

# Dijon Maret Campus

3 rue Docteur Maret, Dijon, 21000 France

Construction d'un campus d'enseignement supérieur à Dijon

## Avant-projet Sommaire (APS)



### Maîtrise d'ouvrage



**RÉGION ACADÉMIQUE  
BOURGOGNE-  
FRANCHE-COMTÉ**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Rectorat d'Académie

2 rue général Delborde,  
BP 81921,  
21019 DIJON Cedex

### Maîtrise d'oeuvre

Architecte mandataire  
**PAYSAGE  
ChartierDalix**

27 rue Popincourt,  
75011, Paris  
01 43 57 79 14  
contact@chartier-dalix.com

**BET  
ELITHIS**<sup>solutions</sup>

71 bis Avenue Jean Jaurès,  
BP 41 249,  
21000 Dijon

BET Environnement

BET Acoustique

BET CVCD PB

BET CFO CFA

Coordinateur SSI

**OPC  
INGEX BTP**

13 rue Chanzy,  
21000 Dijon

07 68 39 58 98

**Economie  
BMF**

250 Route de Charavines  
38140 Le Rivier d'Apprieu  
04 76 65 19 34  
bureau@bmf-conseil.fr

**AMO  
Assistant Maîtrise d'ouvrage  
La Sodérec**

Adresse à  
ajouter  
-

**Architecte du Patrimoine  
Neufville & Gayet**

78 rue de la folie régnault,  
75011, Paris  
09 52 13 36 56  
agence@neufville-gayet.com

**Structure  
Bourgogne Structure**

1 rue Georges Lavier,  
21000 Dijon  
03 80 73 30 58  
be@bourgogne-structure.fr

**Scénographie  
KANJU**

11, rue Christiani,  
75018 Paris

**Contrôleur technique  
Socotec**

Parc Technologique de Dijon,  
1 Rue Louis de Broglie,  
21000 Dijon

**Préventionniste  
INGEPREV**

10, avenue Kléber,  
75116 Paris

**BET VRD  
BAFU**

10 rond-point de la Nation,  
21000, Dijon

**Bourgogne  
Structure**

## Cahier des Charges pour Etudes Géotechniques

**Echelle :  
Sans**

N Doc.	Projet	Phase	Emetteur	Spécialité	Type	Zone	Niveau	Indice	Date
2230	DMC	DIAG	BST	STR	CTP	TZN	TNX	0	19/02/2024



## LOCALISATION DU PROJET

Le présent projet concerne la création d'un campus devant accueillir dans plusieurs bâtiments SCIENCES POLITIQUES, ENSA et ESM.


Ces bâtiments sont situés dans l'enceinte du CROUS au : 3 RUE DU DOCTEUR MARET – 21000 DIJON




