

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

**Déploiement national**

**Groupe scolaire Fort du Bois  
Ecole Maternelle Fort du Bois /  
Lagny-sur-Marne (77)**

**Rapport Technique de Phase 2 (RT2)**

N° 0770439J\_RT2



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

### **Déploiement national**

### **Groupe scolaire Fort du Bois Ecole Maternelle Fort du Bois / Lagny-sur-Marne (77)**

### **Rapport Technique de Phase 2 (RT2)**

Janvier 2011 – N° 0770439J\_RT2

## **URS FRANCE**

	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteurs</b>	Ophélie Encelle Caroline Liebert	Ingénieur d'études
<b>Vérificateur</b>	Richard Sumner	Directeur de projet
<b>Approbateur</b>	Richard Sumner	Directeur de projet

Référence document URS n° PAR-RAP-11-07550D

## **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 services recensés dans la base *BASIAS*<sup>1</sup>. 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**

L'école maternelle Fort du Bois (ETS n° 0770439J) est située aux 5 et 9, avenue du stade à Lagny-sur-Marne (77). Elle accueille 72 enfants âgés de 2 ans et demi à 6 ans et demi, ainsi que le personnel adulte. Elle appartient au groupe scolaire Fort du Bois, qui comprend également une école élémentaire (ETS n° 0770437G), laquelle fait l'objet d'un diagnostic séparé (rapports 0770437G\_RNPP pour la phase 1 et 0770437G\_RT2 pour la phase 2).

Le groupe scolaire comporte neuf bâtiments, dont deux seulement sont accessibles aux enfants de l'école maternelle (salles de classe et cantine), deux aires de jeux dont seulement une est accessible aux enfants de l'école maternelle, de nombreux espaces verts et un parking de plain-pied de onze places. Il n'y a pas de logement de fonction<sup>2</sup>, ni potager pédagogique sur le site de l'ETS.

L'étude historique et documentaire (phase 1 du diagnostic) a mis en évidence la proximité de l'ETS avec plusieurs sites industriels (anciens et actuels), notamment un ancien garage (site BASIAS IDF7701341) contigu à l'école à l'Est, et a conclu à des potentialités d'exposition par :

- inhalation de substances volatiles dans l'air intérieur des bâtiments, et
- ingestion d'eau du robinet dans le bâtiment principal de la maternelle, les canalisations d'adduction d'eau de ce bâtiment longeant l'emprise de l'ancien garage contigu.

L'ingestion de sol par les enfants n'a pas été prise en compte car les sols superficiels de l'ETS ne sont pas susceptibles d'être influencés par les sites industriels voisins.

---

<sup>1</sup> BASIAS : Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service

<sup>2</sup> Un logement de fonction est présent au sein du groupe scolaire, mais il est voué à la démolition et n'est plus occupé depuis 2006.

## **Résultats des investigations**

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

- l'air des vides sanitaires : un échantillon prélevé sous le gymnase/dortoir dans le bâtiment de l'école maternelle et un échantillon prélevé au droit de la cantine ;
- l'air du sol (à environ 1 m de profondeur) : un échantillon prélevé en bordure du bâtiment de la maternelle, près du gymnase/dortoir, et un échantillon prélevé à proximité de la cantine ;
- l'eau du robinet : un échantillon prélevé dans les sanitaires de l'école maternelle.

Compte tenu de l'existence d'un vide sanitaire sous la quasi-totalité de la partie centrale du bâtiment de la maternelle, les prélèvements d'air sous dalle et d'air du vide sanitaire initialement prévus ont été remplacés par un unique prélèvement d'air du vide sanitaire positionné près du gymnase/dortoir.

Les substances recherchées dans les milieux investigués sont celles susceptibles d'être présentes en lien avec les anciennes activités du site BASIAS IDF7701341 contigu.

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 benzène, le toluène, l'éthylbenzène, les xylènes, une fraction d'hydrocarbures aliphatiques et le tétrachloroéthylène ont été détectés localement dans l'air des vides sanitaires et dans l'air du sol, dans un ou plusieurs des échantillons prélevés au droit de la cantine et du bâtiment principal (gymnase/dortoir). Les concentrations estimées dans l'air intérieur à partir de ces mesures sont inférieures aux bornes basses des intervalles de gestion définis dans le guide de gestion des résultats des diagnostics. Elles ne posent donc pas de problème de qualité de l'air intérieur ;
- le chloroforme a été détecté dans l'eau du robinet prélevée dans les sanitaires de l'école maternelle. La présence de ce sous-produit du traitement de l'eau par chloration est normale dans une eau de distribution et sa concentration est inférieure à la valeur limite de potabilité française.

Ainsi, les investigations menées au droit de l'ETS permettent de conclure que la qualité de l'air dans les vides sanitaires, de l'air du sol et de l'eau du robinet ne pose pas de problème pour les usagers de l'établissement dans sa configuration actuelle.

Toutefois, dans l'hypothèse d'une dégradation de la dalle des bâtiments de l'ETS (perforation ou démantèlement lors de travaux d'aménagements), qui n'assurerait

alors plus son rôle protecteur, certaines concentrations en composés volatils dans l'air intérieur pourraient tendre vers celles mesurées dans l'air du sol ou des vides sanitaires et ainsi dépasser les bornes basses des intervalles de gestion. Ceci amène à recommander le maintien en bon état de la dalle du bâtiment.

Dans ce contexte, il est proposé de classer l'école maternelle Fort du Bois de Lagny-sur-Marne (ETS n°770439J) 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** ».

**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 ».**