

MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

**ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LE SUIVI DE
L'ELABORATION DE LA MAQUETTE BIM
DANS LE CADRE DU MARCHE DE CONCEPTION,
REALISATION ET AMENAGEMENT DE L'ETABLISSEMENT
PENITENTIAIRE DE NIMES-SUD (30)**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Sommaire

1	Objet de l'opération de conception-construction et aménagement.....	3
1.1	Objet de l'opération.....	3
1.2	Objet du marché	4
2	Les missions confiées à l'AMO BIM.....	4
2.1	Prestations communes à toutes les missions	4
2.2	Prestations spécifiques en phases de conception.....	5
2.2.1	MISSION C0 : PRISE DE CONNAISSANCE DU DOSSIER & ACCOMPAGNEMENT A LA MISE EN PLACE DU PROCESSUS BIM	5
2.2.2	MISSIONS C1, C2, C3 – ANALYSE DES LIVRABLES ET SUIVI DU PROCESSUS BIM LORS DE LA PHASE DE CONCEPTION	6
2.3	Prestations spécifiques en phases de réalisation	9
2.3.1	MISSION R : ANALYSE DES LIVRABLES ET SUIVI DU PROCESSUS BIM LORS DE LA PHASE EXECUTION	9
2.3.2	MISSION DOE : ANALYSE DU LIVRABLE DOE NUMERIQUE ET LEVEE DES RESERVES LIEES AU BIM	12

1 Objet de l'opération de conception-construction et aménagement

1.1 Objet de l'opération

L'opération s'inscrit dans le cadre du programme immobilier pénitentiaire engagé par le ministère de la Justice qui vise à renforcer les moyens de l'Administration Pénitentiaire. L'objectif est de requalifier et de déployer le parc immobilier carcéral tout en repensant la conception des établissements pénitentiaires.

Le projet du centre pénitentiaire Nîmes sud consiste en la réalisation d'un nouvel établissement pénitentiaire d'une capacité nominale de 700 places, un pôle d'extraction judiciaire et effectif de personnel prévisionnel de 385 personnes. L'emprise du site se situe sur les communes de Nîmes et de Milhaud (30). L'implantation de l'établissement est prévue en site libre sur une partie du site OC'VIA. Cette ancienne base de travaux SNCF est actuellement en friche.

Le projet prévoit, sur l'emprise d'une surface bâtable en enceinte d'environ 17 ha, la construction d'un établissement d'une surface utile de 24 000m² avec une hauteur maximum de R + 3. Au niveau des espaces extérieurs hors enceinte, il est prévu un parking d'environ 480 places

L'enveloppe prévisionnelle retenue pour la conception et la réalisation d'établissement pénitentiaire de Nîmes-sud (30) est de 135 600 000 € HT en date de valeur décembre 2023, tranche ferme et tranches optionnelles incluses.

Les travaux sont exécutés dans le cadre d'un marché global sectoriel de conception réalisation pour la construction de l'établissement de Nîmes-Sud (30).

Il n'y a pas de marché spécifique de maîtrise d'œuvre. La maîtrise d'œuvre est assurée par un membre du groupement titulaire du marché de conception, réalisation et aménagement. Ce marché devrait être attribué au plus tard au 31 mars 2025. Le nom du titulaire sera communiqué à l'attributaire du présent marché d'AMO.

Le marché prend effet à sa notification et s'achève à la fin du délai de garantie de parfait achèvement, qui est par dérogation à l'article 44.1 du CCAG travaux de 16 mois sur cette opération, ou après prolongation de ce délai, si les réserves signalées lors de la réception ou des désordres signalés pendant le délai de garantie ne sont pas toutes levées à la fin de cette période.

A titre indicatif, les délais prévisionnels de l'opération, hors phase de consultation du groupement de conception/réalisation, hors OPR et période de parfait achèvement, sont les suivants :

Etudes 12 mois minimum

Travaux 24 mois minimum

Le maître d'ouvrage impose une durée de 3 mois ferme pour l'exécution des Opérations Préalables à la Réception des travaux (OPR).

La durée prévisionnelle du présent marché, au regard des informations précitées, est donc de 60 mois.

1.2 Objet du marché

Le présent marché a pour objet un ensemble de prestations concourant à l'assistance technique du maître d'ouvrage dans le cadre du suivi de l'élaboration de la maquette BIM par l'attributaire du marché de conception, réalisation et aménagement Centre Pénitentiaire de Nîmes.

