

3.4.4 Cadre hydrologique

La commune de Monferran-Savès se situe au droit de la ligne de partage des eaux entre le bassin versant du Ruisseau du Gay au Nord et le bassin versant du ruisseau d'en Peyblanc au Sud. Ces deux sous-bassins versants appartiennent tous les deux au bassin versant de la Save.

La RN 124 correspond grossièrement à la limite de partage des eaux.

Le site de l'ancienne décharge des Ahitaous se situe dans le bassin versant de la Save. Le ruisseau de Saint-Clamens, non pérenne au droit du site, doit sa naissance à la présence de multiples sources dans les talwegs de la topographie.

Ces sources sont essentiellement des résurgences de ruissellement de sub-surfaces comme indiqué dans le paragraphe précédent.

Aucune mesure de débit ou de qualité n'est disponible pour le Saint-Clamens. Le Saint-Clamens est ponctuellement utilisé pour l'arrosage, l'abreuvement ou l'irrigation.

La commune se situe en zone de répartition des eaux et en zone sensible à l'eutrophisation (phosphore). Elle est également classée zone vulnérable à la pollution par les nitrates par l'arrêté du préfet de région du 21/12/2018.

3.5 Contexte humain

3.5.1 Occupation du sol

La décharge de Monferran-Savès est implantée dans une zone de terres arables hors périmètres d'irrigations. Il s'agit d'une zone principalement composée de culture de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. C'est une zone qui peut également contenir des cultures florales, forestières ou légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique. Cette zone ne prend pas en compte les prairies.

A proximité du site, les terrains sont principalement dédiés à l'agriculture entourés de haies bocagères.

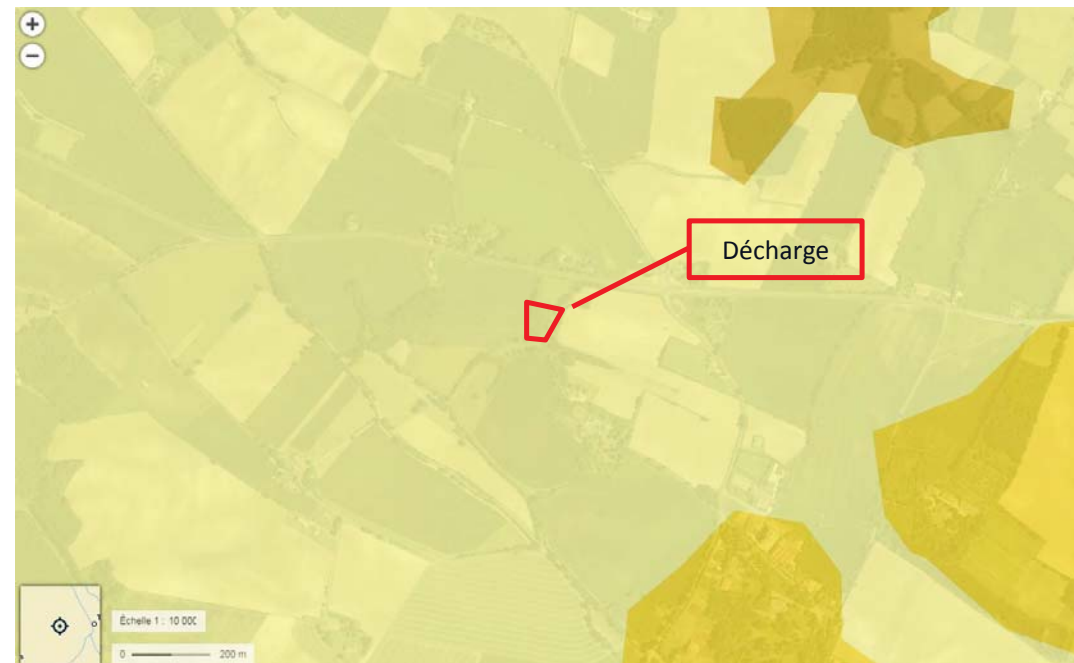


Figure 7 : Occupation du sol à proximité du site (Geoportail – Corine Land Cover 2018)

3.5.2 Contexte urbain

Le site est localisé dans un contexte de zone rurale, entouré de culture et de zones agricoles. Les habitations les plus proches sont isolées, elles se situent à environ 150 m au Nord et au Sud du site.

Le bourg de Monferran-Savès se situe à près d'un kilomètre au Sud-Est du site.

On notera à proximité immédiate du site :

- Le garage automobile Ortolan-Pujos à 300 mètres du site en bordure de la RN 124.

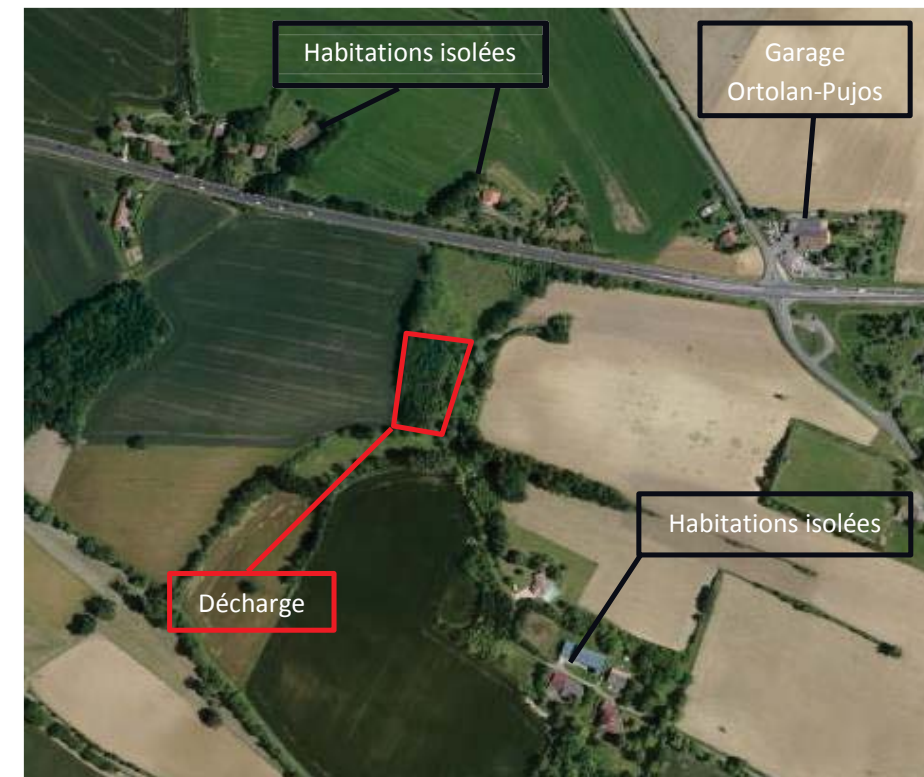


Figure 8 : Contexte rural du site (Geoportail)

3.5.3 Accès au site

L'accès au site se fait depuis la route du Calvaire (D39) via le chemin de la Fitau.
Le site se situe en bordure Sud de la RN 124.



Figure 9 : Vue de l'accès au site (Géoportail et Google StreetView)

4 NOTIFICATION DE LA CESSATION D'ACTIVITE ET DATE D'ARRET DEFINITIVE DES INSTALLATIONS

La notification au préfet consiste en la définition de la date d'arrêt définitif de l'exploitation de la décharge et des mesures prises pour assurer la mise en sécurité du site dès l'arrêt de l'exploitation.

D'après l'article R.512-39-1 du Code de l'Environnement, le présent dossier de cessation d'activité doit indiquer les mesures applicables pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

- 1° L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, gestion des déchets présents sur le site ;
- 2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- 3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- 4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Dans le cas de la décharge de Monferran-Savès :

- L'alinéa 1° est détaillé dans le paragraphe 4.1 ;
- Les alinéas 2° et 3° sont sans objet, le site n'existera plus et la totalité des déchets seront évacués ;
- Et l'alinéa 4° sera détaillé dans le paragraphe 4.3, ci-après.

4.1 Evacuation des déchets

4.1.1 Solution retenue

Les déchets stockés sur le site de Monferran-Savès sont principalement des déchets inertes, des déchets verts et des ordures ménagères anciennes datant de plus de 25 ans. A cela s'ajoutent quelques encombrants et monstres, des fûts vides et des DTQD, des pneus et de la ferraille.

La solution retenue par l'état est l'évacuation totale des déchets avec tri préalable.

Cette solution permettra, en partie, de maintenir les déchets inertes sur le site pour une réutilisation en remblai.

Le détail des étapes d'évacuation des déchets avec tri préalable est présenté ci-après.

4.1.2 Débroussaillage du site

Le massif de déchets est actuellement recouvert par des broussailles denses. Le site est également ceinturé par un alignement d'arbres et d'arbustes et une haie champêtre. L'ensemble des végétaux présents dans l'emprise des travaux d'évacuation des déchets (sur le massif de déchets lui-même et aux alentours immédiats et notamment les parcelles 195/196/197) devra être débroussaillé avec évacuation vers une filière agréée (déchetterie professionnelle à Auch) ou broyage sur place pour valorisation en locale.

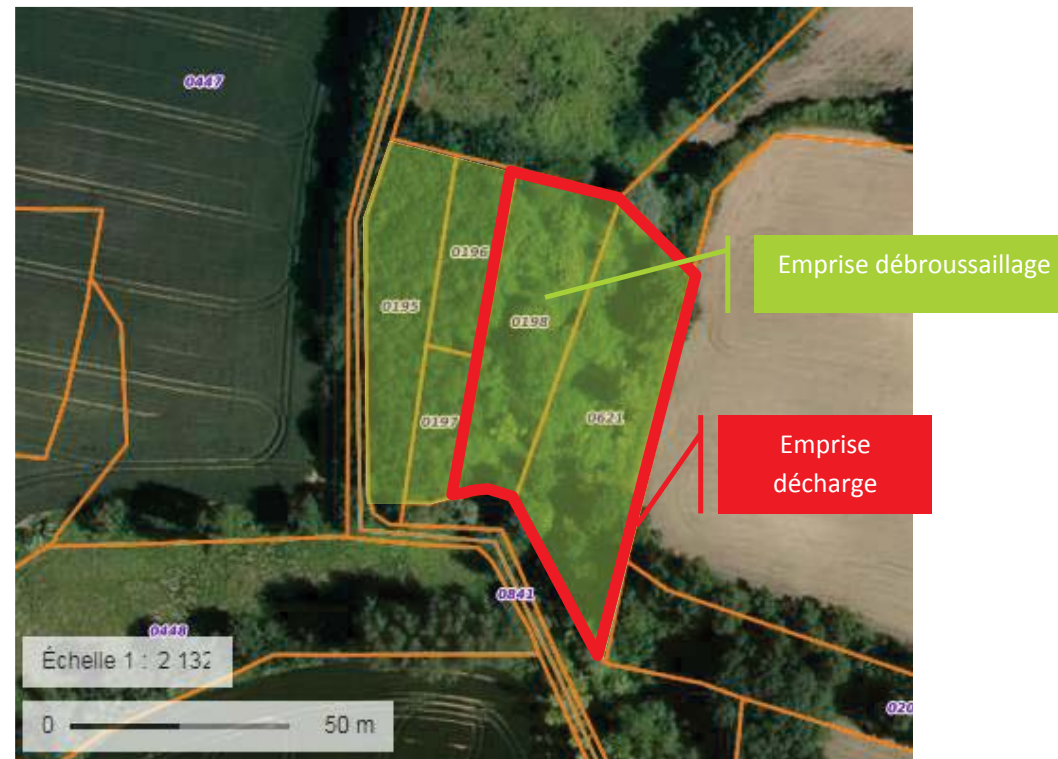


Figure 10 : Localisation de la zone à débroussailler

A noter que les parcelles constituant l'emprise de l'ancienne décharge et devant être débroussaillées sont comprises dans la zone d'étude environnementale du projet. Ainsi, ces parcelles sont intégrées dans le dossier d'autorisation environnementale de l'opération, en cours d'instruction.

4.1.3 Nettoyage du site

Des encombrants, monstres ménagers, DTQD (déchets toxiques en quantités dispersées) ou encore pneus ont été observés en surface du massif de déchets en 2009. L'ensemble des déchets non inertes visibles en surface après débroussaillage sera collecté puis mis en stock.

Le nettoyage s'étendra sur toute la surface du site.

4.1.4 Caractérisation des inertes

Les déchets feront au préalable l'objet d'un programme d'échantillonnage et d'analyses, après décapage de la terre végétale. Les analyses réalisées auront pour objectif de déterminer localement le caractère inerte ou non des déchets stockés, et ainsi de les réorienter vers les filières de traitement adéquates.

Pour cela, il est prévu la réalisation de sondages selon un maillage avec des cellules de 100 m² (maille 10 × 10 m). Ponctuellement, nous envisagerons des mailles en fonction de l'épaisseur et notamment lorsque l'épaisseur sera supérieure à 4 m.

Les sondages, échantillonnages et analyses de déchets seront réalisés selon l'organisation suivante :

- Etablissement du plan d'échantillonnage ;
- Réalisation de tous les sondages et des échantillonnages en respectant les précautions sanitaires et les précautions de base pour ne pas contaminer les échantillons entre eux – maintien des sondages ouverts ;
- Envoi des échantillons au laboratoire ;
- Vérification des sondages et de leurs profondeurs, puis fermeture des sondages pour réduire les risques de chute ;
- Etablissement d'un plan des épaisseurs des déchets à décaisser ;
- Sur la base des premiers résultats d'analyses obtenus, établissement d'un second programme de prélèvements pour les échantillons jugés non inertes, sur la base de 4 prélèvements par maille 5 × 5 m pour chaque analyse sur une maille 10 × 10 m ;
- Sur la base des résultats de deux campagnes d'analyses, établissement d'une cartographie de décaissement en fonction de la destination finale des déchets ;
- Décaissement des déchets, acheminement vers les destinations retenues et remblai compacté des déchets.

Après avis systématique du contrôleur de travaux, les échantillons prélevés seront envoyés en laboratoire pour analyses, sous 24h. Le laboratoire sera agréé COFRAC.

Les analyses porteront sur les paramètres présentés dans le tableau suivant, en adéquation avec l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014, afin de déterminer le caractère inerte ou non des matériaux testés.

Tableau 6 : Paramètres analysés pour la caractérisation des déchets

Matrice d'analyse	Paramètres analysés conformément à l'arrêté du 12 décembre 2014
Sur éluât	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Antimoine (Sb) ➢ Arsenic (As) ➢ Baryum (Ba) ➢ Cadmium (Cd) ➢ Carbone Organique par oxydation (COT) ➢ Chlorures ➢ Chrome total (Cr) ➢ Cuivre (Cu) ➢ Fluorures ➢ Indice phénols ➢ Mercure (Hg) ➢ Molybdène (Mo) ➢ Nickel (Ni) ➢ Plomb (Pb) ➢ Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) ➢ Sélénium (Se) ➢ Sulfates ➢ Zinc (Zn)
Sur brut	<ul style="list-style-type: none"> ➢ BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) ➢ Carbone Organique Total (COT) ➢ Hydrocarbures totaux (4 tranches C10-C40) ➢ Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) ➢ PCB congénères réglementaires (7 composés)

Les résultats des analyses permettront de choisir les filières de réorientation des différents matériaux.

