

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

Déploiement national

**Crèche Boule de Gomme /
Toulouse (Haute-Garonne (31))**

Note de Première Phase (NPP)

N° 310795646_RNPP

Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents

Déploiement national

Crèche Boule de Gomme / Toulouse (Haute-Garonne (31))

Note de Première Phase (NPP)

N° 310795646_RNPP

URS FRANCE

	Nom / Visa	Fonction
Rédacteur	Edouard Buffière	Consultant Senior
Vérificateur	Richard Sumner	Directeur de Projet
Approbateur	Richard Sumner	Directeur de Projet

Référence document URS n° PAR-RAP-11-05735-E

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, 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 la visite de l'établissement

La crèche Boule de Gomme (établissement n° 310795646) est située au 31 rue Roquelaine à Toulouse (31). Cet établissement accueille 20 enfants âgés de 3 mois à 3 ans et du personnel adulte.

La crèche, d'une superficie d'environ 335 m², occupe le rez-de-chaussée d'un bâtiment d'habitation comprenant un niveau de sous-sol partiel, un rez-de-chaussée et trois étages. La crèche dispose de deux cours de récréation. L'une d'entre elles comporte une frange de terre accessible sur une partie de son périmètre. Les enfants ne sont pas autorisés à y jouer. Il n'y a ni logement de fonction ni jardin pédagogique au droit de l'établissement.

Au cours de la visite, il a été constaté la présence d'un sous-sol partiel au droit du bâtiment. Seule la partie sud des locaux de la crèche est sur un niveau de sous-sol. La partie nord est de plain-pied. Aucun vide sanitaire n'a été mentionné par l'interlocuteur sur site et n'a été observé lors de la visite de l'établissement. Aucun indice visuel ou olfactif de pollution n'a été détecté lors de la visite. Aucune dégradation majeure des locaux (fissures, marques d'humidité, dégradation des revêtements) n'a été remarquée au cours de la visite de l'établissement.

Résultats des études historiques et documentaires

C'est la superposition supposée de la crèche Boule de Gomme (établissement n° 310795646) avec une ancienne fonderie (site BASIAS MPY3100031) qui a motivé l'intégration de cette crèche à la liste des établissements concernés par la démarche.

La crèche occupe le rez-de-chaussée d'un bâtiment présentant l'aspect d'un immeuble d'habitation du début du XX^{ème} siècle. Aucune information n'est disponible quant à la date de construction de cet immeuble et à la nature de l'occupation du terrain antérieurement à cette construction. Selon la responsable de la crèche, les locaux ont été utilisés comme cabinet médical entre 1950 et 1990 environ et la crèche s'y est installée depuis 1993.

L'étude historique et documentaire montre que le site BASIAS MPY3100031 était une fonderie de cuivre et se situait vraisemblablement à environ 40 m au sud-

ouest de l'établissement. La fabrication de robinetteries en cuivre y était notamment réalisée et une cheminée y était présente.

Quatre autres sites BASIAS ont également été identifiés dans le proche environnement de l'établissement : un site de fabrication de matériel électrique et électronique (MPY3104930) contigu à la crèche ainsi que trois sites localisés à moins de 20 m de l'établissement, à savoir un dépôt de liquides inflammables (MPY3112581), un atelier de maintenance et réparation automobile (MPY3112584), ainsi qu'un atelier de gravure et zingage (MPY3112582). En outre, lors de la visite, un bâtiment d'aspect industriel a été identifié à environ 15 m au sud-est de la crèche au même emplacement que le site MPY3112584.

De nombreux autres sites industriels sont présents dans un rayon de 300 m autour de l'établissement (dépôt de liquide inflammable et/ou peinture, imprimerie, blanchisserie-teinturerie, atelier de maintenance et réparation automobile, fabrique de produits pharmaceutiques et/ou chimiques, fabrique de caoutchouc et d'horlogerie). Ces sites peuvent présenter d'éventuelles interférences avec les composés des sites BASIAS situés à proximité immédiate de la crèche.