Le présent cahier des clauses techniques particulières du présent marché présente l'opération, donne le détail de la mission et définit ses limites par rapport à celles des autres intervenants.

La mission du titulaire du présent marché s'achèvera à la validation de la mission DOE par le pouvoir adjudicateur. Le titulaire du présent marché, ci-après dénommé « l'AMO BIM », veillera à ce que la démarche BIM menée par les différents intervenants respecte tout au long de l'opération les objectifs retenus par le maître d'ouvrage, et s'assurera du respect du cahier des charges BIM et de la qualité de la maquette produite.

2 Les missions confiées à l'AMO BIM

2.1 Prestations communes à toutes les missions

Au titre de son marché le titulaire :

- Réalise les éventuelles adaptations du CCBIM générique et de ses annexes, transmis par l'APIJ, aux spécificités de l'opération
- Contrôle l'adéquation entre la convention/protocole BIM établie par le BIM Manager et les objectifs/exigences définis avec le maître d'ouvrage et le planning BIM aux différentes phases de l'opération
- Participe à toutes les revues de projet, réunions BIM et tous les entretiens nécessaires au bon déroulement de sa mission. Il assiste le maître d'ouvrage dans la préparation et l'animation des réunions liées à la maquette BIM. Les documents préparés par le titulaire doivent faire l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage avant diffusion. Les réunions se déroulent majoritairement à Paris, elles pourront également se dérouler ponctuellement à Nîmes lors de la phase exécution. Des déplacements sont donc à prévoir en conséquence.
- Rédige les comptes rendus des réunions nécessaires à l'exécution de sa mission.
- Audite les maquettes et livrables BIM fournis par le groupement puis établit un rapport d'analyse des mesures correctives à apporter. Le suivi des réserves, levées ou non traitées par le groupement, est intégré au rapport d'analyse aboutissant à une mise à jour du rapport.
- De manière générale, analyse tous les livrables attendus de la part du groupement aux différentes phases et listés dans le CCBIM annexé au CCAP du marché de conception-réalisation,
- Présente les rendus correspondant à chaque mission à l'APIJ.
- S'assure du respect du planning BIM.

- Analyse les conséquences des éventuelles modifications relatives au BIM apportées au projet au cours des études et des travaux, notamment en termes de pertinence et d'incidence sur le coût de l'opération. Il devra analyser la pertinence de chaque demande de modification relative au BIM (qu'elle émane de l'APIJ, de l'administration pénitentiaire, ou du groupement) et de la solution proposée par le groupement (notamment le devis), afin de fournir au maître d'ouvrage l'argumentation nécessaire à la négociation relative à cette modification. L'AMO BIM remettra une note identifiant et décrivant de manière détaillée l'intégralité des points des différents documents contractuels impactés par la modification.
- Les rendus seront remis au Maître d'Ouvrage sur support papier (2 exemplaires dont 1 reproductible) et sous forme numérique aux formats - .doc, .xls, .pdf, .dwg.

2.2 Prestations spécifiques en phases de conception

2.2.1 MISSION CO : PRISE DE CONNAISSANCE DU DOSSIER & ACCOMPAGNEMENT A LA MISE EN PLACE DU PROCESSUS BIM

L'AMO BIM devra prendre connaissance du dossier transmis par le maître d'ouvrage et le groupement lauréat du marché de conception-réalisation et plus particulièrement :

- Du cahier des charges BIM (CCBIM) annexé au CCAP du marché de conception-réalisation, et de ses annexes (tableau de niveaux de développement, tableau SMART, tableaux d'extraction, etc.) ;
- Des exigences liées à la codification ISIS, de l'outil méthodologique annexé au CCBIM et des attendus concernant la vérification des différents livrables produits par le groupement (nomenclature des zones fonctionnelles, fichiers RDD Topographie et Equipements, intégration des données ISIS dans la maquette etc).
- Du CCAP du marché de conception-réalisation et ses autres annexes ;
- Du CCTP du marché de conception-réalisation et ses annexes
- De l'offre remise par l'attributaire dans le cadre de la consultation, et notamment le protocole BIM et la note de principe sur le schéma de contrôle de la qualité et son éventuel projet niveau ESQUISSE ;
- Des éléments de mise au point du marché.
- Du Schéma de contrôle qualité;
- Du protocole BIM;

L'AMO BIM remettra notamment à l'APIJ un rapport d'analyse critique du dossier, présentant les points de vigilance et identifiant tout manque ou imprécision susceptibles de porter préjudice à la qualité et la facilité d'utilisation de la maquette BIM.

