

ÉTABLISSEMENT DE COMMUNICATION ET DE PRODUCTION
AUDIOVISUELLE DE LA DÉFENSE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

N° 2025-ECPAD-022-MA-00-00

Prestation de tournage dans un studio XR

Table des matières :

1	CONTEXTE ET OBJET DE L'ACCORD-CADRE	3
2	PERIMETRE DE LA PRESTATION	3
2.1	PRESTATIONS ATTENDUES	3
2.1.1	Fourniture des moyens techniques de captation	3
2.1.2	Fourniture d'une offre complète de locaux de tournage et équipements.....	3
2.1.3	Fourniture d'une offre complète de moyens de conception et de diffusion XR	4
2.1.4	Création d'un univers via Unreal Engine et post-production graphique	4
2.2	Prestations FOURNIES PAR L'ECPAD.....	4
2.2.1	Personnels fournis par l'ECPAD.....	4
2.2.1	Prestations propres à l'ECPAD.....	5
2.2.1	Prescriptions relatives aux personnels techniques.....	5
2.3	Lieux d'intervention.....	5
2.3.1	Prestations.....	5
2.3.2	Repérage technique	5
2.4	Durée de la prestation	5
3	DEROULEMENT ET DESCRIPTION DES PRESTATIONS	6
3.1.1	Prescriptions relatives à la production et à la réalisation d'univers virtuels	6
3.1.2	Prescriptions relatives au tournage	7
4	CONDITIONS DE RÉALISATION DES PRESTATIONS.....	10
4.1	Jours et horaires.....	10
4.2	Normes.....	10
4.3	Matériels de secours.....	10
4.4	Frais de mission.....	10
4.5	Livraison sur place du matériel nécessaire	10
4.6	Hygiène et sécurité au travail	10
4.6.1	Equipement de protection individuel (EPI).....	10
4.6.2	Accès aux sites.....	10
4.7	Moyens humains.....	11
5	GESTION DES DECHETS ET CLAUSE ENVIRONNEMENTALE.....	11

1 CONTEXTE ET OBJET DU MARCHÉ

L'ECPAD est un établissement public administratif rattaché au ministère des Armées. Composé de personnels militaires et civils, il assure quatre missions principales : la production audiovisuelle, la conservation des archives et leur valorisation, la formation aux métiers de l'audiovisuel.

Le pôle production audiovisuelle met en œuvre l'ensemble des moyens audiovisuels pour :

- la couverture image des opérations militaires,
- la captation multi caméras d'événements nationaux,
- la réalisation de productions audiovisuelles.

L'Établissement de Communication et de Production Audiovisuelle de la Défense (ECPAD) est responsable de la production exécutive d'un clip prestige d'une durée de deux minutes. Ce clip sera réalisé en utilisant la technologie XR (Extended Reality), comprenant la réalité virtuelle (VR), la réalité augmentée (AR), et la réalité mixte (MR), afin de créer une expérience immersive en utilisant des mondes virtuels et permettant l'intégration de décors physiques et virtuels.

Le projet implique la création et la diffusion de sept univers temporels et géographiques différents, chacun devant être recréé et diffusé à l'aide de moyens techniques et d'outils innovants. Ce cahier des charges définit les besoins et exigences en matière de prestations de production audiovisuelle à externaliser pour garantir la réussite de ce projet.

Thème du clip :

Monsieur Sébastien LECORNU, ministre des Armées et des Anciens combattants a annoncé le 3 décembre 2024 la création du Commissariat au Numérique de Défense. Acteur central du numérique pour les armées, directions et services, il sera garant de l'agilité et de l'efficacité du ministère en la matière. Ce commissariat sera structuré par la fusion de la DGNUM, de la DIRISI, de l'AND et de l'AMIAD qui rejoindra le commissariat d'ici la fin de l'année 2026. Le Commissariat au Numérique de Défense apportera ainsi de la lisibilité et de la simplicité à l'organisation numérique, en interne comme en externe. La priorité du commissariat sera de répondre au besoin opérationnel, en soutenant les opérations en cours et en préparant les ruptures technologiques à venir dans la perspective des opérations de demain

Les prestations d'externalisation requises couvrent la fourniture de moyens techniques, de locaux de tournage, d'équipements de captation, de création d'univers virtuels et de diffusion sur un mur LED XR.

