

**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)**

Note de Première Phase (NPP)

N° 0770439J RNPP

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)

Note de Première Phase (NPP)

Janvier 2011 – N° 0770439J RNPP

URS FRANCE

	Nom / Visa	Fonction
Rédacteur	Ophélie Encelle	Ingénieur de Projet
Vérificateur	Julie De Valence	Consultant Senior
Approbateur	Muriel Ismert	Chef de Projet

Référence document URS n° PAR-RAP-11-05608E

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 de en charge de l'Ecologie.

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

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 rapport séparé.

Le groupe scolaire comporte neuf bâtiments, dont deux seulement sont accessibles aux enfants de l'école maternelle, 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.

Les enfants de l'école maternelle ont accès à :

- un bâtiment dédié à l'enseignement (salles de classe), de type « construction en béton des années 60 », et composé d'une partie centrale, où séjournent les enfants, d'une partie Ouest, qui n'est plus utilisée actuellement, et d'une partie Est reposant sur un niveau semi-enterré. Ce niveau semi-enterré (environ 140 m²) n'est pas accessible aux enfants de l'école maternelle. Pour information, ces locaux servent principalement de bibliothèque pour les enfants de l'école élémentaire adjacente et de caves,
- un bâtiment dédié à la restauration (cantine), comportant un seul niveau, commun à l'école maternelle et l'école élémentaire.

Par ailleurs, quatre bâtiments sur les neufs que comporte le groupe scolaire sont spécifiquement utilisés par l'école élémentaire. Les trois derniers bâtiments que comporte le groupe scolaire sont les suivants : un local dédié au personnel des Réseaux d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté (RASED), un local réservé aux syndicats et un logement de fonction qui n'est plus utilisé et est voué à la démolition.

L'école maternelle comporte une cour de récréation d'environ 1 130 m². Cette

cour dispose d'un revêtement de type bitume en état d'usage sur la majeure partie de la superficie (environ 2/3). Le reste de cette cour est occupé par des espaces verts et une zone d'environ 90 m² disposant d'un revêtement de type caoutchouc. Aucun potager pédagogique n'est présent sur le site.

Aucun indice visuel ou olfactif n'a été relevé pendant la visite sur site.

Résultats de l'étude historique et documentaire

L'élément qui a motivé l'intégration de cet établissement à la démarche de diagnostic est sa contiguïté avec un site référencé dans la base de données BASIAS (IDF7701341, exerçant des activités de garage automobile ou poids lourds et de parc de stationnement de poids lourds > 3,5 t) et sa proximité avec deux autres sites référencés dans la base de données BASIAS (Relais du Parc de Lagny, référencé IDF7706080, exerçant des activités de garage et de station-service et son prédécesseur référencé IDF7706026).

L'étude historique et documentaire réalisée a montré que le groupe scolaire, dont l'école maternelle du Fort du Bois fait partie, a été construit à la fin des années 50 sur des champs agricoles au niveau du coteau Sud de la vallée de la Marne et en conséquence n'a jamais été superposé à un site industriel.

D'après les recherches effectuées lors de cette étude, l'ETS se trouve bien en contiguïté, pour sa partie Est, d'un ancien garage fermé dans les années 80 (garage de référence BASIAS IDF7701341). Il est également situé à environ 20 m au sud-est d'une station-service toujours en activité servant également de garage automobile (Relais du Parc de Lagny). Des stockages sont/ont été présents sur ces sites (carburants notamment). La station-service à proximité de l'ETS était recensée sous deux références distinctes dans BASIAS (IDF7706080 et IDF7706026). En outre, il existe une société actuelle, Montecop, non recensée dans BASIAS, à proximité immédiate de l'ETS, sur le terrain d'assise de l'ancien garage IDF7701341. Son activité n'a pu être déterminée avec exactitude, mais il s'agirait d'une activité de « machines destinées à l'industrie des arts graphiques ». Des stockages non identifiés sont présents sur ce site.

