



**Examen des études environnementales relatives
au projet d'aménagement de COGEDIM –
bd du Maréchal Leclerc, rue de Paris,
Joinville Le Pont (94)**

**Karen Perronnet- DRC/RISK/ISAE
02/03/2017**



Mission demandée à l'INERIS

Examen du plan de gestion rédigé en février 2015 par SOLER Environnement, dans le cadre du dépôt de permis de construire, sur la base d'une campagne d'investigations effectuée en novembre 2014



Septembre 2017: Sollicitation de l'INERIS

Janvier 2017:

- Examen du plan de gestion - consultation des études environnementales antérieures et postérieures
- Réunion sur le chantier avec COGEDIM, SOLER Environnement (5/1/2017)

Février 2017: rapport INERIS-DRC-17-164010-00438A



Contexte et projet immobilier

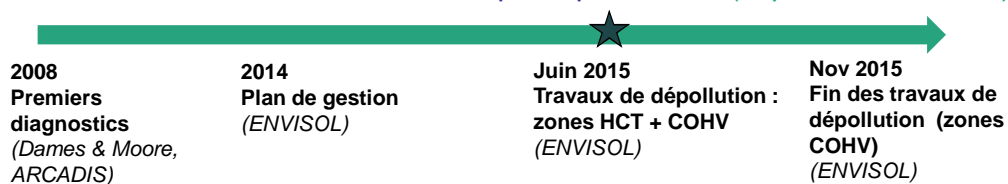
- ✓ **Projet immobilier :**
 - ❖ Nord de l'emprise : école (RdC, N+1) sur un niveau de sous-sol
 - ❖ Sud de l'emprise : logements collectifs sur deux niveaux de sous-sol
- ✓ **Emprise du projet :** Ancien site industriel – impacts sur les sols et les gaz du sol : HCT, HAP, COHV (trichloroéthylène -TCE majoritaire)
- ✓ **Circulaire du 8 février 2007** relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles
 - des mesures de gestion doivent être mises en œuvre pour supprimer/diminuer l'exposition des futurs usagers

INERIS

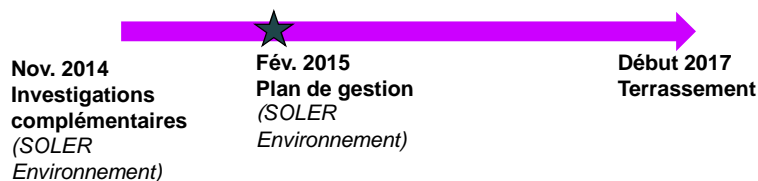
maîtriser le risque
pour un développement durable

Place du plan de gestion dans la cessation d'activité du site industriel

- ✓ **Dossier de cessation d'activités porté par Essilor (exploitant industriel)**



- ✓ **Dossier de permis de construire porté par COGEDIM (promoteur)**



INERIS

maîtriser le risque
pour un développement durable

Avis de l'INERIS sur le plan de gestion rédigé par SOLER Environnement, étape par étape :

- Description du site et de son environnement ;
- Investigations ;
- Schéma conceptuel ;
- Evaluation des risques sanitaires – correspondant à l'Analyse des Risques Résiduels prédictive ;
- Mesures de gestion ;
- Contrôle des travaux et récolement.

- ✓ **Respect du contenu du plan de gestion par rapport à la méthodologie nationale relative aux sites et sols pollués et à la norme NF X31-620**

1. Description du site et de son environnement

- ✓ **Points d'attention** : manque de lisibilité des plans, absence de compilation de tous les résultats analytiques antérieurs → difficulté pour identifier et localiser aisément les sources de pollution identifiées au fur et à mesure des études

2. Investigations environnementales

- ✓ **Préparation adaptée des investigations de terrain**
- ✓ **Stratégie d'échantillonnage** orientée sur un maillage régulier du site :
14 sondages de sol entre 3 et 6 m + 7 piézairs à 3 et 6 m
- ✓ **Programme analytique** adapté aux sources de pollution identifiées
- ✓ **Prélèvement de sol** à la tarière peu adapté aux composés chlorés volatils, parallèlement investigués dans les gaz du sol via les piézairs
- ✓ **Prélèvement de gaz du sol** adapté (piézairs)

- ✓ **Points d'attention** : absence de délimitation complète des deux zones impactées par les COHV au-delà des niveaux de parkings souterrains envisagés. Présence de COHV dans les gaz du sol en novembre 2014 à un niveau de concentration pouvant être assimilé à une source.
Justification peu étayée quant à l'absence d'investigations sur les eaux souterraines.

