

Vu le Code de l'Éducation ;

Vu le décret n°2012-614 du 30 avril 2012 portant création de l'université de Nîmes ;

Vu la circulaire n° 2015-146 du 19 août 2015 du Ministère de l'Education nationale, de l'enseignement supérieur et de la Recherche.

<b>Membres du conseil en exercice ayant voix délibérative :</b>	25
<b>Membres présents :</b>	24
Dont membres ayant voix délibérative :	16
Membres représentés ayant voix délibérative :	8
<b>Quorum :</b>	13

Dans le cadre de l'élaboration du contrat de plan Etat-Région (CPER) 2021-2027 volet « ESRI », l'université de Nîmes a obtenu un financement de 4 millions d'euros pour accompagner la transition numérique de l'établissement.

Considérant que la mise en œuvre du CPER entre dans une nouvelle phase avec le déblocage d'une première enveloppe de 1 575 000 €, le conseil d'université a pris la délibération suivante à l'unanimité :

Le dossier d'expertise du projet subventionné par le CPER 2021-2027 « Vers des Campus connectés et intelligents sur le site Vauban » tel que défini en annexe est approuvé.

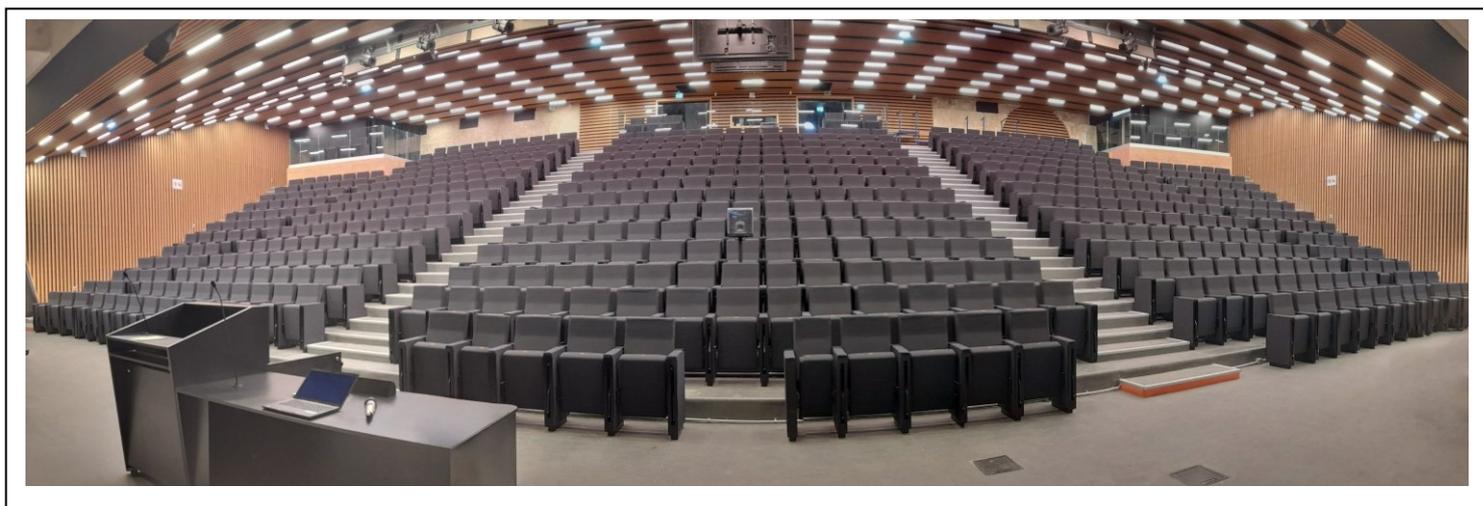
Fait à Nîmes le 04 juillet 2023

Le président de l'université de Nîmes

Benoit ROIG

## *Dossier d'Expertise*

*Vers des Campus connectés et  
intelligents sur le site Vauban*



Juillet 2023

## SOMMAIRE

1 - CONTEXTE, OBJECTIFS ET PROJET RETENU .....	3
1-1 Les faits générateurs de l'opération .....	3
1-1-1 Contexte Réglementaire .....	3
1-1-2 Stratégie du porteur de projet .....	3
1-2 La situation actuelle et future du site sans projet.....	3
1-2-1 Panorama de l'existant .....	3
1-2-2 Le contexte du projet .....	4
1-3 Le choix du projet .....	6
1-3-1 Les objectifs de l'opération .....	6
1-3-2 Les effectifs concernés par le projet.....	6
2 - EVALUATION APPROFONDIE DU PROJET RETENU .....	6
2-1 Les objectifs du projet .....	6
2-1-1 Objectifs fonctionnels .....	6
2-1-2 Objectifs énergétiques et environnementaux.....	7
2-2 Adéquation du projet aux orientations stratégiques .....	7
2-2-1 Cohérence avec la stratégie de l'Etat .....	7
2-2-2 Cohérence avec le contrat pluriannuel du site Occitanie Est 2021-2026 .....	7
2-2-3 Cohérence avec le schéma régional de l'ESRI.....	8
2-3 Description technique du projet .....	9
2-3-1 Exemple transformation A5 en auditorium .....	9
2-3-2 Amphithéâtres A3 et A4.....	11
2-3-3 Amphithéâtres A1 et A2.....	12
2-3-4 Salles de TD .....	13
2-4 Choix de la procédure et analyse des risques .....	15
2-4-1 Eligibilité juridique du recours à la procédure choisie .....	15
2-4-2 Analyse des risques .....	15
2-5 Coûts et soutenabilité du projet .....	17
2-5-1 Coûts du projet .....	17
2-5-2 Déclaration de soutenabilité .....	18
2-6 Organisation de la conduite de projet et planning prévisionnel de l'opération .....	18