# PRESENTATION DU PROJET

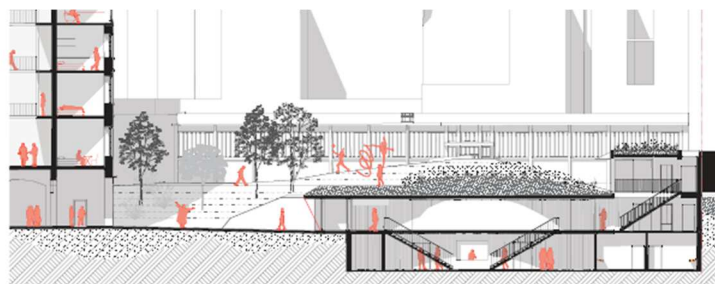
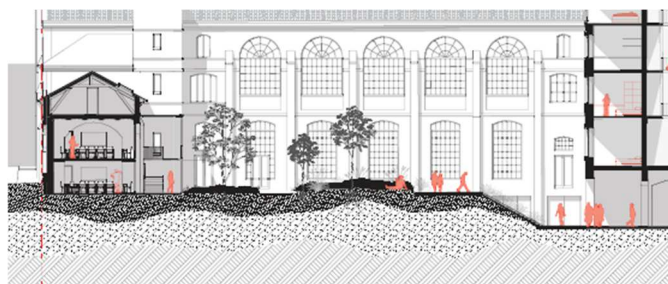
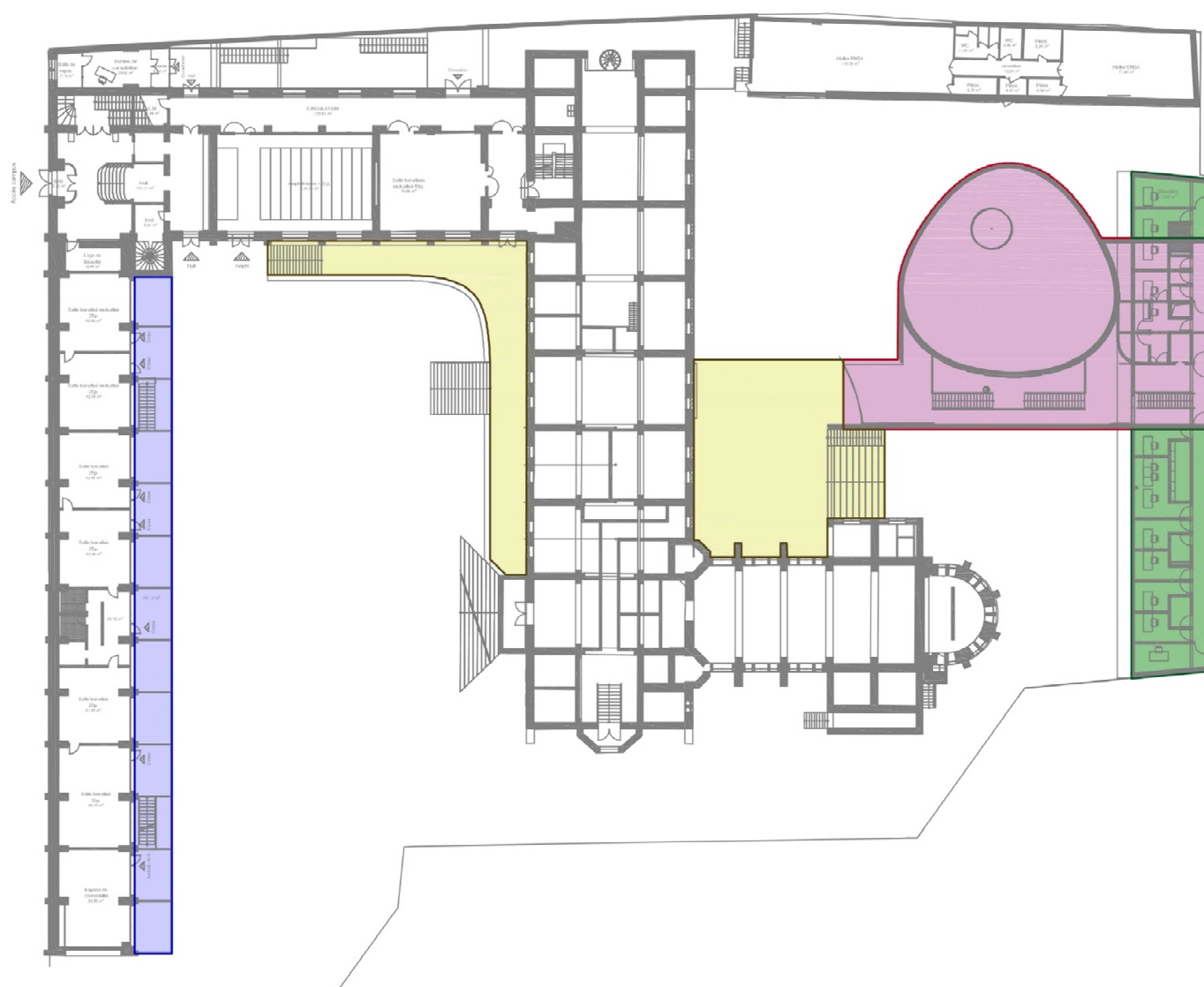
Le projet prévoit quatre types d'ouvrages :