2 PERIMETRE DE LA PRESTATION

2.1 PRESTATIONS ATTENDUES

2.1.1 Fourniture des moyens techniques de captation

Le titulaire devra fournir tous les équipements nécessaires à la captation, y compris une solution de motion control et du personnel qualifié pour leur exploitation dont :

- Fourniture de caméras adaptées à la technologie XR (caméras volumétriques, etc.).
- Mise à disposition de systèmes de motion control permettant de capturer des mouvements de caméra précis dans un environnement virtuel et physique.
- Personnel qualifié pour la mise en place et l'exploitation des équipements de captation, y compris des opérateurs spécialisés en motion control.
- Garantir la synchronisation entre la captation physique et virtuelle, ainsi que l'intégration en temps réel des éléments physiques et virtuels.

2.1.2 Fourniture d'une offre complète de locaux de tournage et équipements

Le titulaire devra fournir des locaux de tournage adaptés à l'utilisation de la technologie XR, avec l'ensemble des équipements nécessaires à leur exploitation dont :

- Mise à disposition d'un studio de tournage équipé pour le tournage en XR, incluant des murs LED XR pour la diffusion des univers virtuels en temps réel.

- Les locaux doivent permettre d'intégrer un décor physique et virtuel de manière fluide et offrir un environnement contrôlé pour une capture parfaite des images.
- Les équipements doivent inclure des projecteurs, des systèmes de projection pour XR, des caméras, des supports de captation et des dispositifs d'éclairage adaptés à l'environnement XR.
- Fourniture de personnel technique qualifié pour l'installation et l'exploitation des équipements (techniciens, opérateurs, régisseurs, etc.).

2.1.3 Fourniture d'une offre complète de moyens de conception et de diffusion XR

Le titulaire devra fournir les moyens de conception et de diffusion XR pour intégrer et diffuser les univers virtuels sur le mur LED XR dont :

- Conception des univers virtuels via Unreal Engine en conformité avec les intentions artistiques et techniques définies pour le projet.
- Intégration de ces univers dans un environnement XR, en prenant en compte la résolution, la taille et l'interaction des éléments diffusés sur les murs LED XR.
- Diffusion en temps réel des univers virtuels via des technologies de rendu et de streaming adaptées à un environnement XR.
- Personnel nécessaire pour l'exploitation des systèmes de diffusion XR, y compris les techniciens spécialisés dans les systèmes de réalité virtuelle, augmentée et mixte.

2.1.4 Création d'un univers via Unreal Engine et post-production graphique

Le titulaire devra créer les sept univers virtuels qui seront intégrés au mur LED XR, en utilisant Unreal Engine, en accord avec les intentions de réalisation du projet dont :

- Conception et modélisation des sept univers temporels et géographiques différents sur Unreal Engine.
- Les univers devront être conçus pour s'intégrer parfaitement dans l'environnement physique, avec un rendu réaliste et dynamique.
- La création des univers devra tenir compte des aspects techniques liés à la diffusion sur le mur LED XR, en garantissant une haute qualité de rendu et une fluidité d'intégration avec les décors réels.
- Services de création et post-production graphique internes, pour finaliser les éléments visuels (texturage, éclairage, animation, etc.).
- Fourniture de personnel qualifié pour la création, le développement et la gestion de la post-production graphique sur Unreal Engine (modeleurs 3D, animateurs, artistes graphiques, etc.).

2.2 PRESTATIONS FOURNIES PAR L'ECPAD

2.2.1 Personnels fournis par l'ECPAD

L'ECPAD fournira le personnel suivant :

- Réalisateur et son assistant,
- Équipe de production,
- Chef opérateur vidéo,
- 1er assistant OPV / pointeur,
- 2e assistant OPV,
- Opérateur prise de son,
- Chef déco,
- Chef constructeur,
- Chef costumier,
- Ensemblier Accessoiriste,
- Styliste,
- Maquilleuse/coiffeuse,
- Comédien,
- Figuration,

- Chef monteur.

2.2.1 Prestations propres à l'ECPAD

L'ECPAD fournira le personnel suivant :

- Prestation artistique,
- Ecriture et scénario,
- Postproduction image et son après tournage,
- Prestation et droits du réalisateur,
- Droits voisins des comédiens et silhouettes,
- Musique originale et droits.

2.2.1 Prescriptions relatives aux personnels techniques

Les phases d'installation, de mise en service, d'exploitation et de démontage des systèmes de production et de mise en image pourront être assurées par (liste non exhaustive) :

- Equipe de production,
- Equipe de machinerie,
- Equipe d'électricien,
- Equipe d'opérateur motion control,
- Equipe de graphisme 3D et VFX,
- Equipe du mur LED XR
- Equipe de régie

Les frais de transport, d'hébergement et de repas sont à la charge du titulaire.

