

Client :

Mairie de SOYAUX
235 avenue du Général DE GAULLE
16800 SOYAUX

Lieu
étudié :

Ecole Jean MONNET
Rue Claude DEBUSSY
16800 SOYAUX



DIAGNOSTIC VISUEL DES PLANCHERS HAUTS SOUS COUVERTURE
POUR PROJET PHOTOVOLTAIQUE

Rédigé en janvier 2023
Etabli par L. VILLARD
Vérifié par V. BOUTTEMY
Nombre de pages : 14
Affaire : 22139

 **API**
STRUCTURES
Angoulême Pôle ingénierie
Bureau d'études structures,
Maîtrise d'œuvre, entreprises et diagnostics

176, rue de la Génoise
ZAC Les Montagnes
16430 CHAMPNIERS
Tel : 0.987.044.022
E-mail : etude.vb@apibe.fr



SOMMAIRE

1	OBJET DE L'ETUDE	3
2	METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	3
2.1	CONDUITE DE L'ETUDE	3
3	REPERAGE DU BATI ETUDIE ET PLANS	4
4	ETAT DES LIEUX DES STRUCTURES ET AVIS.....	8
4.1	ECOLE JEAN ZAY	9
4.2	ECOLE ALBERT CAMUS	11
4.3	CENTRE DE LOISIRS GULLIVER.....	12
4.4	ESPACE JEAN MACE.....	13
5	CONCLUSION, FAISABILITE DE POSE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES	14



1 OBJET DE L'ETUDE

Le présent document a pour objet d'établir un avis technique sur l'état des planchers hauts sous couverture, des bâtis de l'école Jean MONNET situé rue Claude Debussy à SOYAUX ; dans le but de définir des besoins éventuels en reprises de structures utiles à la pose de panneaux photovoltaïques.

Il est établi dans le cadre d'une mission de diagnostic, passée par le client, la mairie de SOYAUX, au bureau d'études API STRUCTURES à Champniers. Proposition d'honoraires du 27 septembre 2022, bon de commande n°2210005413 du 28 septembre 2022.

2 METHODOLOGIE DE L'ETUDE

2.1 CONDUITE DE L'ETUDE

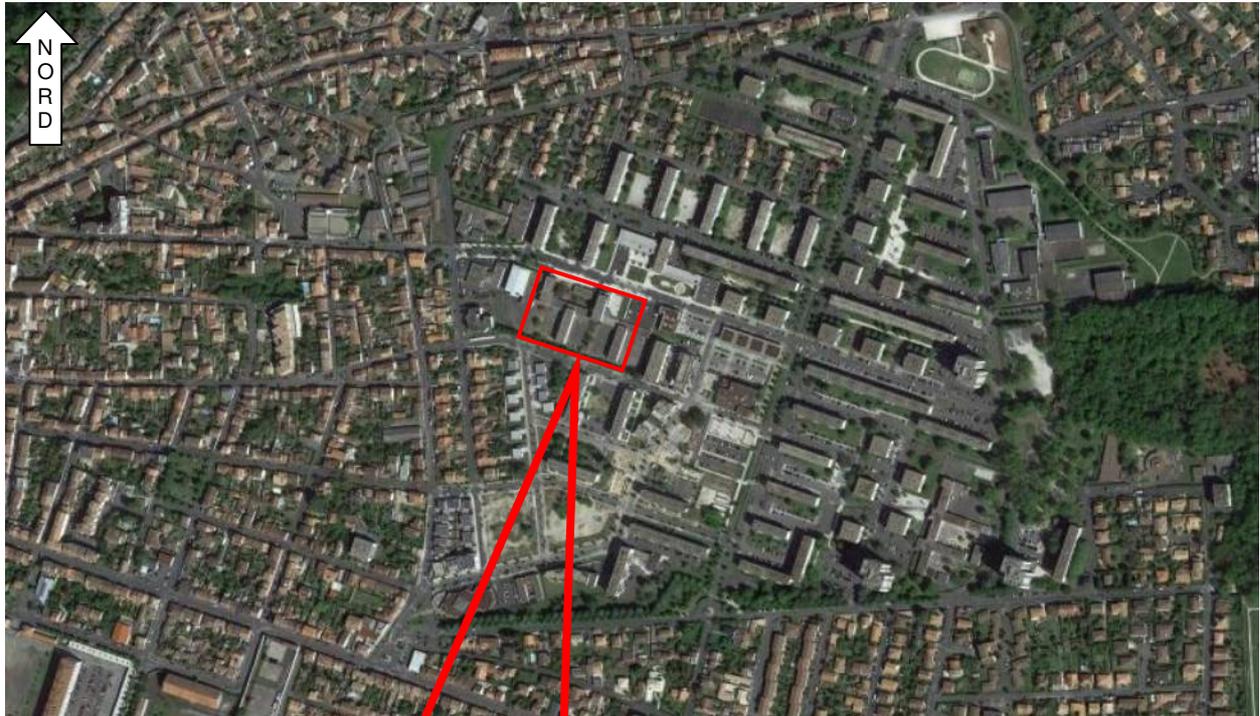
Cette étude traite exclusivement de la structure des planchers hauts sous couverture des bâtiments précités. Les relevés réalisés sur site ont été établis à partir des intérieurs et des extérieurs, les 14 septembre 2022 et 07 décembre 2022.

