

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

**Déploiement national**

**Ecole maternelle Michelet –  
Tarbes (Hautes-Pyrénées (65))**

**Note de Première Phase (NPP)**

N° 0650650D\_RNPP



*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Ecole maternelle Michelet \_ Midi-Pyrénées \_ Département des Hautes-Pyrénées \_ Tarbes (65)  
Note de Première Phase (NPP) N° 0650650D\_RNPP*

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

### **Déploiement national**

### **Ecole maternelle Michelet – Tarbes (Hautes-Pyrénées (65))**

### **Note de Première Phase (NPP)**

N° 0650650D\_RNPP



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	M. FERFOGLIA	Ingénieur d'études
<b>Vérificateur</b>	F. BOUDRIERES	Chef de projet
<b>Approbateur</b>	A. ROGER	Directeur de projet

## ***SYNTHESE***

L'Etat Français a souhaité faire procéder, comme le prévoit l'action 19 du 2ème 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/où 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'environnement.

### ***Description de l'établissement scolaire, résultats de la visite de l'établissement***

L'école maternelle Michelet est localisée au 14, rue des Carmes à Tarbes (65) dans un quartier résidentiel proche du centre ville.

Cette école maternelle, propriété de la Mairie de Tarbes, accueillait à la rentrée 2010 environ 100 enfants âgés de 3 à 6 ans, ainsi que 9 personnes adultes.

Le site de l'école comprend, sur une surface d'environ 2 000 m<sup>2</sup> :

- 3 bâtiments principaux :
  - o le bâtiment nord, sur vide sanitaire, comportant notamment une salle de jeux ainsi qu'un vestiaire,
  - o le bâtiment ouest, sur vide sanitaire, comportant notamment deux salles de classe et deux dortoirs,
  - o le bâtiment est, sur vide sanitaire avec un sous-sol partiel, accueille notamment trois salles de classe et des logements de fonction à l'étage,
- une cour de récréation bitumée avec des espaces verts paysagers accessibles aux enfants de l'école.

L'école ne possède pas de jardin pédagogique. Elle envisage toutefois d'en implanter un au droit des espaces verts paysagers.

Lors de la visite de site, des débris de démolition (briques) ont été observés dans les sols au droit des vide-sanitaires.

### ***Résultats des études historiques et documentaires***

L'école maternelle Michelet a été intégrée à la démarche nationale de diagnostic en raison de sa contiguïté supposée avec le site BASIAS référencé MPY6501180. Ce site accueillait une activité de tannerie à la fin du XIXe siècle. L'étude historique réalisée a permis de confirmer la contiguïté de ce site en limite sud de l'ETS.

L'école maternelle Michelet, ouverte en 1970, a été implantée au droit d'anciennes parcelles résidentielles (habitations et jardins). Le site est occupé par une école depuis le début du XXème siècle.

Le site BASIAS MPY6501180 (entreprise BETBEZE) est localisé en limite Sud de l'ETS. Cette entreprise exerçait une activité de tannerie, déclarée en 1878. La date de fin de l'activité n'est pas connue, le site est actuellement occupé par une habitation.

Huit autres sites industriels (tanneries, laverie, garage, fonderie) ont été recensés à proximité de l'école.

Par ailleurs, une station-service toujours en activité est localisée à 100 mètres au Nord-Est du site.

#### ***Résultats des études géologiques et hydrogéologiques***

L'étude du contexte géologique et hydrogéologique indique que la première nappe d'eau souterraine est peu profonde (à environ 4 à 6 m) au droit du site.

L'écoulement naturel local de cette nappe s'effectue vers l'Adour, soit en direction du nord-est, positionnant l'école maternelle en aval hydraulique de l'ancienne tannerie (BASIAS MPY6501180).

Toutefois, des incertitudes subsistent sur le sens d'écoulement, en raison de la proximité de l'Adour qui, selon la période et le secteur peut être en position d'alimentation ou de drainage de la nappe phréatique.

#### ***Etude des influences potentielles des anciens sites industriels sur l'établissement scolaire***

S'agissant d'une école maternelle avec logements de fonction, trois scénarios sont à considérer.

Deux scénarios d'exposition potentielle ont été retenus :

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

La contiguïté de la tannerie (BASIAS MPY6501180), le recensement à proximité d'autres activités industrielles (< 100 m) et les incertitudes sur le sens d'écoulement ne permettent pas de conclure à l'absence d'influence de ces sites BASIAS sur la qualité de l'air à l'intérieur de l'école maternelle via un transfert de composés volatils dans les sols et/ou les eaux souterraines. Ce scénario d'exposition est donc retenu.