Cette liste non exhaustive est donnée à titre indicatif. L'établissement pourra être amené à commander tout ou partie de ces prestations.

2.3 LIEUX D'INTERVENTION

2.3.1 Prestations

Les prestations s'exécuteront en France métropolitaine.

2.3.2 Repérage technique

L'ECPAD se laisse la possibilité de demander un repérage technique au titulaire sur le lieu d'exécution des prestations et/ou une réunion de préparation en Visio ou dans les locaux de l'ECPAD.

2.4 DUREE DE LA PRESTATION

La durée de la prestation pourra être comprise entre un et plusieurs jours et comprendra les phases suivantes :

- Du 13 mai au 20 juin : préproduction / création des sept univers
- Les 24, 25 et 26 juin : tournage :
 - Jour 1 (Prélight et tests) :
 - Installation des éclairages et test de l'écran LED XR
 - Tests techniques avec la caméra motion control
 - Ajustement des univers virtuels dans l'écran LED XR
 - Synchronisation des décors virtuels avec les prises de vues
 - Pilotage des mouvements de caméra

- Jours 2 et 3 (Tournage):
 - Captation des scènes avec comédien

3 DEROULEMENT ET DESCRIPTION DES PRESTATIONS

Lors de l'intervention du titulaire, l'ECPAD, en sa qualité de producteur exécutif fournira la direction de production et le personnel artistique.

Les prestations dues au titre du présent marché se dérouleront suivant les prescriptions définies ci-après. Cette liste non exhaustive est donnée à titre indicatif. L'établissement pourra être amené à commander tout ou partie de ces prestations.

3.1.1 Prescriptions relatives à la production et à la réalisation d'univers virtuels

3.1.1.1 Introduction

Ce cahier des charges technique définit les exigences pour la conception et la réalisation de sept univers virtuels sur Unreal Engine, dans le cadre d'un projet de création d'environnements virtuels en accord avec les intentions artistiques et techniques. L'objectif est de fournir un cadre détaillé pour la modélisation, l'intégration, les tests et la validation technique des univers virtuels.

3.1.1.2 Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est de créer sept univers virtuels entièrement modélisés et intégrés dans Unreal Engine, en respectant les intentions artistiques et techniques définies. Les univers devront permettre une immersion réaliste et cohérente avec les séquences du projet.

3.1.1.3 Description des prestations

- **Proposition artistique et technique des univers virtuels**
 - **But** : fournir une vision artistique et technique des sept univers virtuels en accord avec les intentions de réalisation.
 - **Exigences** : description des éléments techniques à prendre en compte pour garantir la cohérence artistique avec les contraintes techniques du projet (performance, accessibilité, etc.).
 - **A charge de l'ECPAD** : présentation d'une note artistique détaillant l'ambiance, les couleurs, l'architecture et les éléments principaux de chaque univers.
- **Maquettes des univers graphiques**
 - **But** : réaliser des maquettes graphiques des sept univers virtuels avant la modélisation complète.
 - **Exigences** : création de maquettes visuelles pour chaque univers (2D et/ou 3D), les maquettes doivent refléter la direction artistique et les besoins techniques du projet.
 - **A charge de l'ECPAD** : validation des maquettes avec les parties prenantes avant la modélisation.
- **Conception et modélisation des univers sur Unreal Engine**
 - **But** : concevoir et modéliser les sept univers sur Unreal Engine.
 - **Exigences** : chaque univers devra être modélisé avec des éléments en 3D réalistes (modèles, textures, éclairages); les modèles doivent respecter les performances nécessaires pour une intégration fluide dans Unreal Engine. Les contraintes techniques liées à la plateforme (temps de rendu, optimisation, interactions en temps réel, etc.) doivent être prises en compte.