## **1 -CONTEXTE, OBJECTIFS ET PROJET RETENU**

### **1-1 Les faits générateurs de l'opération**

#### **1-1-1 Contexte Réglementaire**

Le présent document constitue le dossier d'expertise, conformément à la circulaire n°2015-146 du 17 septembre 2015, relatif au projet dénommé « Vers des campus connectés et intelligents sur le site Vauban ». Ce dossier sera envoyé pour instruction au rectorat de Montpellier.

#### **1-1-2 Stratégie du porteur de projet**

En 2019, l'université de Nîmes s'était engagée dans une stratégie de transformation des pratiques pédagogiques en encourageant l'usage du numérique. Les objectifs principaux étaient de favoriser l'apprentissage des étudiants et d'augmenter leur réussite notamment en L1.

En proposant ce projet en 2019, l'établissement n'avait pas encore eu à connaître la crise Covid et son impact sur l'apprentissage des étudiants et les infrastructures. L'ambition du projet en 2019 visait à requalifier les espaces d'apprentissage au profit des nouveaux modèles de pédagogie et d'accès aux contenus.

La crise du covid a accéléré le virage engagé numérique engagée par l'établissement, il est essentiel, à présent, que l'université de Nîmes se dote d'un Campus attractif, accessible à tous et ouvert aux technologies numériques.

Cette modernisation des infrastructures aura pour but de déployer une offre de formation à distance de qualité permettant à la fois aux étudiants de poursuivre des études supérieures dans de meilleures conditions.

Ce projet aura pour objet principal la modernisation du site historique « Vauban » dont les équipements anciens ne permettent plus à l'heure actuelle de proposer un enseignement déporté ou à distance.

### **1-2 La situation actuelle et future du site sans projet**

#### **1-2-1 Panorama de l'existant**

L'université de Nîmes compte 3 sites distincts : le Fort Vauban (20 000m<sup>2</sup>), le site des Carmes (5300m<sup>2</sup>) ainsi que la première partie réhabilitée du bâtiment Hoche (4400m<sup>2</sup>) et le nouveau bâtiment recherche dit Hoche 3 (3000m<sup>2</sup>), le tout représentant une surface SHON totale de 32 700m<sup>2</sup>.

Le site Vauban avec le site Hoche est un site mis à la disposition de l'université par convention de mise à disposition du MESR. Le site des Carmes est loué à la Ville de Nîmes au moyen d'une convention d'occupation.

Ce site est construit sur une ancienne citadelle Vauban du XVII<sup>e</sup> siècle. Il ne bénéficie pas de la protection au titre des monuments historiques, mais en raison de la proximité de la tour Magne et du Castellum adossé au mur Vauban côté (monuments gallo-romain), toute intervention sur l'enveloppe des bâtiments doit être soumise à l'approbation de l'Architecte des Bâtiments de France.

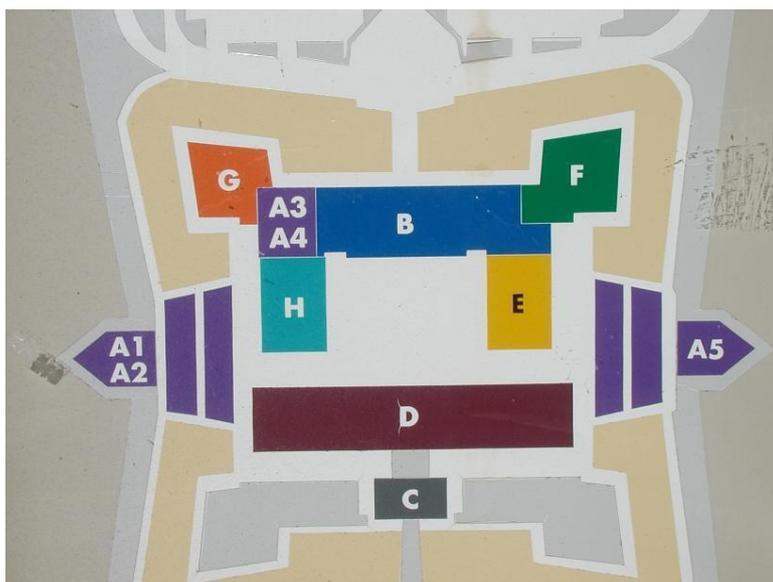
Il compte 7 bâtiments et 5 amphithéâtres (bâtiments A1 A2 A3 A4 et un auditorium).

Le bâtiment C abrite les services de la Présidence ainsi que la salle du Conseil.

La majorité des services administratifs centraux sont hébergés au RDC (Scolarité) et au 1er étage du bâtiment D. Les enseignants, quant à eux, ont leurs bureaux au 2nd étage de ce bâtiment.