- l'ingestion de sols par les enfants :

Le scénario d'exposition par ingestion de sols superficiels est retenu du fait de la présence d'une ancienne fonderie à proximité de l'ETS, dont les fumées ont pu influencer la qualité des sols superficiels par des dépôts de poussières.

Le scénario d'exposition par ingestion d'eau potable n'est pas retenu :

- l'ingestion d'eau potable par les enfants :

La possibilité d'une dégradation de la qualité de l'eau du robinet n'a pas été retenue car les canalisations d'eau potable sont installées majoritairement dans les vides sanitaires et ne traversent pas le site BASIAS.

Ainsi, l'étude historique et documentaire n'ayant pas permis de conclure à l'absence d'influence des sites BASIAS sur la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments de l'établissement et sur la qualité des sols de surface, nous **recommandons donc que l'école maternelle Michelet de Tarbes (ETS n°0650650D) fasse l'objet d'une campagne de diagnostic 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'investigations de Phase 2 porte sur l'air des vide-sanitaires et l'air sous dalle, ainsi que sur les sols de surface accessibles aux élèves.

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

**Déploiement national**

**Ecole maternelle Michelet –  
Tarbes (Hautes-Pyrénées (65))**

**Rapport Technique (RT) de Phase 2**

N° 0650650D\_RT2





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

### **Déploiement national**

### **Ecole maternelle Michelet – Tarbes (Hautes-Pyrénées (65))**

### **Rapport Technique (RT) de Phase 2**

N° 0650650D\_RT2



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	Fairouz BENATIA Alix BENAMOU	Ingénieurs d'études
<b>Vérificateur</b>	Julie TIRAT Nicole NIVAULT	Ingénieur de projet Directrice de projet
<b>Approbateur</b>	Alain ROGER Anna PECQUEUR	Directeurs de projet

## **SYNTHESE**

L'Etat Français a souhaité faire procéder, comme le prévoit l'**action 19 du 2<sup>ème</sup> 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 Michelet** (ETS n°0650650D) est localisée au 14, rue des Carmes à Tarbes (65) dans un quartier résidentiel proche du centre-ville. Cette école maternelle accueillait à la rentrée 2010 environ 100 enfants âgés de 3 à 6 ans, ainsi que 9 personnes adultes.

L'étude historique et documentaire réalisée (phase 1 du diagnostic) a permis de confirmer la contiguïté d'une ancienne tannerie en limite sud de l'établissement ainsi que d'autres activités (fonderie, laverie, garage) à proximité.

La phase 1 du diagnostic a mis en évidence des potentialités d'exposition dans l'enceinte de l'école maternelle par inhalation de substances volatiles et par ingestion de sols superficiels.

La possibilité d'une dégradation de la qualité de l'eau du robinet n'a pas été retenue car les canalisations d'eau potable sont installées majoritairement dans les vides sanitaires et ne traversent pas le site BASIAS.

### **Résultats des investigations**

Les campagnes d'investigations de phase 2 ont porté sur les milieux air sous dalle, air intérieur dans le vide sanitaire et sols de surface.

Les points de prélèvement d'air du sol sous dalle ont été positionnés au plus proche des salles de classe des enfants.

Les substances recherchées sont les substances associées aux activités recensées sur les sites BASIAS proches ou contigu.

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 enfants et adolescents (ADEME BRGM, 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 toluène a été détecté sur un des échantillons d'air sous dalle à une concentration très faible. La concentration mesurée dans l'air sous dalle est inférieure à la borne basse de l'intervalle de gestion. *A fortiori*, la concentration estimée dans l'air intérieur est également inférieure à la borne basse des intervalles de gestion définis dans le cadre de la démarche et ne pose donc pas de problème de qualité de l'air intérieur. Aucun autre composé n'a été détecté ;
- du cadmium a été détecté dans les sols de surface des aires extérieures de l'établissement à des teneurs qui s'écartent légèrement des teneurs couramment rencontrées dans les sols naturels. La gestion de ces résultats, en considérant un scénario d'ingestion de sol, indique que la qualité des sols est compatible avec l'usage actuel des lieux.

**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 Michelet à Tarbes (établissement n°065065D) en **catégorie A** : « les sols de l'établissement ne posent pas de problème. »

**Cet avis concerne la configuration actuelle de l'Etablissement 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 ».**

