

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

**Déploiement national**

**Lycée Professionnel Guynemer  
Toulouse (Haute Garonne)**

**Note de Première Phase (NPP)**

N° 0310051M\_RNPP

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Lycée professionnel Guynemer \_ Région Midi Pyrénées \_  
Département de Haute Garonne (31) \_ Toulouse  
Note de Première Phase (NPP) N° 0310051M\_RNPP*

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

### **Déploiement national**

### **Lycée Professionnel Guynemer Toulouse (Haute Garonne)**

### **Note de Première Phase (NPP)**

N° 0310051M\_RNPP



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	Tangi LE PATEZOUR	Chargé de projets
<b>Vérificateur</b>	Michaël GOUJON	Responsable de projets
<b>Approbateur</b>	Stéphane VIRCONDELET	Directeur Technique

## ***Préambule***

### **Pourquoi diagnostiquer les sols ?**

L'identification des établissements accueillant les enfants et les adolescents construits sur des sites potentiellement pollués est prévue par l'**action 19 du 2<sup>ème</sup> Plan national santé environnement 2009-2013**. Les établissements concernés sont situés sur/ou à proximité immédiate d'anciens sites industriels ou d'activités de service recensés dans la base *BASIAS*<sup>1</sup>. Si *BASIAS* fournit des informations sur les activités des sites industrielles du passé, cette base de données ne permet en revanche pas de connaître l'état réel des sols. C'est la raison pour laquelle, l'Etat a engagé, sur l'ensemble du territoire, une démarche de diagnostics environnementaux de ces établissements.

Cette démarche est pilotée par le Ministère en charge de l'Ecologie. Dans un souci d'équité et de cohérence, le BRGM a été chargé de l'organisation technique des diagnostics.

### **Une pollution des sols est-elle nécessairement préoccupante ?**

Tout dépend des voies et des durées de contact entre les polluants et les usagers des lieux et de la nature de ces polluants.

Les usagers des lieux peuvent d'abord entrer en contact avec les polluants présents dans les sols via l'air qu'ils respirent (vapeurs et poussières), les aliments et l'eau qu'ils consomment, ou par contact direct avec les sols de surface et les poussières qui en seraient issues. En l'absence de contact, il ne peut pas y avoir d'effet néfaste sur les personnes.

La nature des polluants associés aux activités des anciens sites industriels intervient ensuite dans ces possibilités de contact :

- La plupart des **pollutions métalliques** (fonderies, forges, ...) restent dans les sols ou sur les poussières : il n'y a pas de vapeur. Un aménagement tel qu'un revêtement ou un enrobé peut empêcher tout contact. En l'absence d'un tel aménagement, ce sont essentiellement les jeunes enfants qui seront vulnérables car ils jouent au contact de la terre et peuvent en avaler.
- Les pollutions présentes dans les sols susceptibles de conduire à une pollution de l'air (il s'agit des **polluants volatils**), sont d'une autre nature. Si les fondations et les planchers des bâtiments ne sont pas étanches, les polluants peuvent s'accumuler à l'intérieur des locaux lorsqu'ils sont insuffisamment ventilés. Les populations concernées sont alors non seulement les enfants et les adolescents mais aussi les personnels fréquentant ces locaux. De même, les polluants volatils peuvent dégrader l'eau du robinet lorsque les canalisations empruntent des terrains pollués.

---

<sup>1</sup> Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service

### **Comment sont réalisés les diagnostics ?**

Sur le plan technique, les diagnostics consistent à vérifier par des contrôles de la « **qualité des milieux d'exposition** » en considérant les « **scénarios d'exposition** » suivants :

- Lorsque des polluants sont susceptibles d'avoir dégradé la qualité des sols, le scénario d'exposition par « ingestion de sol » est retenu pour les établissements accueillant les enfants de moins de 7 ans, pour les instituts médico-éducatifs (IME) quel que soit l'âge des enfants ou lorsque des logements de fonction sont présents dans le périmètre accessible de l'établissement. Dans ces cas, la qualité des sols de surface (0-5cm) non recouverts est contrôlée.
- Lorsque des substances volatiles (benzène, produits chlorés...) sont susceptibles de dégrader la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments de l'établissement et la qualité du réseau de distribution d'eau potable de celui-ci, les scénarios d'exposition par « inhalation » et par « ingestion d'eau du robinet » sont retenus.