La bibliothèque occupe principalement le bâtiment B.

Les services à l'étudiant sont localisés sur la cour centrale au RDC du bâtiment E qui compte des salles de cours au 1er et deuxième étage comme le bâtiment H dans sa totalité. Le bâtiment G héberge essentiellement des salles informatiques et un studio d'enregistrement « fond vert ».



### 1-2-2 Le contexte du projet

L'université de Nîmes s'est engagée dans une stratégie de transformation des pratiques pédagogiques en encourageant l'usage du numérique. Les objectifs principaux étaient de favoriser l'apprentissage des étudiants et d'augmenter leur réussite notamment en L1.

La période de confinement provoquée par la pandémie de Covid-19 a conduit à une interruption de la fréquentation des établissements universitaires et a imposé une pratique pédagogique à distance « d'urgence » puisqu'elle était inédite, soudaine et qu'elle n'avait pas été anticipée en mars 2020.

Elle a été suivie durant l'année 2020-2021 d'une succession et alternance de modalités pédagogiques (présentiel réduit, tout distanciel, comodal) ayant métamorphosé les conditions d'enseignement-apprentissage, les interactions entre enseignants et apprenants, mais aussi la collaboration entre enseignants.

L'utilisation du numérique a constitué alors la solution principale voire un « incontournable professionnel » pour maintenir la « continuité pédagogique ».

Cette utilisation a été accélérée et a permis aux enseignants de s'approprier les différents outils mis à leur disposition mais a aussi engendré de grandes difficultés pour la mettre en œuvre de part l'obsolescence de nos espaces pédagogiques.

Les amphithéâtres présents depuis l'ouverture du site Vauban en 1995 n'ont jamais fait l'objet de rénovation :

- Absence de chaire pour certains permettant à l'enseignant de dispenser son cours de bonnes conditions
- Dégradation des assises réduisant la capacité d'accueil : strapontin hors service faute de pièces de rechange
- Les écrans de diffusion tombent en désuétude
- La luminosité et la couverture sonore sont à revoir



Les équipements audiovisuels présents sont anciens et ne permettent pas de proposer un enseignement déporté ou à distance.

Des rajouts ont été réalisés pour la mise en place de caméra de captation pour permettre la mise en place des cours à distance.



## **1-3 Le choix du projet**

### **1-3-1 Les objectifs de l'opération**

L'opération aura pour objet principal la modernisation du site historique « Vauban » dont les équipements anciens ne permettent pas à l'heure actuelle de proposer un enseignement hybride (à la fois en présentiel et à distance).

L'opération proposera la rénovation des 4 amphithéâtres, de la bibliothèque universitaire et des salles de TD pour permettre à la fois la captation des cours mais également la retransmission en simultanée vers des sites distants. Ces rénovations nécessitent en premier lieu une rénovation immobilière et structurelle des amphithéâtres afin de permettre le déploiement et l'intégration harmonieuse des outils numériques.

Ces espaces seront essentiels au développement d'approches par projet ou par compétences.

### **1-3-2 Les effectifs concernés par le projet**

A l'horizon 2025, le Ministère prévoit près de 16% d'augmentation des effectifs par rapport à 2015.

L'université de Nîmes ayant déjà connu, sur les 3 dernières années, une augmentation de 13% de son nombre d'étudiants, elle devra être en capacité d'accueillir un nombre d'étudiants qui dépassera largement ces tendances.

## **2- EVALUATION APPROFONDIE DU PROJET RETENU**

### **2-1 Les objectifs du projet**

#### ***2-1-1 Objectifs fonctionnels***

Ces rénovations devront permettre de répondre aux différents modes d'enseignements identifiés suite à la période de confinement :

- Cours écrit sur le tableau à la craie
- Cours utilisant des présentations projetées avec un vidéo-projecteur
- Cours utilisant un tableau blanc virtuel avec une écriture sur une tablette graphique
- Cours utilisant un mixte des 3

D'autre part, l'enseignant devra pouvoir se déplacer librement dans la salle et ne pas rester statique derrière son bureau.

La qualité de la prise de son devra être excellente quelque soit la position de l'enseignant. La captation video devra permettre une vue globale de la salle, et des zooms sur le tableau pour que le cours soit lisible par les étudiants en distanciel. Enfin les étudiants en distanciel devront pouvoir intervenir en posant des questions, et donc un retour audio devra être installé dans la salle.

## **2-1-2 objectifs énergétiques et environnementaux**

Le projet devra satisfaire à la réglementation thermique RT 2012 et sur cette base il sera demandé aux concepteurs d'envisager un objectif de Cep (Consommation d'Énergie Primaire) réduit de 15 %.

## **2-2 Adéquation du projet aux orientations stratégiques**

### **2-2-1 Cohérence avec la stratégie de l'Etat**

En s'emparent de ce projet, l'université est en parfaite adéquation avec la stratégie de l'Etat qui souhaite ouvrir l'enseignement supérieur au plus grand nombre et faire réussir la plus grande partie de ce public.

