon de commande
BL	Bon de Livraison
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CEI	Centre d'Entretien et d'Intervention
CGC	Convention de Groupement de Commandes
CIGT	Centres d'Ingénierie et de Gestion du Trafic
CMDB	Configuration Management DataBase
CORALY	Coordination et de la Régulation du trafic sur les voies structurantes rapides de l'Agglomération Lyonnaise
CP	Chef de projet
DAE	Directeur Adjoint Exploitation
DAI	Détection Automatique d'Incident
DIR	Direction Interdépartementale des Routes
DIRCE	Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est
DGITM	Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer
DMR	Direction des mobilités routières
PEI	Sous-direction du pilotage de l'entretien, de l'exploitation du réseau routier (service de l'administration centrale)
PEI-ISCC	Bureau de l'information routière, des systèmes d'information et des systèmes de transports intelligents coopératifs (service de l'administration centrale)
GTC	Gestion Technique Centralisée
HO	Heures ouvrées
HNO	Heures Non Ouvrées
IHM	Interfaces Homme Machine
Maintenance corrective	Traitement des causes des défaillances constatées
Maintenance curative	Traitement des conséquences des défaillances constatées
Maintenance évolutive	Traitement des demandes d'évolutions
Maintenance préventive	Traitement des causes potentielles de défaillance
MOA	Maîtrise d'Ouvrage
MOE	Maîtrise d'Œuvre
MOM	Mise en Ordre de Marche
Non-conformité	Non-satisfaction d'une exigence

Sigle ou terme	Définition
PAP	Panneau à Prisme
PAQ	Plan d'assurance qualité
PAU	Poste d'Appel d'Urgence
PC	Poste de Contrôle
PMV	Panneau à Messages Variables
PPP	Panneau de Police dynamique sur Portique
PAQ	Plan Assurance Qualité
PRA	Plan de Reprise d'Activité
PSP	Plan Sécurité Projet
PV	Procès-Verbal. Exemple PV de recette
QDC	Qualité, Délais, Coûts
Référentiel du SI	L'ensemble des éléments qui composent un système d'information (SI) : processus métier, fonctions, applications, composants, documentation, exigences, anomalies...
RDV	Régulation des vitesses
SAGT	Système d'Aide à la Gestion de Trafic
SCA	Société Concessionnaire d'Autoroutes
SCOOP/C-Roads/InDiD/SCALE	Projets de déploiement de systèmes de transport intelligents coopératifs
SGRA	Système de Gestion de la Régulation d'Accès
SVN	Apache Subversion (logiciel de gestion des versions)
TMA	Tierce Maintenance Applicative
TIPI	Outil de transmission des informations routières en temps réel, couvrant le réseau national et secondaire, grâce à des données fournies par divers gestionnaires et diffusées par abonnement électronique.
UBR	Unités Bord de Route
UO	Unité d'Œuvre
VA / VABF	Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement
VSP	Voie Spécialisée Partagée
VSR	Vérification de Service Régulier

2 PRÉSENTATION DU SAGT

Ce chapitre présente le SAGT Sagacité et l'organisation actuelle du projet.

2.1 Organisation générale

2.1.1 PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE

Le SAGT Sagacité est utilisé par les DIR membres d'un groupement de commandes.

Il est actuellement installé dans huit DIR :

- DIR Centre-Est :
 - PC Genas (Lyon) et PC Hyrondelle (Saint-Étienne) utilisent la même instance de SAGACITÉ à Genas
 - PC Gentiane à Grenoble
 - PC Osiris à Albertville
- DIR Massif-Central : CIGT d'Issoire et CIGT de Clermont-l'Hérault utilisent la même instance de SAGACITÉ à Issoire ;
- DIR Sud-Ouest : CIGT de Toulouse (ERATO) et CIGT de Saint-Paul-de-Jarrat utilisent la même instance de SAGACITÉ à Toulouse ;
- DIR Ouest : CIGT de Rennes, CIGT Triskell (mutualisé sur 2 sites St-Brieuc et à Vannes) et CIGT de Nantes utilisent la même instance centralisée à Rennes ;
- DIR Est : CIGT de Metz (MYRABEL) avec une plateforme de préproduction déportée à Nancy ;
- DIR Centre-Ouest : CIGT de Feytiat près de Limoges ;
- DIR Atlantique : CIGT de Lormont près de Bordeaux ;
- DIR Nord-Ouest : PC de Caen et PC de Rouen utilisent la même instance de SAGACITE à Rouen.

Pour les 3 dernières DIR (DIRCO, DIRA et DIRNO), le passage en production est prévu en 2026, dans la cadre du précédent marché.

Trois autres DIR sont membres du groupement. Elles utilisent leur propre SAGT et sont à ce jour en cours de réflexion sur leur outil :

- La DIR Nord : CIGT de Lille et de Reims ;
- La DIR Méditerranée : CIGT de Septèmes-les-Vallons gérant le trafic de Marseille ;
- La DIR Île-de-France : CIGT de Créteil, CIGT de Champaigny-sur-Marne, CIGT de Saint-Denis, CIGT de Nanterre et le CIGT centralisateur d'Arcueil.
- DIR Est : CISGT Vauban

Cela explique que le renouvellement de ce marché soit lancé sous la forme d'un groupement de commande entre ces 11 DIR.

2.1.2 RÔLE DU COORDONNATEUR INTER-DIR

La DIRCE est désignée coordonnateur du groupement de commandes et a la qualité de représentant du pouvoir adjudicateur. Elle est chargée, à ce titre, de procéder à l'ensemble des opérations nécessaires à la préparation, au lancement de la consultation et à la sélection de l'attributaire dans le respect de l'ordonnance en vigueur. Elle est également chargée de signer et de notifier le marché au nom de l'ensemble des membres du groupement.

En outre, le coordonnateur est chargé d'exécuter le marché au nom de tous les membres du groupement à l'exception du suivi et de l'exécution des bons de commandes émis par les membres du groupement. À ce titre, il est en charge de la passation d'éventuels avenants et marchés complémentaires.

Au sein de la DIRCE, le SES/PES est désigné comme équipe coordonnatrice et sera à ce titre le point d'entrée de tous les échanges.

La gouvernance stratégique du projet SAGACITÉ est assurée par la DMR pour la maîtrise d'ouvrage et par la DIR Centre Est pour la maîtrise d'ouvrage déléguée, en tant que coordonnateur du projet.

2.1.3 ACTEURS DU SAGT

Les acteurs intervenants sur le SAGT sont :

- Pilote et coordonnateur du SAGT : la DIRCE, représentée par l'équipe coordinatrice du pôle équipements et systèmes du service exploitation et sécurité (SES/PES) ;
- Membres du groupement : les DIR utilisant ou visant à utiliser le SAGT SAGACITE ;
- Utilisateurs des DIRs :
 - Les opérateurs : agents DIR en poste qui surveillent le réseau et mettent en place les mesures d'exploitation du trafic routier ;
 - L'administrateur fonctionnel : agent DIR en charge de l'administration fonctionnelle du SAGT ;
 - Les agents de maintenance : agents DIR en charge du bon fonctionnement des installations et des équipements de terrain ;
 - L'administrateur réseaux et infrastructure : agent DIR en charge des installations techniques informatiques ;
- Partenaires : autres exploitants routiers ou partenaires en périphérie avec lesquels un échange d'informations existe ou est envisagé :
 - Les CEI services internes aux DIR du Ministère de la Transition Écologique ;
 - Collectivités : Régions, départements, métropoles ;
 - Les SCA ;
- Les acteurs externes : ils reçoivent par message électronique (manuel ou automatisé) des bulletins d'informations sur le réseau :
 - Pompiers, police, radios, usagers, etc.
- L'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (Lot 1 - cf § 1.3.1)
 - Réalise les recettes avec les agents des DIR,
 - Cadre et spécifie les besoins complexes
 - Contrôle les prestations du Lot 2
- Maître d'Œuvre (Lot 2 - cf § 1.3.1)
 - L'installation des matériels et leur exploitation dans les PC/DIR
 - La maintenance préventive, curative, corrective et évolutive, sur les matériels et logiciels
 - Le support aux utilisateurs du SAGT.

2.1.4 LE COMITÉ STRATÉGIQUE (PILOTAGE INTERDIR)

Le comité de pilotage réunit les directeurs ou directeurs adjoints des DIR concernées ou leurs représentants, ainsi que l'administration centrale (DMR/PEI/PEI-ISC) en tant que maître d'ouvrage. Il se réunit autant que nécessaire, à l'initiative du coordonnateur ou de la maîtrise d'ouvrage du projet.

Ses principaux objectifs sont les suivants :

- Définir les orientations stratégiques du projet ;
- Valider les propositions du comité de suivi, et notamment le programme des évolutions, les plannings prévisionnels et les demandes de budget ;
- Faire le suivi de l'utilisation des marchés, de leur fonctionnement et de leur adéquation avec les besoins des membres du groupement.

2.1.5 LE COMITÉ DE SUIVI

Le comité de suivi réunit les chefs de projets SAGACITÉ des DIR concernées. Organe opérationnel de coordination des DIR, il se réunit autant que nécessaire, à l'initiative de l'équipe coordonnatrice, et en principe tous les deux mois.

Ses principales missions sont les suivantes :

- Établir et proposer au comité de pilotage Interdir :
 - Le programme des évolutions pour l'année n+1,
 - Le planning général du projet tenant compte de ces évolutions. Ce planning met en relief les périodes de « mises en service » (nouvelles évolutions ou installation du SAGT dans un nouveau PC),
 - La programmation financière prévisionnelle.
- Piloter les prestataires des marchés ;
- Partager les retours d'expériences des membres du groupement.

Les représentants des Lot 1 et 2 participent à ce comité de suivi.

2.1.6 LES COMITÉS OPÉRATIONNELS

Les comités opérationnels ou COMOP réunissent l'équipe coordinatrice et les titulaires du Lot1, du Lot2, mensuellement et indépendamment. Ils ont pour vocation à faire un point des opérations avec le Lot1 et /ou le Lot2,

Un comité opérationnel conjoint est aussi à programmer tous les deux mois.

Ses principales missions, selon les domaines d'activités, visent à :

- réaliser une revue des risques,
- réaliser une revue des maintenances, correctives, curatives et préventives,
- réaliser une revue des actions dédiées à la conduite du changement (communication, formation,...),
- remonter les alertes auprès des acteurs ciblés,
- s'assurer du maintien des objectifs fixés lors de la feuille de route annuelle.
- effectuer des focus sur des sujets spécifiques.

2.1.7 LE GROUPE UTILISATEURS

Le groupe des utilisateurs du SAGT réunit les chefs de projet et les exploitants de PC (chefs et/ou opérateurs), des DIR concernées. Il se réunit à l'initiative de la DIR coordonnatrice, de l'ordre d'une à deux fois par an.

Ses principales missions sont les suivantes :

- Organiser le dialogue entre les utilisateurs du SAGT ;
- Partager les bilans stratégiques et opérationnels du projet ;
- Permettre l'expression des besoins fonctionnels de chaque PC, et leur hiérarchisation au sein d'un programme commun à toutes les DIR ;
- Pour chaque projet d'évolution, proposer une équipe-projet et d'en déduire les expressions de besoins formalisées à destination de la maîtrise d'œuvre.

2.2 **Objectifs du SAGT**

Les objectifs fixés par les DIR concernant le SAGT sont :

- L'harmonisation des pratiques des DIR pour la gestion de trafic ;
- L'adaptation, si nécessaire, du SAGT aux spécificités des DIR ;
- La mise en œuvre de la politique d'exploitation des PC ;
- De mutualiser les coûts de maintenances et de développement.

Pour atteindre ces objectifs, les principes suivants ont été mis en place :

- La communauté métier inter-DIR autour du SAGT est la cheville ouvrière de l'harmonisation des pratiques ;

- Le code source est unique pour l'ensemble des PC ;
- Les évolutions sont réalisées pour l'ensemble des PC, ce qui nécessite de faire des modules suffisamment ouverts pour répondre aux besoins d'un maximum de PC et de limiter et/ou standardiser les interfaces avec des systèmes externes (Gestion Technique Centralisée, Tipi...) ;
- Toute évolution sur un site peut être reportée sur un autre, par déploiement de la dernière version logicielle ;
- Viser un déploiement industriel en vue d'une diminution continue des coûts :
 - Permettre une continuité de services destinés aux exploitants dans l'attente d'un SAGT national en devenir ;
 - S'interfacer avec les composants techniques nationaux tel que le référentiel commun, le nœud d'échange unique...

2.3 Périmètre fonctionnel

2.3.1 PANS FONCTIONNELS

Le SAGT Sagacité comprend **4 pans fonctionnels** incluant les fonctionnalités suivantes (liste non exhaustive au delta près) :

1. Exploitation

A) Journal de bord :

- Alertes : Gestion des alertes d'exploitation (Appel téléphonique ; bouchon, chantier, Diffusion, Equipement, Plan d'affichage, Scoop,...) ;
- Évènements : Gestion des événements d'exploitation (bouchons, accidents, voies réservées...) ; Affichage de la liste des événements avec possibilité de tri par Type d'évènement, par PC, par état
- Plans d'actions : Calcul des plans d'actions et recherche des PMV ;
- Actions : Gestion des actions ;
- Stratégie des PMV : Gestion des stratégies des temps de parcours, parcs relais et plans d'affichage ;
- Suivi informations : Gestion des informations du SAGT hors événements (appels, envois, etc.) ;
- Information trafic : diffusion d'information trafic auprès des partenaires ;

B) Synoptique :

- Représentation : PMV, PAP, PPP, feux, caméras, PAU, stations de comptage, événements, état du trafic, régulation des accès, plans d'affichage ;
- Cartographie : Gérer les calques, les contextes, la cartographie, les habillages. Fonctions de bases des synoptiques ;
- Synoptiques linéaires : Visualisations (VSP, RDV, etc.) ;
- Tableaux de bord : Affichage des courbes de comptage, des temps de parcours, des indicateurs de trafic ;
- Pilotage des équipements : Piloter les PMV, PAP, PPP, affectations caméras. Inhiber, invalider les équipements, régulation d'accès ;

C) Plans d'affichage

- Gestion : création, planification, activation ;
- Exécution manuelle, Planification, Plans d'affichage en cours

D) Chantier & Manifestation (événements programmés) :

- Gérer les chantiers prévisionnels ;
- Évènements : Gestion des Travaux et Restrictions passant en temps réel ;
- Actions : Gestion des actions spécifiques à un chantier ;
- Manifestations : Gérer les manifestations prévisionnelles (sportives, sociales, etc.) ;

- e) Alertes : Gestion des alertes spécifiques à un chantier ;
- E) Historique :
 - a) Historiques : Gérer les historiques temps réels (1 mois) et temps différé (au-delà)
 - b) Visualisation des historiques : Évènements et actions, alertes d'exploitation, alarmes techniques, niveaux de trafic et comptages, temps de parcours, équipements, suivi info ; Plans d'affichage, PMV,
- F) Rapports (fonction à refondre entièrement selon les demandes des DIR) :
 - a) Consultation : Consultation des rapports ;
 - b) Publication : Définition de nouveaux rapports ;
 - c) Diffusion : Diffusion périodique de rapport ;
- G) Téléphonie
 - a) Traçabilité des appels entrants
 - b) Traçabilité des appels sortants
- 2. Supervision :
 - A) IHM : Gestion du portail et des menus :
 - a) Droits utilisateurs : Gestion des utilisateurs, profils, droits ;
 - b) Applications : Gérer les applications déployées ;
 - c) Traces : Gérer les traces de l'application ;
 - d) Configurer et consulter les alertes d'exploitations y compris les alertes techniques ;
- 3. Référentiel dynamique :
 - A) Gestion des règles d'exploitation en fonction du type d'évènement ;
 - B) Gestion des paliers de distance recherche des PMV ;
 - C) Bibliothèque des messages et des pictogrammes ;
 - D) Stratégies des PMV : temps de parcours et VR2+ ;
 - E) Annuaire :
 - a) Gérer les organisations ;
 - b) Gérer les fonctions ;
 - c) Contact : Gérer les contacts, appeler un contact, envoyer un mail ;
 - d) Gérer les listes de diffusion, envoyer un mail ;
 - e) Gérer les modèles de diffusions ;
 - f) Gérer les groupes de radio ;
 - F) Planning :
 - a) Gestion du planning : Configuration, génération des plannings et export ;
 - b) Gestion des éléments : catégorie, type et planifiés ;
 - G) Paramètres trafic :
 - a) Courbes des indicateurs trafic ;
 - b) Seuil de plausibilité ;
 - c) Mesures nulles récurrents ;
 - d) Coefficients de pondération ;
- 4. Référentiel statique :
 - A) Fonctions de consultation du référentiel : Données, cartographie/synoptiques, changelog, versions... ;
 - B) Processus de montée de version des données de référence du SAGT ;

- C) Fonctions de configuration du réseau routier, des équipements, et de ses composantes avec contrôle automatisé de cohérence ;
- D) Fonctions de paramétrage des bibliothèques de message, bibliothèque de pictogrammes, régulation de vitesse, paramétrage du trafic, Paramétrage des types d'événements, macros commandes...
- E) Fonctions de paramétrages des Types d'événements, de leur caractéristiques, et des événements coup de poing

2.3.2 OUTILS ADOSSÉS HORS PANS FONCTIONNELS

- Module de reporting applicatif système : Grafana permettant à l'utilisateur de disposer d'indicateurs temps réel sur les environnements de production et de préproduction.
- Module de reporting système Centreon permettant à l'utilisateur de disposer des indicateurs temps réels du bon fonctionnement des systèmes OS et réseaux, production et préproduction.
- Sauvegarde : les systèmes utilisés varient selon les DIR et sont actuellement hors périmètre du projet (Veeam, etc..). Néanmoins il sera nécessaire que des sauvegardes des bases à fréquences régulières soient conservées par le prestataire.
- Interne à Sagacité : redondance, archivage des données, purge des bases de données, gestion de la synchronisation horaire.
- Données : Rémanence des données du SAGT selon leurs natures (événements, alertes, comptages, etc.)
- Alarmes : Gérer les alarmes techniques.

A prendre en compte : les outils cités ci-dessus sont ceux utilisés actuellement mais sont susceptibles d'évoluer en fonction des techniques et outils du marché. Tout changement d'outil est soumise à l'approbation du coordonnateur.

2.3.3 ÉCHANGES DE DONNÉES (VARIABLES SELON LES DIR) :

- Vidéo / DAI : Acquérir les données vidéo et DAI.
- Signalisation : Acquérir les données des équipements de signalisation et les piloter.
- Mesure : Acquérir les données de mesures de trafic (comptages) et des vitesses des vents sur ouvrages.
- Téléphonie : Sortante : numérotation automatique. Entrante : alerte téléphonique.
- Interface CORALY : Envoyer des événements, recevoir des demandes d'action, envoyer les états des PMV concernés.
- Interface ASF : Envoyer des événements, recevoir des demandes d'action, envoyer les états des PMV concernés.
- Tunnels : Communication avec la GTC tunnels.
- Interface TIPI : Envoyer et recevoir les événements TIPI.
- SCOOP : Interface avec le système SCOOP (UBR).
- Radio : Communication radio.
- Parcs relais : Communication avec parcs relais.
- SGVR : Régulation de vitesse.
- SGRA : Gestion des régulations d'accès.
- Trafic : Calcul sur les données de comptage niveau, alertes, TP.
- Tempo : Échange de temps de parcours.

2.3.4 GESTION DES DROITS

Les profils des utilisateurs ne sont pas figés. Ils sont adaptés aux pratiques organisationnelles des PC.

Les droits de chaque utilisateur sont affectés au travers des profils utilisateurs suivants :

- Le **Super Administrateur**. Il dispose de tous les droits au plus haut niveau et notamment l'affectation des PC en armature ainsi que la gestion du journal de bord en mode très avancé.
- L'**Administrateur**. Il peut créer ou supprimer des utilisateurs, consulter les traces des applications, arrêter et relancer les serveurs et leurs tâches, mettre en exploitation une nouvelle version du référentiel. Il dispose des mêmes droits que l'Exploitant. Il peut en plus modifier les paramètres de SAGACITE, les stratégies d'affichage, modifier les référentiels statique et dynamique de SAGACITE
- L'**Exploitant** (équivalent responsable CIGT ou chef de salle). Il dispose de tous les droits de visualisation et de commande des équipements (selon le paramétrage de ces derniers). Il peut également utiliser et mettre à jour l'annuaire, saisir et consulter les chantiers, consulter l'historique, envoyer des télécopies, des courriels et utiliser l'assistance à l'établissement de la communication téléphonique. Il ne peut pas modifier les paramètres du système.
- L'**Opérateur** : Il dispose des droits lui permettant de gérer les événements avec le journal de bord et accède en consultation à l'ensemble des modules.
- L'**Invité**. Il ne dispose que des droits de visualisation des synoptiques et de consultation de l'historique.

Cette gestion des droits est à **repenser en profondeur** en incluant la mise à disposition d'une fonctionnalité (profils super administrateur et administrateur) permettant l'accès aux paramètres techniques et fonctionnels au travers d'une IHM adaptée.

Pour plus d'informations, cf. en annexe 3 le manuel utilisateur Sagacité.

2.4 Périmètre technique

Les opérateurs accèdent à SAGACITE à l'aide d'un poste informatique WINDOWS muni d'un navigateur (Firefox, Chrome...). Ces postes doivent être raccordés directement, ou à travers des routeurs, au réseau informatique « métier » des DIR.

Précision : on nomme communément le réseau « métier », le réseau permettant d'accéder aux applications nécessaires à l'exploitation routière. En parallèle un réseau dit « bureautique » permet d'accéder aux applications ministérielles (courrielleur, Open Office, etc.). Ces deux réseaux sont totalement étanches et doivent le rester.

Le navigateur en lui-même et sa version ne sont pas limités aux deux navigateurs cités ci-dessus.

A noter : le Lot 2 prendra en compte l'ensemble des navigateurs dans ses développements.

L'accès à SAGACITE s'effectue, après identification par saisie de l'identifiant et du mot de passe, sur tout poste connecté au sous-réseau SAGACITE ou au réseau métier selon l'infrastructure de chaque DIR.

SAGACITE est accessible au travers d'une connexion à distance. Cet accès nécessite une connexion spécifique et sécurisée. Une fois la connexion établie, l'utilisation de SAGACITE est identique.

L'exploitant accède à l'IHM d'exploitation via l'URL de SAGACITE. Cette URL est propre à chaque PC et définie par l'Administrateur système et réseaux.

L'environnement de développement du SAGT s'appuie sur l'outil d'intégration continue open source Jenkins développé en Java, étendu selon les plugins suivants :

- SVN
- Git
- Framework stack de développement (light)

SAGACITÉ possède une architecture en micro-services : le découpage de l'application est structuré en domaines fonctionnels, ce qui correspond à autant de micro-services ; chaque micro-service est responsable de ses propres données, traitements y compris sécurité, résultats, stockage/archivage en base.

Le SAGT intègre le framework Spring Boot, il permet notamment l'administration des micro-services : configuration, logs, supervision, etc. La documentation des micro-services est générée par Swagger.

Les interfaces utilisatrices ont été développées sous Angular.

La sécurisation du front-office s'appuie sur Keycloak utilisé comme interface d'authentification pour Sagacité. Il est monté via playbook. Le keycloak se synchronise actuellement avec les comptes utilisateurs du SAGT stockés sur une base PostgreSQL. Le protocole d'authentification de keycloak est OpenID Connect. Pour certaines DIR, Keycloak est couplée avec l'ActiveDirectory.

Chaque DIR héberge les infrastructures matérielles et logicielles de la version du SAGT qu'elle exploite sur ses propres réseaux, selon qu'il s'agisse des plateformes :

- de production ;
- de préproduction.

Les plateformes de tests sont hébergées chez OVH. Elles se répartissent entre une plateforme de développement continue et une plateforme de référence par DIR. Ces plateformes sont actuellement utilisées par les prestataires Lot 1 et Lot 2 et éventuellement comme bac à sable pour les nouvelles DIR intégrant la communauté SAGACITE.

Il conviendra au prestataire en charge des infrastructures techniques de proposer le dispositif nécessaire, suffisant, et apportant une continuité de productivité permettant au Lot 1 de réaliser leurs activités de recette et de contrôle. Ce dispositif s'interfacera avec les simulateurs des frontaux (cf § 5.5 signalisation, barriérage, mesure, etc...)

Les dossiers d'architecture techniques (DAT) sont fournis en annexes 1 et 2, explicitent :

- L'architecture générale retenue du système d'informations SAGACITÉ : à base de micro-services
- L'architecture matérielle et logicielle des installations en DIRs.

Les ordinateurs des opérateurs sont fournis par chaque DIR et ne sont pas gérés dans le cadre de ce marché.

2.5 Interfaces du SAGT

Le SAGT est interfacé avec d'autres Systèmes d'Information.

Dans toutes DIR, les "frontaux" constituent les interfaces minimales auxquelles est interfacé le SAGT SAGACITÉ. Il s'agit des systèmes informatisés de pilotage des équipements de trafic (signalisation et comptages) et de la téléphonie. En outre, SAGACITÉ est interfacé à des systèmes complémentaires, spécifiques (nationaux ou locaux) en nombre et nature selon les DIR.

L'annexe 12 inventorie les interfaces de chacune des DIRs.

2.5.1 LES INTERFACES AVEC LES APPLICATIONS NATIONALES

Les interfaces nationales aujourd'hui développées :

- TIPI : la spécification d'interface de l'application TIPI définit les modalités de fournitures des informations par les gestionnaires routiers au standard Datex II.
- SCOOP : la spécification d'interface de l'application SCOOP définit les modalités d'échange des données entre la plateforme nationale, les véhicules équipés et les UBR.

2.5.2 LES INTERFACES SPÉCIFIQUES PAR DIR

Les interfaces DIRs aujourd'hui développées sont (en plus des comptages et signalisations): parcs-relais, partenaires (ASF, CORALY, SAVOIE ROUTES), radio, téléphonie, tunnels, régulation d'accès, régulation des vitesses.

2.5.2.1 Pour la DIR CE

- L'interface CORALY : CORALY désigne à la fois un partenariat d'exploitants routiers, et le poste de contrôle de gestion trafic correspondant à leur périmètre. Il sert à coordonner et réguler le trafic sur les voies rapides de la périphérie lyonnaise et a pour vocation la mise en commun de ressources des différents partenaires qui exploitent les autoroutes constituant le réseau routier CORALY.
- Le rôle de cette interface est de transmettre au PC CORALY les données issues de SAGACITE :
 - Les événements ;

- Les données trafic ;
- Les états techniques des équipements ;
- Les états d'affichages des PMV, PDA et SDV ;
- Et de traiter des demandes d'actions en retour émanant de CORALY, afin de piloter des PMV, PDA et SDV du réseau vers SAGACITE.
- GTC Tunnels : L'interface entre SAGACITE et les GTC des Tunnels de la DIR Centre Est et du Département de la Savoie (i.e. 8 tunnels : des Monts, du Chat, de Ponserand, du Siaix, de Franchet, de l'Arvan, de Firminy et du Rond-Point) a pour objet de déclencher les scénarios des mesures de gestion de trafic à partir du SAGT SAGACITE vers les GTC des tunnels.

2.5.2.2 Pour la DIR Sud-Ouest

- ASF : Cette interface a pour objet une gestion coordonnée du trafic entre ces deux partenaires. L'interface fonctionne dans les deux sens :
 - ASF transmet ses événements ainsi que ses états de PMV à SAGACITE ;
 - SAGACITE transmet des demandes d'actions sur des PMV ASF.
- GTC Tunnel de Saint-Paul-de-Jarrat fonctionnant sur le même principe de l'interface de la DIR Centre Est.

2.5.2.3 Pour la DIR Ouest

- Parcs relais : cette interface permet la gestion des parcs relais dans l'agglomération Rennaise.
- Mesure des données météo dans les ouvrages : cette interface permet de collecter les mesures issues des équipements météo (stations météo, anémomètres) positionnées ou non sur les ouvrages :
 - Vitesse instantanée du vent (km/h),
 - Vitesse moyenne du vent (km/h),
 - Direction instantanée du vent (degrés),
 - Direction moyenne du vent (degrés),
 - selon les conditions cela déclenche le plan d'affichage relatif à ces conditions.

2.5.2.4 Pour la DIR Est

- Interface Lynx : diffusion des messages PMV de SAGACITE vers Lynx qui assure la diffusion sur les PMV
- Temps de Parcours : Le Serveur Temps de parcours de la DIR Est, Calcule le temps de parcours, puis le transmet à SAGACITE qui le diffuse sur les PMV au travers de l'application Lynx

2.6 Référentiel documentaire

Les types de documents existants sont :

- Documents d'organisation (plan qualité, planning, supports et CR d'instances...) ;
- Manuels et formations (manuels utilisateur, installation, exploitation, supports d'exercices...) ;
- Documents de spécifications (expressions de besoins, générales et détaillées, fonctionnelles et techniques...) ;
- Documents de conception (dossiers d'architecture, d'infrastructure, de conception logicielle, d'interface...) ;
- Documents de validation (dossiers de tests, cahiers de recette, bons de livraison logiciel et/ou documents, PV de recette / validation de logiciel / documents...)

Le référentiel documentaire, se situe dans l'espace collaboratif COSMOS. Cet outil de gestion documentaire est administré par le ministère de la Transition Écologique et alimenté directement par les prestataires. Il fait office d'espace documentaire de référence.

Tous les documents validés et utilisés du projet sont stockés dans cet outil.

2.7 Projets d'évolutions à moyen terme

Les projets identifiés et pouvant être lancés pendant la durée du marché sont :

- Migration de VMWare 7.x vers une architecture PROXMOX ;
- Migration à moyen terme vers le SAGT national (reste à construire) ;
- Étude sur une architecture Cloud et en cluster ;
- Interfaçage avec les référentiels uniques nationaux ;
- Interfaçage avec le nœud national d'échange ;
- Intégration de données trafic externes (FCD, partenaires) ;
- Intégration de services décisionnelles sur les objets métiers en sortie du SAGT ;
- Intégration de services du SAGT : mise en œuvre dynamique d'itinéraire alternatifs, complément de l'interface GTC...
- Refonte de la gestion des droits et des habilitations en rapport avec la sécurisation croissante des systèmes ;
- Mise en conformité selon les normes NIS2 ;
- Intégration d'une IHM de paramétrage autonome du système ;
- Intégration des équipements mobiles et à affichage matriciel ;
- Interfaçage avec les CEI et DISTRICT selon les fonctionnalités (à étudier).
- Intégration des Études De Besoins (EDB) en cours de rédaction

3 EXIGENCES GÉNÉRALES DU MARCHÉ

Ce chapitre présente :

- Les exigences et modalités générales d'exécution des prestations ;
- Les niveaux de service attendus pour chacune des missions, avec les indicateurs de suivi associés

Sauf indication contraire, ces éléments sont valables pour les 2 lots du marché.

