



**ORLEANS
Métropole**



Note de synthèse

Ancien site ALSTOM – Saint-Jean-de-Braye (45) Avancée de l'étude à date du 5 décembre 2025



Rapport n°A139915 /version B du 5 décembre 2025

Projet suivi par Frédérique PASQUIER – 06.40.21.55.01 – frederique.pasquier@anteagroup.fr

Sommaire

1. Contexte et objectif de l'étude	3
2. L'état des données connues à date et les incidences probables sur l'aménagement du site	4
2.1. Les données documentaires.....	4
2.2. Levée de doute radiologique.....	5
2.3. Les résultats des investigations menées sur le site.....	6
3. Les études restant à réaliser et leur temporalité	9

Table des figures

Figure 1 : Emprise du site sur fond de plan cadastral de la zone d'étude (source cadastre. Gouv)	4
Figure 2 : Cartographie des résultats des investigations sur les sols	7
Figure 3 : Cartographie des résultats des investigations sur les gaz du sol et les eaux souterraines	8

1. Contexte et objectif de l'étude

Orléans Métropole a pour projet l'aménagement de l'ancien site industriel Alstom - Leroy Sommer, localisé rue d'Ambert à Saint-Jean-de-Braye (45). Ce projet prévoit la construction de bâtiments sans sous-sol pour le développement d'une activité économique.

Orléans Métropole a confié à Antea Group la mission d'un diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol au droit de ce site.

Son objectif est de s'assurer de la compatibilité de l'état du site avec son projet d'aménagement.

Cette étude est toujours en cours.

Cette note présente :

- l'état des données connues à date ;
- les incidences probables sur l'aménagement du site ;
- les études restant à réaliser et leur temporalité vis-à-vis des futurs aménagements.

2. L'état des données connues à date et les incidences probables sur l'aménagement du site

2.1. Les données documentaires

Le site concerné est localisé au 98 rue d'Ambert, à Saint-Jean-de-Braye (45) (voir Figure 1). Il s'agit d'une friche industrielle. Sa superficie est proche de 64 000 m². Son emprise est présentée en Figure n°1 ci-dessous.

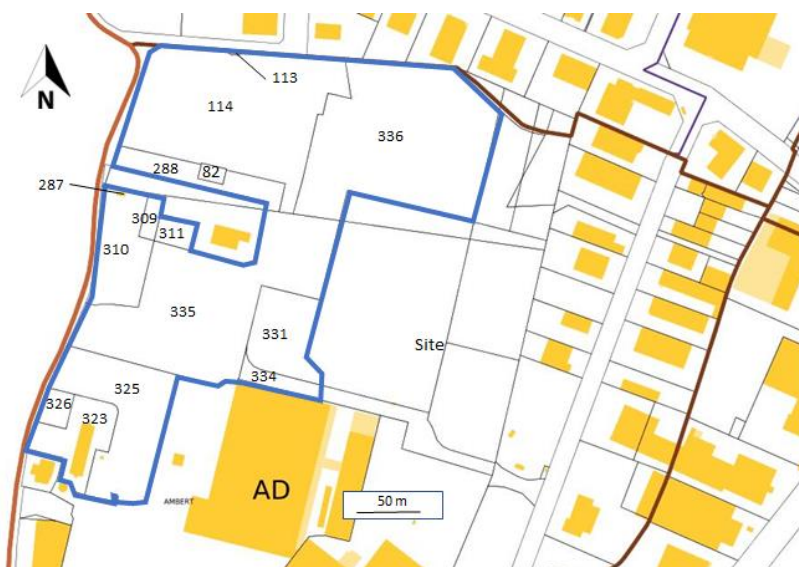


Figure 1 : Emprise du site sur fond de plan cadastral de la zone d'étude (source cadastre. Gouv)

Le site a été occupé dans le passé par plusieurs activités relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement.

Plusieurs zones du site ont été occupées par des installations à risque de pollution potentielle, avec notamment : des zones de stockage d'obus en partie nord (1922), une décharge en partie nord-est en 1970, une usine appelée GGMS (de 1079 à 1981) en partie centrale et des zones de dépôts sauvages répartis sur l'ensemble du site (depuis 1995).

