

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

Déploiement national

**Collège du Haut-Allier
Langeac (Haute-Loire - 43)**

Rapport Technique (RT2) de Phase 2

N° 0430013F_RT2

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

Déploiement national

**Collège du Haut-Allier
Langeac (Haute-Loire - 43)**

Rapport Technique (RT2) de Phase 2

N° 0430013F_RT2



| | Nom / Visa | Fonction |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|
| Rédacteur | Catherine MONTÉBRAN | Chef de projet |
| Vérificateur / Approbateur | Olivier PACAUD | Superviseur |

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 en charge de l'Ecologie.

Description de l'établissement scolaire, résultats de l'étude historique et documentaire

Le collège du Haut-Allier (ETS 0430013F) est localisé au n°4, avenue Descartes dans un quartier résidentiel au nord-ouest du centre-ville de Langeac. Installé sur un terrain de 18 632 m², il accueille 265 élèves âgés de 10 à 16 ans, ainsi qu'une section GRETA (groupement d'établissement pour adulte). Six logements de fonction sont dénombrés sur le site de l'ETS. Trois d'entre eux hébergent des enfants dont l'âge n'a pas été précisé lors de la visite. De grandes surfaces enherbées sont accessibles aux enfants scolarisés et résidant sur place mais aucun jardin pédagogique ou potager n'a été recensé.

L'étude historique et documentaire (phase 1 du diagnostic) a mis en évidence la superposition du collège avec une ancienne fonderie d'antimoine et de plomb et a conclu à des potentialités d'exposition par :

- inhalation de substances volatiles, dans l'air intérieur des bâtiments, issues du site BASIAS superposé.
- ingestion de sols superficiels par les enfants résidant dans les logements de fonction,
- ingestion d'eau issue des canalisations d'eau potable traversant l'emprise du site BASIAS superposé à l'ETS.

Résultats des investigations

Conformément à ce qui était prévu à l'issue de la phase 1, des investigations de phase 2 ont été menées sur les milieux « air du vide sanitaire » et « air du sol en profondeur » au droit et à proximité des bâtiments principal et administratif, « sols superficiels » dans les sols végétalisés accessibles aux jeunes enfants des logements de fonction et « eau du robinet » dans les bâtiments principal et administratif. Les substances recherchées sont les substances associées aux activités recensées sur le site de la fonderie superposée à l'ETS.

Aucun des composés recherchés n'a été détecté dans l'air des vides sanitaires situés sous le bâtiment principal et le bâtiment administratif.

Des hydrocarbures ont été détectés dans l'air du sol prélevé à environ 1 mètre de

profondeur à proximité du bâtiment principal, du bâtiment administratif et de la cuve de fioul enterrée de l'établissement.

Aucun des composés recherchés n'a été quantifié dans l'eau du robinet (toutes les concentrations sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire). L'état des sols et du sous-sol n'a aucune influence sur la qualité du réseau de distribution d'eau potable de l'établissement.

Concernant l'état des sols de surface accessibles aux enfants, certains prélèvements présentent des teneurs plus élevées par rapport au fond géochimique local et aux échantillons témoins situés hors du périmètre de l'établissement. Ainsi, par rapport aux teneurs retrouvées sur la commune de Langeac, il apparaît des teneurs :

- 2 à 10 fois supérieures pour l'arsenic (SLE02, SLE04 et SLE05),
- 2 à 8 fois supérieures pour le plomb (SLE02, SLE04 et SLE05),
- 2 à 11 fois supérieures pour l'antimoine (SLE02, SLE04 et SLE05),
- supérieures à ces référentiels dans certains prélèvements pour le mercure (SLE02 et SLE04), le zinc (SLE02 et SLE04), et les cyanures (SLE01, SLE02, SLE03 et SLE05).

Gestion des résultats des diagnostics

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.

Compte tenu du bon état des dalles des bâtiments, les hydrocarbures détectés dans l'air du sol en faible concentration ne posent pas de problème pour la qualité de l'air intérieur des bâtiments situés à proximité. Cependant, le bon état des dalles doit être entretenu et des précautions seraient à prendre si des travaux étaient réalisés sur la dalle.

Pour les sols, en complément de la comparaison des résultats des prélèvements des sols de l'établissement aux valeurs du fond géochimique local et aux échantillons témoins situés hors du périmètre de l'établissement, la réalisation d'un calcul de risques sanitaires pour les teneurs anormales montre des risques inacceptables pour l'antimoine, l'arsenic et le plomb en cas d'ingestion de sol par les enfants en bas âge.

