

**Diagnostic des sols sur les lieux
accueillant des enfants et adolescents**

Déploiement national

**Groupe scolaire Kléber
Ecole maternelle publique Kléber
Marseille (Bouches-du-Rhône - 13)**

Rapport Technique (RT2) de Phase 2

N° 0130881M_RT2

**Diagnostic des sols sur les lieux
accueillant des enfants et adolescents**

Déploiement national

**Groupe scolaire Kléber
Ecole maternelle publique Kléber
Marseille (Bouches-du-Rhône - 13)**

Rapport Technique (RT2) de Phase 2

N° 0130881M_RT2



	Nom / Visa	Fonction
Rédacteur	Marine CHARMOY	Ingénieur de projet
Vérificateur	Catherine MONTÉBRAN	Chef de projet
Approbateur	Olivier PACAUD	Superviseur

SYNTHESE

L'Etat français a souhaité faire procéder, comme le prévoit l'**action 19 du 2^{ème} Plan national santé environnement 2009-2013**, à un examen des situations environnementales liées au fait que des établissements accueillant des enfants ou des adolescents (ETS), tels que des crèches et des écoles, soient situés sur/ou à proximité immédiate d'anciens sites industriels ou d'activités de service recensés dans la base *BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service)*. Cette démarche est traduite dans l'article 43 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, promulguée le 5 août 2009. Elle est pilotée par le Ministère en charge de l'Ecologie.

Description de l'établissement scolaire, résultats de l'étude historique et documentaire

L'école maternelle publique Kléber (ETS n°0130881M) est localisée au n°27 rue Kléber à Marseille et fait partie du groupe scolaire Kléber qui comprend également une école élémentaire (référéncée 0130735D) faisant l'objet d'un diagnostic spécifique. Cet établissement accueille 130 élèves âgés de 3 à 6 ans.

L'étude historique et documentaire (phase 1 du diagnostic) a mis en évidence la contiguïté de l'ETS avec une fonderie de cuivre (PAC1302205), la proximité de l'ETS avec deux autres fonderies (fonderie de bronze PAC1302232 et fonderie de zinc, plomb et étain PAC1302207), et conclut à des potentialités d'exposition par inhalation de substances volatiles, dans l'air intérieur des bâtiments, issues des sites BASIAS contigus et voisins.

Le scénario d'exposition par ingestion de sols superficiels par les enfants n'a pas été retenu du fait du recouvrement total de la cour extérieure par des sols souples et l'absence de jardin pédagogique.

Le scénario d'exposition par ingestion d'eau par les enfants n'a pas été retenu car les réseaux d'eau potable ne traversent pas l'emprise de site BASIAS.

Résultats des investigations

Des investigations de phase 2 ont été menées sur les milieux « air sous dalle » au droit de la salle de classe dans l'angle sud-ouest du bâtiment, « air du vide sanitaire » au niveau de la classe la plus proche de l'ancienne fonderie et « air de la cave ». Les substances recherchées sont les substances associées aux activités recensées.

Les investigations ont été réalisées conformément au programme défini à l'issue de la phase 1.

Les résultats ont été interprétés conformément au guide de gestion des résultats des diagnostics réalisés dans les lieux accueillant enfants et adolescents (BRGM, ADEME, INERIS, InVS) de novembre 2010 et à la note ministérielle du 8 février 2007 définissant le cadre général de la politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués.

Les investigations ont montré que :

- Du chloroforme a été quantifié dans l'air de la cave. Cependant, les niveaux de concentration estimés dans l'air intérieur, évalués sur la base des concentrations mesurées dans l'air de la cave, sont inférieurs à la borne basse des intervalles de gestion définis dans le guide de gestion des résultats des diagnostics.
- Des hydrocarbures volatils (benzène et toluène) et du dichlorométhane ont été quantifiés dans l'air sous dalle du bâtiment (au droit de la salle de classe au sud de l'ETS). Cependant, les niveaux de concentration estimés dans l'air intérieur des salles de classe, évalués sur la base des concentrations mesurées, sont inférieurs à la borne basse des intervalles de gestion définis dans le guide de gestion pour le toluène et le dichlorométhane. Concernant le benzène, les niveaux de concentration estimés dans l'air intérieur des salles de classe sont compris entre la borne basse et la borne intermédiaire des intervalles de gestion. Ces concentrations estimées restent cohérentes avec les concentrations habituellement rencontrées dans 90% des logements français.

Ainsi, la qualité des sols ne pose pas de problème pour les usagers de l'établissement dans sa configuration actuelle.

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, nous proposons le classement de l'école maternelle Kléber à Marseille (ETS n°0130881M) **en catégorie B « les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions**, que les pollutions soient potentielles ou avérées. Des modalités de gestion de l'information doivent cependant être mises en place pour expliquer ce qui doit être fait si les aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés ».

Toutefois :

- dans l'hypothèse d'une dégradation de la dalle des bâtiments de l'ETS, en particulier dans la partie est du bâtiment (perforation ou démantèlement lors de travaux d'aménagements), qui n'assurerait alors plus son rôle protecteur, la qualité de l'air intérieur pourrait tendre vers la qualité de l'air mesurée sous la dalle (et dépasser alors la borne inférieure des intervalles de gestion). Ceci amène à recommander le maintien de cette dalle en bon état.
- la qualité des sols de surface de l'école a potentiellement été influencée par les poussières atmosphériques des différentes fonderies. Néanmoins, les sols accessibles aux enfants étant entièrement recouverts d'enrobé ou de sols souples, cela évite tout contact avec les enfants et permet d'assurer la compatibilité des milieux avec les usages et la configuration actuels de l'ETS. Il est donc recommandé de maintenir les sols extérieurs en bon état.

Cet avis concerne la configuration actuelle de l'Etablissement et se base sur les connaissances techniques et scientifiques du moment, au regard de la

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents - Phase 2
Ecole maternelle publique Kléber - PACA, Département des Bouches-du-Rhône, Marseille (13)
Rapport technique de phase 2 (RT2) N° 0130881M_RT2*

méthodologie mise en œuvre dans le cadre de la démarche « Etablissements sensibles ».