- **Accompagnement et conseil sur les contraintes techniques en studio**
 - **But** : fournir un accompagnement et des conseils sur les contraintes techniques en studio pendant la production.
 - **Exigences** : un expert technique devra être disponible pour conseiller l'équipe de production sur les bonnes pratiques de modélisation, l'optimisation des assets, et la gestion des ressources. L'accompagnement doit porter sur les aspects liés à Unreal Engine, aux contraintes matérielles et logicielles, ainsi qu'à la compatibilité avec d'autres technologies utilisées dans le projet.
- **Prévisualisation (prévis) des différentes séquences en 3D**
 - **But** : créer des prévisualisations 3D des séquences avec des décors réels et virtuels.
 - **Exigences** : les prévis doivent permettre d'élaborer les plans caméra et de tester l'intégration des éléments réels et virtuels. L'équipe devra intégrer les éléments de la scène réelle dans un environnement virtuel et réaliser des tests d'animation de caméra, de mouvements et de perspectives.
 - **A charge de l'ECPAD** : validation des prévis avant le tournage ou l'enregistrement des séquences finales.
- **Tests de rendu et validation technique**
 - **But** : Effectuer des tests de rendu et valider techniquement les univers virtuels.
 - **Exigences** : réalisation de tests de rendu pour garantir la qualité graphique, l'optimisation et le respect des performances ; les tests doivent inclure la vérification des textures, des effets de lumière, de l'interactivité et de la fluidité des scènes.
 - **A charge de l'ECPAD** : validation des univers avec les parties prenantes avant la livraison finale.

3.1.1.4 Descriptifs techniques

- **Logiciels et outils**
 - **Unreal Engine** : Pour la création des univers virtuels.
 - **Logiciels de modélisation 3D** : Blender, 3ds Max, Maya ou autre logiciel compatible.
 - **Logiciels de rendu** : V-Ray, Arnold ou autre logiciel de rendu compatible Unreal Engine.
- **Formats et compatibilité**
 - **Formats des assets** : OBJ, FBX, et autres formats compatibles Unreal Engine.
 - **Compatibilité** : les univers doivent être compatibles avec la version d'Unreal Engine utilisée, avec des optimisations pour les performances en temps réel.

3.1.1.5 Livraison et validation

Les livrables devront être fournis dans les délais suivants :

- **Livraison des maquettes graphiques** : livraison le 02 juin 2025
- **Validation des maquettes** : validation le 06 juin 2025
- **Modélisation complète des univers** : livraison le 18 juin 2025
- **Tests de rendu et validation technique** : validation le 19 juin 2025
- **Prévisualisations 3D des séquences** : livraison le 20 juin 2025

3.1.2 Prescriptions relatives au tournage

3.1.2.1 Introduction

Ce cahier des charges définit les exigences techniques et organisationnelles pour la prestation de services audiovisuels dans le cadre de la production d'un projet en technologie XR (Extended Reality). Le titulaire sera responsable de la fourniture des équipements nécessaires et du personnel qualifié pour la réalisation de ce projet, incluant la mise en place d'un studio polyvalent, des équipements techniques spécialisés, ainsi que des services annexes pour garantir une production optimale.

3.1.2.2 Configuration technique exigée du candidat

Le titulaire fournira les prestations techniques suivantes :

- **Studio polyvalent avec plateau de 500 m²**
Le studio doit être d'une superficie minimum de 500 m² et adapté à l'intégration de technologies XR. Il doit être modulable pour s'adapter aux exigences spécifiques du tournage et permettre une gestion efficace des éléments physiques et virtuels.
- **Mur LED XR**
Le titulaire devra fournir un mur LED d'une taille minimale de 20 mètres de large par 4 mètres de haut pour un pitch minimum de 2,4mm. Ce mur sera utilisé pour diffuser les univers virtuels en temps réel, en assurant une haute résolution pour un rendu immersif de qualité professionnelle.
- **Station Unreal pour un rendu en temps réel**
Le titulaire devra fournir une station de travail équipée de Unreal Engine pour réaliser des rendus en temps réel. Cette station doit être capable de gérer des scènes complexes avec des rendus haute définition, en permettant l'intégration fluide des éléments physiques et virtuels.
- **Motion Control**
Un système de contrôle de caméra est exigé pour permettre des mouvements précis et reproductibles sur le plateau. Ce système doit être compatible avec les technologies XR et capable de réaliser des mouvements synchronisés entre les caméras et les mondes virtuels.
- **Solution de Tournage avec caméra UHD et accessoires**
Le titulaire devra fournir une caméra de cinéma professionnelles en très haute définition (4K ou plus) avec les accessoires nécessaires pour une captation de qualité (objectifs, filtres, stabilisateurs, etc.). Les caméras doivent être adaptées à l'utilisation avec des systèmes de motion control et l'environnement XR.
- **Solution Éclairage Plateau**
Le titulaire devra fournir des équipements d'éclairage adaptés aux besoins du tournage en XR, en garantissant une luminosité contrôlable pour l'intégration des éléments virtuels et physiques. Les équipements d'éclairage doivent être compatibles avec la captation en temps réel et permettre des ajustements fins sur le plateau.
- **Annexes du Studio**
Le titulaire mettre à disposition des annexes pour le confort de l'équipe de tournage, comprenant notamment des loges pour les comédiens et la figuration (deux loges et un bureau de production) ainsi que la mise à disposition d'un parking sécurisé.

