

**Ecole primaire 2****Description du bâtiment**

Bâtiment sur trois niveaux datant de 1903. Bâtiment en longueur (axe nord sud).

Surface au sol d'environ 600 m<sup>2</sup>. Plancher bas en poutrelles métalliques et hourdis de briques. Sous sol total. Dans ce sous sol, salle d'archive (secteur nord du bâtiment), sol en dallage béton et disposant d'un ventilateur d'extraction spécifique pour l'aération de cette salle. Le reste du sous sol (secteur sud et couloir) est en terre battue.

**Ventilation**

Pas de système de ventilation spécifique. Fenêtres en double vitrage et menuiserie PVC sans entrées d'air. Le bâtiment est situé en zone urbaine de petite montagne.



Vue du bâtiment



Ventilateur d'extraction de la salle d'archives

**Mesure de dépistage**

Les mesures de dépistage du 9 juin 2000 au 3 août 2000 au Rez-de-chaussée du bâtiment :

Secteur Nord : 98 Bq/m<sup>3</sup>

Secteur Sud : 893 Bq/m<sup>3</sup>

**Choix de solutions mises en œuvre**

Couverture du sol de la cave d'un dallage en béton armé avec une membrane d'étanchéité sous le dallage.

**1<sup>ère</sup> phase de travaux**

Dans un premier temps, seul le couloir de la cave a été couvert d'un dallage en béton armé (l'occupant ne souhaitait pas couvrir le sol du secteur sud de la cave).

**2<sup>ème</sup> phase de travaux**

Couverture du secteur Sud avec un dallage en béton armé et en intégrant une membrane d'étanchéité sous le dallage.

Lucarnes d'aération existantes en partie haute de la cave volontairement condamnées en position entre ouverte.



Dallage béton armé du couloir de la cave



Lucarne condamnée en position entrouverte



Vue extérieure

### **Mesure de contrôle, efficacité de la solution et coût**

Contrôle après 1<sup>ère</sup> phase de travaux du 9 janvier 2001 au 6 mars 2001 :

Classes au dessus du secteur Sud : 1 746 Bq/m<sup>3</sup>

Contrôle après deuxième phase de travaux du 26 décembre 2002 au 4 février 2003 :

Classes au dessus du secteur Sud : 415 Bq/m<sup>3</sup>

Une dernière série de mesures effectuées du 9 novembre 2005 au 7 décembre 2005 a donnée des valeurs allant de 148 Bq/m<sup>3</sup> à 297 Bq/m<sup>3</sup> selon les classes.

Efficacité finale : 66%

Coût : travaux de dallage de l'ordre de 10 000 € H.T.

### **Problèmes rencontrés et améliorations possibles**

La première phase des travaux a exacerbé les niveaux de radon au Rez-de-chaussée du secteur sud. Ceci peut s'expliquer par le fait que seul le sol de la cave de cette partie du bâtiment était resté en terre-battue et a constitué un chemin préférentiel pour le radon. Une fois que ce sol a également été couvert d'un dallage, les niveaux de radon du Rez-de-chaussée ont alors chuté très nettement.

On pourrait encore diminuer la concentration en radon du bâtiment en travaillant à une meilleure étanchéité du plancher bas (traitement des points singuliers, porte d'accès à la cave, ...) ainsi qu'en améliorant l'aération du bâtiment.