



RAPPORT DE VISITE ET CONSTAT DE LA STRUCTURE DE LA SALLE POLYVALENTE



Réf : 131103

Le 26 novembre 2013

LAURENT ALAMERCERY
ARCHITECTE DPLG
5 rue du Château

77300 FONTAINEBLEAU

tél : 01.60.70.96.31
fax : 01.60.70.96.32
mob : 06.25.69.49.17
E-mail : alamercery.archi@free.fr

MAIRIE DE VOULX
7 Grande RUE
77940 VOULX

SALLE POLYVALENTE
« LE MILLE CLUBS »
6 RUE DE LA BERLE
77940 VOULX

B.R.T.M.
15 rue des Jaulnes
77690 MONTIGNY SUR LOING
Tél : 01 64.45.68.57
Fax : 01 64.45.92.18
E-mail : brtm@wanadoo.fr

SOMMAIRE

1 - OBJET DU RAPPORT	3
2 - DOCUMENTS REMIS CORRESPONDANT AU BATIMENT	3
3 - A PROPOS DE LA CONCEPTION DU BATIMENT	3
4 - RELEVÉ SUR SITE	4
4.1 ETAT DE LA COUVERTURE :	4
4.2 ETAT DE LA COUVERTURE VUE DE L'INTERIEUR :	6
4.3 ETAT DES FACADES :	7
4.4 ETAT DE LA STRUCTURE EN ALUMINIUM	8
4.5 ETAT DES SOLS	9
4.6 ETAT DES FONDATIONS :	9
5 - REGLEMENTATION DES CHARGES CLIMATIQUES	10
6 - CONCLUSION	10

1 - OBJET DU RAPPORT

Nous sommes intervenus sur le site à la demande de M Laurent ALAMERCERY Architecte DPLG pour constater l'état de la salle polyvalente « LE MILLE CLUBS » du point de vue structurel charpente, couverture et bardage.

2 - DOCUMENTS REMIS CORRESPONDANT AU BATIMENT

Nous avons obtenu auprès de la Mairie de VOULX les documents suivants :

- plan de principe d'armatures des « CLUBS BELLEDONNE JORASSES » de la société SEAL 1000 clubs en date du 19/02/73
Numéro 008 Indice B du 11/07/75
- vue en plan CLUB BELLEDONNE Echelle 0.01mpm surface 182 m2
- plan partiel de façade « PUYMORENS »
- nomenclature des pièces composant le bâtiment
- Fiches techniques « PEINTURE »

3 - A PROPOS DE LA CONCEPTION DU BATIMENT

Les bâtiments « MILLE CLUBS » sont issus de la circulaire ministérielle du 20 juillet 1967 sous le ministre François MISOFFE destinée à donner des équipements de clubs pour les jeunes « *créer une équipement léger destiné à un nombre limité de jeunes et donner aux jeunes un sentiment de communauté...* »

La structure légère de ce bâtiment est le principe même de sa conception, livré en élément par paquets sous forme de caisses d'une trentaine de kilos pour qu'elles restent transportables. Le ministre voulait ainsi appliquer une politique pour combler le manque d'équipements de loisirs pour les jeunes.

Le bâtiment est donc conçu en structure d'aluminium :

- Poutrelles de section I assemblées.
- Nœuds d'assemblages en aluminium moulé.
- Bac acier en couverture par caissettes avec isolant incorporé.
- Couverture en caissettes en losange clipées sur le bac acier.
- Pieds de fixation au sol en aluminium moulé.
- Façades légères en amiante-ciment de 2.5 cm d'épaisseur ; Glasal en extérieur et plaque d'amiante ciment à peindre à l'intérieur
- Isolation des façades âme isolante de 1 cm en « sandwich »
- Vitrages des baies en verre trempé.
- Faux plafond en panneaux de fibres



Principe de la structure avant habillage (extrait 1000 clubs)

4 - RELEVÉ SUR SITE

De prime abord nous avons constaté l'aspect extérieur du bâtiment. Il semble avoir mal vieilli de par son aspect général.

