



Rappel du contexte

Le site ENGIE de Toulouse (31), localisé 16 rue de Sébastopol, a accueilli l'ancienne usine à gaz (AUG) de Toulouse entre 1856 et 1964. La zone d'étude comprend les parcelles AB65, AB172, et AB246 pour une superficie totale d'environ 62 200 m². Il est actuellement occupé par plusieurs entités pour des activités majoritairement tertiaires (bureaux, parking).

Un projet d'aménagement est en cours comprenant les usages suivants : résidentiel (principalement), tertiaire, tertiaire/commercial, promenade (espaces verts), ainsi qu'un groupe scolaire.

Dans le cadre du Permis d'Aménager en préparation, ENGIE a déposé auprès de la DREAL son dossier de demande d'étude « cas par cas » le 04/09/2025 .

Dans son courrier daté du 24/10/2025, en s'appuyant sur l'article L.122-1 du Code de l'environnement, la DREAL indique que les deux projets (celui d'ENGIE et celui d'ICADE) doivent être examinés conjointement à l'échelle du projet global.

Elle précise que notre demande fera l'objet d'une nouvelle instruction dès que l'aménagement de l'îlot dans son ensemble sera présenté, ou lorsque les éléments attendus auront été transmis de manière coordonnée.

Plus précisément, elle indique que compte tenu des enjeux majeurs liés à la pollution, il est nécessaire d'analyser ces problématiques à l'échelle intégrale de l'îlot afin de déterminer si une dépollution conjointe et un suivi coordonné doivent être envisagés.

Le présent document traite donc des méthodes de dépollution envisagées par le plan de gestion ENGIE aux abords de l'emprise ICADE, afin de gérer les interfaces, considérant les pas de temps différents des 2 opérations. Il est rappelé que le site ENGIE étant actuellement occupé, la mise en œuvre du Permis d'aménager est prévue à compter de l'année 2028.

Mesures de gestion

Différentes études environnementales sur la qualité du sous-sol de l'AUG ont été réalisées depuis 1994 et jusqu'en 2024. Les investigations réalisées notamment depuis 2016 sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol depuis 2016 ont permis de confirmer ou de mettre en évidence des impacts dans les sols et de manière plus locales dans les eaux souterraines, par des traceurs de l'activité de l'ancienne usine à gaz.

ENGIE a mandaté WSP (anciennement Golder depuis 2023) afin de produire un plan de gestion des impacts dans la zone non saturée ainsi qu'une ARR prédictive.

ENGIE GBS



Les éléments suivants sont un extrait des principales conclusions du PG et ARR réalisés sur le site. Il est précisé que cela donne un aperçu succinct des principales mesures de gestion du site. Pour apprécier l'état précis et total du site, il convient de se référer au Plan de Gestion et à l'ARR prédictive (ARRp) spécifique.

Le périmètre de gestion du site a été validé sur la base d'une étude statistique basée sur les données disponibles en date de 2022, non remis en cause par les données issues des investigations de 2024, qui propose l'enlèvement et le traitement des sols entre 0 et 5 m de profondeur qui dépasseraient les objectifs de réhabilitation suivants :

Sur l'ensemble du site :

- Hydrocarbures $C_{10}C_{40}$: un seuil de 2 500 mg/kg MS soit environ 70% d'abattement de la masse d'hydrocarbures $C_{10}C_{40}$,
- HAP (16) : un seuil de 1 000 mg/kg MS soit environ 75 % d'abattement
- Benzène : un seuil de 5 mg/kg MS soit environ 60% d'abattement
- TEX : un seuil de 100 mg/kg MS soit environ 80 % d'abattement

Sur la zone des Etablissements Sensibles uniquement, ajout des paramètres suivants :

- Plomb : un seuil de 200 mg/kg MS soit environ 75% d'abattement
- Mercure : un seuil de 0,5 mg/kg MS soit environ 70% d'abattement

Les produits purs ou assimilables présents dans les sols ont également été pris en compte dans le plan de gestion en excavation et traitement. Ces produits ne sont pas ajoutés dans les % de masse indiqués ci-avant.

Un bilan coûts / avantages a été réalisé afin de définir les meilleures options de gestion. Les 2 scénarios retenus à date sont :

- **Scénario 1** : Terrassement et évacuation hors site en incinération, en centre ISDD et en biocentre des terres polluées, remblaiement jusqu'au TN avec les terres propres terrassées (tri en phase d'excavation) et des matériaux d'apport extérieur sains ;
- **Scénario 2** : Terrassement et traitement en thermopile sur site et évacuation hors site en centre d'incinération, ISDD et biocentre et remblaiement jusqu'au TN avec les terres traitées sur site et avec des matériaux d'apport extérieur sains.