4.1.5 Décaissement et tri des déchets

○ Décapage de la couche d'inertes

Il conviendra dans un premier temps de décaper soigneusement les déchets inertes présents en surface. Ils seront mis en stock. Des analyses seront réalisées afin de valider le caractère inerte des déchets.

○ Terrassement

Le massif de déchets sera ensuite décaissé. La profondeur de déchets est estimée à 4,5 m au maximum au centre du massif ; les hauteurs de déchets sont plus faibles en périphérie. La couche de sol en fond de massif sera décapée sur une épaisseur tenant compte du résiduel de pollution constaté après l'enlèvement des déchets et de l'acceptabilité du milieu, afin de retrouver un état de sol non contaminé.

Une collecte sélective des encombrants, de la ferraille et des DTQD devra être maintenue au cours du terrassement, afin de réorienter ces produits vers les filières d'évacuation appropriées.

○ Criblage des matériaux terrassés

Les matériaux excavés feront l'objet d'un criblage, qui permettra de séparer les déchets selon leur taille et leur catégorie. A noter que le fonctionnement et le rendement de cette technique sont grandement conditionnés par l'état hydrique des déchets. En effet, plus les déchets sont humides et moins le criblage est performant. La faisabilité technique de cette méthode sera donc à étudier sur site.

Les matériaux seront mis en stock par catégorie, en fonction de la filière d'évacuation, à la sortie du criblage.

4.1.6 Evacuation des déchets

○ Déchets non dangereux

Les déchets non dangereux, essentiellement représentés par des ordures ménagères datant de plus de 25 ans, seront évacués vers l'ISDND de Montech (82), située à environ 75 km du site. Le transport se fera par l'intermédiaire de 18 semi-bennes, effectuant chacune 3 rotations par jour.

○ Déchets inertes

Il existe deux possibilités pour les déchets inertes :

- Stocks laissés sur place ; ils pourront être réutilisés en remblai tout-venant de voirie dans le cadre des travaux de la 2 x 2 voies.
- Evacuation de tout ou partie des déchets inertes vers l'ISDI de Seysses (31), par l'intermédiaire de 11 semi-bennes, effectuant chacune 5 rotations par jour.

Dans tous les cas, des analyses devront être réalisées sur les stocks (1 tous les 500 m³ stockés), afin de valider le caractère inerte des déchets. Dans le cas contraire, les déchets seront réorientés vers une filière de traitement adaptée.

○ Autres déchets

Les encombrants et la ferraille seront acheminés vers une déchetterie professionnelle située à Auch (32), à environ 40 km du site.

Les DTQD seront orientés vers l'ISDD la plus proche, située sur la commune de Graulhet (81), à environ 110 km du site. Cependant, il faut rappeler que les DTQD sont présents sur le site dans des quantités non réellement connues.

4.1.7 Estimation financière des travaux de décaissement

Les travaux ont été chiffrés sur la base d'estimations, sans avoir de connaissance précise des volumes réels concernés par les travaux.

Le budget prévisionnel de 2019 est de 966 000 €HT selon le détail suivant :

Tableau 7 : Estimation financière des travaux d'évacuation des déchets

N° des prix	Désignation des travaux	Unité	Prix Unitaire	Quantité*	Montant H.T.
1	TRAVAUX PREPARATOIRES				
1100	Installation de chantier, amenée, repli, préparation et remise en état du site	Fft	10 000.00 €	1	10 000.00 €
	TOTAL TRAVAUX PREPARATOIRES				10 000.00 €
2	ENLEVEMENT DES DECHETS				
2.1	PREPARATION DU SITE				
2100	Débroussaillage complet du site + évacuation en déchetterie	m²	3.00 €	3 000	9 000.00 €
2101	Collecte sélective des encombrants + mise en stock	Fft	1 000.00 €	1	1 000.00 €
	Sous-total PREPARATION DU SITE				10 000.00 €
2.2	TERRASSEMENT				
2200	Décapage de la couche inégale d'inertes en surface et mise en stock	m³	4.00 €	2 100	8 400.00 €
2201	Terrassement par déblais du massif de déchets	m³	3.50 €	6 400	22 400.00 €
2202	Criblage des matériaux terrassés et mise en stock des matériaux selon leur nature	m³	5.00 €	6 400	32 000.00 €
	Sous-total TERRASSEMENT				62 800.00 €
2.3	EVACUATION DES DECHETS EN ISDND				
2.3.1	Evacuation vers l'ISDND de Montech (82)				
2310	Transport vers l'ISDND de Montech	m³	20.00 €	6 000	120 000.00 €
2311	Acceptation des matériaux dans la filière agréée y compris TGAP applicable en 2021	t	130.00 €	4 800	624 000.00 €
	Sous-total Evacuation vers l'ISDND de Montech (82)				744 000.00 €
2.4	EVACUATION DES DECHETS EN ISDI				
2400	Contrôles analytiques du stock inertes avant validation de leur destination : pack ISDI (AM du 12/12/2014) + analyses Phénols/chlorophénols	U	150.00 €	17	2 550.00 €
2401	Transport vers l'ISDI de Seysses (31)	m³	11.00 €	2 500	option
2402	Acceptation des matériaux dans la filière agréée	t	7.00 €	3 750	option
	Sous-total EVACUATION DES DECHETS EN ISDI				2 550.00 €
2.5	EVACUATION DES DECHETS EN DECHETTERIE				
2500	Evacuation des encombrants et ferrailles	t	60.00 €	100	6 000.00 €
	Sous-total EVACUATION DES DECHETS EN DECHETTERIE				6 000.00 €
2.6	EVACUATION DES DECHETS EN ISDD				
2600	Transport vers l'ISDD de Graulhet (81)	t	45.00 €	20	900.00 €
2601	Acceptation des matériaux dans la filière agréée y compris TGAP applicable en 2021	t	180.00 €	20	3 600.00 €
	Sous-total EVACUATION DES DECHETS EN ISDD				4 500.00 €
	TOTAL ENLEVEMENT DES DECHETS				829 850.00 €

TOTAL H.T.	839 850.00 €
Imprévis 15%	125 977.50 €
TOTAL H.T. arrondi	966 000.00 €
TVA 20 %	193 200.00 €
TOTAL T.T.C.	1 159 200.00 €

4.2 Suppression des risques

Les risques présentés par l'activité de la décharge de Monferran-Savès étaient les suivants :

- Risque de pollution par les lixiviats : tous les déchets et substances seront évacués, le risque est supprimé ;
- Risque de pollution atmosphérique lié au rejet de biogaz : tous les déchets seront évacués, le risque est supprimé ;
- Risque de pollutions des eaux de surfaces. Ce risque est supprimé par l'évacuation des déchets.
- Risque de stabilité des déchets : tous les déchets seront évacués, le risque est supprimé.

4.3 Surveillance des effets de l'installation sur l'environnement

Durant son exploitation, la décharge n'a fait l'objet d'aucun suivi environnemental. Les milieux cibles potentiellement impactés par la décharge sont :

- Les eaux de surface ;
- Les eaux souterraines ;
- L'environnement humain du site.

Les différentes études réalisées par Suez Consulting en 2009 (après arrêt des activités) ont montré que le projet n'a pas eu d'impact significatif sur les milieux cibles détaillés ci-dessus.

En effet,

- Pour les eaux de surface : les mesures réalisées sur les prélèvements d'eau de surface ne semblent pas indiquer d'impact de la décharge sur la qualité des eaux. Seules quelques valeurs sont (très) légèrement supérieures à l'aval de la décharge (Conductivité, Chlorures, Sulfates, Sodium) mais l'amplitude des écarts est si faible qu'il paraît probable que ces variations soient dues à une variabilité spatiale des paramètres qu'à un réel impact. La qualité des eaux n'est jamais dégradée, elle permet l'abreuvement de tous les animaux, y compris les plus sensibles.
- Pour les eaux souterraines : les différences de valeur enregistrées entre les stations piézométriques amont et aval n'ont pas été suffisantes pour déclasser la qualité des eaux souterraines.
- Pour la qualité de l'air : des traces de biogaz émis par la décharge ont pu constituer une gêne olfactive pour les habitations les plus proches.

5 USAGES FUTURS

5.1 Prescriptions du PLU

Le site de la décharge de Monferran-Savès se situe en zone A (zones agricoles) et N (zones Naturelles) du PLU de la commune.

Les parcelles se trouvent également concernées par la zone d'emplacement réservé n°1, à destination de la mise à deux fois deux voies de la route nationale 124.

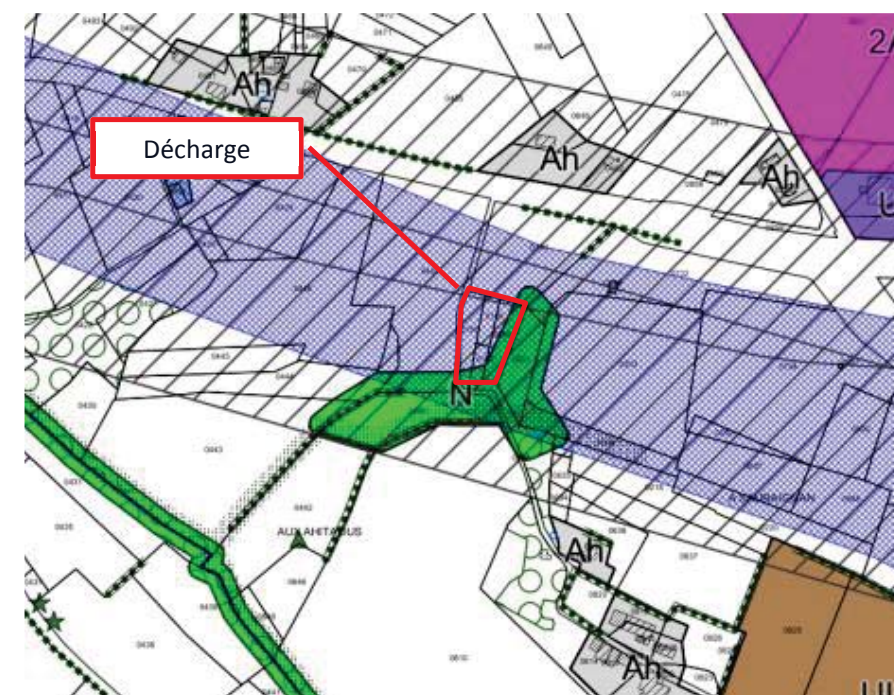


Figure 11 : Extrait du zonage du PLU de Monferran-Savès

D'après le règlement du PLU de la commune, la zone A interdit toutes occupations et utilisations du sol à l'exception :

- Des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Des occupations et utilisations du sol soumises aux conditions particulières mentionnées à l'article A2 détaillé ci-après.

A2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

<p>Dans la zone A (tous secteurs confondus)</p> <ul style="list-style-type: none"> Les constructions, autorisées dans les secteurs de nuisances acoustiques définis par arrêté préfectoral, sont soumises aux exigences d'isolation prévues par les textes en vigueur et jointes aux Servitudes d'Utilité Publique du PLU. Le changement de destination des bâtiments d'intérêt patrimonial ou architectural identifiés sur le plan de zonage, soumis à l'accord de la CDPENAF, à condition que la destination projetée soit limitée à l'habitation, la restauration, l'hébergement hôtelier et touristique, l'artisanat, le bureau, les services où s'effectuent l'accueil d'une clientèle. Les affouillements et exhaussements du sol ne sont autorisés que s'ils sont liés à des constructions ou des aménagements compatibles avec la vocation de la zone (piscines, mares d'agrément, lac collinaire...) et à la condition qu'ils soient limités au strict minimum, le principe étant pour les constructions qu'elles s'adaptent au site en suivant les mouvements naturels du sol. <p>Dans la zone A (à l'exclusion de tous les autres secteurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> Les bâtiments et les installations techniques nécessaires à l'activité agricole sous réserve d'être implantés à au moins 100 mètres des bâtiments et immeubles habituellement habités par des tiers. En cas d'impossibilité, les dispositions légales s'appliqueront. Les constructions et installations nécessaires au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées. Les constructions d'habitation nécessaires à l'activité agricole sous réserve d'être implantées : <ul style="list-style-type: none"> Avec un retrait de moins de 100 mètres du bâtiment principal existant ou projeté. Ou avec un retrait de moins de 50 mètres de la limite des zones urbaines (type U) ou à urbaniser (type AU). L'adaptation, la réfection et l'aménagement des constructions existantes, sans création de nouveau logement. L'extension des constructions d'habitation nécessaires à l'activité agricole sous réserve de ne pas dépasser, au total, <ul style="list-style-type: none"> 80 m² de surface de plancher supplémentaire dans le cas de construction ne dépassant pas 150 m² de surface de plancher ; 30% de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU dans le cas de construction de plus de 150 m² de surface de plancher. Les annexes des constructions d'habitation nécessaires à l'activité agricole à condition de pas dépasser, au total, 60 m² de surface de plancher et d'être implantées à moins de 25 mètres du bâtiment principal existant à la date d'approbation du présent règlement. 	<p>→ Se référer en complément aux dispositions générales du présent règlement</p>
---	---

Figure 12 : Extrait du règlement du PLU de la commune de Monferran-Savès, Article A2 - zone A (Géoportail de l'urbanisme)

Pour les zones N, toutes les occupations et utilisations du sol sont interdites sauf :

- Des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, forestière ou pastorale dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ou des corridors écologiques ;
- Des occupations et utilisations du sol soumises aux conditions particulières mentionnées à l'article A2 (extrait ci-dessous).

A2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

<ul style="list-style-type: none"> Le cas échéant, les constructions, autorisées dans les secteurs de nuisances acoustiques définis par arrêté préfectoral, sont soumises aux exigences d'isolation prévues par les textes en vigueur et jointes aux Servitudes d'Utilité Publique du PLU. Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière à condition que toutes les mesures soient prises pour limiter ou réduire leurs impacts sur les milieux et les espèces. Les affouillements et exhaussements du sol liés à des constructions ou des aménagements compatibles avec la vocation de la zone et à la condition qu'ils soient limités au strict minimum, le principe étant pour les constructions qu'elles s'adaptent au site en suivant les mouvements naturels du sol. Les équipements liés à la gestion de l'eau ou à la production d'énergie, les opérations de restauration et d'entretien des cours d'eau et les ouvrages nécessaires au pompage, à l'irrigation et à l'entretien des ouvrages existants liés à l'activité agricole, sont autorisés à condition d'être compatibles avec la qualité des corridors écologiques. 	<p>→ Se référer en complément aux dispositions générales du présent règlement</p>
--	---

Figure 13 : Extrait du règlement du PLU de la commune, Article A2 - zone N (Géoportail de l'urbanisme)



A noter

Le projet est compris dans l'emplacement réservé pour la mise à deux fois deux voies de la RN124. Le projet d'aménagement routier ainsi que la cessation d'activité de la décharge sont compatibles avec le PLU de la commune de Monferran-Savès.

5.2 Usages futurs du site

Les déchets de l'ancienne décharge seront entièrement excavés et les terrains seront utilisés pour l'aménagement de « la deux fois deux voies » de la RN124, conformément aux prescriptions du PLU.