 Coursive en RDC + étage

 Décaissement 1 niveau sous-sol

 Construction sur 2 niveaux sous-sol

 Construction en simple RDC



## CONSTITUTION DU DOSSIER A ETABLIR

- Un plan d'implantation des sondages réalisés,
- Un plan de nivellement des têtes de sondages (rattaché au niveau NGF),
- Les graphiques des essais in situ,
- Les coupes de forage,
- Les indications des niveaux de la nappe phréatique,
- Un rapport d'interprétation géologique et géotechnique préconisant le ou les systèmes de fondations possibles, comprenant :
  - o Nature des fondations avec niveaux d'assise,
  - o Contraintes admissibles avec précision des hypothèses retenues au niveau des différents paramètres des notes de calculs,
  - o Caractéristique mécanique des sols pour le calcul des poussées des terres contre les parois enterrées,
  - o Une ébauche de dimensionnement dans le cas d'une solution par fondations profondes de type pieux,
  - o Tassements prévisibles sous les fondations,
  - o Précautions et dispositions pour la réalisation des dallages sur terre-plein avec dimensionnement de la couche de forme, renseignements pour les valeurs minimales de compactage à respecter et précision des modules d'élasticité  $E_s$  (si envisageable),
  - o Les dispositions constructives et sujétions particulières d'exécution (époussetage, tenue des terres, terrassement, précaution d'exécution contre les mitoyens, ...),
  - o Les drainages ou tout autre dispositif de protection contre les eaux si cela s'avère nécessaire (cuvelage, ...),
  - o Les préconisations à respecter dans le cas d'un sol argileux avec phénomène de retrait, gonflement (épaisseur de la purge et du remblai de substitution, épaisseur du coffrage biodégradable type Biocofra si variante en dalle portée, etc....),
  - o Renseignements nécessaires à l'exécution des voiries avec dimensionnement des couches et renseignements pour les valeurs minimales de compactage à respecter (Enrobé, stabilisé, dallages extérieurs),
  - o La capacité d'infiltration des sols et le coefficient de perméabilité correspondant, étant précisé qu'une première étude de perméabilité a été réalisée à faible profondeur et qu'un complément est en cours avec trois essais d'infiltration en - 6 et 8 m et un piézomètre entre -6 et 8 m. Les résultats de ces compléments seront fournis au candidat retenu.
  - o Les études d'agressivité sur les bétons,
  - o Tous les éléments nécessaires au dimensionnement des équipements d'infiltration ou de retenue des eaux,
  - o Toutes les éventuelles préconisations en conséquence des sols pollués / radons.

# OBJECTIFS DES ETUDES GEOTECHNIQUES

## **ETUDES GEOTECHNIQUES DE CONCEPTION G2**

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière.

### **Phase Avant-projet (G2 AVP)**

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

### **Phase Projet (G2 PRO)**

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.
- Vérifier, sur la base de la descente de charge du bureau d'étude structure, le dimensionnement des fondations du projet (semelles sous poteaux et sous voiles, dallage) : niveau de fondation, contrainte admissible par le sol support, tassements prévisibles.
- Déterminer les sujétions générales d'exécution des travaux.

## **DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE G5**

Ce diagnostic géotechnique précise l'influence des risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechnique seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

## **CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

Les prestations objet du présent marché concernent la réalisation des différentes reconnaissances et études géotechniques nécessaires à l'exécution des travaux et comprennent, outre les missions G2 et G5 définies ci-dessus :

- Les réunions de travail liées aux différentes phases des études (préparation, synthèse et rapport final),
- Les visites sur le site qui s'effectueront par un responsable qualifié du prestataire,
- La prise de contact et l'information des propriétaires et exploitants des réseaux,
- La mise en place des moyens permettant de satisfaire les différentes consignes de sécurité définies par les législations en vigueur.

**Les missions G2 et G5 seront conformes à la norme NF P 94-500 de novembre 2013.**

### **Mission G2 PRO :**

Voir plan d'implantation joint au présent document.

Sondage pressiométrique descendu à minima à 8 m de profondeur avec essais pressiométriques (minimum 4 avec au moins 1 essai par couche de terrain rencontré) selon la norme NFP 94-110.

Sondage au pénétromètre dynamique lourd descendus à 8 m ou refus selon la norme NFP 94-115. (minimum 3 sondages dont 1 à minimum sondage pressiométrique).

Le nombre et l'implantation est laissé à l'appréciation du géotechnicien.

### **Mission G5 :**

Sondage au droit des pieds de façades et pignons.  
Recherche des fondations existantes.