Dès 2020, l'hybridation des formations avait bénéficié d'un fond d'amorçage dont nous avons été co-lauréats avec l'université de Perpignan. En 2022, les journées nationales de l'Innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur ouvrent les réflexions sur la diversité des situations d'étude mais aussi la prise en compte de l'expérience de vie des apprenants, dans l'organisation des parcours de formation. En septembre 2022, lors de la conférence de presse de la rentrée étudiante, Madame la Ministre présente l'amélioration de la qualité de vie et de l'égalité réussite ainsi que le développement des services numériques pour les étudiants comme grandes orientations annuelles.

Enfin, le colloque national d'hybridation des formations, qui a eu lieu du 18 au 19 janvier 2023 a abordé l'hybridation et les enjeux d'inclusion des étudiants, la mobilité, les nouveaux publics et l'utilisation des outils numériques au service de l'amélioration de la réussite de tous les étudiants.

### **2-2-2 Cohérence avec le contrat pluriannuel du site Occitanie Est 2021-2026 – Volet commun et spécifique de l'établissement**

L'usage du Numérique est devenu un impératif pour l'établissement. Dans le cadre de la politique de site, les établissements se rejoignent dans le partage des expériences, savoir-faire et bonnes pratiques qui est essentiel dans un domaine en perpétuelle transformation. Il s'agit de mettre à profit collectivement les expériences diverses acquises au cours du dernier contrat et plus particulièrement lors de la crise sanitaire depuis 2020. Il en ressort la volonté ministérielle de développer l'hybridation par le fond d'amorçage dont nous avons été lauréat.

On peut notamment évoquer le projet PROMÉTHÉE (PaRcOurs Mutualisés ET hybrides entre Etablissements d'Equilibre), qui a pour but de construire une innovation pédagogique commune aux universités de Perpignan et Nîmes, semblables à bien des égards. Il s'agit d'utiliser l'apprentissage de la crise pour créer, modifier en profondeur les méthodes d'enseignement et les rendre plus efficaces et adaptables ; une agilité bénéfique pour la formation d'une nouvelle génération d'étudiants mais aussi pour les entreprises du territoire via la formation continue.

Ce projet vise à accompagner la transformation de l'enseignement présentiel classique en enseignement distanciel proposant toutes les séances à distance ou en enseignement hybride alternant séances présentielles et distancielles asynchrones accompagnées par l'enseignant voire synchrones.

On peut également citer le projet Université numérique avancée (DemoES) qui consiste à apporter des outils facilitant le fonctionnement général de l'Université et la réussite des étudiants, depuis leur accueil jusqu'à l'obtention de leurs diplômes (environnement d'apprentissage numérique, innovations numériques au service de la pédagogie, amélioration des compétences et des capacités numériques des étudiants et personnels, etc.). Pour rester compétitif dans ce contexte, l'établissement s'est engagé vers le déploiement des techniques du numérique. L'AMI DemoES offre l'opportunité à l'Université de Nîmes de poursuivre et accélérer sa dynamique en direction d'une transformation numérique de l'établissement.

Enfin, dans le cadre du maillage territorial intégrant les Campus Connectés, l'Occitanie-Est possède des territoires particulièrement isolés des grandes agglomérations et des centres universitaires. Pour certains apprenants, il est difficile d'envisager des études dans les villes de Montpellier, Nîmes ou Perpignan, qui se trouvent à plus d'une heure de route du territoire. L'enclavement géographique et l'éloignement des centres urbains ont diverses incidences notables : problèmes de transport, manque d'ambition et ressources culturelles moindres (à moduler toutefois en raison de l'engagement de nombreux partenaires et de la présence d'associations actives et innovantes sur le territoire).

Même si de façon objective, cet enclavement doit être relativisé, il reste présent dans les représentations des usagers et des individus. A cela s'ajoute la réalité d'une population étudiante dont les ressources sociales et financières sont parfois défectibles.

A ce titre, les Campus Connectés mais aussi l'ensemble des principes d'hybridation des enseignements est une des solutions au profit des étudiants et des territoires.

### **2-2-3 Cohérence avec le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation**

Au sein de ce cadre de la politique de la Région Occitanie, les priorités 2.4 « Développer les approches pédagogiques innovantes » et 3 « Améliorer les conditions de vie des étudiants » intègrent clairement les objectifs développés par ce projet.

Le rapport du CNESER « Comment soutenir les innovations pédagogiques dans l'enseignement supérieur en Occitanie » préconise de soutenir le déploiement de pédagogies actives et adaptées à l'hétérogénéité des publics. S'appuyant notamment sur le potentiel offert par le numérique, elles favorisent la réussite des étudiants en permettant une montée en compétence et en « savoir-être », tout en favorisant l'adaptation aux évolutions du monde professionnel. Pour favoriser la réussite des étudiants et proposer des formations de qualité sur tout le territoire, les établissements d'enseignement supérieur s'attachent donc à développer des innovations pédagogiques que ce soit dans les contenus (adaptés aux étudiants et aux objectifs de la formation), dans les formats (formations numériques, à distance) ou dans l'accompagnement des étudiants et leur suivi.

Plus spécifiquement, l'action 31 « Développer les innovations pédagogiques » développe le souhait de

la Région d'accompagner les établissements dans leurs projets pédagogiques innovants, par un appui en ingénierie pédagogique et/ou l'acquisition d'équipements qui concourent par exemple au développement de l'hybridation des formations.