Pour le scénario d'exposition par « inhalation », la qualité de l'air situé dans les vides sanitaires, sous les fondations et sous les planchers des bâtiments est d'abord mesurée. Si de fortes concentrations de polluants sont constatées, la qualité de l'air à l'intérieur des locaux est alors contrôlée. Pour le scénario d'exposition par « ingestion d'eau du robinet », la qualité de l'eau du réseau de distribution d'eau potable est contrôlée.

- Le scénario d'exposition par « consommation des fruits et légumes des jardins pédagogiques » est enfin retenu lorsque les sols sont susceptibles d'avoir été pollués et que les fruits et légumes issus des jardins pédagogiques sont effectivement consommés. Dans ces établissements, la qualité des sols dans les 30 premiers centimètres est contrôlée. En cas d'anomalie dans les sols, la qualité des fruits et légumes est alors contrôlée.

En ce qui concerne les arbres fruitiers présents au droit des établissements, la consommation de leurs fruits est saisonnière et s'effectue à une période où les enfants sont peu présents. Dans ces cas, le scénario d'exposition par « consommation de fruits » n'est pas retenu et, sauf cas particulier, la qualité des fruits n'est pas contrôlée.

### **Comment se formalise le résultat des diagnostics ?**

A l'issue des diagnostics, les établissements sont classés dans l'une des trois catégories suivantes :

- Catégorie A : « les sols de l'établissement ne posent pas de problème ».
- Catégorie B : « les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées ».
- Catégorie C : « les diagnostics ont montré la présence de pollutions qui nécessitent la mise en œuvre de mesures techniques de

gestion, voire la mise en œuvre de mesures sanitaires ».

Les définitions de ces trois catégories ont été élaborées afin d'être compréhensibles par tous, y compris par un public non-averti.

Elles visent à résumer la réponse à la question suivante : "Y a-t-il un problème pour les usagers ?".

### **Après les diagnostics, quelles précautions particulières doivent être prises ?**

#### ***Pour tous les établissements : garder la mémoire du passé***

Tous les établissements concernés par la démarche sont situés sur l'emprise ou à proximité immédiate de l'emprise d'anciens sites industriels ou d'activités potentiellement polluantes. Aussi, il est essentiel que la mémoire de ce passé soit conservée.

Pour sécuriser les éventuels futurs changements d'usage intervenants au sein des établissements ou en cas de travaux de réaménagement, la situation devra être réévaluée par le maître d'ouvrage au regard des résultats des diagnostics réalisés.

#### ***Pour les établissements de la catégorie B : des précautions d'usage au quotidien sont rappelées***

Si, à l'heure actuelle, les sols des établissements en catégorie B ne posent pas de problème, la présence de pollution n'en reste pas moins potentielle ou avérée.

Selon les cas, la présence et le maintien en bon état de dispositifs tels que des dalles en béton, des revêtements de sols ou des vides sanitaires ventilés empêchent ou limitent efficacement l'accès aux sols nus et les transferts de polluants à l'intérieur des bâtiments.

Aussi, il est essentiel que les maîtres d'ouvrage veillent au maintien en bon état des bâtiments et des installations et, surtout, qu'ils prennent des précautions particulières préalablement à toute modification de l'usage des lieux ou aménagement des bâtiments et, d'une manière plus générale, préalablement à tous travaux.

Le recours à des prestataires spécialisés dans le domaine des sites pollués, notamment aux prestataires disposant de la certification du LNE dans le domaine des sites et sols, adossée aux normes de service NF X 31 620, est fortement recommandé.

## **SYNTHESE**

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

Le **lycée professionnel Guynemer** (établissement n°0310051M) est situé au 43, rue Léo Lagrange à Toulouse (31), à 900 m à l'est de la Garonne, au sein du quartier « le Busca » à dominante résidentielle et accueille 250 élèves de 14 à 22 ans encadrés par 60 adultes.

