



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,  
DE L'OUTRE-MER, DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET DE L'IMMIGRATION

DETACHEMENT  
D'INTERVENTION DE LA  
SECURITE CIVILE  
CHEF DE DETACHEMENT

Tokyo, le mercredi 6 avril 2011

*Rapport rectifié le 5 avril 2011.*

Le colonel VALLETTE  
chef du détachement d'intervention de la sécurité civile  
à  
Monsieur l'ambassadeur de France au Japon  
directeur des opérations de secours

**OBJET** : expertise bâtementaire et radiologique du lycée Ryuhoku à Tokyo

Annexes :

- expertise du site du lycée franco-japonais de Ryuhoku
- relevés dosimétriques du 28 mars 2011

A la demande de monsieur l'Ambassadeur, le détachement de la sécurité civile a effectué une expertise du lycée franco-japonais Ryuhoku à Tokyo, le 28 mars 2011,

Détaillée en première annexe, cette étude, menée par des experts du détachement et du SPRA, porte sur les risques bâtementaires et sur l'état radiologique de l'établissement. Par ailleurs, ce document propose une série de préconisations permettant d'organiser une zone refuge et de prendre des mesures de sauvegarde en cas d'alerte sismique et/ou radiologique.

Au vu des éléments portés à la connaissance des experts, l'établissement ne présente pas de risque caractérisé tant sur le plan bâtementaire que radiologique. Le relevé des mesures radiologiques effectué le jour de l'expertise est présenté en seconde annexe.

Une zone refuge a été définie pour offrir des conditions de sécurité optimum pour trois cents cinquante personnes environ sur plusieurs jours si nécessaire. Des aménagements sont toutefois nécessaires. Ils sont précisés en annexes.

## **ANNEXE 1**

### **EXPERTISE DU SITE DU LYCEE FRANCO-JAPONAIS DE RYUHOKU**

#### **1. Expertise bâimentaire**

L'étude visuelle et sur plan de la structure bâimentaire du lycée franco-japonais RYUHOKU de Tokyo (type R+2) atteste de la qualité de la construction de type traditionnel (année de construction 1923) particulièrement robuste (présence de structures porteuses en béton armé) qui a fait l'objet de rénovation récente (pose de joint de dilatation) pour répondre aux normes modernes.

En dépit de l'absence de système d'amortisseurs de la base de l'immeuble, caractéristique des nouvelles normes sismiques, le lycée est sans aucun doute un immeuble particulièrement résistant aux séismes. Il n'a d'ailleurs pas souffert du dernier séisme.

#### **2. Expertise Radioprotection**

Le lycée Ryuhoku ne présente actuellement aucun risque d'un point de vue radiologique. En effet, les mesures effectuées sur les locaux du lycée franco-japonais sont conformes au bruit de fond ambiant. La mesure la plus haute relevée dans l'école est très inférieure à la limite du balisage public au sens du décret « zonage » utilisé en France (référence : circulaire DGT/ASN n°1 du 18 janvier 2008, relative aux délimitations des zones de travail en ambiance radiologique).

Ces mesures ne prennent pas en compte les futurs dépôts possibles dus à l'évolution de la situation nucléaire et les mesures seront à renouveler régulièrement pour tenir compte de cette évolution. Des prélèvements atmosphériques pourraient compléter les mesures radiologiques effectuées aux appareils afin que des calculs de dose efficaces puissent être réalisés.

En cas de confinement, le bâtiment « salle de sport » serait le plus à même d'être organisé pour accueillir dans la durée les usagers de l'école. Ce bâtiment présente les avantages suivants :


- peu d'ouvertures extérieures à colmater (climatisation, baies et portes) ;
- présence de vivres;
- possibilité de créer une zone de repos dissociée ;

Par ailleurs, il serait nécessaire de procéder au balisage de la surface de gomme compactée (d'une longueur 100 mètres sur une largeur de 3 mètres) du terrain de sport extérieur afin d'en interdire l'accès jusqu'à l'enlèvement définitif de ce revêtement par une société spécialisée.