Enfin, le SRESRI intègre complètement les enjeux de modernisation et de rénovation du patrimoine immobilier de l'enseignement supérieur. Il est une nécessité de rénover un parc immobilier vieillissant, de repenser l'écosystème des Campus pour s'adapter aux nouveaux usages des étudiants (environnement numérique, modalités favorisant l'interaction sociale, exigences de mobilités...), mais aussi d'accompagner l'accroissement attendu des effectifs étudiants sur les villes d'équilibre dont Nîmes et son Université.

## 2-3 Description technique du projet

Afin de ne pas perdre en capacité d'accueil, l'ensemble des rénovations ne devra pas être réalisé de façon simultanée et planifié judicieusement sur les périodes de moindre affluence et de fermeture. Une anticipation et une implication forte sont exigées des entreprises.

### **2.3.1 Illustration avec la transformation de l'amphithéâtre A5 en auditorium**

Le programme détaillé comprenait notamment :

- Le remplacement des assises et tables filantes par des fauteuils d'auditorium
- Le remplacement des revêtements
- L'agrandissement de la scène et l'intégration des équipements techniques relatifs
- L'installation d'un plafond technique
- La transformation des espaces de fond de salle en loge et sanitaires pour le public.
- L'optimisation des performances énergétiques de l'amphithéâtre

#### **2.3.1.1 Reprises structurelles générales**

D'un point de vue architectural, il s'agissait d'étendre la scène existante en réalisant une ouverture dans le mur du fond de salle. Cette ouverture permet de récupérer une profondeur de scène cohérente avec l'objectif du projet en gagnant sur un couloir arrière. Une reprise des structures et fondations ainsi qu'un nouveau cloisonnement permettant de redéfinir les espaces généraux de l'amphithéâtre.

Un escalier béton peu utilisé et menant au bâtiment en surface a été déposé pour libérer un espace supplémentaire.

L'étanchéité du bâtiment, assurée par une couverture métallique sera reprise suite au constat de fuite lors des évènements pluvieux importants.

### 2.3.1.2 Remplacement des équipements existants

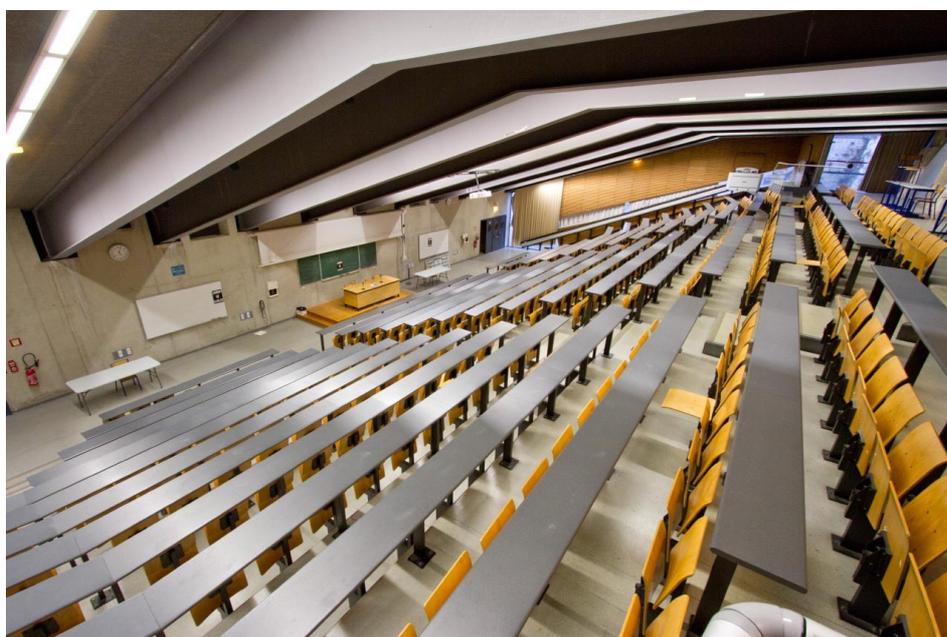
Les équipements dédiés au cours ont été déposés et les anciens revêtements de sol usés remplacés dans l'optique d'une transformation en auditorium pouvant accueillir conférence et autres événements.

Les espaces situés de l'autre côté du couloir de fond de salle, à savoir des sanitaires en mauvais état général et des locaux techniques ont été également intégralement rénovés pour y recréer loges et sanitaires neufs et aux normes ainsi que des espaces de stockage pour les matériels.

