

> Un chantier de dépollution exigeant pour une parfaite sécurité sanitaire et environnementale



Vue aérienne du collège d'Ivry Confluences prise par drone en novembre 2017.

Des mesures tout au long du chantier

Depuis le lancement du chantier, toutes les garanties de sécurité sanitaire et environnementale ont été prises pour accompagner son déroulement. Des mesures sont effectuées pour évaluer le taux de mercure présent et s'assurer que ce taux reste inférieur aux teneurs admises au-delà du périmètre du collège. Si des mesures sont donc effectuées quotidiennement sur le site, d'autres sont menées deux fois par jour en dehors de l'emprise du chantier. Grâce à un Lumex,

appareil mobile très précis dédié à la mesure de la concentration de mercure dans l'air ambiant, une quinzaine de points sont ainsi examinés dans un rayon de 300 m autour du collège. Des badges sont également positionnés sur site et aux alentours. Ils permettent d'effectuer des mesures à l'échelle d'une semaine. Toutes ces mesures ont permis d'attester du respect des normes de sécurité sanitaire en dehors du chantier.

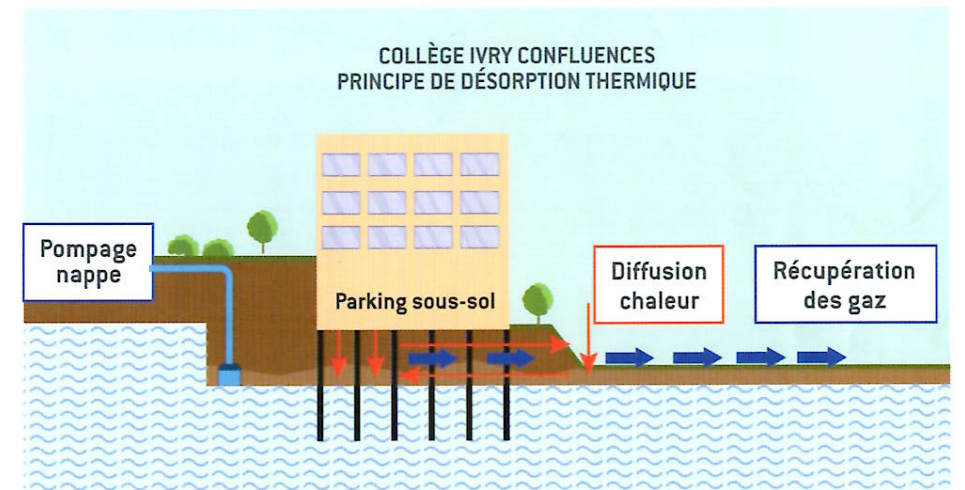
LE CHANTIER DE DÉPOLLUTION EN QUELQUES CHIFFRES :

- > 15 000 m³ de terres évacuées
- > 2 500 m³ de terres traitées par désorption thermique sous le bâtiment
- > 2 700 thermocouples pour reporter les mesures de températures



La désorption thermique, un dispositif de haute technicité

La première phase du chantier de dépollution du collège avait consisté à réaliser des travaux de terrassements. Ce curage avait pour objectif d'excaver les terres dans lesquelles des concentrations importantes de mercure avaient été identifiées. La terre était ensuite analysée, triée et acheminée vers des centres de traitement spécialisés. Si elle était efficace, cette méthode ne pouvait être que partiellement appliquée sous le bâtiment. Un autre procédé, impliquant une technologie plus avancée et plus complexe, a donc été mis en place : la désorption thermique. Elle consiste à chauffer le sol afin que les polluants présents se volatilisent et soient aspirés pour ensuite être récupérés et traités. 14 brûleurs alimentent ainsi des aiguilles de chauffage plongées dans le sol, qui disposent chacune de ses propres réglages de température. Ces aiguilles chauffent le sol à une température comprise entre 250 et 350°C, pour permettre l'évacuation du mercure sans nuire au bâtiment. Les vapeurs d'eau et le mercure volatil sont ensuite aspirés grâce à une centrale de traitement de l'air disposant de filtres spécifiques capables de piéger la moindre particule polluée. Couplé aux travaux d'excavation, ce dispositif doit permettre d'ici l'été 2018 de traiter le mercure résiduel pour répondre aux normes réglementaires en vigueur.