6 MEMOIRE DE REHABILITATION

En fonction du type d'usage futur du site défini précédemment, les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement sont synthétisées dans le présent chapitre, mémoire de réhabilitation :

- Mesures de réaménagement final ;
- Mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Mesures de maîtrise des risques liés aux eaux superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- Mesures de maîtrise des autres intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement ;
- Surveillance du site et plan de gestion de suivi ;
- Restrictions d'usage du site.

6.1 Les mesures de réaménagement final

6.1.1 Les mesures à court terme

Les déchets stockés sur le site de Monferran-Savès sont principalement des déchets inertes, des déchets verts, des ordures ménagères anciennes, quelques encombrants et monstres, des fûts vides et des DTQD, des pneus et de la ferraille. Hormis les déchets inertes, l'ensemble du massif de déchets sera évacué. Cette opération se fera suite à une opération de tri préalable.

Le site ne présentera plus de trace d'exploitation.

6.1.2 Les mesures à long terme

Le site sera aménagé pour le passage de la 2 × 2 voies de la RN124, aucune autre mesure de réaménagement n'est nécessaire.

6.2 Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires

Durant les travaux :

Dans le cas où des déchets seraient stockés temporairement sur les terrains voisins (parcelles 195, 196, 197) pour un tri ou en attente de résultats d'analyse, les sols seront protégés par la mise en place de matériaux résistants type PEHD et les déchets seront également recouverts par ce même type de matériaux pour éviter la production de lixiviats et les envois.

Sur l'emprise de la décharge, lors de l'évacuation des déchets, les premiers horizons du sol seront décapés sur environ 20 cm. La mise à nu du sol permettra d'éliminer toute pollution éventuelle.

Après travaux :

A l'issue des travaux, des analyses de sols seront réalisées pour confirmer le caractère inerte.

Si une pollution était mise en évidence, un décapage supplémentaire sera réalisé jusqu'à retrouver un sol sain.

6.3 Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur

Durant les travaux :

Lors des travaux, l'entreprise disposera sur site d'équipements de pompes compte-tenu du risque de présence de lixiviats en fond de décharge, afin d'éviter tout déversement polluant dans le milieu naturel. Les éventuels lixiviats seront pompés dès que nécessaire et mis en citerne pour analyse puis envoi vers un centre de traitement approprié (STEP municipale ou STEP industrielles).

Après les travaux :

Une campagne d'analyses sera réalisée sur les eaux de surface et les eaux souterraines en amont et en aval de la décharge afin de vérifier la qualité après enlèvement des déchets.

La localisation des prélèvements sera identique à celle de 2009 (PZ1 et PZ2 / R1 et R2 - cf figure ci-après) :

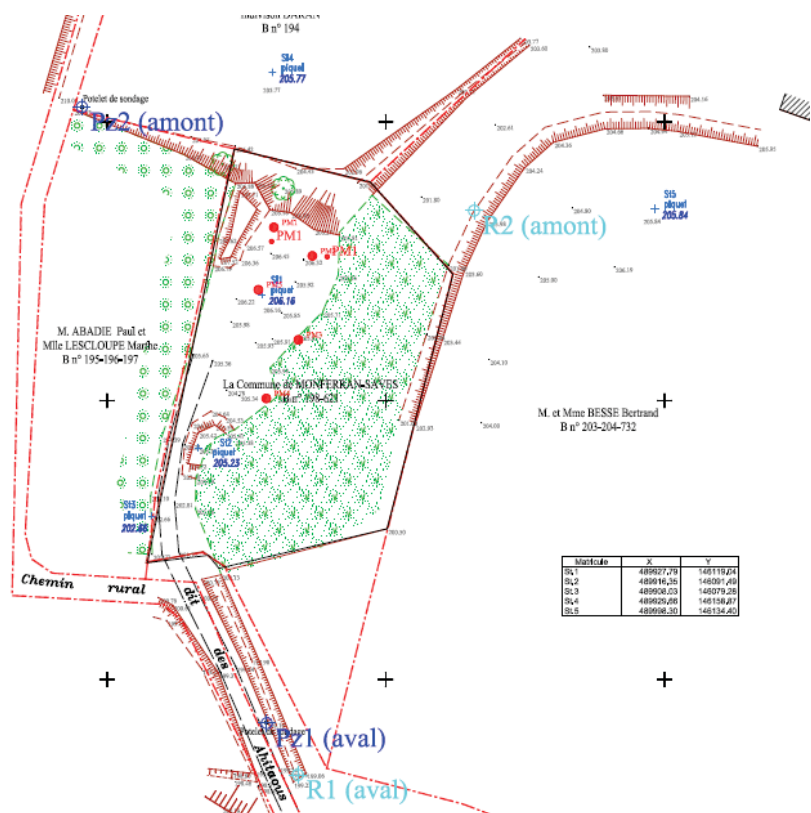


Figure 14 : Localisation des points de contrôle de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines

Dans le cadre du programme de contrôles de travaux, un piézomètre sera ajouté en aval afin de pouvoir disposer :

- D'un piézomètre en amont hydraulique du site ;
- De deux piézomètres en aval hydraulique du site.

En fonction des résultats (qui seront transmis à la DREAL), un programme de surveillance pourra être proposée.

6.4 Les mesures de maîtrise des autres intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement

L'évacuation de l'ensemble des déchets permet d'assurer la maîtrise des risques pour le voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages.

Gestion des poussières durant les travaux :

Un dispositif d'arrosage des pistes sera mis en place afin de limiter l'envol de poussières. Il sera systématiquement mis en œuvre par temps sec et en cas d'envol de poussières.

Gestion des poussières durant les travaux :

L'opération d'excavation des déchets pourrait engendrer des nuisances olfactives au moment du décaissement des déchets. Les mouvements de déchets (excavation/envoi vers filières appropriées) seront réalisés le plus rapidement possible pour limiter les nuisances.

La durée des travaux est estimée à 5 mois.

Gestion des accès au site :

Plusieurs solutions ont été étudiées. La solution retenue est la solution n°3 (en violet), création d'une piste spécifique, présentée sur la figure ci-après :



Figure 15 : Différentes solutions d'accès au site

Elle permet de limiter les risques (sécurité routière), de limiter les nuisances au niveau des habitations avoisinantes et la dégradation de la route / chemin d'accès actuel. Cette piste d'accès au chantier est entièrement comprise dans les emprises du maître d'ouvrage routier.

6.5 La surveillance du site et le plan de gestion de suivi

A l'issue des travaux, un programme d'analyse sera mis en place :

- Analyse de sols au droit de l'ancienne décharge :
 - Densité : 1 pour 100 m² soit 30 analyses,
 - Paramètres : pack ISDI,
- Analyse des eaux de surface et des eaux souterraines :
 - Densité : 1 point amont et deux points en aval (selon figure 12 + un nouveau piézomètre en aval à mettre en oeuvre),
 - Paramètres :
 - ▷ pH, Conductivité,
 - ▷ MES, DCO, DBO5, Azote Kjeldhal, Azote ammoniacal, Azote nitreux, Azote nitrique, Azote Global, Phosphore total, Chlorures, Potassium, COT, Sodium, Fluorures, Magnésium
 - Métaux : Aluminium, Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Étain, Fer, Manganèse, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc, Métaux totaux.
 - Hydrocarbures totaux, BTEX

En fonction des résultats (qui seront transmis à la DREAL), un programme de surveillance pourra être proposé.

Un délai de 4 à 6 mois est prévu entre la fin des travaux d'évacuation des déchets et le début des travaux de la RN 124. Ce délai sera donc suffisant pour réaliser le suivi et prendre les mesures nécessaires le cas échéant.

6.6 Les restrictions d'usage du site

Sans objet

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G3 : Eléments d'études actualisés relatifs aux impacts du projet

5.2 RECEPISSE DE DECLARATION DE CESSATION D'ACTIVITE

Auch, le **03 DEC. 2021**

Le Préfet

à

**Monsieur le Directeur Régional
de l'environnement, de l'aménagement et du logement
d'Occitanie**

DREAL OCCITANIE
1 rue de la cité administrative
31000 TOULOUSE

Objet : cessation d'activité de l'ancienne décharge de Monferran Savès
PJ : récépissé de déclaration de cessation d'activité d'une installation classée pour la protection de l'environnement

Dans le cadre de l'aménagement en 2x2 voies de la route nationale RN124 reliant Auch à Toulouse, le Ministère de la transition écologique et solidaire s'est porté acquéreur des parcelles cadastrées n°198, 621 et 870 et devient, au vu de l'acte de vente, gestionnaire de l'ancienne décharge de la commune de Monferran Savès.

La DREAL OCCITANIE représente le Ministère, en tant que maître d'œuvre, pour la cessation d'activité définitive de la décharge susmentionnée. Pour ce faire, un dossier a été déposé le 16 juin 2021 et instruit en application des articles R. 512-39-1 à R. 512-39-3 du code de l'environnement. Un récépissé de cette déclaration est joint à cet envoi.

Dans son rapport du 30 novembre 2021, le service de l'inspection a émis un avis favorable à la réhabilitation de l'ancienne décharge précitée, et précise qu'à l'issue de la remise en état du site, un inspecteur procédera à une visite afin de constater les travaux effectués et rédigera un procès verbal de récolement.

Par conséquent, je prends acte que le Ministère de la transition écologique et solidaire est le nouvel exploitant de l'ancienne décharge de Monferran Savès, que ce dernier est représenté en lieu et place par la DREAL OCCITANIE et que la réalisation des travaux projetés liés à l'évacuation des déchets de la décharge et sa remise en état sera telle que décrite dans le dossier de cessation d'activité communiqué le 16 juin 2021.

Mes services restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Pour le Préfet et par délégation,
la Secrétaire Générale de la préfecture du Gers


Edwige DARRACQ

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
RÉCÉPISSÉ DE DÉCLARATION DE CESSATION D'ACTIVITÉ- DOSSIER N° 686

Le Préfet du Gers,
Chevalier de l'Ordre du Mérite

VU le Code de l'Environnement et en particulier le livre V - relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral, du 04 février 1974, autorisant la commune de Monferran Savès à implanter un dépôt d'ordures ménagères ;

VU l'acte de vente entre la commune de Monferran Savès et l'État (Ministère de la transition écologique et solidaire) en ce qui concerne les parcelles cadastrées 198, 621 et 870 section B, où est exploité le dépôt d'ordures ménagères pour lequel l'État succède à la commune de Monferran Savès ;

VU la déclaration de cessation d'activité, du 16 juin 2021, faite par le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL OCCITANIE), maître d'œuvre désigné par le Ministère de la transition écologique et solidaire, pour l'installation susvisée ;

VU le rapport de l'inspecteur de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL OCCITANIE), du 30 novembre 2021, relatif à la cessation d'activité ;

SUR proposition de Madame la Secrétaire Générale de la préfecture du Gers,

DÉLIVRE

au Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL OCCITANIE), maître d'œuvre désigné par l'État (Ministère de la transition écologique et solidaire), récépissé de sa déclaration de la cessation d'activité de l'installation exploitée parcelles cadastrées 198, 621 et 870, section B, sur le territoire de la commune de Monferran Savès, d'une décharge, répertorié sous la rubrique 2760-2 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

AUCH, le **03 DEC. 2021**
Pour le Préfet et par délégation,
la Secrétaire Générale de la préfecture du Gers


Edwige DARRACQ

Délai et voie de recours :

Le récépissé ci-joint peut être déféré au tribunal administratif de PAU (Villa Noullobos - Cours Lyautey - B.P. 543 - 64010 - PAU CEDEX). Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant et commence à courir du jour où le présent acte a été notifié.

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G3 : Eléments d'études actualisés relatifs aux impacts du projet

5.3 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES POUR LA RESORPTION DE LA DÉCHARGE DE MONFERRAN-SAVES

Juin 2021
 21MAT020

Résorption de la décharge de Monferran-Savès (32)

Cahier des Clauses Techniques Particulières



CONSULTING

SAFEGE
 2A avenue de Berlincau
 BP 50004
 33166 SAINT MEDARD EN JALLES cedex

Agence Aquitaine

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
 Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
 92022 NANTERRE CEDEX
www.safeg.com

Vérification des documents IMP411

Numéro du projet : 21MAT020

Intitulé du projet : Résorption de la décharge de Monferran-Savès (32)

Intitulé du document : CCTP

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
V0	LAGRAULET Clémence SIREAU Olivier	SIREAU Olivier	25/05/2021	Version initiale
V1	LAGRAULET Clémence	SIREAU Olivier	11/06/2021	Modifications suite remarques DREAL Occitanie
V2	SIREAU Olivier	SIREAU Olivier	25/06/2021	Corrections suite remarques DREAL Occitanie

Sommaire

1.....Préambule.....	5
1.1 Contexte en présence.....	5
1.2 Historique du site.....	6
2.....Objet des travaux.....	8
2.1 Consistance des travaux.....	8
2.2 Planning prévisionnel.....	9
3.....Prescriptions concernant les fournitures et les matériaux d'apport.....	10
3.1 Généralités.....	10
3.2 Matériaux de voiries.....	10
3.3 Bâche type agricole.....	11
4.....Exécution des travaux.....	12
4.1 Généralités.....	12
4.2 Organisation et préparation des travaux.....	12
4.3 Installations de chantier.....	13
4.4 Accès aux zones de travaux.....	14
4.5 Sujétions dues à la circulation des engins de chantier.....	14
4.6 Rencontres de câbles, canalisation ou autres ouvrages aériens ou souterrains.....	15
4.7 Réfection de voirie en fin de chantier.....	15
4.8 Panneau de chantier.....	15
4.9 Assurance qualité.....	16
4.10 Sécurité du chantier.....	16
4.11 Environnement.....	18
5.....Modalités particulières d'exécution des travaux.....	20
5.1 Normes et guides techniques.....	20

5.2 Travaux préparatoires généraux.....	20
5.3 Sondages de reconnaissance.....	21
5.4 Nettoyage du site.....	21
5.5 Aménagement de la voirie de chantier.....	21
5.6 Travaux de terrassements.....	22
5.7 Travaux de piézomètres.....	25
5.8 Travaux en tranches optionnelles.....	26
5.9 Contrôles et récolements.....	34

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation de la décharge de Monferran-Savès (Source Géoportail)	5
Figure 2 : Plan de l'emprise de la décharge	6
Figure 3 : Localisation des emprises de chantier.....	21
Figure 4 : Principe du maillage à réaliser sur la décharge	22
Figure 5 : Implantation projetée du nouveau piézomètre	26

Table des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des matériaux de voiries	10
Tableau 2 : Principales opérations à exécuter par l'entrepreneur	13

Table des annexes

Annexe 1 Sondages de reconnaissance préalables – 2009
Annexe 2 Dossier de plans
Annexe 3 Données existantes piézomètres

1 PREAMBULE

1.1 Contexte en présence

Le présent cahier des clauses techniques particulières concerne les travaux de résorption de l'ancienne décharge de Monferran-Savès (32). Il s'inscrit dans le cadre du programme d'aménagement de la RN 124 entre Auch et Toulouse déclaré d'utilité publique en 1999, prorogée en 2009 puis en 2019 jusqu'en août 2024. Ce programme consiste à aménager à 2x2 voies la RN 124 reliant la déviation de Gimont, en cours de travaux, à la déviation de L'Isle-Jourdain existante, et en lui conférant le statut de route express.