L'étude a été conduite de la façon suivante :

- Relevé des natures et états des structures.
- Insertion de plans de repérage et de photos.
- Relevé des pathologies visibles, et avis sur l'état des structures.
- Rédaction d'un rapport de diagnostic donnant les préconisations de renforcement des structures, le cas échéant.



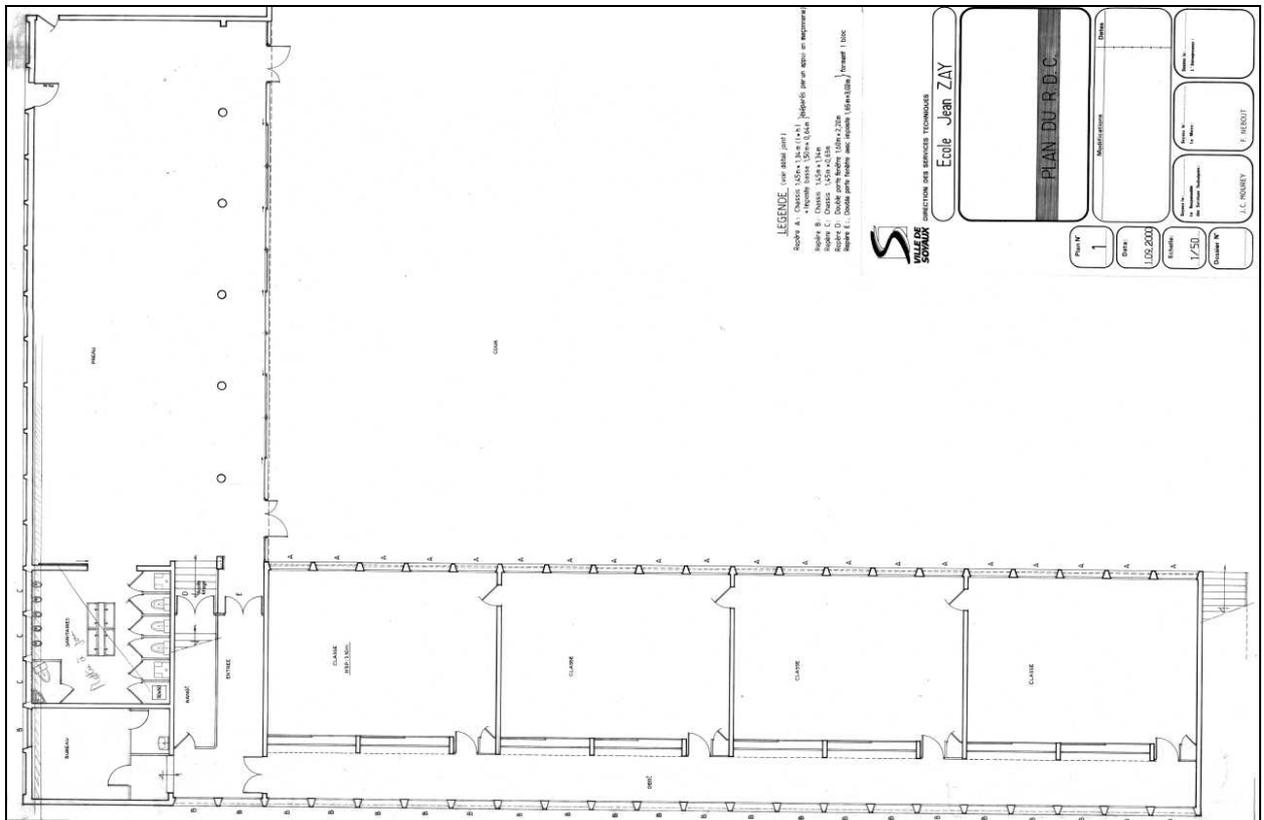
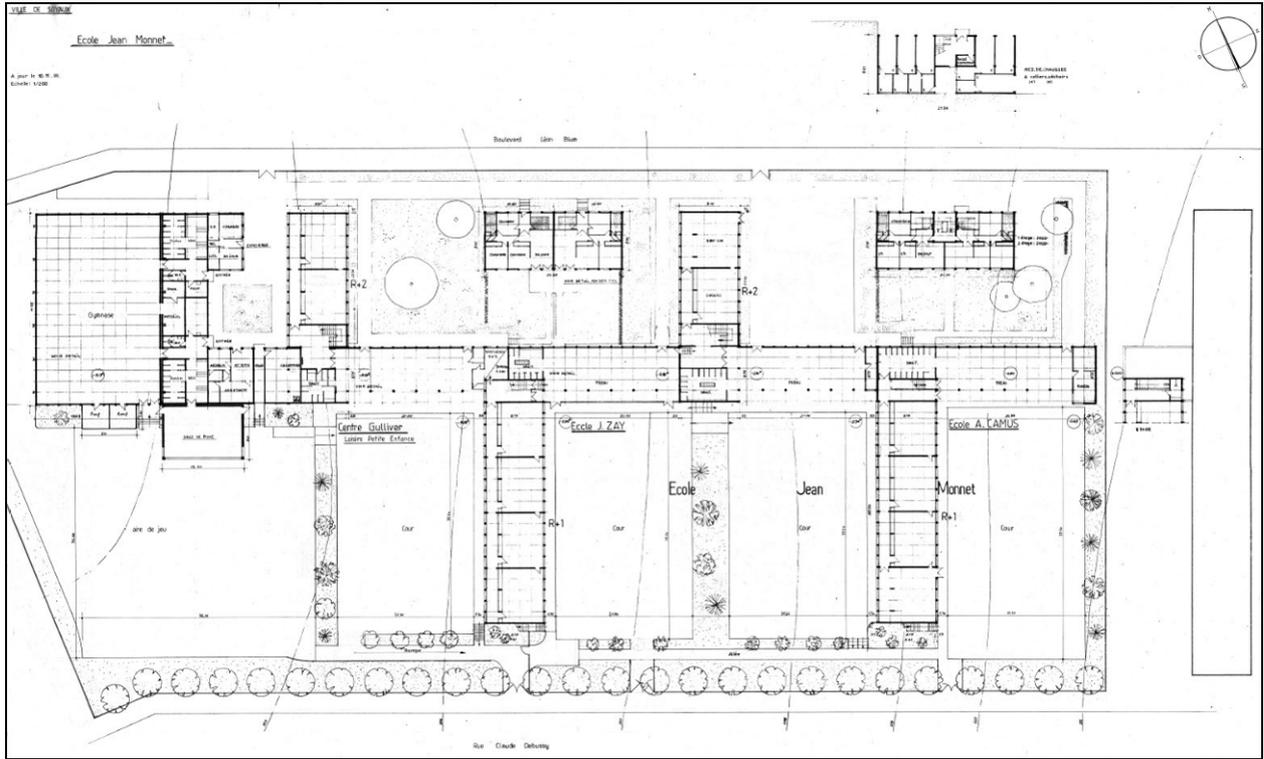
3 REPERAGE DU BATI ETUDIE ET PLANS

