Agence Nationale
pour la Rénovation
Urbaine

159 Av. Jean Lolive
93500 Pantin
tél. : 01 53 63 55 00
fax : 01 45 49 12 68
www.anru.fr

Cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.)

Accord-cadre - fourniture de services d'infrastructure informatique hébergée, de réseau privé d'interconnexion (VPN), de matériels informatiques, de solutions logicielles et de services associés

Référence du marché 2026-15 (Lot 1) / 2026-16 (Lot 2)

1 LE PROJET ET LE CONTEXTE 4
1.1. LE CONTEXTE 4
1.2. OBJET DE LA CONSULTATION 4
1.3. CADRE DE LA CONSULTATION 4
1.4. CADRE DE LA REPONSE - ENGAGEMENT 4
1.5. SITE CONCERNE PAR LE PROJET 5
1.6. INFRASTRUCTURE LOGICIELLE ET MATERIELLE CONCERNEE PAR LE PROJET 5
2 LOT 1 : SERVICES ET PRESTATIONS ATTENDUES 6
2.1 PRINCIPES GENERAUX 6
2.2 ARCHITECTURE GLOBALE DE L'OPERATION 6
2.3 RESEAU PRIVE D'INTERCONNEXION AU RESEAU DU TITULAIRE ET SERVICES ASSOCIES 7
2.4 ACCES INTERNET ET SERVICES ASSOCIES 8
2.4.A ENGAGEMENT DE QUALITE DE SERVICE ET DE DELAI 9
2.5 CLOUD COMPUTING ET SERVICES ASSOCIES 9
2.5.A SERVICES IAAS ATTENDUS 10
2.5.B STOCKAGE 10
2.5.C SAUVEGARDES ET RESTAURATION 11
2.5.D GESTION ENERGETIQUE DES DATACENTERS 11
2.5.E HOSTING 11
2.5.F UCAAS / TELEPHONE 12
2.5.G HYPERVISEURS ET VM 12
2.5.H INFOGERANCE / COGERANCE 12
2.5.I APPLICATIONS EXPOSEES SUR INTERNET 13
2.5.J DISPOSITIF SOC 13
2.5.K BASTION 13
2.5.L VIRTUALISATION ORACLE 14
2.5.M PLAN DE CONTINUITE D'ACTIVITE (PCA) ET PLAN DE REPRISE D'ACTIVITE (PRA) 14
2.5.N ENGAGEMENT DE QUALITE DE SERVICE ET DE DELAI 14
2.6 USE CASES 15
2.7 GESTION DE PROJET ET SUIVI OPERATIONNEL DE MARCHE 16
2.7.A PRINCIPES GENERAUX 16
2.7.B GESTION DE PROJET 16
2.7.C SUIVI OPERATIONNEL DE MARCHE 18

2.8 MISE EN ŒUVRE DE LA MIGRATION 19
2.8.A CERTIFICATIONS 19
2.8.B EXPERTISES 20
2.8.C PILOTAGE ET SUIVI DES OPERATIONS 20
2.8.D INITIALISATION 21
2.8.E ETUDES ET SPECIFICATIONS 22
2.8.F OPERATION DE MIGRATION ET DE RECETTE 22
2.8.G REPONSE A UN INCIDENT DE CYBERSECURITE 23
3 LOT 2 : FOURNITURES DE MATERIELS INFORMATIQUES, DE LICENCES LOGICIELLES ET DE SERVICES ASSOCIES 23
3.1 PRINCIPES GENERAUX 23
3.2 MATERIELS INFORMATIQUES 23
3.3 SOLUTIONS LOGICIELLES 24
4 CLAUSES 25
4.1 OBLIGATIONS DE SECURITE ET DISCRETION 25
4.2 SECURITE ET INTEGRITE DES DONNEES 25
4.3 RESPONSABILITES 25
4.4 INTELLIGENCE ARTIFICIELLE 26
4.5 AUDITABILITE 26
4.6 REVERSIBILITE ET TRANSFERABILITE 27
5 APPENDICE 1 – PERIMETRE LOT 1 28
5.1 IAAS 28
6 APPENDICE 2 – MODALITE DE CHIFFRAGE (BPU ET DQE) 29
6.1 BPU – BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES. 29
6.2 DQE – DETAIL QUANTITATIF ESTIMATIF 30

1 Le projet et le contexte

1.1. Le contexte

L'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU) est un établissement public à caractère industriel et commercial, créé par l'article 10 de la loi du 1er août 2003 relative à la ville et à la rénovation urbaine. Elle a pour mission d'assurer la mise en œuvre et le financement des programmes de rénovation urbaine sur l'ensemble du territoire.

Le Système d'Information (SI) de l'ANRU est actuellement **entièrement externalisé** dans le cadre d'un marché en cours, qui arrivera à échéance le **18 décembre 2026**. Les infrastructures sont hébergées dans deux datacenters opérés par **SERINYA TELECOM**, prestataire assurant également la fourniture des licences Microsoft 365, notamment Teams pour la téléphonie, le tenant Microsoft restant propriété de l'ANRU.

Le présent dossier de consultation définit **l'existant**, **les besoins**, ainsi que **les contraintes techniques et organisationnelles** que devra impérativement respecter le futur titulaire du marché.

1.2. Objet de la consultation

Cette consultation a pour objectif de sélectionner un prestataire capable de fournir et d'opérer une solution complète incluant :

- Des **services d'infrastructure informatique hébergée (IAAS)** ;
- Un **réseau privé sécurisé d'interconnexion (VPN MPLS)** permettant l'accès aux ressources hébergées ;
- Un **accès Internet de cœur de réseau** ;
- Une solution **UCaaS** pour la téléphonie ;
- L'ensemble des **services associés nécessaires** à l'exploitation, la supervision, la sécurité et l'évolution du SI.

Le futur titulaire devra être en mesure de garantir une infrastructure performante, évolutive, résiliente et conforme aux exigences de sécurité et de disponibilité de l'ANRU.

1.3. Cadre de la consultation

Se référer au règlement de la consultation

1.4. Cadre de la réponse - engagement

Les réponses apportées au présent CCTP, ainsi que les engagements précisés dans le mémoire technique du candidat, auront un **caractère contractuel** et s'imposeront au titulaire pendant toute la durée d'exécution du marché.

Le candidat doit présenter une réponse :

- claire, structurée et conforme aux exigences du CCTP ;
- explicitant les modalités de mise en œuvre de chaque service ;
- décrivant les éventuelles limites techniques ou organisationnelles ;
- intégrant les moyens mis en œuvre pour garantir le respect des engagements.

Également, le candidat complète et remet l'ensemble des annexes de la consultation, notamment :

- le cadre de réponse ;
- l'annexe au CCTP.

Le candidat signale toute erreur, omission, imprécision, contradiction ou ambiguïté qu'il pourrait déceler dans les documents faisant partie de la présente consultation.

1.5. Site concerné par le projet

Le marché concerne dans un premier temps le siège de l'ANRU, situé au 159 avenue Jean Lolive, 93500 Pantin.

Le site doit pouvoir accéder, via un réseau privé sécurisé (VPN MPLS), à l'ensemble des ressources hébergées dans l'infrastructure du titulaire.

Ce même réseau servira également de point de sortie Internet, en cœur de réseau, pour le trafic destiné aux services et applications accessibles depuis l'extérieur.

Pendant l'exécution du marché, d'autres sites en métropole pourront être rattachés progressivement.

Des prestataires externes (TMA applicative) doivent pouvoir bénéficier d'accès temporaires via VPN SSL ou IPsec. Ces accès devront être sécurisés et opérés à partir d'un pare-feu fourni et exploité par le titulaire en cœur de réseau.

