CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

LOT 2 - RÉSEAUX AVANCÉ

Exigences complémentaires au Lot 1 - Réseaux Essentiel

Et la GTI Document	Valeur
Référence	2609_AOO_INFRA_RESEAUX
Statut	Version définitive publiable
Périmètre	Exigences spécifiques au niveau Avancé

Le périmètre technique, fonctionnel et tarifaire commun, y compris les exigences de maintenance, MCO, MCS, support, SLA, GTI, GTR, escalade et réversibilité de base, est celui du Lot 1. Le présent document ne reprend que les exigences complémentaires du Lot 2, en particulier la souveraineté, les renforcements de fréquence applicables à la gouvernance et au reporting ainsi que la GTI 30mn

6. Lot 2 - Réseaux Avancé

6.1 Objet du lot

Le Lot 2 « Réseaux Avancé » s'adresse aux bénéficiaires exploitant des infrastructures critiques, multisites, fortement sollicitées ou soumises à des exigences élevées de continuité, de sécurité et de maîtrise opérationnelle.

Une offre au Lot 2 comprend obligatoirement l'intégralité du socle technique, fonctionnel et tarifaire du Lot 1 « Réseaux Essentiel », auquel s'ajoutent les exigences complémentaires et les niveaux de service renforcés définis dans le présent CCTP.

À ce titre, l'ensemble des fournitures, équipements, logiciels, licences, abonnements, accessoires, prestations, unités d'œuvre, services d'installation, d'intégration, de migration, de configuration, d'exploitation, de support, de maintien en condition opérationnelle et de sécurité, ainsi que les obligations documentaires, de formation, de transfert de compétences et de réversibilité prévues au Lot 1, s'appliquent intégralement au Lot 2.

Les solutions du Lot 2 doivent donc satisfaire, sans réduction ni substitution, à toutes les exigences communes et à toutes les exigences propres au Lot 1.

En complément de ce socle, le Lot 2 impose la proposition, pour les familles LAN, Wi-Fi et leurs outils d'administration, d'au moins une solution à garanties renforcées de souveraineté et de résilience lorsqu'une telle solution existe et répond aux besoins techniques. Cette exigence comprend notamment la maîtrise des opérations essentielles depuis l'Union européenne, la localisation et la maîtrise des données et services critiques, la continuité de fonctionnement en cas d'indisponibilité de services externes, l'absence de neutralisation distante non maîtrisée, l'identification des dépendances techniques, juridiques, capitalistiques et opérationnelles, ainsi que le maintien et l'actualisation de la qualification pendant toute la durée du marché.

Le Lot 2 impose également, pour les équipements, logiciels et services identifiés comme critiques dans le bon de commande, une garantie de temps d'intervention à distance de trente (30) minutes maximums, vingt-quatre heures sur vingt-quatre et sept jours sur sept. Cette GTI renforcée est obligatoire. Une GTR renforcée, notamment de deux (2) heures H24/7, peut être proposée et valorisée par le candidat, mais ne constitue pas une exigence minimale du Lot 2. Sauf indication explicite contraire, les définitions, modalités de calcul, exclusions, suspensions de délais, conditions de clôture, engagements d'intervention physique, reporting et pénalités demeurent ceux du CCTP commun.

La gouvernance et le reporting sont renforcés : un comité de suivi et un reporting consolidé d'activité, de maintenance et de niveaux de service sont organisés au minimum chaque trimestre, en remplacement de la fréquence semestrielle du socle commun. Le reporting est remis dans les quinze jours suivant la période concernée et couvre notamment l'activité, les incidents, le respect des SLA, la maintenance préventive, les écarts, les risques et les plans d'action. La fréquence est adaptée sans délai en cas d'incident majeur, de dérive de niveau de service ou de risque significatif, et chaque réunion

donne lieu à un compte rendu, un relevé de décisions, un plan d'action, des responsables désignés et des échéances de suivi.

