

Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement),
établissement public à caractère administratif, dont le siège se situe 2 rue
Antoine Charial - 69426 Lyon Cedex 03,

Ci-après désigné "l'acheteur"

**Étude d'expertise et d'accompagnement pour
l'adoption et l'évolution de l'offre Cloud hybride au Cerema**

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Référence : 26-100_M

Sommaire

1	Contexte général et enjeux.....	4
1.1	Contexte.....	4
1.2	Cadre stratégique et contraintes structurantes.....	5
1.3	Problématique	5
1.4	Enjeux.....	6
2	Objet du marché.....	6
3	Objectifs de la prestation	6
4	Périmètre de la prestation	7
4.1	Analyse des besoins métiers	8
4.2	Analyse des écarts usages / offre	9
4.3	Analyse des freins à l'adoption.....	9
4.4	Évaluation de l'offre de cloud hybride existante	10
4.5	Analyse financière et usages	10
4.6	Scénarios d'évolution	11
4.7	Conduite du changement.....	12
5	Livrables attendus	13
5.1	Livrables principaux.....	13
5.2	Livrables décisionnels.....	13
5.3	Exigences de forme.....	14
5.4	Exigences de complétude, traçabilité et réutilisation des livrables.....	14
5.5	Exigences minimale attendues des livrables	14
6	Démarche générale attendue	15
6.1	Principes méthodologiques.....	15
6.2	Dispositif d'investigation.....	15

6.3	Construction des scénarios	16
6.4	Restitutions intermédiaires	16
7	Organisation et pilotage	17
7.1	Instances de pilotage	17
7.2	Suivi de l'avancement.....	18
7.3	Délais d'exécution.....	18
8	Exclusions explicites	19
9	Posture attendue du titulaire	19

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières encadre une mission d'étude et d'accompagnement stratégique relative à l'offre dite de « cloud hybride » du Cerema.

Cette mission s'inscrit dans une démarche d'aide à la décision visant à éclairer les arbitrages de la gouvernance en matière d'évolution de l'offre de service d'infrastructure.

Elle ne relève ni exclusivement d'une étude technique, ni d'un simple diagnostic, mais d'un appui structuré à la décision stratégique.

À ce titre, il est attendu du titulaire qu'il soit en capacité de :

- objectiver les constats ;
- structurer les analyses ;
- mettre en évidence les écarts et tensions ;
- expliciter les arbitrages possibles entre différentes trajectoires d'évolution, y compris lorsque ceux-ci impliquent des choix structurants ou non consensuels.

Les éléments produits doivent aller au-delà d'une restitution descriptive et permettre une prise de décision effective par les instances de gouvernance.

La mission ne vise ni à définir une solution commerciale spécifique, ni à préfigurer le choix d'un fournisseur.

L'enjeu ne réside pas uniquement dans la disponibilité d'une offre technique, mais dans sa capacité à être comprise, appropriée et effectivement utilisée par les métiers, dans un contexte marqué par la diversité des pratiques.

Dans cette perspective, les enjeux de conduite du changement constituent une composante centrale de la démarche et conditionnent la pertinence des scénarios proposés.

Les travaux attendus doivent ainsi permettre de produire une vision objectivée, partagée et directement exploitable pour la décision.

1 CONTEXTE GENERAL ET ENJEUX

1.1 Contexte

Le Cerema dispose d'un ensemble de ressources d'infrastructures numériques qualifié de « cloud hybride » en raison de sa nature composite, alliant équipements et services internes et services externes « managés » i.e. fournis par contrat. Son périmètre couvre des capacités de calcul, de stockage et d'hébergement applicatif, destinés à répondre aux besoins des directions métiers réparties sur le territoire national.

Cette offre est organisée sous la forme d'un catalogue de services proposé par la Direction des Systèmes d'Information (DSI).

Bien que cette offre soit opérationnelle, elle demeure **aujourd'hui insuffisamment exploitée et inégalement appropriée par les métiers.**

Par ailleurs, les pratiques observées au sein des directions présentent une **forte hétérogénéité**, liée notamment à l'histoire des organisations, aux spécificités métiers et aux modes de fonctionnement locaux.

Au-delà de ces enjeux internes, le Cerema est engagé dans une réflexion permanente sur l'évolution de son offre de services, afin de répondre aux attentes de ses clients et partenaires, au premier rang desquels les

collectivités territoriales. Cette adaptation de l'offre métier est soumise à des incertitudes conjoncturelles, notamment institutionnelles, qui renforcent le besoin d'un éclairage stratégique fiable sur les infrastructures qui la soutiennent.

Dans ce contexte, l'offre de service de la DSI doit être en mesure de s'aligner sur les évolutions de l'offre de service du Cerema. Cette exigence d'alignement constitue l'un des éléments centraux de la présente démarche.