Etudes préliminaires : Mise au point du processus BIM (M0)

Outre l'accompagnement demandé à l'AMO BIM pour la mise en place du processus BIM, il interviendra plus spécifiquement sur les éléments suivants :

- L'AMO BIM rédigera une note détaillant exhaustivement les demandes de modifications de programme formulées par le Titulaire du marché de conception-réalisation (pour exemple les évolutions concernant les niveaux de développement des objets BIM selon les différentes phases), permettant de formaliser ces évolutions sous forme d'une fiche modificative
- L'AMO BIM remettra un rapport d'analyse des propositions de nomenclatures et classifications remises par le groupement
- Lors de l'élaboration de la maquette représentative, l'AMO BIM analysera la maquette remise et échangera autant que besoin avec le groupement sur les modalités de modélisation, de codification, de diffusion et de lecture. Le titulaire du présent marché vérifiera en outre la conformité de la maquette au cadre contractuel relatif au BIM et aux nomenclatures et codifications, tels qu'ils résultent des échanges menés préalablement dans le cadre de la présente mission. Il vérifie notamment la cohérence des informations géométriques et alphanumériques, dont le respect des niveaux de développement des objets modélisés (et notamment niveau d'information, de positionnement et de détail).

Tout au long de la mission M0, en soutien du maître d'ouvrage, l'AMO BIM veille à la bonne adéquation entre les processus initiaux déployés par le groupement et les exigences contractuelles (notamment du CCBIM). Le cas échéant, les difficultés ou questions éventuelles soulevées lors de cette phase se traduiront à nouveau par des précisions ou modifications du cadre contractuel relatif au BIM dans les conditions décrites ci-dessus.

Livrables :

<i>Rapport d'analyse critique du dossier transmis par le MOA</i>
<i>Note détaillant exhaustivement les modifications de programme</i>
<i>Rapport d'analyse des propositions de nomenclatures et classifications remises par le groupement</i>
<i>Analyse de la maquette BIM</i>
<i>Comptes-rendus de réunion</i>

2.2.2 MISSIONS C1, C2, C3 – ANALYSE DES LIVRABLES ET SUIVI DU PROCESSUS BIM LORS DE LA PHASE DE CONCEPTION

Mission C1 : Analyse des livrables et suivi du processus BIM lors de la phase de conception : APS

Mission C2 : Analyse des livrables et suivi du processus BIM lors de la phase de conception : APD

Mission C3 : Analyse des livrables et suivi du processus BIM lors de la phase de conception : PRO

Analyse de la maquette BIM

Un audit d'une zone spécifique et/ou d'un groupe de bâtiments (3 à 4 bâtiments à minima) sera effectué à chaque fin de mission par l'AMO BIM, ainsi qu'un audit intermédiaire, à mi-phase, pour s'assurer de la qualité de la production BIM, et vérifier que les exigences BIM de la MOA ont été atteintes. Le but étant qu'à la fin de la phase de conception (missions M1 à M4), l'ensemble des bâtiments soit audité au moins une fois.

A ce titre, il devra analyser la qualité de la maquette BIM rendue et notamment :

- la qualité et la cohérence de la modélisation,
- la conformité avec les pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM,
- la cohérence des informations géométriques et alphanumériques, et notamment le respect des niveaux de développement des objets modélisés (et notamment niveau d'information, de positionnement et de détail) validés lors de la mission C0
- le renseignement effectif et correct des cadres d'extraction des données et de vérification de la conformité programme/projet exigé au contrat
- le respect des nomenclatures et classifications validées lors de la mission C0
- la cohérence géométrique des objets modélisés dans la maquette (en procédant notamment à une détection de collisions)
- la cohérence entre la maquette et les documents remis en format PDF. A ce titre, l'AMO BIM procède à une vérification de cohérence sur un échantillon de 20 pièces graphiques et 10 pièces écrites minimum couvrant différents corps d'état. La liste de ces pièces sera soumise à validation du pouvoir adjudicateur avant la réception du rendu correspondant.

L'ensemble de ces éléments sont repris dans un rapport d'analyse de la maquette BIM rédigé par l'AMO BIM, qui comprendra notamment un tableau de suivi des écarts avec les exigences contractuelles et une analyse de la nature de ces écarts. L'AMO BIM formule en tant que besoin les mesures correctives à entreprendre par le groupement.