Compte tenu de ces résultats, nous proposons de classer le site du collège du Haut-Allier au terme de la phase 2 :

- **en Catégorie B pour l'air du sol vis-à-vis des hydrocarbures :** « 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 » ;

- **en Catégorie C pour les sols de surface** : « 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 ».

Du fait des logements de fonction, en raison de la présence possible d'enfants de moins de 6 ans, nous proposons la mise en œuvre des mesures de gestion suivantes afin de limiter ou de supprimer le contact avec les sols :

1. restreindre l'accès des enfants résidents à certaines zones délimitées (par exemple au jardin privatif) par la mise en place d'une clôture ou d'une barrière.
2. sur les zones ainsi délimitées, supprimer de façon pérenne le contact direct avec les sols :
 - soit en les recouvrant par un matériau maintenu à demeure (matériau synthétique...),
 - soit en les décapant sur trente centimètres puis en les recouvrant par des terres d'apport (avec mise en place d'un grillage avertisseur) dont la qualité sera contrôlée.
3. maintenir un couvert végétal sur les sols des autres parties de l'établissement pour éviter l'envol de poussières.

Par ailleurs, il conviendrait de se préoccuper de l'état des sols dans l'environnement voisin de cet établissement, sols susceptibles d'avoir été dégradés par les émissions passées de l'ancienne fonderie.

Cet avis concerne la configuration actuelle de l'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 ».

Avis et recommandations complémentaires du GT national (séance du 12 mars 2012)

Chacun des prélèvements de sols présentant de fortes teneurs en arsenic, plomb et antimoine sont des échantillons composites composés de 5 échantillons unitaires : l'échantillonnage de sols et leur représentativité est suffisante au regard des objectifs de la présente démarche.

Les échantillons témoins, prélevés très loin de l'emprise de l'établissement scolaire, sont représentatifs du fond géochimique local mais ne peuvent être utilisés pour statuer sur une influence éventuelle de l'ancienne fonderie sur les sols au voisinage de l'établissement scolaire.

Compte tenu des fortes teneurs en métaux, notamment en arsenic, comparées aux échantillons témoins, aux fonds géochimiques (Atlas géochimique et base de données ASPITET de l'INRA), le GT valide le classement en catégorie C pour les

sols de surface : « 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 » ainsi que le classement en catégorie B pour l'air du sol vis-à-vis des hydrocarbures : « 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 ».

Le GT rappelle toutefois que c'est la présence de logement de fonction qui a conduit à retenir le scénario d'ingestion de sols et à vérifier l'état des sols. **Pour les établissements accueillant les enfants de plus de 6 ans, sans logement de fonction, le scénario d'ingestion de sols n'est pas retenu.**

Pour une gestion proportionnée de la pollution des sols mise en évidence, le GT recommande une action en deux temps :

Dans un premier temps :

- de retenir les propositions du BE, à savoir, restreindre l'accès des enfants des logements de fonction à une zone dont les sols seraient, soit recouverts par un matériau maintenu à demeure, soit décapés avec apport de terres dont la qualité sera contrôlée et maintenir un couvert végétal sur les autres parties des sols de l'établissement. Si des enfants de moins de 6 ans sont présents dans les logements de fonction ou sont susceptibles de les fréquenter régulièrement, cette recommandation doit être mise en œuvre rapidement. La mise en œuvre de ces mesures relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

- au-delà de la démarche ETS, que le préfet, avec l'appui technique de la DREAL et de l'ARS, et en concertation avec les élus locaux, mette en œuvre des campagnes de diagnostics pour, d'une part connaître l'état des sols susceptibles d'avoir été dégradé par les activités de l'ancien site industriel et, d'autre part, caractériser les émissions de poussières liées à la pollution des sols. La mise en œuvre de ces campagnes de diagnostics nécessite une information au préalable des populations concernées. En tant que de besoin, la DPRG contribuera au financement de ces diagnostics.

Dans un deuxième temps, tenir compte de résultats des diagnostics ci dessus mentionnés (envol de poussières) pour décider d'autres mesures de gestion sur l'établissement scolaire.

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 pourrait éventuellement s'avérer nécessaires.

Handwritten marks and scribbles in the top right corner of the page.