

Opération de rénovation énergétique du
site de l'IUT Gaston Berger

13090 AIX EN PCE

DIAGNOSTIC TECHNIQUE



Fiche d'identification	1018151
Maitrise d'ouvrage	Université Aix-Marseille
N° document	Diagnostic technique
Date	Mars 2026
Rédigé par	Julien Frénott
Vérifié par	David Signerin

Maître d'ouvrage		Université Aix Marseille 58 boulevard Charles Livon 13285 Marseille Cedex 07
Prestataire		AREP SAS - Direction Conseil et Programmation 16 avenue d'Ivry 75013 Paris 13 T : contactPRG@arep.fr
Co traitant		SYNAPSE Construction 4 Chemin du ruisseau 69130 Ecully TRIBU Energie 140 rue du Chevaleret 75013 Paris 13

SOMMAIRE

1	Présentation générale des bâtiments	5
1.1	Bâtiment Tech de Co	5
1.2	Bâtiment Info.....	5
1.3	Bâtiment GMP	5
1.4	Bâtiment GEA & Administration	5
2	Généralités	5
2.1	Clos couvert.....	5
2.1.1	Structure	5
2.1.2	Toitures	6
2.1.3	Façades	6
2.1.4	Menuiseries extérieures.....	8
2.1.4.1	Fenêtres.....	8
2.1.4.2	Portes d'accès	9
2.2	Second œuvre	10
2.2.1	Sols.....	10
2.2.2	Murs.....	10
2.2.3	Cloisonnement.....	10
2.2.4	Faux plafonds	10
2.2.5	Menuiseries intérieures	11
2.3	CVC.....	11
2.3.1	Production de chauffage.....	11
2.3.2	Les sous stations	12
2.3.3	Réseaux secondaires	13
2.3.4	Distribution	14
2.3.5	Emetteurs	14
2.3.6	Climatisation	15
2.3.7	Ventilation.....	16
2.3.8	Désenfumage	16
2.4	Installation CFO	17
2.4.1	Poste HT/BT	17
2.4.2	TGBT & Armoires.....	18
2.4.3	Eclairage.....	19

2.5	Installation Cfa.....	19
2.5.1	SSI.....	19
2.5.2	Contrôle d'accès & anti-intrusion	19
2.5.3	GTB.....	20
2.6	Spécificités.....	20
2.6.1	Bâtiment Administration.....	20
2.6.2	Bâtiment GMP.....	20
2.6.3	Façades Bâtiments GMP, INFO & Tech de Co	21
2.6.4	GEA & Administration :	21
2.6.5	Amiante :.....	22

1 PRESENTATION GENERALE DES BATIMENTS

L'ensemble des bâtiments concernés par l'opération est sur le site AMU de l'IUT Gaston Berger au 423 Rue Gaston Berger à Aix en Provence.

1.1 BATIMENT TECH DE Co

- Classement du bâtiment : ERP classé en 4ème catégorie (moins de 300 personnes) du groupe spécifique R (établissements d'enseignement) et lieux de travail pour les bureaux.
- Année de construction : 1975
- Surface : 2070m² SDP

1.2 BATIMENT INFO

- Classement du bâtiment : ERP classé en 4ème catégorie (moins de 300 personnes) du groupe spécifique R (établissements d'enseignement) et lieux de travail pour les bureaux.
- Année de construction : 1975
- Surface : 2162m² SDP

1.3 BATIMENT GMP

- Classement du bâtiment : ERP classé en 4ème catégorie (moins de 300 personnes) du groupe spécifique R (établissements d'enseignement) et lieux de travail pour les bureaux.
- Année de construction : 1975
- Surface : 2450m² SDP

1.4 BATIMENT GEA & ADMINISTRATION

- Classement du bâtiment : ERP classé en 2ème catégorie (moins de 1500 personnes) du groupe spécifique R (établissements d'enseignement) et lieux de travail pour les bureaux.
- Année de construction : 1975
- Surface : 6964m² SDP

2 GENERALITES

Les éléments décrits dans ce chapitre sont valables pour tous les bâtiments de l'opération.