4.1 ETAT DE LA COUVERTURE :

Les caissettes de toiture sont bosselées et certaines ont été remplacées par des tôles pliées. Les bas de toitures sont très abîmés et par endroits l'isolant en laine minérale a glissé jusqu'au bas du bac.



Mauvais état de la couverture et tôles remplacées



Vue d'ensemble et détail d'une noue

Le bâtiment a été agrandi, en sa partie arrière, pour créer des rangements en « sous-pente » en créant un prolongement de la couverture en charpente bois et bac acier galvanisé très peu isolés. Cette couverture est « fuyarde » et on peut par endroits voir le jour entre les bacs.



Extension en « sous-pente »



Défaut de bac de couverture



Extension en charpente bois et bac acier

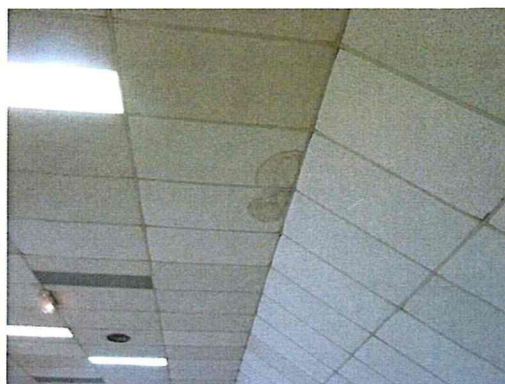
L'état général de la couverture nécessite une remise en état d'envergure car les fuites de toiture sous les précipitations doivent être abondantes.

4.2 ETAT DE LA COUVERTURE VUE DE L'INTERIEUR :

Compte tenu de l'état de la couverture de nombreuses fuites en toiture sont à déplorer.



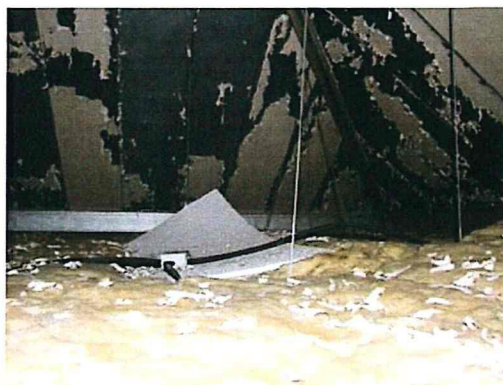
Fuites en plafond provoquant la détérioration des panneaux de fibre



Les infiltrations sont nombreuses depuis la toiture et ne sont pas localisées mais éparpillées sur l'ensemble du plafond. L'observation de l'intérieur dans le faux plafond montre une importante détérioration des bacs et des peintures de revêtement de protection.



Dans le faux plafond on peut voir la détérioration des faces du bac acier liée aux fuites de toiture et à la condensation par manque d'isolation (point de rosée en sous-face des bacs)



Condensations et fuites de couverture ont endommagé les bacs

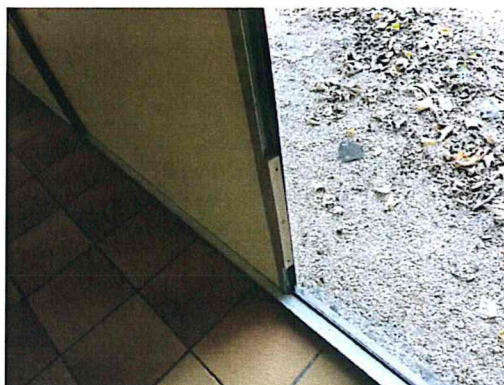
4.3 ETAT DES FACADES :

Les façades en plaques d'amiante ciment ont deux peaux enserrant en sandwich un isolant mince. La face intérieure est peinte et la face extérieure est colorée vitrifiée (Glasal). Les panneaux de façade ont une épaisseur de 2.5 cm. Les éclairages en façade sont réalisés par des panneaux en vitrage trempé (non STADIP).