1.2 Cadre stratégique et contraintes structurantes

La présente démarche s'inscrit dans un cadre stratégique que le titulaire de la mission doit clairement intégrer dans son analyse et ses recommandations. Ce cadre est notamment défini par les orientations posées par la doctrine numérique de l'Etat dans le domaine de l'informatique en nuage, dite « Cloud au centre », comme par les choix d'organisation posés par le Cerema à la suite de la mise en place d'une DSI d'établissement en 2021. Par ailleurs, compte tenu des enjeux liés aux évolutions globales du fonctionnement des opérateurs de l'Etat, cette étude a finalement vocation à éclairer les choix de la direction générale sur ses capacités à aligner ses investissements numériques sur sa stratégie d'établissement.

- **Contrainte de souveraineté numérique.** Le Cerema s'inscrit dans une politique de recours à des solutions dites de « cloud souverain », dans l'étendue possible de toutes leurs acceptions actuelles. Cette contrainte conditionne le périmètre des scénarios d'évolution envisageables et constitue un critère d'analyse non négociable.
- **Contrainte d'efficience et de dimensionnement DSI.** Le passage à une gestion centralisée de l'infrastructure s'inscrit dans un contexte de ressources humaines DSI contraintes. La centralisation de l'offre cloud n'est pas uniquement un choix technologique, elle répond à une nécessité d'efficience opérationnelle, la DSI ne disposant pas des capacités pour maintenir une infrastructure dispersée sur l'ensemble des sites. Les scénarios d'évolution proposés devront être compatibles avec cette contrainte de dimensionnement.
- **Contexte institutionnel.** Le Cerema est un établissement public administratif soumis aux dynamiques de rationalisation du périmètre de l'Etat. Dans ce contexte d'incertitude institutionnelle, les scénarios d'évolution devront expliciter leur soutenabilité à moyen terme et leur compatibilité avec différentes hypothèses d'évolution du périmètre de l'établissement. La soutenabilité des orientations retenues dans différentes hypothèses d'évolution de l'établissement constitue à ce titre un critère d'analyse particulièrement structurant.
- **Alignement stratégique.** Les décisions relatives à l'infrastructure cloud ont vocation à être présentées et validées au niveau de la Direction Générale. Les livrables devront en tenir compte dans leur format et leur registre de langage.

1.3 Problématique

Dans ce contexte, la DSI ne dispose pas à ce stade :

- d'une vision consolidée des usages réels et des besoins métiers ;
- d'une compréhension partagée des freins à l'adoption de l'offre existante ;
- d'une analyse objectivée des écarts entre l'offre de service proposée et les usages observés ;
- d'éléments structurés permettant d'orienter les évolutions de l'offre ;
- d'éléments permettant d'anticiper les évolutions de l'offre de service SI en cohérence avec les transformations de l'offre de service du Cerema.

Cette situation se traduit notamment par :

- une sous-utilisation de l'offre existante ;
- le développement de pratiques alternatives ou de contournement ;
- une difficulté à aligner les usages métiers avec l'offre de service DSI ;
- une visibilité limitée sur les coûts et les trajectoires d'évolution.

1.4 Enjeux

Les enjeux de la démarche se situent à plusieurs niveaux :

- **Alignement** : rapprocher l'offre de service des besoins et usages métiers ;
- **Appropriation** : améliorer la lisibilité, la compréhension et l'usage de l'offre ;
- **Opérationnel** : favoriser une convergence des pratiques entre directions et avec la DSI ;
- **Economique** : mieux piloter les coûts et optimiser les investissements ;
- **Pilotage** : disposer d'éléments fiables pour orienter les décisions de la gouvernance.

La présente étude vise à apporter les éléments nécessaires pour répondre à ces enjeux, sans présumer des choix qui seront retenus.

2 OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la réalisation d'une prestation d'expertise et d'accompagnement visant à :

- analyser l'offre actuelle de cloud hybride du Cerema ;
- évaluer son adéquation aux usages et besoins métiers ;
- identifier les écarts entre l'offre et les usages observés ;
- proposer des scénarios d'évolution de l'offre de service ;
- définir un cadre de pilotage et d'accompagnement adapté.

Sauf si un constat contraire devait l'étayer, la prestation s'inscrit dans une logique de **transformation de l'offre de service** et non dans une logique de refonte complète. Cette transformation vise à améliorer :

- sa lisibilité,
- son appropriation par les métiers,
- son efficacité opérationnelle et économique.

Elle a pour finalité de produire des éléments **argumentés, comparables et exploitables**, permettant d'éclairer les arbitrages des instances de gouvernance, notamment de la Direction Générale.

3 OBJECTIFS DE LA PRESTATION

La prestation a pour objectif de fournir à la DSI du Cerema les éléments d'aide à la décision nécessaires à l'évolution de son offre de cloud hybride.

À ce titre, elle doit permettre :

- de **qualifier les usages réels et les besoins métiers** en matière de calcul, de stockage et d'hébergement applicatif, sur la base d'éléments factuels ;
- **d'analyser les écarts entre les usages observés et l'offre de service actuelle**, notamment les situations de contournement ou de recours à des solutions alternatives ;
- **d'identifier et analyser les freins à l'adoption**, qu'ils soient techniques, organisationnels, culturels ou économiques ;

- **d'évaluer la pertinence, la lisibilité et l'efficacité de l'offre de cloud hybride existante**, au regard des besoins exprimés ;
- de **proposer deux voire trois scénarios d'évolution de l'offre de service**, en intégrant les dimensions techniques, organisationnelles et financières ;
- de **définir un cadre de pilotage et d'accompagnement**, incluant des principes et modèles de gestion budgétaire de type « FinOps » ;
- de produire des éléments permettant une **prise de décision éclairée par les instances de gouvernance**, notamment la Direction Générale.