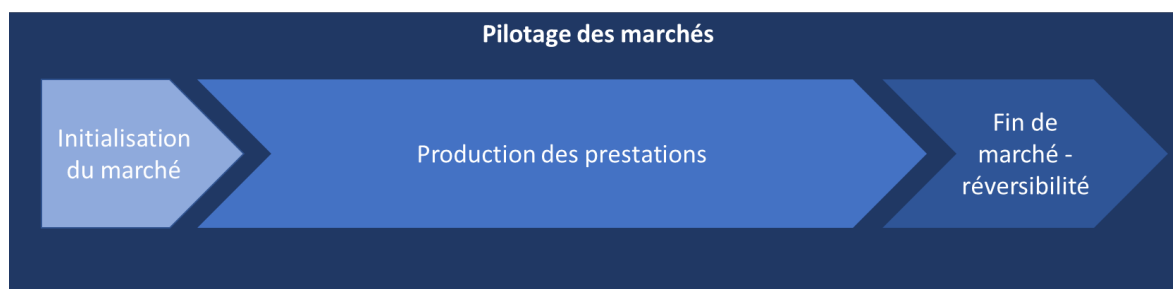
Le titulaire prendra toutes les dispositions permettant de respecter ces exigences et d'assurer des prestations au niveau attendu par le commanditaire. Celles-ci seront évaluées dans le cadre du pilotage du marché.

3.1 Généralités

3.1.1 PHASAGE

Les principaux jalons des phases du marché sont :

- La phase 1 « Initialisation du marché » : à partir de la notification et pendant les 3 mois suivants ;
- La phase 2 « Production des prestations » : à partir de la fin de la réversibilité entrante et jusqu'à la fin du marché ;
- La phase 3 « Fin du marché » : à partir de la commande de la réversibilité et jusqu'à l'émission du PV de recette associé.



Chronologie des phases du marché

3.1.2 RESSOURCES HUMAINES

3.1.2.1 *Évaluation des compétences requises*

Les titulaires des lots 1 et 2 doivent disposer, pour réaliser les prestations confiées, de collaborateurs disposant des compétences en adéquation avec l'exécution de ces prestations. Ils devront s'assurer au sein de leur équipe, du maintien du niveau des compétences de leurs intervenants conditionnant une continuité de service satisfaisante.

Dans l'offre du candidat, les compétences identifiées seront classifiées selon les 5 niveaux d'expertise définis dans l'annexe 4, relative au référentiel européen des e-compétences. Les profils sont classifiés selon les catégories et les dimensions du tableau suivant.

Dimension 1 5 domaines e-CF (A – E)	Dimension 2 40 compétences	Dimension 3 niveaux d'expertise e-1 à e-5, (niveaux 3 à 8 du CEC)				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLANIFIER (PLAN)	A.1. Système d'information et alignement stratégique métier					
	A.2. Gestion des niveaux de services					
	A.3. Mise en place d'un plan d'activités					
	A.4. Planification des produits/services					
	A.5. Conception de l'architecture					
	A.6. Conception des applications					
	A.7. Veille technologique					
	A.8. Développement durable					
	A.9. Innovation					
B. DEVELOPPER (BUILD)	B.1. Conception et développement d'applications					
	B.2. Intégration des systèmes					
	B.3. Tests					
	B.4. Déploiement de solutions					
	B.5. Production de la documentation					
	B.6. Ingénierie de systèmes					
C. UTILISER (RUN)	C.1. Support utilisateur					
	C.2. Support aux changements					
	C.3. Fourniture de service					
	C.4. Gestion des problèmes					
D. FACILITER (ENABLE)	D.1. Développement d'une stratégie de sécurité de l'information					
	D.2. Développement d'une stratégie pour la qualité informatique					
	D.3. Prestation de services de formation					
	D.4. Achats					
	D.5. Développement de propositions commerciales					
	D.6. Gestion des canaux de vente					
	D.7. Gestion des ventes					
	D.8. Gestion des contrats					
	D.9. Développement du personnel					
	D.10. Gestion de l'information et de la connaissance					
	D.11. Identification des besoins					
	D.12. Marketing numérique					
E. GÉRER (MANAGE)	E.1. Développement prévisionnel					
	E.2. Gestion des projets et du portefeuille de projets					
	E.3. Gestion des risques					
	E.4. Gestion de la relation client					
	E.5. Amélioration des processus					
	E.6. Gestion de la qualité informatique					
	E.7. Gestion des changements métiers					
	E.8. Gestion de la sécurité de l'information					
	E.9. Gouvernance du SI					

Ce tableau reflète les compétences européennes en rapport avec la norme CWA 16458-1:2018 (document « ICT-professionals-role-profiles-Pt-1-CWA-16458-1 » annexe 5 et « European-e-Competence-Framework-3.0_FR » en annexe 4).

En complément des compétences principales, s'ajoutent des connaissances métiers de l'exploitation routière et en rapport avec le projet en lui-même. L'évaluation de ces connaissances se base sur les emplois types du ministère, documentés dans le référentiel métier du ministère (document « rme_maj2024-1.pdf » consultable sur demande »).

- Chargé / Chargée de l'ingénierie de l'exploitation et de la sécurité en direction interdépartementale des routes (référence fiche CEE021).
 - Bonnes connaissances des politiques d'exploitation du trafic et de circulation.
 - Connaît les missions de gestion du trafic, d'information et de sécurité routière
 - Connaissances principales relatives au métier de l'exploitation routière :
 - Connaît comment est défini et évaluer la politique de gestion du trafic,
 - Connaît comment est élaboré des programmes de signalisation,
 - Connaît comment est élaboré des plans de gestion du trafic,
 - Connaît comment est élaboré la programmation annuelle de l'exploitation du réseau,
 - Sait à quoi sert les données de sécurité routière et de gestion du trafic.
 - Connaissance de toutes les missions de l'opérateur (référence fiche CEE022).
 - **La maîtrise de ces connaissances est équivalente à e5 (codifiée CS5), en rapport avec le projet SAGACITE**
- Opérateur / Opératrice de maintenance des systèmes (référence fiche CEE022)
 - Connaît quelles sont les missions de surveillance du réseau
 - Connaît comment sont gérés les événements liés au trafic routier, les impacts sur le trafic, l'information aux usagers, les institutionnels et les partenaires.
 - Connaît comment est mise en œuvre et la coordination des plans et programmes d'intervention,
 - Connaît comment est piloté les équipements d'exploitation de la route

- Connaît toutes les missions d'un chef de district (référence fiche CEE008).
- **La maîtrise de ces connaissances est équivalente à e4 (codifiée CS4), en rapport avec le projet SAGACITE**
- Chef / Cheffe de district (référence fiche CEE008)
 - Connaissances générales des interactions entre les services de l'État sur l'exploitation routière.
 - Connaissances générales sur la mise en œuvre des politiques de sécurité et de relations à l'utilisateur,
 - Connaissances générales sur l'environnement dans l'entretien et l'exploitation du réseau,
 - Connaissances générales de la veille et la prise en compte du recensement des données nécessaires à la gestion du domaine routier.
 - Connaissances générales des missions d'un CEI (référence fiche CEE009).
 - **La maîtrise de ces connaissances est équivalente à e3 (codifiée CS3), en rapport avec le projet SAGACITE**
- Chargé / chargée d'un centre d'exploitation et d'intervention (référence fiche CEE009)
 - Connaissances générales du fonctionnement d'un Centre d'Entretien et d'Intervention (CEI), regroupant l'entretien et l'exploitation de la zone de compétences du CEI (infrastructures et équipements ou bâtiments).
 - **La maîtrise de ces connaissances est équivalente à e2 (codifiée CS2), en rapport avec le projet SAGACITE**
- **Aucune connaissance du métier de l'exploitant ou pratiqué au sein d'un CEI équivaut au niveau e1 (codifiée CS1).**

3.1.2.2 Évaluation des profils

Les profils ont été évalués selon le principe suivant :

- Le niveau d'expertise e1 vaut 1 point, e2 vaut 2 points et ainsi de suite.
- La connaissance secondaire métier (codifié Csn) possède un système d'évaluation avec des points associés selon le niveau de connaissance du métier.
- L'ensemble des points compétences et des points métiers sont sommés. Cette somme correspond à l'évaluation du profil. (Cf. Annexe 6 - Matrice évaluation profil.xlsx)

	Lot 1	Lot 2
Directeur de projet	62	62
Responsable processus et planification	48	
Chef de projet / manager équipe	47	47
Analyste fonctionnel senior	34	34
Analyste fonctionnel junior	22	22
Consultant conduite du changement Communication et documentation	31	
Architecte logiciel		41
Architecte infrastructure		30
Responsable développement Leader technique et testing		32
Developpeur senior		27
Developpeur junior		15
Administrateur système senior Responsable d'équipe		29
Support senior		21
Administrateur système junior		14
Support junior		10

Un seuil de tolérance s'applique selon le profil technique, complété par la connaissance du métier des DIR. Il est de 20 % pendant les 6 premiers mois.

Cette notation s'applique sur le CV de tous les collaborateurs du projet, de l'initialisation jusqu'à la réversibilité quelle que soit leur date d'entrée.

La durée d'exercice d'un collaborateur est fixée à 1 an au minimum sauf accord de la part de l'équipe coordinatrice, ceci afin de garantir la capitalisation des savoirs.

Cela s'applique aux profils suivants :

- Directeur de projet
- Chef de projet / manager d'équipe
- Architecte logiciel
- Analyste fonctionnel senior
- Consultant conduite du changement / Communication et documentation
- Responsable développement, leader technique et testing.

Si au bout de 6 mois, le collaborateur proposé, après réévaluation de son score par le coordonnateur n'a pas atteint le seuil requis, des pénalités s'appliqueront. (Voir CCAP). Un plan d'acquisition des compétences est proposé par le prestataire afin de combler les manques.

3.1.2.3 Congés et absences prolongées

Les prestataires veilleront à ce que leurs collaborateurs travaillent en binôme afin de ne pas engendrer de régression de la qualité de la prestation et d'assurer la couverture des prestations, en cas de l'absence d'un membre de l'équipe.

En cas d'absence prolongée ou définitive d'un membre de l'équipe des titulaires, les titulaires prendront en charge les transferts de compétences et les périodes de recouvrement.

La durée minimum des périodes de recouvrements s'applique comme suit selon les profils suivants :

- Directeur de projet, 1 mois
- Chef de projet / manager d'équipe, 1 mois
- Architecte logiciel, 2 mois
- Analyste fonctionnel senior, 2 mois
- Consultant conduite du changement / Communication et documentation, 1 mois
- Responsable développement, leader technique et testing, 2 mois.

Le recouvrement s'applique sur des périodes hors vacances scolaires.

Les titulaires devront signaler à l'équipe coordinatrice, toute personne sortante de l'équipe au minimum juste avant le début de la période de recouvrement mentionnée ci-dessus (donc 1 mois avant son départ pour certains profils et 2 mois pour les autres), afin que l'équipe coordinatrice puisse programmer la clôture des habilitations et valider le plan de transfert de compétences vers son remplaçant s'il y a lieu.

De même, toute absence de personne clé prévue ou pas (congé, maladie...) fera l'objet de la nomination d'un suppléant afin de maintenir la continuité de service attendue avec un score équivalent ou supérieur.

Au minimum 1 mois avant la nomination d'un collaborateur, les titulaires devront présenter à l'équipe coordinatrice toute personne rejoignant l'équipe du SAGT SAGACITÉ ceci afin de :

- Valider le collaborateur sélectionné :
 - La validation d'un collaborateur s'effectue lors d'un entretien en présentiel ou en distanciel ;
 - L'équipe coordinatrice rencontrera les collaborateurs lors d'un échange en présentiel ou en distanciel lors d'un remplacement, ceci afin d'approuver ou de désapprouver la prise de fonction ;
 - Les CV et habilitations sont à fournir lors de la prise du marché. Il conviendra au prestataire de fournir une analyse des compétences de leurs collaborateurs en se basant sur le fichier fourni dans l'annexe 6.
- Prendre les dispositions en termes d'habilitations.

3.1.3 LIEUX D'EXÉCUTION, DÉPLACEMENTS ET TRAVAUX DE NUIT

Les prestations ont lieu :

- Pour l'équipe du titulaire du Lot 1 AMO :
 - Pour les besoins de pilotage et de coordination : prévoir un outil de messagerie instantanée où des échanges quotidiens avec l'équipe coordinatrice auront lieu, et a minima une présence sur le site de la DIR Centre-Est hebdomadaire à minima de l'encadrement de la mission (Directeur de projet, chef de projet, PMO).

- Pour les besoins d'accompagnement aux changements des DIRs : prévoir une réunion de synchronisation mensuel avec chaque DIRs (suivi financier, suivi des consommations, gestion de la matrice de risques, point sur les anomalies,...), en distanciel, et si le besoin s'en fait sentir, avec des déplacements ciblés sur le site des DIR;
- Pour le contrôle des prestations liées à l'infrastructure : idem ci-dessus (accompagnement aux changements)
- Pour les équipes des titulaires du Lot 1 (AMO) et du Lot 2 (TMA) :
 - Pour les travaux dans les DIRs (installations, maintenances, formations...) : dans la DIR (sauf indication contraire validée par les parties concernées), après planification validée par la DIR concernée. Prévoir les interventions sur site, lorsqu'elles ne peuvent être effectuées à distance. Leur planification sera précisée, sur site ou à distance ;
 - Pour les réunions des instances de décision et de coordination (COPIL, COPROJ, ...) : auprès du coordonnateur avec mise en place par le coordonnateur ou l'AMO d'une visioconférence, sauf indication contraire validée par les parties concernées (exemple : réunion du Groupe utilisateurs possibles dans les DIRs par rotation) ;
 - Pour les réunions de travail : dans les DIRs, sauf indication contraire validée par les parties concernées (exemples : visioconférence). Prévoir les réunions de travail sur site, lorsqu'elles ne peuvent être effectuées à distance. Leur planification sera précisée : sur site ou à distance. ;
 - Pour les autres prestations : dans les locaux du titulaire. Celui-ci garantit la mise à disposition de locaux et de postes de travail permettant la bonne exécution des prestations.
 - Lorsque le titulaire se déplacera dans les lieux de travail, il le fera par ses propres moyens.
 - Toute visite sur site sera signalée à l'avance au correspondant local Sagacité.
 - Les modalités d'accès aux sites des DIRs dépendent de chaque site. Exemple : lors de l'accès au site de Genas (DIRCE), un badge pourra être remis au prestataire.
 - Chaque candidat présentera dans son offre les méthodes et outils qu'il propose pour animer les réunions de travail.

Les frais de déplacement sur les sites des DIRs comprennent les repas, le transport et les nuitées, à l'aide des prix unitaires associés aux cas ci-dessous :

- Intervention dont le déplacement est < 50kms (Zone 0) ;
- Intervention dont le déplacement est >50kms et < 200kms (Zone 1) ;
- Intervention dont le déplacement est >200kms et < 600kms (Zone 2);
- Intervention dont le déplacement est >600kms (Zone 3).

Pour tous les déplacements, les transports en commun seront privilégiés (train, bus, etc..).

Plus-value pour intervention de nuit : cette plus-value s'applique à une intervention de nuit (de 22h à 6h) imposée par une DIR notamment du fait de contraintes d'exploitation.

3.1.4 LANGUE

Toute la documentation produite sera rédigée en français.

Les communications avec le coordonnateur (réunions, mails) se feront également en français. Le titulaire devra animer et intervenir dans les réunions en français.

3.2 Exigences techniques : méthodologie, référentiels, infrastructure

3.2.1 MÉTHODOLOGIE

D'une manière générale et notamment pour le déroulement de la maintenance évolutive, il est demandé d'appliquer une **démarche collaborative et itérative** entre l'ensemble des acteurs : coordonnateur, CP et utilisateurs des DIRs, titulaires des lots 1 et 2.

Selon la complexité des sujets, 2 principales méthodes seront mises en œuvre, soit un cycle en V, soit en mode AGILE.

- Cycle en V : cela couvre toutes les étapes du cycle de vie, des spécifications à la mise en production de la solution, en passant par les étapes de spécification détaillée, de spécifications techniques, de réalisation, de test et de recette.
- Conduite en mode Agile : cela couvre la mise en œuvre de la méthode Scrum en respectant les rituels, les rôles, les sprints, la livraison des MVP et la feuille de route fixée par année.

Il convient de fixer la méthode choisie. Nous privilégions la méthode Agile qui sera décrite dans le PAQ avec les processus associés. Néanmoins, la méthode de « Cycle en V », sera appliquée selon la taille et l'appréciation des parties. Les titulaires du Lot 1 et du Lot 2 ajusteront dès l'expression du besoin formalisé par les DIR ou par le Lot 1 la méthode qui sera employée en vue de minimiser les coûts et de répondre pleinement au besoin.

3.2.2 RÉFÉRENTIELS

Les activités de développement logiciel seront basées sur les référentiels :

- ISO 9001, pour l'organisation générale et l'assurance qualité ;
- ISO 15489 et ISO 30301 sur la gestion des documents et des informations au niveau stratégique et opérationnel.
- UML, pour les modélisations ;
- ITIL, pour les activités de support et de maintenance préventive, curative et corrective.
- GitLab, Archimate, et le cadre commun d'urbanisation du SI de l'état, pour les activités de gestion de la connaissance sur le SAGT

Les demandes de dérogations seront transmises au coordonnateur du groupement pour arbitrage.

3.2.3 ENVIRONNEMENTS DE TRAVAIL LOGICIEL DU SAGT

Le titulaire du Lot 2 fournit et administre tous les environnements de travail nécessaires à la bonne réalisation des prestations et au bon déroulement des étapes du cycle de vie du SAGT.

Le titulaire du Lot 1 est force de proposition et a un devoir de conseil quant à la bonne adéquation du service rendu du ou des frameworks mis en œuvre. Il collabore avec le titulaire du Lot 2 pour proposer une démarche d'amélioration continue en vue de maintenir une veille sur l'obsolescence et des sauts technologiques à envisager à fréquence régulière.

3.2.4 MATÉRIELS ET LOGICIELS UTILES AUX ÉQUIPES DU TITULAIRE

Chaque titulaire (Lot 1 et Lot 2) fournit l'ensemble des **équipements informatique et bureautique** utiles à la réalisation des prestations attendues.

Le groupement de DIR utilise les **outils de gestion de projet** du Ministère mis à leur disposition (Resana, ProjecLibre, Redmine). Les outils utilisés par les Lot 1 et Lot 2, permettant de gérer la documentation des **exigences, demandes, spécifications fonctionnelles, conceptions techniques, tests, anomalies** seront transposables vers les outils de gestion de projet du Ministère.

Dans tous les cas, les titulaires du Lot 1 et du Lot 2 utiliseront l'outil de **modélisation Archi**. En cas de remplacement ou d'évolution de l'outil, il appartiendra au Lot 2 de migrer les données vers ce nouvel outil.

NOTA : les compétences pour représenter les points de vue du SAGT (Infrastructure, flux de données, micro-services VM, fonctions...) à l'aide d'un outil comme Microsoft Visio en interface avec une base de données sont nécessaires.

Les licences des outils de **développement** du logiciel (Jenkins, Git, SonarQube...) sont à la charge du Lot 2.

Le candidat précisera dans son offre les outils qu'il propose.

NB : Le ministère impose d'utiliser des solutions Open-source et toutes autres solutions est soumis à accord préalable de l'équipe coordinatrice.

3.2.5 DÉVELOPPEMENT DE L'APPLICATION SAGT

Pendant la phase d'initialisation, les objectifs et exigences de développement du SAGT sont fixés et inscrits au plan stratégique pour la durée du marché. Chaque année, la trajectoire d'atteinte des objectifs et exigences de développement

du SAGT seront analysés et pourront être révisés. Les feuilles de route sont construites annuellement et déclinent les ajustements relatifs aux objectifs à atteindre en rapport avec le plan stratégique.

3.2.6 LOGICIELS LIBRES

Les logiciels libres sont utilisés en l'état.

3.2.7 ÉCHANGES AVEC LES PARTENAIRES

Les relations avec les partenaires seront pilotées par le coordonnateur.

Les titulaires des lots 1 et 2 pourront être associés aux échanges, en fonction des besoins.

3.2.8 COLLABORATION ENTRE LES PARTIES PRENANTES

Pour assurer l'efficacité des opérations, il est attendu des titulaires des lots 1 et 2 qu'ils **collaborent étroitement** entre eux et avec l'équipe coordinatrice et les représentants des DIRs. Ils partageront notamment les informations de toute nature à l'avancement des travaux, sans limite de périmètre (hors documents contractuels) et sans délai.

3.2.9 GESTION DES VERSIONS DU SAGT

Le principe de gestion des versions est le suivant, format M.N.P selon ces définitions. :

- M : numéro de révision majeure, incrémenté lors d'ajout de fonctionnalités incompatibles avec la version précédente
- N : numéro de révision mineure, incrémenté lors d'ajout de fonctionnalités compatibles avec la version courante (maintenance évolutive)
- P : numéro de patch, incrémenté lors de la correction de bugs (maintenance corrective)

Principe général de déploiement des versions : toutes les DIR ont la même version, sauf période de déploiement de nouvelle version et sauf exception validée par l'équipe coordinatrice du groupement.

3.3 Exigences qualité et sécurité

3.3.1 EXIGENCES QUALITÉ DU LOGICIEL

Au cours des réunions de pilotage des prestations, les titulaires des Lot 1 et 2 devront apporter la preuve de l'application dans leur processus, organisation, méthode de travail et outils, de la mise en œuvre de l'état de l'art prescrit dans les normes suivantes :

- NF EN ISO-IEC 25063 : Utilisation
- NF EN ISO-IEC 25064-1 : Besoins utilisateurs
- NF EN ISO 25065-1 : Exigences utilisateurs
- NF EN ISO 25066-1 : Évaluations utilisabilité
- ISO/IEC/IEEE 29119-1 : Ingénierie du logiciel et des systèmes — Essais du logiciel — Partie 1: Concepts et définitions
- ISO/IEC/IEEE DIS 29119-2 : Ingénierie du logiciel et des systèmes — Essais du logiciel — Partie 2: Processus des essais
- ISO/IEC/IEEE DIS 29119-3 : Ingénierie du logiciel et des systèmes — Essais du logiciel — Partie 3: Documentation des essais
- ISO/IEC/IEEE DIS 29119-4 : Ingénierie du logiciel et des systèmes — Essais du logiciel — Partie 4: Techniques d'essai

Pour de développement du SAGT dès la phase d'initialisation du marché les titulaires devront collaborer pour rédiger le PQSP du SAGT. Il s'agira d'élaborer l'état des lieux et de prescrire les objectifs atteignables dans le cadre de la durée du marché.

Ces objectifs seront déclinés dans un programme sécurité en corrélation avec le dossier d'homologation déposé auprès de la Direction du NUMérique (DNUM). Lors de l'initialisation du marché, il sera présenté au Lot 2 les développements relatifs à l'amélioration de la sécurité et les objectifs à atteindre en conséquence.

3.3.2 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DES SI

NOTA : Dans l'objectif d'améliorer la lisibilité du CCTP, les exigences de sécurité ont été rassemblées dans un document du DCE dénommé : “Annexe 7 - CCTP Sagacité - Clauses sécurité AMO et TMA”.

Dans cette annexe, les exigences de la PGSSI du MTES qui traitent de l'organisation, des processus et des méthodes mises en œuvre par les futurs titulaires des lot1 et 2 sont intangibles.

Dans leur dossier de réponses, les candidats aux Lot 1 et 2 devront s'engager à respecter ces exigences, en citant les références des exigences de l'annexe 7, liées à l'organisation, aux processus et aux méthodes qu'ils mettront en œuvre.

Les autres exigences relatives au système d'information du SAGT SAGACITE seront traitées dans le courant du marché. Les objectifs de sécurité sont fixés dans l'annexe 7, le prestataire s'assurera point par point du respect de ces exigences. Chaque année, la trajectoire d'atteinte de ces objectifs pourra être révisée, les arbitrages seront inscrits au plan d'action annuel.

Les titulaires des lots 1 et 2 n'ont donc rien à chiffrer sur ce point dans leur dossier de réponse, néanmoins à l'initialisation du marché il sera exigé des déclarations nominatives de confidentialité et de prise de connaissances des exigences sécurité de tous les collaborateurs et leurs sous-traitants.

Ceci s'applique à tous les remplaçants et nouveaux venus.

3.3.3 AMÉLIORATION CONTINUE

La réalisation des prestations du marché fera l'objet d'une démarche d'amélioration continue à laquelle les deux titulaires seront assujettis.

En phase d'initialisation, les modalités d'exécution et de validation des services et des livrables des titulaires seront intégrées dans leur plan qualité, relatif au management de leur prestation.

En particulier, le titulaire du Lot 1 mesurera régulièrement la satisfaction de ces modalités auprès :

- Des Chefs de projet DIR et du coordonnateur ;
- Des utilisateurs.

Les résultats alimenteront les comités de pilotage et le plan d'amélioration continue avec une fréquence semestrielle.

Les actions issues de ses résultats seront déclinées selon leurs données d'application dans le plan d'accompagnement aux changements.

3.4 Gestion de la documentation

3.4.1 GÉNÉRALITÉS

Toute la documentation textuelle sera produite au moyen des outils de la suite **LibreOffice**.

Les schémas pourront être réalisés avec d'autres logiciels dédiés.

Tous les documents sont rédigés dans le respect des règles documentaires établies en commun en début de projet. Ces règles doivent permettre l'exploitation par les parties prenantes sur le fond et la forme (présentation, feuilles de styles, choix de polices standards, uniformisation des noms de fichiers...).

Le présent marché concerne principalement les évolutions du SAGT SAGACITE. Par défaut, les documents seront produits dans leur totalité par le titulaire (AMO ou TMA). S'il y a lieu, les spécifications fonctionnelles et techniques, les manuels utilisateurs, les documents de formation, les documents liés à l'organisation (PAQ,...) seront mis à jour en continu pendant la durée du marché, si le besoin d'un nouveau document est nécessaire, l'équipe coordinatrice le validera.

Le référentiel documentaire Sagacité comporte plusieurs types de documents :

1. Les documents liés à l'ORGANISATION
2. Les documents de PILOTAGE (SAGT, marché, projets d'évolution...)
3. Les documents de SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES
4. Les documents de SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
5. Les manuels UTILISATEUR et les documents de FORMATION
6. Les documents de VALIDATION

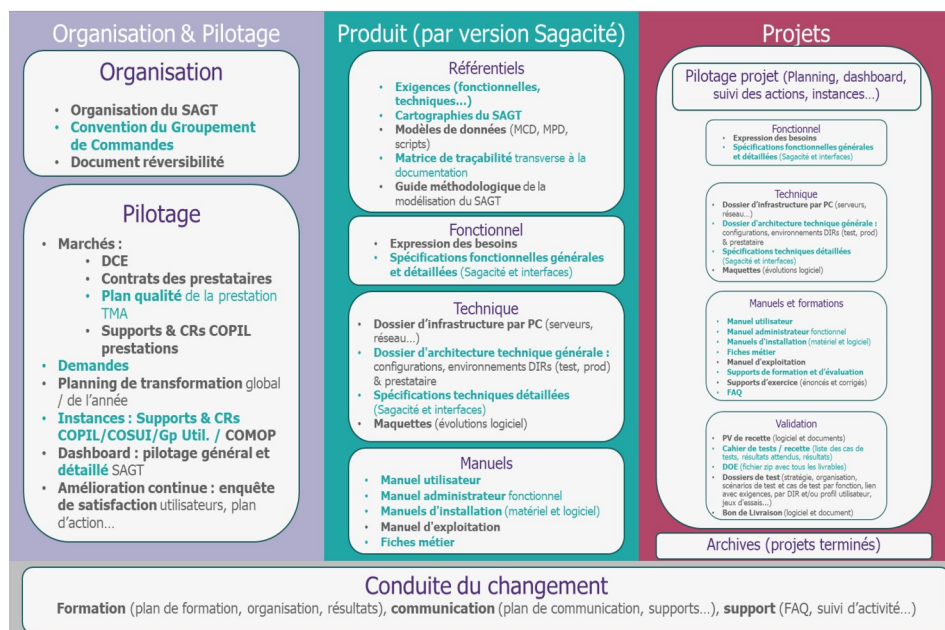


Schéma du référentiel documentaire Sagacité

3.4.2 LIEU DE STOCKAGE

Tous les documents liés à Sagacité sont stockés sur la plateforme documentaire Sagacité, exceptés ceux en cours d'élaboration par les titulaires. Dans ce cas, celui-ci garantit la sécurité du stockage des documents.

La plateforme utilisée en 2025 est **COSMOSE**, plateforme collaborative de partage et d'échanges de documents / pratiques / expertises entre agents de l'État incluant leur écosystème.

3.4.3 LIVRAISON DE DOCUMENT

Les principes généraux concernant la livraison de document sont :

- Tout document sera livré en **format LibreOffice**, et stocké dans le répertoire dédié à la livraison de **l'espace documentaire Sagacité**.
- Toute livraison fera l'objet d'un **courriel** transmis au destinataire, avec copie au coordonnateur, et contenant un **lien d'accès** au répertoire de livraison et le **BL** associé. Les documents ne sont pas transmis par mail, sauf exceptions validées par le coordonnateur ou le destinataire.

3.4.4 RÈGLES DE NOMMAGE

La règle de nommage des fichiers est la suivante :

SAGACITE_(TYP)_(Libellé du document)_(Vx.y ou Date)_(Statut)

Avec :

- Texte « SAGACITE »
 - Type de document : Sigle sur 3 caractères, à choisir parmi la liste non fermée suivante :
 - PRE : Support de Présentation
 - CRR : Compte-Rendu de Réunion
 - RAP : Rapport d'étude
 - DSL : Dossier de Spécification du Logiciel
 - MUL : Manuel Utilisateur
 - CTV : Cahier de Tests de Validation
 - FOR : Support de Formation
 - MIS : Manuel d'Installation Sagacité (Système)
 - TRA : Traçabilité
 - Etc...
- **Libellé** associé au contenu du document
- Numéro de **version** ou une **date** (de l'évènement) :
 - Le numéro de version correspond à la version du document. Cf. le détail ci-dessous ;
 - La date correspond soit à l'évènement con cerné (exemple : réunion), soit à la date de production du document.
- **Statut** du document (facultatif)
 - « **En cours de rédaction** », les documents sont hébergés dans Osmose ou dans un serveur sécurisé possédé par le titulaire, leur confidentialité est restreinte ;
 - « **A valider** », les documents sont hébergés dans Osmose en attente de la validation, leur confidentialité est partagée ;
 - « **Validé** », les documents sont hébergés dans Osmose une fois la validation effectuée, leur confidentialité est partagée ;
 - « **Publié** », les documents sont hébergés dans Osmose une fois la validation effectuée et le document rendu public, leur confidentialité est publique.

Exemples :

- « SAGACITE_MUL_Manuel Utilisateur_v8.pdf »
- « SAGACITE_MAN_Manuel Administrateur_v8.pdf »

Les règles de gestion des versions de document sont :

Indices	Règles
Indice de révision	L'indice de version est positionné à 0 pendant la rédaction initiale. Il est initialisé à 1 pour la 1ère version validée pour diffusion. Il est incrémenté à la fin de la modification du document et avant chaque nouvelle livraison.