L'AMO BIM analyse à nouveau la maquette mise à jour par le titulaire du groupement de conception-réalisation, afin de vérifier que ses réserves ont été levées. Il met à jour son rapport d'analyse et fait apparaître clairement les réserves levées et celles non traitées.

Les analyses et vérifications portent exclusivement sur le respect des pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM ainsi que sur la qualité et la cohérence de la modélisation. **Elles ne portent pas sur la conformité aux exigences programmatiques ou aux règles de l'art, ces vérifications étant réalisées par le conducteur d'opération.**

Le titulaire s'organise pour être en mesure de communiquer au maître d'ouvrage des informations déduites d'un ensemble de contrôles comme à titre d'exemple, les non-conformités les plus répandues, ou le tableau récapitulatif des contrôles effectués pendant une période donnée.

Livrables :

<i>Rapport d'analyse de la maquette</i>
<i>Mise à jour du rapport d'analyse de la maquette</i>

Analyse du tableau de suivi SMART

Il est demandé au titulaire du marché de conception-réalisation de démontrer l'accomplissement des objectifs SMART, afin de s'assurer de l'atteinte des usages BIM. Un rapport sera émis par le groupement lors de la livraison de chaque maquette et /ou à chaque fin de mission.

L'AMO BIM assistera le MOA pour l'analyse de ce livrable.

Analyse des tableaux de vérification de la conformité programme/projet

Dans chaque maquette BIM, il est demandé au titulaire du marché de conception-réalisation une extraction à minima des quantités des différents objets BIM modélisés avec leurs principaux paramètres afin d'en vérifier la conformité aux exigences du programme : dénomination, code, type, dimensions, caractéristiques techniques. Ces éléments sont extraits directement dans des tableaux de vérification annexés au CCBIM.

L'AMO BIM assistera le MOA pour l'analyse des tableaux de vérification complétés par le titulaire du marché de conception-réalisation.

Suivi du processus BIM

A chaque phase d'études, l'AMO BIM vérifie que la démarche mise en œuvre par le titulaire du marché de conception-réalisation est conforme avec les pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM (et notamment le CCBIM et le protocole BIM). A ce titre, il devra analyser :

- que le management du projet s'effectue conformément à ce qui figure dans le cahier des charges BIM et le protocole BIM,
- le fonctionnement de la plateforme collaborative,
- le registre détaillant les mesures de contrôle de qualité réalisées par le groupement,
- la mise à jour du plan de contrôle de qualité BIM remise par le groupement,
- le cas échéant, la mise à jour du protocole BIM remise par le groupement.

L'ensemble de ces éléments sont repris dans un rapport de suivi du processus BIM rédigé par l'AMO BIM, qui comprendra notamment un tableau de suivi des écarts avec les exigences contractuelles et une analyse de la nature de ces écarts. L'AMO BIM formule en tant que besoin les mesures correctives à entreprendre par le groupement.

L'AMO BIM participera a minima à une réunion de conception par phase d'étude (réunion se déroulant toutes les deux semaines avant le rendu de chaque phase d'étude) dans le but de faire un point sur le processus BIM mis en place par le groupement.

De plus, une réunion de suivi du processus BIM est prévue à la fin de chaque phase d'étude avec le titulaire du marché de conception-réalisation et les autres intervenants participant au processus BIM afin de présenter les principales réserves ou remarques ressortant des rapports produits par l'AMO BIM, et d'anticiper les questions pouvant se poser lors de la modélisation de la phase d'étude suivante.

Livrables :

<i>Rapport de suivi du processus BIM</i>
<i>Comptes-rendus de réunion</i>

2.3 Prestations spécifiques en phases de réalisation

2.3.1 MISSION R : ANALYSE DES LIVRABLES ET SUIVI DU PROCESSUS BIM LORS DE LA PHASE EXECUTION

Analyse de la maquette BIM

Afin de limiter la taille de la maquette et de garantir la qualité et la lisibilité de la modélisation, le cahier des charges BIM prévoit que certains documents d'exécution pourront être produits indépendamment des modèles BIM. Il s'agit notamment de ne pas surcharger la maquette avec des éléments dont l'extraction depuis la maquette ne paraît pas pertinente (par exemple les plans de ferrailage). A cette fin, le titulaire du marché de conception-réalisation produit une liste des documents d'exécution (et le cas échéant dans les listes additives), précisant les documents qu'il envisage de ne pas extraire de la maquette BIM. L'AMO BIM analysera ces listes de manière exhaustive, et proposera au maître d'ouvrage les amendements ou compléments qui lui semblent nécessaires afin de garantir la cohérence de la maquette et de répondre aux objectifs et ambitions de la maîtrise d'ouvrage en matière de BIM détaillés dans le CCBIM.