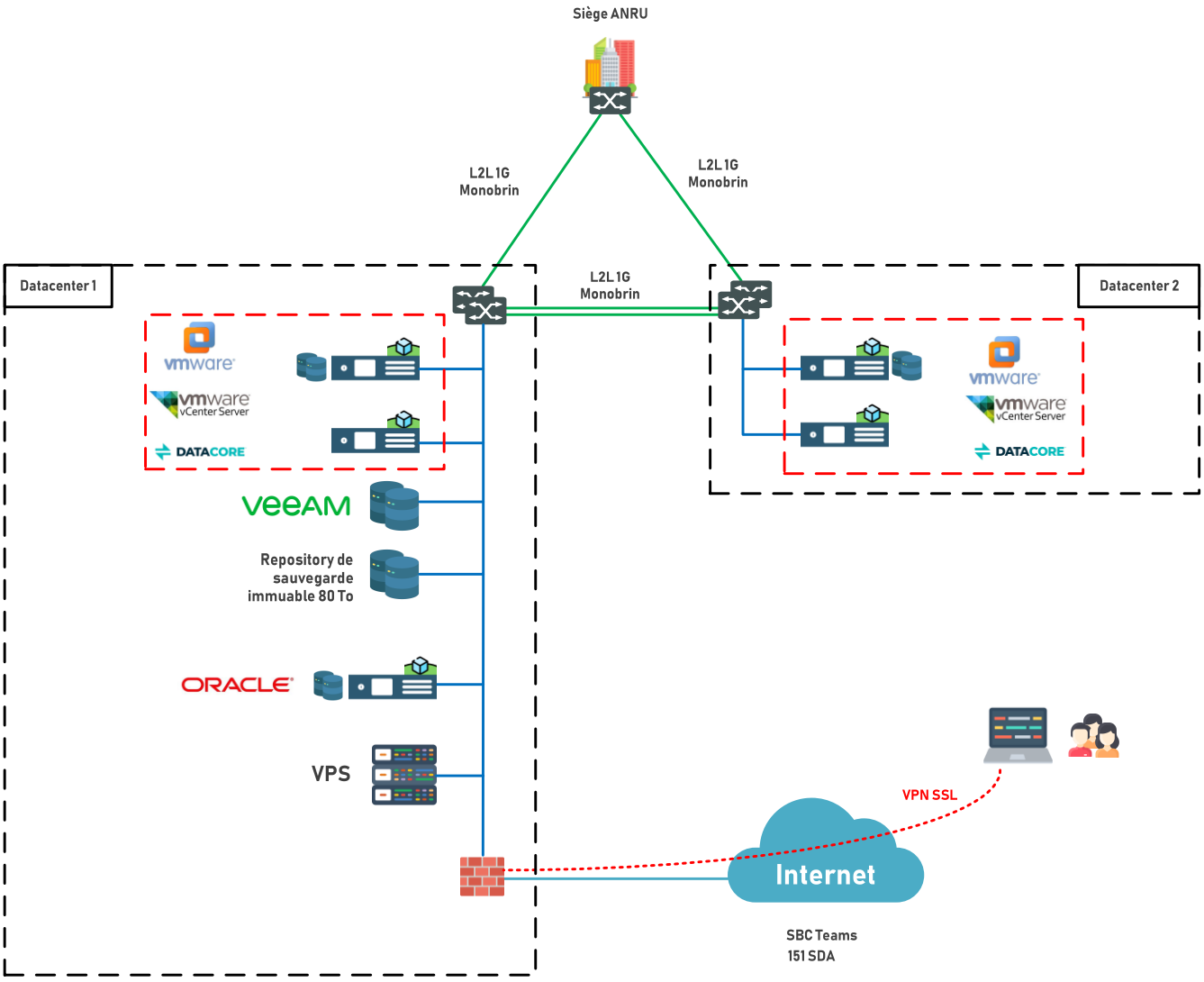
1.6. Infrastructure logicielle et matérielle concernée par le projet

L'infrastructure actuelle est détaillée ci-dessous, qui présente l'ensemble du parc à migrer vers l'environnement du futur titulaire.

Elle repose principalement sur :

- une architecture virtualisée **VMware vSphere,**
- plusieurs dizaines de machines virtuelles (Windows et Linux),
- des services applicatifs internes et externes exposés à Internet,
- une organisation réseau articulée autour de datacenters tiers,
- des mécanismes de sauvegarde, supervision et sécurité.

Le futur titulaire devra proposer une **architecture cible complète**, incluant les modalités de migration, les prérequis techniques, les engagements de performance, de sécurité et de disponibilité, ainsi que l'ensemble des services permettant de garantir la continuité d'exploitation pour l'ANRU.



2 Lot 1 : services et prestations attendues

2.1 Principes généraux

L'objectif du présent lot est de fournir à l'ANRU un catalogue complet de services, permettant la mise en place de l'architecture cible et l'évolution du Système d'Information tout au long du marché.

Ce catalogue couvre l'ensemble des prestations suivantes :

- Réseau privé d'interconnexion et services associés ;
- Accès Internet en cœur de réseau ;
- Services de cloud computing (IAAS) ;
- Services associés d'exploitation, de sécurité, de supervision et d'accompagnement ;
- Prestation complète de migration depuis l'infrastructure actuelle vers l'architecture cible

Le titulaire disposera d'un rôle de conseil et accompagnera l'ANRU dans la définition, l'optimisation et l'évolution de son architecture.

2.2 Architecture globale de l'opération

Le candidat doit présenter une architecture locale, nationale et souveraine permettant d'assurer **une qualité de service élevée, une évolutivité maîtrisée** et **une sécurité renforcée**.

Exigences générales

L'architecture proposée doit :

- Respecter les normes et prescriptions techniques de l'IUT et de l'ETSI ;
- Être géré par un opérateur de télécommunications référencé selon l'article L33-1 ;
- Être propriétaire de ses propres infrastructures backbone (hébergement et infrastructure de télécommunications) ;
- Être membre de l'organisme européen RIPE et posséder ces propres blocs d'IPv4 et IPv6 ;
- Être conforme à la réglementation des télécommunications (loi n°96-659 du 26 juillet 1996 et ses décrets d'application) ;
- Être structurée de manière évolutive (ajout/suppression de points d'accès, évolution des techniques de transmission, etc.) ;
- Offrir un niveau de sécurité adapté aux risques actuels, intégrant des dispositifs de protection continuellement mis à jour ;
- Être suffisamment dimensionnée pour supporter les charges actuelles et futures.
- Le candidat doit fournir des **tracés au format KMZ**, expliquant notamment les raccordements locaux effectivement mobilisés pour desservir la boucle locale.

2.3 Réseau privé d'interconnexion au réseau du titulaire et services associés

L'objectif est de mettre en place **une liaison d'interconnexion sécurisée** entre le site de l'ANRU et l'infrastructure du titulaire.
Cette interconnexion sera le support :

- de l'accès aux serveurs hébergés,
- des services Internet,
- des flux applicatifs critiques.

Exigences techniques

La solution devra :

- proposer une architecture **secourue** en mode actif/actif avec 2 chemins optiques différents et sans zone de recouvrement (sans SPOF) ;
- s'appuyer sur des technologies professionnelles offrant un haut niveau de disponibilité ;
- être compatible avec les standards du marché (chiffrement, addressing privé, multicast, protocoles d'interconnexion, etc.) ;
- permettre une évolution du débit, avec un lien principal ≥ 200 Mbps.

Le candidat précisera, le type de raccordement, le débit proposé et les éventuelles contraintes d'éligibilité. Le candidat devra fournir dans sa réponse toutes les données techniques relatives aux :

- Caractéristiques détaillées des matériels sélectionnés ;
- Type de câble optique et caractéristiques afférentes ;
- Technologies employées afin de garantir la résilience au niveau des accès (boucle et sortie internet) ;

Équipement d'accès

Le titulaire fournit et installe les matériels nécessaires (routeurs, commutateurs).
Il assure :

- la configuration (LAN/WAN) ;
- la supervision jusqu'aux ports LAN
- La mise à disposition d'un système de supervision/métrologie dédié ;
- la gestion des incidents ;
- la maintenance des équipements fournis.

L'ANRU doit disposer d'un outil de **monitoring en temps réel** de l'état de ses liaisons (charge, performance, disponibilité, etc.). L'ANRU doit disposer d'une interface d'administration ainsi que l'accès à des rapports automatisés.

2.4 Accès internet et services associés

L'accès Internet sera fourni en **cœur de réseau du titulaire**, garantissant performance, disponibilité et sécurité.

Pare-feu

Le pare-feu cœur de réseau est fourni par le titulaire. Celui-ci doit être dédié et redondé.
L'ANRU doit pouvoir :

- administrer les règles (flux, ports, politiques de filtrage),
- gérer les accès internes et externes.

Priorisation des flux

La solution devra permettre :

- la priorisation des flux métiers (SaaS, applicatifs critiques),
- la mise en priorité de la navigation sur les téléchargements afin d'assurer un confort d'usage.

Filtrage d'URL

Le système proposé doit permettre :

- un contrôle des contenus visités via listes noires/blanches,
- l'interdiction permanente des sites présentant des risques légaux,
- la génération de rapports et statistiques d'usage,
- une interface d'administration sécurisée permettant la gestion autonome des règles,
- l'enregistrement des transactions de flux web sur 1 an.

Antivirus / EDR

Le candidat devra proposer une solution EDR permettant :

- la sécurisation des machines virtuelles,
- la détection et l'alerte en cas d'infection,
- la supervision 24/7 de la mise à jour de la solution.

Accès nomades

L'ANRU souhaite disposer de **clients VPN sécurisés** et/ou d'un **portail d'accès sans agent**, administrables à distance.

Hébergement de sites web

La plateforme doit offrir :

- des performances optimisées et mesurées lors de la mise en service ;
- une interface d'administration sécurisée ;
- un environnement totalement supervisé ;
- des rapports de type liste de vérification de façon quotidiens, hebdomadaires et mensuels.

Gestion des noms de domaines et certificats

Le titulaire assurera :

- la reprise en gestion des noms de domaine : anru.fr, renovation-urbaine.fr, anruscope.com ;
- la gestion des sous-domaines ;
- la reprise et la gestion des certificats associés ;
- une délégation de la gestion des noms de domaine.