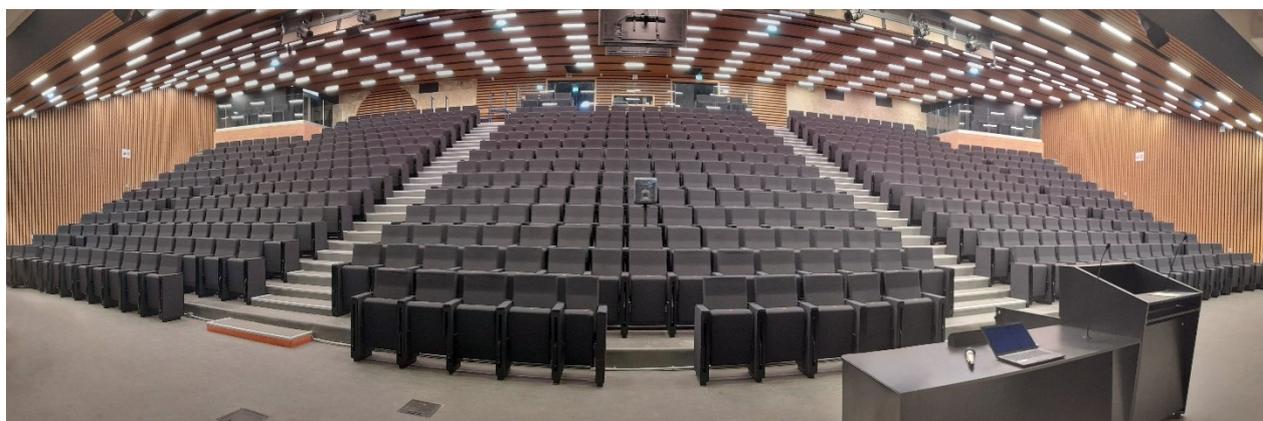
Les habillages de bois actuels ont été déposés pour recevoir un nouveau traitement intégré dans la continuité du faux plafond.

Les portes actuelles seront modifiées pour correspondre au niveau de finition et aux exigences esthétiques et acoustiques de la salle.

### 2.3.1.3 Nouvelle proposition



*Amphi A5 avant rénovation*





*Auditorium après rénovation*

### **2.3.2 Amphithéâtres A3 et A4**

*Le programme détaillé comprend notamment :*

- *Le remplacement des assises et tables filantes par des fauteuils avec tablette rétractable*
- *Le remplacement des revêtements*
- *L'installation d'un plafond technique*
- *La mise en place des moyens audiovisuels permettant la captation des cours pour un enseignement comodal*
- *L'optimisation des performances énergétiques des 2 amphithéâtres*

#### **2.3.2.1 Remplacement des équipements existants**

Les équipements actuels dédiés au cours seront déposés et les anciens revêtements de sol usés remplacés ainsi que les assises.

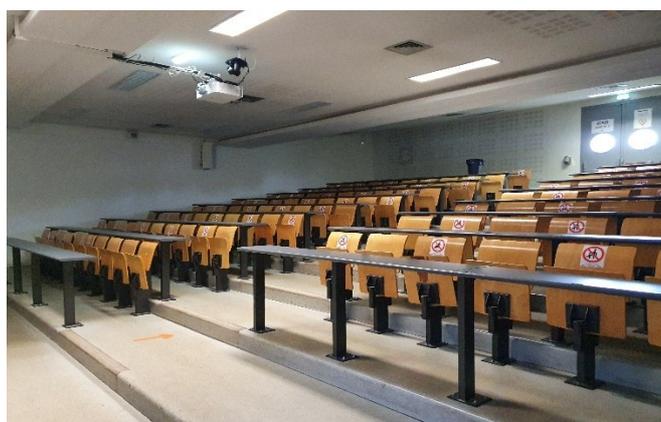
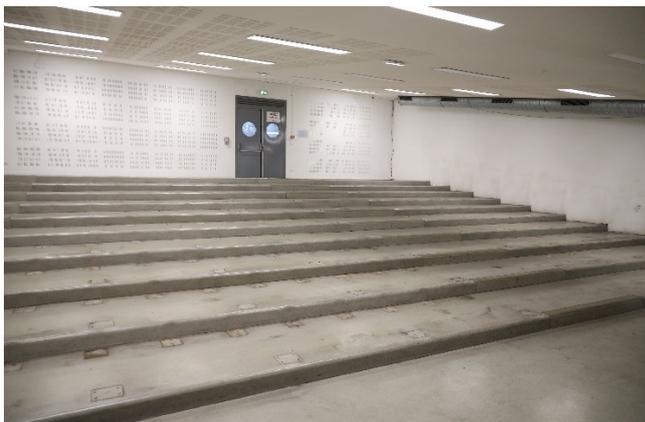
Les tables filantes seront remplacées par des tablettes rétractables afin de disposer de plus d'aisance lors des conférences.

Les habillages phoniques actuels seront également déposés pour recevoir un nouveau traitement intégré dans la continuité du faux plafond.

#### **2.3.2.2 Nouvelle proposition**

La création d'un faux plafond technique sera réalisée permettant de masquer les réseaux existant de chauffage et de climatisation. Ce faux plafond reprendra dans sa conception les motifs de celui du projet de salle de sport développé dans la cour de l'université et intégrera les solutions techniques nécessaire au traitement de l'acoustique pour la salle. Les équipement audio et vidéo seront également intégrés à cette structure.

Le vidéoprojecteur à courte focale sera intégré dans le faux-plafond et un mur inscriptible sera mis en place sur toute la largeur du fond de scène afin d'offrir la possibilité d'annoter les supports de cours projetés.



*Avant*



*Esquisse rendu final*

### **2.3.3 Amphithéâtres A1 et A2**

Les 2 derniers amphithéâtres A1 et A2 d'une capacité de 250 places assises seront également rénovés sur l'année 2024 avec comme optique de pouvoir dupliquer un cours d'un amphi vers l'autre de manière très intuitive pour l'enseignant.

