

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

**Déploiement national**

**Groupe scolaire Aygalades  
Ecole maternelle publique  
Aygalades Nouvelles  
Marseille (13)**

**Note de Première Phase (NPP)**

N° 0131665D\_RNPP



*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Ecole maternelle Aygalades Nouvelles\_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur \_  
Département des Bouches-du-Rhône \_ Marseille (13)  
Note de Première Phase (NPP) N° 0131655D\_RNPP*

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

### **Déploiement national**

**Groupe scolaire Aygalades  
Ecole maternelle publique  
Aygalades Nouvelles  
Marseille (13)**

### **Note de Première Phase (NPP)**

N° 0131665D\_RNPP



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	C. BOUIN	Ingénieurs d'études
<b>Vérificateur</b>	N.NIVault	Directrice de projets
<b>Approbateur</b>	A. BARITEAU	Directrice 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 (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'Ecologie.

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

L'**école maternelle publique** Aygalades Nouvelles (ETS n°0131655D) est localisée au 14 boulevard Falque dans un environnement majoritairement résidentiel du 15<sup>ème</sup> arrondissement, au Nord de Marseille (13), à 2 km au Nord-Est de la Mer Méditerranéenne.

Depuis la rentrée 2010, elle accueille 64 enfants âgés de 2,5 ans à 6 ans, encadrés par 8 adultes. Elle appartient au groupe scolaire Aygalades qui comprend également les écoles élémentaires publiques Aygalades Oasis 1 et Aygalades Oasis 2 (ETS 0131238A et 0131223J) et l'école maternelle publique Oasis (ETS 013268H) situées à 50 m à l'ouest de l'école.

L'école maternelle publique, appartenant à la Mairie de Marseille, s'étend sur une surface d'environ 3 405 m<sup>2</sup> et abrite :

- un unique bâtiment comprenant trois ailes :
  - la partie centrale qui héberge des salles de classe en rez-de-chaussée et deux logements de fonction désaffectés à l'étage,
  - l'aile sud qui correspond à la cantine, au local de stockage de matériels et à la chaufferie,
  - l'aile nord qui abrite les sanitaires et la salle polyvalente ;
- des espaces extérieurs constitués d'une cour de récréation, d'une aire pavée, d'un jardin pédagogique et d'une aire de passage. Ces espaces sont recouverts d'enrobé, de pavés ou de terre nue.

Lors de la visite, il a été constaté que le bâtiment de l'école maternelle n'est construit ni sur vide sanitaire ni sur sous-sol. Il a également été constaté la présence d'un jardin pédagogique (les légumes et fruits produits dans le jardin sont occasionnellement consommés par les enfants) et l'absence de logement de fonction habitable. Aucun indice visuel ou olfactif de pollution n'a été relevé sur site.

## **Résultats des études historiques et documentaires**

Cette école maternelle a été construite en contiguïté supposée de deux sites référencés dans la base de données BASIAS (PAC1300459 et PAC1308105 correspondant à deux sites d'une entreprise d'enrobage de gravillons à chaud avec du goudron ou du bitume) et à proximité immédiate d'une ancienne station-service (PAC1302223) et d'un dépôt de liquide inflammable (PAC1302624), ce qui a motivé son intégration à la liste des établissements concernés par la démarche de diagnostic.

Les premiers documents retrouvés faisant référence à une école localisée aux Aygalades datent de 1874. Il s'agissait d'une école maternelle et le bâtiment qu'elle occupait semble aujourd'hui utilisé par l'école maternelle Aygalades Nouvelles. Les terrains actuellement occupés par le reste du groupe scolaire appartenaient au domaine du château des Aygalades, qui furent achetés en 1929 par la Société Anonyme des pétroles (PAC1302624) et progressivement revendues à la Mairie de Marseille, qui construisit les autres bâtiments du groupe scolaire Aygalades. L'établissement a donc été construit en contiguïté de parcelles ayant appartenu à une société industrielle.