Indice de correction	L'indice de correction est positionné à 0 à chaque changement d'indice de révision. Il est incrémenté à chaque correction/modification mineure du document et/ou avant chaque nouvelle livraison.
-----------------------------	---

Exemples d'incrémentation :

- 0.1 : premier document de travail, envoyé pour validation
- 0.2 : le même avec les corrections liées à la validation et renvoyé pour nouvelle validation
- 0.3 : il restait des anomalies donc revalidation. Et après validation, génération de la version 1.0 (copie conforme de la 0.3 validée, en indiquant la date de validation) :
- **1.0** : diffusion du document validé.
- 1.1 : améliorations mineures intégrées, donc nouvelle validation : quelques anomalies détectées donc :
- 1.2 : corrections + validation. Après validation, diffusion de la version 1.2. Ensuite évolution importante demandée donc génération de la version :
- 1.3 : pour apporter les corrections demandées et pour validation : non OK donc :
- 1.4 : corrections + validation. Après validation, génération de la version **2.0** pour diffusion
- Etc.

3.4.5 PROCESSUS DE GESTION DE LA DOCUMENTATION

Les titulaires du Lot 1 du Lot 2 décriront dans leur mémo technique de réponse les processus qui seront mis en œuvre à l'initialisation du marché. Ce processus seront applicables selon la norme ISO 9001.

Le cycle de vie des documents vise à garantir une :

- Conformité aux exigences légales, réglementaires et politiques,
- Efficacité opérationnelle en vue d'une meilleure productivité,
- Sécurité de l'information (cf §3.3.2 du CCTP),
- Accessibilité et un maintien de l'intégrité des informations au fil du temps.

Afin de garantir ces 4 exigences, il est demandé au titulaire du Lot 1 de mettre en œuvre dès l'initialisation un système de gestion des documents métiers en appliquant les étapes clés du cycle de vie des documents :

- Création et capture :
 - A la création d'un document tous les documents doivent être tracés selon leur origine. Il peut s'agir de la génération d'un nouveau texte, de la réception d'un document externe ou de la saisie d'informations sous forme numérique.
- Distribution et partage :
 - Les documents partagés ou distribués, le seront selon les canaux et les destinataires appropriés, qu'il s'agisse de membres de l'équipe interne, de partenaires externes ou ministérielles.
- Contrôle :
 - La gestion des droits d'accès et la garantie d'une transmission sécurisée sont essentielles afin de veiller à la nature des informations sensibles ou confidentielles.
- Utilisation et collaboration :
 - On considère que le document est actif une fois validé, hormis les documents contractuels du marché devient un document « vivant » s'il est régulièrement consulté, modifié.
- Maintenance et mise à jour :
 - La gestion des versions et des modifications, la clarté des changements et le suivi des contributions sont contrôlés par le Lot 1 (la mise à jour des informations, la révision du contenu ou la migration vers de nouveaux formats).
- Sauvegarde et protection :
 - Des sauvegardes régulières et la mise en œuvre de mesures de sécurité pour se protéger contre la perte ou la corruption des données seront garanties par l'une des parties en fonction de l'outil de référence, à ce jour COSMOSE déployé au ministère est l'outil de référence.
- Archivage et préservation :
 - Stockage à long terme : lorsqu'un document n'est plus utilisé activement mais doit être conservé, il est archivé. L'objectif est de préserver l'intégrité et l'accessibilité de l'information.
- Suppression définitive :
 - La destruction d'un document implique son élimination sûre et conforme.
 - Pour les documents numériques, cela signifie une suppression sécurisée.

- Pour les documents physiques, un déchetage sécurisé ou d'autres formes de destruction sont applicables.

NB : la destruction est souvent requise à des fins de conformité, en particulier pour les informations sensibles ou réglementées.

Les titulaires préciseront dans leur offre le processus opérationnel applicable à la gestion des documents.

Une revue de la documentation est à programmer trimestriellement par les titulaires, le résultat sera présenté lors des comités de pilotage du projet.

L'ensemble des documents sera accessible à partir d'un dictionnaire documentaire qui sera construit par le Lot 1.

Le Lot 2 appliquera les préconisations du Lot 1 quant à l'outil et la mise en œuvre du processus.

Le soumissionnaire visera à prendre en compte l'empreinte carbone de l'outil utilisé et le mettra en visibilité dans sa proposition.

3.5 Gestion administrative et contractuelle

3.5.1 GESTION DES COMMANDES

Les commandes porteront sur les UOs du marché en lien avec les prestations demandées.

Trois types de prestations sont prévus :

- Prestations « **récurrentes** » : Activités faisant l'objet d'une **évaluation pour une période annuelle sur laquelle sont** associé des **UOs préétablies**. Elles feront l'objet d'un bon de commande a priori annuel par le coordonnateur. Exemples : maintenance des plateformes, ...
- Prestations « **optionnelles** » : Activités faisant l'objet d'une **évaluation forfaitaire** associées à des **UOs préétablies**. Elles feront l'objet d'un seul bon de commande à la demande. Exemple : réversibilité.
- Prestations « **sur devis** » ou prestations complémentaires : Activités faisant l'objet de demandes par le coordonnateur et d'un devis à émettre par le titulaire, basé sur des **tarifs unitaires préétablis**. Elles feront l'objet d'un bon de commande à la demande, sur la base d'un devis détaillé validé. Exemple : plan d'actions annuel d'évolutions.

Ces prestations sont exécutées soit en avec un engagement de résultat, soit avec engagement de moyens. Ce type d'engagement sera précisé sur chaque bon de commande.

Les livrables exigés seront précisés par l'équipe coordinatrice sur chaque bon de commande.

3.5.2 GESTION DES LIVRAISONS ET DES RÉCEPTIONS

Les modalités générales suivantes s'appuient sur les principes établis dans le CCAG-TIC 2021 (<https://www.marche-public.fr/CCAG-TIC2021/CCAG-TIC-2021-Plan.htm>), adaptées au contexte de ce marché.

Elles s'appliquent à tous les livrables du marché (logiciels, documents, services...), et pendant toute la durée du marché.

La Mise en Ordre de Marche (MOM) du logiciel modifié fait également l'objet d'un PV de Livraison associé à la VA ou la VSR.

3.5.2.1 Livraisons

Toute livraison fait l'objet d'un **Bon de Livraison** élaboré par le titulaire. Il comporte au minimum :

- La référence du marché ;
- L'objet de la livraison ;
- La liste détaillée des livrables ;
- La date de livraison ;
- Le nom de l'émetteur (le titulaire) ;
- Le nom du destinataire (le commanditaire) ;

- La signature de l'émetteur.

A réception du BL, le destinataire indique :

- La date de la livraison effective ;
- La date prévisionnelle du résultat des opérations de réception ;
- Et après vérification de la conformité de la liste des livrables (vérification quantitative), il appose son nom et sa signature.

Toute livraison est réalisée au plus tard à la date prévue. Tout retard pourra entraîner des pénalités, sauf accord écrit du commanditaire. Cf. le détail dans le CCAP.

La livraison pourra faire l'objet de la fourniture d'un **PV de recette initialisé par le Lot 1 ou le Lot 2, validé par le commanditaire (équipe coordinatrice, DIR faisant partie du groupement)** avec les informations suivantes :

- La référence du marché ;
- L'objet de la recette ;
- La liste détaillée des livrables à recetter ;
- La date de livraison ;
- Le nom de l'émetteur (le commanditaire) ;
- Le nom du destinataire (le titulaire) ;
- La date prévisionnelle de fin de recette (facultatif).

Des **livraisons intermédiaires** ou des **itérations** seront réalisées selon le planning déterminé lors de la commande :

- Pour valider la structure et la forme d'un document avant sa réalisation ;
- Pour tout livrable (logiciel ou document). Exemples : spécifications, conception, nouvelles fonctionnalités développées, plan de test, cahier de tests techniques, cahier de recette utilisateur, manuel utilisateur...

Le principe général est d'appliquer une démarche itérative, convergente et collaborative entre les parties prenantes (après livraison d'un document, le prestataire traite les remarques formulées. Puis les remarques suivantes portent sur d'autres sujets. La validation est faite en 2 itérations).

3.5.2.2 Réceptions

Tout livrable fait l'objet d'une **validation formelle** de la part du commanditaire (validation qualitative). Celle-ci est formalisée par un **PV de recette** complété par le commanditaire (équipe coordinatrice, DIR faisant partie du groupement).

- Il comportera au minimum, en plus des éléments cités ci-avant :
- Le résultat de la validation (cf. ci-après) ;
- En cas d'annexes, la liste ;
- En cas de besoin d'une nouvelle livraison : la date demandée de re-livraison ;
- La date, le nom et la signature du réceptionnaire habilité.

Le résultat de la recette peut être un de ces 3 cas :

- Accepté sans réserve ;
- Accepté avec réserves. Dans ce cas, une nouvelle livraison de la version corrigée doit être réalisée au plus tôt, dans les deux semaines qui suivent ;

- Refusé. Dans ce cas, la date de la nouvelle livraison de la version corrigée doit être définie dans la semaine qui suit, après étude des travaux à mener.

Le PV de recette pourra être accompagné d'annexes, notamment pour documenter les résultats de la recette. Ces annexes pourront être constituées de :

- Cahier(s) de recette rempli (avec les résultats conformes et les résultats non conformes) ;
- Copies d'écrans justifiant les réserves ;
- Tout document utile.

La **recette** pourra contenir 2 niveaux :

- Une validation de la conformité du livrable aux besoins et attentes par le commanditaire, qui signe le PV de recette. Exemple : validation d'une évolution de fonctionnalité par le CP de la DIR pilote.
- Puis une approbation contractuelle, avec contre-signature du PV de recette par le coordonnateur.

L'AMO sera en charge d'accompagner les CP des DIRs et le coordonnateur dans la complétude des PV de recette, excepté pour ceux portant sur ses propres prestations.

Les livraisons de logiciels font l'objet de deux phases de vérifications : VA et VSR décrites ci-après.

3.5.2.3 *Vérifications d'Aptitude*

La **Vérification d'Aptitude** a pour objet de constater que les prestations, livrées ou exécutées, présentent les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir les fonctions précisées dans les documents particuliers du marché, notamment les expressions de besoins, les spécifications fonctionnelles générales et détaillées.

Elle est réalisée dans un environnement de recette lié à une ou plusieurs DIRs.

La durée de la VA est d'un 1 mois minimum et pourra être fixée à 2 mois par l'équipe coordinatrice ou la DIR émettrice du besoin.

3.5.2.4 *Vérifications de Services Réguliers*

La **Vérification de Services Réguliers** a pour objet de constater que les prestations fournies sont capables d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation prévues dans les documents particuliers du marché et notamment les documents cités ci-dessus. Si le résultat de la vérification de service régulier est positif sur la DIR pilote, l'acheteur prend une décision d'admission des prestations.

La VSR est réalisée dans l'environnement de production de chaque DIR concernée.

Chaque VSR dure 2 mois sur chaque site.

3.5.3 GARANTIE

Chaque élément technique livré - matériel ou logiciel - fait l'objet d'une garantie.

Les prestations font l'objet d'une **garantie minimale d'un an**. Le point de départ du délai de garantie est la date de notification de la décision d'admission.

Au titre de cette garantie, le titulaire s'oblige à remettre en état ou à remplacer à ses frais la partie de la prestation qui serait reconnue défectueuse, exception faite du cas où la défectuosité serait imputable au pouvoir adjudicateur.

Cette garantie couvre également les frais de déplacement de personnel, de conditionnement, d'emballage et de transport de matériel nécessités par la remise en état ou le remplacement, qu'il soit procédé à ces opérations au lieu d'utilisation de la prestation ou que le titulaire ait obtenu que la fourniture soit renvoyée à cette fin dans ses locaux.

Lorsque, pendant la remise en état, la privation de jouissance entraîne pour le pouvoir adjudicateur un préjudice, celui-ci peut exiger un matériel de remplacement équivalent.

Le délai de garantie est prolongé du délai de privation de jouissance.

Le délai dont dispose le titulaire pour effectuer une mise au point ou une réparation qui lui est demandée est fixé par les documents particuliers du marché ou, à défaut, par décision du pouvoir adjudicateur après consultation du titulaire.

3.6 Niveaux de service attendus

Les niveaux de service attendus sont développés à la fin de chaque chapitre du CCTP associé à un type de prestation.

Les indicateurs présentés ont été définis dans le respect des critères suivants :

- **Pertinent** : l'indicateur doit éclairer sur son objet ;
- **Facilement calculable** : la mesure doit être simple afin de faciliter la gestion ;
- **Non discutable** : afin de supprimer les doutes, et limiter les discussions.

Ils seront valorisés tous les mois par le titulaire et intégrés dans le tableau de bord de **pilotage de la prestation** et, en partie, dans le tableau de bord de **pilotage de Sagacité**.

Chaque candidat proposera des indicateurs complémentaires à intégrer dans le contrat de service détaillé.

Ces indicateurs seront déterminés lors de la phase d'initialisation du marché conjointement avec le lot 1 et le lot 2. L'équipe coordinatrice validera les indicateurs proposés.

4 PRESTATIONS DE PILOTAGE DU SAGT

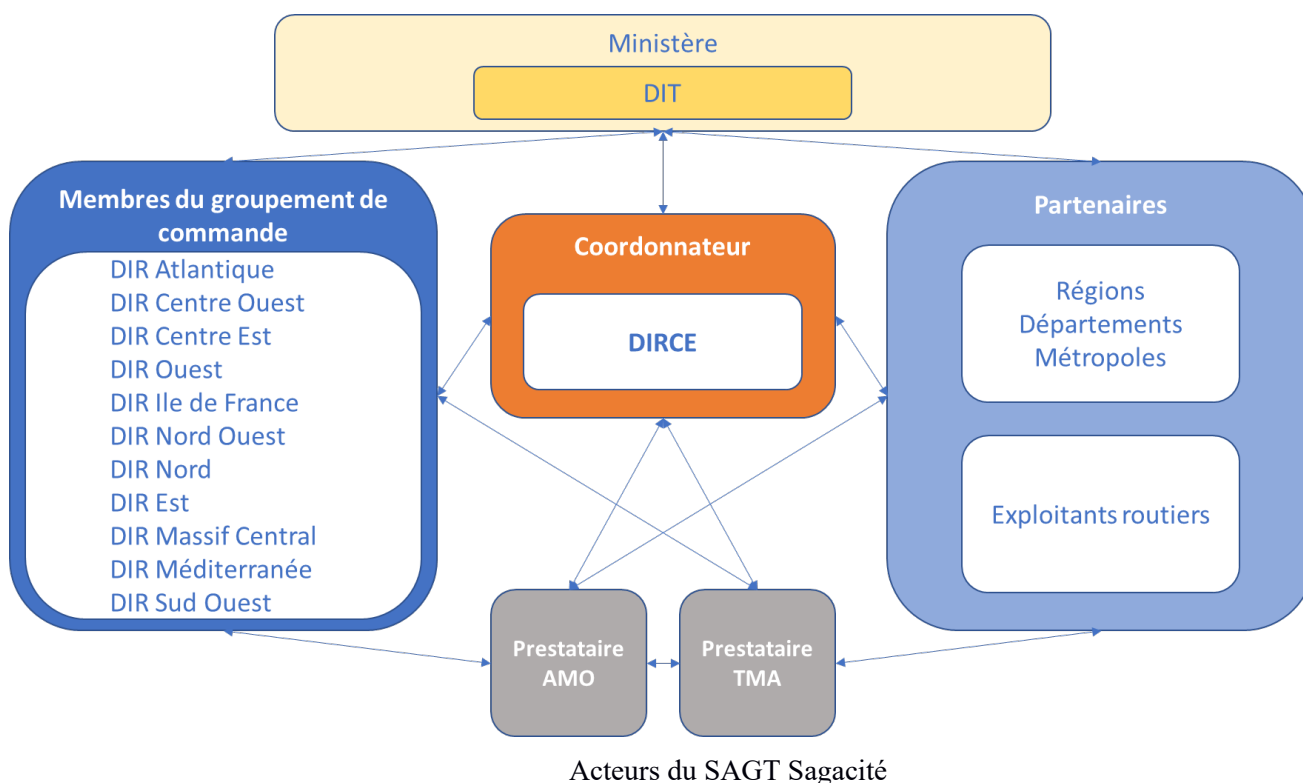
Ce chapitre présente les modalités de pilotage du SAGT :

- L'organisation de la gouvernance du SAGT (acteurs et répartition des rôles entre les différents acteurs) ;
- Les instances de pilotage et de coordination ;
- Le pilotage de la feuille de route (évolutions, planification, urbanisation...) ;
- L'administration fonctionnelle ;
- La conduite du changement continue ;
- Le support (helpdesk).

4.1 La gouvernance du SAGT

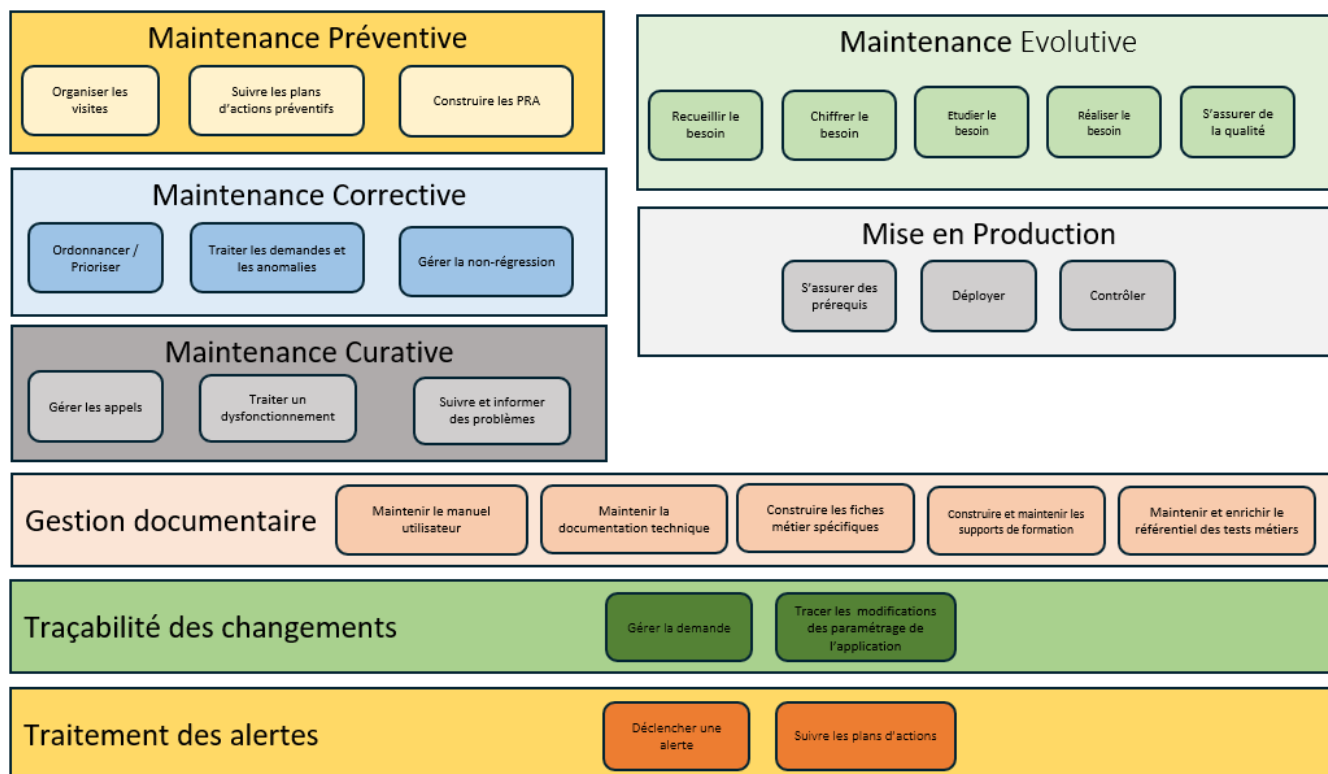
L'organisation est définie par le coordonnateur, en liaison avec les membres du groupement.

Les parties prenantes sont identifiées dans le schéma ci-dessous.



4.2 Processus et indicateurs de pilotage opérationnels

Le projet se base sur les processus et sous-processus indiqués dans le schéma ci-dessous.



Pour chaque sous-processus, les indicateurs décrits en annexe 13 demeurent la base minimum suivie par les DIR sur leurs périmètres. Ces indicateurs seront repris par les soumissionnaires dans les plans d'assurance qualité fournis.

4.3 Gestion de la démarche d'amélioration continue du SAGT (Lot 1)

Le titulaire du Lot 1 aura en charge de :

- Gérer la **démarche d'amélioration continue** : mesure du niveau de satisfaction des utilisateurs et du coordonnateur, gestion d'un plan d'amélioration et son suivi. La démarche d'amélioration continue couvrira l'ensemble des opérations (donc toutes les prestations), leur déroulement (ingénierie) et les résultats (satisfaction des besoins fonctionnels, performance, stabilité du SAGT, etc.). ;

Cet objectif sera alimenté à partir :

- D'une enquête de satisfaction réalisée une fois par an,
- D'un suivi personnalisé évoqué lors points réguliers de suivi des DIR.
- Des processus décrits dans le Plan d'Assurance Qualité du projet (Lot 1 et Lot 2), d'où seront tirés **tous les indicateurs de pilotage** relatifs à la qualité du projet, en se basant sur les processus décrits à titre indicatif dans le § 4.2.

A partir de cette collecte régulière des données qualité, sera produit :

- Une actualisation des indicateurs relatifs à la qualité du projet dans son ensemble.
- Un **relevé des actions d'amélioration** piloté par le Lot 1. Un suivi conjoint avec le Lot 2 sera réalisé régulièrement
- Un **planning de réalisation sur objectifs**
- Un **suivi détaillé des actions planifiées**,

- Un cockpit de pilotage Lot 1 et Lot 2 suivi en COMOP et en COSUI (voir annexe 13)

Livrables	Délai et modalités de livraison
Résultat d'enquête de satisfaction	Annuel en début d'année en rapport avec l'année précédente
Indicateurs de pilotage qualité	Mise à jour alignée sur les fréquences de COMOP et de COSUI
Relevé des actions d'amélioration	Mise à jour alignée sur les fréquences de COMOP
Cockpit de pilotage contenant les indicateurs opérationnels	Mise à jour alignée sur les fréquences de COMOP
Planning de réalisation sur objectifs	Mise à jour alignée sur les fréquences de COMOP et de COSUI

4.4 Gestion de la documentation et de la traçabilité du SAGT (Lot 1 et lot2)

Le titulaire du Lot 1 aura en charge de :

- Administrer le **référentiel documentaire** du SAGT (cf CCTP § 3.4.5 processus de gestion de la documentation), et ses différents dossiers : organisation, pilotage, spécifications, conception, manuels et formations, validation. L'outil à utiliser est l'outil COSMOSE mis à disposition par le ministère. L'objectif est qu'il soit à jour en permanence et qu'il permette de retrouver facilement tout document ;
- Assurer la production et l'actualisation de **l'inventaire des exigences** (fonctionnelles et techniques) du SAGT ; L'outil mis à disposition par le ministère est Archi, logiciel libre couplée à la Forge GitLab. A ce jour le contenu demande à être complété avec les exigences de SAGACITE.
- Accompagner le coordonnateur dans la **supervision des prestations d'ingénierie** du marché, sur les domaines suivants : les exigences, les environnements, la configuration (paramétrage SAGT, progiciels, infrastructures et réseau), le référentiel des données du SAGT, les tests et données associées (jeux de tests, injecteurs de scenarii), les anomalies, les demandes d'évolution et l'ensemble des documents associés ;
- Superviser la tenue à jour (par le titulaire du Lot 2) de la matrice de traçabilité du SAGT : cette matrice permettra de garantir la **traçabilité** entre les exigences et les composants (les processus métiers, les fonctions du SAGT, les composants techniques de l'infrastructure, les flux d'échanges de données, les données, les anomalies, les demandes d'évolutions) du SAGT, par version (spécifications des fonctionnalités, conceptions, tests, manuels utilisateurs et exploitants...).

Le candidat indiquera dans son offre les modalités, les ressources et le ou les outils qu'il propose pour satisfaire ces besoins.

N.B. : les outils utilisés par les prestataires doivent permettre l'extraction sous la forme d'un document exploitable et diffusable.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Référentiel documentaire du SAGT à jour	Dès la phase d'initialisation
Inventaire des exigences du SAGT	Dès la phase d'initialisation pour la V0 Mise à jour mensuelle
Matrice de traçabilité du SAGT	Reprise depuis Archimate Mise à jour mensuelle

4.5 Instances de pilotage et de coordination

4.5.1 ORGANISATION DES RÉUNIONS

Le terme « Organisation des réunions » couvre :

- La planification des réunions, la préparation de la logistique et l'envoi des invitations aux participants invités ;
- La préparation de l'ordre du jour et du support de la réunion ;
- La contribution à l'animation et la prise de notes
- La production du compte-rendu, et la transmission à l'équipe coordinatrice pour validation ;
- La diffusion du compte-rendu aux participants et autres destinataires prévus.

4.5.2 INSTANCES RÉGULIÈRES ET OBLIGATOIRES

Les instances régulières obligatoires sont :

- **Comité stratégique** du SAGT : instance de décision regroupant les représentants des DIR et représentants du ministère.
 - Annuel
 - Organisation des réunions : interne DIR
- **Comité de suivi** du SAGT : Instance de décision opérationnelle regroupant les représentants SAGACITE des DIR, les représentants du Lot 1 et du Lot 2,
 - Bimestriel
 - Organisation des réunions : Lot 1
- **Club Utilisateurs** : Instance de coordination et de rencontre, il s'agit de partager les informations sur la vie du SAGT, de proposer des évolutions et se projeter à court, moyen et long terme.
 - Semestriel
 - Organisation des réunions : Lot 1
- **Comité opérationnel** du SAGT (« COMOP »). Instance de suivi opérationnel de la vie du SAGT réalisé avec le Lot 1 et le Lot 2 et l'équipe coordinatrice.
 - Mensuel
 - Organisation des réunions : Lot 1
- **Réunion métier** (Atelier d'exploitation). Réunion de co-construction fonctionnelle liée à l'exploitation de SAGACITE réalisée avec le Lot 1, le Lot 2, l'équipe coordinatrice et les représentants fonctionnels des DIR.
 - Bi Mensuel
 - Organisation des réunions : Lot 1
- **Réunion technique** (Atelier admin et réseau). Réunion de co-construction technique relative à l'infrastructure de SAGACITE réalisée avec le Lot 1, le Lot 2 et l'équipe coordinatrice et les représentants techniques des DIR.
 - Trimestriel
 - Organisation des réunions : Lot 1

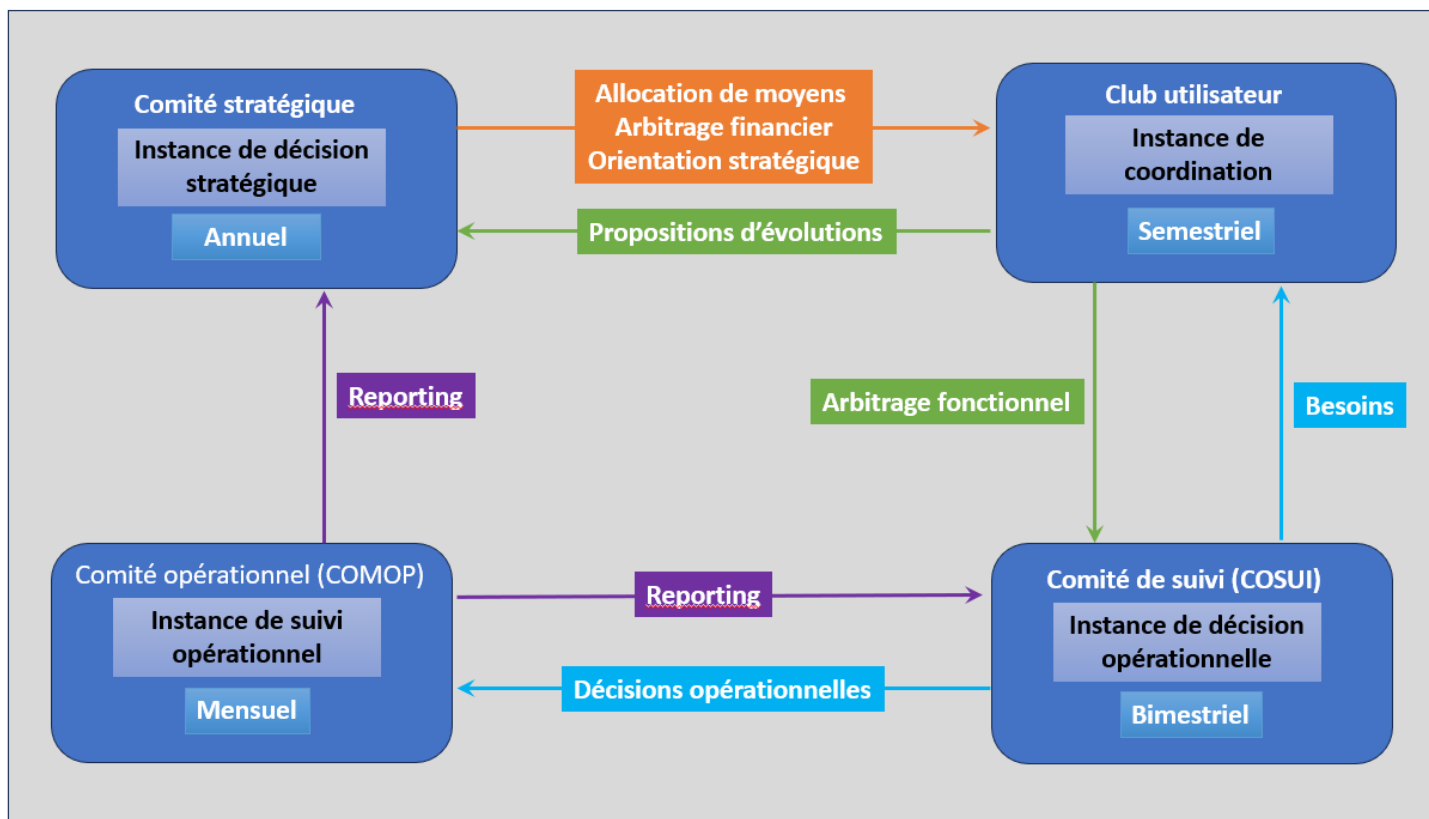


Schéma des instances

4.5.3 COMITÉ STRATÉGIQUE (INTERNE DIR)

Le coordonnateur a en charge l'organisation partielle de ce comité.

OBJET

- Fixer les grandes orientations du SAGT, et allouer les moyens associés
- Présenter la feuille de route pour l'année (les évolutions opérationnelles et leur planification),

PARTICIPANTS

- En obligatoire : les décideurs des DIR, le coordonnateur DIRCE et les représentants du ministère central
- En facultatif : Tous autres acteurs en mesure d'apporter un éclairage sur les sujets en cours.

LIEU

- DIRCE par défaut, ou en distanciel

DURÉE

- Demi-journée

FRÉQUENCE

- Annuel

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Supports préparés par le coordonnateur qui transmet aux destinataires. Le relevé de décision est envoyé par la personne désignée auprès des participants
- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Néant (réunion sans lot 1 et lot 2)	

4.5.4 COMITÉ DE SUIVI (COSUI)

Le titulaire du Lot 1 a en charge l'organisation et l'animation de ces réunions.