Le niveau de profondeur attendu pour l'étude n'inclut pas de recommandations sur des solutions commerciales spécifiques ou des fournisseurs particuliers.

4 PERIMETRE DE LA PRESTATION

La dimension de conduite du changement constitue l'un des axes structurants de la mission.

Elle ne constitue pas un volet annexe, mais une composante essentielle de l'analyse et des scénarios proposés, dans la mesure où les difficultés observées relèvent en grande partie de freins organisationnels, culturels et d'appropriation.

À ce titre, le titulaire veille à intégrer cette dimension de manière transversale dans l'ensemble de ses travaux, et notamment dans :

- l'analyse des usages ;
- l'identification des écarts ;
- la construction des scénarios ;
- l'évaluation des conditions de réussite et d'appropriation.

La prestation attendue relève d'un niveau d'analyse stratégique, avec un niveau de profondeur strictement limité aux éléments nécessaires à l'éclairage des arbitrages.

Elle vise à produire des éléments d'arbitrage, sans entrer dans un niveau de détail technique ou opérationnel approfondi.

À ce titre, elle n'a pas vocation à produire :

- des études techniques détaillées incluant des solutions commerciales ;
- des plans de mise en œuvre détaillant de manière exhaustive les dispositifs opérationnels.

En revanche, chaque scénario d'évolution doit s'accompagner :

- d'une estimation des coûts globaux associés, incluant les dimensions techniques et d'accompagnement ;
- d'éléments permettant d'en apprécier les conditions de mise en œuvre et d'appropriation.

Ces éléments sont produits à un niveau de granularité compatible avec un arbitrage stratégique, sans constituer un chiffrage exhaustif ou définitif.

Les scénarios proposés doivent être suffisamment distinctifs et directement comparables entre eux, tant dans leur structure que dans leur niveau de détail.

Les analyses produites sont proportionnées aux objectifs de la mission et ne visent pas à couvrir de manière exhaustive l'ensemble des dimensions techniques ou opérationnelles du système d'information.

Elles doivent être formulées de manière à pouvoir être comprises, exploitées et réutilisées par un tiers, sans recours au titulaire.

Elles ne doivent pas supposer de connaissance implicite non formalisée dans les livrables.

Le titulaire veille à expliciter l'ensemble des éléments nécessaires à la compréhension des constats, analyses et scénarios, notamment :

- les sources mobilisées,
- les hypothèses retenues,
- les limites des analyses produites.

4.1 Analyse des besoins métiers

Le titulaire réalise une phase de diagnostic initial obligatoire, visant à qualifier les usages et besoins métiers en matière de services d'infrastructure.

Cette phase constitue un socle structurant de la mission. Elle doit permettre d'alimenter directement l'analyse des écarts, la construction des scénarios et l'aide à la décision.

Cette analyse repose sur :

- des modalités d'investigation adaptées, pouvant comprendre des entretiens individuels, des entretiens collectifs, des ateliers ou groupes de travail ;
- l'analyse de situations concrètes d'usage ;
- la prise en compte des spécificités métiers.

Le titulaire a justifié dans sa proposition les modalités d'investigation retenues au regard des objectifs de la mission, de la disponibilité des parties prenantes et de la nécessité de produire des analyses exploitables dans le délai global d'exécution.

Le panel d'investigation associe, au minimum, les entités suivantes :

- la Direction des Systèmes d'Information (DSI), en tant que porteur de l'offre de service ;
- une à deux directions techniques (sur trois) ;
- la Direction du Développement, de la Recherche, de l'Innovation et de l'International ;
- trois directions territoriales (sur dix), sélectionnées pour leur représentativité des pratiques et usages observés ;
- la Direction Générale, pour les enjeux de gouvernance et d'arbitrage.

Le titulaire justifie dans sa proposition :

- les modalités de sélection des directions territoriales retenues ;
- la représentativité du panel au regard de la diversité des usages et des pratiques ;
- la capacité du dispositif à couvrir les principaux cas d'usage structurants pour la décision.

L'analyse couvre notamment :

- les besoins en capacités de calcul ;
- les besoins en stockage ;
- les besoins en hébergement ;

- les pratiques associées aux activités de recherche et aux usages de calcul intensif.

Ces derniers constituent un profil d'usage spécifique, pouvant nécessiter :

- des ressources locales contrôlables ;
- des capacités de traitement non mutualisées ;
- des modes d'accès incompatibles avec une offre centralisée standard.

Le titulaire veille à investiguer ce profil de façon distincte et à en expliciter les impacts sur les scénarios d'évolution.

Le titulaire ne vise pas une analyse exhaustive de l'ensemble des usages, mais une analyse ciblée et priorisée.