Le nouveau tracé de la RN124 prévoit de franchir l'ancienne décharge de Monferran-Savès située au lieu-dit « les Ahitaous ».



Figure 1 : Localisation de la décharge de Monferran-Savès (Source Géoportail)

La totalité de l'emprise de la décharge est concernée par le projet d'aménagement de la RN 124.

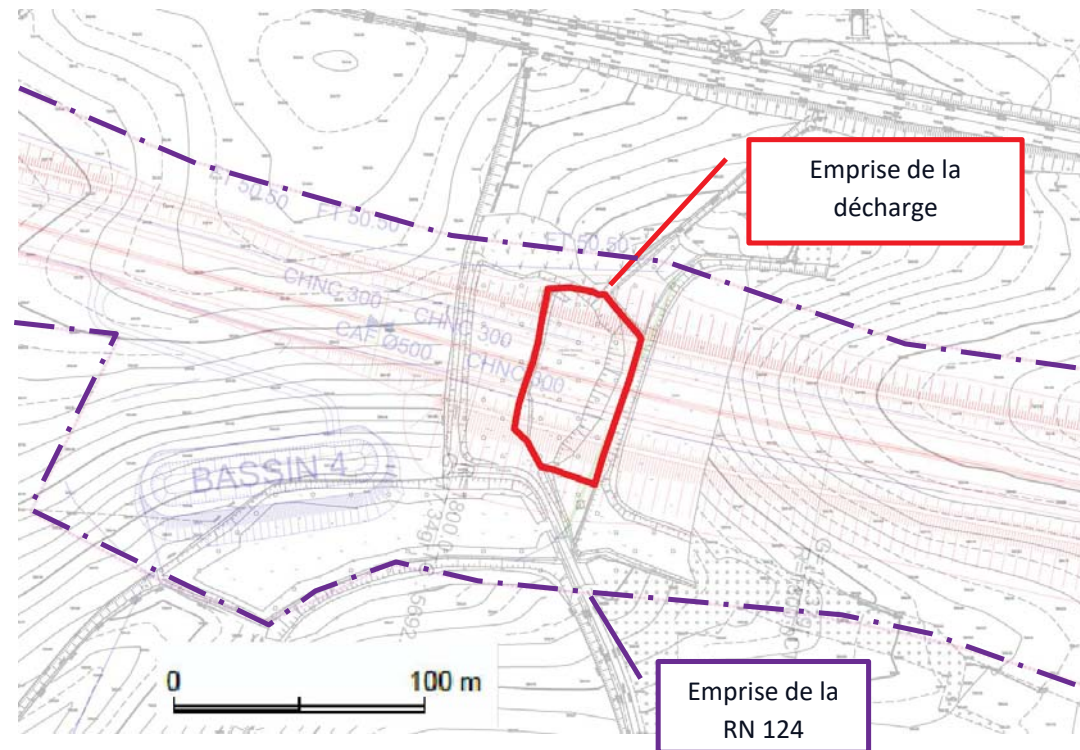


Figure 2 : Plan de l'emprise de la décharge

1.2 Historique du site

L'enquête historique du site permet de comprendre le mode d'exploitation de l'ancienne décharge, qui s'est déroulée en plusieurs phases.

Années 1960

Les premiers dépôts sur le site sont datés à partir des années 1960 environ. Les déchets entreposés étaient principalement composés d'ordures ménagères brutes. D'autres déchets étaient également déposés, comme des inertes, des déchets verts, des pneus, des encombrants (comme des vélos, de l'électroménager, etc.), des fûts vides et des déchets toxiques en quantités dispersées – DTQD (pots de peinture, bouteilles de solvants, etc.).

Le brûlage était fréquemment pratiqué sur les ordures ménagères et les déchets verts. Les pneus étaient utilisés pour démarrer ou attiser les feux.

Les déchets étaient poussés à l'avancement dans le talus, en direction du ruisseau du Saint-Clamens, sur une épaisseur atteignant jusqu'à 5 à 6 m.

Années 1980

En 1983, la collecte des ordures ménagères par le SICTOM Est de Mauvezin a été mise en place sur la commune. Les ordures ménagères n'ont alors plus été déposées sur le site de la décharge. Malgré cela, les dépôts de déchets verts et de matériaux inertes ont persisté. S'accompagnaient à cela des apports sauvages d'encombrants divers (baignoires, poteaux électriques, etc.).

Le brûlage est également resté régulièrement pratiqué sur les déchets verts.

Année 2007

La décharge a fermé en décembre 2007. Tous les dépôts ont donc cessé cette même année.

Quelques dépôts sauvages dans ses alentours ont persisté les années suivantes. Le site n'est actuellement plus utilisé. Il est entièrement recouvert de végétation.

Du fait du mode de fonctionnement de la décharge, les typologies de déchets et les volumes présents sur le site ne sont que des estimations issues des différentes investigations de terrain.

Les déchets visibles en surface sont :

- Des déchets inertes et quelques encombrants ;
- Des déchets verts ;
- Des fûts vides et des ordures ménagères diverses décomposées en surface ;
- Quelques déchets de type encombrants et DTQD (Déchets Toxiques en Quantités Dispersées).

Plus en profondeur s'ajoutent :

- Des encombrants et monstres ;
- Des pneus et de la ferraille.

L'ensemble des déchets a un âge supérieur à 25 ans.

A l'occasion des reconnaissances effectuées par SUEZ Consulting en 2009, cinq sondages à la pelle mécanique ont été réalisés (cf. annexe 1) ; ils ont permis de mettre en évidence :

- Une épaisseur de déchets supérieure à 4,5 m au centre du massif ;
- Une épaisseur plus mince de 3,5 m à 0,5 m vers la plateforme à l'ouest.

2 OBJET DES TRAVAUX

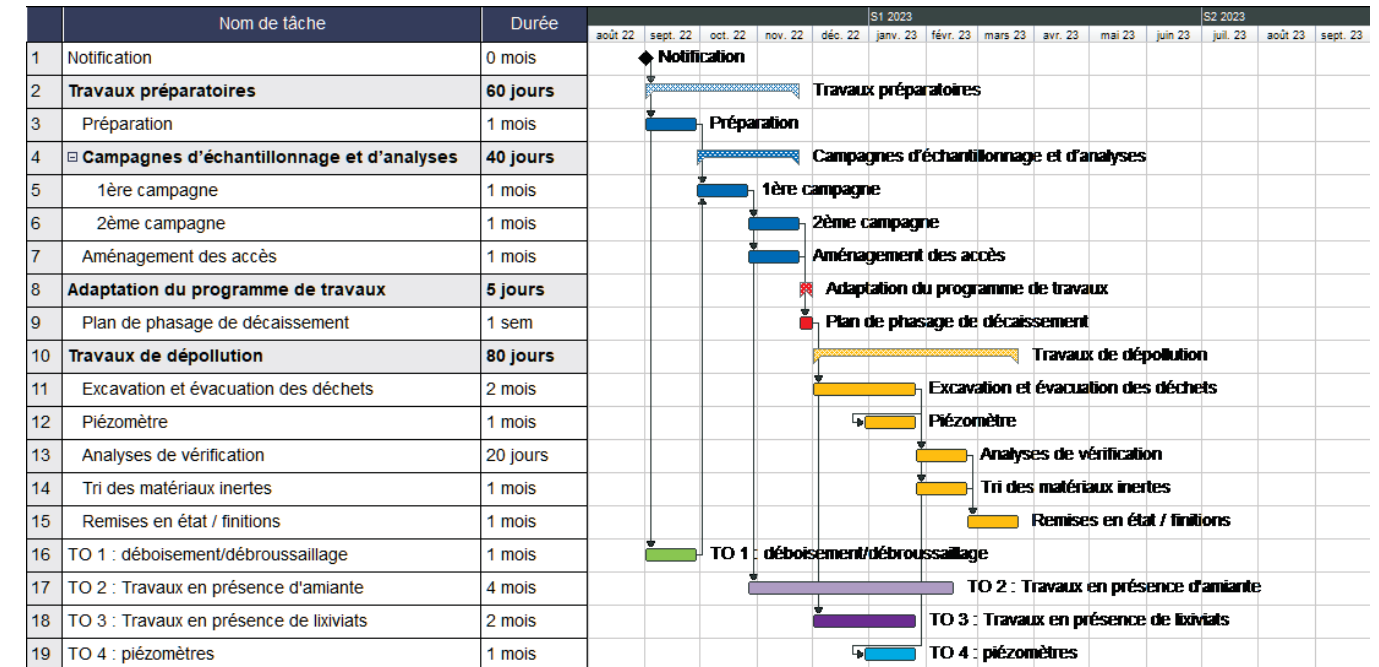
2.1 Consistance des travaux

Il n'est pas prévu d'allotissement du marché. L'ensemble des prestations à réaliser constituera un lot unique. Le programme de travaux est envisagé en une tranche ferme et quatre tranches optionnelles, avec les aménagements suivants :

- **Tranche ferme :**
 - Regroupement et mise en stocks provisoires des déchets non inertes visibles en surface : encombrants, monstres ménagers, DTQD (déchets toxiques en quantités dispersées) et pneus ;
 - Aménagement de la voirie d'accès ;
 - Opération de landfill-mining :
 - ▷ 1^{ère} campagne : échantillonnage et analyses des déchets stockés dans la décharge : par mailles de 100 m². Au niveau des épaisseurs de déchets les plus importantes dépassant 4 m, décomposition en deux mailles superposées ;
 - ▷ 2^{ème} campagne : sur la base des premiers résultats d'analyses caractérisant des échantillons non inertes, redécoupage des mailles en 4 x 25 m² et deuxième campagne d'analyses pour affiner les résultats ;
 - ▷ Etablissement d'un plan de phasage de décaissement des déchets ;
 - ▷ Décaissement des déchets et orientation vers les filières adéquates, à savoir évacuation en ISDD et ISDND ;
 - ▷ Tri des déchets inertes à l'avancement : évacuation des encombrants en déchèterie professionnelle, des matériaux inertes de granulométrie > 100 mm en ISDI et mise en dépôt sur site pour le reste des matériaux ;
 - Réalisation d'un piézomètre en aval du site ;
 - Prélèvements et analyses des sols après décaissements tous les 100 m², des eaux de surface et des eaux souterraines ;
 - Remblai des stocks de déchets inertes laissés sur site, réglage des surfaces et remise en état du site.
- **Tranche optionnelle 1 :** Travaux préparatoires de déboisement/débroussaillage :
 - Déboisement et débroussaillage de toute l'emprise des travaux, comprenant la surface du massif de déchets lui-même, ses alentours et la partie à l'Ouest de la décharge servant de zone de stock ;
 - Evacuation vers une filière agréée des déchets verts et/ou broyage in-situ.
- **Tranche optionnelle 2 :** Travaux en cas de découverte d'amiante (tôles en amiante-ciment par exemple) :
 - Rédaction et fourniture d'un Plan de Retrait Amiante ;
 - Réalisation de chantier test ;
 - Retrait, conditionnement et évacuation vers une filière de traitement adaptée.
- **Tranche optionnelle 3 :** Travaux en cas de présence de lixiviats :
 - Prélèvement et analyse de la qualité des lixiviats rencontrés ;
 - Pompage et évacuation vers une filière de traitement adaptée.
- **Tranche optionnelle 4 :** Travaux de piézomètres :
 - Comblement de deux piézomètres existants ;

- Réalisation de deux piézomètres : un en amont et un en aval du site.

2.2 Planning prévisionnel



3 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES FOURNITURES ET LES MATERIAUX D'APPORT

3.1 Généralités

Tous les ouvrages seront exécutés selon les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles en vigueur, ainsi qu'au Cahier des Clauses Techniques Générales, notamment le fascicule n°2 « terrassements généraux et aux normes AFNOR homologuées ou équivalentes.

En cas d'absence de normes ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, l'entreprise proposera au maître d'œuvre les matériaux ou matériels qu'elle jugera appropriés et lui remettra toutes les justifications permettant d'apprécier leur bonne qualité.

L'acceptation par le maître d'œuvre d'un matériau ou matériel ne pourra avoir pour effet de dégager la responsabilité de l'entreprise.

Le stockage des matériaux se fera sur le site, à proximité directe du chantier, sur une aire choisie et validée en concertation avec la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et le coordonnateur SPS et installée sur un terrain aplani et expurgé de pierres, de racines ou de tout autre élément susceptible de dégrader la qualité des matériaux. Les matériaux dégradés au moment du stockage ou pendant le transport seront remplacés par l'entreprise à ses frais et ne pourront en aucun cas être posés.

Les matériaux d'apport seront mis en stock sur site sur des secteurs identifiés par l'entreprise, en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Dans tous les cas, les aires de stockage devront être remises en état avant la fin des travaux.

3.2 Matériaux de voiries

Les matériaux utilisés pour la création et la reprise des voiries seront fournis par l'entreprise. Les caractéristiques attendues sont présentées dans le Tableau 1 suivant.

Tableau 1 : Caractéristiques des matériaux de voiries

Matériaux	Classe granulométrique	Norme de référence	Provenance	Utilisation
GNT	0/60 ou 0/100	XP P 18-540 NFP P 98-129	Carrières agréées	Couche de forme

Les matériaux proposés pourront être des graves recyclées issues de concassage de déblais. Dans ce cas, il conviendra de préciser leur origine (traçabilité) et de prouver, par réalisation d'au moins 2 analyses, leur caractère inerte (respect de l'Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées).

3.3 Bâche type agricole

Une bâche de type agricole sera mise en place :

- à la base des stocks provisoires à l'Ouest du site, en protection du sol support ;
- en couverture des stocks provisoires, tous les soirs à la fin du chantier et en période pluvieuse, afin d'éviter le lessivage des déchets.

Les caractéristiques de la bâche seront telles qu'elle puisse notamment résister mécaniquement à l'ensemble des sollicitations auxquelles elle sera soumise. En particulier, elle devra répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

- Bonne tenue au vieillissement ;
- Résistance aux UV ;
- Matière polyéthylène ;
- Masse surfacique ≥ 200 g/m² ;
- Imputrescibilité, résistance aux vers, bactéries, insectes, champignons.

L'entreprise devra également s'assurer du bon lestage de l'ensemble des bâches mises en œuvre, afin d'éviter tout envol.

4 EXECUTION DES TRAVAUX

4.1 Généralités

Tous les ouvrages seront exécutés selon les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles en vigueur, ainsi qu'au Cahier des Clauses Techniques Générales et aux normes AFNOR homologuées ou équivalentes.

En cas d'absence de normes ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, l'entreprise proposera au maître d'œuvre les matériaux ou matériels qu'elle jugera appropriés et lui remettra toutes les justifications permettant d'apprécier leur bonne qualité.

L'acceptation par le maître d'œuvre d'un matériau ou matériel ne peut avoir pour effet de dégager la responsabilité de l'entreprise.