Le titulaire doit en outre assurer une transparence renforcée de la chaîne logicielle et des dépendances : inventaire des composants logiciels et micrologiciels, bibliothèques, services distants et dépendances majeures ; identification de leur origine, de leur fonction, de leur cycle de support et de leur caractère obligatoire ou facultatif ; description des procédures de mise à jour, de signature, de vérification, de retour arrière et de traitement des vulnérabilités ; analyse des dépendances au cloud constructeur et des conséquences d'une perte de connectivité. Un dossier initial de transparence est produit puis mis à jour annuellement.

Enfin, le Lot 2 ajoute une réversibilité avancée couvrant la restitution des configurations, sauvegardes, inventaires, licences, schémas et procédures, l'export des données d'administration et de supervision dans des formats exploitables, la restitution ou la suppression des accès, comptes, certificats, secrets et moyens de télémaintenance, ainsi que l'assistance à la reprise et le transfert de connaissances. Ce complément est décrit, justifié et, lorsque prévu, valorisé au moyen des références tarifaires spécifiques du Lot 2, sans duplication ni double facturation des prestations déjà comprises dans le Lot 1. En cas de contradiction, le présent CCTP prévaut uniquement pour ces exigences complémentaires ou renforcées.

RÈGLE D'ARTICULATION : le candidat répond au socle complet du Lot 1 et aux seules exigences supplémentaires du Lot 2. Il identifie clairement les engagements et prix propres au niveau Avancé, sans dupliquer ni modifier les exigences de maintenance communes.

6.2 Règle de référencement et cadre de réponse technique

Chaque exigence structurante propre au Lot 2 est identifiée par le préfixe ADV suivi d'un numéro séquentiel. Ces références sont reprises à l'identique dans le cadre de réponse technique, dans les justificatifs et, le cas échéant, dans le BPU. Les références de prix complémentaires propres au Lot 2 sont identifiées dans la série P2805 à P2899. La qualification de souveraineté, la transparence logicielle et leurs justificatifs standards sont fournis sans surcoût. Aucune ligne tarifaire complémentaire n'est créée pour ces obligations ni pour une prestation de maintenance déjà couverte par le Lot 1.

Référence CCTP	Domaine	Exigence	Réponse du candidat	Conformité	Justificatif	Limites
ADV-001	Solutions à garanties renforcées de souveraineté et de résilience	Inclus	Qualification et justificatifs fournis sans surcoût	Conforme / Partiellement conforme / Non conforme	Référence précise	Écarts, prérequis ou exclusions

6.3 Index des exigences et des prix spécifiques

Exigence	Objet	Prix	Libellé tarifaire et règle d'application
ADV-001	Solutions LAN, Wi-Fi et outils d'administration à garanties renforcées de souveraineté et de résilience	Inclus	Qualification, analyse des dépendances, justificatifs et actualisation fournis sans surcoût ; équipements, licences, abonnements et prestations valorisés sur les lignes du Lot 1
ADV-020	Gouvernance et reporting consolidé à fréquence trimestrielle, avec	Inclus	Inclus dans les prestations de suivi, de support et de maintenance ; aucune

	adaptation à la criticité		facturation complémentaire
ADV-030	GTI à distance obligatoire de 30 minutes maximum H24/7 pour les équipements, logiciels et services identifiés comme critiques	Inclus	GTI renforcée comprise dans la maintenance applicable. Une GTR renforcée, notamment de 2 heures H24/7, demeure facultative et n'est valorisée que si elle est proposée au moyen des références prévues au BPU
ADV-040	Transparence de la chaîne logicielle, des composants, des services distants et des dépendances	Inclus	L'ensemble des obligations, livrables et mises à jour relatifs à la transparence logicielle et aux dépendances est inclus dans les prix du BPU et ne donne lieu à aucune facturation complémentaire
ADV-050	Réversibilité avancée : restitution, export, suppression des accès, assistance à la reprise et transfert de connaissances	P2805	Forfait de réversibilité avancée par périmètre technique, sans duplication de la réversibilité de base du Lot 1

6.4 Solutions à garanties renforcées de souveraineté et de résilience

[ADV-001] Pour les familles LAN, Wi-Fi et leurs outils d'administration, le candidat propose au moins une solution répondant à la définition du présent article, lorsqu'une telle solution existe et satisfait aux exigences techniques, fonctionnelles, de capacité et de performance applicables.