Le bilan « coûts / avantages multicritères » réalisé a montré que, tant le scénario 1 (excavation et évacuation hors site en filières agréées) que le scénario 2 (excavation, traitement en pile thermique sur site combiné à l'évacuation hors site en filières agréées), sont pertinents pour la gestion des sols pollués sur le site.

Toutefois, à ce stade du projet, il n'est pas possible d'effectuer un choix sur le scénario final. En effet, la faisabilité de la mise en œuvre du scénario 2 sur le site doit être évaluée par la réalisation de tests (laboratoire, pilote). De plus, les caractéristiques du projet doivent être affinées car la temporalité de ce dernier, la libération des terrains, l'aménagement à proprement parler du site, sont des critères qui peuvent influencer le choix final de la solution à mettre en œuvre.

ENGIE GBS



Définition de CMA pour les gaz du sols

La validation de l'atteinte des travaux sera réalisée sur la base des concentrations mesurées en bords et fonds de fouille, des limites techniques ainsi que sur la base du respect des CRA définies pour les gaz du sol dans l'ARR uniquement au droit de deux secteurs : au droit du hot spot F6-S1 dans le tiers nord du site (maille AL41 et maille voisine AM41) et au droit du futur groupe scolaire au sud-est du site. Les CMA sont reprises dans le tableau ci-dessous). A noter toutefois que la réalisation d'une ARR fin de travaux est indispensable pour valider la compatibilité des milieux (qualité résiduelle) avec les usages et aménagements effectifs à la fin des travaux de réhabilitation.

Les CRA définies sont donc les suivantes :

Substances	Concentrations résiduelles acceptables dans les gaz du sol (mg/m ³)		
	Scénario 1 – Résidentiel avec sous-sol au droit du spot de pollution	Scénario 4 – Etablissement sensible : Groupe scolaire incluant une crèche	
		SANS vide sanitaire	Avec vide sanitaire avec ventilation forcée (taux de renouvellement d'air de 2,95 volumes/heure)
Benzène	25	0,3	3
Ethylbenzène	34	-	-
Xylènes	650	-	-
Hydrocarbures aromatiques C ₈ -C ₁₀	1 300	-	-
Naphtalène	-	1,4	9

Ces CRA sont valables pour les usages et aménagements prévus à juin 2025, et sur la base de l'ensemble des paramètres pris en compte pour la modélisation du dégazage des gaz du sol détaillées dans l'ARRp.

ENGIE GBS

ENGIE : 1, place Samuel de Champlain, Faubourg de l'Arche - 92930 Paris La Défense Cedex, France
T +33 1 44 22 00 00
SA AU CAPITAL DE 2 435 285 011 EUROS - RCS NANTERRE 542 107 651
Siège social : 1 Place Samuel de Champlain- 92400 Courbevoie Cedex

engie.com



Gestion des eaux souterraines

A date, le réseau piézométrique actuel est constitué de 11 piézomètres et 1 puits, avec des profondeurs variants entre 4,41 m (Pz4) et 5,61 m par rapport aux repères considérés (campagne décembre 2024). Les résultats sur ces ouvrages ne montrent pas de pollution globale des eaux souterraines à l'échelle du site. Toutefois, des impacts ponctuels et significatifs ont été mesurés notamment au droit de PZ3. Dans une moindre mesure, un impact a également été mesuré au droit de PZ10bis et PZ1.

Il est toutefois précisé que PZ3 est situé à proximité des ouvrages PZ6 et le PZ7 dans un rayon d'environ 15 m. Ces 2 derniers ouvrages présentent des concentrations 1000 fois inférieures en HCT que PZ3 et 100 fois inférieures en HAP. Cela confirmant le caractère localisé (campagne décembre 2024). De la même manière, PZ10 bis est situé dans un rayon d'environ 20 m de PZ10 qui présente des concentrations inférieures aux limites de quantifications pour les BTEX, les HAP et HCT (campagne de décembre 2024). Enfin des impacts sont constatés dans une moindre mesure sur PZ1 et PZ8.

Il est à noter que les terrassements doivent être poursuivis jusqu'à 5 m de profondeur au droit de plusieurs fouilles ce qui correspond à la zone de battement de la nappe et/ou à la partie haute de la nappe alluviale. Des opérations de terrassement sous nappe sont possibles à 0,5 à 1 m en général. Par ailleurs, des optimisations locales pourraient être réalisées en fonction de la profondeur de la nappe.

Au regard de ces éléments, il est recommandé de renforcer le réseau de surveillance des eaux souterraines, notamment autour des secteurs qui font l'objet de mesures de gestion des sols : ces mesures de gestion des sols sont applicables sur l'intervalle 0-5 m qui inclut la zone de battement de la nappe alluviale, il est ainsi espéré que leur mise en œuvre entraîne une amélioration de la qualité des eaux souterraines.