Le titulaire du Lot 2 participera à ces réunions, notamment pour présenter les solutions en termes techniques et organisationnels, les suivis des activités dont il a la charge, afin d'atteindre les objectifs fixés par le comité stratégique.

PRINCIPE

- Organiser chaque réunion du comité de suivi

OBJET

- Réaliser tous les deux mois un suivi opérationnel en rapport avec les indicateurs opérationnels (maintenance préventive, curative et corrective), les évolutions opérationnelles et leur planification, permettre/favoriser les échanges d'expérience.

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), chefs de projet des DIRs, directeurs et chefs de projet en titre sur les domaines de la prestation (évolutif, MCO,...) du Lot 1 et du Lot 2

LIEU

- DIRCE par défaut ou distanciel

DURÉE

- 2 heures

FRÉQUENCE

- Bimestrielle, ou à la demande en cas de besoin spécifique

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Le support est préparé par le titulaire du Lot 1, validé par le coordonnateur et transmis par le titulaire du Lot 1 aux destinataires 5 jours ouvrés avant. Le compte rendu est envoyé au maximum 3 jours après par le Lot 1
- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Support du Comité de suivi	6 fois / an, envoi à J-5 avant la date
CR du Comité de suivi	6 fois / an, à J+3 maximum

4.5.5 COMITÉS OPÉRATIONNELS

4.5.5.1 Comité opérationnel Lot 1

Le titulaire du Lot 1 a en charge l'organisation et l'animation.

PRINCIPE

- Organiser un comité opérationnel propre au lot 1 avec l'équipe coordinatrice avec une fréquence mensuelle.

OBJET

- Pilotage opérationnel instrumenté (planning – court terme, moyen terme, fichier d'actions par acteur, tableau de bord) de l'ensemble des opérations menées sur le SAGT et anticiper les opérations à venir

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), Chef de projet et directeur de projet,

LIEU

- DIRCE par défaut ou en distanciel

DURÉE

- 2 heures

FRÉQUENCE

- Mensuelle, ou à la demande en cas de besoin spécifique.

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Le support est préparé par le titulaire du Lot 1, validé par le coordonnateur et transmis par le titulaire du Lot 1 aux destinataires 2 jours ouvrés avant. Le compte rendu est envoyé au maximum 3 jours après.

Le but de ces réunions est de suivre globalement l'ensemble des opérations en cours sur le SAGT SAGACITE :

- Les sujets d'organisation ;
- Les opérations menées dans le mois : les installations de matériels, les maintenances préventives, curatives et évolutives, le support... ;
- Les éventuelles difficultés rencontrées ;
- L'anticipation des activités et réunions à venir ;
- Suivi des indicateurs ;
- Suivi et analyse des risques.
- Suivi financier
- Suivi RH

La réunion s'appuiera notamment sur le **tableau de bord de pilotage**, le **planning**, le **suivi des actions**. Ces éléments seront actualisés avant chaque réunion par le titulaire du Lot 1.

- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Support du Comité opérationnel	10 fois / an, envoi à J-2 avant la date
CR du Comité opérationnel	10 fois / an, à J+3 maximum
Tableaux de bord de pilotage actualisé Lot1	Inclus dans le support

4.5.5.2 Comité opérationnel Lot 2

Idem mais avec les acteurs du lot 2, chefs de projets sur leur domaine d'activité (MCO,Maintenance, etc..) et directeur de projet.

4.5.5.3 Comité opérationnel conjoint Lot 1 et Lot 2

Le titulaire du Lot 1 a en charge l'organisation et l'animation de ces réunions.

PRINCIPE

- Organiser un comité opérationnel avec l'équipe coordinatrice avec une fréquence mensuelle.

OBJET

- Pilotage opérationnel instrumenté (planning – court terme, moyen terme, fichier d'actions par acteur, tableau de bord) de l'ensemble des opérations menées sur le SAGT et anticiper les opérations à venir

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), Chef de projet et directeur de projet, des lots 1 et 2, et tout autre acteur utile

LIEU

- DIRCE par défaut ou en distanciel

DURÉE

- 2 heures

FRÉQUENCE

- Mensuelle, ou à la demande en cas de besoin spécifique, et avant les réunions du comité de suivi

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Le support est préparé par le titulaire du Lot 1, validé par le coordonnateur et transmis par le titulaire du Lot 1 aux destinataires 2 jours ouvrés avant. Le compte rendu est envoyé au maximum 3 jours après.
- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Le but de ces réunions est de suivre globalement l'ensemble des opérations en cours sur le SAGT SAGACITE :

- Les sujets d'organisation ;
- Les opérations menées dans le mois : les installations de matériels, les maintenances préventives, curatives et évolutives, le support... ;
- Les éventuelles difficultés rencontrées ;
- L'anticipation des activités et réunions à venir ;
- Suivi des indicateurs ;
- Suivi et analyse des risques.

La réunion s'appuiera notamment sur le **tableau de bord de pilotage**, le **planning**, le **suivi des actions**. Ces éléments seront actualisés avant chaque réunion par le titulaire du Lot 1, sur la base des informations fournies par l'ensemble des acteurs, dont le titulaire du Lot 2.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Support du Comité opérationnel	10 fois / an, envoi à J-2 avant la date
CR du Comité opérationnel	10 fois / an, à J+3 maximum
Tableaux de bord de pilotage actualisé	Inclus dans le support

4.5.6 ORGANISATION DES CLUBS UTILISATEURS

Le titulaire du Lot 1 a en charge l'organisation et l'animation de ces réunions.

Le titulaire du Lot 2 sera invité à participer à ces réunions sur des sujets préalablement cadrés.

PRINCIPE

- Organiser chaque réunion du groupe des utilisateurs des DIR

OBJET

- Partager les informations sur la vie du SAGT et de proposer des évolutions, des solutions en rapport avec l'amélioration de la qualité, évaluer les titulaires du Lot 1 et du Lot 2, récolter les nouveaux besoins (liste non exhaustive)

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), les chefs de projet et les chefs de PC (ou leurs représentants) des DIR concernées, titulaire du Lot 1 ou du lot 2 (chef de projets, directeur de projets, responsable d'équipe), et tout autre acteur utile

LIEU

- DIRCE par défaut ou par rotation entre les DIRs

DURÉE

- 2 journées en présentiel

FRÉQUENCE

- Semestrielle, ou à la demande en cas de besoin spécifique

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Le support est préparé par le titulaire du Lot 1, validé par le coordonnateur et transmis par le titulaire du Lot 1 aux destinataires 10 jours ouvrés avant. Le compte rendu est envoyé au maximum 5 jours après.
- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Support de la réunion Groupe utilisateur	2 fois / an, envoi à J-10 avant la date
CR de la réunion Groupe utilisateur	2 fois / an, envoi à J+5 maximum

L'ordre du jour et le diaporama aborderont a minima les points suivants :

- Travaux réalisés depuis la dernière réunion ;
- Retours des utilisateurs ;
- Travaux en cours de réalisation ;
- Synthèse des demandes d'évolutions ;
 - Anomalies à saisir sous le logiciel de suivi des incidents « JIRA » du SAGT ;
 - Évolutions prévues dans le cadre d'autres projets ;
 - Ergonomie simple ;
 - Fonctionnel simple ;
 - Ergonomie à discuter ;
 - Fonctionnel à discuter ;
- Veille technique du titulaire (par exemple sur les évolutions réalisées par ses soins dans le cadre d'autres SAGT...)
- Groupe de travail mis en place... ;
- Planning général.

4.5.7 RÉUNIONS MÉTIERS (ATELIER D'EXPLOITATION)

Le titulaire du Lot 1 a en charge l'organisation. Il propose et bâtit l'ordre du jour et anime ces réunions,

Le titulaire du Lot 2 sera invité à participer à ces réunions sur des sujets préalablement cadrés.

PRINCIPE

- Disposer d'un temps d'échange sur les conditions d'utilisation de SAGACITE et ainsi adapter l'outil SAGACITE vers une meilleure utilisation au quotidien.

OBJET

- Valider et échanger sur des sujets propres au métier de l'exploitation routière en rapport avec l'outil SAGACITE
- Sur les évolutions en cours ou à venir, arbitrer fonctionnellement en vue d'un consensus métier interdir.

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), les chefs de projet du lot 1 et les chefs de PC (ou leurs représentants) des DIR, et sur invitation les interlocuteurs techniques ou fonctionnels nécessaires à la compréhension des sujets mis à l'ordre du jour.

LIEU

- En distanciel

DURÉE

- 2 H.

FRÉQUENCE

- Mensuelle

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Le support est préparé par le titulaire du Lot 1, validé par le coordonnateur et transmis par le titulaire du Lot 1 aux destinataires 5 jours ouvrés avant. Le compte rendu est envoyé au maximum 2 jours après.
- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Support d'atelier d'exploitation	10 fois / an, envoi à J-5 avant la date
CR de la réunion Groupe utilisateur	10 fois / an, envoi à J-2 avant la date

4.5.8 RÉUNIONS TECHNIQUES (ATELIER ADMIN ET RÉSEAU)

Le titulaire du Lot 1 a en charge l'organisation. Il propose et bâtit l'ordre du jour et anime ces réunions,

Le titulaire du Lot 2 sera invité à participer à ces réunions sur des sujets préalablement cadrés.

PRINCIPE

- Disposer d'un temps d'échange sur les infrastructures techniques existantes, leurs évolutions, la sécurité du système, et ainsi adapter en continu, l'outil SAGACITE, vers une sécurité optimum.

OBJET

- Valider et échanger sur des sujets propres aux métiers techniques d'administration et réseaux en rapport avec l'outil SAGACITE
- Sur les évolutions en cours ou à venir, arbitrer techniquement en vue d'un consensus métier interdir.

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), les chefs de projet du lot 1 et administrateurs (ou leurs représentants) des DIR, et sur invitation les interlocuteurs techniques nécessaires à la compréhension des sujets mis à l'ordre du jour.

LIEU

- En distanciel

DURÉE

- 2 H.

FRÉQUENCE

- Mensuelle

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Le support est préparé par le titulaire du Lot 1, validé par le coordonnateur et transmis par le titulaire du Lot 1 aux destinataires 5 jours ouvrés avant. Le compte rendu est envoyé au maximum 2 jours après.
- Le compte rendu et le support sont archivés dans COSMOSE.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Support d'atelier d'exploitation	10 fois / an, envoi à J-5 avant la date
CR de la réunion Groupe utilisateur	10 fois / an, envoi à J-2 avant la date

4.6 Le pilotage de la feuille de route du SAGT

La gestion de la feuille de route du SAGT couvre les activités suivantes :

- L'urbanisation en continu du SAGT ;
- La gestion et la planification des évolutions.

4.6.1 PILOTAGE DU CYCLE DE VIE DU SAGT (LOT 1)

Le titulaire du Lot 1 a en charge d'accompagner le coordonnateur dans le pilotage de la vie du SAGT.

Cela couvre les activités suivantes :

- Recevoir et enregistrer les **demandes d'évolution** ;
 - Les analyser globalement et notamment identifier les **impacts** (impacts fonctionnels, techniques, calendaires, etc.) ;
 - Proposer et maintenir la **feuille de route annuelle** ;
 - Proposer un **plan d'action** (tenant compte de la feuille de route et des impacts) et un **planning d'évolution** (GANTT) de mise en œuvre ;
 - Les soumettre à l'instance ad-hoc pour validation ;
- **Lancer les projets** de réalisation, avec l'organisation d'une réunion de lancement de projet avec l'ensemble de l'équipe projet ;
- **Superviser la réalisation** des projets en tenant à jour le planning, jusqu'à la fin de la VSR ;
- L'équipe coordinatrice répond aux sollicitations, du Lot 1 Lot 2, relatives aux arbitrages métiers et fonctionnels, l'ordonnancement du planning de la feuille de route et à la validation budgétaire des propositions financières émises par les lot1 et lot2,

Les propositions d'évolutions du SAGT pourront provenir :

- Du coordonnateur ;
- Des DIRs utilisatrices ;
- D'une nouvelle DIR rejoignant le groupement ;
- De partenaires ;
- Du ministère de la Transition Écologique ;
- Du titulaire du Lot 1 ou du Lot 2 ;
- Tout autre partie prenante du SAGT.

Le planning d'évolution du SAGT met en évidence :

- L'ensemble des projets en cours sur le SAGT, en vision globale et par DIR ;

- Le chemin critique général (notamment vis-à-vis de la période comprise entre le début de la mise en service d'une évolution et la fin du déploiement sur les autres sites) ;
- Les marges libres et les marges consommées ;
- Les jalons essentiels :
 - Les principaux jalons clés liés aux objectifs visés ;
 - Ceux situés sur le chemin critique (conditionnant le respect des jalons clés) ;
 - Les jalons concernant les interfaces ou point de rencontre avec une ou plusieurs entités intervenantes ;
 - Les jalons de validation et de mises en service.

Pour chaque évolution, une « équipe projet » est désignée. Celle-ci intègre :

- Un « chef de projet métier », issu d'une des DIR ;
- Un « PC pilote », qui sera généralement le PC demandeur de l'évolution et qui bénéficiera, en premier, de l'évolution ;
- Des contributeurs issus de la DIR et désignés par le chef de projet métier ;
- Éventuellement, des contributeurs issus d'autres DIRs ;
- L'AMO et le coordonnateur du groupement, au titre de la cohérence du SAGT SAGACITE.

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Dans la mesure du possible, les opérations de maintenance évolutive sont organisées dans le cadre de livraison de « sprints » annuels. Ces derniers s'inscrivent dans une programmation pluriannuelle à horizon d'une année à minima.
- Chaque opération de maintenance évolutive organisée dans le cadre de plans d'actions annuels fait l'objet d'une étape de recette indépendante.
- La durée de la mise en service sur le(s) site(s) pilote(s) jusqu'à la fin de la VSR n'inclut jamais les dates de déploiement généralisées sur les autres sites des DIR.
- L'équipe projet (AMO, DIR pilote et MOE) attachera la plus grande importance à la mise en place d'une planification initiale et d'un suivi adapté à la taille de chaque projet d'évolution.
- L'outil de planification devra permettre de générer un GANTT.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Feuille de route annuelle	1 fois / an, 15 premiers jours de décembre
Planning d'évolution actualisé	1 fois / an, 15 premiers jours de décembre

4.6.2 CONTRIBUTION À LA GESTION DU CYCLE DE VIE DU SAGT (LOT 2)

Le titulaire du Lot 2 contribue à fournir des informations dans le cadre des activités de pilotage des évolutions du SAGT, notamment pour la planification annuelle des évolutions, la construction de la feuille de route annuelle, la contribution à l'organisation, à l'amélioration continue du SAGT, la levée des risques quant à la réalisation et la remontée d'alerte par tous les moyens à sa disposition.

4.6.3 URBANISATION DU SAGT (LOT 1)

Le titulaire du Lot 1 a en charge de gérer l'urbanisation du SAGT.

A ce titre, il aura en charge de :

- Maintenir à jour le référentiel des composants du SAGT dans l'objectif de produire :

- La cartographie fonctionnelle du SAGT ;
- La cartographie des interfaces avec les SI partenaires.
- A la demande, des points de vue/focus sur le SAGT permis par le référentiel des composants du SAGT.
- S'assurer du maintien à jour par le titulaire du Lot 2 :
 - Des composants du SAGT suivants :
 - Le référentiel des composants de l'infrastructure du SAGT (serveurs, OS, bases de données, progiciels...);
 - Le référentiel des services et fonctions du SAGT et les liens technico-fonctionnels avec le référentiel des composants de l'infrastructure
 - Les modèles conceptuels et physiques des données.
 - Les flux de données entre les services et fonctions du SAGT et de ses interfaces avec les SI Partenaires.
 - Du référentiel d'exigences et leur couverture en termes de scénarii de test/cas de test.
 - Des anomalies en lien avec les référentiels de composants, des services et fonctions et scénarii de test
 - Du référentiel de test de non régression au fur et à mesure de la correction des anomalies.
- Réaliser les analyses d'impact pour chaque évolution envisagée du SAGT et contribuer à la validation des évolutions fonctionnelles et techniques envisagées (cf. le chapitre portant sur la maintenance évolutive).
- A la parution du CCTP, le reste à faire concerne majoritairement l'ajout par le Lot 2 :
 - Des modèles conceptuels et physique des données ;
 - Du référentiel d'exigences ;
 - Du transfert des cahiers de test vers l'outil ministériel Archi.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Cartographie fonctionnelle	Contrôle à l'initialisation Revue trimestrielle
Cartographie des interfaces du SAGT	Contrôle à l'initialisation Revue trimestrielle

4.6.4 CONTRIBUTION À L'URBANISATION DU SAGT (LOT 2)

Le titulaire du Lot 2 peut être invité à fournir des informations dans le cadre des activités d'urbanisation du SAGT.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Cartographie des infrastructures du SAGT	Contrôle à l'initialisation Revue trimestrielle
Modèles conceptuel et physique des données	Contrôle à l'initialisation Revue trimestrielle

4.6.5 REPORTING PILOTAGE DU SAGT (LOT 1)

Le titulaire du Lot 1 a en charge la production des outils de pilotage mensuel.

PRINCIPE

- Gestion des indicateurs de pilotage du SAGT

OBJET

- Fournir une vision de la situation d'avancement via des indicateurs chiffrés et visuels, et les commentaires associés (notamment en cas de dysfonctionnement).

CONTENU

- A proposer par le titulaire, sur la base des indicateurs identifiés QDC dans ce CCTP pour le pilotage du SAGT

FRÉQUENCE

- Mensuel

SUPPORT

- Préparé et transmis par le titulaire du Lot 1 par mail

Les outils de pilotage comprennent notamment :

- Le **tableau de bord** avec les indicateurs QDC² liés :
 - A l'avancement des opérations de maintenance (évolutive, curative, corrective, préventive) : % d'avancement, statut (planifié, en cours, livré, validé, recetté...) ;
 - Aux dysfonctionnements constatés (nombre, typologie, par module, par fonction...) ;
 - Aux supports métier et technique (nombre de contact par canal, par DIR, par module/fonction du SAGT, par type, par niveau de gravité...).
- Le **planning général** de suivi de la vie du SAGT (évolutions, maintenances préventives, instances, communications, formations...) ;
- Les **alertes en relation avec le suivi des tâches**.

En fin d'année calendaire, le tableau de bord comprendra en plus :

- Les indicateurs liés à la satisfaction des utilisateurs des DIRs utilisatrices ;
- L'analyse et le plan d'action associé.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Tableaux de bord	1 fois / mois
Planning général	Autant que nécessaire
Suivi des tâches avec les alertes associées.	Autant que nécessaire

4.6.6 CONTRIBUTION REPORTING PILOTAGE DU SAGT (RAPPORT D'ACTIVITÉ TMA) (LOT 2)

Le titulaire du Lot 2 fournira 3 jours minimum avant chaque réunion du comité opérationnel un rapport d'activité. Il contiendra l'avancement sur l'ensemble des prestations de la période passée, sous la forme des indicateurs définis dans le tableau de bord de pilotage du SAGT.

Il comporte également les informations suivantes :

- Les faits marquants de la période ;
- Pour la maintenance préventive, il synthétise :
 - Les maintenances réalisées pour chaque PC ;
 - Les anomalies relevées ;
 - Les propositions d'interventions complémentaires recommandées par le titulaire du Lot 1, de façon à assurer le maintien en bon état de l'ensemble du système. Le titulaire devra préciser les risques à court, moyen et long terme en cas d'inaction (devoir de conseil) ;

2 Indicateurs Qualité-Coût-Délai

- Pour la maintenance curative, il synthétise de manière qualitative et quantitative à la fois les tickets, les appels de l'astreinte et les rapports d'intervention. Il comporte :
 - Les indicateurs commentés (alignés sur les indicateurs du tableau de bord du SAGT, dont le volume des interventions et appels, délais de remise en ordre de marche, taux de disponibilité, liste des interventions par nature, origine, localisation...) ;
 - Une synthèse sur la nature et l'origine des interventions traitées sur la période écoulée ;
 - Un commentaire sur les difficultés d'intervention rencontrées ;
 - La composition détaillée du stock de matériels de dépannage partagé entre toutes les DIR et les relevés des consommations de matériel ;
 - En annexe, une copie des courriels de confirmation des appels et des rapports d'intervention sur le semestre.
 - Cette partie doit permettre par lecture directe le constat du respect ou non des exigences de résultat souhaitées (délai d'intervention, délais de remise en ordre de marche, taux de disponibilité...).
- Sur la maintenance évolutive, il se base sur le planning général annuel de la feuille de route et détaille :
 - L'avancement de l'ensemble des évolutions en cours sur le SAGT SAGACITE ;
 - Les alertes de tous ordres par évolution (organisationnelles, RH, financières, planning, etc..) ;
 - Le suivi des risques.
- Pour l'hébergement du système du titulaire :
 - Le reporting d'activité qualitatif d'administration et d'hébergement ;
 - Le reporting de sécurité basé sur les logs de sécurité afin de vérifier l'absence d'instruction non bloquée ;
- Pour les autres activités :
 - Le relevé des opérations menées, avec pour chacune le statut et les commentaires clés associées

Livrables	Délai et modalités de livraison
Tableaux de bord	1 fois / mois à J-3 avant la réunion
Planning général	Autant que nécessaire
Suivi des tâches avec les alertes associées.	Autant que nécessaire

4.7 Administration de la donnée du SAGT (Lot 1 et Lot 2)

L'administration fonctionnelle du SAGT comprend :

- La gestion du référentiel des données (données métier, référence des routes, des équipements, des règles...) ;
- La gestion du paramétrage (informations du site/instance du SAGT, utilisateurs et droits d'accès, numéro de téléphone...).

Le contenu du référentiel fonctionnel est sous la responsabilité des personnels des DIRs, la prise en compte opérationnelle de ces informations est sous la responsabilité du titulaire du Lot 2.

NB : Sont sous la responsabilité du titulaire du Lot 2 lors de l'installation dans une nouvelle DIR ou un nouveau PC ou encore lors des montées de version des données de référence et/ou de version logicielle du SAGT :

- Le chargement des fichiers de données (paramétrage de toutes les instances du SAGT : système, fonctionnel, et interfaces),
- Les éventuels besoins de migration des référentiels de données statiques et dynamiques.

4.7.1 ADMINISTRATION DES DONNÉES DES RÉFÉRENTIELS (LOT 1)

Le maintien de la cohérence des données des référentiels statiques et dynamiques, tout au long du cycle de vie du SAGT est à la charge du Lot 1.

Cela consiste à s'assurer que les données échangées entre les systèmes externes et le SAGT soient cohérentes. Une vérification régulière sera demandée.

4.7.2 ADMINISTRATION DES PARAMÉTRAGES (LOT 1)

Le maintien des paramètres utilisés par les DIR est à la charge du Lot 1. Le Lot 1 s'assurera de l'homogénéité des paramètres entre les DIR s'il y a lieu et veillera à chaque changement que les paramètres restent efficaces.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Revue de la donnée des référentiels	2 fois / an
Revue des paramètres	A chaque changement (évolution, MEP, etc..)

5 CONDUITE DU CHANGEMENT

La conduite du changement continue couvre les activités en liaison avec le métier suite à une correction, une évolution, ainsi que la communication au sens large, spécifique du SAGT.

Elle recouvre :

- Un suivi régulier des actions liées aux activités de la conduite du changement ;
- La communication générale sur la vie du projet SAGT ;
- L'animation d'une communauté métier autour du SAGT ;
- L'organisation des Clubs Utilisateurs ;
- La tenue de la documentation fonctionnelle destinée aux utilisateurs (manuel, support,...) ;
- L'organisation du parcours de formation régulier.

5.1 Le suivi de la conduite du changement continue (Lot 1)

Le titulaire du Lot 1 a en charge d'accompagner le coordonnateur dans le pilotage de la conduite du changement du SAGT.

A ce titre, il aura en charge de concevoir le suivi des actions qui lui sont confiées puis à fréquence hebdomadaire d'effectuer un compte rendu vers l'équipe coordinatrice.

Ce compte rendu contiendra toutes les actions en cours, à venir et envisageable au titre d'une veille visant à contribuer à l'amélioration continue de la communication du projet vers tous les acteurs. Il est à réaliser avec le concours du Lot 2 si nécessaire.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Compte-rendu du suivi des actions liées à la conduite du changement.	CR hebdomadaire

5.2 Réalisation de la conduite du changement continue (Lot 1)

Le titulaire du Lot 1 a en charge d'accompagner le coordonnateur dans la conduite du changement du SAGT.

A ce titre, il aura en charge :

- **La communication générale de la vie du projet**
 - De produire et diffuser les **supports de communication continue** sur le SAGT (Newsletter envisagée à fréquence trimestrielle ou tout autres supports) ;
 - De gérer l'**espace de communication centralisé du SAGT**, y compris la gestion des droits d'accès (COSMOSE) ;
 - D'**animer les canaux de Tchat interne** au Ministère dédié aux acteurs des DIR ;
 - Répondre aux besoins exceptionnels de l'équipe coordinatrice en fonction d'événements liés à la vie du projet (par exemple communication vis-à-vis du projet au niveau européen, ...) ;
 - Construire et diffuser l'enquête de satisfaction annuelle, de traiter les résultats et de les restituer ;
 - Être force de proposition sur l'amélioration de la communication en s'appuyant sur les résultats de l'enquête de satisfaction.
- **L'animation d'une communauté métier autour du SAGT**
 - **Communiquer régulièrement sur le Tchat** réservé aux chefs de projets DIR ;

- Veiller à inclure les nouveaux acteurs du projet : compte, accès à la documentation, (liste non exhaustive) ;
- Tenir des **statistiques de fréquentation du site de COSMOSE** ;
- Veiller aux signaux faibles remontés par les DIR sur le projet, et ainsi proposer des actions en vue d'améliorer la communication en s'assurant du bon niveau de diffusion, ceci afin d'éviter une saturation des destinataires ;
- Planifier les **réunions métiers bimensuelles regroupant les exploitants utilisateurs** ;
- Planifier les **réunions techniques trimestrielles regroupant les administrateurs systèmes et réseaux**.
- Diffuser des supports techniques mis à disposition par le Lot 2.
- **La construction des fiches métiers spécialisées**
 - Détecter auprès des métiers le besoin d'avoir une fiche technique ;
 - Construire les fiches métiers à destination des exploitants ;
- **L'organisation des Clubs Utilisateurs**
 - Gérer la planification et envoyer les invitations 3 mois avant l'évènement, relancer les participants s'il y a lieu ;
 - Proposer et fixer l'agenda et le contenu ;
 - Apporter l'aide nécessaire logistique auprès de la DIR hôte de l'évènement ;
- **La tenue de la documentation fonctionnelle**
 - Mettre à jour en continu le manuel utilisateur tout au long du cycle de production de la maintenance corrective, préventive et évolutive provenant de la contribution du Lot 2 ;
 - Mettre à disposition des acteurs métier le manuel à jour à chaque mise en production en rapport avec une note de version (release note) associée ;
 - Être force de proposition concernant l'optimisation du processus de gestion documentaire destiné aux exploitants ;
 - D'effectuer une **revue documentaire régulière** sur la plateforme COSMOSE, mise à disposition par le ministère ;
- **L'organisation du parcours de formation régulier**
 - D'organiser à la demande des formations sur le socle standard ou personnalisée ;
 - De réaliser et mettre à jour en continu les supports de formation destinés aux exploitants (cf Chapitre 10 du CCTP).

Livrables	Délai et modalités de livraison
Supports de formation fonctionnels (supports + exercices + corrigés)	1 support par module (9 modules actuellement)
Supports de communication	A la demande
Revue documentaire de l'espace de communication	1 fois par trimestre
Supports destinés à animer les réunions métiers et techniques	A la demande
Support des clubs utilisateurs	2 fois par an
Manuel utilisateur	En continu
Fiches métiers spécialisées	10 fiches simples et 3 fiches complexes par an.

5.3 Contribution à la réalisation de la conduite du changement continue (Lot 2)

Le titulaire du Lot 2 a en charge d'accompagner le coordonnateur dans le pilotage de la conduite du changement du SAGT.

A ce titre, il aura en charge :

- De contribuer ponctuellement à la production des **supports de communication** sur le SAGT ;
- De fournir en continu le descriptif fonctionnel permettant la mise à jour des manuels de formation, utilisateur ou toute autre documentation nécessitant une mise à jour.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Supports de formation technique (supports + exercices + corrigés)	A la demande tout au long du projet
Fiche de modification des supports fonctionnels (manuels, supports formation, etc..)	A la demande tout au long du projet

6 PRESTATIONS DE SUPPORT

6.1 Périmètre et organisation

Le support SAGT couvre les activités suivantes :

- **Répondre aux questions** des utilisateurs du SAGT (en vitesse de croisière et pendant les étapes de recette) ;
- **Aider les utilisateurs** à résoudre les difficultés rencontrées (idem) ;
- En cas de dysfonctionnement, **qualifier les incidents** et, le cas échéant, déclencher les **interventions nécessaires (maintenance curative et/ou corrective)** ;
- **Tracer** toutes les sollicitations et les résultats.

6.2 Type d'incidents et d'anomalies

Il est identifié **trois sévérités d'incidents** en fonction de son impact sur l'exploitation :

- **Incident mineur** : affecte l'exploitation mais sans la bloquer, certaines fonctionnalités non critiques présentent des anomalies, le système présente des signes de faiblesse (problèmes de performance et/ou de stabilité), ralentit ou perturbe l'opérateur dans l'accomplissement de ses missions etc.
 - Nécessite une **intervention normale** ;
- **Incident majeur** : le fonctionnement du système est fortement perturbé, le déroulement de l'exploitation également.
 - Nécessite une **intervention urgente** ;
- **Incident bloquant** : le système est bloqué ou présente des problèmes de sécurité dans le cadre de l'exploitation.
 - Nécessite une **intervention critique**

Chaque DIR a la charge de déterminer le type d'intervention et de le préciser explicitement dans sa demande d'intervention. Il est à noter que les appels des opérateurs de PC sont soit des demandes urgentes soit des demandes critiques.

D'autre part, il est identifié **un niveau de criticité** qui combiné à la sévérité donne enfin la priorité de résolution. Quatre niveaux de criticité sont définis sur le projet par ordre décroissant, P1, P2, P3 et P4 qui permettent de calculer la matrice suivante :

		Sévérité		
		Bloquante	Majeure	Mineure
Priorité	Haute	P1	P2	P3
	Moyenne	P2	P3	P4
	Basse	P3	P4	P4

6.3 Gestion des tickets (Lot 2)

A des fins de traçabilité, toute sollicitation au support fera l'objet d'un enregistrement dans l'outil de ticketing prévu à cet effet (actuellement JIRA). Le titulaire du Lot 2 reprendra les données de tous les tickets afin de maintenir une continuité de service relatif à la production des indicateurs opérationnels (voir annexe 13) présentés lors du comité de suivi et les comités opérationnels.

Il est attendu du titulaire du Lot 2 de mettre en place un logiciel de ticketing (JIRA de préférence) en permettant aux différents acteurs de s'y connecter, notamment le coordonnateur, l'AMO, les chefs de projets de chaque DIR .