À ce titre, il propose une priorisation des usages étudiés, fondée notamment sur :

- leur criticité pour les métiers ;
- leur représentativité ;
- leur impact sur les choix d'évolution de l'offre de service.

Cette priorisation est soumise à validation de la DSI en phase de lancement.

Elle doit permettre de concentrer l'analyse sur les usages les plus structurants pour la décision, et d'éviter toute dispersion dans des analyses de faible valeur ajoutée.

4.2 Analyse des écarts usages / offre

Le titulaire analyse les écarts entre :

- les usages métiers observés ;
- l'offre de service proposée par la DSI.

Cette analyse vise à identifier :

- les inadéquations entre offre et besoins ;
- les pratiques de contournement (shadow IT, solutions locales, etc.) ;
- les leviers de convergence vers une offre de service partagée.

4.3 Analyse des freins à l'adoption

L'analyse porte notamment sur :

- les freins techniques,
- les freins organisationnels et de compétences,
- les freins culturels et liés aux pratiques métiers,
- les freins économiques et financiers,
- les **freins liés aux spécificités des usages de recherche et de calcul intensif** : contraintes de performance, besoin de maîtrise directe des ressources, pratiques de scripting et d'administration locale, réticences liées à la mutualisation des capacités.

Le titulaire propose une **analyse structurée des causes** et des impacts de ces freins.

4.4 Évaluation de l'offre de cloud hybride existante

L'évaluation porte sur les dimensions suivantes, selon une grille structurée que le titulaire propose et soumet à validation lors de la réunion de lancement :

- **pertinence** : adéquation de l'offre aux besoins exprimés par les métiers ;
- **lisibilité** : clarté du catalogue de services, accessibilité pour un public non spécialiste ;
- **efficience** : rapport entre les ressources mobilisées et les usages effectifs ;
- **adéquation organisationnelle** : compatibilité avec les modes de fonctionnement des directions ;
- **capacités de pilotage** : aptitude de la DSI à maîtriser et piloter son offre de service, notamment en termes de suivi des consommations et de maîtrise des coûts.

Le titulaire précise dans sa proposition la méthode d'évaluation retenue (benchmarking, scoring, analyse comparative...) et les sources d'information mobilisées. Cette grille est validée conjointement avec la DSI avant le démarrage de la phase de diagnostic.

4.5 Analyse financière et usages

Le titulaire conduit une analyse financière de l'offre de cloud hybride existante, visant à permettre à la DSI de mieux maîtriser et piloter son offre de service.

Cette analyse porte sur :

- le suivi des consommations et des usages ;
- l'identification des leviers de maîtrise des coûts ;
- les conditions de mise en œuvre d'un pilotage financier structuré de l'offre.

Données disponibles

La DSI met à disposition du titulaire, les éléments suivants :

- les données de facturation disponibles relatives aux ressources cloud (internes et externes) sur la période de référence 2024-2025 ;
- les éléments de structuration tarifaire de l'offre de service interne ;
- les données de consommation disponibles issues des outils de supervision existants.

Limites connues des données disponibles

La DSI attire l'attention du titulaire sur le fait que les capacités de pilotage financier de l'offre cloud externe sont à ce stade limitées. Les outils de suivi des consommations ne permettent pas une granularité fine par direction ou par usage. Les données disponibles reflètent cette contrainte et pourront présenter des lacunes en termes de détail ou d'exhaustivité.

Le titulaire adapte le niveau de profondeur de l'analyse aux données effectivement accessibles. Il signale sans délai à la DSI toute indisponibilité de données susceptible d'affecter la qualité ou le périmètre de l'analyse, et propose les ajustements méthodologiques correspondants. Les limites constatées sont documentées dans les livrables concernés.

L'analyse financière doit permettre d'éclairer les arbitrages entre scénarios au regard de leurs trajectoires de coûts. Elle inclut des recommandations opérationnelles permettant à la DSI de mettre en œuvre un pilotage structuré et progressif de son offre de service, en s'appuyant sur les méthodes adaptées à cet objectif.

L'analyse financière vise à fournir des ordres de grandeur, tendances et leviers d'optimisation, sans reconstitution exhaustive des coûts ni modélisation financière détaillée.

La DSI transmet au titulaire les éléments listés ci-dessus dans un délai de dix (10) jours ouvrés suivant la réunion de lancement, dans les formats disponibles à la date de transmission. Toute indisponibilité partielle est signalée au titulaire lors de la réunion de lancement afin qu'il puisse adapter sa proposition méthodologique en conséquence.

4.6 Scénarios d'évolution

Le titulaire propose deux (2) à trois (3) scénarios d'évolution de l'offre de service.

Ces scénarios doivent être **distincts, structurants et véritablement discriminants**. Ils traduisent des trajectoires d'évolution suffisamment différenciées pour éclairer un choix stratégique. À ce titre, ils ne peuvent se limiter à des variantes d'une même approche, mais doivent refléter des positionnements alternatifs impliquant des niveaux d'engagement, de transformation et de risque différenciés.

Toute proposition insuffisamment différenciée ou ne permettant pas d'éclairer un arbitrage est considérée comme non conforme aux objectifs de la mission.