2.1 CLOS COUVERT

2.1.1 Structure

Les bâtiments ont une structure béton porteuse – type poteau poutre – avec une trame générale de 3.6m.

Les planchers sont en béton armée constitués de caissons nervurés avec table de compression sur tous les niveaux – y compris Plancher Haut des vides sanitaires.

Le site ayant un dénivelé important, les bâtiments sont construits sur vide sanitaire. Du fait du dénivelé, ce vide sanitaire est parfois aménagé pour accueillir principalement des locaux techniques. Les Bâtiments GEA et GMP possèdent un sous-sol partiel en façade Sud. Le bâtiment

Tech de Co possède un sous-sol partiel accessible en façade Sud-Ouest. Le bâtiment Info possède un sous-sol partiel en façade Sud.

Les fondations sont en béton armé de type superficielles.

2.1.2 Toitures

Toutes les toitures des bâtiments concernés sont inaccessibles. Elles sont constituées d'une étanchéité bitumineuse, une isolation en PU de 30mm d'épaisseur et d'un lestage gravillon. Des dalles de 4cm d'épaisseur sont également présentes en périphérie des toitures. L'acrotère existant est d'environ 20cm de hauteur. Elles sont également équipées de ligne. L'accès en toiture se fait par les lanterneaux de désenfumage via échelle.



2.1.3 Façades

Les façades sont en éléments préfabriqués, d'épaisseurs 20cm, non isolées, et solidaires à la structure porteuse.

Les façades ne sont pas isolées.

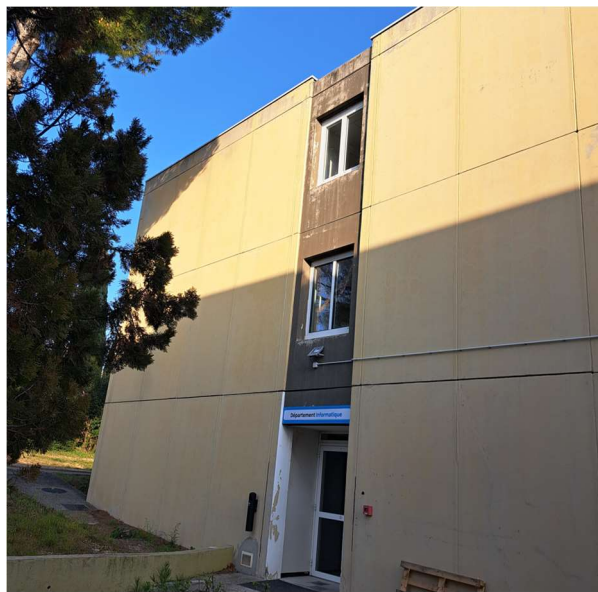
Elles sont habillées de mosaïques au droit des fenêtres ou d'un enduit.

Elles présentent toutes un état d'usage avancé (Epaufures, linteaux et appuis de menuiseries, aciers à nu, ...). Ces désagréments sont plus importants sur les façades orientées au Sud.

Des entrées d'air en façade sont présentes au droit des sanitaires.

Un nombre important d'unités extérieures de climatisation sont positionnés en façade des différents bâtiments.