4.2 Organisation et préparation des travaux

La période de préparation des travaux, comprise dans le délai d'exécution général des travaux, aura une durée maximale de 4 semaines.

Le tableau ci-après comporte une liste non exhaustive des principales opérations à exécuter par l'entrepreneur pour l'organisation et la préparation des travaux (Tableau 2) :

Tableau 2 : Principales opérations à exécuter par l'entrepreneur

N°	Opérations	Documents à fournir par l'entrepreneur	Délais
1	Programme d'exécution des travaux	Mémoire technique Planning	A la remise des offres ; 5 jours avant la date d'expiration de la période de préparation – mise à jour ensuite tous les 10 jours.
2	Projet des installations de chantier	Plans Notices	5 jours avant la date d'expiration de la période de préparation.
3	Plan d'occupation du site	Plans Notices	5 jours avant la date d'expiration de la période de préparation.
4	Plan de circulation	Plans Notices	5 jours avant la date d'expiration de la période de préparation.
5	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé	Plans Notices	10 jours après le début de la période de préparation.
6	Implantation Piquetage	Schémas Listage	5 jours avant la date d'expiration de la période de préparation.
7	Plan assurance de la qualité et environnement	SOPAQ SOPRE, y compris SOSED	10 jours après le début de la période de préparation – mise à jour ensuite en cas de besoin.
8	Déclaration d'intention de commencer les travaux	Double des déclarations	5 jours après le début de la période de préparation.
9	Études d'exécution	Notes méthodologiques Notes de calculs Plans d'exécution Etude de sol Planning d'exécution	15 jours après le début de la période de préparation.
10	Demandes d'agrément des fournitures et matériaux	Analyses Fiches techniques Descriptifs techniques Échantillons P.V. d'essais	15 jours après le début de la période de préparation.
11	Demandes d'agrément des sous-traitants	DC4 Dossier administratif Mémoire du sous-traitant PAQ et PPSPS	10 jours après le début de la période de préparation.
12	Assurances	Attestations d'assurances définies dans le CCAP	10 jours après le début de la période de préparation.

4.3 Installations de chantier

Le projet d'installation de chantier tiendra compte de Plan Général de Coordination (PGC) produit par le coordonnateur SPS et fera l'objet du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) à fournir par l'entreprise.

Pendant la période de préparation, les différentes parties (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, coordonnateur SPS et entreprise mandataire) définiront conjointement l'endroit le plus approprié pour l'implantation des installations de chantier. L'entreprise mandataire mettra à disposition une base-vie pour l'ensemble de son personnel et de ses sous-traitants.

L'installation devra comprendre au minimum :

- La fourniture d'un bureau de chantier fermant à clé, servant de salle de réunion et de local pour le maître d'œuvre, y compris le mobilier indispensable (tables, chaises, bureaux, armoire, ...), les dispositifs permettant l'affichage des plans et notes de service, le chauffage et l'éclairage ;

- La fourniture de sanitaires extérieurs ;
- Une base-vie pour le personnel de chantier dont la dimension est laissée au choix de l'entreprise mandataire, sous réserve d'acceptation du coordonnateur SPS et du maître d'ouvrage ;
- Un vestiaire sale pour l'abandon des équipements contaminés ;
- La fourniture de l'énergie et de l'eau nécessaires aux installations de chantier, de façon à être autonome ;
- Une aire de nettoyage des engins et camions de chantier ;
- La signalisation appropriée.

Ponctuellement et en cas de périodes de pic du nombre de personnel, des installations de chantier mobiles pourront être tolérées dans la mesure où leur entretien reste impeccable. Une demande de validation préalable par la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre est requise.

Le projet d'installation de chantier comportera un plan au 1/500 sur lequel seront reportés :

- Les divers éléments constituant l'installation ;
- Le plan détaillé de chaque bâtiment et atelier, en particulier ceux à usage de bureaux et de laboratoire ;
- Les réseaux divers ;
- Les voies de circulation et les emplacements des parkings PL et VL ;
- Les installations de lavage, de distribution de carburant ;
- Le stockage des matériels (engins, panneaux, ...) ;
- La zone de stockage des matériaux décaissés.

La localisation du bureau et des éventuels branchements, à défaut d'être indiquée sur les plans du dossier de consultation, devra obtenir impérativement l'accord préalable du maître d'œuvre de l'opération.

4.4 Accès aux zones de travaux

Au démarrage des travaux, l'accès au site s'effectuera par la route existante au Sud et passant dans le lieu-dit Ahitaous.

Une fois la voirie de chantier créée, les accès se feront exclusivement par cette voirie, afin de ne pas détériorer l'état de la route existante et de limiter les nuisances occasionnées aux riverains.

Les éventuels accès nécessaires à la circulation des engins sur site seront créés et maintenus en parfait état pendant la durée nécessaire, et ce à la charge complète de l'entreprise.

Il appartient également à l'entreprise de concevoir un plan d'accès et de circulation pour le chantier, durant la phase de préparation des travaux.

Les zones de stockage des matériaux excavés se situent directement à l'Ouest du site, sur une zone appartenant à la maîtrise d'ouvrage qui aura préalablement été préparée (débroussaillée) dans le cadre de travaux hors marché ou dans le cadre de la TO1.

4.5 Sujétions dues à la circulation des engins de chantier

L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour limiter au maximum les chutes de déchets, de matériaux ou de boues sur les voies empruntées par son matériel. A cet effet, il effectuera en permanence et à ses frais les nettoyages et brossages nécessaires des sorties de chantier et/ou des aires de stockage. Il s'assurera que les engins et camions seront débarrassés de toute boue par décrochage et lavage avant d'emprunter la voie publique.

L'entrepreneur prendra toutes les mesures utiles et nécessaires pour éviter l'envol de poussières (arrosage des pistes, vitesse modérée, etc.), afin de limiter au maximum la gêne pour le voisinage et pour ses travailleurs.

4.6 Rencontres de câbles, canalisation ou autres ouvrages aériens ou souterrains

D'une manière générale, les dispositions du décret n°91-1147 s'appliquent aux travaux effectués au voisinage des ouvrages souterrains.

Le maître d'ouvrage est chargé de réaliser les DT.

L'entrepreneur devra quant à lui prendre toutes les mesures nécessaires à la bonne conservation des canalisations qui pourraient être rencontrées. Il ne sera pas admis à présenter des réclamations de quelque nature que ce soit, du fait que le tracé ou l'emplacement imposé des ouvrages l'obligerait à prendre des mesures de soutien de canalisations sur quelque longueur que ce soit.

Pour l'exécution de travaux à proximité de lignes électriques aériennes et souterraines existantes, l'entrepreneur devra se conformer aux mesures particulières de sécurité prescrites par la réglementation en vigueur dans les chantiers de travaux publics.

Il appartiendra à l'entrepreneur, dans le cadre des DICT, de se renseigner sur la nature et la position exacte des éventuels réseaux auprès des services et administrations compétents : les renseignements ainsi obtenus ne pouvant en aucune manière décharger la responsabilité de l'entreprise en cas de dégradation survenant pendant l'exécution des travaux.

4.7 Réfection de voirie en fin de chantier

Les voiries existantes, D39 et chemin de la Fitau au sud du site, sont vulnérables par rapport au trafic de poids-lourds engendré par les travaux. L'entreprise sera tenue responsable de toutes les dégradations de voiries liées à ses activités et devra prendre à sa charge intégralement les travaux de réfection. L'entreprise devra donc en tenir compte dans son offre.

Un état des lieux de l'état des voiries sera effectué par reportage photographique et/ou par constat d'huissier avant le début du chantier.

4.8 Panneau de chantier

Le panneau de chantier aura les dimensions suivantes :

- 1 m de largeur ;
- 1,50 m de hauteur sous base ;
- 2,50 m de hauteur totale maximale ;

Il comportera au minimum les indications suivantes :

- Maître d'ouvrage : logo, nom, adresse, téléphone ;
- Maître d'œuvre : logo, nom, adresse, téléphone ;
- Coordonnateur SPS : logo, nom, adresse, téléphone ;
- Entreprise mandataire ou groupement d'entreprises : noms et logos si possible ;
- Désignation des travaux ;
- Montant global TTC des travaux ;
- Montant des subventions et logos des entités concernées ;
- Durée des travaux avec dates de démarrage et de fin.

4.9 Assurance qualité

L'entrepreneur établira un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité (SOPAQ) qu'il remettra dans sa réponse à l'offre. Il s'agit d'un document contractualisé à la signature du marché, qui mettra clairement en avant les mesures prises par l'entreprise pour garantir l'atteinte de la qualité requise par le maître d'ouvrage dans les prestations. A cet effet, il portera notamment sur l'ensemble des points suivants :

- Engagements de l'entreprise ;
- Identification des travaux ;
- Exigences en matière d'Assurance Qualité ;
- Tâche et opérations sensibles ;
- Mesures d'hygiène et de sécurité ;
- Moyens mis à disposition en personnel et en matériel ;
- Organisation des contrôles ;
- Documents de suivi.

Il établira également, pendant la période de préparation de chantier et à partir du SOPAQ, un Plan d'Assurance Qualité qui servira de cadre pour toutes les prestations qu'il effectuera par la suite.

L'entrepreneur assure les interventions requises dans le respect des règles de l'art et de la législation en vigueur, applicable à une entreprise intervenante. Dans ce cadre, il aura la possibilité de visiter son personnel sur les lieux d'interventions.

4.10 Sécurité du chantier

4.10.1 Sécurité générale

La sécurité du chantier sera assurée par une signalisation adaptée afin de garantir la sécurité des ouvriers ainsi que celle des riverains. Elle devra suivre l'évolution des risques et l'avancement des travaux. L'entrepreneur se doit de prendre toutes les précautions pour que la signalisation en place ne constitue pas elle-même un danger.

La signalisation devra être conforme à la réglementation en vigueur.

Un protocole de sécurité développant les différentes consignes de sécurité, les modalités d'accès et de circulation, les interdictions sur site et les principes de coactivité sera détaillé dans le PPSPS établi par l'entreprise.

Dans tous les cas, l'entrepreneur devra se conformer aux préconisations du coordonnateur SPS. Tout accident, presqu'accident, acte dangereux ou situation dangereuse fera l'objet d'une analyse.

L'entrepreneur informera en conséquence et préalablement aux interventions son personnel, ses livreurs, ses sous-traitants et locataires des règles de sécurité en vigueur sur le site objet des interventions, et il s'engage à faire respecter le plan de prévention. Il fournira à son personnel les moyens individuels de protection et de signalisation assurant sa sécurité.

4.10.2 Coordonnateur SPS

Un coordonnateur SPS est missionné dans le cadre de la réalisation des travaux.

Sa mission a pour objet la prise en compte de la sécurité et de la santé des travailleurs intervenant sur le chantier concerné, depuis les phases de conception et de réalisation, et jusqu'à l'achèvement de celles-ci. Pour cela, le coordonnateur SPS agit sous la responsabilité du maître d'ouvrage, avec lequel il est lié par un contrat de prestations intellectuelles.

Dans le cadre de sa mission, il veille à la mise en œuvre des principes généraux de prévention du code du travail qui sont applicables, afin de prévenir les risques liés aux coactivités

simultanées ou successives dans la réalisation des travaux et les risques liés aux interventions sur le site.

Pour cela, il jouit des moyens et de l'autorité que lui confère le maître d'ouvrage, comme définis dans le cahier des clauses particulières.

Le coordonnateur SPS est également en charge de la rédaction du Plan Général de Coordination (PGC), qui sera joint au dossier de consultation des entreprises. Ce document définit les mesures à prendre par rapport aux risques d'interférences liés aux activités successives ou simultanées sur le chantier. Il sera complété par le CSPS en fonction de l'évolution et de la durée effective du chantier.

4.10.3 Coactivité

La coactivité concerne éventuellement les interférences entre les équipes des différentes entreprises amenées à travailler sur le site (entreprise mandataire et sous-traitantes). Pour cela, un planning et un phasage précis seront proposés par l'entreprise mandataire.

4.10.4 Conditions particulières liées aux travaux sur une décharge

Toute contrainte imposée aux riverains devra faire l'objet d'une information préalable par tout moyen approprié, à la charge de l'entreprise, après accord du maître d'œuvre.

Les risques particuliers suivants existent sur une décharge :

- Risque sanitaire dû à la présence de déchets et à leur contact éventuel par le personnel ;
- Risque de pollution accidentelle par relargage dans le milieu naturel d'effluents polluants ;
- Risque d'incendie dû à l'inflammabilité des ordures ;
- Risque d'explosion dû à la présence de méthane (zone ATEX) ;
- Risque d'intoxication lié à l'inhalation d'H₂S.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions utiles pour limiter ces risques (notamment le permis feu). Il sera tenu pour responsable de toute pollution ou incendie dus à son activité sur le site.

4.10.5 Conditions particulières liées à la rencontre de matériaux suspects

Pour toute rencontre de matériaux suspects potentiellement dangereux lors des travaux d'excavation des déchets du casier 0, l'entreprise mettra systématiquement en œuvre une procédure de sécurisation de la zone avec interdiction de s'approcher des matériaux, balisage et obligation d'alerte du chef de chantier.

La procédure de sécurisation sera décrite par l'entreprise dès la période préparatoire et elle sera soumise pour avis au coordonnateur SPS et au maître d'œuvre.

4.10.6 Préconisations de sécurité sanitaire liées au risque COVID

En raison de la crise sanitaire actuelle en lien avec la COVID-19, le gouvernement a mis en place un certain nombre de consignes sanitaires à respecter. Il s'agit notamment de mettre en place une distanciation sociale en respectant une distance minimale d'un mètre entre les personnes, et de prévoir un lavage approfondi et fréquent des mains à l'eau et au savon liquide.

En complément, de nouveaux équipements de protection individuelle sont requis. A ce titre, l'entreprise devra fournir les masques, gants, lunettes et gel hydroalcoolique nécessaires à l'activité de ses salariés. Elle devra également mettre à disposition les poubelles et prévoir la collecte des « consommables ».

En tout état de cause, l'entreprise devra s'assurer du respect de ces différentes consignes et des autres dispositions réglementaires qui pourraient être prises par le gouvernement d'ici le démarrage des travaux.

De façon plus générale, l'entreprise veillera à respecter et faire respecter les préconisations du « guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus » rédigé par l'OPPBT et qui a reçu l'agrément des

ministères de la Transition écologique et solidaire, de la Ville et du Logement, des Solidarités et de la Santé, et du Travail.

L'entreprise mandataire devra également se conformer aux prescriptions du PGC établi par le coordonnateur SPS.

Les installations de chantier fournies par l'entreprise (salle de réunion, bureaux, cantine) devront être dimensionnées pour tenir compte de la distanciation à respecter entre les personnes. Les circulations devront également être organisées de façon à éviter tout croisement de proximité. Les pauses et les repas seront aménagés pour respecter les consignes sanitaires. Un nettoyage et une désinfection de la base-vie devront être régulièrement prévus, conformément aux règles en vigueur.

L'entreprise devra adapter ses modes opératoires au contexte actuel : outils non partagés, désinfection des engins entre 2 utilisateurs, limitation du personnel par véhicule, etc. Ces mesures seront à adapter en fonction de l'évolution des consignes gouvernementales.