Le sous-sol au droit du site est représenté par des calcaires (formation des calcaires de Beauce). Les mesures réalisées sur site, sur les ouvrages mis en place, montrent une profondeur de nappe située entre 10 et 14 m/sol. L'écoulement de la nappe est dirigé vers le sud-ouest. Aucun captage d'alimentation en eau potable ne se trouve en aval du site, dans le sens d'écoulement de la nappe.

2.2. Levée de doute radiologique

La levée de doute radiologique montre 3 zones d'intérêt où les mesures dépassent deux fois le bruit de fond. Aucune valeur ne dépasse 3 fois le bruit de fond.

Elle a conclu en la recommandation de faire réaliser, préalablement à des travaux futurs, une recherche ponctuelle de l'origine des mesures supérieures à deux fois le bruit de fond. Il s'agira de faire réaliser des excavations localisées en effectuant des mesures durant les excavations :

- 1- des émergences gamma,
- 2- du débit de dose,
- 3- et des émissions alpha/béta avec un contaminamètre.

Ces mesures permettront de valider l'absence d'anomalie en tant que telle.

Elles seront à réaliser avant le démarrage des travaux d'aménagement du site.

2.3. Les résultats des investigations menées sur le site

L'ensemble des investigations menées sur le sous-sol au droit du site, par Antea (depuis novembre 2023) et lors des études précédentes (de 2008 à 2019) ont montré les résultats suivants.

Concernant les sols :

L'exposition concernée est l'inhalation de poussières et l'ingestion de sol/poussières.

Les résultats montrent une présence d'hydrocarbures et de métaux dans le sol (cuivre, zinc, arsenic, étain, plomb, baryum et mercure), à des concentrations supérieures à celles que l'on détecte sur des zones du site sans activité passée.

La Figure 2 ci-dessous présente une synthèse des résultats d'analyses :

Les points de sondages sol montrant la présence possible de risques sanitaires par inhalation de poussières et l'ingestion de sol/poussières sont répartis sur l'ensemble du site.

Les incidences sur l'aménagement du site sont le recouvrement des sols en place par de la terre végétale ou des remblais d'apport sains, un enrobé ou une dalle béton, suivant le projet d'aménagement.

Concernant les gaz du sol :

L'exposition concernée est l'inhalation de composés volatils. L'exposition concerne surtout les futurs bâtiments car l'atmosphère est confinée par rapport à l'extérieur.

Les résultats montrent une présence de solvants chlorés dans les gaz du sol.

La Figure 3 ci-dessous présente une synthèse des résultats d'analyses :

Les points d'investigations sur les gaz du sol montrant la présence possible de risques sanitaires par inhalation des gaz du sol sont répartis sur la partie centrale du site.

Les incidences sur l'aménagement du site sont la mise en place de dispositions constructives, telles qu'un vide sanitaire potentiellement ventilé sur les futurs bâtiments.

Concernant les eaux souterraines :

Les résultats d'analyses montrent la présence de solvants chlorés et de quelques métaux (arsenic et baryum), mais avec des concentrations restant inférieures aux valeurs seuils réglementaires.

Pour les solvants chlorés, la comparaison des concentrations à l'entrée et à la sortie du site, dans le sens d'écoulement de la nappe, montre une contribution du site à l'augmentation de ces concentrations dans les eaux souterraines.

La Figure 3 ci-dessous présente une cartographie des points de prélèvements sur la nappe et montre que tous les points présentent une absence de dépassement des valeurs seuil réglementaires.