UNE NAPPE PHRÉATIQUE SOUS CONTRÔLE



normes réglementaires, des cuves de traitement déjà présentes sur le site seraient alors immédiatement déclenchées.

Le procédé de désorption thermique utilisé pour éliminer la pollution au mercure nécessite d'abaisser la nappe phréatique d'un mètre afin de ne pas perturber la montée en température du sol. Quatorze puits de pompage sont ainsi actifs en permanence pour maintenir son niveau. Ses eaux font également l'objet d'analyses constantes pour s'assurer qu'elles ne sont pas touchées par la pollution au mercure lorsqu'elles sont rejetées dans le réseau d'eaux pluviales. Si le niveau de mercure s'élevait au-dessus des

> Itinéraire du chantier de dépollution du collège d'Ivry-Confluences



COLLÈGE D'IVRY CONFLUENCES

> Une opération de dépollution en voie d'achèvement mais une rentrée reportée

Grâce à l'engagement de tous les partenaires du chantier, l'objectif de l'opération de dépollution du site du collège d'Ivry Confluence est en passe d'être atteint. La complexité et la haute technicité de cette opération, le respect des mesures de sécurité et l'exigence d'accueillir les collégiens avec les équipes éducatives dans les conditions optimales imposent néanmoins de reporter l'ouverture du collège au-delà de la rentrée scolaire 2018.

Les progrès réalisés par le chantier de dépollution du collège d'Ivry-Confluences annoncent son achèvement, deux ans après le lancement des premiers travaux.

En mai 2015, la découverte d'émanations de mercure supérieures aux critères sanitaires et environnementaux définis par les services de l'État avait entraîné la décision de retarder l'ouverture de l'établissement. À la demande de Sadev 94, maître d'ouvrage pour le compte du Département du Val-de-Marne, une expertise judiciaire était initiée dès juillet 2015 pour déterminer les causes de cette pollution et donner son avis sur les travaux mis en œuvre pour son éradication. Un travail réunissant l'ensemble des partenaires du projet était engagé pour déployer les solutions et les moyens permettant d'y parvenir. Après études et analyses des sols, la première phase de l'opération était lancée en mars 2016 avec l'excavation des terres polluées. Plus de 90% des terres concernées ont aujourd'hui été évacuées du site et seront remplacées par des terres saines contrôlées.

Pour traiter les parties du sol se trouvant sous le bâtiment, un dispositif technologique plus avancé s'est substitué au traitement mécanique. Des travaux de « désorption thermique », consistant à chauffer le sol pour récupérer les

vapeurs de mercure (voir cahier central), ont ainsi pris le relais. D'un haut niveau de technicité, l'utilisation d'un tel procédé sous un bâtiment et dans un contexte urbain constitue une première en Europe.

Le process mis en œuvre depuis octobre 2017 confirme son efficacité. La complexité de son dispositif impose néanmoins des délais plus longs et l'engagement de moyens supplémentaires. Malgré un objectif d'achèvement de l'opération à court terme, les travaux de réaménagement du collège et le temps nécessaire à la préparation de la rentrée scolaire ne permettent pas d'envisager une ouverture en septembre 2018.

Sous le contrôle de l'expert judiciaire désigné par le Tribunal de Grande Instance de Créteil, tous les partenaires du projet, Sadev 94 et l'ensemble des bureaux d'études spécialisés qu'elle coordonne, le Département du Val-de-Marne, la Ville d'Ivry-sur-Seine, les services de l'Etat, notamment l'Agence régionale de santé, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques, la DRIEE et la sous-préfecture, sont mobilisés pour assurer le succès de cette opération de dépollution et garantir à tous les futurs collégiens et à leurs équipes éducatives un accueil dans de parfaites conditions de sécurité sanitaire.