Les salariés devront être informés des conditions de travail particulières et à respecter, et les consignes devront être affichées de façon visible. L'entreprise devra tenir à jour un registre journalier du personnel, y compris pour les prestataires et les sous-traitants.

Enfin, en cas de remise en place d'un plan de confinement, l'entreprise devra respecter et fournir à ses salariés les autorisations ou dérogations de circulation nécessaires pour la poursuite des travaux. Dans tous les cas, l'état de santé des salariés devra être vérifié avant intervention sur le chantier.

4.11 Environnement

Les aspects environnementaux significatifs au site seront communiqués au titulaire des travaux. L'entreprise devra se conformer à ces contraintes et sera susceptible d'être auditée durant la phase chantier.

Le personnel intervenant sera formé au risque du métier et habilité et les sous-traitants fourniront les attestations de formations des personnes susceptibles d'intervenir lors des différentes prestations.

L'entrepreneur est respectueux de la propreté de ses chantiers et assure le nettoyage et le rangement suite à ses interventions.

4.11.1 Plan d'assurance environnement

Le Plan d'Assurance Environnement (PAE) est établi pour l'ensemble des travaux à réaliser. Il est soumis au visa du maître d'œuvre. Ce visa ne dégage en rien la responsabilité de l'entrepreneur dans le respect de l'environnement au cours du chantier.

4.11.2 Gestion des déchets et propreté en phase travaux

La gestion des éventuels déchets générés par les travaux doit être conforme à la recommandation T2-2000 de la Commission Centrale des Marchés (C.C.M) ou à la norme NF P 03 001. Pendant l'exécution des travaux, une attention particulière devra être portée sur l'emploi de solutions faiblement génératrices de déchets.

Les axes de réflexion suivants sont à étudier :

- Utilisation de matériel de chantier en conformité avec la réglementation et en bon état ;
- Planification des tâches pour minimiser leurs impacts sur le voisinage ;
- Respect des réglementations locales pour la circulation des véhicules ;
- Utilisation de produits non (ou peu) toxiques et imperméabilisation des zones de projection ;
- Interdiction de brûlage ;
- Suivi des consommations d'eau et d'électricité durant les travaux ;
- Mise en place d'aires de tri et de stockage munies d'accès pour le transport des matériaux et des déchets ;

- Choix des produits, procédés et systèmes générant moins de déchets lors de la mise en œuvre ;
- Implication de l'ensemble des acteurs qui contribuent collectivement à l'efficacité de réduction des déchets à la source ;
- Étude de la possibilité d'une valorisation énergétique ou matière des déchets ;
- Gestion des apports de matériels et des enlèvements de déchets ;
- Identification des filières locales d'élimination, de recyclage et de valorisation des déchets.

4.11.3 Gestion des eaux en phase travaux

Durant la phase travaux, il conviendra de veiller à assurer le bon écoulement des eaux pluviales. L'entreprise devra mettre en œuvre une procédure de gestion des eaux pluviales pendant toute la durée des travaux de manière à éviter :

- Le ruissellement en direction du massif de déchets ;
- Le ruissellement sur les stocks de matériaux ;
- Les accumulations et les stagnations sur le chantier ou en amont du chantier ;
- Le rejet d'eaux pluviales chargées en matières en suspension.

Pour cela, des fossés de contournement provisoires pourront être creusés en cas de besoin.

La réalisation des travaux entrainera également une mise en suspension de fines. Des bassins provisoires de décantation des eaux pluviales pourront être créés le cas échéant durant la phase travaux. Il s'agit de fosses creusées dans le sol destinées à favoriser la décantation des matières en suspension. Ils seront rebouchés à la fin des travaux.

La gestion des eaux pluviales fera l'objet d'un point spécifique qui sera validé par le maître d'œuvre pendant la période de préparation.

L'intégralité des dégradations engendrées par le ruissellement sur les ouvrages réalisés et non réceptionnés sera corrigée par l'entreprise. Les frais engendrés par la reprise des aménagements seront entièrement à la charge de l'entreprise.

4.11.4 Gestion des rejets au milieu naturel

Il conviendra de s'assurer de l'absence de rejets d'éventuels lixiviats dans le milieu naturel au moment du terrassement des déchets stockés. L'entreprise devra pour cela pouvoir acheminer un groupe de pompage sur site pendant l'opération de landfill-mining en cas d'observations de venues d'eau dans le massif, afin d'éviter tout déversement polluant dans le milieu naturel. L'entreprise de travaux sera alors en charge du pompage des éventuels lixiviats, de leur stockage et de leur évacuation vers une filière agréée (tranche optionnelle n°3).

4.11.5 Gestion des poussières en phase travaux

L'entreprise devra amener sur site un dispositif d'arrosage des pistes afin de limiter l'envol de poussières. Ce dispositif devra systématiquement être mis en œuvre par temps sec et en cas d'envol de poussières.

4.11.6 Gestion des odeurs en phase travaux

L'opération de landfill-mining pourrait engendrer des nuisances olfactives au moment du décaissement des déchets. Ces nuisances sont toutefois minimisées lorsque les températures sont plus basses ; les travaux de décaissement seront, de préférence, réalisés en dehors de la période estivale. Les mouvements de déchets devront également être réalisés le plus rapidement possible pour limiter les nuisances.

5 MODALITES PARTICULIERES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les différents plans relatifs aux travaux sont placés dans un dossier de plans, présenté en annexe 2.

5.1 Normes et guides techniques

Tous les ouvrages seront réalisés conformément aux règles de l'art et au CCTG Travaux, notamment les fascicules suivants :

- Fascicule 2 : terrassements généraux ;
- Fascicule 23 : fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées ;
- Fascicule 25 : exécution des corps de chaussées.

Au-delà de ces fascicules, l'entrepreneur respecte les prescriptions des guides et notes suivants :

- Guide technique « Réalisation des remblais et des couches de forme » (SETRA / LCPC 1992, fasc. 1 et 2) (sigle : GTR : Guide Terrassements Routiers) ;
- Guide technique « Organisation de l'assurance qualité dans les travaux de terrassements » (SETRA / LCPC 2000) ;
- Note d'information technique « Reconnaissance géologique et géotechnique des tracés des routes et autoroutes » (LCPC) ;
- Recommandation pour les terrassements routiers (RTR fascicule 4 (en cours de révision) : Contrôle de l'exécution des remblais et des couches de forme (1981) ;
- Recommandation « Météorologie et Terrassements » (SETRA / LCPC juin 1986) ;
- Note d'information technique. « Notions générales sur les géotextiles en géotechnique routière » (SETRA / LCPC 1983) ;
- Guide Technique « Conception et dimensionnement des structures de chaussée » (SETRA / LCPC décembre 1994).

5.2 Travaux préparatoires généraux

5.2.1 Consistance des travaux de préparation

Les travaux préparatoires concernent :

- L'aménage et le repli des installations de chantier ;
- Le déploiement des engins de chantier ;
- L'approvisionnement des matériaux ;
- Le nivellement et le relevé topographique initial ;
- Le piquetage éventuel des câbles et canalisations enterrés ;
- Le repérage et l'implantation des entrées en terre ;
- Toutes sujétions nécessaires au démarrage des travaux.

5.2.2 Documents à fournir

Pendant la préparation, l'entrepreneur devra produire l'ensemble des documents prévu au paragraphe 4.2.

5.3 Sondages de reconnaissance

Après déboisement/débroussaillage du site (réalisé hors marché préalablement aux travaux ou bien dans le cadre de l'affermissement de la TO1), il sera procédé à une première campagne de sondages de reconnaissance, afin de préciser les limites d'extension de la décharge et d'apporter des compléments d'informations sur la profondeur de déchets stockés. Il est également demandé de prévoir quelques sondages au niveau de la parcelle Ouest débroussaillée pouvant servir de zone de stockage (zone en bleue sur la figure ci-dessous).



Figure 3 : Localisation des emprises de chantier

5.4 Nettoyage du site

Des encombrants, monstres ménagers, DTQD ou encore pneus ont été observés en surface du massif de déchets en 2009.

En parallèle des sondages de reconnaissance, il sera procédé à la collecte et à la mise en stocks provisoires à l'Ouest du site de l'ensemble des déchets non inertes visibles en surface. La zone de stock devra préalablement être préparée par la mise en place d'une bâche de protection au sol de type agricole. L'entreprise devra s'assurer du bon lestage de cette bâche, afin d'éviter tout envol au démarrage des stocks.

Le nettoyage à réaliser porte sur la totalité de la surface du site.

5.5 Aménagement de la voirie de chantier

Afin de répondre uniquement aux besoins des travaux à effectuer, il est prévu la réalisation d'une voirie de chantier, reliant la départementale 39 (D39) au Nord-Est de la décharge. Elle sera réalisée en GNT ou grave recyclée.

Le dimensionnement de la voirie est entièrement à la charge de l'entreprise qui jugera également de la nécessité ou non de mettre en œuvre un géotextile à la base de la GNT.

Les surfaces seront préalablement décapées, nivelées, réglées et compactées. La GNT sera mise en œuvre par couches fines et compactées.

L'entreprise aura à sa charge toutes les procédures et dossiers relatifs aux autorisations du gestionnaire de la RD39 (Conseil Départemental du Gers), et notamment le dossier d'exploitation sous chantier.

A la fin des travaux, l'entreprise devra déconstruire la voirie créée, la prestation incluant le retrait et l'évacuation des matériaux de voiries (graves et éventuel géotextile) dans une filière agréée.

5.6 Travaux de terrassements

5.6.1 Opération de landfill-mining

5.6.1.1 Programme d'échantillonnage et d'analyses

Les déchets stockés feront au préalable l'objet d'un programme d'échantillonnage et d'analyses. Les analyses réalisées auront pour objectif de déterminer localement le caractère inerte ou non des déchets stockés, et ainsi de les réorienter vers les filières de traitement adéquates.

Pour cela, il est prévu la réalisation d'une trentaine de sondages, selon un quadrillage avec des mailles de 100 m².

Au niveau des zones où l'épaisseur de déchets stockés est supérieure à 4 m, il sera procédé à deux analyses selon deux mailles superposées.

Dans tous les cas, au cours de l'échantillonnage, les matériaux excavés devront être déposés à proximité immédiate du sondage réalisé, afin de ne pas souiller les autres matériaux avoisinants. Les sondages seront rebouchés à l'avancement.

La Figure 4 suivante présente le principe de maillage à réaliser sur la décharge.

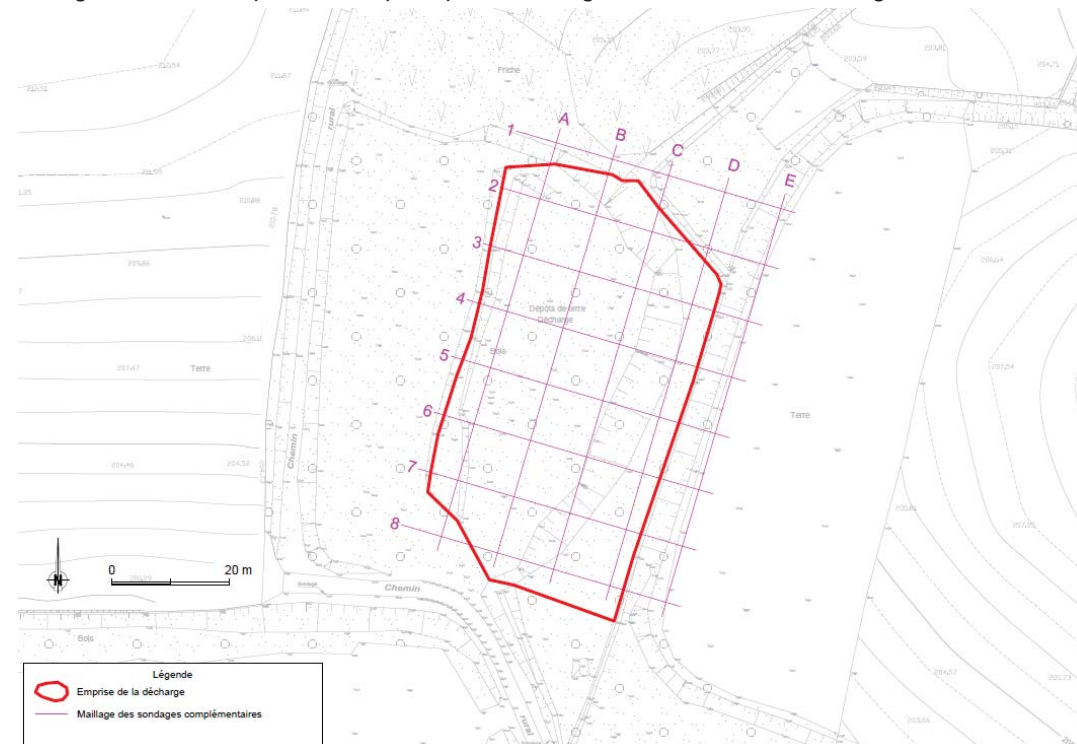


Figure 4 : Principe du maillage à réaliser sur la décharge

Les sondages, échantillonnages et analyses de déchets à la charge de l'entreprise seront réalisés selon l'organisation suivante :

- Etablissement d'un plan d'échantillonnage préalable soumis à l'avis du maître d'œuvre ;

- Réalisation de tous les sondages et des échantillonnages en respectant les précautions sanitaires et les précautions de base pour ne pas contaminer les échantillons entre eux et fermeture des sondages à l'avancement ;
- Envoi des échantillons au laboratoire ;
- Etablissement d'un plan des épaisseurs des déchets à décaisser ;
- Sur la base des premiers résultats d'analyses obtenus, établissement d'un second programme de prélèvements pour les échantillons jugés non inertes, sur la base de 4 prélèvements par maille 5 x 5 m (25 m²) pour chaque analyse sur maille 10 x 10 m revenue non inerte ;
- Sur la base des résultats des deux campagnes d'analyses, établissement d'une cartographie de décaissement et d'un plan de phasage en fonction de la destination finale des déchets, soumise pour avis au maître d'œuvre.

Les échantillons prélevés seront envoyés en laboratoire pour analyses, sous 24 heures. Le laboratoire proposé sera agréé COFRAC ; son choix sera soumis pour avis au maître d'œuvre.

Les analyses porteront sur les paramètres présentés dans le Tableau suivant, en adéquation avec l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014, afin de déterminer le caractère inerte ou non des matériaux testés.

Matrice d'analyse	Paramètres analysés conformément à l'arrêté du 12 décembre 2014
Sur éluât	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antimoine (Sb) ➤ Arsenic (As) ➤ Baryum (Ba) ➤ Cadmium (Cd) ➤ Carbone Organique par oxydation (COT) ➤ Chlorures ➤ Chrome total (Cr) ➤ Cuivre (Cu) ➤ Fluorures ➤ Indice phénols ➤ Mercure (Hg) ➤ Molybdène (Mo) ➤ Nickel (Ni) ➤ Plomb (Pb) ➤ Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) ➤ Sélénium (Se) ➤ Sulfates ➤ Zinc (Zn)
Sur brut	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) ➤ Carbone Organique Total (COT) ➤ Hydrocarbures totaux (4 tranches C10-C40) ➤ Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) ➤ PCB congénères réglementaires (7 composés)

Les résultats des analyses permettront de choisir les filières de réorientation des différents matériaux en concertation permanente avec le maître d'œuvre. Le tri des différents matériaux se fera à l'avancement des travaux de décaissement. L'ensemble des données de réorientation des déchets sera consigné dans un registre tenu en permanence à disposition du maître d'œuvre et des services de l'Etat.