L'université de Nîmes compte un seul amphithéâtre d'une capacité de 600 places. Cette possibilité de dupliquer les cours permettra de dispenser simultanément des cours pour des grosses promotions et de rationaliser l'occupation des salles sur le site de Vauban.

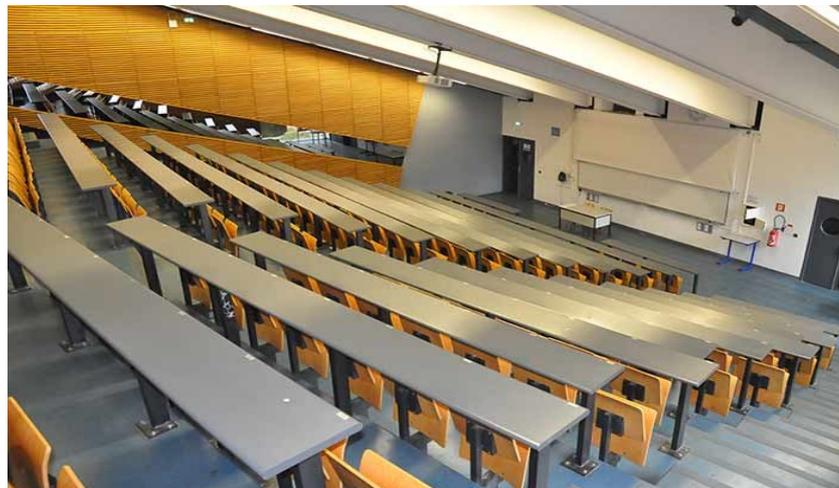
Ces amphithéâtres devront pouvoir accueillir toutes sortes de dispositifs capables de communiquer entre eux et d'apporter une plus-value tant du côté étudiant que du côté enseignant. Ces espaces abriteront des espaces équipés des dernières technologies numériques :

- Vidéoprojecteurs lasers pour une qualité d'image optimum quelque soit la luminosité ambiante
- Système de transmission par webconférence (Teams, Zoom, ...)

- Enregistrement des cours et retransmission en direct sur la plate-forme pédagogique
- Amélioration de l'acoustique pour un confort d'écoute accru notamment pour les étudiants malentendants

Outre la mise en place de ces nouveautés numériques, un effort sera également réalisé au niveau de l'ergonomie de ces amphithéâtres :

- Rénovation du mobilier à l'identique des amphithéâtres A3 et A4
- Mise en place de chaire permettant à l'enseignant de piloter l'ensemble des outils numériques, lumière et son de manière intuitive et autonome.



#### 2.3.4 Salle de TD

L'ancienne salle de cours D014, organisée en mode frontal, a évolué vers une organisation spatiale propice à l'échange et à la succession des temps d'apprentissage en petits groupes. Le choix d'un mobilier léger, stockable, facile à déplacer a été réalisé pour permettre aux enseignants et à leurs

étudiants d'aménager la salle à la demande.

De part ce nouvel agencement, la salle sert à la fois pour des cours en présentiel à l'attention des filières à fort effectif, pour des cours en distanciel grâce à la présence de 2 caméras qui filment à la fois le cours projeté et l'enseignant, à des soutenances de thèses avec la possibilité d'avoir en présentiel et en visioconférence des membres du jury et de salle de buffet grâce au mobilier facilement modulable. Des écrans de report ont été placés en milieu de salle pour permettre à l'ensemble du public de pouvoir suivre la projection des cours sur un écran interactif.

Tout le matériel nécessaire à la sonorisation et au pilotage des 2 caméras de captation ont été intégrés dans le pupitre afin de gagner de la place et de rendre la salle beaucoup plus esthétique.





## 2-4 Choix de la procédure et analyse des risques

### 2-4-1 Eligibilité juridique du recours à la procédure choisie

Le dossier de rénovation des amphithéâtres a été soumis aux obligations réglementaires de déclaration préalable et d'autorisation de travaux. Au vu de la spécificité du site Vauban, ils ont également été autorisés par l'Architecte des Bâtiments de France. Compte tenu de la spécificité des travaux mais également de leur similitude, nous avons pu utiliser la procédure des marchés complémentaires avec pour certains lots l'obligation de publicité.

### 2-4-2 Analyse des risques

En phase amont (programmation, études de conception avant travaux)

Nature du risque	Impact sur les coûts	Impacts sur la durée	Probabilité	Mesures de maîtrise ou de réduction	Pilotage du risque
<i>Mise en place du financement</i>	<i>moyenne</i>	<i>faible</i>	<i>faible</i>	<i>Délibération ou équivalent financeurs</i>	<i>MO</i>
<i>Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, monument historique...)</i>	<i>Fort</i>	<i>Fort</i>	<i>faible</i>	<i>Réunions de travail en amont avec les services</i>	<i>Par l'AMO et le MOA</i>
<i>Retard ou recours contre les autorisations administratives</i>	<i>faible</i>	<i>moyen</i>	<i>faible</i>		<i>Le MO</i>

<i>Difficultés dans la réalisation des études préalables</i>	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Intégration compétence technique à chaque phase d'études</i>	<i>AMO et MO</i>
--	---------------	---------------	---------------	---	------------------