Chaque scénario est présenté à un niveau de détail **adapté à une prise de décision stratégique**, sans relever d'un design technique détaillé.

À ce titre, chaque scénario inclut obligatoirement :

- une description synthétique du positionnement ;
- les principes structurants de l'évolution proposée (organisationnels, fonctionnels et, le cas échéant, techniques à un niveau non détaillé) ;
- les impacts sur les usages métiers ;
- les impacts organisationnels (DSI et directions métiers) ;
- les impacts financiers, incluant des ordres de grandeur de coûts et des trajectoires associées ;
- les avantages et limites ;
- les risques associés ;
- les conditions de succès et prérequis ;
- une trajectoire de transformation à un niveau macro (phases, jalons principaux, efforts).

Les options proposées sont décrites à un niveau de principes d'architecture et de structuration de l'offre. Elles n'ont pas vocation à détailler des composants techniques, des solutions ou des configurations, mais à éclairer des choix de positionnement (degré de centralisation, modes d'hébergement, organisation de la DSI, modèle de pilotage).

L'analyse comparative repose sur les caractéristiques générales et les impacts de chaque option, sans nécessiter de conception technique détaillée.

Les scénarios doivent être :

- présentés selon une structure strictement homogène ;
- compréhensibles par des publics non techniques ;
- directement exploitables pour la prise de décision.

Le titulaire fournit un **tableau comparatif synthétique**, fondé sur des critères d'arbitrage explicites, incluant a minima :

- l'adéquation aux besoins métiers ;
- les impacts organisationnels ;
- la soutenabilité financière ;
- la complexité de mise en œuvre ;
- la capacité d'adaptation dans le temps, au regard des incertitudes du contexte ;
- les risques associés ;
- les conditions d'appropriation par les métiers.

Ce tableau doit permettre une **lecture immédiate des arbitrages** par les instances de gouvernance.

Pour chaque option, le titulaire explicite :

- les éléments de différenciation majeurs ;
- les hypothèses structurantes ;
- les conditions dans lesquelles ces hypothèses pourraient être remises en cause.

Une attention particulière est portée à la **robustesse** des scénarios, entendue comme leur capacité à rester pertinents en cas d'évolution du contexte (organisationnel, institutionnel ou technique).

Le titulaire propose une trame de présentation des scénarios, validée en amont par la DSI et appliquée de manière identique à l'ensemble des options. Toute divergence de structure doit être justifiée.

Les estimations financières reposent sur des ordres de grandeur et des hypothèses simplifiées. Elles n'impliquent ni modélisation détaillée ni engagement sur des coûts consolidés.

Le niveau de détail reste strictement proportionné à l'objectif d'aide à la décision et n'a pas vocation à couvrir de manière exhaustive l'ensemble des dimensions techniques ou organisationnelles.

4.7 Conduite du changement

Le titulaire produit un plan d'accompagnement et de conduite du changement structuré, fondé sur l'analyse des freins à l'adoption réalisée en amont.

Ce plan constitue un élément déterminant de la réussite des scénarios proposés.

Ce plan comprend notamment :

- une synthèse hiérarchisée des freins à l'adoption (techniques, organisationnels, culturels, économiques) ;
- une identification des principaux leviers d'adhésion par type de public (métiers, DSI, direction) ;
- des axes d'actions prioritaires en matière d'acculturation et de montée en compétences ;
- des recommandations en matière de communication interne.

Le plan comporte des premières actions mobilisables à court terme, avec leurs conditions de mise en œuvre.

Les éléments produits au titre de la conduite du changement restent proportionnés à une mission d'aide à la décision et ne donnent pas lieu à une formalisation détaillée des dispositifs opérationnels. Pour chaque scénario d'évolution, le titulaire précise, en quelques éléments différenciateurs, les conditions d'appropriation spécifiques et les facteurs de risque propres au scénario. Cette déclinaison ne constitue pas un plan de conduite du changement distinct par scénario.

5 LIVRABLES ATTENDUS

Les éléments produits dans le cadre de la mission doivent permettre une compréhension rapide des enjeux, faciliter la comparaison des options et éclairer les décisions des instances de gouvernance.

Ils sont conçus pour être directement exploitables par la DSI, sans retraitement significatif, et compréhensibles par un public non technique.

5.1 Livrables principaux

Les livrables attendus sont :

