

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

Déploiement national

**Ecole Maternelle Le Châtelet
Orléans (45)**

Note de Première Phase (NPP)

N° 0450250C_RNPP

Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1
Ecole Maternelle Le Châtelet _ Centre_ Loiret (45) _ Orléans
Note de Première Phase (NPP) N° 0450250C _RNPP

Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents

Déploiement national

**Ecole Maternelle Le Châtelet
Orléans (45)**

Note de Première Phase (NPP)

N° 0450250C_RNPP

URS FRANCE

	Nom / Visa	Fonction
Rédacteur	Ophélie Encelle	Ingénieur d'étude
Vérificateur	Muriel Ismert	Chef de projet
Approbateur	Richard Sumner	Directeur de projet

Référence document URS n° PAR-RAP-11-05858-F

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'Écologie.

Description de l'établissement scolaire – Résultats de la visite du site

L'école maternelle Le Châtelet (ETS n° 0450250C) est située au 25, rue de la charpenterie, au cœur du centre-ville historique d'Orléans. Cette école accueille 115 enfants âgés de 2 ½ à 6 ½ ans encadrés par une dizaine d'adultes ainsi que des enfants bénéficiant du Réseau d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté (RASED).

L'ETS Le Châtelet se compose de trois bâtiments (deux datant vraisemblablement de 1916 et un plus moderne datant de 1970 environ), d'une cour de récréation d'une superficie d'environ 640 m² et d'un parking de plain-pied d'une superficie d'environ 510 m² non accessible aux enfants. La superficie totale de l'ETS est d'environ 2 570 m². Il existe une cave au droit d'une partie de l'ETS et deux niveaux semi-enterrés dont un (cantine) est accessible aux enfants. Seul un des bâtiments accueille uniquement des activités liées à l'ETS. Un autre accueille, outre les activités liées à l'ETS, une annexe à la mairie d'Orléans. Enfin, le dernier accueille des activités liées à l'ETS ainsi que le centre de loisirs Le Châtelet.

Lors de la visite de l'établissement, il a été constaté que les bâtiments, au niveau de leurs parties occupées, sont en bon état général. Aucun indice visuel ni olfactif n'a été relevé.

Résultats des études historiques et documentaires

Cette école a été construite en superposition d'un site recensé dans BASIAS (CEN4500083 et CEN4502187), ce qui a motivé son inclusion dans la liste des établissements concernés par la démarche de diagnostic.

L'étude historique montre que les bâtiments de l'école ont été construits en 1916. La parcelle superposée en partie nord à l'école a accueilli, à partir de 1865, une fabrique artisanale d'eau de javel dont l'activité a cessé il y a plus de 100 ans (site BASIAS CEN4500083 et CEN4502187), en 1910 environ.

Les recherches menées permettent de considérer que la fabrique artisanale d'eau de javel n'a pas eu d'influence potentielle sur la qualité des milieux au droit de l'école maternelle.

En revanche, plusieurs autres sites industriels présents au voisinage de l'ETS ont été identifiés comme ayant une influence potentielle sur la qualité des milieux au droit de l'ETS au regard de leur proximité avec l'ETS ou en contiguïté avec l'ETS (pour un site seulement) et de leurs activités. Il convient de noter qu'aucune cheminée industrielle n'a été observée sur les photographies aériennes historiques au droit de ces sites. Ces sites comprennent un transformateur électrique de conception ancienne en contiguïté avec l'ETS et toujours en activité ainsi que deux anciens sites à caractère industriel dont l'activité est non identifiée à moins de 30 m de l'ETS. Il convient par ailleurs de noter la présence de trois autres sites industriels BASIAS, une blanchisserie et deux imprimeries au nord-est de l'ETS. L'imprimerie, CEN4501472, est la plus proche et se situe à environ 90 m de l'ETS.

Résultats des études géologiques et hydrogéologiques

Le premier aquifère rencontré au droit de l'ETS est la nappe du Calcaire de Beauce située en période de basses eaux à une profondeur d'environ 15 m dans la zone concernée. Le sens d'écoulement général des eaux est orienté vers le sud-ouest, en direction de la Loire.

Parmi les sites mentionnés précédemment, la blanchisserie, les deux imprimeries et les deux bâtiments dont l'activité est non identifiée sont situés en position amont ou amont latérale hydraulique de l'ETS. Le transformateur électrique se trouve quant à lui en position aval hydraulique de l'ETS.

Influence potentielle des anciens sites industriels sur l'établissement scolaire

S'agissant d'une école maternelle ne disposant pas d'un potager pédagogique, plusieurs scénarios d'exposition sont envisagés :

- l'ingestion de sols par les enfants :

Les zones de sol nu sont limitées à quelques espaces non accessibles aux enfants et par ailleurs la fabrique d'eau de javel située au droit de l'ETS n'étant pas considérée comme ayant eu une influence sur la qualité des milieux au droit de l'ETS, ce scénario n'a pas été retenu.

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

Compte tenu du tracé du réseau d'eau potable, ne traversant pas l'emprise des sites retenus, la possibilité d'une dégradation de la qualité de l'eau du robinet par transfert de polluants au travers des canalisations n'est pas retenue.

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

Parmi les polluants potentiels associés aux activités exercées par le passé au voisinage du site figurent des composés volatils. Les composés volatils, peuvent être transférés sous forme d'émanations gazeuses depuis les sols ou les eaux souterraines vers la surface. Les vecteurs de transfert possibles sont :

- les eaux souterraines (transfert des polluants par infiltration au droit

Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1
Ecole Maternelle Le Châtelet _ Centre_ Loiret (45) _ Orléans
Note de Première Phase (NPP) N° 0450250C _RNPP

des sites industriels situés au droit ou en amont de l'ETS et migration de ces substances susceptibles d'être contenues dans les sols via les eaux souterraines) ;

- air du sol (volatilisation des substances volatiles susceptibles d'être contenues dans les sols ou dans la nappe vers l'air du sol et/ou l'air intérieur).

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

Compte tenu de ce qui précède – notamment de l'incertitude relative à l'influence éventuelle des activités industrielles pratiquées à proximité de l'ETS – nous recommandons que **l'école maternelle Le Châtelet (ETS n° 0450250C) 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'investigations de phase 2 concerne la qualité de l'air sous dalle au droit de deux des bâtiments et la qualité de l'air intérieur dans la cave du troisième bâtiment.

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 ».