2.4.a Engagement de qualité de service et de délai

Liaison d'interconnexion entre le siège et le(s) hébergement(s)

Accès Fibre Optique (24h/24h, 7 jours sur 7)	
Garantie de Temps d'Intervention (GTI)	2 heures
Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)	8 heures maximum
Débit garanti	symétrique
Disponibilité	> 99.7%
Latence	< 10 ms
Gigue	1 ms
Divers	Renforcée contre les rongeurs,

Accès Internet cœur de réseau

Accès Internet cœur de réseau (24h/24h, 7 jours sur 7)	
Garantie de Temps d'Intervention (GTI)	1 heure
Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)	8 heures maximum
Disponibilité	99,95% minimum par an

Le candidat peut proposer des engagements supérieurs (GTI/GTR) sans coût supplémentaire, le cas échéant il les précise dans son mémoire technique.

Délai de mise à disposition en cours de marché

En phase d'exploitation, le titulaire s'engage pour l'ensemble des prestations commandées par le Pouvoir adjudicateur sur le respect des délais de mise à disposition du CCAP (5.3)

2.5 Cloud computing et services associés

L'objectif du présent lot est d'offrir à l'ANRU une plateforme d'hébergement moderne, sécurisée et résiliente permettant d'externaliser l'ensemble du Système d'Information (SI). Le titulaire devra proposer une infrastructure

de type **IAAS** complète, des services d'exploitation adaptés, ainsi que les mécanismes garantissant la continuité, la sécurité et l'évolution du SI tout au long du marché.

Cette plateforme devra couvrir l'ensemble des besoins : serveurs virtuels, stockage, sauvegarde, téléphonie, hosting matériel, supervision, réversibilité et intégration aux dispositifs existants (dont le SOC de l'ANRU).

2.5.A Services IAAS attendus

Le titulaire doit fournir un cluster d'infrastructure dédié, hébergeant les ressources de calcul nécessaires à l'exécution des machines virtuelles de l'ANRU. Ce cluster ne doit pas être mutualisé avec d'autres clients ou environnements tiers.

L'environnement d'infrastructure en tant que service (IaaS) doit faire l'objet d'une gestion partagée entre le titulaire et les équipes techniques de l'ANRU, selon des modalités et des périmètres de responsabilité définis conjointement.

L'ANRU doit disposer d'un accès direct et permanent à la console d'administration du cluster, permettant la supervision, la configuration et la gestion autonome des ressources allouées.

La solution doit permettre l'augmentation des capacités de calcul sans qu'il soit nécessaire d'ajouter un nœud physique supplémentaire au cluster. Cette évolutivité doit pouvoir être réalisée à la demande, sans interruption de service.

Serveurs virtuels (VM)

Le titulaire met en place un environnement de virtualisation permettant de :

Créer, modifier et supprimer des VM selon les besoins ;

Allouer dynamiquement CPU, RAM et stockage ;

Assurer un niveau de performance constant pour les applications métiers sensibles ;

Garantir la compatibilité avec les systèmes actuels de l'ANRU (Windows, Linux, appliances spécialisées).

2.5.B Stockage

Le titulaire fournit deux niveaux de stockage :

Stockage à accès rapide

- Basé sur des technologies NVMe.
- Destiné aux applications critiques, bases de données, moteurs de calcul.

Stockage capacitif

- Destiné aux usages standards et aux volumétriques importants, notamment sauvegardes.
- Le titulaire doit permettre l'évolution à la hausse ou à la baisse.

Le candidat précise les caractéristiques techniques :

- Performances (IOPS, latence),
- Mécanismes de redondance,
- Modalités de migration entre types de stockage,

- Résilience attendue.

L'évolution du stockage doit se faire indépendamment de l'ajout d'un nœud supplémentaire si nécessaire.

2.5.C Sauvegardes et restauration

Le dispositif de sauvegarde proposé devra respecter **la stratégie 3-2-1-1-0**, à savoir :

- **3 copies** des données (1 production + 2 sauvegardes) ;
- **2 types de supports différents** (ex : disque + stockage objet + bande virtuelle) ;
- **1 copie externalisée** vers un site ou un support physiquement distinct ;
- **1 copie hors ligne**
- **0 erreur détectée** lors des processus de restauration (test systématique de validité des sauvegardes) ;

Les sauvegardes en accès direct seront « non immuables » et hébergées sur un datacenter 1 et les sauvegardes « immuables » sur un datacenter 2. La copie immuable du DC1 vers le DC2 devra être réalisée par l'opérateur.

Le titulaire doit :

- Garantir la conservation des sauvegardes conformément aux pratiques actuelles de l'ANRU (journalier, hebdomadaire, mensuel, annuel) ;
- Décrire les mécanismes d'évolution du dimensionnement (flexibilité à la hausse ou à la baisse);
- Permettre à l'ANRU de **récupérer ou restaurer** ses données jusqu'au niveau fichier, sans intervention du titulaire (pour les données non immuables) ;
- Proposer un **plan de restauration testé**, documenté et validé au moins une fois par an (alignement avec le PCA/PRA).

Les technologies utilisées pour les sauvegardes (logiciels, dispositifs matériels, immuabilité) devront être clairement identifiées et conformes aux bonnes pratiques de cybersécurité.

2.5.D Gestion énergétique des Datacenters

Le titulaire s'engage à opérer ses datacenters conformément aux meilleures pratiques internationales en matière d'efficacité énergétique et de réduction de l'empreinte environnementale. Les infrastructures d'hébergement reposent sur des installations certifiées **ISO 50001 (management de l'énergie) et ISO 14001 (management environnemental),** garantissant une optimisation continue de la consommation électrique et des dispositifs de refroidissement. Les salles informatiques sont conçues selon les recommandations de **l'ASHRAE TC 9.9**, incluant la gestion des allées chaudes/froides, la séparation physique des flux d'air et l'utilisation de systèmes de refroidissement à haute efficacité (free cooling, adiabatique ou équivalent).

Le titulaire maintient un **PUE (Power Usage Effectiveness) maîtrisé**, mesuré et communiqué régulièrement à l'ANRU, et met en œuvre des équipements à haut rendement énergétique (alimentation redondée 80+ Titanium, onduleurs modulaires, éclairage LED intelligent). Les dispositifs d'alimentation sont entièrement redondés (A/B), supervisés 24/7 et protégés par des mécanismes de bascule automatique.

L'ensemble de ces mesures garantit une exploitation durable, résiliente et conforme aux attentes de performance et de disponibilité de l'ANRU.

2.5.E Hosting

Le titulaire doit proposer une solution complète de **hosting** permettant d'héberger, dans une baie sécurisée (42U minimum), les équipements appartenant à l'ANRU.

Les exigences incluent :

- Accès sécurisé à l'espace réservé ;
- Alimentation redondée (A/B) ;
- Contrôle d'accès physique ;
- Supervision des dispositifs d'alimentation et de température ;
- Gestion des interventions (accès, manipulations, changements de câbles, maintenance).
- Communication sur les plans de maintenance

Les modalités d'accès du personnel ANRU et prestataires tiers doivent être documentées.

2.5.F UCAAS / Téléphone

La solution UCaaS proposée devra inclure :

- La fourniture des licences nécessaires à la téléphonie des utilisateurs ANRU (environ 150), notamment via Microsoft Teams ou équivalent ;
- La fourniture du **trunk SIP** et des **canaux voix** adaptées aux usages ;
- La portabilité et la gestion des numéros existants de l'ANRU ;
- La possibilité d'attribuer de nouveaux numéros en cours de marché ;
- La garantie que le tenant Microsoft reste propriété de l'ANRU.

Le titulaire doit :

- Assurer la qualité de service (MOS, latence, gigue, perte de paquets) ;
- Surveiller le trunk et les flux voix ;
- Assurer la compatibilité des équipements (pare-feu, SBC, routage) ;
- Assurer le support de niveau opérateur.

2.5.G Hyperviseurs et VM

L'environnement actuel repose sur **VMware vSphere**.

Le candidat peut proposer une autre solution, mais devra garantir :

- Une exploitation possible par l'ANRU ;
- Un outil de monitoring permettant la supervision des charges, performances, alertes ;
- La compatibilité avec l'EDR ;
- La disponibilité d'un plan de migration maîtrisé.

2.5.H Infogérance / Cogérance

Le titulaire prend en charge :

- Les licences, l'administration et les mises à jour des OS des hyperviseurs ;
- La gestion des correctifs de sécurité ;
- L'accès TSE pour l'installation des logiciels métier par l'ANRU ;
- La fourniture et le support des licences Windows 365.

L'ANRU doit pouvoir effectuer certaines opérations simples (par ex. : création d'un compte AD).

2.5.I Applications exposées sur internet

La majorité des applications de l'ANRU sont accessibles à ses partenaires via Internet. Le titulaire doit :

- Garantir des performances stables malgré les charges externes ;
- Assurer une haute disponibilité ;
- Sécuriser les flux selon les recommandations ANSSI ;
- Proposer des mécanismes anti-DDoS adapté.