- une **cartographie consolidée des usages et besoins métiers** :
 - **Objectif** : disposer d'une vision objectivée des usages et besoins métiers ;
 - **Niveau attendu** : analyse stratégique, sans granularité excessive ;
 - **Usage** : pilotage et identification des écarts structurants.
- une **analyse des écarts entre usages et offre** :
 - **Objectif** : mettre en évidence les inadéquations et situations de contournement ;
 - **Niveau attendu** : structuration par typologie d'écart (technique, organisationnel, économique) ;
 - **Usage** : identification des leviers de convergence.
- une **analyse des freins à l'adoption** :
 - **Objectif** : comprendre les causes des difficultés d'adoption ;
 - **Niveau attendu** : identification des freins et de leurs impacts ;
 - **Usage** : fondement des actions de conduite du changement.
- une **évaluation de l'offre de cloud hybride existante** ;
 - **Objectif** : apprécier sa pertinence, sa lisibilité et son efficience ;
 - **Niveau attendu** : analyse globale, sans audit technique détaillé ;
 - **Usage** : appui aux arbitrages d'évolution.
- une **analyse financière** :
 - **Objectif** : objectiver les coûts et les usages ;
 - **Niveau attendu** : ordres de grandeur et tendances ;
 - **Usage** : éclairage des choix économiques.
- des **scénarios d'évolution argumentés** :
 - **Objectif** : proposer des trajectoires différenciées ;
 - **Niveau attendu** : analyse stratégique, sans conception détaillée ;
 - **Usage** : appui direct à la décision.
- un **plan d'accompagnement et de conduite du changement** ;
 - **Objectif** : définir les conditions d'appropriation ;
 - **Niveau attendu** : structuration des leviers, sans plan projet détaillé ;
 - **Usage** : cadrage des actions de transformation.

5.2 Livrables décisionnels

Le titulaire produit :

- une **note de synthèse décisionnelle**, rédigée dans un langage accessible à un public non technique. Cette note présente :
 - les constats principaux ;
 - une comparaison structurée des scénarios ;
 - les éléments d'arbitrage entre options, incluant impacts, risques et conditions de réussite.

Elle vise à éclairer la décision sans constituer une recommandation prescriptive unique.

- un **support de présentation synthétique** (10 à 15 diapositives), directement utilisable en comité de direction sans retraitement par la DSI.

Ce support est dérivé de la note et ne constitue pas un livrable autonome.

5.3 Exigences de forme

Les éléments produits respectent les principes suivants :

- accessibilité pour un public non technique ;
- limitation du jargon ou explicitation systématique ;
- structuration claire et synthétique ;
- mise en évidence des points clés et des arbitrages.

Le titulaire précise les formats retenus dès le lancement de la mission.

5.4 Exigences de complétude, traçabilité et réutilisation des livrables

Les productions doivent être :

- structurées et documentées ;
- compréhensibles et exploitables par des tiers ;
- utilisables comme base de réflexion pour des travaux ultérieurs.

Elles ne constituent pas un dossier directement réutilisable pour une consultation.

À ce titre, le titulaire explicite de manière proportionnée :

- les sources mobilisées ;
- les données utilisées, leur fiabilité et leurs limites ;
- les hypothèses retenues ;
- les choix méthodologiques ;
- les incertitudes éventuelles
- les critères d'analyse et d'arbitrage utilisés dans la comparaison des scénarios.

Les livrables doivent permettre :

- de comprendre les raisonnements ayant conduit aux analyses et scénarios proposés ;
- d'identifier les conséquences, avantages, limites, risques et conditions de réussite associés aux différentes options étudiées ;
- d'éclairer les décisions des instances de gouvernance sans nécessiter d'interprétation complémentaire du titulaire.

Les principaux éléments d'analyse doivent pouvoir être compris indépendamment de la présence du titulaire.

5.5 Exigences minimale attendues des livrables

Une production est considérée comme insuffisante en cas de :

- absence d'explicitation des sources mobilisées, des hypothèses retenues ou des limites des analyses ;
- absence de comparaison structurée des scénarios ;

- structuration ne permettant pas une lecture autonome par un tiers sans recours au titulaire ;
- niveau de généralité ne permettant pas d'éclairer un choix ;
- absence d'explicitation des arbitrages, impacts ou conditions de réussite, associés aux scénarios étudiés.

La conformité est appréciée au regard de la qualité et de la complétude des éléments produits, indépendamment de l'accord du Cerema avec les analyses proposées.

6 DEMARCHE GENERALE ATTENDUE

La mission repose sur une démarche structurée permettant de garantir :

- une compréhension fine des usages métiers,
- une analyse objectivée de l'existant,
- une co-construction progressive des scénarios,
- une production de livrables exploitables pour la décision.

6.1 Principes méthodologiques

L'approche proposée s'appuie sur les principes suivants :

- une **approche factuelle** fondée sur des données observables et des cas d'usage concrets,
- une **approche centrée métiers** intégrant leurs besoins, contraintes et pratiques ;
- une **co-construction** associant la DSI et les directions métiers ;
- une **progression** par étapes, jalonnée de restitutions intermédiaires ;
- une **posture de neutralité** sans orientation vers une solution ou un fournisseur.

La méthodologie distingue explicitement quatre phases :

- un constat factuel, sans interprétation,
- une phase d'analyse,
- une phase de construction des scénarios,
- une phase d'aide à la décision.

Ces phases doivent être clairement identifiables dans les éléments produits.

Les analyses reposent sur des éléments traçables. Les sources mobilisées, les hypothèses retenues et les limites associées sont explicitées de manière proportionnée aux objectifs de la mission.

Chaque étape donne lieu à une production intermédiaire structurée, permettant d'alimenter la phase suivante et de sécuriser la progression des travaux.