L'objectif est de permettre aux bénéficiaires de disposer de solutions dont l'exploitation, l'administration, la supervision, la sécurité, la maintenance et la pérennité ne peuvent pas être interrompues ou significativement dégradées du seul fait d'une décision d'un État tiers à l'Union européenne, d'une législation étrangère à portée extraterritoriale, d'une sanction ou restriction commerciale, de l'interruption d'un service externe, d'une décision unilatérale d'un fournisseur critique ou d'un changement de contrôle.

La souveraineté constitue une caractéristique qualifiante de la solution et non une prestation documentaire autonome. Les informations, déclarations et justificatifs nécessaires à son évaluation sont fournis dans l'offre, tenus à jour pendant toute la durée du marché et ne donnent lieu à aucune facturation complémentaire.

6.4.1 Définition applicable au présent marché

Une solution à garanties renforcées de souveraineté répond simultanément aux conditions suivantes :

- Les opérations essentielles de support, de maintenance, d'administration et de supervision peuvent être assurées depuis l'Union européenne ;
- Les données, métadonnées, journaux, configurations, sauvegardes, secrets et informations d'administration peuvent être hébergés, traités, conservés et exploités au sein de l'Union européenne ;
- Les fonctions essentielles d'administration, de supervision, de journalisation, de sauvegarde et de restauration restent opérationnelles sans dépendance obligatoire à un service cloud, une plateforme de gestion ou une infrastructure située hors de l'Union européenne ou non maîtrisée par le bénéficiaire ;
- Le fonctionnement essentiel ne dépend pas d'un mécanisme distant d'activation, de validation, d'autorisation ou de renouvellement dont l'interruption pourrait désactiver la solution ou empêcher son administration ;
- Les équipements et logiciels déployés ne peuvent pas être désactivés à distance par un tiers, hors opération de support expressément autorisée, identifiée et traçable ;

- Le bénéficiaire conserve la maîtrise de ses configurations, journaux, sauvegardes, certificats, clés, référentiels et données nécessaires à la continuité de l'exploitation ;
- Des mécanismes documentés de sauvegarde, d'export, de restauration et de réversibilité permettent la poursuite de l'exploitation, la reprise de l'administration ou le transfert à un tiers ;
- Les conditions de licence, de souscription et de support ne permettent pas la désactivation immédiate des fonctions acquises et déployées du seul fait d'une restriction extérieure au bénéficiaire ;
- Les dépendances techniques, juridiques, capitalistiques et opérationnelles susceptibles d'affecter la continuité sont identifiées, documentées et tenues à jour.

L'établissement d'un acteur dans l'Union européenne constitue un élément d'appréciation, mais ne suffit pas à lui seul. Sont également pris en compte le contrôle effectif des activités critiques, la structure de contrôle, les juridictions applicables, la localisation des services indispensables et les dépendances aux sociétés mères, filiales, sous-traitants, fournisseurs cloud et composants tiers.

6.4.2 Continuité de fonctionnement en situation de restriction

Pour chaque solution, le candidat décrit les conséquences d'une interruption totale ou partielle :

- De la connexion Internet et des services cloud du constructeur ou de l'éditeur ;
- Des serveurs d'activation ou de validation des licences ;
- Des services de support, de téléchargement des correctifs et de mise à jour ;
- Des services de télémétrie, de supervision externe ou d'administration centralisée ;
- De tout autre service externe nécessaire à l'exploitation.