Résultats de l'étude géologique et hydrogéologique

L'ETS se situe à flanc de coteau, sur deux formations calcaires distinctes séparées par une formation argileuse. Ces deux formations calcaires sont susceptibles d'être aquifères et peuvent ainsi contenir des nappes s'écoulant respectivement vers le Nord-Est pour la première nappe et, plus en profondeur, vers le Nord pour la seconde. A noter que les directions d'écoulements de la nappe la plus profonde peuvent avoir différentes composantes variant de Nord-Est à Nord-Ouest.

Ainsi, l'un des sites BASIAS ayant motivé la démarche, le garage IDF7701341, est en position amont à latérale hydraulique supposée du groupe scolaire, et l'autre site BASIAS, le Relais du Parc de Lagny (IDF7706080 et IDF7706026), est localisé en position latérale hydraulique supposée de l'ETS. Les deux sites se trouvent en contrebas de l'ETS.

Etude de l'influence potentielle de l'ancien site industriel sur l'établissement scolaire

En l'absence de potager pédagogique, trois scénarios d'exposition sont à envisager :

Deux de ces scénarios d'exposition ont été retenus :

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

Les anciennes activités des sites BASIAS situés au voisinage de l'ETS sont susceptibles d'avoir stocké ou utilisé des substances volatiles. Compte tenu de sa distance avec les bâtiments de l'ETS fréquentés par les enfants et sa position hydraulique latérale, la station service de références BASIAS IDF7706080 et IDF7706026 n'est pas susceptible d'influencer la qualité de l'air intérieur respiré par les enfants. En revanche, en ce qui concerne les sites contigus à l'ETS (ancien garage IDF7701341 et société Montecop), les possibilités de transfert de composés volatils vers les bâtiments de l'ETS *via* l'air du sol et/ou les eaux souterraines ne peuvent être exclues.

- l'ingestion d'eau du robinet par les enfants :

Le transfert par perméation au travers des canalisations d'eau potable a été retenu car au moins une partie des réseaux d'adduction d'eau potable de l'ETS se situe dans la partie Est de l'ETS et longe le terrain d'assise de l'ancien garage IDF7701341.

Un scénario d'exposition a été écarté :

- l'ingestion de sol par les enfants :

Les transferts par retombées atmosphériques d'émissions industrielles n'ont pas été retenus car les activités recensées autour de l'école maternelle (garages automobile ou poids lourds, parc de stationnement de PTAC > 3,5 t, station-service et « machines destinées à l'industrie des arts graphiques ») ne sont pas reconnues pour être génératrices d'émissions atmosphériques à grande échelle. De plus, aucune cheminée ou panache de fumée n'a été identifié lors de la consultation des photographies aériennes. Enfin, la topographie des lieux, révélant une pente orientée de l'ETS vers les deux sites BASIAS, permet d'exclure le ruissèlement d'éventuelles substances déversées au droit des BASIAS vers l'ETS. Ainsi, les vecteurs de transferts vers les sols superficiels de l'ETS (retombées atmosphériques et ruissèlement) ne sont pas retenus. Aucune pollution des sols superficiels de l'ETS n'étant suspectée, les potentialités d'exposition des enfants par ingestion de sol n'ont pas été retenues.

Ainsi, il existe des potentialités d'exposition des populations fréquentant l'établissement par inhalation de vapeurs ou consommation de l'eau du robinet.

Nous proposons donc que l'école maternelle Fort du Bois (ETS n° 0770439J) 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 concerne ;

- la qualité de l'air dans les vides sanitaires situés d'une part sous les salles de classe dans la partie centrale du bâtiment de la maternelle et d'autre part sous la cantine au plus proche du site BASIAS IDF7701341 ;
- la qualité de l'air sous dalle, au niveau de la partie centrale du bâtiment de la maternelle ;
- la qualité de l'air du sol à un mètre de profondeur, en bordure du bâtiment de la maternelle à et à proximité immédiate de la cantine ;
- la qualité de l'eau du robinet délivrée par le réseau public.

En complément, un prélèvement sera également réalisé en partie Est du bâtiment de la maternelle (bibliothèque semi-enterrée) dans le cadre du diagnostic de l'école élémentaire du même groupe scolaire (ETS n° 0770437G).

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 ».