5.6.1.2 Terrassement général des déchets

Les déchets seront excavés par déblais à la pelle mécanique, triés à l'avancement lors des travaux de terrassements et acheminés vers les filières de réorientation adéquates.

L'entreprise devra disposer d'équipements de pompages dès le démarrage du chantier compte-tenu du risque de présence de lixiviats en fond de stock, qu'elle devra acheminer sur site dès l'affermissement de la tranche optionnelle n°3, et ce afin d'éviter tout déversement polluant dans le milieu naturel. L'entreprise de travaux sera donc en charge du prélèvement et de l'analyse de la qualité des lixiviats rencontrés, du pompage à mettre en œuvre dès que nécessaire, du stockage des lixiviats pompés et de leur évacuation en filière de traitement adaptée.

Le terrassement du massif de déchets intègre le décapage de la couche de sol en fond de massif sur 20 cm, afin de retrouver un état de sol non contaminé, et le nivellement final des surfaces terrassées.

5.6.1.3 Filières de réorientation des déchets

Les différentes filières existantes pour la réorientation des déchets excavés sont les suivantes :

- Les déchets de catégorie non dangereux et dangereux seront évacués à l'avancement respectivement en ISDND et ISDD, par l'intermédiaire de semi-bennes en rotations.
- Les déchets de catégorie inerte seront triés à l'avancement et mis en stock provisoire à l'Ouest du site pour les matériaux de granulométrie inférieure à 100 mm. Le restant des matériaux inertes sera évacué à l'avancement en ISDI par l'intermédiaire de semi-bennes en rotations.
- Les encombrants et la ferraille seront évacués vers une déchèterie professionnelle.

Pour tout stock provisoire créé à l'Ouest du site, une bâche de type agricole sera mise en place en protection sur le sol.

De plus, les matériaux stockés devront obligatoirement être protégés en surface par une seconde bâche de type agricole, mise en place tous les soirs à la fin du chantier et pour toute période pluvieuse, afin d'éviter le lessivage.

L'entreprise devra s'assurer du bon lestage de l'ensemble des bâches mises en place, afin d'éviter tout envol.

De façon générale, les quantités de déchets à évacuer dans une filière spécifique seront finement suivis et soumises aux avis du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage. Pour ce faire, l'entreprise devra obligatoirement fournir les bordereaux de suivi des déchets.

L'entreprise est en charge du choix des installations agréées pour l'élimination des déchets (installation de stockage ou incinérateur). Elle devra s'assurer de la capacité de chaque installation à recevoir les déchets concernés et, pour cela, elle réalisera les demandes d'acceptation préalables. Les choix seront soumis aux avis du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Les transferts vers les filières seront réalisés de façon à organiser le transport des déchets et à le limiter en distance et en volume. Dans cette optique, et en vue de limiter les distances de transport, les filières d'élimination des matériaux du département ou des départements limitrophes seront privilégiées.

L'entreprise devra obligatoirement prévoir de bâcher les camions durant le transport vers les filières de traitement, afin d'éviter tout risque de déversement sur les voiries.

5.6.2 Validation de l'état non contaminé des sols et eaux

Après avoir été décapées et nivelées, les surfaces résiduelles feront l'objet de prélèvements et analyses de sol tous les 100 m² afin de valider l'état non contaminé des sols.

Il sera également procédé à des prélèvements et analyses des eaux de surface et des eaux souterraines.

5.6.3 Remblai des stocks temporaires

Après validation de l'état des sols, les stocks temporaires de gravats inertes seront régalez sur le site et nivelés.

Toutes sujétions devront être prises par l'entreprise de façon à assurer le bon écoulement des eaux pluviales une fois les travaux terminés. En ce sens, l'entreprise se devra d'assainir les fonds d'excavation en réalisant à l'avancement les purges nécessaires par excavation des matériaux impropres et remblaiement et compactage par des matériaux peu perméables argileux. L'objectif est d'éviter toute rétention d'eau dans des zones de dépression qui pourrait être à l'origine de purges ultérieures.

L'entreprise doit mettre en place un système de drainage gravitaire pour collecter les arrivées d'eau de subsurface qui apparaîtraient en fond de fouille après excavation totale des déchets. Le réseau de drainage sera raccordé gravitairement au réseau existant des eaux de surface.

5.7 Travaux de piézomètres

Le site est actuellement équipé de deux piézomètres existants (un à l'amont et un à l'aval du site). Dans le cadre des travaux, il est prévu en tranche ferme la création d'un troisième piézomètre à l'aval du site.

Le nouvel ouvrage sera réalisé dans les règles de l'art, selon la norme AFNOR NFX 10-999 ; ses caractéristiques (profondeur, équipements) seront identiques à celles des ouvrages existants. Pour ce faire, les coupes des ouvrages existants sont présentées en annexe 3. Le piézomètre créé devra être capoté et sécurisé par un cadenas.

Les prestations comprennent également la déclaration de création de l'ouvrage à la BSS.

La localisation projetée du nouvel ouvrage est présentée sur la figure suivante :

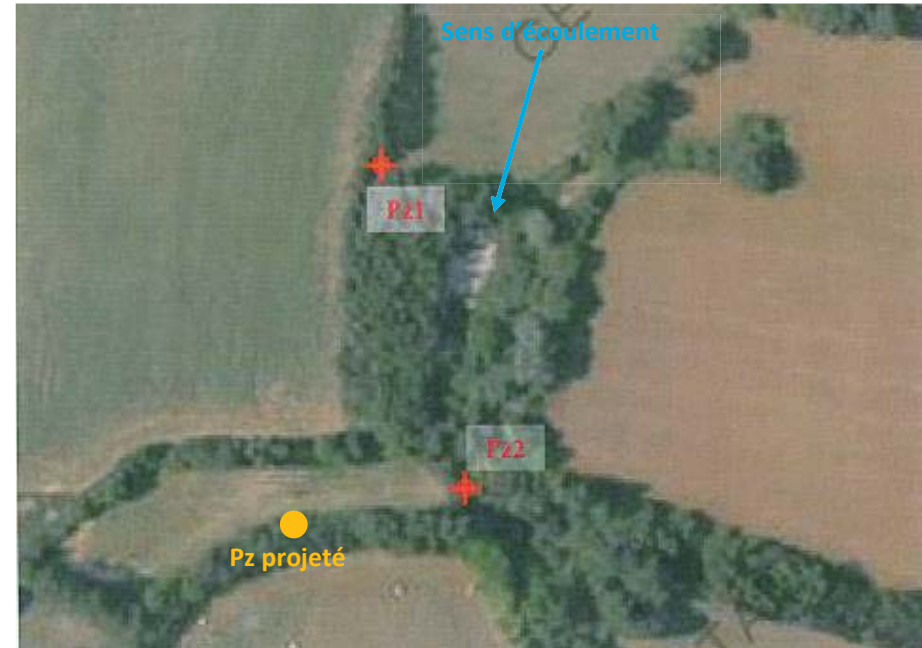


Figure 5 : Implantation projetée du nouveau piézomètre

La prestation comprend également la déclaration à la BSS de la création de l'ouvrage, ainsi que la fourniture d'un rapport de fin de travaux intégrant la coupe du nouvel ouvrage.

5.8 Travaux en tranches optionnelles

5.8.1 Travaux préparatoires de déboisement et débroussaillage préalables (T01)

Le massif de déchets est actuellement recouvert par des broussailles denses. Le site est également ceinturé par un alignement d'arbres et d'arbustes et une haie champêtre.

L'ensemble des végétaux présents dans l'emprise des travaux d'évacuation des déchets (sur le massif de déchets lui-même et aux alentours immédiats) ainsi que sur la partie à l'Ouest de la décharge (zone de stock) devra être débroussaillé.

Pour ce faire :

- Les broussailles, taillis, haies et arbres dont le diamètre à 1 m du sol est inférieur à 20 cm, seront arrachés et rassemblés sur la zone de stock ;
- Les éventuels arbres dont le diamètre à 1 m du sol est compris entre 20 cm et 60 cm et leurs branches seront débités et rassemblés sur la zone de stock. Les racines seront découvertes et entièrement arrachées, débitées et rassemblées sur la zone de stock ;
- En cas de nécessité, il sera procédé à un dessouchage à la pelle mécanique munie d'une griffe d'extraction de souches. Les souches seront rassemblées sur la zone de stock.

Les broussailles, taillis, haies, arbustes et racines pourront soit :

- être évacués vers une filière agréée (déchetterie professionnelle ou installation de compostage ICPE) ;
- être broyés sur place à l'aide d'un broyeur mobile tracté, dans un délai maximal de 15 jours après mise en stock afin d'éviter que des espèces animales (notamment les reptiles) ne colonisent les broussailles et branchages laissés au sol. Il pourra être admis que les copeaux issus du broyage soient laissés sur site.

Les troncs d'arbres débités et souches seront quant à eux évacués vers une filière agréée.

Dans tous les cas, le brûlage des matériaux sur site est interdit.

5.8.2 Travaux en présence d'amiante (T02)

La tranche optionnelle n°2 prévoit les interventions à réaliser en cas de découverte de déchets amiantés. Dans ce cadre, si au cours des opérations de déblais, l'entreprise rencontre des matériaux amiantés (par exemple tôles en amiante-ciment), elle se devra de respecter et mettre en œuvre les dispositions présentées dans les parties suivantes.

Il est important de noter que la découverte d'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante ne devra dans la mesure du possible pas provoquer l'interruption du chantier : les travaux se poursuivront sur un autre secteur.

5.8.2.1 Cadre réglementaire

D'une manière générale, en application du Code du Travail et du décret n°96-98 du 7 février 1996 modifié, l'entreprise a à sa charge l'organisation et la mise en œuvre des mesures de protections requises dans le cas de travaux en présence d'amiante.

L'entreprise devra notamment respecter la réglementation suivante en vigueur (liste non exhaustive) :

- Arrêté du 20 juillet 2018 portant création du titre professionnel d'opérateur de chantier de traitement de l'amiante ou d'autres polluants particuliers ;
- Arrêté du 20 juillet 2018 portant création du titre professionnel d'encadrant technique d'une opération de traitement de l'amiante ou d'autres polluants particuliers ;
- Arrêté du 20 juillet 2018 portant création du titre professionnel d'encadrant de chantier de traitement de l'amiante ou d'autres polluants particuliers ;
- INSTRUCTION N° DGT/CT2/2015/238 du 16 octobre 2015 concernant l'application du décret du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Décret no 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Décret n°2006-761 du 30 juin 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et modifiant le code du travail ;
- Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, modifié par les décrets n° 96-1132 du 24 décembre 1996, n° 97-1219 du 26 décembre 1997, n° 2001-84 du 13 septembre 2001, n° 2002-1528 du 24 décembre 2002 ;
- Arrêté du 14 mai 1996 portant sur les règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante, modifié par l'arrêté du 26 décembre 1997 ;
- Arrêté du 14 mai 1996 relatif aux modalités du contrôle de l'empoussièrement dans les établissements dont les travailleurs sont exposés à l'inhalation des poussières d'amiante, modifié par l'arrêté du 22 février 2007 ;
- Arrêté du 22 août 2002 relatif aux consignes générales de sécurité du dossier technique "amiante", au contenu de la fiche récapitulative et aux modalités d'établissement du repérage, pris pour l'application de l'article 10-3 du décret n°96-97 modifié ;
- Arrêté du 31 décembre 2002 portant agrément d'organismes habilités à procéder aux contrôles de la concentration des poussières d'amiante dans l'atmosphère des lieux de travail ;
- Arrêté du 4 mai 2004 relatif à la mesure de la concentration en fibres d'amiante sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des laboratoires ;

- Arrêté du 25 avril 2005 relatif à la formation et à la prévention des risques liés à l'amiante ;
- Arrêté du 25 avril 2005 modifiant l'arrêté du 14 mai 1996 relatif aux règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante ;
- Arrêté du 22 février 2007 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante, JO du 1er mars 2007 ;
- Arrêté du 22 février 2007 définissant les travaux de confinement et de retrait des matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers en vue de la certification des entreprises chargées de ces travaux, JO du 1er mars 2007 ;
- Recommandations de l'INRS et en particulier le Guide de prévention n°ED 6091 dernière version relatif aux Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante ;
- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante ;
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrément, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages ;
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant ;
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- Décret n° 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Hygiène et sécurité au travail - N°231 – juin 2013 - Notes techniques – Amiante : recommandations pour vérifier le respect de la VLEP ;
- Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Arrêté du 30 mai 2018 modifiant l'arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrément, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages.

5.8.2.2 Plan de Retrait Amiante

Après toute découverte de matériaux amiantés, l'entreprise devra établir un Plan de Retrait Amiante, conformément au code du travail et au guide méthodologique INRS, et préciser :

- la nature des travaux,
- le lieu où les travaux sont effectués,
- la date de commencement et la durée probable des travaux,
- le nombre de travailleurs impliqués,
- les méthodes mises en œuvre,

- les caractéristiques des équipements à utiliser pour la protection et la décontamination des travailleurs, ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux,
- la fréquence et les modalités des contrôles réalisés sur le chantier,
- les attestations de compétence des travailleurs impliqués,
- les résultats des recherches et repérages des matériaux contenant de l'amiante.

Le Plan de Retrait de l'Amiante doit être transmis à l'Inspection du Travail après la première découverte de matériaux amiantés, au moins un mois avant le démarrage des travaux d'enlèvement des déchets amiantés. Les travaux de désamiantage ne pourront être poursuivis qu'après obtention d'un avis favorable des autorités compétentes.

5.8.2.3 Méthodologie de retrait et d'élimination des MPCA

Conformément à l'évolution réglementaire du 1er juillet 2015 (nouvel article R. 4412-100 du Code du travail) la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) à respecter pour l'ensemble des travaux en présence d'amiante est fixée à 10 fibres par litre en moyenne sur 8 heures de travail avec une sensibilité analytique de 1 fibre/litre (un dixième de la VLEP) pour les mesures visant à contrôler l'exposition professionnelle.

L'entreprise justifiera dans son offre de la méthodologie d'exécution des travaux en cas de découverte de matériaux amiantés (matériaux / technique de retrait / type de protections collectives et individuelles).

L'entreprise intégrera dans son offre la réalisation de chantiers tests pour justifier l'empoussièrément des travaux.

Pour mesurer les empoussièrément, l'entreprise fait appel à un organisme accrédité qui réalisera la stratégie d'échantillonnage, les prélèvements et les analyses en utilisant la méthode de microscopie électronique à transmission analytique (META) permettant de comptabiliser les fibres fines d'amiante.