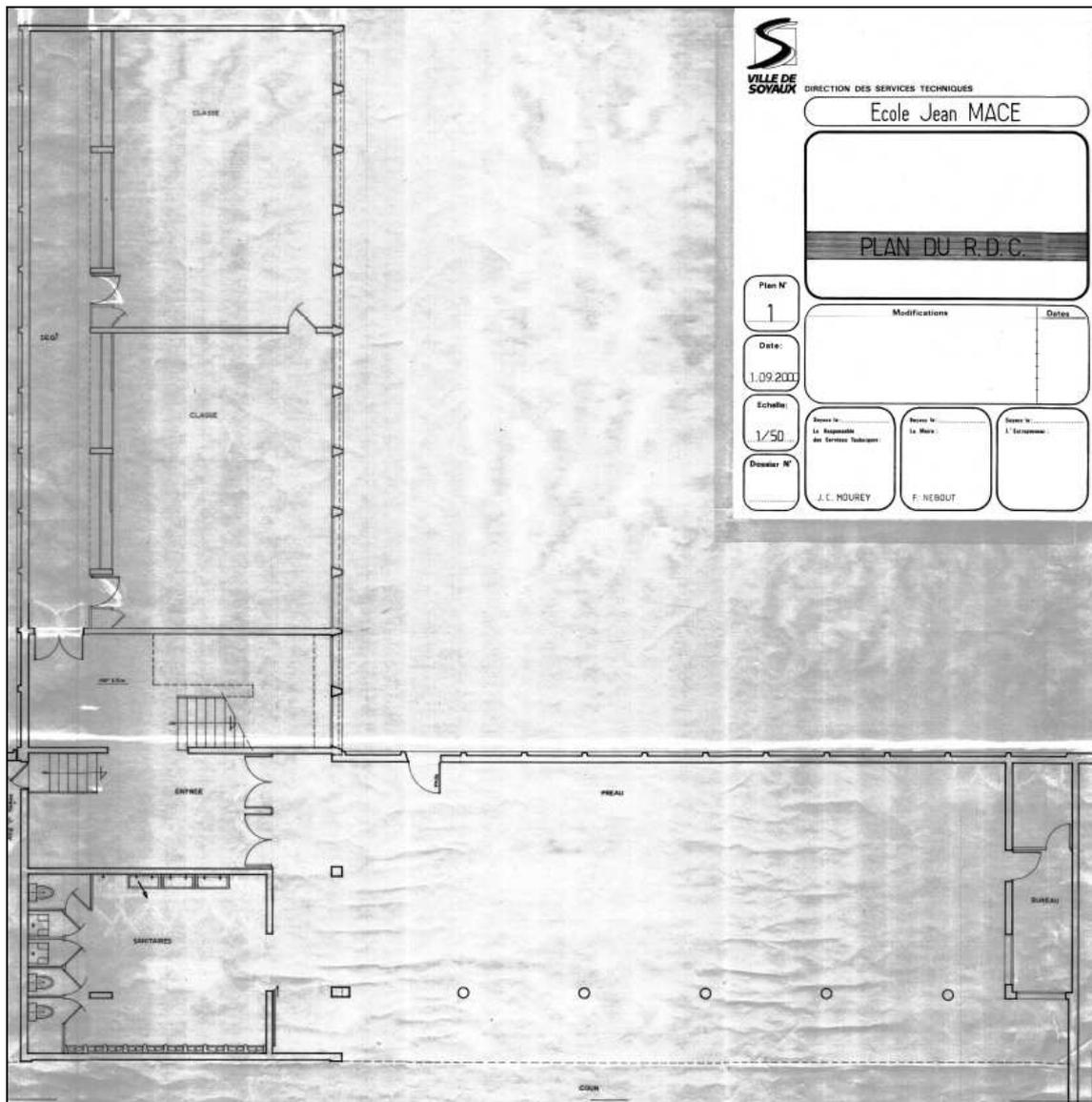
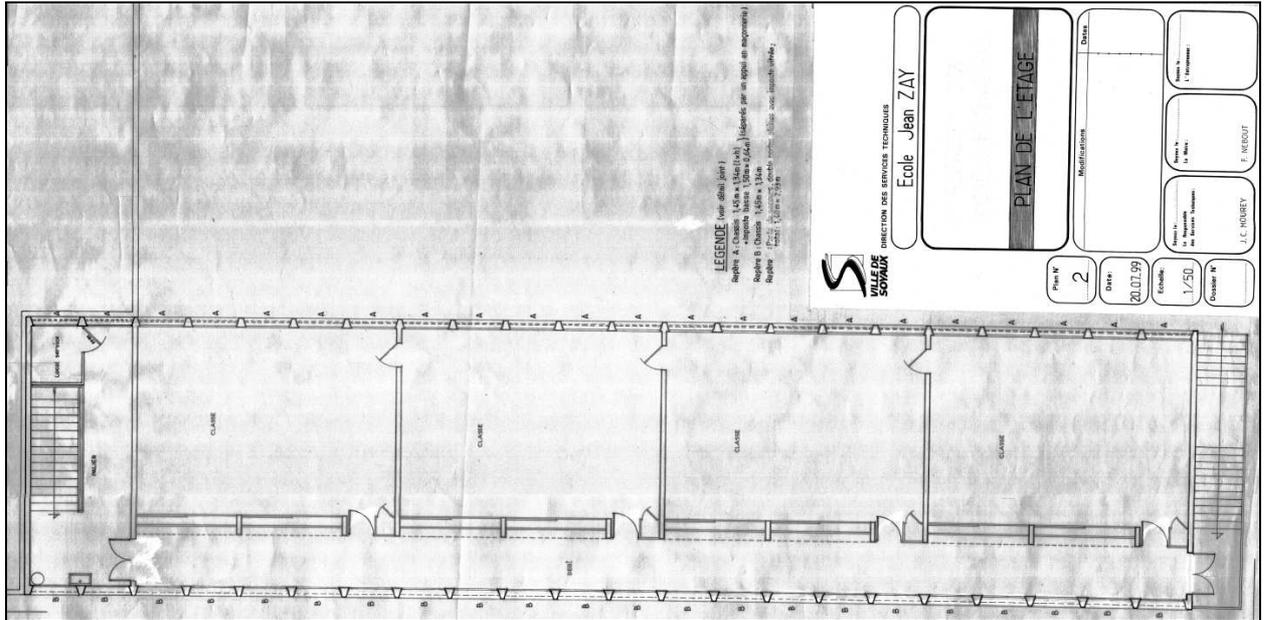