2.5.J Dispositif SOC

À ce jour, l'ANRU bénéficie d'un dispositif de supervision de la sécurité reposant sur un Centre Opérationnel de Sécurité (SOC) assurant la surveillance continue du Système d'Information, la détection des menaces, l'analyse des évènements de sécurité, l'investigation des incidents et la coordination des actions de réponse.

Dans le cadre du présent marché, le candidat devra démontrer sa capacité à mettre à disposition un dispositif SOC permettant de garantir un niveau de couverture, de surveillance, de détection et de réponse au moins équivalent à celui actuellement en place à l'ANRU. Ce dispositif pourra être opéré directement par le titulaire ou par un partenaire spécialisé sous sa responsabilité.

Le candidat devra décrire précisément l'organisation proposée, les moyens humains et techniques mobilisés, ainsi que les engagements de service associés. Il devra également garantir l'intégration du dispositif SOC aux infrastructures, services et composants du périmètre objet du marché et assurer une remontée efficace, contextualisée et exploitable des évènements de sécurité vers les équipes de l'ANRU.

À ce titre, le service SOC proposé devra couvrir, a minima, les capacités suivantes :

• Collecte, centralisation et conservation des journaux d'évènements pertinents (infrastructures IaaS, équipements de sécurité, plateformes applicatives, hyperviseurs, outils d'administration, systèmes de sauvegarde, accès distants, etc.) ;

• Corrélation, analyse et qualification des évènements afin d'identifier les comportements anormaux, suspects ou malveillants ;

• Détection en temps réel des incidents de sécurité et génération d'alertes vers les équipes de l'ANRU selon des procédures d'escalade définies ;

• Capacités d'investigation permettant de déterminer l'origine, l'étendue et l'impact des incidents détectés ;

• Production d'indicateurs, tableaux de bord et rapports périodiques destinés au pilotage opérationnel et stratégique de la sécurité ;

• Mise en œuvre de procédures de traitement et de réponse aux incidents, incluant la coordination avec les équipes de l'ANRU et les experts du titulaire ;

• Maintien des capacités de supervision et de réponse en situation dégradée ou de crise, notamment en cohérence avec les dispositifs de continuité et de reprise d'activité.

Le candidat précisera dans son mémoire technique les caractéristiques du SOC proposé, son mode d'exploitation (24/7, heures ouvrées, astreinte, etc.), les technologies utilisées, les engagements de qualité de détection et de réactivité, les modalités d'escalade ainsi que les indicateurs de performance associés. L'ANRU se réserve le droit de vérifier que les capacités proposées garantissent un niveau de service au moins équivalent à celui dont elle bénéficie actuellement.

2.5.K Bastion

Dans le cadre du futur marché, l'ANRU souhaite intégrer la mise en place d'un bastion d'administration (jump server), afin de renforcer significativement la sécurité de son Système d'Information. Ce bastion constituera le point d'entrée unique, contrôlé et sécurisé pour l'ensemble des opérations d'administration réalisées sur les infrastructures du titulaire ainsi que sur les environnements hébergés pour le compte de l'ANRU.

Le recours à un bastion répond à plusieurs objectifs :

- ✓ **Contrôler strictement les accès administratifs** en centralisant les authentifications, les habilitations et les politiques d'accès privilégiés.

- ✓ **Assurer la traçabilité complète** des actions effectuées par les administrateurs (internes ANRU, prestataires, équipes du titulaire), avec journalisation détaillée, enregistrement des sessions et conservation des traces selon les exigences de sécurité.
- ✓ **Limiter l'exposition du SI** en cloisonnant les environnements sensibles et en empêchant tout accès direct non contrôlé. La solution devra interdire les rebonds entre les serveurs.
- ✓ **Renforcer la posture de défense** en détectant les comportements anormaux liés aux comptes privilégiés grâce à des mécanismes de supervision et d'alertes intégrés.
- ✓ **Garantir une conformité accrue** vis-à-vis des bonnes pratiques de sécurité, notamment celles préconisées par l'ANSSI pour la gestion des accès à privilèges.

Le titulaire devra donc proposer une solution de bastion conforme aux standards du marché, compatible avec l'architecture cible, et entièrement intégrée aux dispositifs de supervision et de sécurité existants, notamment au SOC de l'ANRU. Il détaillera dans son mémoire technique les modalités d'installation, d'exploitation, d'habilitation, de suivi des actions, ainsi que les engagements associés (SLA, supervision, remontée d'évènements, gestion des accès d'urgence, etc.).

L'ANRU privilégiera un Bastion avec un licensing au compte simultané.

2.5.L Virtualisation Oracle

L'ANRU disposait de 2 serveurs physiques Oracle devenus obsolètes d'où le choix de les virtualiser. Afin de rester en conformité avec la licence Oracle, un hyperviseur dédié doit être mis en place avec les caractéristiques suivantes :

- 1 processeur avec Gold avec 16 cœurs
- 192 Go de ram
- 3To utiles de SSD en Raid5
- Liaison 10 Gbps avec le reste de l'infrastructure

2.5.M Plan de continuité d'activité (PCA) et plan de reprise d'activité (PRA)

L'ANRU souhaite que le futur titulaire mette en place un **Plan de Continuité d'Activité (PCA) et un Plan de Reprise d'Activité (PRA)** opérationnels, documentés et adaptés aux besoins du Système d'Information hébergé. Ces dispositifs devront garantir, en toutes circonstances, la **résilience**, la **disponibilité** et la **capacité de restauration** des services critiques de l'ANRU.

Afin d'assurer leur efficacité, le PCA et le PRA devront faire l'objet **d'au moins un test complet par an**, réalisé en étroite collaboration avec les équipes de l'ANRU/DSI.

Ces tests auront pour objectifs de :

- Vérifier la cohérence des procédures de continuité et de reprise ;
- Confirmer l'atteinte des objectifs de reprise (RTO/RPO) ;
- Identifier les éventuels écarts ou risques résiduels ;
- Proposer des actions correctives permettant d'améliorer la robustesse du dispositif ;
- Garantir un niveau de préparation élevé en cas d'incident majeur.

À l'issue de chaque exercice, le titulaire devra fournir à l'ANRU un **rapport détaillé** incluant les résultats du test, les difficultés rencontrées, les améliorations proposées, ainsi qu'un plan d'actions formel permettant de maintenir un niveau de résilience conforme aux attentes du marché.

2.5.N Engagement de qualité de service et de délai

IAAS

Accès Internet cœur de réseau (24h/24h, 7 jours sur 7)	
Garantie de Temps d'Intervention (GTI)	1 heure
Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)	8 heures maximum (heures ouvrées)
Disponibilité	99,97% minimum par an

Le candidat peut proposer des engagements supérieurs (GTI/GTR) sans coût supplémentaire, le cas échéant il les précise dans son mémoire technique.

Délai de mise à disposition en cours de marché

En phase d'exploitation, le titulaire s'engage pour l'ensemble des prestations commandées par le Pouvoir adjudicateur sur le respect des délais de mise à disposition du CCAP (5.3).

2.6 Use cases

Dans l'objectif de pouvoir comparer les offres des candidats, l'ANRU souhaite que des cas d'usage soient présentés et détaillés.

Il est nécessaire de présenter :

- Cas d'usage 1 : Récupération de la sauvegarde immuable
    - Méthodologie de récupération
- Cas d'usage 2 : Ajout de ressource à l'infrastructure - 100To de disque
    - Procédure de contact
    - Méthodologie projet d'augmentation des ressources
- Cas d'usage 3 : Incident majeur – coupure de lien dépassant la GTR
    - La matrice de contact côté ANRU
    - Fournir la capillarité du réseau optique

Notation cas 1 :

- Méthodologie détaillée (débit, temps estimé, …)

Notation cas 2 :

- Evolution du stockage de manière décorrélé du compute
- Sans coupure de production
- Temps de réaction

Notation cas 3 :

- Temps de réaction

- Fournir les plans KMZ
- Méthodologie détaillée (temps estimé, …)

2.7 Gestion de projet et suivi opérationnel de marché

2.7.A Principes généraux

Le titulaire comprend que l'ensemble du Système d'Information de l'ANRU repose sur une infrastructure entièrement externalisée. Cette externalisation implique un nombre limité d'interlocuteurs internes et des ressources contraintes pour accompagner l'exécution du marché.

Le principal interlocuteur du titulaire est le Responsable Infrastructure, Exploitation et Sécurité du SI. Deux autres interlocuteurs assurent les périodes d'intérim.

L'ANRU attend du titulaire qu'il désigne un interlocuteur privilégié, disposant d'une vision globale du SI, de son architecture et de ses enjeux. Ce référent doit être en mesure de garantir la cohérence, l'optimisation et l'évolutivité des prestations fournies.

2.7.B Gestion de projet

Compte tenu de la sensibilité des prestations confiées au titulaire, l'ANRU exige la mise en œuvre d'un pilotage structuré, respectant au minimum les principes suivants :

Interlocuteur unique (responsable de compte)

L'ANRU souhaite disposer d'un **interlocuteur unique**, responsable du suivi global du marché.