### **DOCUMENT CONSTITUANT LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES :**

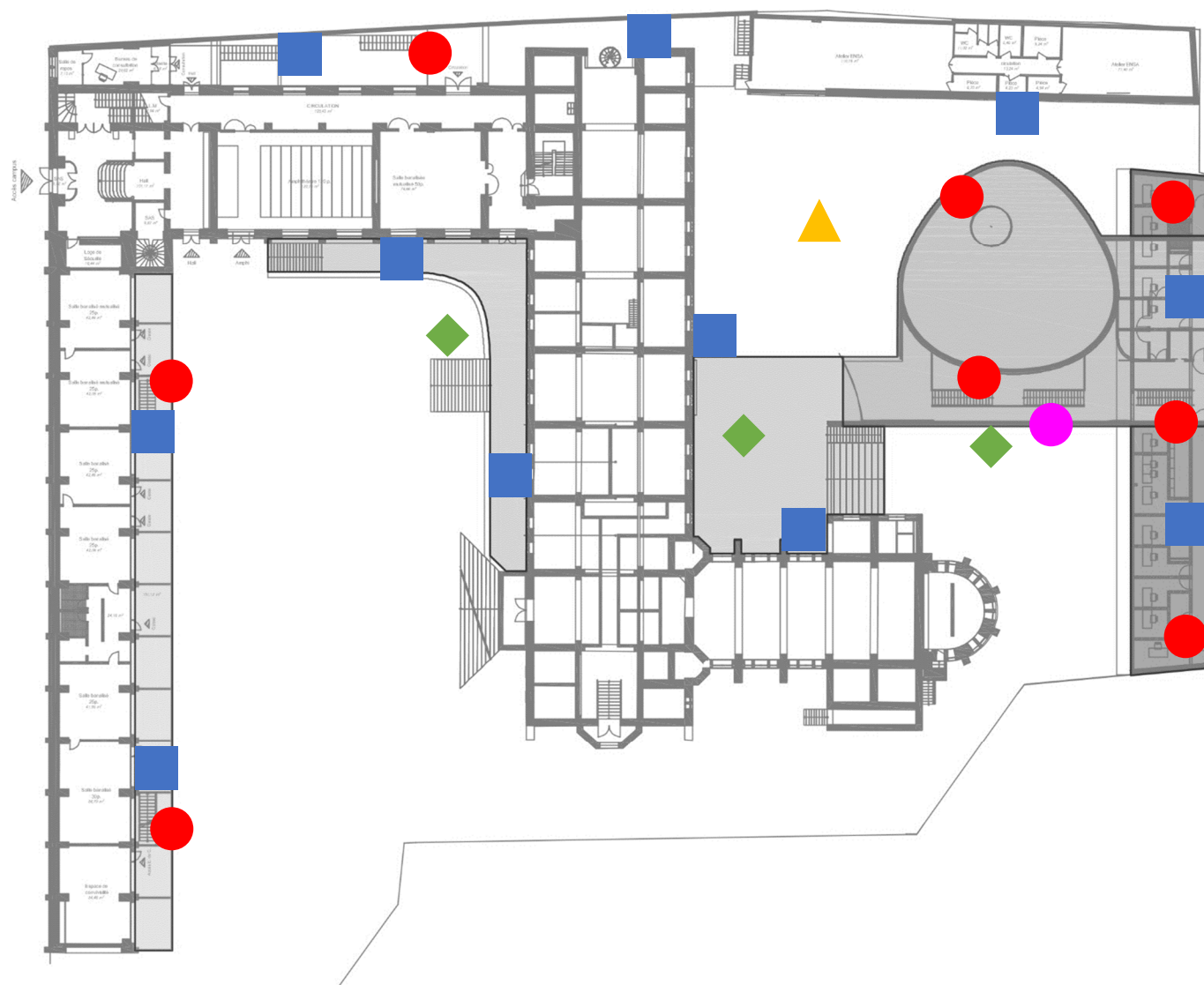
- Le plan d'implantation ci-après indiquant les sondages, les essais complémentaires et le piézomètre
- L'étude G1
- L'étude de perméabilité



## PLAN D'IMPLANTATION

La campagne de reconnaissance sur l'emprise concernée par le projet comportera les sondages géologiques repérés sur le plan d'implantation joint et se décomposant ainsi :

● **SONDAGES G2** ■ **RELEVÉS G5** ◆ **INFILTRATION** ● **PIEZO** ▲ **GEOthermie**



NOTA : Les caractéristiques des sondages concernant les infiltrations et la géothermie sont à définir en concertation avec BAFU et ELITHIS.