L'école, propriété de la mairie de Toulouse, s'étend sur une surface d'environ 6 500 m<sup>2</sup> qui comprend :

- un bâtiment de trois niveaux avec sous-sol semi-enterré, accueillant une chaufferie ainsi que des pièces de stockage au sous-sol, une partie administrative au rez-de-chaussée et des logements de fonction pour les étages,
- un bâtiment d'un niveau avec sous-sol semi-enterré partiel et vide sanitaire partiel, accueillant un garage pour deux roues et des pièces de stockage au sous-sol, des salles de classe ainsi que le réfectoire avec cuisine collective au rez-de-chaussée,
- un bâtiment sur trois niveaux sans sous-sol ni vide sanitaire accueillant des lieux de vie des élèves pour les deux premiers niveaux ainsi qu'un gymnase au deuxième étage,
- un bâtiment de plain-pied accueillant deux salles d'enseignement ainsi qu'un espace de stockage de matériel scolaire,
- un bâtiment sur trois niveaux sans sous-sol ni vide sanitaire accueillant des lieux de vie des élèves sur les trois niveaux.

Les dalles des sous-sols sont constituées de béton en bon état. Les dalles des rez-de-chaussée sont constituées de béton, linoléum ou carrelage en bon état.

L'établissement présente également des espaces extérieurs constitués :

- d'une cour principale en enrobé en bon état,
- d'une cour annexe en enrobé en bon état,
- d'une cour annexe constituée d'espaces enherbés ou arborés et d'allées en béton (accessibilité ponctuelle pour les élèves),
- d'une zone technique permettant d'accéder aux sous-sols des deux bâtiments, ainsi qu'à la zone de livraison de la cuisine, cette zone présentant des parterres enherbés (accessibilité ponctuelle des élèves).

Au cours de la visite, il a été constaté la présence de sous-sols au droit de 2 bâtiments, la présence de logements de fonction dans l'un deux, la présence d'un vide sanitaire dans le second et l'absence de jardin pédagogique.

Aucun indice visuel ou olfactif de pollution n'a été relevé lors de la visite.

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

L'établissement a été implanté en superposition supposée d'un ancien site de construction de moteurs pour l'aviation (BASIAS MPY3103610). Par ailleurs, l'établissement est également en contiguïté d'une ancienne forge (BASIAS MPY3103129), ce qui a motivé son inclusion dans la liste des établissements concernés par la démarche de diagnostic.

Le lycée a été construit à partir de 1958. Si plusieurs bâtiments actuels sont en place dès 1961, le bâtiment 12 ne s'achève qu'en 1964 et le bâtiment 11 sera construit en 2001, aboutissant à la configuration actuelle de l'établissement.

L'ancien site de construction de moteurs pour l'aviation (BASIAS MPY3103610) superposé à l'établissement, a débuté son activité vers 1923, laquelle a vraisemblablement cessé peu de temps avant l'implantation de l'établissement (des bâtiments industriels ayant été recensés en 1946).

L'ancien site de ferronnerie (BASIAS MPY3103129) en contiguïté avec l'établissement scolaire, a débuté son activité en 1959. L'activité est aujourd'hui terminée (date de fin d'activité non connue).

Outre les sites BASIAS précités, un autre site a été recensé à proximité de l'établissement. Il s'agit d'une fonderie (BASIAS MPY3104518) localisée au sud-est du lycée et dont l'activité a débuté en 1954 et est actuellement terminée (date de fin d'activité non connue).

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

L'étude du contexte géologique et hydrogéologique indique que la nappe d'eau souterraine se trouve à environ 3 m de profondeur au droit du site. L'écoulement naturel de cette nappe s'effectue vers la Garonne, soit en direction du nord-ouest au droit du site et n'est pas suspecté d'être perturbé au voisinage du lycée (pas de pompage recensé à proximité de l'établissement).

Hormis le site BASIAS MPY3103610 superposé (construction de moteurs pour l'aviation), les sites BASIAS retenus sont en amont hydraulique (Forge - MPY3103129 / Fonderie - MPY3104518).

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

S'agissant d'un lycée professionnel avec logements de fonction et sans jardin pédagogique, trois scénarios d'exposition sont à considérer.

Les trois scénarios d'exposition potentielle ont été retenus :

- l'inhalation d'air intérieur des bâtiments :

La superposition du site BASIAS MPY3103610 (construction de moteurs pour l'aviation) et la contiguïté du site BASIAS MPY3103129 (ferronnerie) par rapport à l'établissement ne permettent pas de conclure à l'absence d'influence de ces sites BASIAS sur la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments de l'école via un transfert de composés volatils dans les sols et/ou les eaux souterraines.

