

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

**Déploiement national**

**Groupe scolaire Frédéric Mistral  
Ecoles maternelle et élémentaire  
publiques  
Frédéric Mistral  
Orange (Vaucluse)**

**Note de Première Phase (NPP)**

N° 0840338L-0840652C\_RNPP

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Ecole maternelle et élémentaire Frédéric Mistral \_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur\_ Département du  
Vaucluse\_ Orange (84)  
Note de Première Phase (NPP) N° 0840338L-0840652C\_RNPP*

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

### **Déploiement national**

**Groupe scolaire Frédéric Mistral  
Ecoles maternelle et élémentaire  
publiques  
Frédéric Mistral  
Orange (Vaucluse)**

### **Note de Première Phase (NPP)**

N° 0840338L-0840652C\_RNPP



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	GRASSET Marie	Ingénieur d'étude
<b>Vérificateur</b>	RIAUTET Adeline	Chef de projet
<b>Approbateur</b>	AUBERT Marc	Chef de projet

## **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'Écologie.

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

Les écoles maternelle et élémentaire publiques Frédéric Mistral (respectivement ETS n°0840338L et 0840652C) sont localisées Avenue Frédéric Mistral à Orange (84), à proximité de la gare SNCF et du centre-ville. Elles occupent le même bâtiment et constituent le groupe scolaire Frédéric Mistral.

L'école maternelle accueille 67 enfants âgés de 3 à 6 ans et l'école élémentaire accueille 136 enfants âgés de 6 à 11 ans. L'équipe éducative est formée de 12 personnes.

L'établissement, propriété de la ville d'Orange, s'étend sur une surface d'environ 3500 m<sup>2</sup> qui comprend :

- un bâtiment principal, sans sous-sol ni vide sanitaire, datant du début des années 60 et comprenant trois niveaux avec :
  - Au rez-de-chaussée, des locaux administratifs, des sanitaires, le réfectoire et la cuisine, communs à l'école maternelle et à l'école élémentaire,
  - Au premier étage, les salles de classe de l'école maternelle,
  - Au second étage, les salles de classe de l'école élémentaire ;
- un petit bâtiment annexe utilisé pour le Centre de Loisirs Associé à l'Ecole (CLAE), construit de plain-pied et sans vide sanitaire ;
- des aménagements extérieurs constitués :
  - d'une cour de récréation divisée en deux zones, une pour la maternelle et une pour l'élémentaire. Cette délimitation est matérialisée par des bacs hors sol. Des zones de sols à nus sont accessibles dans ces deux zones (plantations de type arbustes, rosiers, présence de sable et sols nus) ;
  - une cour annexe à usage du CLAE ;

- un jardin pédagogique clôturé planté par des élèves de l'école élémentaire dont les fruits et légumes sont consommés par les enfants.

Au cours de la visite, il a été constaté l'absence de vide sanitaire ou de sous-sol au droit des bâtiments, ainsi que l'absence de logement de fonction. Un jardin pédagogique et des sols nus accessibles sont présents. Aucun indice visuel ou olfactif de pollution n'a été identifié lors de la visite de site.

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

Le groupe scolaire a été construit à proximité immédiate d'un site recensé dans la base de données BASIAS (n° PAC8400119, dépôt de liquide inflammable), ce qui a motivé son inclusion dans la liste des établissements concernés par la démarche de diagnostic.

L'étude historique montre que le groupe scolaire a été construit au début des années 60 sur des parcelles auparavant utilisées comme jardins ou terrains agricoles. Le site BASIAS PAC8400119 (dépôt de liquides inflammables) ayant motivé le diagnostic est situé à environ 70 m au nord du bâtiment principal commun aux deux écoles. L'activité concernait un stockage de faible capacité d'essence en conditionnements métalliques hermétiques, sans transvasement, sur une faible superficie et une durée d'exploitation relativement courte (quelques mois). Le local a ensuite été utilisé pour le stockage de peaux sèches de moutons et agneaux.