Certains panneaux sont détériorés et cassés ; certains vitrages cassés ont été remplacés par une obturation en contreplaqué.



Détail de la façade de la chaufferie on voit la rupture du panneau en amiante-ciment



*Baie vitrée en verre trempé tenue par un liteau cloué.
Remarquer la faible épaisseur de la façade*



Baie vitrée cassée remplacée par un panneau en contreplaqué

Les façades dans l'ensemble ont très mal vieilli. L'isolation est hors normes actuelles. La résistance des façades paraît très légère vis à vis d'une effraction.

4.4 ETAT DE LA STRUCTURE EN ALUMINIUM

Les poutrelles en aluminium semblent en bon état et les assemblages sur les nœuds en aluminium moulé ne présentent pas de vieillissement, toutefois certains appuis de la charpente ont subi des dégradations importantes.



Les assemblages sur les nœuds en aluminium moulé sont en bon état



Pieds de structure détériorés risque de rupture à terme



Autres pieds de structure détériorés

La structure des poutrelles et les assemblages en aluminium sont corrects. Les pieds d'appuis sur les fondations sont à réparer sous risque de rupture à terme.

4.5 ETAT DES SOLS

Les sols sont carrelés sans joints de retrait malgré la surface d'environ 190 m². Des fissurations inévitables sont donc apparues provoquant des ruptures locales du carrelage.



Détail fissures du carrelage longitudinales et transversales

4.6 ETAT DES FONDATIONS :

Nous n'avons pas eu de sondages des fondations du bâtiment mais nous n'avons pas remarqué de tassement ni de désordre apparent à ce niveau.

5 - REGLEMENTATION DES CHARGES CLIMATIQUES

Le bâtiment a été réalisé en 1973. La réglementation en vigueur pour les charges climatiques était différente.

Le règlement en vigueur était : Les règles Neige et Vent NV65

Suivant la NV65 la zone de vent et de neige était :

VOULX 77940

Neige Région II Surcharge verticale de Neige Normale = 45 daN/m²

Vent Région I Pression dynamique de base Normale = 50 daN/m²

La réglementation a changé et de nos jours la zone de neige et vent a été modifiée compte tenu des statistiques de la Météorologie Nationale.

A ce jour on a pour la ville de VOULX 77940 :

Neige Zone A1 Charge verticale de Neige Normale = 35 daN/m²

Vent Zone 2 Pression dynamique de base Normale = 60 daN/m²

Dans notre cas l'incidence de la neige est en décroissance de 10 daN/m² mais l'accroissement de la pression dynamique de base du vent de 10 daN/m² est défavorable vis à vis de la construction. La concomitance des effets de neige et vent prend à ce jour des effets plus défavorables sur la construction, par des effets de soulèvement et de renversement qui s'en trouvent accrus. ?

Nous n'avons pas, à ce stade de notre mission, le justificatif de la structure mais la vérification rapide suivant la réglementation actuelle montre que la structure a quelques contraintes et déplacements supérieurs aux limites. Mais reste dans l'ordre de l'acceptable.

6 - CONCLUSION

Le bâtiment, qui a aujourd'hui une quarantaine d'années, est dans un état relativement détérioré :

- L'état général de la couverture nécessite une remise en état d'envergure car les fuites de toiture sous les précipitations doivent être abondantes.
- Les fuites de couverture sont repérables de l'intérieur du bâtiment provoquant de nombreuses auréoles au plafond. La détérioration des bacs-acier de toitures et de leur isolation incorporée est à craindre.
- Les façades en panneaux sandwich d'amiante-ciment sont détériorées ou cassées par endroits
- Les vitrages en verre trempé ne sont plus dans les normes d'isolation et de sécurité en vigueur.
- Bien que la structure de bâtiment en aluminium paraisse correcte, on peut signaler que certains pieds d'appui de charpente sont détériorés et nécessitent réparation.
- Le dallage carrelé sans joints de désolidarisation est fortement fissuré et le carrelage est rompu.
- Il n'a pas été relevé de tassement différentiel des fondations.