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 1  
Lycée professionnel Guynemer \_ Région Midi Pyrénées \_  
Département de Haute Garonne (31) \_ Toulouse  
Note de Première Phase (NPP) N° 0310051M\_RNPP*

- l'ingestion de sols superficiels par les enfants des logements de fonction :

Le site BASIAS superposé et la fonderie (MPY3104518) ont pu influencer la qualité des sols superficiels au droit de l'établissement. Ce scénario d'exposition est donc retenu.

- l'ingestion d'eau du robinet :

Les réseaux d'eau potable traversant potentiellement l'emprise du site BASIAS superposé au lycée, la possibilité d'une dégradation de la qualité de l'eau du robinet par transfert de polluants au travers des canalisations est retenue.

Ainsi, l'étude historique et documentaire n'ayant pas permis de conclure à l'absence d'influence des sites BASIAS sur la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments, sur la qualité de l'eau du robinet et sur la qualité des sols superficiels accessibles, nous proposons que le lycée professionnel Guynemer (0310051M)  **fasse l'objet d'une campagne de diagnostic sur les milieux pertinents (phase 2)**  à l'issue de la phase 1.

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.

Le programme d'investigations de phase 2 concerne l'air sous dalle dans chaque bâtiment, l'eau du robinet (dans les logements de fonction, sanitaires et vestiaires) et les sols superficiels (dans la cour annexe et la zone technique enherbées et hors site).

Les substances recherchées seront celles associées aux anciennes activités recensées.

**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.**



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

**Déploiement national**

**Lycée Professionnel Guynemer  
Toulouse (Haute Garonne)**

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

N° 0310051M\_RT2

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 2  
Lycée professionnel Guynemer \_ Région Midi Pyrénées \_  
Département de Haute Garonne (31) \_ Toulouse  
Rapport Technique de Phase 2 (RT2) N° 0310051M\_RT2*

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

### **Déploiement national**

**Lycée Professionnel Guynemer  
Toulouse (Haute-Garonne)**

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

N° 0310051M\_RT2



	<b>Nom / Visa</b>	<b>Fonction</b>
<b>Rédacteur</b>	Michaël GOUJON	Ingénieur Environnement
<b>Vérificateur</b>	Maxime ELLUIN	Responsable du service Etudes/Santé-Risques
<b>Approbateur</b>	Stéphane VIRCONDELET	Directeur Technique

## **Préambule**

### **Pourquoi diagnostiquer les sols ?**

L'identification des établissements accueillant les enfants et les adolescents construits sur des sites potentiellement pollués est prévue par l'**action 19 du 2<sup>ème</sup> Plan national santé environnement 2009-2013**. Les établissements concernés sont situés sur/ou à proximité immédiate d'anciens sites industriels ou d'activités de service recensés dans la base *BASIAS*<sup>1</sup>. Si *BASIAS* fournit des informations sur les activités des sites industrielles du passé, cette base de données ne permet en revanche pas de connaître l'état réel des sols. C'est la raison pour laquelle, l'Etat a engagé, sur l'ensemble du territoire, une démarche de diagnostics environnementaux de ces établissements.

Cette démarche est pilotée par le Ministère en charge de l'Ecologie. Dans un souci d'équité et de cohérence, le BRGM a été chargé de l'organisation technique des diagnostics.

### **Une pollution des sols est-elle nécessairement préoccupante ?**

Tout dépend des voies et des durées de contact entre les polluants et les usagers des lieux et de la nature de ces polluants.

Les usagers des lieux peuvent d'abord entrer en contact avec les polluants présents dans les sols via l'air qu'ils respirent (vapeurs et poussières), les aliments et l'eau qu'ils consomment, ou par contact direct avec les sols de surface et les poussières qui en seraient issues. En l'absence de contact, il ne peut pas y avoir d'effet néfaste sur les personnes.

La nature des polluants associés aux activités des anciens sites industriels intervient ensuite dans ces possibilités de contact :

- La plupart des **pollutions métalliques** (fonderies, forges, ...) restent dans les sols ou sur les poussières : il n'y a pas de vapeur. Un aménagement tel qu'un revêtement ou un enrobé peut empêcher tout contact. En l'absence d'un tel aménagement, ce sont essentiellement les jeunes enfants qui seront vulnérables car ils jouent au contact de la terre et peuvent en avaler.
- Les pollutions présentes dans les sols susceptibles de conduire à une pollution de l'air (il s'agit des **polluants volatils**), sont d'une autre nature. Si les fondations et les planchers des bâtiments ne sont pas étanches, les polluants peuvent s'accumuler à l'intérieur des locaux lorsqu'ils sont insuffisamment ventilés. Les populations concernées sont alors non seulement les enfants et les adolescents mais aussi les personnels fréquentant ces locaux. De même, les polluants volatils peuvent dégrader l'eau du robinet lorsque les canalisations empruntent des terrains pollués.