Ses missions incluent notamment :

- Le pilotage général des activités ;
- La mise à jour de la documentation ;
- La rédaction et la présentation des bilans lors des réunions de suivi ;
- La présentation des évolutions de l'offre du titulaire ;
- La coordination des intervenants et expertises internes au titulaire.

En cas d'absence ou de départ, les coordonnées d'un remplaçant doivent être communiquées dans un délai de 1 semaine maximum à l'ANRU.

Le titulaire doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin que la bonne exécution des prestations ne s'en trouve pas retardée ou compromise.

Assurance Qualité

Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) doit décrire l'ensemble des mesures mises en place pour garantir la qualité des prestations, en cohérence avec les attentes de l'ANRU.

Ce document, élaboré en collaboration étroite avec l'ANRU, doit permettre :

- De définir un référentiel commun garantissant la cohérence des méthodes de travail ;
- D'assurer la qualité des services et prestations (organisation, procédures, contrôles) ;
- D'identifier les interlocuteurs opérationnels et d'escalade ;
- De préciser les outils, méthodes et procédures associés à chaque prestation.

Réunions

Plusieurs types de réunions rythmeront l'exécution du marché :

➢ Réunion de lancement

Organisée en présentiel au sein de l'ANRU, elle officialise le démarrage du marché. Les modalités sont définies dans le **CCAP – Article 6.5.**

➢ Réunions de pilotage

Ces réunions, réalisées également en présentiel à l'ANRU, ont lieu :

- Mensuellement durant les trois premiers mois ;
- Puis trimestriellement (fréquence ajustable en fonction des besoins de l'ANRU).

Le titulaire doit transmettre un **compte-rendu dans les 3 jours ouvrés** suivant la réunion. Ces réunions permettent :

- De présenter le bilan d'activité ;
- D'évaluer le respect des engagements contractuels ;
- De vérifier l'adéquation des ressources ;
- De présenter les difficultés rencontrées ;
- De proposer les actions correctives ou préventives appropriées.

➢ Réunions de suivi, d'information et de veille technologique

Elles permettent :

- de présenter les évolutions technologiques pertinentes,
- d'anticiper les besoins d'évolution du SI,
- d'intégrer éventuellement éditeurs, constructeurs ou experts certifiés.

Un compte-rendu doit être fourni sous 3 jours ouvrés.

➢ Réunions sur demande

Organisées à l'initiative de l'ANRU, elles portent sur :

- la bonne exécution du marché,
- un problème de qualité de service,
- une demande particulière, administrative ou technique.

Un compte-rendu est également exigé sous 3 jours ouvrés.

➢ Dispositif de crise

Lors d'un incident majeur compromettant la sécurité ou la disponibilité du SI, le titulaire doit activer une **cellule de crise**, réunissant :

- les interlocuteurs opérationnels principaux ;
- le DSI de l'ANRU ;
- le responsable du titulaire habilité à prendre des décisions immédiates ;
- toute expertise nécessaire au traitement de l'incident.

La cellule se réunit autant que nécessaire jusqu'à résolution complète.

Le titulaire fournit ensuite un **rapport détaillé** incluant :

- l'analyse de l'incident,
- les actions correctives mises en œuvre,
- les mesures préventives à appliquer.

2.7.C Suivi opérationnel de marché

Supervision technique

Le titulaire supervise :

- les accès
- les infrastructures IAAS,
- l'ensemble des équipements fournis.

La surveillance doit être assurée **24h/24 et 7j/7**, permettant d'identifier rapidement toute anomalie ou dégradation de service.

➢ Rapports et statistiques

Le titulaire fournit à l'ANRU, sous forme électronique, un reporting contenant notamment :

- les volumes de trafic par jour ;
- les volumes émis/reçus par site ;
- la répartition de la bande passante ;
- le taux de charge (avec détails journaliers) ;
- le taux d'erreurs ;
- le taux de disponibilité.

Le titulaire peut proposer des indicateurs complémentaires destinés à vérifier la qualité des services.

➢ Alarmes

Le titulaire met en place un système d'alertes (mail, SMS…) sur les indicateurs critiques, notamment :

- indisponibilité des liaisons,
- saturation ou surcharge,
- anomalies sur la passerelle Internet,
- charges anormales des VM IAAS.

L'ANRU souhaite disposer d'un système d'alerte 24/7 sur des métriques spécifiques liées aux métiers.

Le titulaire peut proposer des indicateurs complémentaires destinés à vérifier la qualité des services.

Support technique client

L'ANRU souhaite disposer d'un support :

- joignable de 8h00 à 18h00, 5 jours sur 7,
- permettant la déclaration d'incidents,
- traitant les demandes de changement ou d'information.

Il est composé :

❖ D'un Responsable Clientèle

Il sera chargé de :

- ✓ la gestion opérationnelle,
- ✓ l'escalade technique,
- ✓ le conseil et le reporting,
- ✓ la coordination proactive des actions,
- ✓ un point semestriel avec l'ANRU.

❖ D'un Service de support technique

Il sera responsable :

- ✓ des demandes d'évolution,

- ✓ de la gestion des incidents,
- ✓ des alertes d'usage anormal,
- ✓ de l'information anticipée en cas de maintenance.

Les interlocuteurs techniques doivent être **dédiés et parfaitement maîtriser l'environnement de l'ANRU.**

Extranet

Le titulaire met à disposition un portail extranet permettant :

- la déclaration d'incidents (avec horodatage et numéro de ticket),
- le suivi des traitements,
- la consultation des factures dématérialisées,
- l'accès à un tableau de bord (services souscrits, prix unitaires, facturation).

En option, le portail peut également permettre :

- la gestion des commandes de services,
- le suivi d'avancement des demandes,
- la visualisation du parc déployé.

Le titulaire est libre de proposer d'autres options accessibles à partir de son portail.

2.8 Mise en œuvre de la migration

L'ANRU souhaite être accompagnée par le titulaire dans le cadre d'une prestation complète de migration, couvrant l'ensemble des opérations nécessaires au transfert du SI depuis le prestataire actuel vers l'architecture cible proposée.

Cette migration doit être réalisée en étroite collaboration avec les équipes de l'ANRU/DSI, dans des conditions garantissant la continuité de service et la maîtrise des risques.

2.8.A Certifications

Le titulaire indique dans son mémoire technique les certifications qu'il dispose et celles prévues dans sa roadmap.

L'ANRU demande que le titulaire mette en place un rapport de type SOC1 ou ISAE 3402 type II sur le périmètre ci-dessous :

Exploitation : Objectif de contrôle : Les traitements applicatifs sont autorisés et s'exécutent de manière exhaustive et exactes, et les incidents et problèmes sont enregistrés et résolus dans un délai raisonnable

Gestion des Sauvegardes : Objectif de contrôle : Les contrôles fournissent l'assurance que les sauvegardes et les restaurations préservent l'intégrité et la disponibilité des données et programmes

Sécurité du data center (risques environnementaux / accès aux données / opération de maintenance) :

- Les contrôles fournissent une assurance raisonnable que l'accès physique aux data centers est sécurisé de manière appropriée.
- Les contrôles fournissent une assurance raisonnable que les installations des data centers sont correctement protégées contre les facteurs environnementaux.
- Les contrôles fournissent une assurance raisonnable que l'alimentation des data centers est sauvegardée et distribuée par des commutateurs de transfert automatique.
- Les contrôles fournissent une assurance raisonnable que la gestion de l'accès aux data centers est sécurisée de manière appropriée. Le candidat souhaitant répondre à la consultation devra être capable de produire cette certification, sous un délai de 12 mois maximum, à compter de la date de la demande exprimée par l'ANRU.

L'Anru souhaite l'application de cette certification pour deux applicatifs sensibles (IODA et Système d'Information Financier) installés sur environ 10 serveurs applicatifs au total.

Le candidat doit donc s'engager dans le cadre de cette consultation à produire et/ou obtenir cette certification à minima au plus tard 12 mois suivant la notification du présent marché. S'agissant de la certification ISAE 3402, l'application pourra être limitée au type I la première année du marché avant la mise en œuvre du type II l'année suivante.

2.8.B Expertises

Le titulaire devra disposer d'expertises fortes pour couvrir les besoins d'intégration et de suivi du projet.

Le Pouvoir adjudicateur souhaite donc que le candidat présente dans son offre les profils mobilisés pour le dossier et disposant des compétences ci-dessous :

Profils	Attentes du Pouvoir Adjudicateur
Directeur/chef de projet	Pilotage et suivi du projet et management des équipes du titulaire
Expert système et virtualisation Expert stockage	Interventions techniques complexes et/ou avancées dans le cadre de la migration. Certifications VMWARE
Expert réseau	Interventions techniques complexes et/ou avancées dans le cadre de la migration.
Expert Sécurité des Systèmes d'Information	Interventions techniques complexes et/ou avancées dans le cadre de la migration.
Expert base de données	Interventions techniques complexes et/ou avancées dans le cadre de la migration, notamment sur les VM comportant des bases de données ORACLE et SQL Server.
Expert MS SharePoint	Interventions techniques complexes et/ou avancées dans le cadre de la migration et de déploiement d'outils SharePoint.
Technicien polyvalent	Interventions techniques en appui aux experts, dans le cadre de la migration.