L'ensemble des informations collectées et analysées doit pouvoir être restitué de manière structurée, afin d'en permettre la réutilisation dans le cadre de travaux ultérieurs.

6.2 Dispositif d'investigation

Le dispositif d'investigation comprend notamment :

- des **entretiens individuels ou collectifs** avec les parties prenantes ;
- des **ateliers ou groupes de travail** de qualification des besoins et de partage des constats ;
- une **analyse de l'existant** (offre de service, usages, organisation, coûts) ;
- une **mise en perspective** des pratiques observées.

Le titulaire met en place les modalités d'investigation qu'il estime les plus adaptées aux objectifs de la mission. Il justifie l'équilibre retenu entre entretiens individuels, entretiens collectifs, ateliers et analyse documentaire.

Ce dispositif reste strictement proportionné aux objectifs de la mission.

Toute complexification (multiplication des entretiens, ateliers, outils d'analyse) doit être justifiée par une valeur ajoutée explicite en matière d'aide à la décision.

Une attention particulière sera portée à la capacité du titulaire à produire des analyses synthétiques et exploitables, en évitant toute dérive vers une collecte exhaustive non nécessaire.

À titre indicatif, le dispositif s'inscrit dans un ordre de grandeur de 10 à 15 séquences (entretiens et ateliers confondus).

Les séquences retenues devront prioritairement contribuer à :

- la validation des constats,
- l'enrichissement des scénarios,
- la préparation de la décision.

Le dimensionnement proposé doit être cohérent avec :

- la représentativité des parties prenantes,
- la diversité des usages métiers,
- l'objectif de production d'analyses exploitables.

La priorisation des interlocuteurs et des séquences est validée avec la DSI en phase de lancement.

6.3 Construction des scénarios

Les scénarios sont élaborés de manière progressive, selon une logique itérative :

- une première formalisation des options ;
- des temps d'échange permettant leur enrichissement ;
- une consolidation progressive.

Les scénarios doivent être :

- distinctifs,
- argumentés ;
- comparables ;
- compréhensibles par des non-spécialistes.

Une attention particulière est portée à leur réalisme, au regard du contexte du Cerema, ainsi qu'à la clarté des conditions de mise en œuvre associées.

6.4 Restitutions intermédiaires

Des restitutions sont organisées tout au long de la mission afin de :

- partager les constats issus de la phase de diagnostic ;
- présenter les analyses des écarts et des freins ;
- discuter et enrichir les scénarios.

Ces échanges interviennent à des étapes clés, afin de :

- valider les analyses ;
- ajuster les travaux en cours ;
- favoriser l'appropriation des résultats.

Ils contribuent également à tester la robustesse des analyses et à préparer la phase d'aide à la décision.

Le dispositif prévoit un nombre de restitutions adapté, permettant d'éviter toute restitution tardive ou non partagée.

Le titulaire précise les modalités d'organisation et d'animation de ces échanges (format, participants, objectifs).

Forme des livrables intermédiaires

Chaque phase donne lieu à une production formalisée, transmise préalablement à la restitution correspondante.

Cette production peut prendre la forme d'une note structurée ou d'un support de présentation, selon les modalités définies en phase de lancement.

Des ajustements peuvent être apportés à l'issue des échanges avec la DSI.

En cas de désaccord sur certains éléments, ceux-ci sont explicités et leurs impacts sur la suite des travaux sont précisés.

7 ORGANISATION ET PILOTAGE

7.1 Instances de pilotage

La prestation est pilotée par la DSI du Cerema.

Le titulaire prépare, organise et anime les instances de pilotage. À ce titre, il est responsable de la préparation des supports, de l'animation des échanges et de la formalisation des points de décision et de suivi.

Les instances de pilotage comprennent :

- une **réunion de lancement** : cadrage de la mission, validation de la méthodologie et de la grille d'évaluation ;
- un **comité de suivi mensuel** : avancement, points de blocage, ajustements ;
- des **ateliers métiers** : recueil et validation des besoins (inclus dans les 10 à 15 séquences d'investigation) ;
- des **comités de restitution** à l'issue des phases principales : partage des constats, validation des scénarios.

Entre deux comités de suivi mensuels, le titulaire assure un point de contact opérationnel allégé avec le responsable de la mission côté DSI (échange écrit ou appel court), sans que cela constitue une instance formelle.

À l'issue de chaque instance formelle, le titulaire établit un compte rendu comprenant les points abordés, les décisions prises et les actions à mener avec responsables et échéances.

Le titulaire signale explicitement tout désaccord significatif entre parties prenantes ainsi que ses impacts potentiels sur les scénarios proposés.

Conditions de bon déroulement

Le bon déroulement de la mission est conditionné à la disponibilité effective des interlocuteurs côté Cerema. À ce titre, la DSI s'assure, pour chaque séquence planifiée, de :

- la disponibilité des parties prenantes identifiées (directions métiers, référents DSI) ;
- la mise à disposition des données et documents nécessaires à l'analyse, dans des délais compatibles avec le planning de la mission.

Les conditions de validation des livrables et les délais de retour de la DSI sont précisés dans le CCAP.