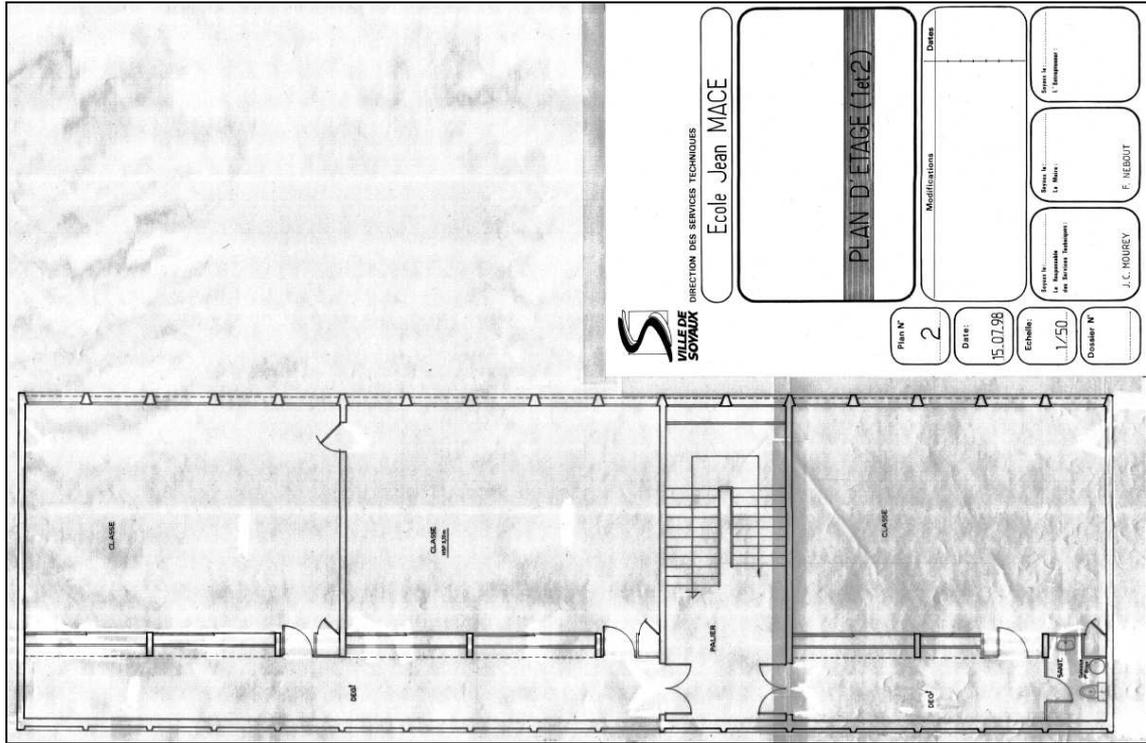


VUES EN PLAN :