### 3. Mesures de sauvegarde communes

Sur la base de 300 enfants et 50 adultes et trois jours d'autonomie, il conviendrait pour améliorer le confort et la durée de confinement de :

#### a. Préparation matérielle

- Prévoir une paire de chaussures à laisser à demeure au sein de l'école par adulte et par enfant en vue des déplacements dans les locaux confinés et un kit individuel de toilette (trousse + serviette) ;
- Créer un stock de denrées non périssables (boîtes de ration et eau) à stocker dans les zones de confinement
  - 1050 rations individuelles de 24 heures ;
  - 200 packs d'eau (6 bouteilles d'1,5 litre)
- Stocker des duvets ou couvertures
  - 350 matelas mousse
  - 350 couvertures
  - Préposition de jeux et de films pour faire patienter les plus jeunes
- Créer un stock de bâches et de rouleaux de scotch permettant de confiner le bâtiment
  - 100 bâches
  - 600 rouleaux de scotch
- Préparer un kit d'urgence
  - **Pré positionner un stock d'iodure de potassium équivalent à la posologie pour le traitement de 300 enfants et 50 adultes**
  - Brassards (pour identifier les personnes ressources)
  - Radio à piles (avec piles de rechange) et inscription des fréquences de la radio locale
  - Rubans adhésifs (larges), ciseaux
  - Linges, chiffons
  - 4 lampes de poche avec piles ou lampe à dynamo
  - Papier, stylo
  - Essuie-tout, gobelets, seaux ou sacs plastiques (si pas accès W-C)
  - Trousse de 1<sup>ère</sup> urgence
    - Ciseaux
    - Couvertures de survie ou iso-thermiques
    - Mouchoirs en papier
    - Savon de Marseille
    - Garnitures périodiques
    - Éosine disodique aqueuse non colorée – désinfection des plaies, sauf hypersensibilité à l'éosine
    - Compresses individuelles purifiées, pansements adhésifs hypoallergiques, pansements compressifs,  sparadrap
    - Bandes de gaze (10 cm)
    - Filets à pansement, écharpe de 120 cm au carré, épingles de sûreté
    - Sucres enveloppés
    - Sacs plastiques et gants jetables

b. Préparation organisationnelle

A l'aide des éléments mentionnés ci-dessus, il convient de réaliser les actions préparatoires suivantes :

- Installer un « SAS d'entrée / sortie » dans le hall d'entrée du lycée
- Créer des casiers à chaussures par classe pour chaque élève
- Matérialiser au sol les limites entre les zones « sales » et les zones « propres »
- couvrir verticalement l'escalier descendant à la zone de confinement par un système à double pans de manière à limiter les échanges atmosphériques avec l'extérieur. Travaux à prévoir dans un futur proche. Dans l'immédiat, un système de bâchage serait suffisant.
- Disposer pour chaque enfant d'un numéro de téléphone fixe et mobile permettant de joindre la famille de ces derniers

En complément, des fiches de tâches individuelles pourront être réalisées par la direction du lycée pour décliner les différentes responsabilités des subordonnés.