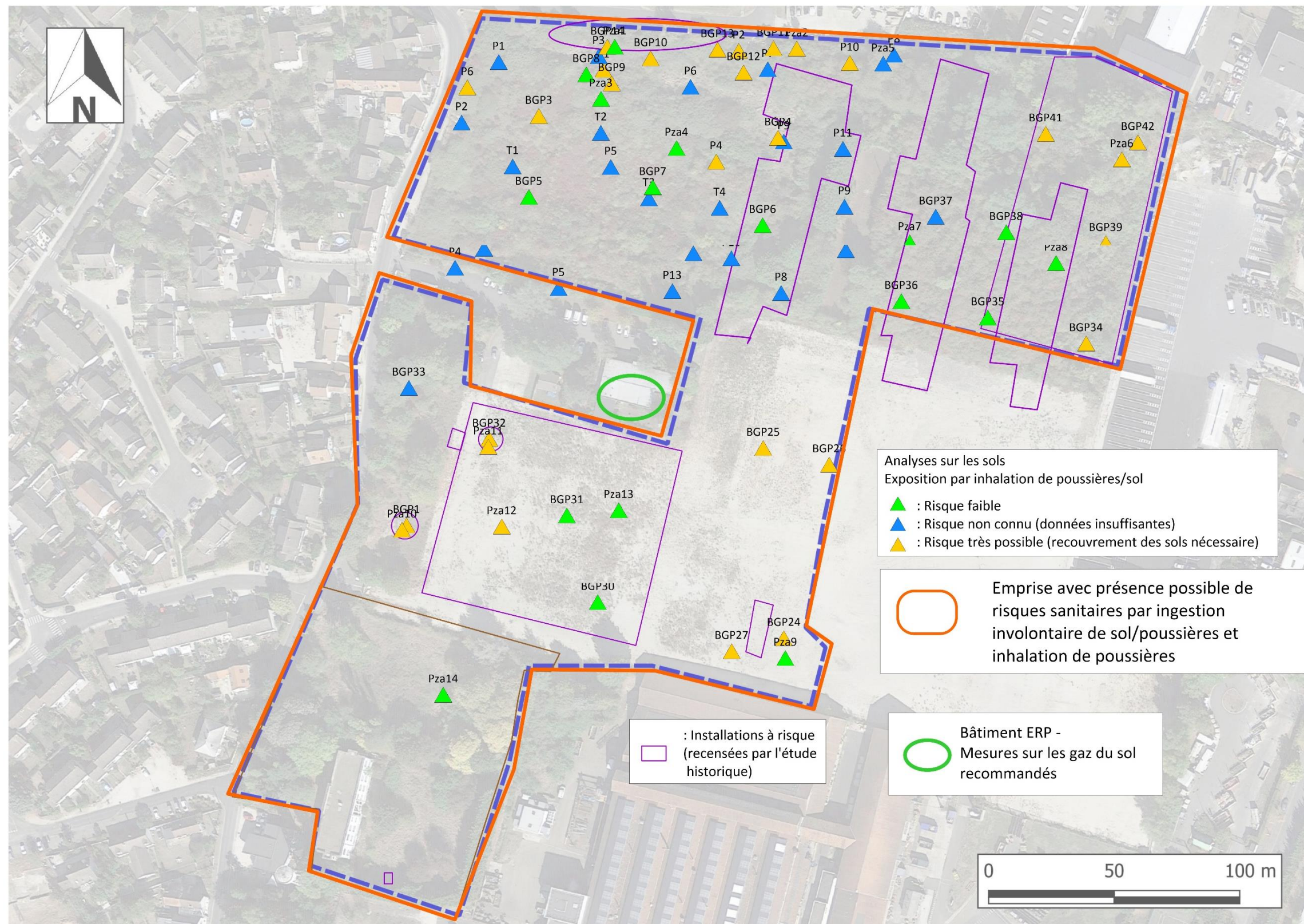


Figure 2 : Cartographie des résultats des investigations sur les sols

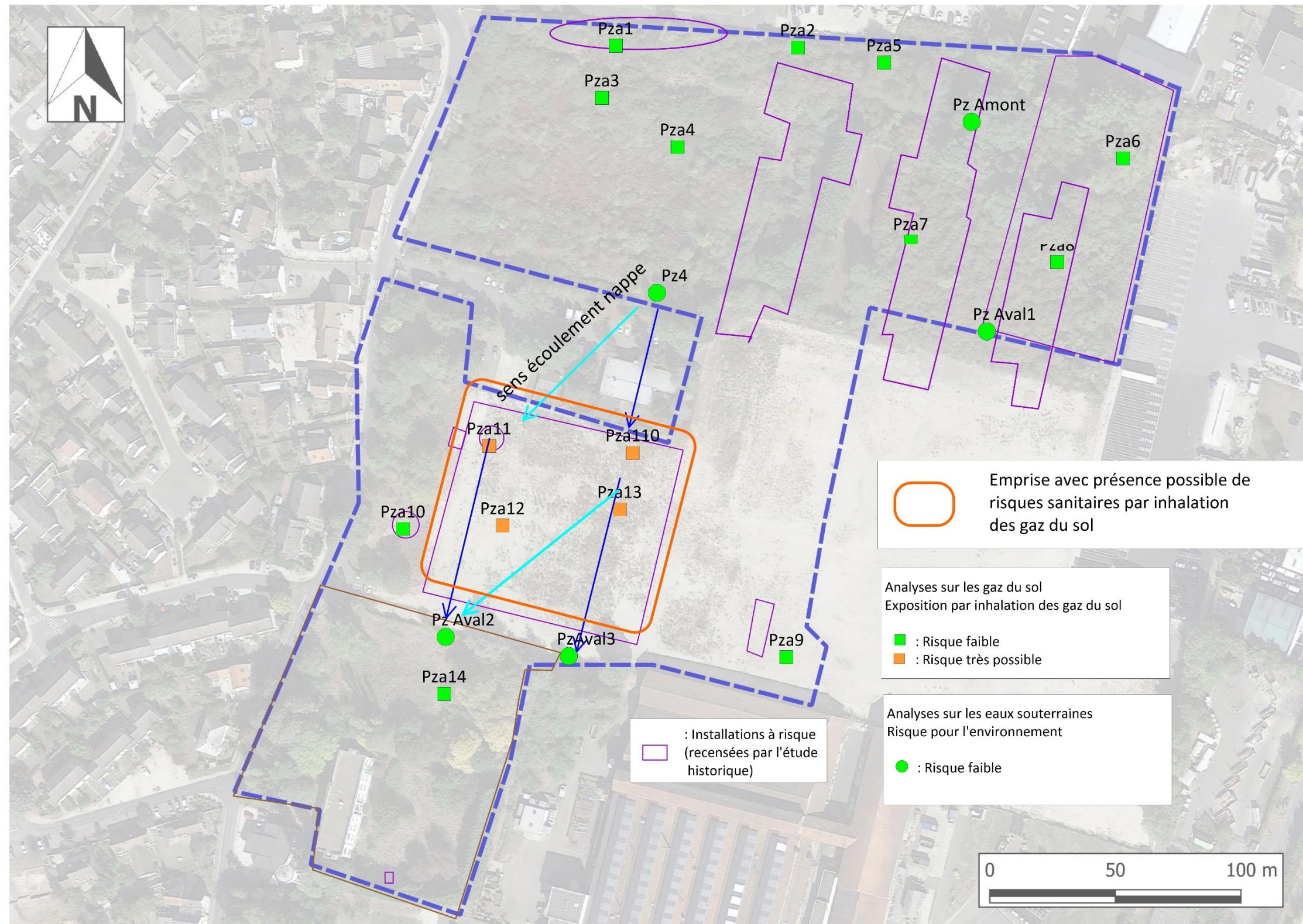


Figure 3 : Cartographie des résultats des investigations sur les gaz du sol et les eaux souterraines

3. Les études restant à réaliser et leur temporalité

- Les études restant à mener concernant les résultats d'analyses :
 - Un calcul de risques sanitaires permettra de confirmer et d'affiner les expositions à risques présentées ci-dessus.
 - Un plan de gestion permettra de fournir plusieurs scénarii de gestion pour supprimer les risques sanitaires identifiés pour futurs usagers du site.

Ces études sont programmées pour l'année 2026 et dès que le projet d'aménagement sera établi (avec notamment les dispositions constructives prévues pour les futurs bâtiments).

- Les études restant à mener pour les eaux souterraines :

Des nouvelles campagnes de suivi de la qualité des eaux souterraines au droit du site permettront de confirmer que les concentrations en solvants chlorés détectées en sortie de site, ne dépassent pas les valeurs seuil réglementaires.

- Les études restant à mener pour les extérieurs du site

Les 2 points où la présence des solvants chlorés a été la plus marquée sont proches de l'un des bâtiments situés en bordure nord de la zone centrale du site (zone centrale détournée en orange, sur la Figure 2), et utilisé en ERP (restauration). Ce bâtiment est cartographié en Figure 3 ci-avant. Des prélèvements de gaz du sol dans ce bâtiment ou en bordure extérieure immédiate du bâtiment, permettront de s'assurer de l'absence de risque sanitaires pour ses usagers.