Par ailleurs, trois autres sites BASIAS ont été mis en évidence dans un rayon de 100 m autour du site, il s'agit des sites BASIAS PAC8401192, implanté à environ 70 m à l'est, qui concernait une activité de transport (comportant plusieurs dépôts de fioul ou gasoil aériens ou enterrés), PAC8401198, implanté à environ 90 m au nord-ouest, relatif à des réservoirs enterrés d'hydrocarbures (fioul), et le site PAC8400787 relatif à une conserverie alimentaire, implantée à environ 50 m au sud du site.

Aucune autre ancienne activité n'a été recensée dans le proche environnement du groupe scolaire.

### **Résultats des études géologiques et hydrogéologiques**

L'étude du contexte géologique et hydrogéologique indique que la nappe d'eau souterraine se trouve entre 2,5 et 5 m de profondeur au droit du groupe scolaire. L'écoulement naturel de cette nappe peu profonde s'effectue vers le sud-ouest et n'est pas suspecté d'être perturbé au voisinage du groupe scolaire (pas de pompage recensé à proximité des établissements scolaires).

Le groupe scolaire est traversé (ou bordé, localisation précise non retrouvée) au sud par un cours d'eau busé, le Mayre de Raphaëlis, qui s'écoule vers le sud-ouest pour rejoindre la Meyne, à environ 280 m au sud-ouest.

Dans ces conditions, l'ancien dépôt de liquide inflammables (BASIAS PAC8400119) ayant motivé le diagnostic et les trois autres sites recensés dans

l'environnement proche du groupe scolaire sont tous positionnés en latéral hydraulique par rapport à l'établissement.

Aucun des sites BASIAS recensés n'a été retenu comme susceptible d'influencer la qualité des milieux au droit du groupe scolaire Frédéric Mistral.

### **Etude des influences potentielles des anciens sites industriels sur l'établissement scolaire**

S'agissant d'un groupe scolaire accueillant des enfants âgés de 3 à 11 ans, avec jardin pédagogique et consommation de fruits/légumes cultivés, quatre scénarios d'exposition sont à considérer.

Aucun d'entre eux n'a été retenu :

- l'inhalation de l'air dans les bâtiments, air qui serait susceptible d'être dégradé par des substances volatiles provenant des sites BASIAS :  
La distance séparant les sites BASIAS recensés par rapport au groupe scolaire et leur position en latéral hydraulique font qu'une éventuelle pollution de la nappe et/ou des sols au droit de ces derniers n'est pas susceptible d'influencer la qualité de l'air intérieur des bâtiments des écoles maternelle et élémentaire.
- l'ingestion d'eau par les élèves :  
Les réseaux d'eau potable ne traversant pas l'emprise d'un site 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.
- l'ingestion de sols par les enfants :  
Le scénario d'exposition par ingestion de sols superficiels a été considéré en raison de l'âge des enfants fréquentant l'école maternelle (âge pour lequel le porté main-bouche est pertinent) et de l'existence de sols nus accessibles et d'un jardin pédagogique. Cependant, il n'a pas été retenu du fait de l'absence d'activité au droit du groupe scolaire susceptible d'avoir influencé la qualité des sols superficiels ou d'anciennes activités susceptibles de générer des fumées ou poussières à proximité du groupe scolaire.
- l'ingestion de légumes/fruits du jardin pédagogique :  
Les produits issus du jardin pédagogique sont consommés par les enfants. Cependant, les sols superficiels ne sont pas susceptibles d'avoir été dégradés par l'activité (absence de la superposition de l'école avec d'anciennes activités et absence d'anciennes activités émettrices de poussières dans l'environnement du groupe scolaire). Par conséquent, le scénario « ingestion de légumes/fruits » n'est pas retenu.

Ainsi, en l'absence de vecteurs de transfert des anciens sites BASIAS vers l'établissement, nous proposons de classer les écoles maternelle et élémentaire publiques (n° 0840338L\_0840652C), en « catégorie A : **les sols de l'établissement ne posent pas de problème** ».

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Ecole maternelle et élémentaire Frédéric Mistral \_ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur\_ Département du  
Vaucluse\_ Orange (84)  
Note de Première Phase (NPP) N° 0840338L-0840652C\_RNPP*

**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 ».**