

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

**Déploiement national**

**Ecole primaire publique CARTERET  
Reims (51)**

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

N° 0510486B-0510553Z\_RT2



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

### **Déploiement national**

### **Ecole primaire publique CARTERET Reims (51)**

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

N° 0510486B-0510553Z\_RT2



|                     | <b>Nom / Visa</b> | <b>Fonction</b>      |
|---------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Rédacteur</b>    | Louise MALINGRE   | Ingénieur d'Etudes   |
| <b>Vérificateur</b> | Isabelle DURLET   | Chef de Projets      |
| <b>Approbateur</b>  | Laurent ROUGIEUX  | Directeur de Projets |

## **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*<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 primaire publique Carteret (ETS n°0510486B-0510553Z) est localisée au 30 bis (élémentaire) et 26 (maternelle) boulevard Carteret à Reims (51), au nord-est du centre-ville. Cette école accueille environ 210 enfants âgés de 3 à 12 ans.

L'étude historique et documentaire (phase 1 du diagnostic) a mis en évidence la contiguïté de l'établissement avec plusieurs anciens sites industriels (garage avec desserte de carburants, manufacture de draps/teinturerie, fonderie) et la proximité (à moins de 50 m à l'ouest) avec un atelier de réparation de matériel électrique et conclut à des potentialités d'exposition par inhalation de substances volatiles, dans l'air intérieur des bâtiments, issues des sites *BASIAS* contigus.

Le scénario par ingestion de sol a été écarté lors de la réalisation de la phase 1. Cependant, le groupe technique national a décidé de considérer cette voie d'exposition quelle que soit les superficies de sol nu au droit des établissements. Il a donc été intégré lors de la réalisation de la phase 2.

Les canalisations d'eau ne traversant pas l'emprise des sites *BASIAS*, 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. Le scénario « ingestion d'eau du robinet » par les enfants n'a donc pas été retenu.

### **Résultats des investigations**

Des investigations de phase 2 ont été menées sur les milieux « sols de surface », « air du sol sous dalle » et « air du vide sanitaire » au droit des bâtiments principalement au plus proche des activités potentiellement polluantes.

Les substances recherchées sont les substances associées aux anciennes activités recensées en contiguïté de l'établissement.

Le programme d'investigation est conforme à celui annoncé lors de la phase 1 excepté pour le prélèvement d'air sous dalle au droit du gymnase qui a été réalisé dans le vestiaires de la salle audiovisuelle (actuellement utilisée comme une salle de gymnastique) afin de ne pas abîmer le revêtement de salle de sport

---

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

(caoutchouc). Un des échantillons prévu initialement au pied des arbres a été supprimé car le sol était recouvert de ciment. Un autre échantillon a été prélevé au droit d'une zone dont le sol est accessible aux enfants.

Les résultats ont été interprétés conformément au guide de gestion des résultats des diagnostics réalisés dans les lieux accueillant 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 que des hydrocarbures volatils et des Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) ont été quantifiés dans l'air du sol sous la dalle des bâtiments et dans l'air du vide sanitaire. Cependant, les niveaux de concentration estimés dans l'air intérieur au rez-de-chaussée, évalués sur la base des concentrations mesurées dans l'air sous la dalle, sont inférieurs à la borne basse des intervalles de gestion définis dans le guide de gestion des résultats des diagnostics.

Les investigations sur les sols superficiels ont montré que des hydrocarbures, HAP, métaux et phénol ont été mesurés dans les sols au pied des arbres et dans le bac à des teneurs supérieures à celles mesurées sur des prélèvements réalisés hors de l'emprise de l'établissement et aux référentiels bibliographiques. 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.**

Toutefois, dans l'hypothèse d'une dégradation du dallage du rez-de-chaussée de l'établissement (perforation ou démantèlement lors de travaux d'aménagements), qui n'assurerait alors plus son rôle protecteur, la qualité de l'air intérieur pourrait tendre vers la qualité de l'air mesurée sous la dalle (et dépasser alors la borne inférieure des intervalles de gestion pour certains composés). Ceci amène à recommander le maintien de cette dalle en bon état.

A l'issue de la phase 2, nous proposons que l'école primaire publique comprenant l'école élémentaire (ETS n°0510486B) et l'école maternelle (ETS n°0510533Z) soit classée 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'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 ».**