---

<sup>1</sup> Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service

### **Comment sont réalisés les diagnostics ?**

Sur le plan technique, les diagnostics consistent à vérifier par des contrôles de la « **qualité des milieux d'exposition** » en considérant les « **scénarios d'exposition** » suivants :

- Lorsque des polluants sont susceptibles d'avoir dégradé la qualité des sols, le scénario d'exposition par « ingestion de sol » est retenu pour les établissements accueillant les enfants de moins de 7 ans, pour les instituts médico-éducatifs (IME) quel que soit l'âge des enfants ou lorsque des logements de fonction sont présents dans le périmètre accessible de l'établissement. Dans ces cas, la qualité des sols de surface (0-5cm) non recouverts est contrôlée.
- Lorsque des substances volatiles (benzène, produits chlorés...) sont susceptibles de dégrader la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments de l'établissement et la qualité du réseau de distribution d'eau potable de celui-ci, les scénarios d'exposition par « inhalation » et par « ingestion d'eau du robinet » sont retenus.  
 Pour le scénario d'exposition par « inhalation », la qualité de l'air situé dans les vides sanitaires, sous les fondations et sous les planchers des bâtiments est d'abord mesurée. Si de fortes concentrations de polluants sont constatées, la qualité de l'air à l'intérieur des locaux est alors contrôlée. Pour le scénario d'exposition par « ingestion d'eau du robinet », la qualité de l'eau du réseau de distribution d'eau potable est contrôlée.
- Le scénario d'exposition par « consommation des fruits et légumes des jardins pédagogiques » est enfin retenu lorsque les sols sont susceptibles d'avoir été pollués et que les fruits et légumes issus des jardins pédagogiques sont effectivement consommés. Dans ces établissements, la qualité des sols dans les 30 premiers centimètres est contrôlée. En cas d'anomalie dans les sols, la qualité des fruits et légumes est alors contrôlée.  
 En ce qui concerne les arbres fruitiers présents au droit des établissements, la consommation de leurs fruits est saisonnière et s'effectue à une période où les enfants sont peu présents. Dans ces cas, le scénario d'exposition par « consommation de fruits » n'est pas retenu et, sauf cas particulier, la qualité des fruits n'est pas contrôlée.

### **Comment se formalise le résultat des diagnostics ?**

A l'issue des diagnostics, les établissements sont classés dans l'une des trois catégories suivantes :

- Catégorie A : « les sols de l'établissement ne posent pas de problème ».
- Catégorie B : « les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions, que les pollutions soient potentielles ou avérées ».
- Catégorie C : « les diagnostics ont montré la présence de pollutions qui nécessitent la mise en œuvre de mesures techniques de gestion, voire la mise en œuvre de mesures sanitaires ».

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 2  
Lycée professionnel Guynemer \_ Région Midi Pyrénées \_  
Département de Haute Garonne (31) \_ Toulouse  
Rapport Technique de Phase 2 (RT2) N° 0310051M\_RT2*

Les définitions de ces trois catégories ont été élaborées afin d'être compréhensibles par tous, y compris par un public non-averti. Elles visent à résumer la réponse à la question suivante : "Y a-t-il un problème pour les usagers ?".

**Après les diagnostics, quelles précautions particulières doivent être prises ?**

***Pour tous les établissements : garder la mémoire du passé***

Tous les établissements concernés par la démarche sont situés sur l'emprise ou à proximité immédiate de l'emprise d'anciens sites industriels ou d'activités potentiellement polluantes. Aussi, il est essentiel que la mémoire de ce passé soit conservée.

Pour sécuriser les éventuels futurs changements d'usage intervenants au sein des établissements ou en cas de travaux de réaménagement, la situation devra être réévaluée par le maître d'ouvrage au regard des résultats des diagnostics réalisés.

