

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

Déploiement national

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

Note de Première Phase (NPP)

N° 0131268H_RNPP

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1
Ecole maternelle publique Aygalades Oasis_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur_ Département des
Bouches-du-Rhône _ Marseille (13)
Note de Première Phase (NPP) N°0131268H_RNPP*

Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents

Déploiement national

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

Note de Première Phase (NPP)

N° 0131268H_RNPP



	Nom / Visa	Fonction
Rédacteur	C. BOUIN	Ingénieur d'études
Vérificateur	N. NIVAULT	Directrice de projets
Approbateur	A. BARITEAU	Directrice de projets

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 l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL).

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

L'**école maternelle publique** Aygalades Oasis (ETS n°0131268H) est localisée Traverse de l'école Oasis dans le 15^{ème} arrondissement, au Nord de Marseille (13) et à 2 km au Nord-Nord-Ouest de la Mer Méditerranéenne. L'établissement se situe dans un environnement majoritairement résidentiel.

Depuis la rentrée 2010, elle accueille 126 enfants âgés de 3 ans à 7 ans, encadrés par 10 adultes. Elle est propriété de la mairie de Marseille et 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 Aygalades Nouvelles (ETS0131655D) située à 50 m au Nord-Ouest de l'école.

La parcelle abritant l'ETS 0131268H s'étend sur une surface d'environ 4 200 m² et comprend :

- Quatre bâtiments correspondant:
 - au bâtiment principal, construit en rez-de-chaussée, abritant des salles de classe,
 - à un préau,
 - à la cantine, construite en rez-de-chaussée. Ce bâtiment est partagé avec l'établissement 0131223J (Aygalades Oasis2).
 - au bâtiment accueillant les quatre logements de fonction. Ce bâtiment n'est pas accessible aux élèves. Ce bâtiment est commun aux ETS 0131268H, 0131238A et 0131223J.
- des espaces extérieurs constitués:
 - d'une cour de récréation en enrobé,
 - d'un jardin pédagogique,

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1
Ecole maternelle publique Aygalades Oasis_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur_ Département des
Bouches-du-Rhône _ Marseille (13)
Note de Première Phase (NPP) N°0131268H_RNPP*

- d'un chemin d'accès à la cantine en enrobé,
- d'un parking et d'un jardin privés appartenants aux logements de fonction, non accessibles aux enfants de l'école,
- et d'un parking du personnel en enrobé, non accessibles aux enfants de l'école.

Lors de la visite, il a été constaté l'existence d'un jardin pédagogique et de sols nus accessibles, ainsi que l'absence de vide sanitaire ou de sous-sol ; seul le bâtiment accueillant les logements de fonction qui n'a pas pu être visité est partiellement construit sur cave. Les légumes et fruits produits dans le jardin sont occasionnellement consommés par les enfants.

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 superposition supposée d'un site recensé dans la base de données BASIAS (PAC13026424) correspondant à un dépôt de liquide inflammable et en contiguïté supposée des sites BASIAS PAC1302223 (ancienne station-service), PAC1300459 et PAC1308105 (deux sites d'une entreprise d'enrobage de gravillons à chaud avec du goudron ou du bitume), ce qui a motivé son inclusion dans 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 publique Aygalades Nouvelles (ETS 0131655D).

Les terrains actuellement occupés par le reste du groupe scolaire appartenaient au domaine du château des Aygalades. Ces parcelles furent achetées en 1929 par la Société Anonyme des pétroles (PAC1302624). Elles furent ensuite progressivement vendues à la Mairie de Marseille qui construisit l'ensemble des bâtiments du groupe scolaire Aygalades entre 1957 et 1979. L'école maternelle a donc été construite au droit de parcelles ayant appartenu à une société industrielle sur lesquelles des bâtiments potentiellement industriels étaient.

L'école maternelle publique Oasis a également été construite en contiguïté d'une parcelle occupée par une société routière d'enrobage (PAC1300459 et PAC 1308105). L'activité principale de cette entreprise était l'enrobage de gravillons à chaud avec du goudron ou du bitume. De nombreuses plaintes font état de la présence de poussières provenant du site BASIAS et se déposant au niveau de l'école maternelle Aygalades Nouvelles entre 1955 et 1962.

Deux autres sites BASIAS n'ont pas pu être localisés avec précision mais pourraient avoir été situés au droit de l'école. Il s'agit du site BASIAS n°PAC1300420 correspondant à la fabrique de savon, de produits d'entretiens et/ou de parfums et du site BASIAS n°PAC1302624 correspondant au dépôt de liquides inflammables la Persiannée .

Le site référencé dans BASIAS PAC1302223 correspond une ancienne station-service. Il n'est en réalité pas contigu au groupe scolaire mais localisé à environ 130 m à l'ouest de l'école.

Aucune autre ancienne activité industrielle n'a été identifiée dans le proche environnement de l'ETS.

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. L'écoulement de cette nappe peu profonde est dirigé du Nord-Est vers le Sud-Ouest suivant la topographie, 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 amont 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 logement de fonction, jardin pédagogique avec consommation de légumes/fruits et sols nus accessibles, quatre scénarios d'exposition sont à considérer. Les quatre 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 référencés dans BASIAS:

La superposition supposée des sites BASIAS PAC1300420 (savonnerie) et PAC1308105 (dépôt de liquides inflammables) et la contiguïté des sites BASIAS PAC1300459 et PAC1302223 (enrobage de gravillons à chaud avec du goudron ou du bitume) par rapport à la maternelle 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.

- l'ingestion d'eau par les élèves :

Les bâtiments de l'ETS étant bâtis au droit de bâtiments ayant potentiellement été industriels, la possibilité d'une dégradation de la qualité de l'eau du robinet par transfert de polluants au travers des canalisations est retenue.

- L'ingestion des sols par les enfants :

Le scénario d'exposition ingestion de sols superficiels est retenu en raison de l'âge des enfants fréquentant l'établissement (3 à 7ans) pour lequel le

Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1
Ecole maternelle publique Aygalades Oasis_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur_ Département des
Bouches-du-Rhône _ Marseille (13)
Note de Première Phase (NPP) N°0131268H_RNPP

porté main bouche est pertinent, de l'existence d'anciennes activités superposées à l'établissement et d'activités émettrices de poussières en contiguïté de l'école, ainsi qu'en raison de l'existence d'un jardin pédagogique et de sols à nus accessibles aux enfants.

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

Les sols superficiels sont susceptibles d'avoir été dégradés (du fait de la superposition de l'école avec d'anciennes activités et 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.

Ainsi, l'étude historique et documentaire n'ayant pas permis de conclure à l'absence d'influence des sites BASIAS sur la qualité des milieux au droit de l'établissement, nous proposons que l'école maternelle publique Aygalades OASIS (n°0131268H) **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'eau distribuée sur le site et que les enfants consomment ;
- l'air du sol au droit du bâtiment accueillant les enfants ;
- le sol nu du jardin pédagogique où poussent des légumes consommés par 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 ».