Enfin, il est préconisé à l'issue des travaux de démolition et de libération des terrains, de réaliser des investigations complémentaires sur les sols et les eaux souterraines. Ceci permettra notamment de confirmer le caractère ponctuel des impacts identifiés dans le secteur centre-ouest et le secteur nord-est au droit particulièrement des piézomètres PZ3 (moindre mesure PZ6 et PZ7) ainsi que des piézomètres PZ10bis et plus ponctuellement PZ1 et PZ8.

ENGIE GBS



Mise en œuvre des mesures de gestion

Dans les deux scénarios, les étapes communes sont les suivantes :

- Terrassement des terres polluées identifiées sur le site sur l'intervalle de sols compris entre 0 et 5 m (terres pour lesquelles un dépassement d'un des 8 critères est observé (objectifs de réhabilitation, présence de produits purs). Les terres polluées seront orientées de la manière suivante :
 - Si les terres présentent une phase goudronneuse, les terres seront orientées hors site vers un centre d'incinération ;
 - Si les terres présentent une teneur en cyanures ou en métaux importantes, les terres seront orientées hors site vers un centre ISDD ;
 - Dans le cas du scénario 1, en fonction des concentrations en polluants organiques, les terres pourront être orientées en ISDD (estimation de 75%) ou en biocentre (estimation de 5%) ;
 - Dans le cas du scénario 2 :
 - ◆ Si les terres sont compatibles avec un traitement biologique, les terres seront orientées hors site vers un biocentre ;
 - ◆ Pour les autres terres à gérer, elles seront traitées sur site en pile thermique.
- Suivi environnemental pendant les travaux (suivi atmosphérique et suivi de la qualité des eaux souterraines) ;
- A l'issue des travaux, une Analyses des Risques Résiduels devra attester de la compatibilité des concentrations résiduelles avec le projet d'aménagement réel du site ;
- Mise à jour d'un nouveau Plan de Gestion (PG) lorsque le projet d'aménagement sera affiné ;
- A ce stade, ce choix a été fait en première approche conservatrice au regard de la temporalité d'aujourd'hui qui est très en amont du déploiement du projet. Ces éléments seront affinés au fur et à mesure que le projet se précise, ainsi que de la libération et démolition du site. Des investigations complémentaires au droit des bâtiments et autour des sources sont recommandées pour affiner le périmètre de gestion des terres, ainsi que les coûts de réhabilitation associés.

L'ensemble des mesures de gestion des sols est possible sur l'emprise de la parcelle ENGIE.

ENGIE GBS



Restrictions d'usages

Les restrictions d'usage ou servitudes suivantes seront mises en œuvre :

- L'utilisation des eaux souterraines est proscrite au droit du site ;
- Les sols de surface seront recouverts (bitume, béton ou terres saines contrôlées), en fonction de leur conformité aux seuils définis dans le plan de gestion ;
- Les canalisations d'eaux potables devront être positionnées dans des remblais sains et selon les règles de l'art ;
- L'absence de jardins potagers/vergers ;
- En cas de changement d'usage, conformément à la réglementation en vigueur, un nouveau plan de gestion (PG) devra être émis.

Interfaces

- S'agissant des eaux souterraines, le terrain propriété d'ICADE se trouve en amont piézométrique. De plus, les impacts identifiés sur la parcelle ENGIE montrent des impacts plutôt localisés autour de quelques ouvrages. Ainsi, aucune préconisation particulière n'est considérée à mettre en œuvre sur ce milieu.
- Les quelques impacts sols présents jusqu'à la limite cadastrale avec le terrain ICADE feront l'objet d'un terrassement et traitement de même que le reste du site. Les impacts dans cette zone d'interface entre le terrain propriété ENGIE et ICADE sont situés à des faibles profondeurs : au nord de l'emprise ICADE, une demi-maille polluée entre 1 et 4 m de profondeur et au sud de l'emprise ICADE, une demi-maille entre 0 et 3 m de profondeur.
- Ainsi, au regard de la faible profondeur, de l'impact localisé (deux demi-mailles identifiées comme certaines au stade du Plan de gestion) et de la temporalité de l'intervention ICADE en avance de phase par rapport au projet ENGIE, il est convenu qu'ENGIE et ICADE puissent gérer chacun en autonomie leur impact sol en terrassement, avec la mise en place de palplanches si besoin, pour permettre un terrassement de l'ensemble de l'impact sol chacun au droit de son emprise. **En tout état de cause, une recherche de cohérence sera faite le temps venu, au moment des dépôts des futurs PC portant sur l'emprise actuellement propriété d'ENGIE.**

ENGIE GBS