Des éclairages sont positionnés au droit des accès piétons





2.1.4 Menuiseries extérieures

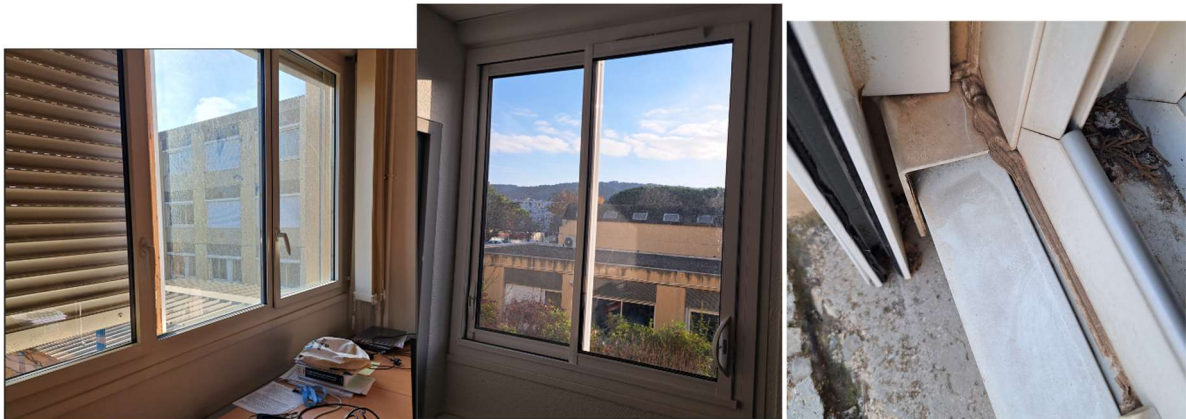
2.1.4.1 Fenêtres

Les fenêtres ne sont pas d'origine, elles ont été remplacées sur l'ensemble du site sur les 15 dernières années. Elles sont toutes en double vitrage sauf exception listé dans les spécificités)

Les fenêtres sont principalement de 2 types :

- Aluminium double vitrage coulissant.
- Aluminium double vitrage ouvrant à la française et oscillo-battant

Ces fenêtres sont équipées d'occultation de type volet roulant. Ces volets sont répartis en façade sud, est et ouest et en rez de chaussée.





2.1.4.2 Portes d'accès

Les portes d'accès aux différents bâtiments sont principalement en aluminium et vitrées en simple vitrage. Elles sont globalement en bon état.



2.2 SECOND ŒUVRE

2.2.1 Sols

Les revêtements de sols souples en place sont d'origine (sauf exception Bât Adm). Certains contenant de l'amiante (Cf. Spécificité).

Ils sont globalement dans un bon état d'usage.



2.2.2 Murs

Les revêtements muraux sont principalement de nature :

- Peinture sur mur béton,
- Toile de verre peinte,
- Crépi peint.

L'état général des murs est dans un état correct d'usage.

2.2.3 Cloisonnement

Les cloisons existantes sont en briques creuses. Les plus récentes sont en plaques de plâtre. L'état général de ces cloisons est correct.

2.2.4 Faux plafonds

Les faux plafonds sont en dalles 60x60 démontables. Les dalles sont en fibres minérales.

Une grande partie des faux plafonds des circulations, bureaux et locaux de TP ont été remplacés au cours des 10 dernières années.

Une minorité est encore équipée de dalles 60x60 d'origine. Elles sont globalement dans un état d'usage correct.

Les cages d'escaliers sont dépourvues de faux plafond.



2.2.5 Menuiseries intérieures

Les blocs portes sont principalement en bois et peints. Ils ont pour la plupart une imposte vitrée (salle d'enseignement, sanitaires, bureaux enseignants, ...)

Ils sont globalement en bon état.

Les blocs portes de recoupement des circulations sont principalement à 2 vantaux. Ils sont en bon état, conforme à la réglementation incendie et fonctionnels.

2.3 CVC

2.3.1 Production de chauffage

La production de chaleur est assurée par une sous station principale située au R-1 du bâtiment GEA connectée au réseau urbain haute température (110°C).

L'échangeur en place peut fournir une puissance de 2000kW. La puissance actuellement souscrite est de 900kW.