Chaque incident fait l'objet de la création d'un ticket dont la référence est communiquée à l'appelant et sur lequel est appliqué le niveau de criticité.

L'outil de ticketing est ouvert à tous les utilisateurs du SAGT et est accessible en 24/7, environ une trentaine de personnes accèderont à l'outil. Cette volumétrie peut être ajustée.

6.4 Périodes HO / HNO

Les périodes HO et HNO se déclinent comme suit :

- Période en jours/heures ouvrés (HO) : journée de 8h00 à 18h00 en dehors des jours fériés et Week-end.
- Période en jours/heures non ouvrés (HNO) : journée après 18h00 jusqu'à 8h00 le lendemain matin.

En période HNO, le support s'effectue sous forme d'astreinte. La procédure d'astreinte sera proposée et validée par le coordinateur en début de marché.

Les modalités de transfert HO/HNO seront déterminées en phase d'initialisation du marché.

6.5 Support opérationnel aux PC en production (Lot 2)

Le support couvre l'ensemble des PC où est déployé le SAGT SAGACITE.

6.5.1 CANAUX DE COMMUNICATION

Deux modalités d'accès au support :

- Le téléphone en premier lieu, le mail en second lieu (utilisé par les utilisateurs identifiés par chaque PC/DIR) sont les canaux usuels de communication, puis ;
- L'outil de ticketing.

Le titulaire du 2 pourra proposer d'autres canaux (note : les PC ne disposent pas d'accès internet).

L'accès au support par téléphone **se fait au travers d'un numéro unique**. Il appartient au titulaire du Lot 2 de rediriger d'une manière transparente le support en HO vers le HNO et inversement.

Selon l'urgence de l'incident, l'utilisateur déclenchera les actions suivantes :

- Incident majeur ou bloquant : le SAGT est fortement perturbé voire indisponible (dans au moins un PC, lorsque l'instance est partagée entre plusieurs PC) :
 - HO : Atteindre le numéro unique mis en service par le titulaire du Lot 2, et en mode dégradé envoi d'un mail ;
 - HNO (période d'astreinte) : Atteindre le numéro unique mis en service par le titulaire du Lot 2 ;
- Incident mineur :
 - HO : L'utilisateur rédige un mail à la boîte à lettres support mis en service par le titulaire du Lot 2. Les messages seront examinés par la maintenance corrective ou évolutive du Lot 2 avec un arbitrage si nécessaire de l'équipe coordinatrice sur l'impact ou la sévérité en vue du traitement et des suites à donner ;
 - HNO : idem HO.

Le support fournira un reporting d'activité mensuel présenté au comité opérationnel et le comité de suivi permettant d'analyser les résultats par PC/DIR, par fonction du SAGT, par type de demande, par période : mois/année...

6.5.2 VOLUMÉTRIE

Actuellement, le volume d'appel HO / HNO se constitue en moyenne (par mois pour 5 DIR en production) de :

- 30 incidents mineurs ;
- 1 à 2 incidents majeurs ;
- 1 incident bloquant ;
- 20 % des incidents déclarés le sont en HNO.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Outil ticketing renseigné	En continu
Reporting d'activité mensuel (support technique et fonctionnel)	Diffusé lors des COPROJ
Indicateurs renseignés	En continu

6.6 Support aux exploitants et à l'organisation (Lot 1)

Le titulaire du Lot 1 a en charge de gérer le support pour traiter tous les sujets liés au métier de Gestion du Trafic et à l'organisation du SAGT.

Les personnes habilitées à contacter le support sont :

- Les utilisateurs des DIRs membres du groupement ;
- L'équipe coordinatrice

En période normale, l'assistance est accessible en heures de bureau du lundi au vendredi. Cela comprend l'organisation de Task Force à la demande des DIR sur des points saillants.

En période de VSR : une assistance spécifique « métier et organisation » pourra être demandée couvrant les heures de pointe et en complément des heures de bureau, c'est-à-dire à partir de 6h30 et jusqu'à 19h45 du lundi au vendredi. Ce service sera accessible pour chaque DIR. Une commande spécifique sera transmise pour ces périodes.

Un retour d'expérience consolidé toutes DIR confondues sera établi et les actions d'optimisation seront préconisées afin de réduire les marges correctives.

Les livrables à minima sont les suivants mais, si nécessaire, des livrables complémentaires seront inscrits dans le bon de commande.

Il est entendu par livrables complémentaires, des notices applicatives, des requêtes SQL, fichiers QGIS ... ou tout autre document permettant une capitalisation des actions du support.

Livrables	Délai et modalités de livraison
Rapport du retour d'expérience	A la demande
Rapport de préconisations et planification de la mise en œuvre des actions d'optimisation.	A la demande

6.7 Mise en œuvre support technique et fonctionnel aux PC de production (Lot 2)

En synthèse le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- **Mettre en place** une **organisation** permettant :
 - D'assurer une **permanence téléphonique** joignable par les différentes DIR 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. ;

- De **mobiliser un technicien** ayant une connaissance nécessaire et suffisante du système afin de garantir la continuité de service en cas de problème technique ;
- **Assurer le support technique** afin de traiter toutes les demandes de son périmètre : question, assistance ou incident (infrastructure, matériel, système d'exploitation, logiciel, paramétrage, documentation associée ...) ;
- Pour les périodes hors jours ouvrés, une **astreinte** sera mise en place par le titulaire.

Les personnes habilitées à contacter le support sont :

- Les utilisateurs des DIRs membres du groupement ;
- Les exploitants des DIRs membres du groupement ;
- Les personnes de la DIR CE en charge de la coordination.

Le service de support « technique » sera accessible :

- En heures et jours ouvrés ;
- En astreinte (24/7) y compris les jours fériés.

Tout contact au support sera enregistré par écrit dans l'outil de suivi de ticket, avec la réponse, en vue de capitalisation et de production d'un rapport d'activité.

6.8 Indicateurs Support (Lot 1)

Vie du SAGT	Satisfaction des parties prenantes du SAGT	Taux de satisfaction $\geq 8/10$	Moyenne des notes obtenues dans l'enquête de satisfaction annuelle
Support métier	Nombre de sollicitations mensuelles	NbTic	Nombre de tickets métiers créés dans le mois
Support métier	Délai maximal de traitement des sollicitations	<48h	Horodate de qualification et réponse au ticket – Horodate de création du ticket

Sauf indication contraire, les résultats des calculs des indicateurs temporels sont exprimés en jours et heures ouvrés.

Ces indicateurs sont le minimum des indicateurs applicables. Le coordonnateur complètera à la demande des indicateurs complémentaires relatifs au pilotage des activités.

6.9 Indicateurs support (Lot 2)

Activité ou tâche	Indicateur	Niveau de service attendu	Détail (formule de calcul ou précisions)
Support technique	Nombre de sollicitations mensuelles par type	Tendance vers 0 dans les 3 mois qui suivent le changement 0 après 3 mois	Nombre de tickets techniques créés dans le mois
Support technique	Délai maximal de réponse post-incident bloquant	<2h	Date/heure de réponse – date/heure de création
Support technique	Délai maximal de réponse post-	<4h	Date/heure de réponse – date/heure de création

Activité ou tâche	Indicateur	Niveau de service attendu	Détail (formule de calcul ou précisions)
	incident majeur		
Support technique	Délai maximal de réponse post-incident mineur	<5j	Date/heure de réponse – date/heure de création

Sauf indication contraire, les résultats des calculs des indicateurs temporels sont exprimés en jours et heures ouvrés.

Ces indicateurs sont le minimum des indicateurs applicables. Le coordonnateur complètera à la demande des indicateurs complémentaires relatifs au pilotage des activités.

(*) Le mois zéro est celui qui suit la VSR sur un site pilote. Celui-ci doit être inférieur au M0 de l'année précédente. Les mois suivants devront vérifier la baisse du nombre de ticket par rapport au mois précédent.

7 PRESTATIONS DE FOURNITURE, INSTALLATION DE MATÉRIEL INFORMATIQUE ET LOGICIEL

7.1 Équipement d'un nouveau PC (Lot 2)

7.1.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Pour chaque nouveau PC à équiper, le titulaire du Lot 2 aura en charge de :

- **Contribuer à l'organisation** de l'intervention ;
- **Fournir un serveur** compatible avec le logiciel SAGT SAGACITE ;
- **Fournir** une baie de **disques** compatible avec le logiciel SAGT SAGACITE ;
- **Installer** l'ensemble des matériels sur site ;
- **Fournir**, installer et paramétrer le **système d'exploitation** et les **progiciels requis** (Cf. dossier d'architecture technique) ;
- **Installer et paramétrer** le **logiciel SAGT SAGACITE** ;
- **Tester** : conformément aux plans de tests et cahier de recette, réaliser les opérations de vérification en collaboration avec le titulaire du Lot 1 ;
- **Produire un compte rendu d'installation** ;
- **Fournir la documentation** :
 - DAT : dossier d'architecture technique (voir annexe.1) ;
 - DEX : Dossier d'exploitation incluant les procédures du plan de reprise d'activité et de continuité de service ;
 - Dossier d'installation ;
 - Manuel utilisateur SAGACITE ;
 - Licences logicielles et la preuve de leurs enregistrements ;
 - User et mot de passe ;
 - Garanties avec les coordonnées des mainteneurs et toutes les informations nécessaires (n° de téléphone, références garanties, etc.) ;
 - Matrice de Flux ;
 - Toutes documentations techniques propres aux matériels installés ;
- **Présenter** à l'administrateur local de la DIR l'installation effectuée avec pour objectif le rendre autonome pour la gestion technique de ces éléments.

NB : Chaque DIR se réserve le droit de fournir tout ou partie du matériel.

Les **exigences spécifiques** de cette prestation sont :

- Fournir des équipements permettant de garantir la sécurité, la disponibilité, la stabilité et l'efficacité du fonctionnement du logiciel Sagacité ;
- Le matériel à fournir devra tenir compte de l'existant et des contraintes du nouveau site d'installation (type de serveur, système de sauvegarde...) ;

Pour information, les équipements fournis en Août 2025 sont :

- **Serveurs** HPE ProLiant DL360 Gen11 ou équivalent, se référer à l'annexe 9 :
 - <https://www.hpe.com/psnow/doc/PSN1012748869CAFR.pdf>

- **Baies** HPE MSA 2060 P12942-001 ou équivalent., se référer à l'annexe 10 :
 - <https://www.hpe.com/psnow/doc/a00094629enw.pdf>
- **Switchs** HPE ARUBA 6000 ou équivalent, se référer à l'annexe 11
 - <https://www.hpe.com/psnow/doc/a50002592enw.pdf>

NB : L'étude spécifique liée à l'installation du logiciel et la reprise des données fera l'objet d'un devis spécifique.

7.1.2 LIVRABLES

Livrables
Matériels
Progiciels incluant les licences
Fourniture de toutes les documentations technique et logicielle, (manuel administrateur, garanties,)
Compte rendu d'installation
Dossier d'architecture technique
Présentation des éléments installés et de leur fonctionnement
Dossier des opérations de vérification : plan de tests, cahier de recette, jeux d'essai

7.2 Prestations de mise en œuvre et de suivi (Lot 1)

7.2.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION DE SUIVI

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- **Organiser et de planifier** les opérations, en coordination avec le titulaire du Lot 2 et la DIR concernée.
- **Superviser** la prestation du Lot 2 pour toutes les tâches d'équipement d'un nouveau PC ;
- Contrôler la conformité des infrastructures déployées (systèmes et réseaux)
- **Analyser** le reporting d'installation ;
- **Vérifier** : réaliser les opérations de vérification en collaboration avec le titulaire du Lot 2. Qualifier les anomalies et lever les réserves suite à leur correction par le titulaire du Lot 2.
- Remonter les alertes auprès de la DIR et du coordinateur
- Analyser les risques et s'assurer de la mise en œuvre des palliatifs.

Le prestataire précisera dans son mémoire technique en correspondance avec le bordereau des prix (BPU et Devis Estimatif) la méthode employée dans les cas suivants :

- Mise en armature d'un PC sur un PC déjà existant
- Déploiement d'une DIR avec un réseau en gestion de 700 km à 1000 km
- Déploiement d'une DIR avec un réseau en gestion supérieur à 1000 km.

Le prestataire se basera sur une liste d'interfaces standards, composée de :

- Interface TIPI (Bison Futé)
- Interface Téléphonie avec traçabilité des appels

- Interface Frontal signalisation de type Labocom ou LYNX

Plusieurs interfaces sont spécifiques et feront l'objet d'une plus-value sur la base standard dans le BPU.

7.2.2 DESCRIPTION DE LA PRESTATION D'ASSISTANCE À L'INTÉGRATION DES RÉFÉRENTIELS

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- **Qualifier les données fournies par la DIR** sur leur réseau;
- **Transmettre les bonnes pratiques** afin de rendre autonome la DIR sur la modélisation du réseau avec QGIS
- **Vérifier** les imports de données
- **Garantir** l'utilisation du référentiel dynamique avec les acteurs de la DIR
- **Vérifier** : réaliser les opérations de vérification en collaboration avec le titulaire du Lot 2. Qualifier les anomalies et lever les réserves suite à leur correction par le titulaire du Lot 2.
- **Accompagner** la DIR sous la forme d'action formation des utilisateurs aux bonnes pratiques
- **Suivre** les anomalies avec le Lot 2

Sur le bordereau de prix, le prestataire précisera dans son mémoire technique en correspondance avec le BPU la méthode employée dans les cas suivants :

- Mise en armature d'un PC sur un PC déjà existant
- Déploiement d'une DIR avec un réseau en gestion de 700 km à 1000 km
- Déploiement d'une DIR avec un réseau en gestion supérieur à 1000 km.

7.2.3 LIVRABLES

Livrables
Organisation et planning d'intervention
Plans de tests sur chaque phase d'imports
Plan de transfert de compétence
Revue du CR d'installation
PV de recette infrastructure
PV de recette référentiel statique et dynamique

8 PRESTATIONS D'ADMINISTRATION TECHNIQUE ET D'HÉBERGEMENTS

Ces prestations couvrent :

- L'administration et la supervision technique du SAGT Sagacité, ainsi que l'hébergement de modules spécifiques – Lot 2 ;
- Le suivi et la coordination des activités – Lot 1.

8.1 Administration technique du SAGT et hébergement (LOT 2)

L'objectif est de garantir la **disponibilité**, la **fiabilité**, la **performance**, la **sécurité** et le **bon fonctionnement** du système, 7j/7, 24h/24, pour toutes les parties prenantes.

8.1.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 aura en charge :

- **L'administration technique des plateformes de production et de pré-production du système dans l'ensemble des PC où est installé le SAGT. Cela recouvre les activités suivantes :**
 - Superviser les serveurs (y compris la redondance le cas échéant), matériels et logiciels ; et donner accès aux DIR à cette supervision
 - Garantir la bonne exécution des sauvegardes des données, gérer la purge des logs... ;
 - Purger les bases de données (données anciennes) ;
 - Garantir la synchronisation horaire entre les serveurs des DIRs ;
 - Superviser l'exécution des interfaces ;
 - Fournir et gérer (modifier, vérifier, supprimer) les droits d'accès à toute personne des titulaires autorisée par le coordonnateur ;
 - Et toute autre tâche d'administration technique utile à l'atteinte des objectifs ;
 - Tenir à jour les **dossiers d'exploitation (un par PC/DIR)**. Ce dossier fera l'objet d'une base de données recensant toutes les informations utiles à la gestion (marque, modèle, n° de série, date d'installation, nom de l'installateur, durée de la garantie, date dernière maintenance, etc. de chaque composant) ;
 - Tenir à jour le dossier **d'architecture technique** y compris les cartographies associées et les matrices de flux ;
 - Contribuer à la définition et au maintien à jour du **PRA** et des exercices associés (redondance intra ou inter-DIR).
 - Contribuer à la réalisation d'exercices de simulation de crise (exercices de sécurité) ;
 - Produire un **reporting d'activité** par défaut mensuel, présenté lors des instances de COMOP et COSUI;
 - **Remonter** sans délai à l'AMO ou au coordonnateur **toute anomalie et/ou risque** avec proposition d'action permettant d'améliorer l'architecture technique ;
 - **Pour garantir la disponibilité, l'intégrité, la confidentialité** (matériels, logiciels, données...) que l'administration technique traite, et la **traçabilité des traitements et actions** réalisées vous vous référerez à l'annexe : CCTP Sagacité - Annexe 7 - Clauses sécurité AMO & TMA
- **L'hébergement et gestion des plateformes dédiées aux maintenances curatives et évolutives:**
 - Des environnements de travail partagés avec les DIRs afin de :
 - Mettre à disposition des DIRs les environnements de travail utiles aux travaux de tests évolutifs et correctifs, actuellement plusieurs plateformes hébergées chez OVH existent. (cf 14.1.4 Montée en compétences, installation des environnements et prise en charge de l'activité) ;

- Mettre à disposition des utilisateurs de SAGACITE, pour chaque PC/DIR concerné, les fonctionnalités en cours ou récemment développées et les données associées, pour recueillir les retours d'expérience utilisateur avant déploiement ;
 - Communiquer aux bénéficiaires, titulaire du Lot 1 et coordonnateur sur les développements en cours et la disponibilité des environnements ;
 - Former les utilisateurs.
- **D'un serveur reverse proxy** dans l'environnement technique du titulaire. Ce serveur sert à accéder à certains modules (« Planning » et « Chantiers »). Cela permet notamment à des partenaires comme le Conseil Général de la Savoie d'avoir accès à ces modules sans être connecté au réseau de la DIR Centre-Est. Cette prestation d'hébergement doit donc couvrir, pour l'ensemble des PC disposant de SAGACITE, les VM (y compris le nom de domaine) et les certificats SSL. Une réflexion est en cours pour internaliser ce serveur. L'administration de ce serveur pourra donc sortir de ce marché.

NB : Les DIRs prennent en charge uniquement la gestion de leurs **réseaux** (WAN / LAN).

NB2 : Toute demande d'hébergement d'un environnement complémentaire associé à un PC ou une DIR fera l'objet d'une demande spécifique.

Cette prestation fait l'objet d'une obligation de résultat.

8.1.2 LIVRABLES

Livrables	Délais
Dossiers d'exploitation (par PC/DIR)	A chaque mise en production et changement d'environnement technique
Dossier d'architecture technique (y compris les cartographies associées)	Suite à visite préventive et tous changement d'environnement technique
Reporting d'activité	Affiché lors des COMOP et COSUI
Anomalies/risques avec propositions d'action	Affiché lors des COMOP et COSUI

8.2 Prestations de suivi, de coordination et de contrôle (Lot 1)

8.2.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- **Superviser** la prestation du Lot 2 pour toutes les tâches d'administration technique. Cela consiste à suivre la mise en place de l'organisation initiale, puis à analyser le reporting d'activité périodique. Le coordonnateur pourra demander également la réalisation d'audits ponctuels des prestations d'administration technique. Exemple : contrôle du fonctionnement des environnements partagé ;
- **Définir et maintenir le PRA** (redondance intra ou inter-DIR) en début de marché. Prévoir les exercices annuels de simulation de crise ;
- **Piloter et coordonner les exercices de simulation de crise (PRA) :**
 - Piloter l'organisation des simulations (contenu, calendrier, acteurs, modalités...) ;
 - Coordonner la simulation ;
 - Accompagner les utilisateurs lors des phases de simulation ;
 - Rédiger le compte-rendu.

Les **exigences spécifiques** de cette prestation sont :

- L'opération de contrôle du fonctionnement des environnements partagés fera l'objet d'un cadrage en début de marché avec une fréquence trimestrielle pour aboutir à une prestation de contrôle ;
 - Vérifier que les environnements sont accessibles à l'ensemble des acteurs du Lot1, Lot2 et DIR.
 - Vérifier la version des applicatifs déployés
 - Vérifier le cycle de vie de mise à jour de données
- Les exercices de simulation de crise auront lieu une fois par an.

Nota : le titulaire du Lot 2 apporte le support technique pour l'organisation des exercices de simulations

8.2.2 LIVRABLES

Livrables	Fréquences et contraintes
Compte-rendu de contrôle des environnements partagés	1 par trimestre
Plans de Reprise d'Activité (PRA)	1 plan de reprise pilote 1 plan de reprise par instance SAGACITE
Programme de simulation du PRA	1 plan de reprise pilote 1 plan de reprise par instance SAGACITE
Compte-rendu d'exercice de simulation de crise	A fournir 5 jours après le déroulement de l'exercice

9 PRESTATIONS DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

9.1 Généralités

Les opérations de maintenance préventive ont pour objet de garantir le bon état de fonctionnement du système Sagacité (matériels et logiciels). Ce processus est continu tout au long de l'année. Cette prestation a pour objectif de garantir le niveau de service exigé au titre du présent contrat, mais aussi d'améliorer, simplifier, rationaliser le fonctionnement du SAGT.

Les opérations de maintenance préventive ne doivent pas entraîner d'indisponibilité du système afin de ne pas interrompre l'exploitation.

Les équipes techniques des DIRs pourront prendre en charge certaines opérations de maintenance préventive dans le cadre de leur plan de maintenance local.

9.2 Coordination de la Maintenance préventive (Lot 1)

9.2.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- **Définir le plan de maintenance préventive**, en collaboration avec le prestataire du Lot 2 (TMA), et le faire valider par le coordonnateur . Une visite préventive annuelle par instance SAGACITE est obligatoire
- **Assister les DIR** dans la définition de la commande de maintenance préventive, puis de contrôle des livrables ;
- **Élaborer une fiche de maintenance préventive** pour caractériser chaque intervention et planifier la résolution des problèmes récurrents. Cette fiche cadre le programme d'amélioration continue, elle permet de planifier la commande. La fiche est annexée au bon de commande ;
- **Prendre connaissance du compte-rendu d'intervention** et demander le cas échéant des précisions au titulaire du Lot 2.
- **Enregistrer les éventuelles actions** d'amélioration identifiées dans le compte-rendu et à apporter au SAGT.
- **S'assurer de l'exactitude des documents techniques applicables** (DAT, DEX, plan de restauration, PRA).
- **S'assurer des bonnes pratiques des sauvegardes et si nécessaire préconiser les actions de redressement.** (Le système de sauvegarde déployée est à la charge des DIR)
- Contrôler le contenu de la CMDB.
- Mettre à jour régulièrement la **documentation technique et les fiches préventives** dans son ensemble sur l'outil du ministère dédié à cet effet (**COSMOSE**)

Afin de minimiser les arrêts d'exploitation, les maintenances préventives peuvent être synchronisées avec l'application des patchs liés à la maintenance corrective.

Les **exigences spécifiques** de cette prestation sont :

- Continuité de service du **plan de maintenance préventive** du précédent marché qui contient notamment l'objet des interventions prévues, le planning prévisionnel par PC/DIR, les modalités générales de contrôle des interventions, etc.
 - Il est établi en tenant compte :
 - Des actions et mises à jour déjà réalisées sur le matériel, système d'exploitation, progiciels et sur le SAGT ;
 - Des actions et montées de versions prévues sur les différents composants, dont certaines issues de la maintenance évolutive.
- La **fiche de maintenance préventive** contient le type d'intervention, le PC concerné, la période ciblée. Elle est transmise à la DIR concernée un mois avant l'intervention planifiée.

9.2.2 LIVRABLES

Livrables	Fréquence et délais
Mis à jour du plan de maintenance préventive	Mise à jour après chaque visite préventive
Fiches de maintenance préventive	1 par instance et par visite
Inventaire des demandes d'évolution infrastructures, le cas échéant	Inclus dans la fiche de maintenance préventive
Planning général d'intervention	Diffusé en début d'année et présenté à chaque COSUI

9.3 Réalisation de la Maintenance préventive (Lot 2)

9.3.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Bâtir une **check-list d'opération de maintenance préventive** à réaliser pour chaque type d'intervention (matériel, VM, OS et progiciel, logiciel SAGT). Elle sera soumise à la coordination de la maintenance préventive du Lot 1 pour validation avant utilisation et pour information, arbitrage ou escalade auprès du coordinateur ;
- **Planifier l'intervention avec la DIR**
- Transmettre à la DIR la **fiche de maintenance préventive** complétée avec la ou les **dates d'intervention convenues** et la durée prévue, un mois avant l'intervention. ;
- **Réaliser les opérations** prévues de maintenance préventive, et notamment :
 - Sur le **matériel** :
 - Vérifier l'état du matériel ;
 - Nettoyer les machines et équipements (dépoussiérage) ;
 - Vérifier l'état des disques durs (pourcentage d'occupation, erreurs d'écriture) et lancer la défragmentation si nécessaire ;
 - Vérifier l'état de la mémoire, et purger si nécessaire ;
 - Informer la DIR ayant émis le bon de commande de l'obsolescence prévisible de certains matériels (qui ne seraient plus maintenus par les constructeurs) et le noter dans le CR d'intervention.
 - Sur les **machines virtuelles** :
 - Vérifier le paramétrage et l'utilisation de l'outil de virtualisation, et ajuster le cas échéant.
 - Sur les **systèmes d'exploitation** et les **progiciels** :
 - Installer des mises à jour mineures et des correctifs mis à disposition par les éditeurs ;
 - Réaliser les tests des mises à jour et des correctifs mis en exploitation ;
 - Optimiser le paramétrage visant à améliorer la sécurité et les performances du système (vidage de cache, analyse et nettoyage des logs...) ;
 - Informer la DIR ayant émis le bon de commande de l'obsolescence prévisible de certains systèmes d'exploitation et progiciels (qui ne seraient plus maintenus par les éditeurs).
 - Évaluer les coûts de l'obsolescence constatée
 - Sur le **logiciel SAGT SAGACITE** :
 - Examiner et purger les fichiers « log » et « trace » (éléments non purgés automatiquement qui permettent de connaître la vie du système) ;

- Vérifier l'état de la base de données sur tous les serveurs, faire des exports du référentiel statique, défragmenter la base, contrôler le nombre d'« extend » afin d'optimiser la taille des tables ;
 - Vérifier les liaisons réseau et analyser statistiquement le nombre des erreurs de communications ;
 - Vérifier l'état des sauvegardes et préconiser le plan de sauvegarde se basant sur les bonnes pratiques : stratégie 3-2-1-1-0, 3 copies de données, 2 types de supports différents, 1 copie stockée sur un site géographique différent, 1 copié isolée du réseau, 0 erreur.
- Produire systématiquement un **compte-rendu d'intervention**, et le transmettre au commanditaire de la DIR concernée, pour validation et à l'AMO ;
 - Tenir à jour le **planning général d'intervention** contenant toutes les opérations réalisées et leur date. Et le partager avec les acteurs concernés via la plateforme collaborative.
 - **Tenir à jour** la base de données des informations de l'infrastructure matérielle et logicielle de Sagacité dans l'ensemble des DIRs.

Les **exigences spécifiques** de cette prestation sont :

- La **check-list d'opération de maintenance préventive** devra contenir l'ensemble des tâches de contrôle et mise à niveau des composants. Cf. les exemples ci-dessus.
- Ces **opérations de maintenance** se dérouleront uniquement pendant les heures et jours ouvrés sauf contraintes spécifiques qui seront signalées au titulaire.
- Tous les accès sans exception (login / mot de passe) qu'ils soient techniques ou fonctionnels doivent être répertoriés dans un outil sécurisé (Keepass, ...) et régulièrement transmis et mis à jour aux DIR.
- **Le compte-rendu d'intervention** réalisée par le prestataire du Lot 2 TMA contiendra :
 - Les date et heure de début et de fin de l'intervention, durée de l'intervention (hors temps de déplacements). Un modèle de document validé sera utilisé ;
 - Les caractéristiques de l'équipe intervenante (liste des intervenants et profil) ;
 - Les opérations de maintenance préventive effectivement réalisées ;
 - Les résultats des tests prévus et réalisés, avec les valeurs des mesures effectuées ;
 - Les anomalies relevées ;
 - La dénomination et le numéro de séries des pièces remplacées ainsi que ses observations éventuelles (anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration...) ;
 - Les interventions complémentaires recommandées, de façon à assurer le maintien en bon état de l'ensemble du système. Le Titulaire devra préciser les risques « à ne rien faire » ;
 - Les éventuelles propositions d'action d'amélioration qui alimenteront le plan d'action géré dans le cadre de la démarche d'amélioration continue du SAGT.
 - Le compte-rendu d'intervention devra être remis à la DIR ayant émis le bon de commande ainsi qu'au coordonnateur du groupement et à l'AMO.
- La CMDB maintenue à jour dans le cadre des prestations du marché par le titulaire du Lot 2 et contrôlée par le titulaire du Lot 1 contiendra à minima les informations **nécessaires au suivi de l'infrastructure matérielle et logicielle de Sagacité** DIR par DIR:
 - L'ensemble des caractéristiques de chaque matériel (numéro série, version, durée de garantie, ...)
 - La date de la dernière intervention sur le matériel
 - Un duplicata des fiches de maintenance préventive.
 - Licences et leur suivi d'obsolescence
 - ...

Cette liste sera initialisée pendant la phase d'initialisation du marché et pourra évoluer en fonction des besoins.

- **Accès à l'outil de CMDB**

Il sera prévu par le titulaire du Lot 2 de prévoir, à minima, les possibilités :

- D'obtenir des accès aux données en consultation à l'outil utilisé pour le titulaire du Lot 1 et les interlocuteurs des DIR (chefs de projets et administrateurs réseaux & systèmes). Il sera privilégié un logiciel libre.
- D'avoir la possibilité d'extraire les données et ceci DIR par DIR.
- De contrôler les données saisies en fonction des maintenances préventives réalisées
- D'intégrer comme fichier joint les fiches préventives afin de permettre un accès rapide à la dernière visite préventive en date.

9.3.2 LIVRABLES

Livrables	Fréquence et délai
Check-list d'opération de maintenance préventive	A chaque visite
Fiche de maintenance préventive complétée (date et durée prévisionnelle)	A chaque visite
CMDB mise à jour de l'infrastructure matérielle et logicielle de Sagacité	A chaque visite
Compte-rendu d'intervention	A chaque visite

9.4 Gestion et maintenance du SPARE matériel (Lot 2)

Un stock de spare est à la disposition des DIR. Le stock est la propriété des DIR.

Ce stock est à disposition des DIR sur demande.

Si un stock est utilisé par une DIR, son remplacement est à la charge de la DIR utilisatrice. Sa gestion est assurée par le titulaire.

Ce stock est constitué à partir d'ESX et Baie compatible VMware 8.0 avec les matériels suivants :

- ESX 1x HP DL360 G10 8SFF+2NVMe NC CTO Server (No HT embedded NIC) (quantité 1)
- Baie HPE MSA2060 10GBASE-T iSCSI SFF STORAGE (quantité 1)
- Disques HPE MSA2060 600GB SAS 12G 10K (2.5) M2 (quantité 21)
- Switch HP 2530G-24G SWITCH (quantité 1)

Les montants sont investis une seule fois jusqu'à obsolescence des matériels. Le matériel est disponible sur site sous 24H.

Il conviendra au titulaire de présenter les modalités HO et HNO, les procédures d'appel donnant lieu à l'envoi, les niveaux de service associés (délais).