Le cahier des charges BIM prévoit la remise de huit (8) livrables BIM à minima lors de la phase exécution (selon le calendrier validé lors de la phase C0, éventuellement mis à jour par le groupement lors de la remise du calendrier détaillé d'exécution au stade des travaux).

A chaque remise d'une maquette en phase exécution, des audits sont effectués sur une zone et/ou un bâtiment spécifique pour s'assurer de la qualité de la production BIM, et vérifier que les exigences BIM de la MOA ont été atteintes. Le but étant qu'à la fin de la mission M7, l'ensemble des bâtiments ait été audité au moins une fois. A ce titre, l'AMO BIM devra analyser notamment :

- la qualité et la cohérence de la modélisation,
- la conformité avec les pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM,
- la cohérence des informations géométriques et alphanumériques, et notamment le respect des niveaux de développement des objets modélisés (et notamment niveau d'information, de positionnement et de détail) validés lors de la mission C0 et éventuellement mis à jour durant les phases suivantes

- le respect des nomenclatures et classifications validées lors de la mission C0 et éventuellement mises à jour durant les phases suivantes
- la cohérence géométrique des objets modélisés dans la maquette (en procédant notamment à une détection de collisions)
- l'exhaustivité de la maquette BIM (et notamment, le respect de la liste des documents d'exécution extraits de la maquette BIM et, le cas échéant, le travail de modélisation mené par le Titulaire afin d'intégrer dans la maquette les éléments d'exécution produits par ses sous-traitants ne maîtrisant pas l'outil)
- la cohérence entre la maquette BIM et les documents remis en format PDF. A ce titre, l'AMO BIM procède à une vérification de cohérence sur un échantillon de 30 pièces graphiques et 10 pièces écrites minimum couvrant différents corps d'état. Cette liste de pièces sera soumise à la validation du pouvoir adjudicateur avant chaque rendu BIM EXE.

L'ensemble de ces éléments sont repris dans un rapport d'analyse de la maquette BIM rédigé par l'AMO BIM, qui comprendra notamment un tableau de suivi des écarts avec les exigences contractuelles et une analyse de la nature de ces écarts. L'AMO BIM formule en tant que besoin les mesures correctives à entreprendre par le groupement.

L'AMO BIM analyse à nouveau la maquette mise à jour par le titulaire du groupement de conception-réalisation, afin de vérifier que ses réserves ont été levées. Il met à jour son rapport d'analyse et fait apparaître clairement les réserves levées et celles non traitées.

Les analyses et vérifications portent exclusivement sur le respect des pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM ainsi que sur la qualité et la cohérence de la modélisation. **Elles ne portent pas sur la conformité aux exigences programmatiques ou aux règles de l'art, ces vérifications étant réalisées par le conducteur d'occupation.**

Le titulaire s'organise pour être en mesure de communiquer au maître d'ouvrage des informations déduites d'un ensemble de contrôles comme à titre d'exemple, les non-conformités les plus répandues, ou le tableau récapitulatif des contrôles effectués pendant une période donnée

Livrables :

<i>Rapport d'analyse des listes des documents d'exécutions produits depuis la maquette BIM</i>
<i>Rapport d'analyse de la maquette BIM</i>
<i>Mise à jour du rapport d'analyse de la maquette BIM</i>

Analyse du tableau SMART et des tableaux de vérification de la conformité programme/projet

Ces nouveaux éléments sont analysés par le maître d'ouvrage et l'AMO BIM dans les mêmes conditions qu'en phase conception.

Suivi du processus BIM

A chaque livraison d'une maquette en phase exécution, l'AMO BIM vérifie que la démarche mise en œuvre par le titulaire du marché de conception-réalisation est conforme avec les pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM (et notamment le CCBIM et le protocole BIM). A ce titre, il devra analyser :

- que le management du projet s'effectue conformément à ce qui figure dans le cahier des charges BIM et le protocole BIM, tout particulièrement en ce qui concerne l'intégration des sous-traitants dans la démarche BIM, Cette liste de pièces sera soumise à la validation du pouvoir adjudicateur avant chaque rendu BIM EXE.
- le fonctionnement de la plateforme collaborative,
- le registre détaillant les mesures de contrôle de qualité réalisées par le groupement,
- la mise à jour du plan de contrôle de qualité BIM remise par le groupement.