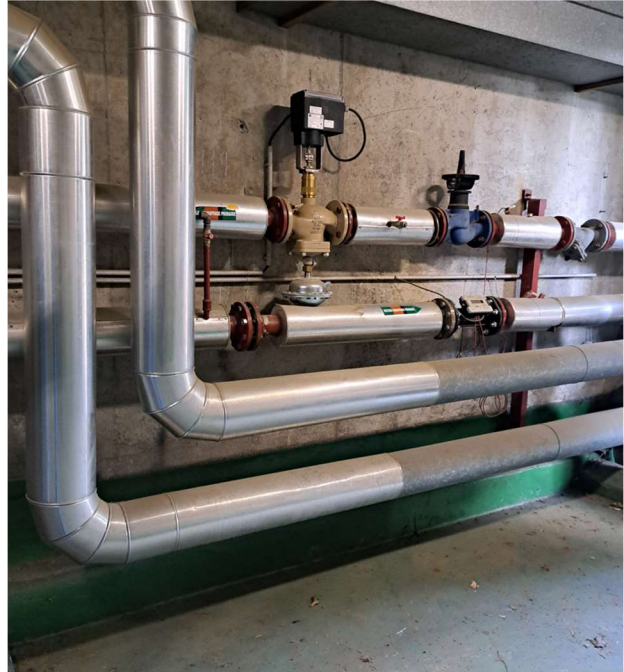
La sous station principale est gérée par DALKIA.

En sortie de sous station, le réseau se sépare en 3 parties :

- Un réseau alimentant les aérothermes de l'atelier (hors scope projet)
- Un réseau alimentant la sous station du bâtiment GMP.
- Un réseau alimentant les sous station des bâtiments Tech de Co et Info.

Les canalisations en acier noir ont été, en 2025, calorifugées à neuf sur l'ensemble des réseaux en sous-sol du bâtiment GEA.

La distribution vers les différentes sous station se fait principalement en caniveaux béton et en réseaux enterrés.



2.3.2 Les sous stations

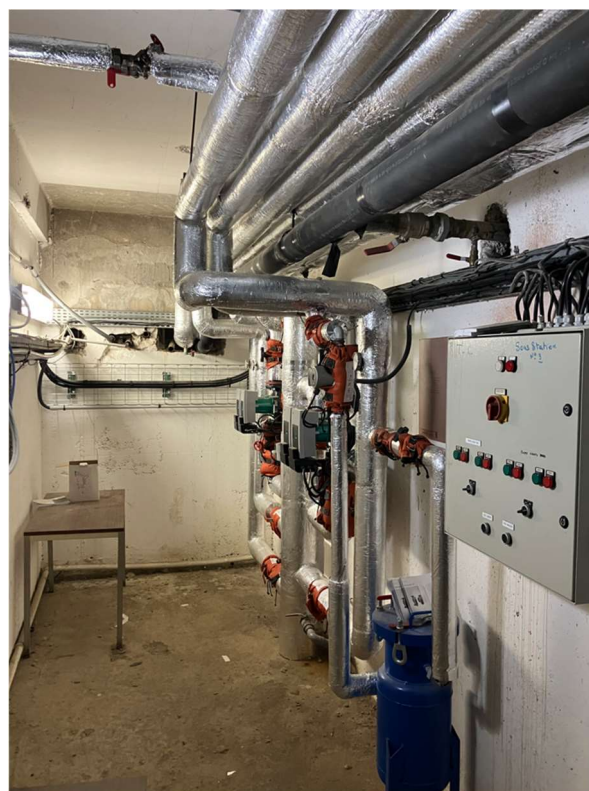
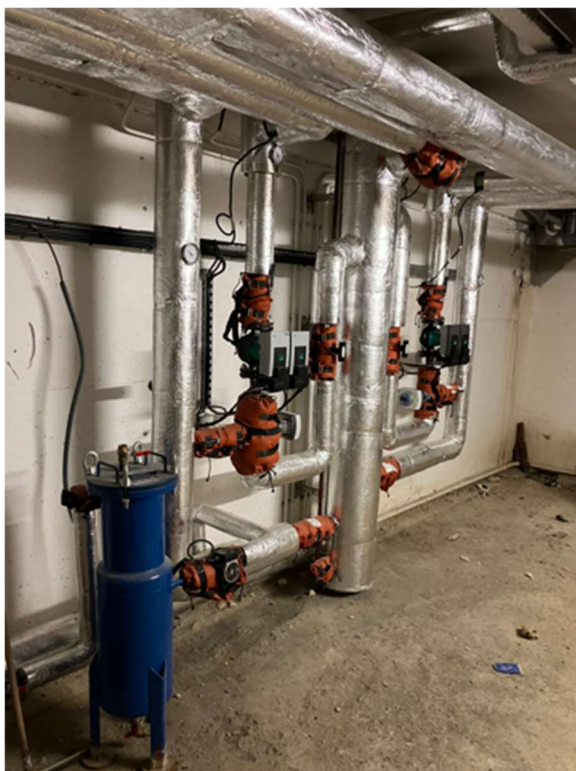
Dans chaque sous station, 2 départs secondaires sont alimentés. Pour les bâtiments GEA, GMP et Info, un des départs alimente le Nord du bâtiment et le second alimente le Sud. Dans le bâtiment Tech de Co, la distinction se faire entre les façades Est et Ouest.