10 PRESTATIONS DE MAINTENANCE CURATIVE, CORRECTIVE + ASTREINTE

10.1 Généralités

10.1.1 PÉRIMÈTRE

Rappels :

- La maintenance curative traite les **conséquences** des défaillances constatées.
- La maintenance corrective traite les **causes** des défaillances constatées.

La correction d'anomalies du SAGT SAGACITE concerne le logiciel mais également le matériel, les systèmes d'exploitation ou les progiciels, voire la documentation.

La maintenance curative et corrective consiste à :

- Traiter les conséquences des anomalies constatées par les DIR, le coordonnateur, le titulaire du Lot 1 AMO ou par celui du Lot 2 TMA dans le cadre de leurs missions ;
- Corriger leurs causes.

10.1.2 LIEU D'INTERVENTION

Pendant les heures ouvrées le titulaire du Lot 2 a en charge d'intervenir pour traiter les incidents et le cas échéant, remettre en service le SAGT.

En dehors des heures ouvrées, c'est-à-dire le soir, les week-ends et les jours fériés, le titulaire du Lot 2 a en charge d'assurer une astreinte pour permettre d'intervenir afin de traiter les anomalies bloquantes P1, et remettre en service le SAGT.

Les interventions pourront avoir lieu sur site ou à distance via une liaison informatique.

10.1.3 ORGANISATION DES PARTIES-PRENANTES

Chaque déclaration d'incident fait l'objet d'une demande au support par téléphone ou par mail selon les cas.

Les modalités détaillées sont précisées dans le chapitre 6.

10.2 Supervision de la maintenance curative & corrective (Lot 1)

10.2.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

Pour la maintenance curative :

- Contrôler le bon traitement des demandes d'intervention demandées par les DIR, sous astreinte ou non ;
 - Le Lot 1 veillera à regrouper ou lier, s'il y a lieu, toutes les anomalies et incidents, sur toutes les DIR lorsqu'il s'agit d'un sujet commun ou très approchant afin de traiter par lot le thème des anomalies.
- Contrôler les délais d'intervention, en poursuivant l'objectif d'amélioration de la disponibilité et de la satisfaction des utilisateurs ;
- Recueillir - auprès du titulaire du Lot 2 - les statistiques des incidents (par cause, par PC/DIR, par mois...) et de leur délai de traitement afin de les analyser (réactivité et efficacité), d'en tirer des enseignements et

éventuellement de déclencher des actions de maintenance préventive. Ces éléments alimenteront le tableau de bord présenté au COMOP mensuel.

Pour la maintenance corrective :

- Validation du fonctionnement après correction et en contrôler les effets de bord prévisibles ;
- Contribuer à la coordination des opérations lorsque des utilisateurs en DIR doivent participer, notamment aux opérations de tests de surface post mise en production ;
- Le cas échéant, accompagner les utilisateurs pendant les tests du logiciel et les revues des éventuels documents modifiés.

Pour les maintenances curative et corrective :

- Suivre le respect des délais inhérents et découlant de chaque demande ;
- Contrôler la qualité des livrables et leur intégration au corpus de connaissance du projet (correction du code, procédure, documentation...);
- Le cas échéant, modifier les documents dont il a la charge (manuel utilisateur, fiches métiers, cas d'usage...) ;
- Garantir l'application de la propagation des corrections dans les autres PCs ;
- **Le journal des anomalies corrigées (communément appelé Change Log) issu du journal d'exploitation et de maintenance (Lot 2) se doit d'être diffusé avant chaque mise en production. Ceci vise à informer les exploitants des anomalies corrigées et les solutions qui y sont apportées.**
- **Mettre à jour le manuel utilisateur .**

10.2.2 LIVRABLES

Livrables	Fréquence et délai
Documentation impactée actualisée (partie du titulaire Lot 1) dont le manuel utilisateur (cf. chapitre 5)	Avant chaque mise en production
Plan de maintenance préventive complété, le cas échéant	Avant chaque mise en production
Rédaction et diffusion du journal des anomalies curatif et correctif	1 semaine avant la mise en production

10.3 Réalisation de la maintenance curative et corrective (Lot 2)

10.3.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Effectuer **la maintenance curative** : corriger tout dysfonctionnement avec la méthode appropriée ;
- Effectuer **la maintenance corrective** : corriger les composants concernés en lien avec le plan d'action de résolution des problèmes, et identifier toute action utile pour éviter de futurs incidents ;
- Tracer et enregistrer les opérations réalisées, en renseignant **le journal d'exploitation et de maintenance du SAGT** (commun à toutes les DIRs). Actuellement cette traçabilité est assurée avec les outils JIRA et Confluence

Les interventions de maintenance curative pourront se faire :

- En journées/heures ouvrées;

- En dehors, tel que précisé dans le chapitre 6 pour les **opérations de maintenance curative urgentes liées aux incidents critiques et bloquants**

La maintenance corrective est réalisée uniquement en jours et heures ouvrées.

Avant toute intervention, le titulaire du Lot 2 s'assurera qu'un retour arrière est possible suite à son intervention.

10.3.2 TOPOLOGIE DES DEMANDES CORRECTIVES ET CURATIVES

Il est distingué plusieurs niveaux de traitement qui se basent sur la criticité définie au § 6.2.

Suite à la création du ticket support, les demandes curatives et ou correctives sont différenciées et classifiées comme suit :

- Demandes P1 « Urgent » engendrant un blocage d'une fonctionnalité ou un groupe de fonctionnalités
 - Prise en compte inférieure à 2 heures
 - Résolution ou émission d'une solution provisoire par patch sous 6 heures maximum.
- Demandes P2 « Majeures » engendrant un blocage d'une fonctionnalité ou un groupe de fonctionnalités avec une solution de contournement
 - Prise en compte inférieure à 4 heures
 - Résolution qualifiée sous 1 jour ouvré
 - Mise en œuvre de la correction intégrée dans le train de maintenance.

Tout ce qui est qualifié de P3 ou P4 est considéré comme non urgent et sera traité dans le train de maintenance.

10.3.3 EXIGENCES DU TRAITEMENT DES DEMANDES CORRECTIVES ET CURATIVES

Toute demande d'intervention ou de correction logiciel suit les étapes suivantes :

- **Diagnostic** (maintenance corrective) :
 - Détection, identification et localisation précise du ou des défauts, en concertation avec le titulaire du Lot 1 et / ou le personnel DIR,
 - Le titulaire du Lot 2 qualifie le type d'incident (incident mineur, majeur ou bloquant). A l'issue, le titulaire du Lot 2 fait un diagnostic
 - Définit et trace dans le ticket les actions à mener (curative et/ou corrective si besoin) en chiffrant en jour/homme la solution préconisée.
 - Communication : si l'incident risque de perturber l'exploitation de plusieurs PCs et pendant un certain temps, une communication interne en DIR est déclenchée (gérée par la DIR) ;
- **Remise en service provisoire** (Maintenance curative) : dans le cas d'une demande d'intervention critique, ou urgente la remise en service est soumise à une condition de délai. Dans ce cas, le titulaire du Lot 2 doit mettre en place une solution de contournement permettant d'assurer la continuité de l'exploitation ;
- **Validation** (Maintenance curative) : l'AMO reçoit une alerte pour l'informer de la survenue d'un incident. Il prend connaissance et analyse le plan d'action proposé. En cas d'urgence ou d'impact concernant toutes les DIRs avec le coordonnateur du marché il décide de la nécessité de déclencher une réunion de crise du COMOP. Quand le plan d'action est validé, il transmet l'information au titulaire du Lot 2 ;
- **Correction** (Maintenance corrective) : les composants en cause sont corrigés : logiciel, matériel, système d'exploitation, paramétrage ou progiciel. Si l'origine provient des **données** stockées dans l'application, les données en cause font l'objet d'un redressement de données avec le concours, si cela s'avère indispensable, de l'administrateur fonctionnel de la DIR concernée ;
- **Recette** (Maintenance corrective) : Les nouvelles versions correctives du logiciel font systématiquement l'objet d'une opération de vérification, incluant des tests de non-régression. Tout d'abord en interne par l'équipe TMA, puis avec l'AMO, puis ne dernier ressort de l'administrateur fonctionnel de la DIR concernée ;
- **Remise en service nominal** (Maintenance corrective) : le retour au fonctionnement nominal du système est généré en fonction de l'urgence :
 - Dans le cas d'un **incident bloquant**, la procédure de mise en œuvre est accélérée. Le titulaire du Lot 2 TMA apporte la preuve de la correction de l'anomalie et la déploie via un **patch correctif** dans les meilleurs délais, en coordination avec l'AMO, le coordonnateur et les DIRs concernées.

- Les **anomalies non bloquantes** sont ajoutées à une **version intermédiaire** pour corriger les anomalies par lot.
- En cas de priorisation des anomalies, la liste est présentée lors des réunions d'**arbitrage** de priorisation avec le Lot 1, le Lot 2, les chefs de projets DIR
- **Tests dans les autres PC** : (Maintenance corrective) la réalisation de tests exhaustifs qui permettent de valider la non-régression du système ;
- **Portage sur les autres PC** : dans le cas d'une modification du logiciel, le portage de ces modifications dans tous les autres PC équipés du SAGT SAGACITE sera réalisé, après tests de validation et de non-régression. La liste des modifications spécifique au PC sera adressée dans le change log lors des mises en production ;
- Le cas échéant, **mettre à jour la documentation technique** et suggérer les modifications à intégrer dans le **manuel utilisateur** du SAGT ;
- **Rédaction d'un compte rendu d'intervention** (maintenance curative)

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Le titulaire du Lot 2 disposera d'un dispositif d'accès distant sécurisé par DIR, mis à disposition par celles-ci, lui permettant de superviser et d'agir sur le système depuis le lieu où il assure l'astreinte.
- Quand cela est nécessaire (impact fonctionnel), le titulaire du Lot 2 de TMA définit avec l'AMO les conditions et ressources nécessaires à la vérification de la correction de l'anomalie. Ils soumettent les conditions de recette au responsable pour le compte des DIR du suivi de la correction de l'anomalie concernée.
- Chaque anomalie doit faire l'objet d'une mise à jour des cas de tests unitaires et d'intégration (cas d'usage) pour être intégrés au référentiel de test, notamment pour les tests de non-régression (actuellement tracé dans JIRA).
- Lorsque le titulaire du Lot 2 de TMA a résolu une anomalie, il met à disposition sur la plateforme de maintenance corrective et en informe les acteurs en charge du suivi de sa résolution, le coordonnateur et le titulaire du Lot 1 AMO. (actuellement tracé dans JIRA)
- Dans un premier temps les titulaires des lots 1 et 2 vérifient la correction sur leurs plateformes de tests (actuellement hébergées chez OVH) et si celle-ci donne satisfaction alors le titulaire du Lot 2 met à disposition la correction sur la plateforme de maintenance corrective (actuellement déployée sur les plateformes de préproduction ou sur la plateforme de production sur l'environnement de « Config »). L'opération de validation de la correction sera menée contradictoirement avec le responsable de la DIR si nécessaire ou par délégation l'AMO du Lot 1.
- Ce n'est qu'à l'issue de ces vérifications concluantes que la solution à la correction de l'anomalie pourra être déployée en fonction de son critère d'urgence (patch) ou version intermédiaire sur site de la DIR concerné (patch) ou site(s) pilote(s) (version intermédiaire), puis ensuite déployée dans les autres DIRs.
- Chaque correction d'anomalie fait l'objet d'un compte-rendu. Celui-ci contient à minima les informations suivantes :
 - L'horodate de détection de l'anomalie
 - L'opérateur qui a identifié l'anomalie
 - L'agent qui a en charge sa résolution ;
 - La description de l'anomalie (symptômes) ;
 - La description des opérations de correction effectuées (solution) ;
 - L'horodate de correction de l'anomalie
 - L'état de l'anomalie ;
 - La liste des composants corrigés : matériel, logiciel (fonctionnalités, module...), documentation... ;
 - Les tests réalisés et résultats obtenus ;
 - L'opérateur en charge des tests de fonctionnement et de non-régression ;
 - L'opérateur en DIR en charge de la validation ;
 - Les éventuelles actions correctives complémentaires et/ou préventives préconisées (lien avec la maintenance évolutive du logiciel) ;

- Les commentaires et procédures associés.
- Dans le cas d'une demande d'intervention, le **journal d'exploitation du SAGT** (actuellement JIRA) est mis à jour afin de tracer cette intervention. Celui-ci contient a minima les informations suivantes :
 - L'opérateur DIR qui a demandé l'intervention
 - Les dates et heures de début et de fin de l'intervention ;
 - La durée de l'intervention (hors temps de déplacements) ;
 - La description de l'anomalie (symptômes) ;
 - L'opérateur du titulaire du Lot 2 qui a traité l'intervention ;
 - Les actions réalisées pour remettre en service
 - ...

10.3.4 LIVRABLES

Livrables
Ticket complété avec le diagnostic de l'incident
Ticket complété avec le compte rendu du traitement de l'anomalie
Plan de test complété relié au ticket.
Le cas échéant, documentation technique du SAGT à jour (manuel d'installation, de maintenance technique...)
Journal d'exploitation du SAGT mis à jour (change log complété)

10.4 Indicateurs de pilotage

10.4.1 INDICATEURS DE PILOTAGE (LOT 1)

Activité ou tâche	Indicateur	Niveau de service attendu	Détail (formule de calcul ou précisions)
Maintenance curative et corrective	Délai de contrôle du SAGT	<15 jours ouvrés	Date du PV de contrôle - Date de PV de livraison du lot2

10.4.2 INDICATEURS DE PILOTAGE (LOT 2)

Activité ou tâche	Indicateur	Niveau de service attendu	Détail (formule de calcul ou précisions)
Maintenance curative et corrective	Nombre de demandes ouvertes mensuel	< Au mois précédent	Nombre de tickets techniques concernant la maintenance curative et corrective créés (mensuel)
Maintenance curative	Prise en compte P1	<2h	Date/heure de début d'intervention – date/heure de création par le support
Maintenance curative et corrective	Délai maximal de rétablissement	<6h	Date/heure de reprise du service – Date/heure de début d'intervention

Activité ou tâche	Indicateur	Niveau de service attendu	Détail (formule de calcul ou précisions)
	post-incident qualifié P1		
Maintenance curative	Prise en compte P2	<4h	Date/heure de début d'intervention – date/heure de création par le support
Maintenance curative et corrective	Délai maximal de rétablissement post-incident qualifié P2	<24h	Date/heure de reprise du service – Date/heure de début d'intervention
Maintenance curative	Prise en compte P3 et P4	<1j	Date/heure de début d'intervention – date/heure de création
Maintenance curative et corrective	Délai de portage dans les autres instances après un incident P1 ou P2	<1 jour ouvré	Date de propagation dans le dernier PC concerné - Date d'installation dans le PC initial

Sauf indication contraire, les résultats des calculs des indicateurs temporels sont exprimés en jours et heures ouvrés.

11 PRESTATIONS DE MAINTENANCE ÉVOLUTIVE

11.1 Généralités

11.1.1 PÉRIMÈTRE

La maintenance évolutive couvre, dans le cadre de la feuille de route annuelle :

- L'étude des évolutions ;
- La conception de la solution permettant de répondre aux besoins et attentes fonctionnelles ;
- La réalisation de la solution validée (évolution du logiciel et de la documentation associée) sur le SAGT ;
- D'ordre fonctionnel (ajout ou modification de fonctionnalités) ;
- D'ordre technique (changement d'architecture, de systèmes d'exploitation, progiciels, etc.) ;
- Les opérations de tests (unitaires et d'intégration) et de vérification (recettes) ;
- L'accompagnement au changement auprès des utilisateurs et administrateurs ;
- Le déploiement et la mise en production sur les sites pilotes si nécessaire puis le déploiement généralisé.

Les prestations de maintenance évolutive pourront porter (liste non exhaustive) sur :

- Les besoins d'évolution du SAGT exprimés par les DIR ;
- La feuille de route du SAGT regroupant plusieurs demandes d'évolution ;
- Des besoins de résolution d'obsolescence, de mutualisation, de sécurisation ou de convergence s'appliquant aux différents niveaux du système d'information (données, métier, fonction, applicatifs, infrastructure) ;
- L'installation et la mise en service du SAGT dans une nouvelle DIR et/ou un nouveau PC).

La maintenance évolutive sera traitée avec engagements de résultats en mode forfait se basant sur la grille d'évaluation de la maintenance évolutive

11.1.2 MÉTHODOLOGIE DE GESTION DES ÉVOLUTIONS

Ce chapitre présente les principes méthodologiques généraux à respecter ainsi que la répartition des rôles entre les différentes parties prenantes.

Phase / Étape	Objet	Porteur	Contributeurs
1	CADRAGE DU PLAN D'ÉVOLUTION DE L'ANNÉE		
1.1	Étude préalable de chaque demande d'évolution	AMO	DIRs, coordonnateur, MOE
	Proposition de réalisation avec devis pour chaque évolution	AMO	
	Proposition de réalisation avec devis pour chaque évolution	MOE	
1.2	Validation des propositions de réalisation	Équipe Coordinatrice	DIRs, coordonnateur
2	RÉALISATION ET MISE EN ŒUVRE DE CHAQUE ÉVOLUTION		
2.1	Cadrage à l'aide de l'expression du besoin et des spécifications générales	AMO	DIRs pilotes, coordonnateur

Phase / Étape	Objet	Porteur	Contributeurs
2.2	Spécifications techniques de la solution	MOE	AMO, DIRs pilotes, coordonnateur
2.3	Validation de la conception (technique et fonctionnelle)	AMO	DIRs pilotes, coordonnateur, MOE
2.4	Réalisation et tests unitaires	MOE	AMO, DIRs pilotes, coordonnateur
2.5	Intégration	MOE	
2.6	VA	AMO	DIRs pilotes, coordonnateur, MOE
2.7	Conduite du changement	AMO	DIRs pilotes, coordonnateur, MOE
2.8	Mise en production sur la DIR pilote (au besoin)	MOE	AMO, DIRs pilotes, coordonnateur
	VSR pilote	DIRs pilotes	AMO, MOE, coordonnateur
2.9	Mise en production généralisée (pour une ou plusieurs évolutions)	MOE	AMO, DIRs, coordonnateur
	VSR généralisée	DIRs	AMO, MOE, coordonnateur

La démarche détaillée sera affinée au début du marché et formalisée dans le PAQ afin d'aligner toutes les parties prenantes, et notamment les équipes AMO et TMA.

Les étapes 1 à 2.5 peuvent être transposées soit via une méthode de gestion de projet en mode AGILE, soit en Cycle en V.

Pour les petites évolutions (inférieures à 50 jours de réalisation par le Lot 2), la méthode AGILE sera utilisée, incluant dès l'émergence du besoin des ateliers menés par le Lot 1 en « Design Thinking » permettant de conduire rapidement à un prototype testable (POC / Proof Of Concept).

La démarche applicable en mode projet AGILE sera décrite dans l'offre du Lot 1 et du lot2 et acté après la phase d'initialisation dans le PAQ.

Le pilotage de chaque projet d'évolution et du plan annuel d'évolutions est géré de manière transversale par l'AMO avec la contribution des parties prenantes (Lot 1, Lot 2, services centralisés de l'État, DIR,...).

Pour cette prestation, les exigences spécifiques sont les suivantes :

- Sous le contrôle du coordinateur ou de son représentant, les titulaires des lots 1 et 2 organiseront des **réunions de travail et de suivi** permettant d'impliquer les utilisateurs, afin de garantir la qualité des résultats, mais en se limitant à l'essentiel pour ne pas pénaliser leurs activités opérationnelles ;
- Les éventuelles corrections d'anomalies non liées aux évolutions en cours sont gérées dans le cadre de la maintenance curative et corrective, et en parallèle et en coordination avec la maintenance évolutive.

A noter : les chiffrages proposés dans les fichiers Chiffrage_Evolutions-Lot 1 et Chiffrage_Evolutions-Lot 2 devront prendre en compte le temps passé pour la VA et la VSR.

11.1.3 EXIGENCES TECHNIQUES

Les exigences portant sur l'**architecture applicative** de Sagacité sont les suivantes :

1. L'application se compose d'une architecture 3-tiers classique, avec les couches suivantes :
 - A) Le frontend : couche de présentation des ressources pour les utilisateurs ;

- B) Le backend : couche de traitement comprenant les services métier ;
 - C) Le socle de données : couche de gestion et de stockage des informations.
2. L'application comprend une interface d'échange servant à exposer d'une manière standardisée et uniforme (API ou export de documents) les données de l'application ainsi qu'une brique d'exploitation responsable, entre autres, de la gestion des logs ;
 3. La gestion des profils utilisateurs permet d'adapter la représentation de l'interface utilisateur au besoin du profil ; Cette gestion sera à refondre complètement.
 4. Le backend est décomposé en service pour la maintenabilité et l'évolutivité ;
 5. Le découpage des services se fait en accord avec la cible fonctionnelle définie au travers des spécifications fonctionnelles détaillées. Ce découpage permet de rendre la solution flexible, évolutive, robuste et maintenable ;
 6. Les services de la couche de traitement sont exposés via des APIs REST JSON.

Les exigences portant sur les **choix technologiques** de Sagacité sont les suivantes :

- Les langages, frameworks et composants utilisés pour le développement doivent être :
 - Pérennes dans le temps ;
 - Compatibles entre eux ;
 - Open source prioritairement ;
 - Dans tous les cas, le choix des composants devra être validé par le ministère

Les exigences portant sur le **développement** des composants de Sagacité sont les suivantes :

1. Le titulaire versionne son code à travers une forge basée sur GIT/GitLab et l'intègre dans une plateforme d'intégration continue synchronisée avec la forge/GIT/GitLab du ministère ; D'une manière étendue à tout le projet, toutes les sources sont versées vers la forge/GIT/GitLab du ministère.
2. Les tests unitaires du titulaire couvrent 100% du code de l'application ;
3. Les tests d'intégration couvrent 100 % des cas d'usage de l'application et des tests de fonctionnement en mode dégradés identifiés ;
4. L'ensemble de l'application est couvert par les tests de non-régression (unitaires et intégration) ;
5. Pour chaque anomalie détectée, un test unitaire est ajouté, et le cas échéant un test d'intégration, afin de s'assurer de sa sécurisation dans le futur ;
6. Pour chaque lot d'évolution, le titulaire teste la qualité de son code un outil équivalent à SonarQube soit de l'administration, soit du titulaire du lot2 et corrige immédiatement toutes les alertes qui seraient remontées ;
7. Les déploiements des nouvelles versions sont automatisés sur les différentes plateformes mise à disposition des DIR ;
8. Le code de l'application devra être commenté et documenté de manière intelligente pour garantir la compréhension et l'évolutivité de l'application ;
9. Les livraisons sont accompagnées d'une documentation d'installation et d'une documentation d'exploitation ; d'une mise à jour du ou des modules du manuel utilisateur ; des supports de formation ; une synthèse dans le journal des changements (changelog) ; de tous autres documents technique ou fonctionnels ; d'une démonstration de l'utilisation
10. Les tests sont automatisés autant que faire se peut.

11.2 Étude préalable (Lot 1)

11.2.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Étudier les besoins et attentes (formalisé dans un document d'expression de besoins émis par les utilisateurs ou le coordonnateur) en s'entretenant notamment avec les émetteurs ;
- Produire le plan projet contenant les éléments suivants :
 - De **spécifications fonctionnelles générales**, avec le cas échéant, un **lotissement** regroupant les évolutions en lots ;
 - D'une **analyse d'impact** (métier, fonctionnel, technique, organisationnel, documentation, données, paramètres, systèmes...) ;
 - Et d'un **plan de déploiement général** (pilote et généralisé) incluant les dates clés ;
- Soumettre le plan projet au coordonnateur pour validation lors des comités de suivi. Et, le cas échéant, apporter toutes modifications utiles ;
- Établir une proposition de réalisation valorisée avec devis pour traiter les demandes d'évolution (partie qui lui incombe : cf. détail dans les chapitres ci-après) ;
- Présenter la proposition technico-fonctionnelle du titulaire du Lot 2, puis préparer une synthèse pour les COSUI et COMOP s'il y a lieu. Dans un premier temps, les propositions de solutions sont à présenter lors des ateliers métiers (organisés régulièrement tous les 2 mois) ou les ateliers techniques (organisés trimestriellement).

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Les **spécifications fonctionnelles** abordent a minima les points suivants :
 - Présentation générale des besoins et attentes ;
 - Périmètre (DIRs, utilisateurs concernés : les « personæ ») ;
 - Décomposition en fonctionnalités et description détaillée de chaque fonctionnalité : les « user stories » (informations en entrée et en sortie, différents modes de fonctionnement, réaction aux différents événements, limites, description des écrans associés s'il y a lieu) ;
 - Maquette de l'interface utilisateur ;
 - Description des données avec MCD ou modification de celui-ci ;
 - Modes dégradés ;
 - Contraintes (performance, synchronisation, sécurité, ergonomie, environnement...) ;
 - Les cas d'usage (utiles au dimensionnement des attendus fonctionnels, des jeux d'essai...) : cas de fonctionnement nominaux et dégradés ;
- **L'analyse d'impact** doit identifier les impacts de l'évolution sur :
 - Les acteurs et leurs compétences ;
 - Les processus métiers, les activités, les fonctions, les applicatifs ;
 - Les données (paramètres et données de production) ;
 - Les référentiels de gestion de la connaissance ;
 - Les procédures de maintenance ;
 - Les aspects techniques : outils logiciels, progiciels, OS, BDD, ...
- Le **plan de déploiement général** contiendra notamment :
 - La liste des opérations par lot d'évolution, et les contraintes de date associées : conception, réalisation et tests, recettes, informations/formations et déploiement sur les sites pilotes et sur l'ensemble des PC/DIRs, mise à jour des paramètres par PC/DIR ;
 - Les besoins en coordination entre le titulaire du Lot 1, le titulaire du Lot 2, les DIRs.
- Le **devis valorisé d'un plan d'action réalisé par l'AMO** contiendra au minimum :
 - La liste des livrables ;
 - Un planning incluant :

- Les tâches à accomplir avec, pour chacune : la date de début et la date de fin, la dépendance avec les autres tâches ;
- Les jalons clefs ;
- Le chemin critique.
- L'équipe prévue ;
- Les compétences et niveaux d'expertise mises en œuvre ;
- La charge et le coût forfaitaire basé sur les UOs du marché.

La réussite de la phase de spécifications conditionne celle du projet. Il permet à l'AMO de montrer son appropriation du projet. Il est donc primordial de s'assurer que les descriptions qui sont faites sont bien comprises par tous les intervenants sur le projet.

Pour permettre cette réussite, une réunion de validation des spécifications, intégrant le plan détaillé de recette nécessaire aux opérations de vérification de la conformité des fonctionnalités prévue aux exigences attendues par les DIRs devra être proposée. Elle aura pour vocation de réunir les parties prenantes avec comme objectifs de :

- S'assurer de l'alignement des spécifications avec les besoins et attentes ;
- Supprimer les zones d'ombre ;
- Valider le ou les livrables.

Le titulaire du Lot 2 pourra contribuer à cette étape.

11.2.2 LIVRABLES

Livrables
Expression de besoin
Spécifications fonctionnelles générales
Analyse d'impact
Plan de déploiement (pilote et généralisé)
Proposition de réalisation avec devis

11.3 Réalisation forfaitaire (Lot 2)

11.3.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge d'établir une proposition de réalisation se basant sur le fichier « Tableau des profils » pour traiter les demandes d'évolution.

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation est le devis qui contient a minima :

- La liste des livrables ;
- Un planning incluant :
 - Les tâches à accomplir avec, pour chacune : la date de début et la date de fin, la dépendance avec les autres tâches ;
 - Les jalons clefs ;
 - Le chemin critique.
- L'équipe prévue ;

- La charge et le coût forfaitaire basé sur les UOs du marché calculé à partir du fichier « Chiffrage_Evolutions-Lot 2 ».

NB : Le devis sera produit à la fin des spécifications générales. Le titulaire du Lot 2 mesurera la part de risques qu'il estime. Cette part de risque sera « challengée » par l'équipe coordinatrice et les chefs de projets des DIRs concernées.

Concernant les coefficients de minoration, ils sont vus à travers la grille suivante :

- de 0,1 à 0,3 : Tâches très répétitives ou composants déjà existants ;
- de 0,4 à 0,6 : Tâches assez répétitives ou composants demandant des adaptations mineures ;
- de 0,7 à 0,9 : Tâches peu répétitives ou composants demandant une adaptation majeure.

Une justification des coefficients est exigée à chaque utilisation.

11.3.2 LIVRABLES

Livrables

Proposition de réalisation avec devis se basant sur le fichier « Chiffrage Évolutions -Lot 2 »

11.4 Validation des propositions de réalisation

Le coordonnateur analyse les propositions (lots 1 et 2), demande d'éventuels ajustements, puis présente le résultat au COSUI et informe le Comité stratégique.

Le COSUI statue sur les propositions (lots 1 et 2) avec une délégation à l'équipe coordinatrice.

Puis le coordonnateur valide les devis et informe les titulaires des lots 1 et 2 du déclenchement des travaux, avec l'émission des bons de commande associés.

11.5 Accompagnement métier (Lot 1)

11.5.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Produire, en collaboration avec le titulaire du Lot 2, le **plan de test**³ comprenant la stratégie de test, les environnements concernés, les profils utilisateurs, les scénarios et cas de test, les jeux de données associés et les résultats attendus ;
- Produire le **cahier de recette utilisateur** qui servira lors de l'étape de VA. Ce livrable devra être réalisé en collaboration avec les utilisateurs de l'équipe projet ainsi qu'avec la contribution de la MOE.
 - La recette utilisateur peut être, dans certains cas, partiellement ou totalement déléguée. Dans ce cas un contrôle sera réalisé par le chef de projet métier.
- Définir en amont le plan d'actions de conduite du changement à mener pour ce lot d'évolutions (communication, formation, support) en tenant compte de l'analyse d'impact menée en amont.
 - Les formations sont conduites par l'AMO en incluant la rédaction des supports de formation
 - La communication et la mise à jour du manuel utilisateur est propre à la conduite du changement
- La **matrice de couverture des besoins** complétée afin de faire le lien entre les exigences, les fonctions, la documentation et les tests ;

³ Ces livrables devront être réalisés en collaboration avec les utilisateurs de l'équipe projet et l'AMO.

LE PLAN DE TESTS

Le plan de tests décrit la stratégie de test, l'organisation à mettre en œuvre, les scénarios de tests à réaliser (tests unitaires, tests d'intégration et tests post-mise en production), les jeux de données à utiliser, les résultats attendus.

La constitution du jeu de données est à la charge de l'AMO du Lot 1 qu'il soit issu de la production actuelle ou saisi manuellement. La TMA du Lot 2 est en mesure des données extraites de la production.

Le niveau de formalisation utilisé doit être suffisant pour permettre à une personne n'ayant pas participé à l'élaboration des tests de rejouer les scénarios. Un outil de gestion (voire automatisation) des tests pourra être utilisé.

Les tests unitaires sont réalisés au niveau du composant. L'objectif est de tester chaque fonctionnalité, dans chaque cas d'usage (général ou particulier). Le titulaire du Lot 2 devra écrire un test unitaire, et le cas échéant un test d'intégration, à chaque bug trouvé non couvert, afin de s'assurer de sa détection automatique dans le futur.