Il distingue les fonctions restant pleinement opérationnelles, celles disponibles en mode dégradé, celles devenant indisponibles, le délai avant dégradation, les conséquences sur la sécurité et la continuité, les modes opératoires alternatifs et les mesures compensatoires. Une solution dont les fonctions essentielles cessent immédiatement en cas d'indisponibilité d'un service externe non maîtrisé ne peut pas être qualifiée de solution à garanties renforcées de souveraineté.

6.4.3 Absence de neutralisation distante

Le candidat déclare tout mécanisme permettant à un tiers de désactiver le produit, suspendre une licence déjà activée, empêcher l'administration, limiter une fonctionnalité, bloquer le démarrage, modifier une configuration à distance ou rendre un équipement ou logiciel inopérant. Il en précise la finalité, les conditions d'activation, l'entité habilitée, la traçabilité, la possibilité de désactivation, les conséquences et les garanties contractuelles associées.

Le candidat s'engage à ce qu'aucune neutralisation ou restriction fonctionnelle à distance ne soit engagée sans information préalable du bénéficiaire, sauf nécessité immédiate de sécurité expressément prévue par les documents contractuels.

6.4.4 Identification et maîtrise des dépendances critiques

Le candidat identifie les dépendances nécessaires au fonctionnement, à l'administration, à la supervision, à l'activation des licences, à la sécurité, aux mises à jour, au support, à la sauvegarde, à la restauration et à la continuité de service. Pour chacune, il précise le fournisseur, sa localisation, l'entité de contrôle, les juridictions applicables, son caractère obligatoire ou facultatif, les possibilités de désactivation ou de substitution et les conséquences de son indisponibilité.

Toute dépendance située dans l'Union européenne mais contrôlée par une entité soumise à une juridiction extra-européenne est déclarée comme telle.

6.4.5 Maintien de la qualification pendant le marché

La qualification est appréciée lors de la remise de l'offre et pendant toute la durée du marché. Le titulaire informe la CAIH, dès qu'il en a connaissance, de tout changement de contrôle, acquisition, restructuration, transfert d'activité critique, modification de juridiction, ajout d'un service cloud obligatoire, transfert de données ou recours à un nouveau sous-traitant critique susceptible de modifier cette qualification.

Il analyse les conséquences, décrit les fonctions et bénéficiaires concernés, les mesures de continuité, le calendrier correctif et, lorsqu'elle existe, la solution de remplacement. Si les exigences ne sont plus satisfaites, il cesse de présenter la solution comme souveraine et fournit les éléments nécessaires à la continuité, à la réversibilité et à la migration.

6.4.6 Présentation des solutions et absence de solution conforme

Pour chaque famille LAN, Wi-Fi et outil d'administration, le candidat indique la disponibilité d'une solution à garanties renforcées de souveraineté, l'éditeur ou le constructeur, la référence commerciale, le mode de déploiement, les références tarifaires applicables, les critères satisfaits, les dépendances critiques, le niveau d'autonomie, les mécanismes de restriction distante, les preuves et les limites.

Lorsqu'aucune solution conforme n'existe, le candidat le déclare et le justifie dans le CRT. Cette déclaration ne constitue pas, à elle seule, une non-conformité de l'ensemble de l'offre. Une alternative de niveau inférieur peut être présentée uniquement à titre informatif, clairement identifiée comme non conforme et sans se substituer à une solution conforme.

6.4.7 Justificatifs attendus et tarification

Les justificatifs comprennent, selon leur applicabilité :

- La structure de contrôle de l'éditeur ou du constructeur ;
- L'identité et la localisation des entités assurant le développement, le support, la maintenance et l'administration ;
- Les juridictions applicables et la cartographie des services, flux et dépendances externes ;
- Les modalités d'activation des licences et de fonctionnement hors connexion ou en mode dégradé ;
- Les mécanismes d'export, de sauvegarde, de restauration et de réversibilité ;
- Les documents officiels, certifications, qualifications et engagements contractuels relatifs à la continuité et à l'absence de neutralisation distante.

Ces informations, leur production initiale et leur actualisation sont incluses dans les prix du BPU et fournies sans surcoût. Aucune ligne tarifaire propre n'est créée au titre de la transparence logicielle, de la qualification de souveraineté ou de leurs justificatifs standards.