3. Schéma conceptuel

- ✓ **Schéma conceptuel approprié** pour illustrer les sources, les voies de transfert et d'exposition, ainsi que les enjeux à protéger.

4. Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires

- ✓ **Déroulé de l'Analyse des Risques Résiduels (ARR)** prédictive
- ✓ **Choix approprié** du modèle de transfert des vapeurs des gaz du sol (valeurs de novembre 2014) vers les futurs bâtiments
- ✓ **Points d'attention** : absence de mise en perspectives des résultats obtenus en novembre 2014 par rapport à ceux des études antérieures.



5. Mesures de gestion

- ✓ **Présentation du bilan coûts/avantages** (analyse qualitative) **pour 2 scénarii** (1- excavation; 2- traitement complémentaire *in situ* des terres impactées aux COHV) en vue de traiter les sources de pollution et de maîtriser les impacts pour les futurs usagers
- ✓ **Mesures constructives**: parkings souterrains sur 1 ou 2 niveaux enterrés, avec ventilation mécanique, permettant de réduire les transferts de composés volatils et par conséquent l'exposition
- ✓ **Points d'attention** : délimitation incomplète des sources de pollution aux COHV, dans les terrains restant en place sous les niveaux de parkings souterrains.
- ✓ **Recommandation par l'INERIS** de procéder à des investigations complémentaires avant le terrassement, ou à défaut, d'assurer un contrôle étroit de la qualité des fouilles à l'issue des terrassements (acceptabilité des expositions résiduelles).

6. Contrôle des travaux et récolement

- ✓ **Proposition de contrôle en fond de fouille** : sols, gaz du sol – densité et programme analytique non renseignés
- ✓ **Recommandation par l'INERIS de :**
 - ✓ Assurer le contrôle des fouilles au cours des travaux de terrassement (caractérisation d'éventuelles pollutions résiduelles)
 - ✓ Procéder au suivi de la qualité de l'air intérieur des futurs locaux de l'école et des zones résidentielles (surveillance environnementale), en vue de respecter la valeur repère (VR) de qualité de l'air pour le trichloroéthylène -TCE dans l'air des espaces clos, à savoir $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Haut Conseil de Santé Publique – 2012)

Conclusions

- ✓ **Déroulé** du plan de gestion soumis à l'examen, **conforme** à la méthodologie nationale, à la norme NF X31-620 portant sur les prestations relatives aux sites et sols pollués, et aux bonnes pratiques en vigueur.
- ✓ **Points d'attention:**
 - l'absence de mise en perspective des résultats de l'ensemble des campagnes d'investigations avec un rendu graphique aisément lisible, tant sur les sols que sur les gaz du sol ;
 - le contexte hydrogéologique du site peu développé justifiant l'absence d'investigations sur les eaux souterraines.
- ✓ **Recommandation par l'INERIS de :**
 - ✓  compléter la délimitation des sources de pollution. A défaut, assurer le contrôle des fouilles au cours des travaux de terrassement (*mission confiée à SOLER Environnement, avec prolongement de la mission de l'INERIS en termes d'examen des contrôles de fouille + de l'analyse des risques résiduels*) ;
 - ✓  assurer le suivi de la qualité de l'air intérieur, notamment pour le trichloroéthylène, des futurs locaux de l'école et des zones résidentielles, avant leur occupation et dans les conditions de fonctionnement attendues pour la ventilation mécanique (surveillance environnementale).