Résultats des études géologiques et hydrogéologiques

La crèche est implantée en bordure est de la plaine alluviale de la Garonne, sur des remblais recouvrant des alluvions. La nappe d'accompagnement de la Garonne est attendue vers 5 m de profondeur au droit de l'établissement. D'après les données collectées, cette nappe alluviale s'écoulerait globalement vers le nord-ouest.

Parmi les quatre sites les plus proches de la crèche, un est situé en amont hydraulique de celui-ci et deux sont situés en amont latéral hydraulique. Le site en contiguïté de l'établissement se trouve en aval hydraulique de celui-ci. Les activités recensées pour les sites en amont ou amont latéral hydraulique sont les suivantes : dépôt de liquides inflammables, atelier de maintenance et réparation automobile et un atelier de gravure et zingage.

Influence potentielle des anciens sites industriels sur l'établissement

S'agissant d'une crèche associative accueillant des enfants de 3 mois à 3 ans, trois scénarios d'exposition sont à considérer :

Deux scénarios sont retenus :

- l'inhalation de l'air dans les bâtiments, air qui serait susceptible d'être dégradé par des pollutions éventuelles provenant des sites BASIAS.

Les activités industrielles exercées par le passé au voisinage de l'établissement sont susceptibles d'avoir mis en œuvre des composés volatils. Ces composés peuvent être transférés sous forme d'émanations gazeuses depuis les sols et/ou les eaux souterraines vers la surface et dégrader la qualité de l'air à l'intérieur du bâtiment de la crèche.

- l'ingestion de sols par les enfants.

Le scénario d'exposition par ingestion de sols superficiels a été retenu du fait de la présence de sols nus accessibles dans la cour de récréation de l'établissement, qui seraient susceptibles d'avoir été dégradés par d'éventuelles émissions atmosphériques provenant de l'ancienne fonderie située à proximité de la crèche.

Le scénario d'exposition par ingestion d'eau du robinet n'a pas été retenu car les réseaux d'eau potable desservant la crèche ne traversent pas l'emprise des sites BASIAS identifiés à proximité de l'établissement.

Ainsi, il existe des potentialités d'exposition des populations fréquentant l'établissement par inhalation de vapeurs et ingestion de sols.

Compte tenu de ce qui précède et de l'incertitude relative à l'influence éventuelle des activités industrielles pratiquées à proximité de l'établissement, nous recommandons que **l'établissement fasse l'objet d'une campagne de diagnostics sur les milieux pertinents (phase 2)** à l'issue de la phase 1.

Les informations disponibles à ce stade ne mettent pas en évidence la nécessité de mettre en place des dispositions de gestion provisoires dans l'attente des résultats des investigations de phase 2.

Le programme d'investigation proposé concerne :

- l'air du sol à proximité immédiate du bâtiment de la crèche,
- l'air intérieur et l'air du sol au droit de la cave située sous la crèche au plus près des lieux fréquentés par les populations sensibles,
- les sols à nu dans la cour de récréation de l'établissement et deux échantillons témoins prélevés à l'extérieur de l'établissement, hors zone d'influence des sites BASIAS.

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 1
Crèche Boule de Gomme_Région Midi-Pyrénées_ Département de la Haute-Garonne_ Toulouse
Note de Première Phase (NPP) N° 310795646_RNPP*

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

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

Déploiement national

**Crèche Boule de Gomme /
Toulouse (Haute-Garonne (31))**

Rapport Technique de Phase 2 (RT2)

N° 310795646_RT2

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, tels que des crèches et des écoles, soient situés sur/ou à proximité immédiate d'anciens sites industriels ou d'activités de services 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'Écologie.

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

La crèche Boule de Gomme (établissement n° 310795646) est située au 31 rue Roquelaine à Toulouse (31). Cet établissement accueille 20 enfants âgés de 3 mois à 3 ans et du personnel adulte.