Le titulaire devra fournir les équipes suivantes :

- **Équipe Machiniste** : chargée de la mise en place et de l'aménagement des équipements techniques, ainsi que de l'installation du plateau et des décors.
- **Équipe Électricien** : responsable de l'installation, de la gestion et du contrôle des systèmes d'éclairage sur le plateau.
- **Opérateur Motion Control** : personne qualifiée pour l'exploitation des systèmes de contrôle de caméra, garantissant des mouvements de caméra précis et synchronisés avec les éléments virtuels.
- **Graphiste 3D** : responsable de la création, de la modélisation et du rendu des éléments visuels en 3D, en utilisant des outils comme Unreal Engine pour l'intégration dans l'environnement XR.
- **Équipe VFX (Effets Visuels)** : chargée de la création et de l'intégration des effets visuels nécessaires pour l'élévation des scènes en réalité virtuelle, augmentée et mixte.
- **Technicien Mur LED** : responsable de l'installation, du calibrage, du contrôle et de la maintenance du mur LED XR, afin de garantir une diffusion optimale des univers virtuels.

- **Régisseur Plateau** : responsable de la gestion logistique et organisationnelle sur le plateau, coordonnant les différents intervenants et garantissant le bon déroulement du tournage.

Le titulaire devra fournir les prestations annexes suivantes :

- **Frais de mission**
Le titulaire devra intégrer dans son offre l'ensemble des frais de mission pour son personnel, incluant les repas, le transport et l'hébergement. Le titulaire sera autonome dans l'organisation de ces aspects.
- **Assurances**
Le titulaire devra garantir qu'il dispose des assurances nécessaires à la sécurité de l'ensemble de l'équipe de tournage, incluant une couverture en cas d'accidents, dommages matériels ou responsabilités civiles.
- **Solution de communication (Talkie-Walkie)**
Le titulaire devra fournir une solution de communication de type talkie-walkie ou autre moyen de communication efficace pour l'ensemble des équipes sur le plateau, permettant une coordination fluide pendant le tournage.
- **Solution de boissons et collations**
Le titulaire devra proposer une solution pour la fourniture de boissons et de collations sur le plateau de tournage, afin d'assurer le confort des équipes pendant les périodes de tournage.
- **Sauvegarde des rushes et transmissions des images**
Le titulaire devra garantir la sauvegarde sécurisée des rushes en temps réel. Un système de transmission des images doit être mis en place pour permettre la visualisation et la validation rapide des séquences par l'équipe de production.

3.1.2.3 Dispositifs techniques

Matériel et Logiciels

- **Unreal Engine** : Logiciel requis pour le rendu temps réel et la création des univers virtuels.
- **Logiciels VFX** : Logiciels comme Houdini, Nuke, ou After Effects pour la création des effets visuels.
- **Caméras Haute Définition** : Caméras 4K ou plus avec accessoires adaptés pour le tournage en environnement XR.
- **Système de Motion Control** : Solution compatible avec les caméras utilisées et capable de garantir des mouvements synchronisés avec les éléments virtuels.
- **Mur LED XR** : Système de diffusion LED haute résolution, adapté à l'intégration en temps réel avec Unreal Engine.

3.1.2.4 Livraison et délais

Les prestations devront être fournies selon le calendrier suivant :

- **Fourniture et installation du studio et des équipements** : 24 juin 2025
- **Formation et mise en place du personnel technique** : 24 juin 2025
- **Début du tournage et première validation des éléments techniques** : 25 juin 2025
- **Tests de sauvegarde et transmission des rushes** : 26 juin 2025

4.1 JOURS ET HORAIRES

Le titulaire devra fournir pour chaque prestation une planification extrêmement précise de ses actions.

Les journées prélight, tests et tournage s'étendent sur 10 heures.

4.2 NORMES

Le titulaire à l'aide de la présentation de documentations référencées, garantit que les matériels sont bien conformes aux normes européennes homologuées et que leur usage se fait dans le cadre de la réglementation en vigueur.