Plans remis par le client







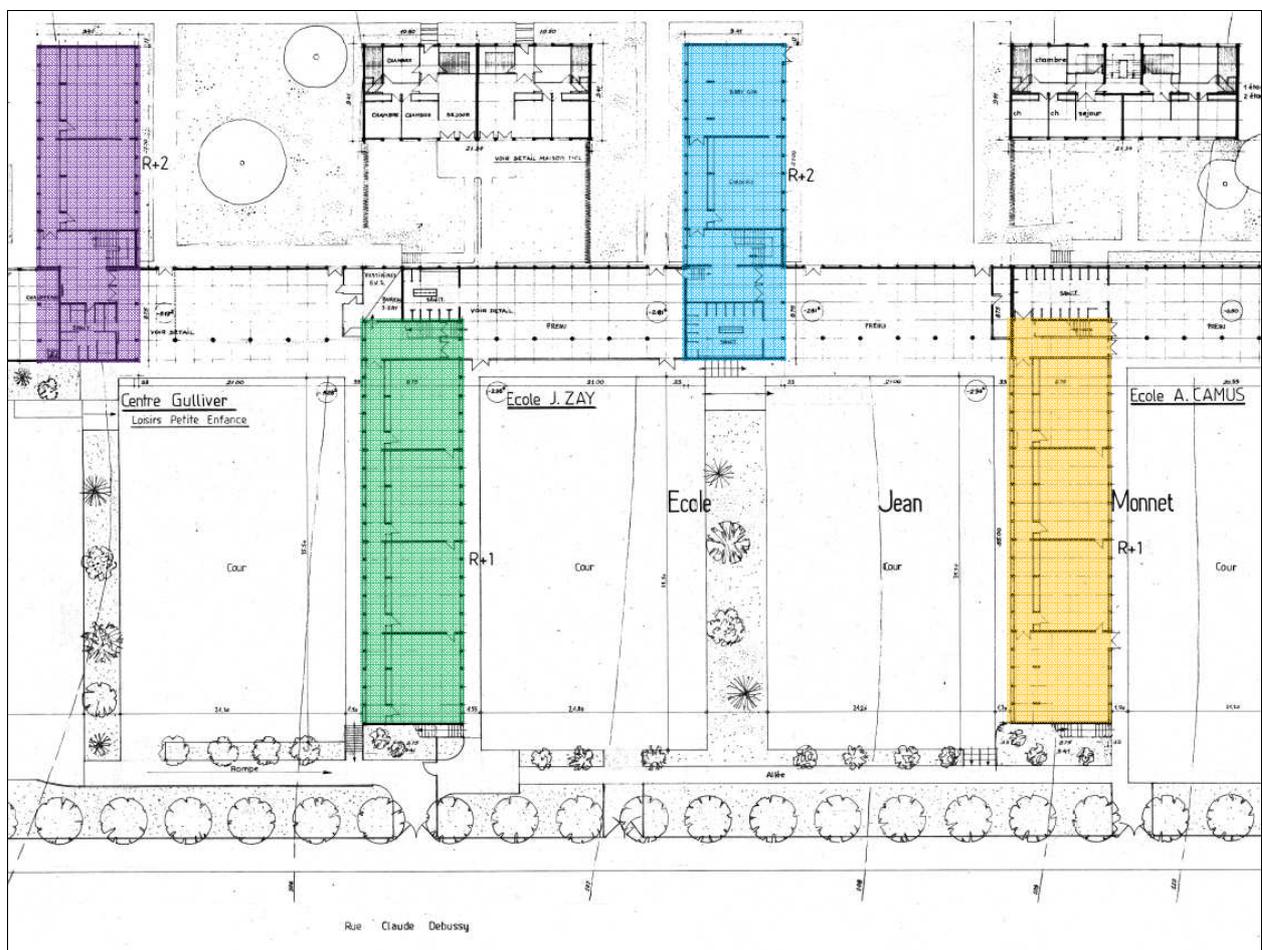


4 ETAT DES LIEUX DES STRUCTURES ET AVIS

L'école Jean MONNET est dissociée en plusieurs volumes :

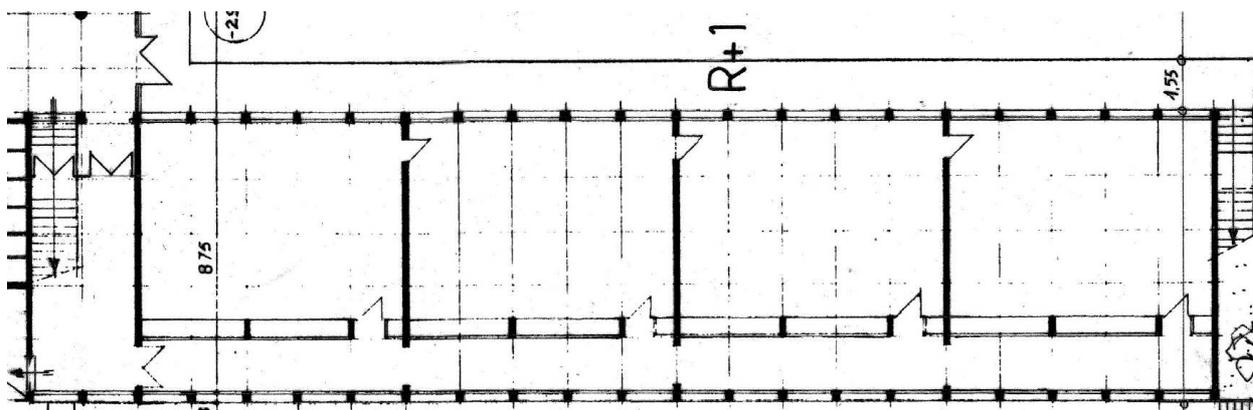
- L'école Jean ZAY (■) est un bâtiment béton R+1, formant des salles de classe.
- L'école Albert CAMUS (■) est un bâtiment béton R+1, formant des salles de classe.
- Le centre de loisir GULLIVER (■) est un bâtiment béton R+2, formant des salles accueillant des enfants.
- L'espace Jean MACE (■) est un bâtiment béton R+2, regroupant des bureaux et des salles de réunions.

Chaque volume constitue des ensembles homogènes. Ci-après, nous allons décrire les constats réalisés, en suivant les compositions structurelles.





4.1 ECOLE JEAN ZAY



Constats et pathologies relevées

Le plancher haut R+1 de ce bâti est en béton avec coffrage brique. Il est visible en déposant des plaques de plafonds. Dans certaines classes, ce coffrage n'a pu être constaté, dû à la présence d'un ancien plafond non démontable.

L'étanchéité de toiture est recouverte par des gravillons.

Aucune pathologie notable n'a été relevée sur ce plancher haut R+1.



