

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

**Déploiement national**

**Groupe scolaire Sainte Marie  
Ecole maternelle et élémentaire Sainte-  
Marie  
Auxerre (Yonne)**

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

N° 0890815C\_0890815C\_P\_RT2



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

### **Déploiement national**

### **Groupe scolaire Sainte Marie Ecole maternelle et élémentaire Sainte- Marie Auxerre (Yonne)**

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

N° 0890815C\_0890815C\_P\_RT2



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	O. TISSOT	Chargée d'affaires sites et sols pollués
<b>Vérificateur</b>	E. GALTIER	Chargée d'affaires sites et sols pollués
<b>Approbateur</b>	N. PLANEL	Chef de Groupe sites et sols pollués

## **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**

Le groupe scolaire Sainte-Marie est localisé au n°14, rue de la Fraternité à Auxerre (89), et accueille 16 classes de maternelle et d'élémentaire. Il accueille au total 382 enfants, dont 157 pour l'école maternelle et 225 pour l'école élémentaire.

Le présent diagnostic vise à la fois l'école maternelle (ETS n°0890815C\_P) et l'école élémentaire (ETS n°0890815C) Sainte Marie. En effet, aucun bâtiment n'est dédié de manière spécifique à l'accueil d'élèves de l'école maternelle ou élémentaire. Aucun logement de fonction n'est présent sur le site.

L'étude historique et documentaire (phase 1) du diagnostic a mis en évidence la contiguïté de l'établissement scolaire avec une ancienne imprimerie (BASIAS BOU8900201). Cette étude a conclu à des potentialités d'exposition par inhalation de substances volatiles, dans l'air intérieur des bâtiments, issues du site BASIAS contigu.

Le scénario d'exposition par ingestion de sols superficiels n'a pas été retenu car les sols superficiels de l'ensemble du groupe scolaire sont recouverts par de l'enrobé en bon état.

### **Résultats des investigations**

Les investigations réalisées ont porté sur :

- l'air sous la dalle :
  - à proximité immédiate du gymnase (bâtiment 8), au plus proche du site BASIAS ;
  - dans le grand réfectoire (bâtiment 9) ;
- l'air dans le sous-sol :
  - au niveau de la cave du bâtiment 6, comportant une classe de CM2 ;
  - au niveau de la cave du bâtiment 4, sous la classe de maternelle ;
- les gaz du sol au droit de la chaufferie située dans la cave du bâtiment 4,

---

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

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents - Phase 2  
Groupe scolaire Sainte-Marie - Ecole maternelle et élémentaire Sainte Marie  
Région Bourgogne \_ Département de l'Yonne (89) \_ Auxerre  
Rapport technique de phase 2 (RT2) N° 0890815C\_0890815C\_P\_RT2*

comportant une classe de maternelle (bâtiment 4).

Ainsi, trois modifications ont été apportées au programme d'investigation prévisionnel défini à l'issue de la phase 2 :

- suite à la découverte d'une cave (non identifiée lors de la phase 1) sous le bâtiment 6, le prélèvement d'air sous dalle initialement prévu dans la classe CM2 de ce bâtiment a été remplacé par un prélèvement d'air dans la cave ;
- à la demande du gestionnaire de l'ETS, le prélèvement d'air initialement prévu dans le gymnase du bâtiment 7 a été décalé dans les vestiaires du gymnase (bâtiment 8) afin de ne pas détériorer le revêtement du gymnase refait à neuf récemment ;
- en raison de la découverte d'une galerie souterraine sous la cave du bâtiment 4, le prélèvement de gaz de sol, initialement prévu à cet endroit sous la classe de maternelle a été décalé au droit de la chaufferie également située en sous-sol du bâtiment 4.

Les substances recherchées ont été les substances volatiles associées aux activités recensées sur le site BASIAS contigu (ancienne imprimerie).

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 la présence d'hydrocarbures volatils, de BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) et de tétrachloroéthylène dans l'air sous dalle au droit du grand réfectoire (bâtiment 9) et à proximité du gymnase (bâtiment 8), ainsi que dans les gaz du sol et/ou l'air au niveau de la cave du bâtiment 4.

Aucun autre composé recherché n'a été détecté au droit des cinq points de prélèvements réalisés.

Toutefois, les niveaux de concentration dans l'air intérieur des lieux fréquentés par les enfants, évalués sur la base des concentrations mesurées dans les différents milieux investigués, sont inférieurs à la borne basse des intervalles de gestion définis dans le guide de gestion des résultats des diagnostics.

**Ainsi, la qualité de l'air sous dalle, des gaz du sol et de l'air dans la cave ne pose pas de problème pour les usagers du groupe scolaire dans sa configuration actuelle.**

Cependant, dans l'hypothèse d'une dégradation de la dalle des bâtiments du groupe scolaire (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 alors dépasser les bornes basses des intervalles de gestion. Ceci amène à recommander le maintien en bon état de cette dalle.

De plus, l'ancienne activité de fusion et alliage de plomb recensée sur le site BASIAS BOU8900201 a potentiellement pu influencer la qualité des sols superficiels au droit du groupe scolaire Sainte-Marie par voie de déposition atmosphérique. En l'absence

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents - Phase 2  
Groupe scolaire Sainte-Marie - Ecole maternelle et élémentaire Sainte Marie  
Région Bourgogne \_ Département de l'Yonne (89) \_ Auxerre  
Rapport technique de phase 2 (RT2) N° 0890815C\_0890815C\_P\_RT2*

d'analyse des sols superficiels<sup>2</sup>, c'est le recouvrement existant des espaces extérieurs qui garantit l'absence de problème lié à la qualité des sols superficiels. Ceci amène à recommander le maintien en bon état de l'enrobé des deux cours de récréation.

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, nous proposons le classement des écoles maternelle (ETS n°0890815C\_P) et élémentaire (ETS n°0890815C) Sainte-Marie d'Auxerre 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 des ETS 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 ».

---

<sup>2</sup> Les enfants n'étant pas en contact avec les sols superficiels, leur caractérisation sort du cadre de la démarche nationale de diagnostic.