7.2 Suivi de l'avancement

Le titulaire doit :

- présenter régulièrement l'avancement des travaux ;
- partager les livrables intermédiaires ;
- identifier les risques et proposer des mesures correctives.

7.3 Délais d'exécution

La mission est exécutée selon un phasage proposé par le titulaire dans son offre et validé lors de la réunion de lancement.

À titre indicatif, la durée prévisionnelle du marché est estimée à quatre (4) mois à compter de la notification du marché.

Cette durée prévisionnelle inclut les temps d'échanges, de validation et de restitution avec le Cerema.

Les délais d'exécution contractuels opposables au titulaire sont définis par phase dans l'acte d'engagement.

Les prestations comprennent a minima les phases suivantes :

- une réunion de lancement permettant le cadrage méthodologique
- Phase 1 : diagnostic des usages et analyse de l'existant et recueil des besoins ;
- Phase 2 : analyse des écarts, des freins, des trajectoires de coûts et élaboration des scénarios ;
- Phase 3 : production des livrables décisionnels et restitution finale.

Pour chaque phase le titulaire à détaillé dans son offre :

- Les travaux réalisés ;
- Les livrables associés ;
- Le délai de réalisation relevant de sa responsabilité ;
- Les points de validation attendus du Cerema.

Le planning détaillé proposé dans son offre par le titulaire est validé lors de la réunion de lancement. Une fois validé, il constitue le référentiel de suivi de la mission.

Les délais d'exécution du titulaire peuvent être suspendus lorsque les éléments nécessaires à la poursuite de la mission ne peuvent être fournis par le Cerema dans les délais initialement envisagés.

Le titulaire met en place une organisation au regard :

- du périmètre de la mission ;
- du nombre et de la diversité des parties prenantes ;
- de la nécessité de produire des livrables directement exploitables par les instances de gouvernance.

Les modalités de vérification, de validation et d'admission des livrables sont définies au CCAP.

8 EXCLUSIONS EXPLICITES

Ne relèvent pas du présent marché :

- la fourniture de solutions commerciales ;
- le déploiement ou l'intégration d'une solution ;
- l'exploitation ou l'infogérance ;
- toute prestation conduisant à un engagement contractuel ultérieur.

Le titulaire s'interdit :

- de recommander une solution ou un fournisseur spécifique ;
- d'orienter les conclusions de la mission en fonction de ses propres offres ou partenariats.

La prestation s'inscrit strictement dans une logique d'**étude indépendante et d'aide à la décision**.

9 POSTURE ATTENDUE DU TITULAIRE

Le titulaire intervient en posture de tiers de confiance indépendant, au service de la DSI et de la gouvernance. Il est attendu sur sa capacité à porter un regard critique et argumenté sur l'existant. Le titulaire est attendu sur sa capacité à expliciter les arbitrages possibles entre différentes options d'évolution, en mettant en évidence leurs implications respectives (impacts, risques, conditions de réussite).

À ce titre, il doit :

- faire preuve de **neutralité et d'objectivité** dans ses analyses ;
- adopter une **approche pédagogique**, adaptée à des publics non techniques ;
- démontrer une **compréhension des enjeux métiers**, et non uniquement techniques ;
- favoriser la **co-construction avec les parties prenantes** ;
- proposer des analyses argumentées et des **éléments d'appui à la décision exploitables**, sans se substituer aux instances de gouvernance dans le choix des orientations ;
- intégrer la **dimension de conduite du changement** comme une composante transversale de son analyse, en tenant compte des freins organisationnels, culturels et des conditions d'appropriation par les métiers.

Le titulaire doit être en capacité de :

- traduire des enjeux techniques en éléments compréhensibles pour la décision ;

- produire des livrables adaptés aux instances de gouvernance (CODIR, DG) ;
- accompagner la DSI dans la structuration de son offre de service, sans se substituer à elle.

Les engagements relatifs à la confidentialité des données et documents auxquels le titulaire aura accès dans le cadre de la mission, sont précisés dans le CCAP. Le titulaire s'assure que l'ensemble des membres de l'équipe mobilisée sont informés de ces obligations et les respectent.

Le titulaire s'engage à ne pas tirer avantage, dans le cadre de procédures ultérieures, des informations acquises lors de la mission, au-delà de celles rendues accessibles à l'ensemble des candidats.

Il veille à ce que l'ensemble des éléments structurants issus de la mission soit formalisé dans les livrables, afin de garantir une égalité d'accès à l'information.

Le titulaire est attendu sur sa capacité à produire une analyse critique argumentée, y compris lorsque celle-ci conduit à remettre en question certains choix ou pratiques existants.

Il veille à ne pas limiter son intervention à une restitution descriptive des constats, mais à produire une analyse structurée permettant d'éclairer concrètement les choix stratégiques et de faciliter les arbitrages par les instances de gouvernance.

Profils attendus

La mission mobilise des compétences relevant à la fois du conseil en systèmes d'information, de l'analyse organisationnelle et de la conduite du changement. Le titulaire veille à ce que l'équipe mobilisée reflète cette pluridisciplinarité, et ce pendant toute la durée du marché.