2.8.C Pilotage et suivi des opérations

L'ANRU désignera un chef de projet qui sera l'interlocuteur du titulaire pour la durée du marché. Avant toute intervention sur site(s), le titulaire prendra contact avec le chef de projet.

L'organisation du pilotage du projet pourrait être (le candidat complète éventuellement) :

Comité de pilotage

Composition :

- DSI ANRU

- ❖ Chef de projet ANRU
- ❖ Chef de projet du titulaire

Rôle :

- ❖ Contrôle l'avancement du projet
- ❖ Valide les propositions du titulaire
- ❖ Arbitre et décide

Fréquence de réunion (*) :

- ❖ A chaque jalon d'étape

(*) : présentielle ou par visio/téléphonie

Comité de suivi

Composition :

- ❖ Chef de projet ANRU
- ❖ Chef de projet du titulaire
- ❖ Experts techniques du titulaire
- ❖ Référent technique du prestataire actuel

Rôle :

- ✓ Assurer le suivi opérationnel du projet

Fréquence de réunion (*) :

- ✓ Tous les trimestres

(*) : présentielle ou par visio/téléphonie

Les compte-rendu des comités de pilotage et de suivi seront à la charge du titulaire.

2.8.D Initialisation

Objectif Mettre en place l'organisation du projet	
Attentes de l'ANRU	Mettre en place l'organisation des équipes Valider les objectifs du projet Répartir les tâches, en intégrant les équipes ANRU, les équipes du prestataire actuel et les intervenants en TMA sur les applications Définir les modalités d'échange d'information durant le projet Définir et valider le phasage et le planning

2.8.E Etudes et spécifications

Objectif Définir les actions à réaliser pour atteindre la cible	
Attentes de l'ANRU	Prendre en compte le contexte existant de l'ANRU et la cible générale Proposer les différentes alternatives pour la future architecture Réaliser les spécifications détaillées de l'architecture cible Proposer l'ordonnancement de la migration et les opérations afférentes : plan de migration détaillé Proposer les modalités de recette

2.8.F Opération de migration et de recette

Objectif Mettre en œuvre le plan de migration et recetter la plateforme	
Attentes de l'ANRU	Mettre en œuvre le plan de migration détaillé défini lors de la phase précédente (par ex. réaliser les paramétrages sur sites nécessaires au passage d'une infrastructure à l'autre, etc…) Réaliser les opérations de recette avec les équipes de l'ANRU/DSI

Dans son offre, le candidat :

- ✓ Spécifie l'organisation générale en mode projet pour réaliser le déploiement dans les délais et réduire au minimum les interruptions de service durant la migration
- ✓ Précise ses attentes vis-à-vis des tâches qui devront être réalisées par l'ANRU/DSI et/ou le prestataire actuel
- ✓ Précise le périmètre et le rôle du chef de projet technique
- ✓ Fournit un planning détaillé, précisant notamment :
  - Les tâches incombant à chaque acteur du projet (personnel interne, intervention de personne tierce, représentant du Pouvoir adjudicateur)
  - Les points de validation, les jalons et le chemin critique
  - Les phases critiques et les points de retour arrière en cas de dysfonctionnement dans le déploiement
- ✓ Il précise en particulier :
  - Les procédures d'escalade durant le déploiement (organisationnel, décalage des délais…)

Point d'attention :

Le candidat intègre dans sa proposition le fait que les opérations de migration/reprise de données nécessitant une interruption de service longue devront être réalisées hors heures ouvrées (week-end).

2.8.G Réponse à un incident de cybersécurité

En cas d'incident de cybersécurité, le titulaire applique un processus structuré de détection, d'analyse et de remédiation, en cohérence avec les exigences du CCTP relatives au dispositif SOC : « Détection en temps réel des incidents de sécurité critiques et remontée immédiate vers les équipes ANRU/DSI. »

Le SOC du titulaire, en coordination étroite **avec le ROSC (Responsable Opérationnel de la Sécurité du Client),** constitue l'unique point d'entrée opérationnel pour tout incident majeur. Le SOC assure la surveillance continue, la corrélation des évènements, l'analyse des comportements anormaux et l'alerte immédiate des équipes ANRU. Le ROSC, quant à lui, pilote la gestion de crise, coordonne les actions correctives, garantit la communication avec les équipes ANRU/DSI et supervise l'ensemble des mesures de remédiation. En cas d'incident critique, une cellule de crise est activée.

Cette cellule inclut systématiquement le ROSC, le SOC, le DSI ANRU et les experts concernés. Un rapport complet est fourni à l'issue de chaque incident, incluant l'analyse, les actions menées, les impacts constatés et les mesures préventives à mettre en œuvre.

3 Lot 2 : Fournitures de matériels informatiques, de licences logicielles et de services associés

3.1 Principes généraux

L'objectif du présent lot est de fournir au pouvoir adjudicateur un catalogue de matériels informatiques et de licences logicielles pour couvrir les besoins lors de l'exécution du présent accord-cadre.

Les éléments décrits au présent chapitre correspondent aux besoins connus à la date de lancement de la consultation et aux solutions actuellement utilisées par l'ANRU. Ils sont communiqués à titre indicatif afin de permettre aux candidats d'apprécier l'environnement technique existant et d'établir leur offre.

Conformément à l'article R.2111-7 du Code de la commande publique, les références à des marques, éditeurs, produits, technologies, brevets, types ou solutions figurant dans le présent CCTP ont uniquement pour objet de décrire l'environnement technique existant ou le niveau de fonctionnalité, de performance, de sécurité, d'interopérabilité et de compatibilité attendu par l'ANRU.

Ces références ne constituent en aucun cas une exigence de marque, d'éditeur ou de provenance déterminée. Toute référence à un produit, une technologie, une solution logicielle ou un éditeur doit être entendue comme suivie de la mention « ou équivalent ».

Les candidats peuvent proposer toute solution équivalente dès lors qu'ils démontrent qu'elle présente des caractéristiques fonctionnelles, techniques, de performance, de sécurité, d'interopérabilité, de maintenabilité et de support au moins équivalentes à celles des références citées.

Le titulaire devra être en mesure de fournir les produits demandés par l'ANRU ou toute solution répondant à ces exigences d'équivalence.

Les listes figurant ci-après ne sont pas exhaustives. L'ANRU pourra commander tout matériel, logiciel ou service associé entrant dans l'objet du présent lot.

3.2 Matériels informatiques

Les matériels usuels qui équipent aujourd'hui les salariés de l'ANRU sont les suivants :

- Ordinateur portable
  - Ecran 13'' FHD
  - Processeur i5 minimum + NPU
  - Mémoire 32 Go de RAM
  - Disque SSD 512 Go minimum

- Wifi + Bluetooth
- Clavier rétro éclairé
- Lecteur biométrique
- Webcam compatible « Windows Hello »
- Extension garantie 3ans

- Clé USB 2.0 64 Go, 128Go
- Webcam USB 2.0
- Casque Bluetooth
- Clavier filaire USB
- Souris optique verticale filaire
- Cable USB-C / Displayport / HDMI

3.3 Solutions logicielles

Les licences logicielles habituellement utilisées aujourd'hui par les salariés de l'ANRU sont les suivantes :

- Adobe
  - Acrobat Pro DC
  - Adobe stock
  - Creative cloud
  - InDesign
  - Illustrator
  - Adobe Photoshop

- Microsoft
  - SQL Server
  - CAL TSE
  - Windows Server
  - SharePoint SE
  - Visual studio

- Divers
  - Camtasia
  - Asana
  - Katalon
  - DocuSign
    - esignature business pro edition 5000 signatures
    - support premier
    - docusign connector sharepoint
    - e signature expended Branding Addon
    - Docusign CDC Arkhineo Archiv
    - Docusign Expresss Signature – Per signature
  - Télélogos
  - Maarch Courrier
  - Manage Engine – ServiceDesk
  - Powell intranet
  - Albert (Riot)

- Syncfusion
- LetSignIt

- Eudonet (CRM)
- Eurécia (logiciel RH)
- Huwise (anciennement Opendatasoft)

À titre d'information, l'environnement logiciel actuel de l'ANRU comprend notamment des solutions des éditeurs Adobe, Microsoft, DocuSign, Eudonet, Eurécia, Huwise, Powell, Manage Engine, Syncfusion, Katalon, Asana ou équivalents. Ces références sont communiquées exclusivement afin de permettre aux candidats d'appréhender l'existant et ne constituent en aucun cas une exigence de marque ou d'éditeur.

4 Clauses

4.1 Obligations de sécurité et discrétion

Lors de ses interventions sur le(s) site(s) du Pouvoir adjudicateur, le Titulaire assumera toutes les obligations de sécurité et de discrétion utiles au Pouvoir Adjudicateur.