Les tests de qualification sont réalisés par le Lot 2 et ont pour vocation de valider une version avant livraison avec pour objectif de nourrir la VA. Cela concerne, l'exécution des tests d'installation sur l'environnement de qualification, l'exécution des tests fonctionnels et techniques, à travers les scénarios identifiés, la gestion des anomalies internes de leur déclaration jusqu'à leur clôture et la formalisation du bilan des tests.

Les tests d'intégration sont menés par le Lot 2 sont prévus sur le logiciel installé dans un environnement complet (logiciel, données, interfaces), proche des conditions opérationnelles. L'objectif est de tester chaque fonctionnalité, dans chaque cas d'usage (général ou particulier), et d'en mesurer les impacts sur les autres fonctions concernées du SAGT. Ils doivent également permettre de vérifier la non-régression dans le fonctionnement des fonctionnalités existantes, ainsi que l'endurance du logiciel ;

Le titulaire du Lot 2 devra couvrir :

- 100 % du code de l'application par des tests unitaires,
- 100 % des tests de qualification,
- 100 % des tests d'intégration des cas d'usage de l'application et des tests de fonctionnement en mode dégradés identifiés en phase de spécification ;

Un **outil de gestion et d'automatisation des tests** pourra être utilisé (à proposer par le titulaire du Lot 2) ;

Le titulaire du Lot 2 est responsable de l'automatisation des déploiements sur les différentes plateforme mise à disposition des DIR (Recette/formation version production, Recette/formation version en développement, Production) ;

Le titulaire du Lot 2 devra versionner son code à travers une forge basée sur GIT/GitLab et l'intégrer dans une plateforme d'intégration continue.

Le code de l'application devra être commenté et documenté de manière intelligente pour permettre la transmission de l'application aux DIRs ;

Ces documents de conception font l'objet d'une **revue systématique par le chef de projet du titulaire du Lot 2** puis (après éventuelles corrections requises) sont transmis à l'AMO pour en gérer la validation.

Le candidat indiquera notamment dans son offre les modalités, les ressources et le ou les outils qu'il propose pour permettre d'assurer la traçabilité entre les exigences, les fonctions, les spécifications et toute la production qui en découle (conception, tests, manuels...).

11.5.2 LIVRABLES

Livrables
Plan de tests des cas métiers
Cahier de recette utilisateur
Plan de formation avec les supports mis à jour
Manuel utilisateur à jour

11.6 Spécifications techniques (Lot 2)

11.6.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Produire le **dossier de spécifications techniques** de la solution proposée en réponse aux besoins et attentes fonctionnelles ;
- Compléter la **matrice de couverture des besoins** avec le lien entre les spécifications fonctionnelles et les spécifications techniques, par fonction.

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Le **dossier de spécifications techniques** doit permettre au demandeur de vérifier si la solution proposée répond aux besoins et attentes exprimées.

Il contient la présentation détaillée de la solution technique retenue avec a minima :

- Architecture matérielle le cas échéant ;
 - Modules, sous-modules et fonctions concernés ;
 - Description détaillée des évolutions (suppressions, ajouts, modifications de fonction) ;
 - Maquettes des interfaces utilisateurs ;
 - Bouchons de test pour les interfaces techniques ;
 - Interfaces avec le frontal le cas échéant ;
 - Cartographie applicative modifiée ;
 - Modèle des données modifié ;
 - Logigramme et description détaillée de chaque procédure (événements en entrée, événements en sorties, états/transitions, comportement fonctionnel du process, échanges avec les autres process, données globales manipulées, traitement des erreurs) ;
 - Volumétrie des données / dimensionnement ;
- Le plan de tests : le titulaire du Lot 2 collabore avec le titulaire du Lot 1 AMO.
 - Le candidat indiquera notamment dans son offre les modalités, les ressources et le ou les outils qu'il propose pour permettre d'assurer la traçabilité entre les exigences, les fonctions, les spécifications et toute la production qui en découle (conception, tests, manuels...).

11.6.2 LIVRABLES

Livrables
Dossier de spécifications techniques
Matrice de couverture des besoins

11.7 Validation de la conception (Lot 1)

11.7.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Prendre connaissance du dossier de spécifications techniques (cf. liste ci-avant) ;
- Transmettre les dossiers, cahier de recette utilisateur à chaque chef de projet métier ;

- Faire une première revue des documents, et produire les fiches de revue de document associées ;
- En cas de besoin, de demander des explications ou ajustements au titulaire du Lot 2 ;
 - Transmettre le dossier de spécifications techniques au COSUI pour validation ;
 - Mettre à jour les référentiels du SAGT, ainsi que les **cartographies fonctionnelle et technique** du SAGT (outil Archi actuellement utilisé) ;
 - Vérifier et proposer la validation la matrice de couverture des besoins aux parties prenantes des DIRs (CP métier, membres du COSUI) ;
 - Gérer les aller-retours avec le titulaire du Lot 2 ;
 - Accompagner chaque CP métier dans les phases de réception des évolutions ;
 - Après levée des éventuelles réserves, proposer à chaque CP Métier la transmission du **PV de recette** finale.

11.7.2 LIVRABLES

Livrables
Fiches de revue de documents complétées
Référentiels et cartographie du SAGT actualisée

11.8 Réalisation et tests unitaires (Lot 2)

11.8.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Réaliser toutes les **modifications** prévues et validées ;
- Réaliser tous les **tests unitaires** permettant de garantir le bon fonctionnement y compris la non-régression ;
- Donner au Lot 1 tous les éléments nécessaires à la complétude du **cahier de recette utilisateur** (cas spécifiques liés au développement et modes dégradés) et le renseigner avec le résultat des tests réalisés ;
- Créer ou mettre à jour le **manuel d'installation** et/ou le **manuel d'administration** technique et tout autre document impacté (DAT, exploitation, maintenance préventive, inventaire des fonctions du SAGT, support aux utilisateurs...) ;
- Définir le **plan de déploiement détaillé** (pour le site pilote ainsi que la généralisation aux autres DIRs).

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Privilégier une démarche de type AGILE où les utilisateurs et chefs de projets des DIRs intègrent le cycle de réalisation des changements sur le SAGT pour valider les options de réalisation ;
- Toutes les fonctions du SAGT feront l'objet d'une aide en ligne sous la forme d'une documentation fonctionnelle synthétique intégrée dans ledit logiciel ;
- Tous les développements informatiques font l'objet d'une documentation technique intégrée dans le code source ;
- Les tests unitaires sont réalisés au niveau de chaque composant. Les tests unitaires ont pour objectif d'éprouver la robustesse technologique du code écrit. Les résultats des tests unitaires expriment le taux de tests réalisé ainsi que le taux de fonctionnement du code développé. Le passage à l'étape suivante se fait lorsque ces deux taux sont à 100% ;
- Les tests d'intégration ont pour objectif d'apporter la preuve que le logiciel rend correctement les services attendus (satisfaction des besoins et attentes exprimées en amont). Ils sont effectués sur le logiciel installé dans un environnement complet (logiciel, données, interfaces). Les résultats des tests d'intégration expriment le taux de tests réalisé ainsi que le taux de fonctionnement du code développé. Le passage à l'étape suivante se fait lorsque ces deux taux sont à 100% ;

- Un outil de gestion (voire automatisation) des tests sera utilisé. Le candidat indiquera l'outil qu'il propose d'utiliser ;
- Le cahier de test présentera le résultat des test réalisés. Il apporte la preuve du niveau de complétude des tests effectués et des résultats obtenus ;
- Le manuel d'installation et d'administration techniques s'adressant aux administrateurs systèmes permet de réaliser les actions suivantes :
 - Installer le système (ou le réinstaller par exemple en cas de crash disque) ;
 - Paramétrer et configurer le système pour l'intégrer dans son environnement technique et fonctionnel ;
 - Gérer l'administration technique du SAGT ;
 - Démarrer et arrêter les applications.
- Dans certains cas, il pourra être demandé au titulaire des extractions en vue de diffusions internes partielles.

11.8.2 LIVRABLES

Livrables
Logiciel SAGACITE modifié
Cahier de tests MOE rempli (partie unitaire)
Cahier de recette utilisateur complété
Dossier d'architecture technique actualisé, le cas échéant
Le cas échéant, documentation technique du SAGT à jour (manuel d'installation, de maintenance technique...)
Plan de déploiement détaillé (pilote et généralisé)
Manuel d'installation et d'administration technique, en cas de besoin de modification
Référentiels du SAGT mis à jour (Archi utilisé actuellement)

11.9 Intégration (Lot 2)

11.9.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Installer le SAGT Sagacité sur l'environnement de VA soit de préproduction soit des clones de ces environnements ;
- Effectuer ses propres tests d'intégration et, le cas échéant, opérer toute modification utile ;
- Câbler l'évolution, si elle l'exige, aux simulateurs des frontaux
- Produire le cahier de test associé, en lien avec le plan de test.

Le titulaire du Lot 2 pourra demander aux DIRs concernées les simulateurs permettant de compléter l'environnement technique afin de reproduire un environnement proche de la production.

11.9.2 LIVRABLES

Livrables

Manuel d'installation et d'administration technique, en cas de besoin de modification

11.10 Validation de l'intégration (Lot 1)

11.10.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Organiser en amont de la VA (qui fait quoi, où, quand et comment) et générer un planning détaillé en collaboration avec le titulaire du Lot 2 et la ou les DIRs concernées ;
- Contrôler la présence des prérequis au lancement de la recette et valider le bon fonctionnement de la plateforme pour la VA
- Fournir le **GO** pour le lancement de la recette utilisateurs, déléguée ou non.
- En cas de NO/GO ou retour arrière, le Lot 1 soumettra cette action aux chefs de projets métier DIRs et construit un plan de remédiation visant à remettre le logiciel à l'état précédent.

11.10.2 LIVRABLES

Livrables

Planning détaillé de recette

Fiches de revue de document complétées

GO recette

Plan de remédiation en cas de NO/GO

11.11 Vérification d'Aptitude (Lot 1)

11.11.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Assurer la complétude et le bon déroulement des opérations de vérification ;
- Accompagner les utilisateurs et chef de projet métier pendant les tests du logiciel et les revues des documents (fond et forme) ;
- Vérifier la non-régression du logiciel sur les fonctionnalités non impactées par les changements ;
- Présenter les nouveautés aux utilisateurs en charge des tests, et leur remettre le manuel utilisateur associé ;
- Pour le logiciel : formaliser les **résultats de la recette**, puis les transmettre au titulaire du Lot 2 pour prise en compte ;
- Le cas échéant, coordonner les itérations de recette jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant (levée des réserves) ;
- Quand le résultat est satisfaisant, présenter la synthèse des résultats à l'équipe projet du plan d'action annuel, puis faire signer le PV de VA et faire prononcer le « **GO pour la mise en production pilote** ».

11.11.2 LIVRABLES

Livrables
Résultats de la recette
GO pour l'étape suivante

11.12 Vérification d'Aptitude (Lot 2)

11.12.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Accompagner les utilisateurs dans leurs tests de validation ;
- Câbler les évolutions avec les simulateurs des différents frontaux.
- En cas de détection de dysfonctionnement, apporter toute correction utile (logiciel et documentation) ;
- Fournir le PV de VA au CP métier, copie l'AMO et le coordonnateur.

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Les opérations de vérification seront réalisées sur la plateforme de validation installée et paramétrée par le titulaire du Lot 2. Cette installation peut concerner une ou plusieurs DIRs. Elle doit permettre de simuler un environnement opérationnel de la ou des DIRs concernées ;
- Le PV de recette est rempli par le chef de projet métier, avec l'aide de l'AMO.

11.12.2 LIVRABLES

Livrables
Le cas échéant, logiciel SAGACITE corrigé
Le cas échéant, documentation modifiée (manuel technique, ...)

11.13 Conduite du changement (Lot 1)

11.13.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

La prestation de conduite du changement se nourrit des travaux réalisés dans les étapes de spécifications et de préparation des opérations de vérification. Elle permet d'entretenir le contact avec les utilisateurs dans les phases amonts du projet : les cas d'usage structurent le manuel utilisateur, les spécifications et le besoin de représenter les interfaces utilisateurs l'illustre.

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- **Organiser la formation** des utilisateurs et le cas échéant des exploitants (planification, logistique, invitations...) sur les sites pilotes puis à l'ensemble des DIRs, en tenant compte des contraintes opérationnelles. Des sessions à distance pourront être privilégiées en fonction de la durée de la session et du nombre d'utilisateurs ;
- Préparer les **supports de formation** ;

- Mettre à jour le **manuel utilisateur** ;
- **Former** les utilisateurs ;
- **Mesurer la satisfaction** des utilisateurs moyennant des enquêtes si nécessaire et à la demande du coordinateur ;
- **Inform**er les équipes en charge du support ;
- **Transmettre les résultats** au coordonnateur et au titulaire du Lot 2 ;
- Le cas échéant, actualiser les **fiches métiers** impactées par l'évolution.

Le candidat indiquera dans son offre les modalités de montée en compétences des utilisateurs en tenant compte des contraintes opérationnelles, organisationnelles et géographiques des DIRs.

Les **exigences spécifiques** pour les **manuels utilisateurs** sont :

- Les documents destinés aux utilisateurs et exploitants (manuels utilisateurs) ont pour objet de guider ces derniers dans l'utilisation courante des outils mis à disposition par le système. Ils sont utilisés principalement au début de l'exploitation comme support de travail. Par la suite, ils doivent répondre à des interrogations plus ponctuelles concernant des difficultés rencontrées en cours de fonctionnement ou des fonctions rarement utilisées ;
- Ils doivent être clairs, concis et illustrés. Ils sont en couleur et intègrent les différentes interfaces hommes/machines de l'application. Ils décrivent succinctement le fonctionnement global et détaillent les éléments et fonctions visibles des postes de travail, et décrivent les modes opératoires ;
- Ils récapitulent les principaux incidents potentiels et indiquent les actions à mener. Ils récapitulent les fausses manœuvres à éviter, en décrivent les conséquences et expliquent les procédures de correction ;
- Ils comportent un chapitre spécifique détaillant le fonctionnement en mode dégradé et les procédures de retour en fonctionnement normal ;
- Ils comportent un classement thématique et une partie « démarrer avec le système » ;
- Ils comportent un recueil d'exercices permettant à l'utilisateur de s'approprier le contenu.

11.13.2 LIVRABLES

Livrables
Organisation de la formation
Manuel utilisateur
Supports de formation (créé ou actualisé)
Supports d'information à l'équipe support
Résultat d'enquête (au besoin)
Fiches de présence aux formations

11.14 Conduite du changement (Lot 2)

11.14.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Contribuer à la préparation et la réalisation des opérations de conduite du changement décrites ci-dessus, notamment sur les aspects techniques ;
- En cas d'impact de l'évolution sur l'environnement technique de la ou des DIRs, expliquer au responsable technique local les impacts.

11.14.2 LIVRABLES

Livrables
Néant

11.15 Mises en production et VSR (Lot 1)

11.15.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Collaborer aux mises en production du SAGT, pendant le/les déploiements pilotes et généralisés, avec le titulaire du Lot 2 ;
- Accompagner le/les CP métiers pendant la VSR pilote ;
- Quand le résultat de la VSR du déploiement pilote est satisfaisant, présenter la synthèse des résultats l'équipe projet du plan d'action annuel, faire signer le PV de VSR et faire prononcer le « **GO pour la mise en production généralisée** » ;
- Accompagner les relais métier des DIRs pendant la VSR généralisée (cf. le chapitre « Support métier ») ;
- Quand le résultat de la VSR du déploiement généralisé est satisfaisant, présenter la synthèse des résultats au CP métier et faire signer le PV de VSR ;
- A la fin du projet, organiser et animer le bilan (cf. chapitre « pilotage » ci-dessous) et prononcer la clôture du projet.
- Assurer le suivi et le contrôle des corrections liés à la résorption complète des erreurs s'achevant à J+15 maximum et les erreurs résiduelles qui n'ont jamais été traitées à M+1 maximum après la MEP d'une DIR.

11.15.2 LIVRABLES

Livrables
GO pour la mise en production généralisée
PV de VSR (déploiement pilote) rempli et signé (1 par DIR pilote)
PV de VSR (déploiement généralisé) rempli et signé
Bilan du projet

11.16 Mises en production et VSR (Lot 2)

11.16.1 MISE EN PRODUCTION PILOTE

11.16.1.1 Description de la prestation attendue

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Déployer la version Sagacité validée dans l'environnement de production pilote (une ou plusieurs DIRs) ;

- Effectuer les tests liés à la mise en production (techniques et fonctionnels) ;
- Mettre à jour la cartographie des versions déployées par DIR/PC ;
- Suivre les protocoles de mise en production imposé par les DIRs (chronologie des événements, appels, canaux de communication, ...)

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- **Une procédure d'installation industrialisée** doit être établie, vérifiée et appliquée ;
- **Un document de paramétrage** doit être élaboré, vérifié et appliqué :
 - Ce document définit l'ensemble des paramètres du SAGT (nom et description) et définit, pour chaque PC quelle est la valeur du paramètre, des interfaces. Ce document permet d'industrialiser la mise en production.
 - Le document regroupe l'ensemble des paramètres déployés sur la nouvelle version tel que la configuration de chaque PC, des interfaces, des progiciels, du SAGT et de ses référentiels associés. Il rend compte également des écarts constatés avec la précédente version déployée.
 - Exemple : Le paramètre « sagt.afficher.nom_axe_avec_departement » permet d'afficher ou non les noms et départements des axes. Pour Gentiane ce paramètre est « true » et pour Hyrondelle « false ».
- Les corrections liées aux évolutions livrées sont couvertes par la garantie. La résorption complète des erreurs s'achève à J+15 maximum après la MEP d'une DIR.
- Concernant les erreurs résiduelles qui n'ont jamais été traitées, nous souhaitons qu'elles le soient à M+1 maximum après la MEP d'une DIR.

11.16.1.2 Livrables

Livrables
Nouvelle version du logiciel SAGACITE installée dans l'environnement de production pilote
Cahier de tests MOE rempli (partie mise en production pilote)
Cartographie des versions déployées par DIR/PC
Procédure d'installation industrialisée
Référentiel et document de paramétrage pour la ou les DIRs Pilotes
PV d'engagement de suivi des protocoles de mise en production obligatoire (chronologie,...)

11.16.2 VSR PILOTE

Cette étape a pour but de constater que le matériel et/ou les modifications apportées au logiciel sont capables d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation et de remplir les fonctions attendues sur le périmètre pilote.

11.16.2.1 Description de la prestation attendue

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Suivre la Vérification de Service Régulier sur le périmètre pilote déployé : 1 ou plusieurs DIRs pilotes du projet d'évolution ;
- Fournir le support aux utilisateurs sur cette nouvelle version en plus des autres versions en exploitation ;
- Le cas échéant, coordonner les itérations de corrections jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant (levée des réserves) ;
- Le cas échéant, opérer toute modification utile : documentation et logiciel (tout environnement confondu) ;

- Fournir le PV de VSR du déploiement pilote au CP métier, copie l'AMO et le coordonnateur.

11.16.2.2 Livrables

Livrables
Le cas échéant, logiciel SAGACITE corrigé
Le cas échéant, documentation modifiée (manuel utilisateur, supports de formation...)
PV de VSR du déploiement pilote

11.16.3 MISE EN PRODUCTION GÉNÉRALISÉE

11.16.3.1 Description de la prestation attendue

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Déployer la version Sagacité validée dans les environnements de production (toute DIR confondue) ;
- Effectuer les tests liés à la mise en production (techniques et en cas de besoin, fonctionnels) ;
- Mettre à jour la cartographie des versions déployées par DIR/PC ;
- Confirmer la mise en production avec PV d'engagement de suivi des protocoles de mise en production obligatoire (chronologie,...)
- Les corrections liées aux évolutions livrées sont couvertes par la garantie. La résorption complète des erreurs s'achève à J+15 maximum après la MEP d'une DIR.
- Concernant les erreurs résiduelles qui n'ont jamais été traitées, nous souhaitons qu'elles le soient à M+1 maximum après la MEP d'une DIR.

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- **Une procédure d'installation industrialisée** par PC doit être établie et appliquée ;
- **Un document de paramétrage** par PC doit être élaboré, vérifié et appliqué.

11.16.3.2 Livrables

Livrables
Nouvelle version du logiciel SAGACITE installée dans l'environnement de production (toutes DIRs)
Cahier de tests TMA rempli (partie mise en production)
Cartographie des versions déployées par DIR/PC
Procédure d'installation industrialisée
Référentiel et document de paramétrage pour chaque DIR

11.16.4 VSR GÉNÉRALISÉE

Cette étape a pour but de constater que le matériel et/ou les modifications apportées au logiciel sont capables d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation et de remplir les fonctions attendues sur le périmètre global.

11.16.4.1 Description de la prestation attendue

Le titulaire du Lot 2 a en charge de :

- Suivre la Vérification de Service Régulier sur le périmètre déployé ;
- Fournir le support aux utilisateurs sur cette nouvelle version en plus des autres versions en exploitation ;
- Le cas échéant, coordonner les itérations de corrections jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant (levée des réserves) ;
- Le cas échéant, opérer toute modification utile : documentation et logiciel (tout environnement confondu) ;
- Fournir le PV de VSR du déploiement généralisé au CP métier, copie l'AMO et le coordonnateur.

11.16.4.2 Livrables

Livrables
Le cas échéant, logiciel SAGACITE corrigé
Le cas échéant, documentation modifiée (manuel utilisateur, supports de formation...)

11.17 Pilotage des évolutions (Lot 1)

11.17.1 DESCRIPTION DE LA PRESTATION ATTENDUE

Le titulaire du Lot 1 a en charge de :

- Organiser le **COPIL mensuel des évolutions du SAGT** (intégré au COMOP mensuel du SAGT) :
 - Préparer le support de la réunion avec les éléments à fournir par le titulaire du Lot 2 sur l'état d'avancement et le planning actualisé ;
 - Animer la réunion ;
 - Produire et diffuser le compte rendu.
 - Le COPIL final d'une évolution ou d'un lot d'évolution permettra de faire un **bilan** (à préparer conjointement par les titulaires des lots 1 et 2) et avec la participation du ou des CP métier et du coordonnateur :
 - Résultat de l'enquête réalisée auprès des utilisateurs des évolutions par le titulaire du Lot 1 ;
 - Identification conjointe des enseignements : points satisfaisants et points d'amélioration ;
 - Élaboration conjointe d'un plan d'action d'amélioration.

NB : ce plan d'action sera ensuite suivi par le titulaire du Lot 1.
- Organiser les **réunions de l'équipe projet du plan d'action annuel** avant chaque déploiement pilote et chaque déploiement généralisé.
 - Préparer le support de la réunion avec les éléments à fournir par le titulaire du Lot 2 sur l'état d'avancement et le planning actualisé ;
 - Animer la réunion ;
 - Produire et diffuser le compte rendu.

11.17.2 LIVRABLES

Livrables
Support de la réunion

11.18 Contribution au pilotage des évolutions (Lot 2)

Le titulaire du Lot 2 :

- Sera présent à l'ensemble des réunions ;
- Contribuera à leur préparation en fournissant toutes les informations utiles demandées par la DIR CE ou l'AMO.

12 PRESTATIONS DE FORMATION

12.1 Généralités

Les formations sont dispensées, pour tous les types de public des DIRs, soit en présentiel, soit en distanciel.

Dans le cadre de la dispense d'une formation en présentiel, le titulaire s'assurera que les conditions matérielles sont réunies afin que la satisfaction des stagiaires soit au rendez-vous (ordinateur individuel, tableau blanc, etc.).

Dans le cadre de la dispense d'une formation en distanciel, le titulaire diffusera les consignes garantissant l'attention et l'écoute des stagiaires soient réunies (téléphone éteint, endroit calme, pauses adaptées.).

Le titulaire du Lot 1 bâtira un catalogue contenant des formations dites « **standard** » qui couvre l'utilisation courante de SAGACITE destinés aux opérateurs et à leurs responsables directs. Ce catalogue vise à rendre autonome tout opérateur, chef de salle, responsable d'exploitation à l'utilisation des modules en situation d'exploitation.

Le parcours de formation peut être modulaire et par difficulté croissante.

Les formations dites « **spécialisées** » ou « **sur mesure** » sont bâties à partir de la demande des DIRs sur des nouveautés en relation avec les évolutions ou sur la remise à jour de connaissances obsolètes. Les publics concernés sont élargis à l'ensemble de la DIR demandeuse.

Il se peut qu'à la demande des DIRs, une information structurée soit dispensée dans la limite d'une réunion de 2h. Cette réunion n'est pas prise en compte dans les formations mais fait partie du quotidien des titulaires.

Les formations sont à réaliser par les titulaires (Lot 1 et Lot 2) sur demande.

12.2 Réalisation des prestations de formation fonctionnelles (lot1)

Les prestations suivantes sont attendues :

- Construire le **catalogue modulaire** des formations « standard » permettant d'établir et maintenir à jour les **plan(s) de formation du SAGT** (cas d'une nouvelle DIR) avec répartition de la partie du SAGT commune à tous et de la part spécifique à chaque DIR ;
 - Il s'agit de construire le parcours pédagogique nourrissant le plan de formation de chaque DIR, (1 plan de formation par DIR)
 - Le catalogue contiendra des modules d'une difficulté graduelle s'adressant aux publics concernés.
- De produire et maintenir les **supports de formation maintenus à niveau, en fonction des nouveautés du SAGT** (partie métier et fonctionnel) à partir des supports de formation existants ;
 - Les documents utilisés des formations se doivent d'être clairement identifiés dans COSMOSE afin que les utilisateurs puissent les consulter et les télécharger.
 - Ils sont vérifiés, puis versionnés lors de la sortie des mise jour.
- De prendre en charge la **dispense des formations de maintien à niveau des compétences sur le SAGT** (partie métier et fonctionnelle).
- D'élaborer et maintenir de jeux de données destinées à la formation si nécessaire.
- Pour les utilisateurs dans les DIRs utilisant déjà Sagacité :
 - Des sessions récurrentes à la demande de 2j. peuvent être organisées chaque année pour l'ensemble des utilisateurs afin de maintenir le niveau de compétence et faire converger les pratiques (par le partage de retours d'expérience).
 - Ces sessions de formations sont spécifiques et pourront être réalisées à distance.
- Pour les utilisateurs du personnel de chaque nouveau PC :

- 1 session de 3j. pour chacun des 5 à 8 opérateurs, à organiser en 2 ou 3 équipes ;
- 1 session de 5j. pour le ou les 2 administrateurs fonctionnels ;
- 1 session de 2j. pour les 2 ou 3 administrateurs techniques (système et réseau).
- Ces sessions se basent sur les formations « standards ».
- Le candidat indiquera dans son offre les modalités qu'il propose pour la gestion et la dispense des formations et en particulier sur le maintien des compétences des utilisateurs en tenant compte des contraintes opérationnelles, organisationnelles et géographiques des DIRs.

Livrables
Catalogue modulaire
Plan de formation par DIR
Supports de formation (métier) mis à jour
Fiches métiers
Dispense des formations métier récurrentes
Référentiel du jeu de données de formation si nécessaire

12.3 Réalisation des prestations de formation (lot2)

Les prestations suivantes sont attendues :

- De contribuer ponctuellement à l'élaboration du **plan de formation** du SAGT pour chaque DIR, (administrateurs SAGT et agents techniques administration et réseau);
- De mettre en place, gérer les versions et le contenu (données et paramètres), réinitialiser et mettre à disposition **l'environnement de formation** (logiciel, jeux de données, de tests et interfaces) – partie valorisée dans la mission d'administration des environnements ;
- D'élaborer de maintenir les **supports de formation techniques sur le SAGT** (partie infrastructure et mise en œuvre informatique) – partie réalisée dans le cadre des prestations de maintenance évolutive

12.4 Évaluation des formations, relevés des présences (lot1)

Toute formation donne lieu à une évaluation post formation permettant d'évaluer le degré de qualité.

L'évaluation est personnelle et individuelle. Le questionnaire de satisfaction est à construire.

Chaque formation doit avoir un degré de satisfaction supérieure à 85%.

Le prestataire fournira en annexe la matrice d'évaluation qu'il a déjà appliqué lors de précédentes formations ainsi que le contenu de la formation qui sera évaluée lors de la remise des offres.

13 PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES (LOTS 1 ET 2)

Ce chapitre présente les prestations complémentaires qui pourront être commandées à la demande :

- Étude et installation de Sagacité dans une nouvelle DIR (un ou plusieurs PC) et la reprise de données associée ;
- Étude spécifique sur le SAGT et ses interconnexions ;
- Expertise ponctuelle : organisationnelle, fonctionnelle, technique ou juridique ;
- Assistance technique ponctuelle ;

Chaque prestation complémentaire fera l'objet :

- D'une demande spécifique par le coordonnateur du groupement de commande ;
- D'un devis du titulaire, basé sur les UOs du marché ;
- D'une validation formelle et d'un bon de commande associé ;
- De l'exécution de la prestation, d'une livraison et d'une recette, telles que prévues dans le marché.

Les profils d'intervenants concernés sont identifiés dans le BPU.

Les livrables seront définis lors de la demande sur le bon de commande, chaque commande fait l'objet d'une attribution d'un numéro de commande.

NB : Lorsque les DIRs utilisatrices déclenchent une commande qui leur sont propre mais en rapport avec SAGACITE, un numéro de commande est obligatoire.

14 PILOTAGE DES MARCHÉS

14.1 Initialisation du marché (lots 1 et 2)

La phase d'initialisation du marché consiste à :

- Constituer l'équipe du projet telle que mentionnée dans l'offre du candidat ;
- Organiser, animer et produire le compte-rendu de la réunion de lancement ;
- Monter en compétences et prendre en charge l'activité ;
- Installer les environnements techniques de travail (Lot 2 uniquement) ;
- Élaborer le Plan de Management du SAGT (Lot 1 uniquement) ;
- Élaborer le Plan Qualité et Sécurité de la Prestation (chaque lot).

Elle fera l'objet d'une commande unique pour chacun des titulaires.

La durée d'exécution de la phase d'initialisation ne pourra pas excéder 3 **mois** à compter de la date d'envoi du bon de commande.

Il est demandé aux candidats d'intégrer dans leur offre (mémoire technique) :

- Un **plan de travail** décrivant de façon précise le calendrier, la nature et le profil des moyens à mobiliser par le titulaire et par le coordonnateur pour réaliser l'initialisation du marché ;
- Le **plan de formation** pressenti des intervenants du titulaire précisant :
 - L'objet des formations envisagées (méthodes, outils...) ;
 - Les personnes concernées ;
 - La durée estimée de chaque session ;
 - Un calendrier.

NOTA : Pendant la phase d'initialisation, le Titulaire du Lot 2 de TMA n'est pas tenu d'assurer les maintenances du SAGT SAGACITE.

14.1.1 CONSTITUTION DE LA NOUVELLE ÉQUIPE

Le titulaire aura en charge de constituer l'équipe telle que proposée dans son offre avec leur CV nominatif.