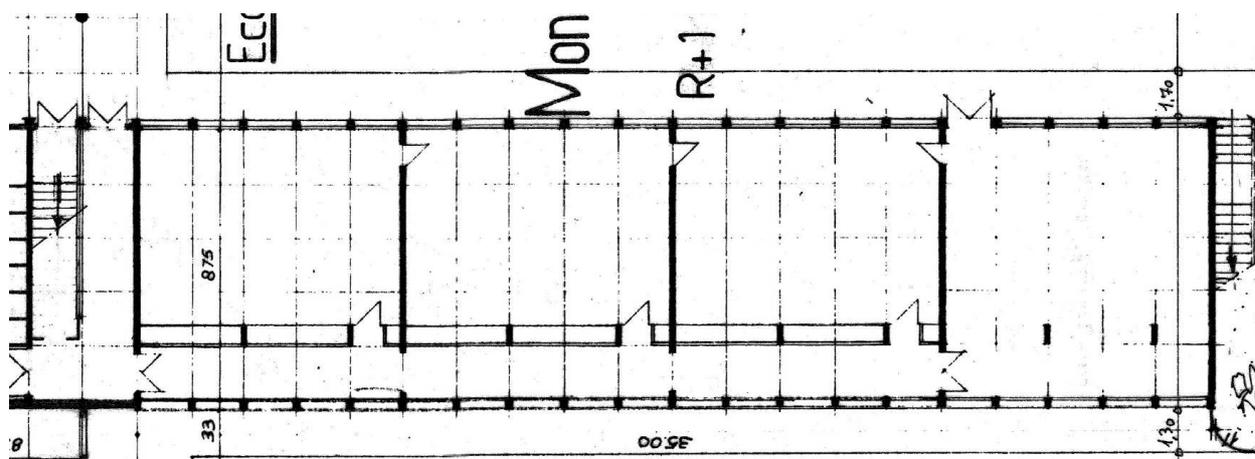


AVIS / RECOMMANDATIONS:

Le plancher haut R+1 de cette zone ne montre pas de signe de sous-dimensionnement sous le chargement actuel.



4.2 ECOLE ALBERT CAMUS



Constats et pathologies relevées

Le plancher haut R+1 de cette école est en béton avec coffrage caisson béton préfabriqué. Il est visible en déposant des plaques de plafonds. Quelques microfissures ont été relevées à mi-portée de ces coffrages caissons.

L'étanchéité de toiture est recouverte par des gravillons.



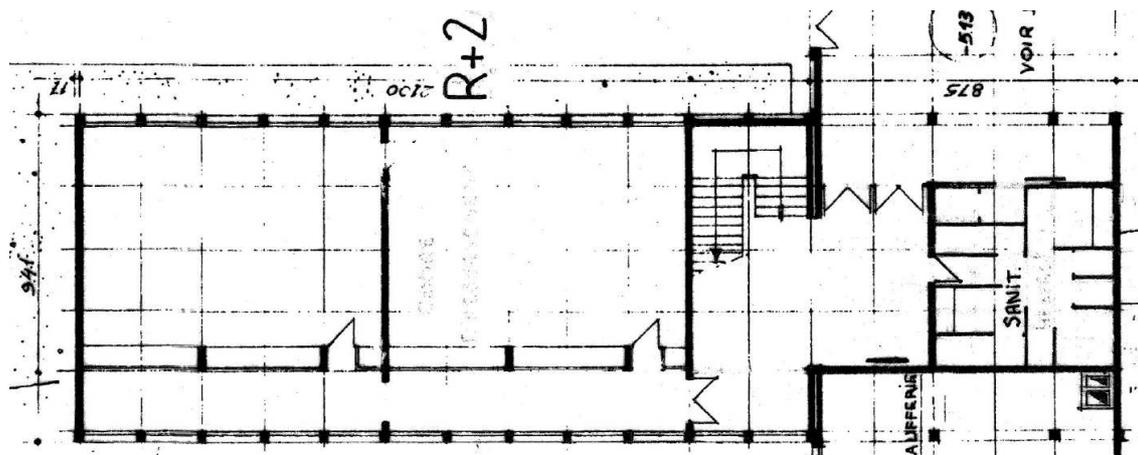
AVIS / RECOMMANDATIONS:

Sur ce bâti, le plancher haut R+1 ne manifeste pas de signe de sous-dimensionnement sous le chargement actuel.

Les fissures, qui restent des microfissures, démontrent une légère souplesse de ce plancher, mais ne remettent pas en question sa pérennité.