PIÈCE DE RÉPONSE : le candidat renseigne dans le CRT les critères satisfaits, les preuves, les dépendances, les limites, les modes dégradés et les éventuelles alternatives informatives.

6.5 Engagement renforcé de temps d'intervention à distance

[ADV-030] Pour les équipements, logiciels et services identifiés comme critiques dans le bon de commande, le titulaire assure une garantie de temps d'intervention (GTI) à distance de trente (30) minutes maximums, vingt-quatre heures sur vingt-quatre et sept jours sur sept, à compter de l'enregistrement de l'incident selon les modalités définies au CCTP commun.

Lorsque le diagnostic ou le rétablissement nécessite une intervention physique, le titulaire met en œuvre les moyens nécessaires selon les engagements de maintenance applicables définis au CCTP commun.

Le titulaire peut proposer des niveaux de garantie de temps de rétablissement (GTR) renforcés, notamment une GTR de deux (2) heures H24/7. Ces engagements complémentaires sont précisés dans son offre et, le cas échéant, valorisés au BPU. La proposition d'une GTR renforcée ne constitue pas une exigence minimale du lot 2.

Pour les définitions, modalités de calcul, exclusions, suspension des délais, conditions de clôture des incidents, reporting et pénalités, les dispositions du CCTP commun demeurent applicables.

6.6 Gouvernance et reporting à fréquence renforcée

[ADV-020] Les contenus, indicateurs, responsabilités et modalités de suivi applicables au Lot 1 restent inchangés. Pour le Lot 2, leur fréquence est renforcée afin de tenir compte de la criticité des infrastructures concernées.

Modalités techniques attendues

- Un comité de suivi entre le titulaire et le bénéficiaire est organisé au minimum chaque trimestre, en remplacement de la fréquence semestrielle prévue pour le socle commun ;
- Le reporting consolidé d'activité, de maintenance et de niveaux de service est remis au minimum chaque trimestre, dans les quinze jours suivant la période concernée ;
- Les indicateurs restent ceux prévus au socle commun et comprennent notamment l'activité, les incidents, le respect des SLA, les actions de maintenance préventive, les écarts, les risques et les plans d'action ;
- En cas d'incident majeur, de dérive de niveau de service ou de risque significatif, la fréquence des points de gouvernance et des reporting est adaptée à la criticité, sans attendre l'échéance trimestrielle ;

- Chaque réunion fait l'objet d'un compte rendu, d'un relevé de décisions, d'un plan d'action, de responsables désignés et d'échéances de suivi.

Livrables attendus

N°	Livrable principal attendu
1	Calendrier annuel de gouvernance
2	Tableau de bord trimestriel consolidé
3	Compte rendu, relevé de décisions et plan d'action mis à jour

PIÈCE DE RÉPONSE : le candidat décrit précisément son organisation, ses moyens, ses engagements, les limites éventuelles, les justificatifs associés et, lorsqu'une référence tarifaire est prévue, les éléments de prix correspondants dans le cadre de réponse technique.

6.7 Transparence de la chaîne logicielle et des dépendances

[ADV-040] Le titulaire assure la transparence des composants logiciels, micrologiciels, bibliothèques, services distants et dépendances nécessaires au fonctionnement et à l'administration des solutions, afin de permettre l'évaluation des risques de sécurité, de disponibilité, de pérennité et de maintien en condition opérationnelle et de sécurité.

Modalités techniques attendues

- Composants majeurs, versions, origines, fonctions et cycles de support ;
- Services externes indispensables, facultatifs ou désactivables ;
- Modalités de mise à jour, signature, vérification et retour arrière ;
- Dépendances au cloud constructeur et conséquences d'une perte de connectivité ;
- Processus d'information et de traitement des vulnérabilités.