L'école maternelle publique Aygalades Nouvelles a également été construite en contiguïté d'une station-service (PAC1302223) dont l'activité a débuté en 1958 (date de fin d'exploitation inconnue) et de parcelles occupées par une société routière d'enrobage (PAC1300459 et PAC1308105) dont l'activité principale était l'enrobage de gravillons à chaud avec du goudron ou du bitume. De nombreuses plaintes font état de la présence de poussières provenant de ces sites vers l'école entre 1955 et 1962.

De plus, deux autres sites BASIAS n'ont pas pu être localisés avec précision mais pourraient avoir été situés à proximité immédiate (ou contiguïté) de l'ETS : le site BASIAS PAC1300420 correspondant à une fabrique de savon, de produits d'entretiens et/ou de parfums était situé sur le chemin de Saint-Joseph, de même que le site BASIAS PAC1302624 correspondant au dépôt de la Persiannée (DLI).

## **Résultats de l'étude géologique et hydrogéologique**

L'étude du contexte géologique et hydrogéologique indique que la nappe d'eau souterraine se trouve entre 2 et 6 m de profondeur au droit du site, dans les niveaux détritiques du Bassin de Marseille.

L'écoulement de cette nappe peu profonde est dirigé du nord-est vers le sud-ouest (en direction de la Mer Méditerranée, qui se trouve à environ 2 km du site). Le sens d'écoulement des eaux souterraines n'est pas suspecté d'être perturbé au voisinage de l'établissement (aucun pompage de la nappe n'a été recensé à proximité du groupe scolaire).

L'école maternelle se situe donc en aval hydraulique des sites BASIAS PAC1302624 (DLI) et PAC1300420 (savonnerie), en amont hydraulique de la station-service PAC1302223 et en latéral hydraulique des sites de la société d'enrobage (PAC1300459 et PAC1308105).

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

S'agissant d'une école maternelle, avec jardin pédagogique (avec consommation de légumes/fruits), quatre scénarios d'exposition sont à considérer.

Trois scénarios d'exposition potentielle ont été retenus :

- L'ingestion des sols par les enfants :

Le scénario d'exposition par ingestion de sols superficiels est retenu en raison de l'âge des enfants (2,5 à 6 ans) pour lequel le porté main bouche est pertinent, de l'existence en contiguïté de l'ETS, d'activité émettrices de poussières et de l'existence de sols à nus accessibles au niveau du jardin pédagogique.

- L'ingestion de légumes/fruits du jardin pédagogique :

Les sols superficiels sont susceptibles d'avoir été dégradés (du fait de la présence d'anciennes activités émettrices de poussières dans l'environnement du groupe scolaire) et les produits issus de ce jardin sont consommés, le scénario « ingestion de légumes/fruits » est donc retenu. Dans un premier temps, des prélèvements et des analyses doivent être réalisés pour contrôler la qualité des sols du jardin.

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

La contiguïté de la société d'enrobage (PAC1300459 et PAC1308105) et de la station-service PAC1302223 ainsi que la proximité potentielle de la savonnerie PAC1300420 et du DLI PAC1302624 par rapport à l'ETS ne permettent pas de conclure à l'absence d'influence de ces sites sur la qualité de l'air intérieur des bâtiments de l'école maternelle via un transfert de composés volatils dans les sols et/ou les eaux souterraines.

Un scénario d'exposition potentielle n'a pas été retenu :

Les réseaux d'eau potable 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.

Ainsi, l'étude historique et documentaire n'ayant pas permis de conclure à l'absence d'influence des sites BASIAS sur la qualité des sols et de l'air intérieur des bâtiments de l'établissement, nous proposons que l'école maternelle publique Aygalades Nouvelles (n°0131665D) **fasse l'objet d'une campagne de diagnostics sur les milieux pertinents (Phase 2)** à l'issue de la Phase 1.

Les milieux devant faire l'objet d'investigations sont :

- l'air du sol au droit du bâtiment accueillant les enfants ;
- le sol nu du jardin pédagogique où poussent des légumes consommés par

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Ecole maternelle Aygalades Nouvelles\_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur \_  
Département des Bouches-du-Rhône \_ Marseille (13)  
Note de Première Phase (NPP) N° 0131655D\_RNPP*

les enfants.

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.

**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 ».**