***Pour les établissements de la catégorie B : des précautions d'usage au quotidien sont rappelées***

Si, à l'heure actuelle, les sols des établissements en catégorie B ne posent pas de problème, la présence de pollution n'en reste pas moins potentielle ou avérée. Selon les cas, la présence et le maintien en bon état de dispositifs tels que des dalles en béton, des revêtements de sols ou des vides sanitaires ventilés empêchent ou limitent efficacement l'accès aux sols nus et les transferts de polluants à l'intérieur des bâtiments.

Aussi, il est essentiel que les maîtres d'ouvrage veillent au maintien en bon état des bâtiments et des installations et, surtout, qu'ils prennent des précautions particulières préalablement à toute modification de l'usage des lieux ou aménagement des bâtiments et, d'une manière plus générale, préalablement à tous travaux.

Le recours à des prestataires spécialisés dans le domaine des sites pollués, notamment aux prestataires disposant de la certification du LNE dans le domaine des sites et sols, adossée aux normes de service NF X 31 620, est fortement recommandé.

## ***SYNTHESE***

### **Résultats des investigations**

Des investigations de phase 2 ont été menées sur l'air sous dalle, l'air du sous-sol, l'air de vide sanitaire, l'air du sol, les sols superficiels et l'eau du robinet.

Les substances recherchées ont été les substances volatiles associées aux activités recensées sur les anciens sites BASIAS. Les prélèvements réalisés correspondent au programme prévisionnel d'investigations défini à l'issue de la phase 1 du diagnostic.

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 juin 2011 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 de phase 2 réalisées au droit du lycée professionnel Guynemer ont montré que :

- un composé volatil a été quantifié dans l'air du vide sanitaire. Toutefois, la concentration estimée dans l'air intérieur, évaluée sur la base de concentration mesurée est inférieure à la borne basse de l'intervalle de gestion,
- concernant l'eau du robinet, les concentrations pour toutes les substances sont inférieures aux limites de quantification et aux valeurs de gestion retenues pour l'ensemble des paramètres recherchés.

Ainsi, au vu de ces résultats, les milieux air du sol et eau du robinet ne posent pas de problème.

- des composés, dont le plomb, ont été quantifiés dans les sols superficiels (au droit des zones enherbées de la cour annexe 2 et de la zone technique) du lycée, à des teneurs supérieures à celles mesurées dans les échantillons témoins et aux références bibliographiques. Pour tous les composés, excepté le plomb, la gestion des résultats, en considérant un scénario d'ingestion de sol, indique que la qualité des sols est compatible avec l'usage actuel. En revanche, la teneur mesurée en plomb pour un échantillon composite est élevée et témoigne d'une pollution des sols superficiels.

Le lycée professionnel Guynemer (n°0310051M) à Toulouse est classé, à l'issue de la phase 2, en catégorie C : « les diagnostics ont montré la présence de pollutions qui nécessitent la mise en œuvre de mesures techniques de gestion, voire la mise en œuvre de mesures sanitaires ».

*Diagnostic des sols sur les lieux accueillant des enfants et adolescents- Phase 2  
Lycée professionnel Guynemer \_ Région Midi Pyrénées \_  
Département de Haute Garonne (31) \_ Toulouse  
Rapport Technique de Phase 2 (RT2) N° 0310051M\_RT2*

Des mesures de gestion doivent être envisagées. Il conviendra de supprimer de façon pérenne le contact direct entre les sols de la zone technique et les enfants des logements de fonction. Pour ce faire, il est recommandé :

- soit de restreindre les accès aux zones de sols à nu et de sols enherbés avec des clôtures et/ou barrières,
- soit de recouvrir les sols végétalisés par un matériau synthétique,
- soit de remplacer les terres en place (sur 30 centimètres) par des terres d'apport dont la qualité sera contrôlée avec mise en place d'un grillage avertisseur.

S'agissant des aspects sanitaires, conformément aux dispositions du guide de la DGS référence DGS/SDEAI N° 25 du 15 février 2011, il revient à l'ARS de décider des mesures d'évaluation de santé publique et de protection des populations concernées qui pourraient éventuellement s'avérer nécessaires.

Par ailleurs, nous attirons l'attention du Maitre d'Ouvrage sur le fait que des composés ont été quantifiés dans l'air du sol, sur le point réalisé à proximité de l'ancienne cuve à fioul du lycée.

**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.**