Chaque départ est équipé de 2 pompes, une vanne 3 voie de régulation et un by-pass de la vanne 3 voies.

Dans chacune des sous-stations, un régulateur permet de réguler la température de départ des 2 réseaux en fonction de la température extérieure.

Dans chaque sous station, une armoire électrique avec commutateurs et voyants de fonctionnement en façade, regroupe l'appareillage électrique nécessaire au fonctionnement du local.

Les réseaux sont en acier noir. Ils ont calorifugé en 2025.



2.3.3 Réseaux secondaires

Les réseaux secondaires sont également en acier noir dont le calorifugeage a été réalisé en 2025. Les piquages sont pourvus de vannes d'arrêt ¼ de tour et d'une vanne de réglage.

Les corps de chauffe sont alimentés par des colonnes montantes en acier noir non calorifugés.

Ces réseaux, extérieurement, semblent en bon état.

2.3.4 Distribution

La distribution de chaleur est assurée par un réseau bitube en acier noir. Les collecteurs cheminent en sous-sol et sont calorifugés. Les colonnes prennent naissance depuis ces collecteurs et ne sont pas calorifugées. Les colonnes montent en façade pour alimenter les différents émetteurs.

2.3.5 Emetteurs

La plupart des émetteurs sont d'origines, certains ont été changés, notamment dans les bureaux et salles de réunion du bâtiment Administration.

Les radiateurs sont principalement de 4 types :

- Radiateurs acier à ailettes
- Plinthes à ailettes convectifs
- Habillages convectifs (Passage de la tuyauterie)
- Radiateurs modernes

Ces émetteurs sont globalement en bon état, malgré leur âge.





2.3.6 Climatisation

Les locaux climatisés le sont via des split. Les unités extérieures sont situées en façade.





Les unités intérieures et extérieures sont globalement en bon état.

2.3.7 Ventilation

La ventilation existante est principalement naturelle, sauf exception liée à du Process.

Elle se fait via des ventilations en façade dans les sanitaires, ou par des grilles de ventilation dans les menuiseries.



2.3.8 Désenfumage

Le désenfumage des cages d'escalier est naturel et réalisé via des exutoires en toitures.



Les équipements de désenfumage sont en bon état.

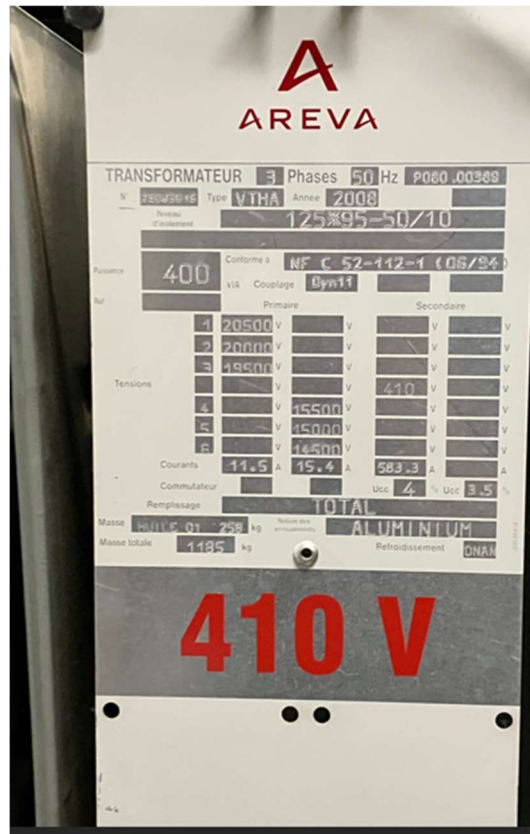
2.4 INSTALLATION CFO

2.4.1 Poste HT/BT

Le poste de transformation est dans un local en R-1 du bâtiment GEA accessible directement depuis le l'extérieur.