Il fournira dans son offre la structuration de l'équipe, l'organigramme associé, la répartition des rôles et responsabilités, les coordonnées de chaque membre ainsi que le taux d'affectation.

L'équipe du Lot 1 sera constituée à minima:

- un directeur de projet
- un PMO (Coordinateur de projet)
- un chef de projet étude
- Les consultants nécessaires à la réalisation du projet

L'équipe du Lot 2 sera constituée à minima:

- un directeur de projet
- un responsable déploiement
- un chef de projet TMA (gestion des maintenance corrective et évolutive)
- un responsable support
- un architecte technique
- Les consultants nécessaires à la réalisation du projet

Le coordonnateur ainsi que les responsables de chaque DIR fourniront alors :

- La documentation disponible ;
- Les accès aux différents sites ;

14.1.2 ORGANISATION DE LA RÉUNION DE LANCEMENT (UNE PAR LOT)

OBJET

- Procéder au lancement officiel de la prestation

CONTENU

- A proposer par le candidat, et à valider par le coordonnateur.

PARTICIPANTS

- Pilote de la prestation, coordonnateur, et équipe du titulaire (au complet) et tout acteur invité par le coordonnateur

ANIMATION

- Présidence par le coordonnateur, animation par le titulaire

LIEU

- DIRCE par défaut, sauf avis contraire et accepté par les deux parties

FRÉQUENCE

- Ponctuel, dans les 2 semaines suivant la notification, date à définir conjointement

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Préparé et transmis par le titulaire, validé par le coordonnateur

Une visite d'un PC sera planifiée et organisée pour les 2 titulaires.

14.1.3 MONTÉE EN COMPÉTENCES ET PRISE EN CHARGE DE L'ACTIVITÉ (LOT 1)

Le titulaire du Lot 1 aura en charge de :

- **Monter en compétences :**
 - Prise de connaissance de la documentation existante et de l'outil de gestion du référentiel documentaire (la cible est COSMOSE, outil fourni par le ministère) ;
 - Participer aux réunions de réversibilité entrante : transfert de compétences, de méthodes, d'outils, de documentation etc.
 - Participer aux formations sur les fonctionnalités du SAGT : opérateurs, chef de salle, administrateur et un stage pratique aux usages du SAGT : chef de salle, opérateurs, administrateur, la formation représente un total de 7 jours ;
 - Identification avec le coordonnateur des points de contrôle et des processus de vérification ;
 - Participer à la recette des environnements de travail installés par le titulaire du Lot 2.
- **Prendre en charge l'activité :**
 - Mise en place des process, des outils, vérifier ses droits d'accès...
 - Vérification des plateformes de développement et test mises en œuvre par le titulaire du Lot 2 de TMA ;
 - Assistance à la validation du PQSP du titulaire du Lot 2.
- **Émettre un rapport d'étonnement** avec les constats et préconisations d'action d'amélioration.

Le maître d'ouvrage conserve la possibilité de ne pas donner suite aux propositions formulées par le Titulaire (dans son rapport d'étonnement) ou d'en réduire la portée sans que le Titulaire puisse invoquer ces décisions pour minimiser le champ de ses responsabilités et engagements au titre des prestations de maintenance à effectuer.

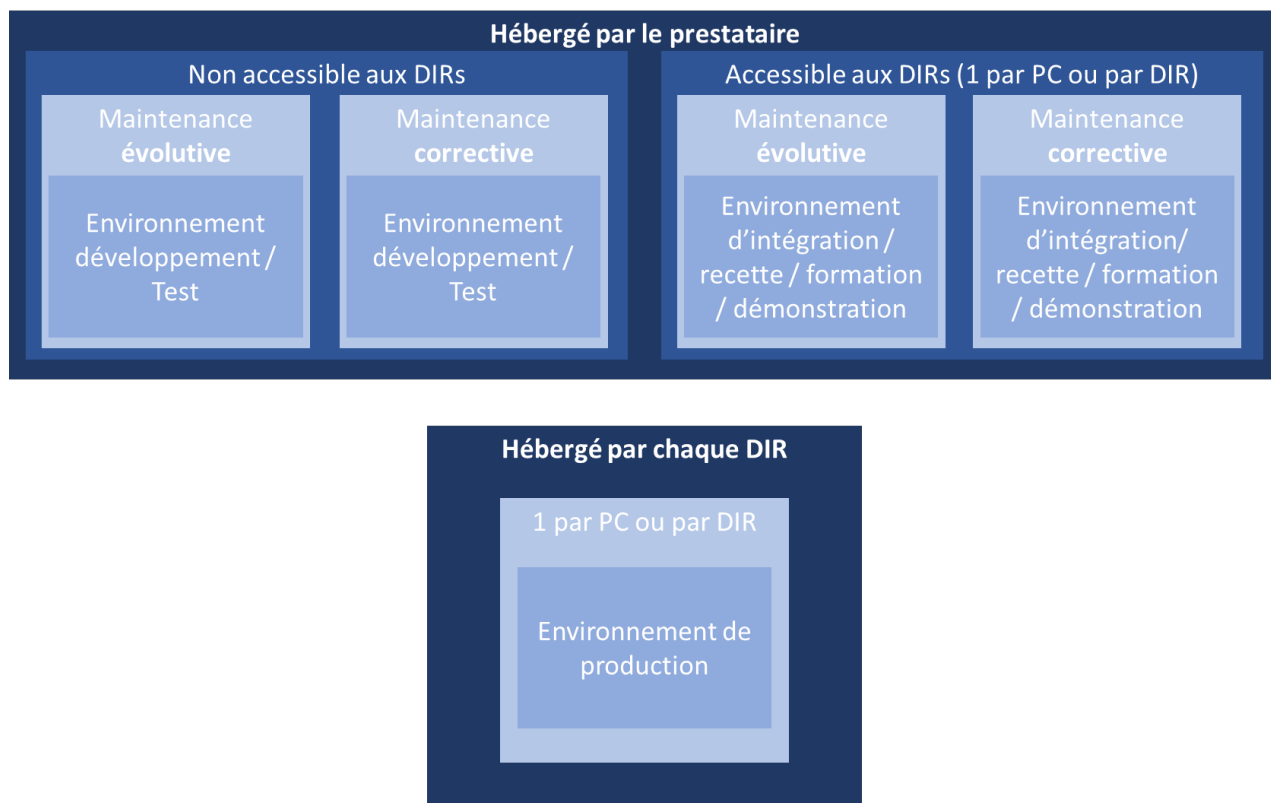
Le transfert des ressources et des compétences entre le titulaire actuel et le coordonnateur vers le futur titulaire se fera entre la notification et jusqu'à fin de l'étape de réversibilité. L'objectif est qu'à la fin de la période le titulaire du Lot 1 soit entièrement autonome dans la réalisation des missions prévues.

14.1.4 MONTÉE EN COMPÉTENCES, INSTALLATION DES ENVIRONNEMENTS ET PRISE EN CHARGE DE L'ACTIVITÉ (LOT 2)

Le titulaire du Lot 2 aura en charge de :

- **Monter en compétences :**
 - Prise de connaissance de la documentation existante ;
 - Participer aux réunions de réversibilité entrante : transfert de compétences techniques (environnements, framework, compilation...), de méthodes, d'outils, de documentation, etc.
 - Participer aux formations sur les fonctionnalités du SAGT : opérateurs, chef de salle, administrateur et un stage pratique aux usages du SAGT : chef de salle, opérateurs, administrateur, la formation représente un total de 7 jours ;
- **Fournir et installer les environnements de travail** dans ses locaux s'il y a lieu :
 - Fournir et mettre en place les composants techniques : serveurs, OS, environnements en capacité de représenter toutes les DIRs et pour les étapes clés du cycle de vie (au minimum : développement-tests, intégration-recette-formation-démonstration et, le cas échéant, préproduction), les logiciels et outils associés. Pour cela, le titulaire s'appuiera sur les informations recueillies auprès du titulaire sortant. Le titulaire fournit l'ensemble des éléments, exceptés les scripts de création des bases, et les données transmises par le titulaire sortant lors de la réversibilité.
 - Mettre en place le dispositif permettant à chaque DIR d'accéder à la plateforme de démonstration en ligne du système ;
 - Initialiser les bases de données.
 - Installer et paramétrer les frontaux opérationnels (Mivisu, Lynx, ..) en mode simulation, et l'interface avec l'application TIPI école ;
 - Sous réserve : Installer le module spécifique à héberger (reverse proxy permettant l'accès du conseil départemental de Savoie au SAGT) ;
 - Prévoir l'hébergement et l'exploitation sécurisées de ces plateformes. Il s'agira également pour le titulaire du Lot 2 de les faire évoluer au même rythme que les plateformes de production des PC ;
 - La mise en œuvre de ces plateformes fera l'objet d'une opération de vérification en collaboration avec le titulaire du Lot 1 (AMO) ;
 - Initialiser la base de données des anomalies dans le nouvel outil de ticketing, à partir de l'export de l'ancienne (JIRA).
 - Reprendre la gestion des spares, et autres garanties.
 - L'ensemble de ces livrables fera l'objet d'une recette spécifique.
- **Prendre en charge l'activité** : mise en place des process, des outils, vérifier ses droits d'accès...
- **Émettre un rapport d'étonnement** avec les constats et préconisations d'action d'amélioration.

Le maître d'ouvrage conserve la possibilité de ne pas donner suite aux propositions formulées par le Titulaire (dans son rapport d'étonnement) ou d'en réduire la portée sans que le Titulaire puisse invoquer ces décisions pour minimiser le champ de ses responsabilités et engagements au titre des prestations de maintenance à effectuer.



Environnements Sagacité à gérer

Les environnements à créer et à maintenir par le titulaire du Lot 2 ont pour objectif :

- Environnements de maintenance évolutive :
 - **Développement-tests** : permettre au titulaire de développer et tester les évolutions unitaires du SAGT ;
 - **Intégration-recette-formation-démonstration** des évolutions : permettre de réaliser :
 - Les **tests d'intégration** réalisés par le titulaire du Lot 2 ;
 - La **formation** des utilisateurs des DIRs et de l'AMO ;
 - La **recette** des évolutions du SAGT et la réalisation des **tests de non-régression** par les utilisateurs des DIRs et de l'AMO ;
 - La réalisation de **démonstrations** du SAGT par chaque DIR et par l'AMO.
- Environnements de maintenance corrective :
 - **Développement-tests** : permettre au titulaire de réaliser et tester les **corrections urgentes** ;
 - **Intégration-recette-formation** des corrections : permettre de réaliser :
 - Les **tests d'intégration** réalisés par le titulaire du Lot 2 ;
 - La **formation** des utilisateurs des DIRs et de l'AMO ;
 - La **recette** des corrections du SAGT et la réalisation des **tests de non-régression** par les utilisateurs des DIRs et de l'AMO.
- Environnements de pré production dans les DIRs :
 - **Développement-tests** : permettre au titulaire de réaliser et tester les **corrections urgentes** ;
 - **Intégration-recette-formation** des corrections : permettre de réaliser :
 - Les **tests d'intégration** réalisés par le titulaire du Lot 2 ;
 - La **formation** des utilisateurs des DIRs et de l'AMO ;
 - La **recette** des corrections du SAGT et la réalisation des **tests de non-régression** par les utilisateurs des DIRs et de l'AMO.

N.B. : actuellement ces environnements existent sur OVH sauf pour la préproduction. Il sera demandé au titulaire d'en assurer l'accès et la maintenance. Dans certaines DIR l'environnement de production intègre une plateforme intermédiaire de préproduction.

Les **exigences spécifiques** pour cette prestation sont :

- Le transfert des ressources et des compétences entre le titulaire actuel et le coordonnateur vers le futur titulaire se fera entre la notification et jusqu'à fin de l'étape de réversibilité. L'objectif est qu'à la fin de la période le titulaire du Lot 2 soit entièrement autonome dans la réalisation des missions prévues, et que toutes les ressources soient transférées (serveurs, documents, logiciels, outils...).
- Le début de la phase de réversibilité commencera après la notification et pour une durée de 3 mois maximum.
- Pendant les opérations de transfert de connaissance, la garantie de la continuité du service du SAGT SAGACITE sera assurée par l'ancien titulaire.
- Le transfert de responsabilité des activités de TMA devra être effectif au plus tard 3 mois après la notification.
- Chaque plateforme de maintenance évolutive et corrective doit comprendre tous les éléments matériels et logiciels permettant au Titulaire de réaliser et de tester respectivement les évolutions et corrections du système. Et l'ensemble des plateformes (pour chaque DIR) doit être alignée sur la dernière version du logiciel.
- Le Titulaire a la charge de fournir les logiciels nécessaires, de les installer, de les paramétrer et de réaliser tout développement et paramétrage nécessaires au bon fonctionnement de la plateforme. Cela comprend également la mise en place des simulateurs pour les frontaux multi-équipements (E-traffic et Mivisu), ainsi que de l'interface avec TIPI école.

14.1.5 ÉLABORATION DU PLAN QUALITÉ PRESTATION (LOTS 1 ET 2)

Le Plan Qualité et Sécurité de la Prestation est rédigé par le « responsable qualité » du titulaire en accord avec le chef de projet du titulaire.

Le PQS doit définir les modalités d'exécution et de pilotage des prestations du marché, en conformité avec l'offre du titulaire. Il contiendra notamment :

- Introduction
 - Objet du document
 - Rappel des objectifs de la prestation
 - Documents applicables et documents de référence
 - Modalités de gestion du PQP
 - Glossaire
- L'organisation de la prestation :
 - Structure de l'équipe du titulaire ;
 - Définition des rôles et responsabilités de l'équipe du titulaire ;
 - Pilotage de la prestation ;
- La démarche de production
 - Modalités de production et de validation internes
 - Gestion de la sécurité et de la confidentialité
 - Méthodes et outils utilisés
- Sécurité
 - Mesures de protection
 - Plan de contrôle sécurité

- Organisation des audits et tests
- Procédure à suivre en cas de défaillance (intrusions, virus...)
- Contrôles qualité
 - Plan de contrôle qualité
 - Organisation des revues (documents et logiciels)
 - Procédure à suivre en cas de non-conformité
 - Procédure à suivre en cas de non-respect du PQP

La structure du PQS n'est cependant pas imposée ;seule la pertinence des informations contenues et la clarté du document sont importantes.

La démarche méthodologique fera l'objet d'une concertation entre le coordonnateur et les titulaires des lots 1 et 2.

Dans son offre, le titulaire fournira une première version du PQS en phase avec les besoins de ce marché.

14.1.6 ÉLABORATION DU PLAN ASSURANCE SÉCURITÉ (LOTS 1 ET 2)

Dans la réponse des prestataires il sera précisé en sus de ce qui est inscrit dans l'annexe 7, le détail d'un traitement d'un incident de sécurité qui sera le suivant : « le vol d'un identifiant permettant de se connecter au réseau Sagacité ».

Les prestataires (Lot 1 et Lot 2) déclineront un plan de traitement de cet incident incluant :

- La chronologie des événements,
- Les mesures de sécurité à prendre à court terme (à J), moyen terme (J+1 à J+5) et long terme (au delà de J+5),
- Le plan de remédiation détaillé.

Par ailleurs, le PAS des prestataires sera élaboré dès la période d'initialisation. Il contiendra à minima les sujets suivants :

- **Description de la prestation**
- **Exigences de sécurité**
 - **Sécurité des ressources humaines**
 - Recrutement
 - Sensibilisation et formation à la SSI (obligatoire)
 - **Gestion des accès logiques**
 - Droits d'accès aux ressources
 - Contrôle d'accès logique aux SI
 - Gestion des habilitations
 - Gestion des sessions inactives
 - Traçabilité des accès
 - **Gestion des identifiants/ mots de passe**
 - Gestion des mots de passe
 - Gestion des certificats électroniques
 - **Sécurité physique**
 - Contrôle d'accès physique aux locaux
 - Traçabilité des accès physiques aux locaux
 - Recommandations concernant les zones de sécurité physique
 - **Sécurité de l'exploitation des SI**
 - Sauvegardes et restauration
 - Documentation des ressources informatiques
 - Gestion des correctifs de sécurité
 - Lutte contre les codes malveillants
 - Administration des SI
 - **Sécurité des communications**
 - Politique de sécurité des communications
 - Sécurisation des transmissions de données
 - Accès à distance aux SI
 - Accès au réseau interne depuis des équipements non maîtrisés

- **Sécurité des développements**
 - Règles de développement
 - Cloisonnement des environnements
 - Données d'essai
 - Gestion des évolutions
- **Maintenance des SI**
 - Maintien du niveau de sécurité des SI
 - Sécurité de la maintenance des SI
 - Mise au rebut
- **Gestion de la sécurité avec les sous-traitants**
- **Gestion des incidents et des alertes**
 - Veille et gestion des vulnérabilités
 - Détection et dispositif de gestion des incidents
 - Journalisation des incidents et des alertes
 - Gestion de crise
- **Gestion de la continuité d'activité**
 - Définition, mise en œuvre et maintien du plan de continuité d'activité
 - Protection des données de sauvegarde
- **Mise à jour des systèmes et logiciels**
 - Sécurité des postes de travail
 - Utilisation de terminaux personnels
 - Privilèges des utilisateurs sur les postes de travail
 - Stockage des informations
 - Protection des données critiques
 - Configuration du navigateur internet
- **Gestion de la documentation**
 - Référentiel documentaire
 - Gestion de la documentation
- **Contrôle et évaluation de la politique de sécurité**
- **Procédures du cycle de vie du PAS**
- **Documentation de suivi**

14.1.7 LIVRABLES

Activité	Livrable Lot 1	Livrable Lot 2
Constituer une nouvelle équipe	Schéma d'organisation de l'équipe	Schéma d'organisation de l'équipe
Organiser la réunion de lancement	Support et compte rendu de la réunion	Support et compte rendu de la réunion
Fourniture et installation des environnements et logiciels		Environnements et logiciels opérationnels en usine
Élaborer le Plan Qualité Prestation (PQP)	PQPPrestation AMO	PPQP Prestation TMA
Elaborer le Plan Assurance Sécurité (PAS)	PAS Prestation AMO	PAS Prestation TMA
Initialisation	Rapport d'étonnement	Rapport d'étonnement

14.2 Pilotage des prestations (lots 1 et 2)

Les modalités minimales de pilotage de la prestation sont les suivantes :

- Émettre un reporting d'activité mensuel de la prestation ;
- Gérer les réunions du Comité de pilotage de la prestation ;
- Réaliser un bilan de la prestation a minima 2 fois par an sous forme de revue contractuelle.

Les prestations seront gérées par chaque titulaire selon une démarche d'amélioration continue soumis aux indicateurs opérationnels et démontrant le contrôle de la prestation.

14.2.1 ÉMISSION D'UN REPORTING D'ACTIVITÉ MENSUEL (LOT 1)

PRINCIPE

- Reporting sous la forme d'un tableau de bord commenté

OBJET

- Fournir une situation d'avancement via des indicateurs chiffrés et visuels, et les commentaires associés (notamment en cas de dysfonctionnement).

CONTENU

- A proposer par le titulaire, sur la base minimale des indicateurs identifiés dans ce CCTP

PARTICIPANTS

- Titulaire

FRÉQUENCE

- Mensuel

SUPPORT

- Préparé et transmis par le titulaire, validé par le coordonnateur

14.2.2 ÉMISSION D'UN REPORTING D'ACTIVITÉ MENSUEL (LOT 2)

PRINCIPE

- Reporting sous la forme d'un tableau de bord commenté

OBJET

- Fournir une situation d'avancement via des indicateurs chiffrés et visuels, et les commentaires associés (notamment en cas de dysfonctionnement).

CONTENU

- A proposer par le titulaire, sur la base minimale des indicateurs identifiés dans ce CCTP

PARTICIPANTS

- Titulaire

FRÉQUENCE

- Mensuel

SUPPORT

- Préparé et transmis par le titulaire, validé par le pilote coordonnateur

Les **exigences spécifiques** de cette prestation sont :

- Le tableau de bord comprend à minima les éléments suivants :
 - Le planning général regroupant la planification des interventions ;

- La coordination des différentes équipes projet ;
- Les indicateurs reflétant le suivi de la qualité des interventions ;
- Le nombre de jours passés dans le mois par profil ;
- Éventuellement des frais de déplacement et de reproduction liés à cette mission de pilotage général ;

14.2.3 GESTION DES RÉUNIONS DU COMITÉ DE PILOTAGE DE LA PRESTATION (LOTS 1 ET 2)

PRINCIPE

- Une réunion du comité de pilotage périodique

OBJET

- Suivi contractuel de la prestation, traitement des éventuelles difficultés, arbitrages, prononcé officiel des VA, VSR et suivi facturation/règlement, anticipation des activités à venir et des éventuels nouveaux besoins

CONTENU

- A proposer par le titulaire sur la base des éléments ci-avant

PARTICIPANTS

- Coordonnateur (DIRCE), titulaire du lot et tout autre acteur invité

LIEU

- Idem comité opérationnel car organisé par défaut à l'issue de chaque réunion du COMOP

FRÉQUENCE

- Mensuelle ou à la demande en cas de besoin spécifique (soit 11 par an a priori)

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Préparé et transmis par le titulaire, validé par le coordonnateur.

14.2.4 RÉALISATION D'UN BILAN DE LA PRESTATION (LOTS 1 ET 2)

PRINCIPE

- Une réunion de bilan

OBJET

- Bilan des prestations réalisées, bilan de la satisfaction du coordonnateur et des utilisateurs du SAGT, retours d'expérience sur les différentes composantes du marché (activités, outils, données, services...), enseignements retirés...

CONTENU

- A proposer par le titulaire, ainsi que les modalités

PARTICIPANTS

- Coordonnateur et titulaire, et toute personne jugée utile par le coordonnateur

LIEU

- Sur site (par défaut) ou en visioconférence, après accord des deux parties

FRÉQUENCE

- Chaque fin d'année (à l'occasion du dernier COMOP) et en fin de marché (instance spécifique)

SUPPORT ET COMPTE-RENDU

- Préparé et transmis par le titulaire, validé par le coordonnateur

14.2.5 LIVRABLES

Activité	Livrable Lot 1	Livrable Lot 2
Émettre un reporting d'activité mensuel	Reporting d'activité mensuel sous la forme d'un tableau de bord commenté	Reporting d'activité mensuel sous la forme d'un tableau de bord commenté
Gérer les réunions du comité de pilotage de la prestation	Support et compte rendu de chaque réunion	Support et compte rendu de chaque réunion
Émettre un bilan de prestation	Support et compte rendu du bilan de prestation	Support et compte rendu du bilan de prestation

14.3 Fin de marché - réversibilité

A la fin du présent marché, et quelle qu'en soit sa cause, les titulaires s'engagent, dans les 3 à 6 mois précédant la fin de la prestation, à assurer la réversibilité du service.

Il s'agira de transmettre l'ensemble des ressources et des compétences requises. Cela afin de permettre au coordonnateur de prendre – ou de faire prendre par un nouveau tiers – le relais. Et ce, dans les meilleures conditions et sans interruption du service.

Les principes ci-dessous s'appliquent indifféremment selon que la mise en œuvre des opérations de réversibilité résulte de l'expiration ou de la résiliation du marché pour quelle cause que ce soit.

La prestation de réversibilité est déclenchée par une commande spécifique du coordonnateur environ 3 à 6 mois avant l'expiration du marché.

Au cours de la période de réversibilité, le titulaire continue à assurer les activités qui lui sont attribuées.

Le coordonnateur se réserve le droit d'interrompre à tout moment la mission de réversibilité avant sa fin.

La réversibilité s'achève par l'émission par le coordonnateur d'un PV de recette, après levée de toutes les réserves.

14.3.1 FIN DE MARCHÉ (LOT 1)

L'objectif sera de rendre totalement autonome le coordonnateur du SAGT ou son représentant dans sa mission.

Cela comprendra notamment :

- La présentation :
 - Des activités organisationnelles et fonctionnelles du SAGT, courantes ou spécifiques, celles déjà réalisées ou à réaliser ;
 - L'organisation générale actuelle, y compris le pilotage et la coordination, les procédures, le planning des activités, les contacts et parties prenantes (coordonnées...) ;
 - Le référentiel documentaire, sa structure, son contenu, les règles associées, les outils ;
 - Les référentiels du SAGT : exigences, anomalies, test, composants, ...
 - Un état des lieux de la situation générale (hors technique) du SAGT et de la prestation qui s'achève.
- La formation :
 - A l'utilisation du SAGT ;
 - Aux tâches d'administration fonctionnelle du SAGT ;

- A l'utilisation de l'outil de modélisation fonctionnelle et de représentation cartographique de points de vue sur le SAGT
- Les réponses à toute question posée par le coordonnateur ou son représentant.

14.3.2 FIN DE MARCHÉ (LOT 2)

L'objectif sera de rendre totalement autonome le nouveau maître d'œuvre du SAGT dans sa mission.

Cela comprendra notamment :

- La présentation :
 - Des activités techniques du SAGT, courantes ou spécifiques, celles déjà réalisées ou à réaliser ;
 - L'organisation MOE actuelle, y compris le pilotage et la coordination, les procédures, le planning des activités, les contacts et parties prenantes (coordonnées...) ;
 - Les bases et fichiers de données ;
 - Les outils utilisés : gestion des demandes, gestion / traitement des données, gestion des tests...
 - Un état des lieux de la situation technique du SAGT et de la prestation qui s'achève.
- La formation :
 - Aux tâches d'administration technique du SAGT ;
 - A l'utilisation des différents outils : modélisation technique, outils de développement, outil de tests, outil de ticketing, référentiels de composants, d'exigences, ...
- La fourniture (dans un format et sur un support permettant la recopie ou la réutilisation dans l'environnement cible) :
 - Des logiciels utilisés ;
 - Les licences utiles seront fournies par le nouveau titulaire, pour les outils bureautiques et les logiciels spécifiques ;
 - Des outils de traitement des données utilisés ;
 - Des bases de données ;
 - Des règles de gestion des droits d'accès
- Les réponses à toute question posée par le coordonnateur ou son représentant.

L'état des lieux, pour le volet maintenance, devra comprendre :

- Le planning des interventions préventives réalisées et les comptes-rendus d'intervention ;
- La liste des interventions de maintenance corrective effectuées (matériel, progiciel et Sagacité) avec :
 - La date et l'heure de demande d'intervention ;
 - L'objet traité ;
 - Le matériel réparé ou remplacé pendant la durée du contrat ;
 - Les comptes-rendus d'intervention ;
- La liste des maintenances évolutives réalisées (date et descriptif) ;
- Les propositions d'améliorations futures du matériel, des progiciels et de l'application ;
- Les observations générales.

Le matériel en SPARE souscrit par les DIR et stocké par le ancien titulaire du Lot 2 sera repris par le nouveau titulaire avec un PV stipulant la reprise.

14.3.3 LIVRABLES

Activité	Livrable Lot 1	Livrable Lot 2
Prestation de réversibilité	Ensemble des livrables utiles	Ensemble des livrables utiles
Reprise du matériel en SPARE	/	Procès verbal de reprise avec les matériels

15 BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Dans le cadre de la transition énergétique, le maître d'ouvrage dresse un bilan des émissions de gaz à effet de serre de ses activités. À ce titre, le titulaire doit remettre, quelle que soit la taille de son établissement, un bilan d'émission de gaz à effet de serre consécutif aux missions réalisées pour le compte du maître d'ouvrage. Ce bilan sera détaillé a minima selon les postes d'émission mentionnés par les méthodes citées dans l'article R. 229-49 du Code de l'environnement et décrites par l'ADEME.

Pour chaque poste, le titulaire fournira la description des émissions comptabilisées, les données d'activité utilisées et les hypothèses faites, ainsi que les facteurs d'émission correspondants. Ce bilan sera effectué du point de vue du titulaire.

Dans le cas où le titulaire est tenu d'établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre en application de l'article L. 229-25 du Code de l'environnement, il fournira également les actions envisagées pour réduire les émissions liées aux travaux réalisés pour le compte du maître d'ouvrage.

Le Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre devra couvrir l'ensemble des trois scopes (1, 2 et 3).

L'approche attendue repose prioritairement sur la fourniture de données physiques, que nous demandons explicitement, plutôt que sur des données monétaires, afin d'obtenir une évaluation la plus représentative possible des émissions réelles.

Ainsi, le bilan devra s'appuyer principalement sur les données physiques liées à la réalisation de la prestation du marché, telles que :

- le nombre de litres de carburant consommés,
- les distances parcourues (y compris celles liées au processus de fabrication : importations de matériels, et également les distances domicile-travail des salariés),
- les types de véhicules utilisés,
- les consommations énergétiques réelles (des véhicules mais également du chauffage des locaux)
- les volumes types et les quantités de matériaux mobilisés ;
- le cycle de vie des différents éléments produits (ceci concerne l'ensemble des émissions de GES liées aux différentes étapes de la vie du produit : de l'extraction des ressources à la fin de vie du produit avec son recyclage ou son élimination).

D'autres données brutes peuvent également être fournies, tant qu'elles sont directement en lien avec le projet, afin de compléter et enrichir le calcul des émissions.

L'objectif est de disposer d'un bilan fondé autant que possible sur des données d'activité mesurables et vérifiables, permettant de calculer les émissions associées, plutôt que sur des estimations financières.

La réalisation de ce bilan fait l'objet d'un prix au bordereau.

16 LISTE DES ANNEXES

La liste des documents annexes est :

(Titre du doc) : « CCTP Sagacité – Annexe n – (titre du doc).pdf »

1. CCTP Sagacité - Annexe 1- Référentiel de compétences e-CF - NF EN-16234-1
2. Dossier d'architecture technique Sagacité : « CCTP Sagacité – Annexe 2 – Dossier d'architecture technique Sagacité.pdf »
3. Clauses de sécurité : « CCTP Sagacité – Annexe 3 – Clauses sécurité AMO & TMA v2.pdf »
4. Manuel utilisateur Sagacité : « CCTP Sagacité – Annexe 4 – Manuel utilisateur Sagacité v9.1.pdf »
5. Spécificités des interfaces par DIR : « CCTP Sagacité – Annexe 5 – Spécificités des interfaces par DIR v2.pdf »
6. Paramétrage des instances SAGT : « CCTP Sagacité - Annexe 6 – SAGACITE_MIS_Paramètres_v1.2.ods »
7. HPE MSA 2060 P12942-001 ou équivalent, se référer à : « CCTP Sagacité - Annexe 7 - HPE MSA 2060 Storage Array QuickSpecs-a00094629enw.pdf »
8. Serveurs HPE ProLiant DL360 Gen11 ou équivalent, se référer à : « CCTP Sagacité - Annexe 8 - HPE ProLiant DL360 Gen11 QuickSpecs-a50004306enw.pdf »
9. Switchs HPE ARUBA 6000 ou équivalent, se référer à l'annexe 9 : « CCTP Sagacité - Annexe 9 - HPE Aruba Networking CX 6000 Switch Series QuickSpecs-a50002592enw.pdf »
10. Indicateurs processus : « CCTP Sagacité – Annexe 10 – Indicateurs processus.ods »
11. Matrice d'évaluation des profils : « CCTP Sagacité – Annexe 11 – Matrice évaluation profils.ods »
12. CCAP TIC : « CCTP Sagacité - Annexe 12 - CCAG_TIC.pdf »