Il est tenu d'exiger de son personnel :

- ✓ Une tenue et un comportement irréprochables
- ✓ Le strict respect des mesures de sécurité et de sûreté en vigueur sur les sites
- ✓ Le respect du règlement intérieur
- ✓ Le respect de la confidentialité

4.2 Sécurité et intégrité des données

Le Titulaire s'engage à mettre en place les moyens, l'organisation et les contrôles efficaces de nature garantir la sécurité et l'intégrité des données de l'ANRU.

Le candidat décrit précisément le niveau de protection (Confidentialité, intégrité, disponibilité, traçabilité) qu'il assurera vis-à-vis des données traitées pour l'ANRU.

Il détaillera notamment :

- La sécurité mis en œuvre pour l'exploitation des données (Sécurisation physique, gestion des incidents, configuration, sauvegarde, redondance des moyens, gestion des accès distance, procédures de surveillance, etc…)
- La confirmation de la localisation des données
- La confirmation de la localisation des opérateurs intervenants sur les données
- Les qualifications des intervenants associés au projet
- La définition explicite des niveaux de services (SLA, pilotage, support et assistance, escalade etc…)

4.3 Responsabilités

Le Titulaire met en œuvre tous les moyens humains, techniques et organisationnels nécessaires au respect des délais de rétablissement contractuels prévus au CCAP. Il doit avoir souscrit les assurances nécessaires afin de couvrir les risques liés à l'exercice de son activité. Il s'engage à donner tout justificatif au Client, si celui-ci lui en fait la demande expresse.

L’ANRU est seule responsable de la qualité, de la licéité, de la pertinence des applications et données qu’elle exploite grâce aux services fournis par le Titulaire. Elle garantit en outre être titulaire des droits de propriété intellectuelle lui permettant d’utiliser les applications et données et contenus.

Le Titulaire dégage toute responsabilité en cas de non-conformité des données et/ou des contenus aux lois et règlements, à l’ordre public ou encore aux besoins de l’ANRU. S’agissant de données à caractère personnel, l’ANRU est responsable du traitement au regard de la loi informatique et Libertés.

L’ANRU est responsable de l'utilisation des Identifiants et de la garde des codes d’accès qui lui sont remis. Elle s’assurera qu’aucune autre personne non autorisée par le Titulaire n’a accès aux différents services souscrits. L’ANRU assume la responsabilité de la sécurité des postes individuels d’accès aux services du Titulaire.

Le candidat décrit précisément les moyens mis en œuvre pour garantir le respect de ses responsabilités.

4.4 Intelligence Artificielle

Le candidat décrit les modalités selon lesquelles il recourt, le cas échéant, à des outils ou systèmes d'intelligence artificielle (IA) dans le cadre de l'exécution des prestations objet du présent marché.

À ce titre, il précise notamment :

- les catégories d'outils d'IA utilisés ;
- les activités concernées (rédaction, analyse, développement, traitement documentaire, assistance à la décision, monitoring, sécurité etc…) ;
- les mesures mises en œuvre pour garantir la qualité, la fiabilité et la validation humaine des livrables produits ;
- les dispositions prises pour assurer la confidentialité, la sécurité et la protection des données traitées ;
- les mesures garantissant le respect de la réglementation applicable, notamment en matière de propriété intellectuelle, de protection des données à caractère personnel et, le cas échéant, du règlement européen relatif à l'intelligence artificielle (AI Act).

Le candidat indique également les éventuelles limitations ou risques identifiés liés à l'usage de ces outils et les moyens mis en œuvre pour les maîtriser.

L'absence de recours à l'intelligence artificielle, le cas échéant, est également explicitement mentionnée.

Par ailleurs, dans le cadre de l’exécution du présent marché, l’Anru rappelle que :

- l’ensemble des livrables transmis par le prestataire doivent systématiquement faire l’objet d’une validation humaine
- l’utilisation des données du pouvoir adjudicateur pour entrainer des modèles d’IA est interdit, sauf autorisation expresse.

4.5 Auditabilité

L'ANRU, pour le seul lot n°1, se réserve le droit de procéder ou de faire procéder, à ses frais, à tout audit visant à vérifier le respect par le titulaire de ses obligations contractuelles, notamment en matière de sécurité des systèmes d'information, de protection des données, de conformité réglementaire, de qualité de service et de respect des référentiels techniques applicables.

L'ANRU informe préalablement le titulaire par écrit avec un préavis minimum de dix (10) jours calendaires.

Le titulaire apporte toute sa coopération à la réalisation de l'audit et met à disposition de l'ANRU ou de l'auditeur mandaté les informations, documents, accès et éléments nécessaires à son exécution, sous réserve des exigences de sécurité applicables.

À ce titre, l'ANRU pourra désigner un auditeur interne ou externe indépendant du titulaire. L'auditeur est soumis à une obligation de confidentialité et signe, le cas échéant, tout engagement de confidentialité nécessaire à l'exécution de sa mission.

Le titulaire s'engage à collaborer de bonne foi avec l'auditeur et à lui fournir l'ensemble des informations, documents, accès et éléments nécessaires à la réalisation de sa mission.

L'audit pourra inclure, à la demande de l'ANRU, la réalisation de contrôles techniques de sécurité, notamment des tests d'intrusion externes portant sur les infrastructures et services mis à disposition de l'ANRU. Ces contrôles seront réalisés par un prestataire tiers indépendant mandaté par l'ANRU, dans les mêmes conditions de confidentialité et d'indépendance que celles prévues pour l'audit.

À l'issue des opérations d'audit ou de contrôle, l'ANRU pourra demander communication d'un rapport ou d'une synthèse des résultats. Le titulaire transmettra, le cas échéant, un plan d'actions précisant les mesures correctives envisagées et leur calendrier de mise en œuvre.

En cas d'écarts constatés au regard des obligations contractuelles ou réglementaires applicables, le titulaire mettra en œuvre les mesures correctives nécessaires dans un délai maximal d'un (1) mois à compter de la notification des constats, sauf délai différent justifié par la nature des corrections à réaliser et accepté par l'ANRU.

Les vulnérabilités critiques identifiées feront l'objet d'un traitement prioritaire.

4.6 Réversibilité et transférabilité

La réversibilité et/ou la transférabilité interviennent lorsque la relation contractuelle cesse,quelle que soit la cause de ce terme. Ces opérations ont pour objectif de permettre à l'ANRU de récupérer gratuitement l'ensemble des matériels, données et informations lui appartenant et le dossier technique complet des services dont il est titulaire, ainsi que de garantir la continuité de service lors de la reprise des prestations par l'ANRU ou par tout tiers désigné par celle-ci.

Durant la phase de réversibilité, les niveaux d'engagement du Titulaire pourront être revus et l'ANRU collaborera activement avec le Titulaire afin de faciliter la récupérationdes matériels, données et informations lui appartenant.

Le Candidat décrit précisément dans son offre les moyens de réversibilité mis en œuvre permettant de transférer les services et les données à d'autres prestataires ou de les réintégrer sur les infrastructures de l'ANRU. Cette description devra notamment préciser les modalités techniques, organisationnelles et opérationnelles du transfert.

Le plan de réversibilité identifie par ailleurs l'ensemble des données à caractère personnel et précise pour chacune d'entre elles, la méthode de restitution et de suppression à mettre en œuvre dans le respect des conditions décrites au chapitre 18.3.11 du CCAP.

Le plan de réversibilité mis en œuvre doit intégrer les facteurs déclencheurs de cette réversibilité ainsi que ses conditions :

- Echéance du contrat
- Carence du prestataire
- Arrêt total du service
- Discontinuité régulière observée

Le titulaire tient à jour tout au long du marché les éléments nécessaires à la mise en œuvre de la réversibilité. A la demande de l'ANRU, il élabore et met à disposition un plan de réversibilité détaillé.

La mise en œuvre du plan de réversibilité devra inclure, une fois la restitution effectuée, la destruction par le titulaire des copies des données détenues dans ses systèmes informatiques et la fourniture de la preuve de cette destruction.

5 Appendice 1 – Périmètre Lot 1

5.1 IAAS

Les serveurs virtuels mentionnés ci-dessous fonctionnent sous l'hyperviseurs VSPHERE (VMWARE) et les applications/logiciels portées sont accessibles depuis l'Internet (partenaires de l'ANRU).