Livrables attendus

N°	Livrable principal attendu
1	Inventaire des composants et dépendances majeures
2	Politique de gestion des versions, correctifs et vulnérabilités
3	Calendrier de support et procédure d'information

Règle de tarification

La production initiale du dossier de transparence logicielle et des dépendances, ses mises à jour annuelles ainsi que l'ensemble des informations, analyses, justificatifs et livrables associés sont inclus dans les prix du BPU. Ils ne font l'objet d'aucune ligne tarifaire dédiée ni d'aucune facturation complémentaire.

PIÈCE DE RÉPONSE : le candidat décrit précisément son organisation, ses moyens, ses engagements, les limites éventuelles, les justificatifs associés et, lorsqu'une référence tarifaire est prévue, les éléments de prix correspondants dans le cadre de réponse technique.

6.8 Réversibilité avancée

[ADV-050] En complément de la réversibilité de base commune aux deux lots, le titulaire garantit une réversibilité avancée permettant au bénéficiaire de reprendre l'exploitation ou d'en transférer la gestion à un tiers tout en limitant la rupture de service. Elle couvre les éléments techniques, documentaires, administratifs et contractuels nécessaires à la poursuite de l'exploitation.

Modalités techniques attendues

- Restitution des configurations, sauvegardes, inventaires, licences, schémas et procédures à jour ;
- Export des données d'administration et de supervision dans des formats documentés et exploitables ;
- Suppression ou restitution des accès, comptes, certificats, secrets et moyens de télémaintenance ;
- Assistance à la reprise et transfert de connaissances ;
- Identification préalable des limitations, coûts, délais et dépendances.

Livrables attendus

N°	Livrable principal attendu
1	Plan de réversibilité maintenu à jour
2	Dossier final de transfert et inventaire contradictoire
3	Procès-verbal de restitution et de suppression des accès

Référence de prix

Référence	Libellé	Unité de prix
P2805	Forfait de réversibilité avancée incluant les livrables contractuels.	Forfait par périmètre technique

Définition du périmètre technique

Au sens du présent marché, un périmètre technique correspond à un ensemble cohérent d'équipements, logiciels, configurations, données d'administration et procédures permettant l'exploitation d'une solution homogène relevant d'un même domaine fonctionnel du lot et d'un même bénéficiaire.

Un périmètre technique peut notamment correspondre à une infrastructure LAN, à une infrastructure Wi-Fi, à une plateforme d'administration associée ou à tout autre ensemble fonctionnel explicitement identifié dans le bon de commande.

Le titulaire décrit dans son offre le périmètre exact couvert par chaque forfait de réversibilité avancée proposé au titre de la référence P2805, ainsi que les données d'entrée, les livrables, les exclusions et les conditions de déclenchement.

PIÈCE DE RÉPONSE : le candidat décrit précisément son organisation, ses moyens, ses engagements, les limites éventuelles, les justificatifs associés et, lorsqu'une référence tarifaire est prévue, les éléments de prix correspondants dans le cadre de réponse technique.

6.9 Cohérence avec les pièces du marché

Le candidat veille à la cohérence entre son cadre de réponse technique, les références ADV, la référence de prix P2805, le BPU, les engagements de service et les justificatifs fournis. Toute réserve, exclusion, dépendance ou condition susceptible d'affecter la portée d'une exigence ou d'un prix est explicitement indiquée.

Les prestations communes, notamment l'ensemble des exigences de maintenance et leurs niveaux de service, restent décrites et tarifées selon les pièces du Lot 1 - Réseaux Essentiel. Elles ne sont ni dupliquées, ni renforcées, ni tarifées une seconde fois dans le présent CCTP.

Le CRT du Lot 2 reprend l’exigence ADV-001 et ses justificatifs sans ligne tarifaire propre. Il reprend également la fréquence trimestrielle de gouvernance et de reporting ainsi que les exigences complémentaires ADV-020 et ADV-040, intégralement incluses dans les prix du BPU sans facturation complémentaire. L’exigence ADV-050 demeure associée à la référence tarifaire P2805 prévue au BPU.