Le transformateur est à huile et présente une puissance de 400kVa.





Dans ce local, des transformateurs pour des lotissements voisins sont également présents. Le poste de transformation L'ensemble des départs vers les autres bâtiments sont présents. Tous les départs vers les TGBT partent de l'armoires principale du local.



Tout le matériel est en bon état.

2.4.2 TGBT & Armoires

Chaque bâtiment est équipé d'un TGBT, implanté en sous-sol ou au Rdc.



TGBT Info 1



TGBT GEA

Tous les équipements sont dans un bon état. Lors de la visite, la réserve existante dans les différentes armoires est de l'ordre de 10 à 20% selon les bâtiments. Dans le cadre du projet, un nombre important de climatisation doit être supprimé, ce qui améliorera cette réserve.

2.4.3 Eclairage

L'éclairage des locaux a été rénové au fur et à mesure, ils sont actuellement principalement tous équipés en LED.

Ils sont :

- En globe à détection dans les sanitaires,
- En tube dans les escaliers et locaux techniques,
- En dalle 60x60 dans tous les locaux, sauf sanitaires, escaliers et locaux techniques.

2.5 INSTALLATION CFA

2.5.1 SSI

Les bâtiments sont équipés d'une centrale Incendie de type 1 catégorie A avec déclencheurs manuels, diffuseurs sonores, ventouses portes CF et détecteurs automatiques existants.

Le site est séparé en 3 zones d'alarme - zone1 : bâtiments Administration, GEA, Atelier et Amphithéâtre - zone2 : bâtiment Tech de commercialisation - zone3 : bâtiment Informatique).

La centrale est actuellement positionnée dans la loge gardien de l'accueil.

2.5.2 Contrôle d'accès & anti-intrusion

Le système en place est de marque HOROQUARTZ, il est géré depuis l'accueil du site.

Il est présent notamment pour le contrôle d'accès sur les portes d'entrée des différents bâtiments. Il est en bon état de fonctionnement.

Le site est équipé de caméras de surveillance reportées à l'accueil du site.

2.5.3 GTB

Il n'existe actuellement aucune GTB sur les bâtiments concernés par le projet.

2.6 SPECIFICITES

2.6.1 Bâtiment Administration

La toiture basse (Rdc) du bâtiment administration a été refaite en 2025 du fait d'importantes fuites.



Les Sols PVC ont été repris dans la plupart des locaux du bâtiment administration. Cependant, nous ne savons pas s'il a été réalisé un désamiantage ou un encapsulage en cas de présence d'éléments amiantés.

2.6.2 Bâtiment GMP

Un tableau électrique du bâtiment se trouve en façade. Il devra être intégré à l'ITE si il ne peut pas être déplacé ou déporté.



2.6.3 Façades Bâtiments GMP, INFO & Tech de Co

Au droit des entrées principales des bâtiments un abris piéton a été fixé en façade. Des sujétions particulières seront à prévoir en cas de mise en place d'ITE.



2.6.4 GEA & Administration :

Les portes d'accès aux locaux en façade sud des bâtiments GEA & Administration sont des portes métalliques pleines – ou spécifique (pour le local Transfo notamment)



2.6.5 Amiante :

Des DTA et DAT (datant de 2011) nous ont été remis lors de la phase de Diagnostic. Il apparaît que la plupart des sols existants, et datant de la construction du bâtiment, sont amiantés.

Ces documents sont caducs et non exhaustifs. Des RAAT devront être réalisés avant le démarrage des travaux pour confirmer la présence d'amiante dans les locaux/bâtiments qui seront concernés par les travaux.