**En phase Travaux :**

<b>Nature du risque</b>	<b>Caractérisation</b>	<b>Impact sur les coûts</b>	<b>Impacts sur la durée</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Mesures de maîtrise ou de réduction</b>	<b>Pilotage du risque</b>
<i>Mise en place du financement</i>		<i>Très faible</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Planification budgétaire</i>	<i>Service financier, MOE</i>
<i>Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'œuvre</i>	<i>Interface entre les lots</i>	<i>Faible</i>	<i>faible</i>	<i>moyenne</i>	<i>Maitrise du nombre de lots et allotissement judicieux</i>	<i>MOE</i>
	<i>Retards ou défaillance des entreprises</i>	<i>moyen</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Analyse capacité financière des entreprises</i>	<i>Service des marchés MO</i>
	<i>Travaux modificatifs (modification programme)</i>	<i>moyen</i>	<i>faible</i>	<i>moyen</i>	<i>Mise en place d'une procédure stricte de suivi des modifications de travaux et de leurs</i>	<i>MOE</i>
<i>Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres...)</i>		<i>SO</i>	<i>SO</i>	<i>SO</i>		

**En phase d'exploitation :**

<b>Nature du risque</b>	<b>Impact sur les coûts</b>	<b>Impacts sur la durée</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Mesures de maîtrise ou de réduction</b>	<b>Pilotage du risque</b>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------	--	---------------------------

<i>Dérive des coûts d'exploitation et/ou des performances des ouvrages</i>	<i>faible</i>	<i>faible</i>	<i>Très faible</i>	<i>Suivi du risque en amont en phase projet. Suivi des consommations</i>	<i>MO - service technique</i>
--	---------------	---------------	--------------------	--	-------------------------------

## 2-5 Coûts et soutenabilité du projet

### 2-5-1 Coûts du projet

*L'enveloppe prévisionnelle du projet a été estimée par la DSIUN en Oct 2019 à 4,5 millions d'€ TTC.*

**1 / Rénovation des Amphithéâtres A3 et A 4 (150 places)** . Pour mémoire, ce projet était estimé en 2019 à 1 605 000€ (cf fiche en annexe).

<b>MS 12 - OPE-2022-0009</b>	<b>TOTAL AE TTC</b>
SARL OSTROWSKI DEMUYTER ARCHITECTES MOE - ATT-2023-000014	70 560,00 €
BUREAU ALPES CONTROLES CT (base) - ATT-2023-000019	3 600,00 €
BUREAU ALPES CONTROLES CSPS (base) - ATT-2023-000020	2 412,00 €
EURL BARGETON FILS LOT1 (base) - ATT-2023-0000XX	48 600,00 €
ATELIER NISSL MOYA LOT2 (base) - ATT-2023-0000XX	30 124,80 €
CKAT AMENAGEMENT LOT3 (base) - ATT-2023-0000XX	170 000,00 €
AUGE LOT4 (base) - ATT-2023-0000XX	45 402,44 €
CKAT AMENAGEMENT LOT5 (base) - ATT-2023-0000XX	9 720,00 €
BM BUREAU LOT6 (base sans PS1) - ATT-2023-0000XX	226 981,01 €
JP ELEC LOT7 (base) - ATT-2023-0000XX	81 000,00 €
SMS - ATT-2023-0000XX	67 191,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>755 591,26 €</b>

**2/ Pour les amphithéâtres A1 et A2**, la phase Travaux est planifiée sur 2024 avec des études qui seront terminées en fin d'année 2023. L'estimation financière faite s'élève à 2 000 000€ TTC.

### 2-5-2 Déclaration de soutenabilité

Tout d'abord, avec la finalisation du site Hoche 3 qui va être réceptionné cet été, l'université passera de 4 sites à 3 en déménageant les activités de formation Sciences et la Recherche présentes pour partie dans le bâtiment des Carmes et sur le site GIS.

La disparition du GIS construit il y a plus de 20 ans et remplacé par un bâtiment neuf construit aux normes récentes va réduire considérablement les coûts de fonctionnement pour l'établissement, notamment : Electricité : environ 50k€/an, loyer environ 50k€/an avec 16k€ de taxe foncière.

Ensuite, on peut également prévoir des recettes de location qui, du fait des équipements aujourd'hui installés et du confort atteint, vont pouvoir être mis en place et exigé lors des demandes par des

organismes privés extérieurs. En effet, depuis quelques années, l'Université de Nîmes avec plus de 900 heures en événements occupe une place de plus en plus importante sur la scène territoriale avec une intégration forte sur son territoire et une visibilité croissante. Son implantation en cœur de la ville de Nîmes en fait désormais un acteur incontournable pour tout ce qui est en lien avec la formation, l'enseignement et les jeunes.

## **2-6 Organisation de la conduite de projet et planning prévisionnel de l'opération.**

Depuis 2021, l'Université a conclu un accord cadre quadriennal à bons de commande pour une prestation d'architecte conseil avec le Cabinet ODA pour tous les projets touchant à la rénovation, restructuration et aménagement de bâtiments. La mise en place de cet accord cadre a été décidée afin de répondre aux impératifs de planning souvent très courts des projets subventionnés par l'Etat mais également afin d'anticiper sur la mise en place d'opérations immobilières indispensables avec la programmation des budgets nécessaires pour les réaliser.

Pour la réalisation de ce projet de Campus connecté, des marchés de fourniture ont été passés et les études réalisées.