L'étude historique et documentaire (phase 1 du diagnostic) a mis en évidence la contiguïté et la proximité de la crèche avec plusieurs sites industriels, notamment un site de fabrication de matériel électrique et électronique (BASIAS MPY3104930), contigu à l'établissement en limite Nord, trois sites industriels situés à moins de 20 m de la crèche, un garage (BASIAS MPY3112584), un dépôt de liquide inflammable (BASIAS MPY3112581) et un atelier de gravure et zingage (BASIAS MPY3112582). Une ancienne fonderie de cuivre (BASIAS MPY3104931) a également été identifiée, à environ 40 m au Sud-ouest de l'établissement. Cette étude a conclu à des potentialités d'exposition par :

- ingestion de sols superficiels par les enfants,
- inhalation de substances volatiles dans l'air intérieur des bâtiments.

Le transfert des polluants au travers des canalisations d'eau potable n'a pas été retenu dans le cadre de la phase 1 car les réseaux d'eau potable desservant la crèche ne traversent pas l'emprise des sites BASIAS identifiés à proximité de l'établissement.

Résultats des investigations

Les investigations de phase 2 ont été menées sur les milieux suivants :

- les sols superficiels : deux échantillons prélevés au niveau des sols nus de la cour de récréation de la crèche, et deux échantillons témoins prélevés à l'extérieur de l'établissement, hors zone d'influence des sites BASIAS ;
- l'air intérieur de la cave située sous la salle de jeu de la crèche ;
- l'air du sol (à environ 1 m de profondeur) : un échantillon prélevé dans la cour de récréation à proximité immédiate du dortoir de la crèche, et un échantillon prélevé dans la cave située sous la salle de jeu de l'établissement.

Les substances recherchées dans les milieux investigués sont celles susceptibles d'être présentes en lien avec les activités des sites BASIAS identifiés en contiguïté ou à proximité de l'établissement.

Les investigations réalisées sont conformes au programme défini à l'issue de l'étude historique et documentaire (phase 1).

Les résultats ont été interprétés conformément au guide de gestion des résultats des diagnostics réalisés dans les lieux accueillant des 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 les éléments suivants :

- le cadmium et le zinc ont été mesurés localement dans les sols superficiels au droit de la crèche à des teneurs supérieures à celles mesurées hors de l'établissement et aux référentiels bibliographiques. Ces résultats, en considérant un scénario d'ingestion de sol, indiquent que la qualité des sols est compatible avec l'usage actuel des lieux au regard de la méthodologie décrite dans les outils de gestion des sites (potentiellement) pollués, rédigée par le Ministère en charge de l'Ecologie (2007). Ces résultats permettent donc d'écarter le scénario d'exposition potentielle par ingestion des sols superficiels ;
- le tétrachloroéthylène a été détecté localement dans l'air du sol, dans un seul des échantillons prélevés au droit de la crèche. Les concentrations mesurées et *a fortiori* celles estimées dans l'air intérieur à partir de l'ensemble de ces mesures sont inférieures aux bornes basses des intervalles de gestion et ne posent donc pas de problème de qualité de l'air intérieur. Ces résultats permettent donc d'écarter le scénario d'exposition potentielle par inhalation de vapeurs.

Ainsi, dans l'état des connaissances du moment, l'état des milieux étudiés est compatible avec l'usage actuel de la crèche et ce, même dans l'hypothèse d'une dégradation des dalles des bâtiments de l'établissement.

Sur la base de ces éléments, il est proposé de classer la **crèche Boule de Gomme de Toulouse (établissement n° 310795646) en catégorie A : « les sols de l'établissement ne posent pas de problème. »**

Cet avis concerne la configuration actuelle de l'établissement et se base sur les connaissances techniques et scientifiques du moment, au regard de la méthodologie mise en œuvre dans le cadre de la démarche « Etablissements sensibles ».