L'ensemble de ces éléments sont repris dans un rapport de suivi du processus BIM rédigé par l'AMO BIM, qui comprendra notamment un tableau de suivi des écarts avec les exigences contractuelles et une analyse de la nature de ces écarts. L'AMO BIM formule en tant que besoin les mesures correctives à entreprendre par le groupement.

Une réunion de suivi du processus BIM est prévue à chaque livraison d'une maquette en phase exécution avec le titulaire du marché de conception-réalisation et les autres intervenants participant au processus BIM afin de présenter les principales réserves ou remarques ressortant des rapports produits par l'AMO BIM, et d'anticiper les questions pouvant se poser lors de la modélisation de la phase d'étude suivante.

Livrables :

<i>Rapport de suivi du processus BIM</i>
<i>Compte-rendu de réunion</i>

2.3.2 MISSION DOE : ANALYSE DU LIVRABLE DOE NUMERIQUE ET LEVEE DES RESERVES LIEES AU BIM

L'audit global du DOE BIM est effectué lors de livraison à la MOA. L'ensemble des bâtiments et donc des maquettes seront audités. Cependant afin d'anticiper les attendus, un ou des audits intermédiaires peuvent être effectués selon les besoins spécifiques à chaque projet. Notamment un audit intermédiaire pourra être réalisé deux mois avant la date d'achèvement prévisionnelle des travaux estimée par le titulaire.

A la livraison de la maquette BIM DOE, l'AMO BIM analyse la maquette complète livrée par le titulaire du marché de conception-réalisation au regard de sa conformité avec les pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM (et notamment le CCBIM et le protocole BIM). A ce titre, il devra analyser la qualité de la maquette rendue et notamment :

- la qualité et la cohérence de la modélisation,
- la conformité avec les pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM,
- la cohérence des informations géométriques et alphanumériques, et notamment le respect des niveaux de développement des objets modélisés (et notamment niveau d'information, de positionnement et de détail) validés lors de la mission C0
- le respect des nomenclatures et classifications validées lors de la mission C0 (et notamment la nomenclature spécifique à la phase DOE)
- la cohérence géométrique des objets modélisés dans la maquette (en procédant notamment à une détection de collisions)
- l'exhaustivité de la modélisation
- la cohérence entre la maquette et les documents remis en format PDF. A ce titre, l'AMO BIM procède à une vérification de cohérence sur un échantillon de 30 pièces graphiques et 10 pièces écrites minimum couvrant différents corps d'état.

L'ensemble de ces éléments sont repris dans un rapport d'analyse de la maquette rédigé par l'AMO BIM, qui comprendra notamment un tableau de suivi des écarts avec les exigences contractuelles et une analyse de la nature de ces écarts. L'AMO BIM formule en tant que besoin les mesures correctives à entreprendre par le groupement.

L'AMO BIM procède à toutes les relances nécessaires pour faire procéder à la levée des réserves liées au DOE BIM dans les délais impartis. En lien avec le maître de l'ouvrage, il s'assure que le groupement met en œuvre les mesures nécessaires pour lever les réserves et valide la reprise de la maquette BIM. Il participe à toutes les réunions relatives à la levée des réserves liées au DOE BIM.

L'AMO BIM analyse à nouveau le DOE BIM mis à jour par le titulaire du groupement de conception-réalisation, afin de vérifier que ses réserves ont été levées. Il valide la levée de chacune des réserves, met à jour son rapport d'analyse et fait apparaître clairement les réserves levées et celles non traitées.

Les analyses et vérifications portent exclusivement sur le respect des pièces du marché de conception-réalisation relatives au BIM ainsi que sur la qualité et la cohérence de la modélisation. **Elles ne portent pas sur la conformité aux exigences programmatiques ou aux règles de l'art, ces vérifications étant réalisées par le conducteur d'occupation.**

En cas de non-conformité aux ouvrages tels que construits, relevés de nuages de points, etc., ou données non exploitables, les entreprises d'exécutions et/ou les bureaux d'études devront remettre à jour à leur charge la maquette et ce jusqu'à la validation de ladite maquette par l'AMO BIM, sans qu'ils ne puissent opposer une quelconque réclamation.

Livrables :

<i>Rapport d'analyse de la maquette BIM</i>
<i>Mise à jour du rapport d'analyse de la maquette BIM</i>