c. Pendant le confinement

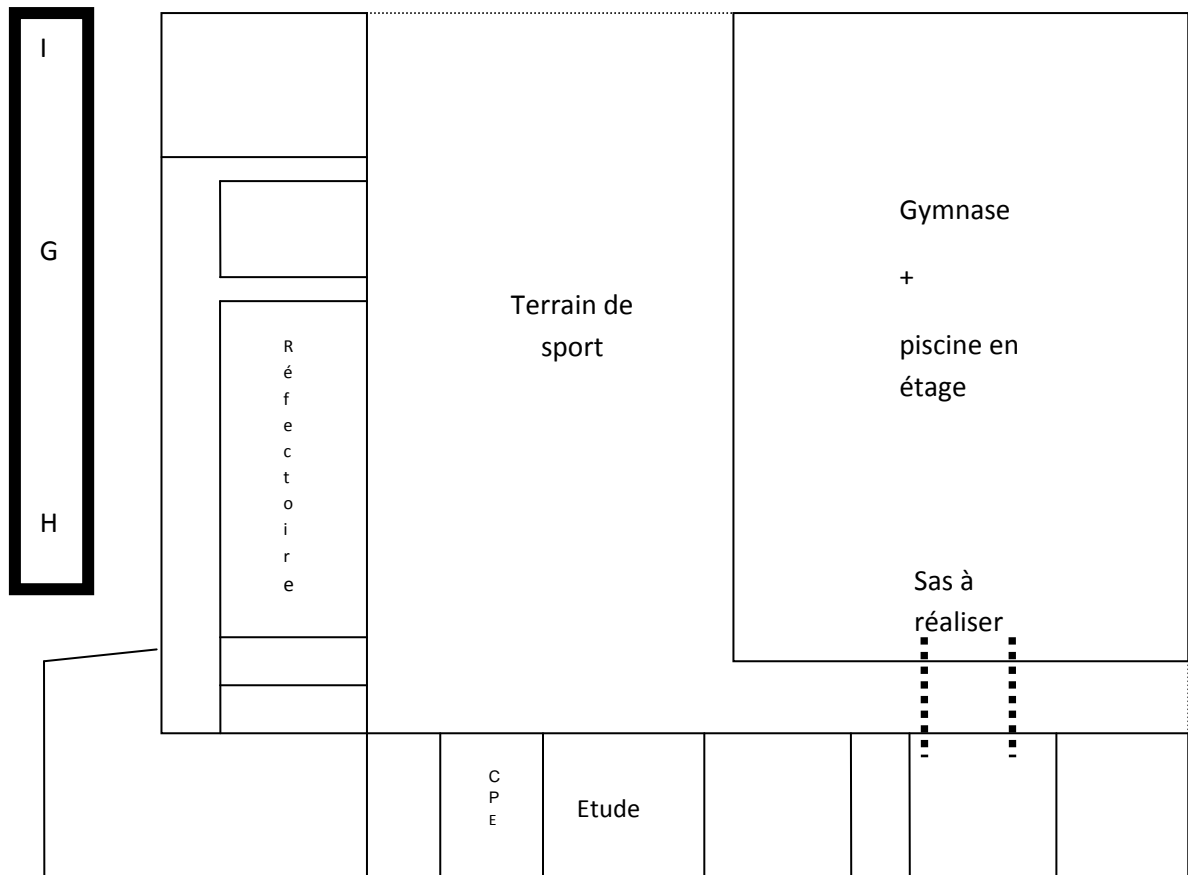
- Vie courante
  - Dissocier la zone d'alimentation de la zone de repos et de la zone d'éveil ;
  - Rythmer la vie dans la zone de confinement par l'alternance de séquences pédagogiques, ludiques et de repos ;
  - Jusqu'à la levée de doute radiologique par des équipes spécialisées, les jeux en extérieur sont à proscrire.
- Liaison avec les autorités locales et/ou l'ambassade
  - Réaliser des points de situation réguliers, au minimum 3 par jour et à heure fixe (7h ; 12h ; 20h) pour des échanges d'information ;
  - Ecouter les informations sur la radio locale pré déterminée par les autorités nipponnes
  - Organiser régulièrement l'information aux familles sur l'état sanitaire et psychologiques des enfants.

d. Après le confinement

Il convient de réaliser les actions ci-dessous sans précipitations afin de tenir compte de la présence éventuelle de contamination aux abords du bâtiment.

- Vie courante
  - Attendre la levée de doute par les équipes spécialisées ;
  - Organiser la récupération des enfants par leurs parents ;
- Liaison avec les autorités locales et/ou l'ambassade
  - Informer les autorités sur la levée du dispositif de confinement (zones du lycée entièrement ou partiellement réouvertes, zones à accès restreint)
  - Contacter les parents pour procéder à la récupération individuelle de chaque enfant

#### 4. Organisation de la zone refuge



Terrain de jeu des élèves

---



#### 5. Conclusion sur ce site

Il ressort de cette étude la définition d'une vaste zone de sécurité d'urgence commune, permettant d'héberger (couchage, alimentation, hygiène) durant plusieurs jours quelque trois cent cinquante personnes. Cette zone de confinement contre les matières polluantes radioactives présentes aussi une qualité de construction très élevée protégeant des risques d'effondrement.

## ANNEXE 2

### Relevés dosimétriques constatés le 28 mars 2011

Mesures d'ambiance globale à l'extérieur : 94 nSv/h (FH40)

N°	Valeurs relevées	Position de la mesure
1	0,091 $\mu$ Sv/h	 Hall d'entrée
2	0,089 $\mu$ Sv/h	 Secrétariat provisoire
3	0,064 $\mu$ Sv/h	 Gymnase
4	0,125 $\mu$ Sv/h	 Terrain de sport extérieur
5	0,281 $\mu$ Sv/h	 Bande de gomme foncée
6	0,098 $\mu$ Sv/h	 Cantine
7	0,160 $\mu$ Sv/h	 Terrasse 3 <sup>ème</sup> étage