SERVEURS	RESSOURCES						
VM	Powerstate		CPUs	Memory	Disks	Total disk capacity MiB	OS
ANRU-CLOUD	poweredOn	PROD	16	32 768	1	153 600	Microsoft Windows Server 2016 or later
ANRU-DC01	poweredOn	PROD	8	16 384	2	256 000	Microsoft Windows Server 2016 or later
ANRU-DC02	poweredOn	PROD	8	16 384	1	153 600	Microsoft Windows Server 2016 or later
ANRU-DOCKER	poweredOn	PROD	2	4 096	1	32 768	Debian GNU/Linux 11 (64-bit)
ANRU-FIC01	poweredOn	PROD	8	65 536	2	4 296 704	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
ANRU-LEMONLDAP	poweredOn	RECETTE	1	2 048	1	16 384	Debian GNU/Linux 8 (64-bit)
ANRU-PRINTER	poweredOn	PROD	4	8 192	1	81 920	Microsoft Windows Server 2016 or later
ANRU-RODC01	poweredOn	PROD	2	4 096	1	102 400	Microsoft Windows Server 2016 or later
ANRU-WDS	poweredOff		4	8 192	2	716 800	Microsoft Windows Server 2016 or later
ANRU-WEB	poweredOn	PROD	4	32 768	2	153 600	Debian GNU/Linux 8 (64-bit)
ANRU-WLC-01	poweredOn	PROD	6	16 384	1	16 384	Other 3.x or later Linux (64-bit)
ANRU-WLC-02	poweredOn	PROD	6	16 384	1	16 384	Other 3.x or later Linux (64-bit)
BI-TDUBOIS	poweredOn	RECETTE	16	32 768	1	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
CEGID-DEV	poweredOn	RECETTE	8	24 576	5	481 280	Microsoft Windows Server 2016 or later
CEGID-SQL-PROD	poweredOn	PROD	8	20 480	5	368 640	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
CEGID-TRAIT-PROD	poweredOn	PROD	8	12 288	2	122 880	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
CEGID-WEB-PROD	poweredOn	PROD	8	12 288	2	122 880	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
CERIG	poweredOn	RECETTE	4	16 384	1	102 400	Microsoft Windows Server 2016 or later
DO_dashboard	poweredOn	RECETTE	4	65 536	2	614 400	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
EXCEL	poweredOff		16	32 768	2	256 000	Microsoft Windows Server 2016 or later
F6D428D02FEU	poweredOff		2	8 192	2	117 760	Other Linux (32-bit)
F6D428P01ASU	poweredOn	RECETTE	2	2 048	1	140 003	Debian GNU/Linux 4 (32-bit)
F6D428P01ASW	poweredOff		2	8 192	2	274 420	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-
F6D428P01DBW	poweredOn	RECETTE	4	18 432	2	1 318 899	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)
F6D428P01MXW	poweredOn	RECETTE	2	4 096	2	143 360	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)
F6D428P04FEU	poweredOn	RECETTE	1	4 096	3	222 208	Other Linux (32-bit)
F6D428P05FEU	poweredOn	RECETTE	2	16 384	2	271 360	Other Linux (32-bit)
FRD428P07ASW	poweredOn	RECETTE	4	12 288	2	102 400	Microsoft Windows Server 2016 or later
FRD428P08ASW	poweredOff		4	12 288	2	184 320	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
FTP_OPENDATA	poweredOn	PROD	2	4 096	1	204 800	Microsoft Windows Server 2016 or later
IODA-REPORT	poweredOn	PROD	4	32 768	2	358 400	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
IODA-SE-APP-1	poweredOn	PROD	12	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
IODA-SE-APP-2	poweredOn	PROD	12	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
IODA-SE-FRONT	poweredOn	PROD	12	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
IODA-SE-SQL	poweredOn	PROD	12	65 536	5	3 401 728	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
ISO-SE-APP-1	poweredOn	RECETTE	12	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
ISO-SE-APP-2	poweredOn	RECETTE	12	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
ISO-SE-FRONT	poweredOn	RECETTE	12	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
ISO-SE-SQL	poweredOn	RECETTE	12	65 536	5	3 172 352	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
ISO-SE-WS	poweredOn	RECETTE	2	8 192	1	92 160	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
MATOMO	poweredOff		4	8 192	1	256 000	Debian GNU/Linux 11 (64-bit)
PHOTOPRISM	poweredOn	RECETTE	8	32 768	2	614 400	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
QUALIF-SE-APP	poweredOn	RECETTE	4	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
QUALIF-SE-FRO	poweredOn	RECETTE	4	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)

QUALIF-SE-SQL	poweredOn	RECETTE	4	32 768	2	972 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
QUALIF-SE-WS	poweredOn	RECETTE	2	8 192	1	92 160	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
RCT-IODA-REPORT	poweredOn	RECETTE	8	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
SERENSIA	poweredOn	PROD	8	8 192	2	256 000	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
SIF-AOS1-PROD	poweredOn	RECETTE	8	12 288	2	204 800	Microsoft Windows Server 2016 or later
SIF-AOS2-PROD	poweredOn	RECETTE	8	12 288	2	122 880	Microsoft Windows Server 2016 or later
SIF-RDS-PROD	poweredOn	RECETTE	8	32 768	2	122 880	Microsoft Windows Server 2016 or later
SIF-REP-PROD	poweredOn	RECETTE	6	12 288	2	204 800	Microsoft Windows Server 2016 or later
SIF-SQL-PROD	poweredOn	RECETTE	8	32 768	16	1 341 440	Microsoft Windows Server 2016 or later
SIF-WEB-PROD	poweredOn	RECETTE	8	12 288	1	153 600	Microsoft Windows Server 2016 or later
SUPPORT	poweredOn	PROD	4	16 384	2	256 000	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
TEMP LESLIE	poweredOn	RECETTE	16	65 536	2	808 960	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
TRAJECTOIRE	poweredOn	PROD	4	16 384	1	102 400	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
VAL-SE-APP	poweredOn	RECETTE	4	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
VAL-SE-FRO	poweredOn	RECETTE	4	32 768	2	204 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
VAL-SE-SQL	poweredOn	RECETTE	4	32 768	2	972 800	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
VAL-SE-WS	poweredOn	RECETTE	2	8 192	1	92 160	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit)
TOTAL			394	1 406 976		27 100 874	

6 Appendice 2 – Modalité de chiffrage (BPU et DQE)

6.1 BPU – Bordereau des prix unitaires.

Le BPU est un document contractuel précisant les prix applicables aux différents services et prestations du marché. Toutes les informations doivent être complétées par le candidat qui peut y ajouter des informations complémentaires en ajoutant des lignes dans les différents items.

Le BPU est utilisé durant toute la vie du marché comme référentiel de prix pour la réalisation des bons de commande.

Le BPU du présent marché Lot 1 est composé des onglets ci-dessous :

ONGLETS BPU	ATTENTES DE L'ANRU
Liaisons interconnexion	Le candidat chiffre les différents types de liaison et débits qu'il propose pour le raccordement VPN du site de l'ANRU, en conformité avec l'éligibilité du site.
Accès Internet cœur de réseau	Le candidat chiffre les différents débits qu'il propose pour l'accès Internet en cœur de réseau.
Services complémentaires	Le candidat chiffre les services complémentaires qu'il propose(GTR complémentaire, Firewalling, …)
IAAS	Le candidat chiffre les différents composants IAAS qu'ilpropose
Gestion et supervision	Le candidat chiffre les outils disponibles pour l'ANRU, à la foispour la gestion et la supervision technique et la gestion administrative du marché

Profils experts	Le candidat chiffre le coût journée de profils experts qui seront sollicités dans la phase de migration et également dans le cadre de besoins spécifiques de l'ANRU pouvant survenir en cours de marché. L'ANRU attend une tarification remisée à partir de 3 jours commandés, selon deux paliers (3-9 JH et > 10 jours).

Le BPU du présent marché Lot 2 est composé des onglets ci-dessous :

ONGLETS BPU	ATTENTES DE L'ANRU
Matériels informatiques	Le candidat chiffre le coût des matériels demandés
Licences logicielles	Le candidat chiffre le coût des licences demandées

6.2 DQE – Détail Quantitatif Estimatif

Le DQE n'est pas un document contractuel.

Toutes les informations doivent être complétées par le candidat, il n'est pas possible de modifier les quantitatifs ni d'ajouter des informations complémentaires : le DQE doit être identique pour tous les candidats puisqu'il permet la comparaison des offres financières (critère prix).

Les prix unitaires portées au DQE sont impérativement identiques à ceux du BPU. Le DQE du présent marché lot 1 est composé des onglets ci-dessous :

ONGLETS DQE	ATTENTES DE L'ANRU
Total DQE	Tableau récapitulatif des coûts annuels et projection sur la durée du marché (6 ans)
Liaisons interconnexion	Le candidat chiffre la liaison VPN permettant la desserte dusite de l'ANRU suivant les caractéristiques précisées.
Accès Internet cœur de réseau	Le candidat chiffre l'accès Internet cœur de réseau suivant les caractéristiques précisées.
Services complémentaires	Le candidat chiffre les différents services demandés par l'ANRU
IAAS	Le candidat chiffre les différents services attendus par l'ANRU
Gestion et supervision	Le candidat chiffre les outils demandés par l'ANRU
UCaaS	Le candidat chiffre les outils demandés par l'ANRU

Prestations déploiement	Le candidat précise le nombre de jours nécessaires par profil expert pour réaliser les opérations de migration et chiffre la prestation.

Les prix unitaires portées au DQE sont impérativement identiques à ceux du BPU. Le DQE du présent marché lot 2 est composé des onglets ci-dessous :

ONGLETS DQE	ATTENTES DE L'ANRU
Total DQE	Tableau récapitulatif des coûts annuels et projection sur la durée du marché (4 ans)
Matériels informatiques	Le candidat chiffre le coût des matériels demandés
Licences logicielles	Le candidat chiffre le coût des licences demandées