4.3 MATERIELS DE SECOURS

Une attention particulière est demandée aux titulaires pour assurer un service sans faille. En effet, pendant l'exploitation, chaque titulaire devra mettre en œuvre toute mesure susceptible de détecter les dysfonctionnements, et ce avant que les impacts de ces incidents ne soient ressentis par les consommateurs des flux audiovisuels mis à disposition. Chaque titulaire devra notamment être en possession de matériels de remplacement pour pallier toute panne du dispositif.

4.4 FRAIS DE MISSION

Les frais de mission de son personnel sont inclus dans l'offre du titulaire (repas, transport et hébergement). Le titulaire gère seul l'organisation liée à la mission de ses personnels.

Le titulaire intégrera également dans son offre les repas pour les personnels de l'ECPAD à hauteur de 20,00 € par repas. Les personnels de l'ECPAD (internes et intermittent) sont au nombre de 25.

4.5 LIVRAISON SUR PLACE DU MATERIEL NECESSAIRE

La livraison des matériels nécessaires à l'exécution d'une prestation s'effectue dans des conditions optimales de sécurité et sous la seule responsabilité du titulaire.

Les frais et risques afférents au transport des matériels sont à la charge du titulaire.

4.6 HYGIENE ET SECURITE AU TRAVAIL**4.6.1 Equipement de protection individuel (EPI)**

Le titulaire et ses éventuels sous-traitants sont tenus de se conformer à la réglementation relative à l'hygiène et à la sécurité, en particulier à l'article R4323-95 du Code du Travail. Ils sont notamment responsables de la fourniture et du port des équipements de protection adaptés à leurs personnels s'il est jugé nécessaire, et en application de la réglementation en vigueur.

4.6.2 Accès aux sites

Le titulaire et ses éventuels sous-traitants et/ou cotraitants s'engagent à respecter les consignes relatives à la sécurité des sites sur lesquels ils opèrent, en particulier concernant les accès et la circulation sur les sites protégés.

4.6.2.1 Equipe technique du titulaire, de ses sous-traitants et/ou cotraitants

Dans son cadre de réponse technique, le candidat doit indiquer les délais sous lesquels il transmettra à l'ECPAD la liste des personnes devant intervenir sur le site, en respectant :

- un délai maximum de 48 heures avant le début de l'exécution des prestations.

Tout nouvel intervenant en cours d'exécution des prestations doit être déclaré selon la même procédure. Le titulaire est responsable de la mise à jour de cette liste.

4.6.2.2 Véhicules et matériels

Le titulaire s'engage à utiliser du matériel en parfait état de fonctionnement. Les appareils utilisés doivent avoir fait l'objet des contrôles obligatoires le cas échéant, dont le rapport peut être exigé par l'ECPAD.

4.7 MOYENS HUMAINS

Le titulaire s'engage à avoir recours à une équipe de personnels qualifiés dans le domaine de production audiovisuelle. Les personnels du titulaire et de ses sous-traitants et/ou cotraitants doit être à jour des formations et habilitations nécessaires à la réalisation de la prestation.

Un responsable de projet est désigné par le titulaire pour toute la durée du marché. Il est l'interlocuteur privilégié de l'ECPAD et doit être en mesure d'organiser et d'assurer le bon déroulement des opérations des équipes.

Conformément à l'article 7.6 du CCAP, le personnel intervenant devra s'exprimer exclusivement en langue française. De même, le personnel sera à même de lire et écrire en langue française.

Le titulaire veille à assurer la stricte permanence de ses effectifs et de leur profil pendant toute la durée des opérations, le recours à des personnels susceptibles d'être régulièrement remplacés étant à exclure.

Toutefois, à titre exceptionnel, si le titulaire devait être amené à remplacer un personnel pendant l'exécution du marché (maladie, accident...), l'ECPAD doit en être informé au minimum un jour ouvré avant l'arrivée sur site du personnel remplaçant.

5 GESTION DES DECHETS ET CLAUSE ENVIRONNEMENTALE

Les espaces où ont lieu les prestations sont nettoyés pendant et à la fin de celles-ci, c'est-à-dire qu'aucun déchet lié à l'intervention du titulaire ne doit rester sur place. Le titulaire est responsable de la gestion de l'opération dans sa globalité.

Les déchets liés à l'activité de la prestation doivent être détruits conformément à la réglementation en vigueur. La destruction est à la charge du titulaire.

De plus, en matière de développement durable, le titulaire s'engage à se conformer strictement à ce qu'il a inscrit dans son offre.