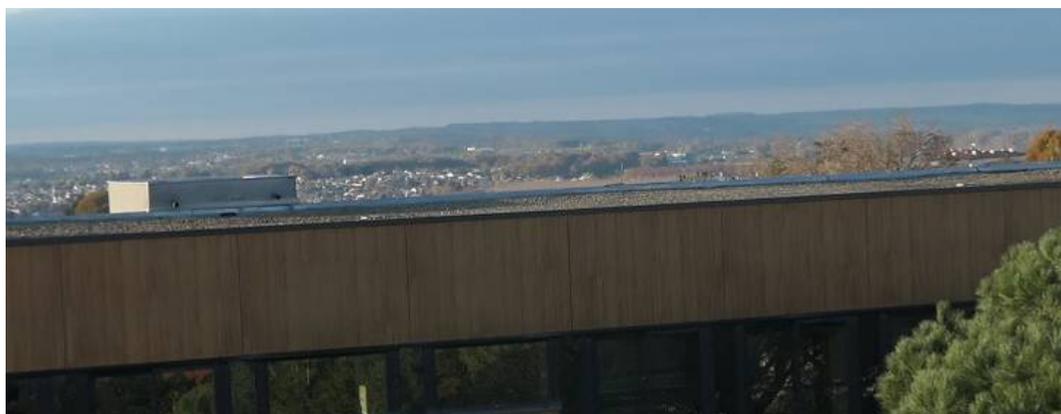
4.3 CENTRE DE LOISIRS GULLIVER



Constats et pathologies relevées

Sur cette zone, le plancher haut R+2 est en béton avec coffrage brique. Il est visible en déposant des plaques de plafonds. Certaines briques de coffrage sont cassées.

L'étanchéité de toiture est recouverte par des gravillons.



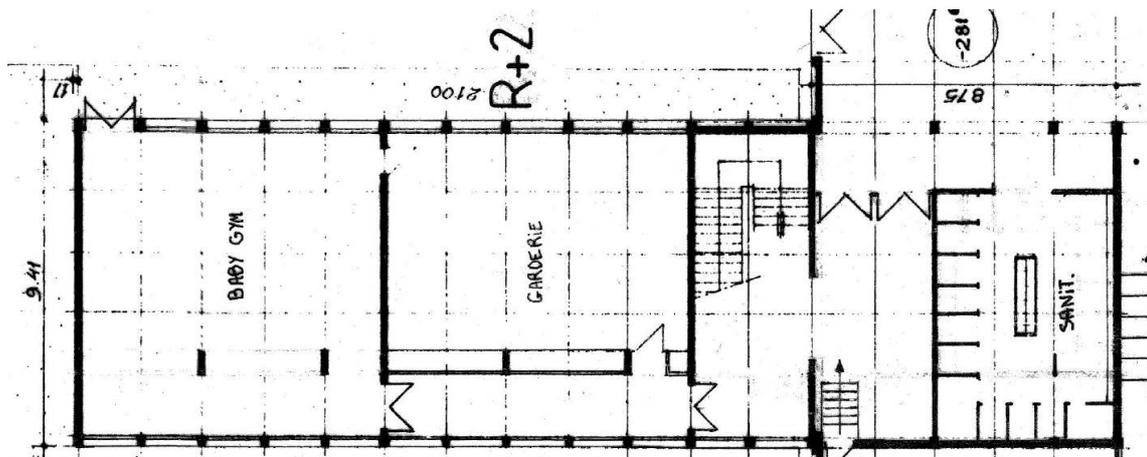
AVIS / RECOMMANDATIONS:

Le plancher haut R+2 de ce volume ne manifeste pas de signe de sous-dimensionnement sous le chargement actuel.

Le coffrage brique n'étant pas structurel, les briques cassées n'ont pas d'incidence sur la stabilité de ce plancher.



4.4 ESPACE JEAN MACE



Constats et pathologies relevées

Le plancher haut R+2 de ce bâti est en béton avec coffrage brique. Il est visible en déposant des plaques de plafonds.

L'étanchéité de toiture est recouverte par des gravillons.

Aucune pathologie notable n'a été relevée sur ce plancher haut R+2.



AVIS / RECOMMANDATIONS:

Sur cette zone, le plancher haut R+2 semble suffisamment dimensionné sous le chargement actuel.



5 CONCLUSION, FAISABILITE DE POSE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

Les planchers hauts sous couverture, des quatre volumes précédemment mentionnés, ne présentent pas de pathologies notables.

En conservant la valeur de chargement actuel, des panneaux photovoltaïques peuvent être implantés sur les toitures de cette école Jean MONNET, sans remettre en cause la pérennité des bâtis.

Pour respecter cette hypothèse, nous préconisons le retrait d'une épaisseur de gravillons équivalent au poids projeté des panneaux photovoltaïques + sa structure porteuse.

Par exemple, pour la pose d'un complexe de panneaux photovoltaïques + ossature support (pour 40 daN/m² au total), il sera nécessaire de retirer environ 2 cm de gravillons sur la toiture, au droit de l'aménagement de ce complexe.

Pour information, le poids de panneaux photovoltaïques est d'environ 15 daN/m² ; et le poids d'une épaisseur de 1 cm de gravillons est d'environ 20 daN/m².