Pour être considérés, les résultats des mesures d'empoussièrément des chantiers test et de validation présentés par l'entreprise devront être conformes à la norme XP X 43-269 d'avril 2012 relative à la qualité de l'air des lieux de travail et plus particulièrement son paragraphe 8.5. Il est précisé que les rapports des mesures d'empoussièrément doivent mentionner pour chaque filtre prélevé :

a) son identification ;

- b) le début et la fin de la période de prélèvement (date et heure) ;
- c) le débit moyen au cours de la période de prélèvement ;
- d) le type de prélèvement, individuel ou à point fixe ;
- e) la description du lieu de prélèvement ;

f) les conditions rencontrées lors des prélèvements (type de confinement, dépression, renouvellement d'air, ...) ;

g) la description des activités pendant le prélèvement (EPI, mode opératoire, ...) ;

- h) le cas échéant, le type de fibre(s) ;
- i) le nombre de fibres par filtre ;
- j) la concentration et les éléments d'interprétation ;
- k) pour estimer l'exposition d'un travailleur, dans le cas de prélèvements successifs, la concentration moyenne pondérée de fibres par le temps de prélèvement (Cp)' assortie de son intervalle de confiance C_{pinl} et C_{psup} ;
- l) pour l'interprétation des résultats ou la déclaration de conformité, la concentration pondérée sur la base des informations transmises sur le temps d'exposition et le port d'un APR (C_m), assortie de son intervalle de confiance C_{mini} et C_{msup} ;

m) pour la comparaison à une valeur limite d'exposition, la concentration équivalente pondérée par rapport à la période de référence Ceq assortie de son intervalle de confiance Ceq_{inf} et Ceq_{sup}.

En fonction du niveau d'empoussièrement attendu pour la découverte de matériaux amiantés, l'entreprise adaptera les protections individuelles et collectives à mettre en œuvre. Elle classera les travaux à effectuer selon les 3 niveaux suivants, en respectant la VLEP de 10 fibres/litre en moyenne sur 8 heures pour les opérateurs :

- Niveau 1 : EMPOUSSIÈREMENT < 100 fibres/litre ;
- Niveau 2 : 100 fibres/litre < EMPOUSSIÈREMENT < 6000 fibres/litre ;
- Niveau 3 : 6000 < EMPOUSSIÈREMENT < 25000.

L'entreprise fournira dans son offre le descriptif :

- de l'analyse préalable du chantier (particularités, risques, ...) ;
- du taux d'empoussièrement envisagé ;
- du type de confinement ;
- du procédé de ventilation ;
- des équipements de protection collectifs et individuels envisagés ;
- du mode opératoire de dépose ;
- des moyens en personnel et en matériel prévus ;
- du détail du programme de contrôles définissant les emplacements, la fréquence, le type et les objectifs de résultats des contrôles que l'entreprise effectuera pendant les travaux.

Pour réaliser les travaux, l'entreprise justifiera qu'elle a validé le taux d'empoussièrement envisagé conformément au décret du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante. Cependant, quel que soit le retour d'expérience de l'entreprise, celle-ci ne pourra pas déroger à la mise en place des équipements de protection collectifs et individuels.

L'entreprise devra réaliser, pour chaque zone de traitement de matériaux contenant de l'amiante, un reportage photo-documentaire attestant des travaux réalisés avec en particulier des photos des confinements, extracteurs, SAS et le suivi documentaire des mesures de suivi (contrôle électrique, traitement d'air, mesures en zone, base-vie, environnementale et MEST). Le paiement des prestations sera conditionné à la remise de ce reportage photo-documentaire par zone.

Les modes de déposes envisagés qui devront être respectés pour chaque famille de matériaux amiantés sont présentés ci-dessous. **Toute dérogation à ce niveau de protection ou au mode opératoire de retrait devra être justifiée par un processus validé conformément au décret du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.**

Retrait et élimination d'éléments en niveau 1 d'empoussièrement :

- balisage des zones de travail ;
- protection respiratoire de type TMP3 avec ventilation assistée ;
- nettoyage préalable (lingette + aspiration THE) des sols sous-jacents, notamment sous les éléments de type plaques fibrociment ;
- éléments entourés dans un film polyane sur toutes les parties accessibles avant dépose ;
- mise en place d'un film polyane sur les surfaces non décontaminables autour de la zone de dépose (nacelle, sols et murs...);

- à proximité de la zone de travail, mise en place d'un groupe déprimogène dans la zone constituée pour aspirer à la source les éventuelles fibres libérées avec un taux de renouvellement de 60 m³/h/personne ;
- mise en place des plates-formes de travail décontaminables avec précautions pour le travail en hauteur ;
- découpe des systèmes de fixation au coupe boulon et dépose soignée par démontage ;
- si besoin découpe manuelle avec chaîne équipée de molettes (type coupe-tube) ou appareil à vitesse lente (sciage mécanique interdit) ;
- chaque bris nécessaire ou accidentel entraîne une phase de nettoyage soignée avant reprise du déroulement normal des travaux (surfactant, chiffon humide et aspiration THE) ;
- mise en palettes avec emballage sous film plastique, et évacuation des déchets vers une installation de stockage autorisée ;
- unité de décontamination située à proximité immédiate de la zone de dépose des éléments amiantés. En cas d'impossibilité technique, il sera utilisé des doubles combinaisons amiante avec procédure de décontamination sommaire (aspiration + brumisation) avant de circuler entre la zone de retrait et le SAS de décontamination ;
- nettoyage fin complet (lingette + aspiration THE) des zones protégées par film polyane et structures et sols sous-jacents au retrait des éléments amiantés (charpente, dallage, ...).

Retrait et élimination d'éléments en niveaux 2 ou 3 d'empoussièrement :

- confinement simple peau dynamique avec déprimogène à filtration absolue permettant un renouvellement d'air de 6 volumes par heure minimum (niveau 2 d'empoussièrement) ;
ou confinement double peau dynamique avec déprimogène à filtration absolue permettant un renouvellement d'air de 10 volumes par heure minimum (niveau 3 d'empoussièrement) ;
- mise en place des installations électriques secourues, aéraulique et de l'unité de filtration et de chauffage de l'eau ;
- protection respiratoire avec adduction d'air ;
- si nécessaire, mise en place des plates-formes de travail décontaminables avec précautions pour travail en hauteur ;
- validation du bilan aéraulique et des tests fumée (contrôle de l'étanchéité de l'enceinte, de la circulation et du renouvellement d'air) ;
- dépose des éléments amiantés ;
- emballage préalable des MCA pour éviter toute perforation des sacs de protection amiante ;
- nettoyage général de la zone de travail pour la réalisation des contrôles libératoires, y compris aspiration par filtration absolue et/ou nettoyage à l'aide de chiffons humides ;
- surfactage des enceintes de confinement, polyane uniquement ;
- réalisation des mesures libératoires de 1ère restitution par un laboratoire ;
NOTA : avant restitution de la zone et toute mise en œuvre de surfactant, l'entreprise aura à sa charge de faire réaliser, **en présence du maître d'œuvre**, par un organisme de contrôle extérieur, un test lingette tous les 15 m² de surface traité ;
- inspections visuelles avec la Maîtrise d'Œuvre ou l'organisme extérieur ;
- démontage du confinement si les résultats des analyses sont corrects et après accord de la Maîtrise d'Œuvre ;
- nettoyage fin de la zone et repli du chantier.

5.8.2.4 Confinement

Dans les opérations de retrait d'amiante, le confinement est réalisé à l'aide de films en matière plastique (polyane) de 200 microns d'épaisseur minimum.

Pour le retrait d'amiante avec un niveau d'empoussièrement 3, les films plastiques sont systématiquement doublés (double peau), en protégeant les parois verticales et horizontales et les singularités.

Les raccords entre le polyane sont effectués par chevauchement des lés sur une largeur minimale d'une trentaine de centimètres. Ces chevauchements sont renforcés par un scotchage continu.

Les sols, plus sollicités que les parois, seront protégés contre le poinçonnement par des films renforcés ou tout autre moyen adaptés au site (linoléum, plaques métalliques, ...). Un dispositif anti-soulèvement sera mis en place sur les sols confinés.

Les éventuels passages de câbles et de canalisations diverses sont étanchés par un joint en silicone.

L'entreprise devra présenter un bilan aéraulique préalable à la réalisation des zones confinées en suivant les 16 étapes du Guide INRS ED 6037 de Septembre 2018. Ce bilan aéraulique sera amendé suite à sa validation in-situ par le test fumée.

Une vérification du confinement par un test de fumée est réalisée avant le début des travaux en présence d'amiante, et/ou en cas de modification de l'installation.

5.8.2.5 Mise en dépression de la zone

La mise en dépression de la zone confinée s'effectue par l'intermédiaire d'une unité déprimogène fonctionnant 24 heures sur 24 durant l'ensemble des travaux.

La valeur de dépression nominale en zone est de 20 Pa, la valeur de dépression minimale est de 10 Pa.

Un dispositif, avec une alarme visuelle et sonore, contrôle en permanence le niveau de dépression. Ce dispositif de mesure et d'enregistrement de la dépression en continu est opérationnel en permanence.

Pour garantir la dépression, l'alimentation électrique sera secourue.

Le renouvellement de l'air de la zone de travail ne doit, en aucun cas, être inférieur à :

- six volumes par heure pour les empoussièrement de niveau 2,
- dix volumes par heure pour les empoussièrement de niveau 3.

5.8.2.6 Points d'arrêt

L'entreprise devra à minima respecter les points d'arrêts suivants :

- validation des tests fumée avant démarrage des opérations de retraits des éléments contenant de l'amiante ;
- valider les analyses de première restitution : sa levée permet le démantèlement des dispositifs de protection ;
- valider les analyses de deuxième restitution : sa levée permet la libération de la zone pour les interventions ultérieures.

L'entreprise fera ses demandes de levé de points d'arrêts à la maîtrise d'œuvre ou à l'organisme de contrôle extérieur, par voie de courrier électronique, 72 heures avant la tenue de celui-ci.

5.8.2.7 Programme des mesures

L'entreprise devra mettre en place un programme des mesures de suivi des travaux de désamiantage conforme à la stratégie d'échantillonnage définie par l'organisme réalisant les prélèvements de fibres d'amiante dans l'air et leur analyse. A minima elle devra respecter les recommandations du guide d'application GA X 46-033 d'août 2012 de la norme NF EN 16000-7 « Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air ».

Il est rappelé que la méthode de comptage par META des fibres OMS et FFA (Fibres Fines d'Amiante) sera systématiquement utilisée. Chaque mesure devra distinguer les fibres OMS des fibres FFA.

L'entreprise devra tenir à jour un tableau de suivi des mesures de contrôle de l'empoussièrement et du rejet des eaux de lavage. Il devra être fourni au maître d'œuvre par l'entreprise à chaque réunion de chantier avec les copies des résultats d'analyse.

Pour les restitutions de zone, l'entrepreneur devra réaliser un nombre d'analyses de 1ère restitution conforme à la stratégie d'échantillonnage et au moins égal aux prescriptions suivantes :

Nombre de mesures de 1 ^{ère} restitution, pour chaque zone de travail	Surface à traiter
1	S < 250 m ²
2	250 m ² < S < 500 m ²
3	500 m ² < S < 1000 m ²
4	1 000 m ² < S < 10 000 m ²

A la réception des travaux, le niveau d'empoussièrement limite pour l'analyse de première restitution devra être inférieur au « point 0 » ET inférieur à 2 fibres d'amiante par litre d'air.

5.8.2.8 Contrôle extérieur

Un contrôle visuel des travaux sera établi par le maître d'œuvre en contrôle extérieur.

Pour les zones faisant l'objet de confinements statiques et dynamiques, les contrôles visuels seront réalisés par un contrôleur technique ou un technicien de la construction répondant aux prescriptions de l'article R.1334-29 du Code de Santé Publique, et selon la norme NFX 46-021.

L'entreprise devra réaliser, à ses frais, avant l'intervention de l'opérateur de contrôle visuel, une mesure d'empoussièrement préalable pour garantir son intervention avec les EPI adaptés.

Des contrôles inopinés pourront également être effectués par le maître d'œuvre et celui-ci pourra exiger tous les documents nécessaires à ces contrôles.

L'entreprise fournira l'électricité pour les appareils de mesure des contrôles externe. Elle devra maintenir son alimentation électrique de chantier en service jusqu'à la validation des résultats des mesures d'empoussièrement de 2ème restitution.

Les contrôles extérieurs sont à la charge du maître d'ouvrage lors de leur première exécution. Si les résultats ne sont pas acceptables, les contre-visites seront à la charge de l'entreprise.

Les frais d'entretien et de fonctionnement des installations pendant le délai des analyses est à la charge de l'entreprise.

Restitution des supports des matériaux contenant de l'amiante et surfaces périphériques

Suite au désamiantage, des tests lingettes pourront être réalisés sur les terrains supports des matériaux contenant de l'amiante et sur surfaces avoisinantes. Ces tests seront réalisés à l'initiative du Maître d'œuvre, à la charge du Maître d'Ouvrage.

Si le résultat atteste la présence de fibre d'amiante l'entreprise devra compléter sa décontamination, une dépose et/ou un nettoyage complémentaire.

Les contrôles de restitution seront alors reconduits, à la charge de l'entreprise, jusqu'à l'obtention de résultats satisfaisants. Le coût de ses contrôles sera retenu sur le décompte final de l'entreprise de travaux.

5.8.3 Travaux en présence de lixiviats (TO3)

Comme déjà évoqué dans les parties 4.11.4 et 5.6.1.2, l'entreprise devra disposer d'équipements de pompes dès le démarrage du chantier compte-tenu du risque de présence de lixiviats en fond de stock, qu'elle devra acheminer sur site dès l'affermissement de la TO3, et ce afin d'éviter tout déversement polluant dans le milieu naturel.

L'entreprise de travaux aura également à sa charge :

- les prélèvements et analyses par un laboratoire agréé de la qualité des lixiviats rencontrés ;
- le pompage à mettre en œuvre dès que nécessaire, le stockage des lixiviats pompés et leur évacuation en filière de traitement adaptée.

5.8.4 Comblement et création de piézomètres (TO4)

En fonction de l'état et de la localisation des deux piézomètres existants, il est prévu en tranche optionnelle n°4 le comblement des ouvrages existants et la création de deux nouveaux piézomètres à des localisations similaires (cf. Figure 5) et selon les mêmes caractéristiques. La TO4 sera donc affirmée si les piézomètres existants sont dans un état de dégradation avancée ou bien s'ils se situent dans l'emprise des futurs travaux de terrassement.

Les nouveaux ouvrages seront créés selon les mêmes dispositions que le piézomètre à créer dans le cadre de la tranche ferme (cf. partie 5.7).

Le comblement des piézomètres est une nécessité réglementaire, il se fera conformément à la norme NF X 10-999. L'objectif est de limiter les risques de mélanges d'eaux de qualités différentes et les risques de pollutions des nappes par apports d'eaux de surface potentiellement polluées. Pour ce faire, les travaux seront réalisés selon le protocole suivant :

- Extraction du capot métallique par arrachage et découpage en surface du tube PVC ;
- Comblement sur toute la hauteur de l'aquifère avec des sables et graviers siliceux préalablement désinfectés ;
- Mise en place d'un bouchon d'argile gonflante ou d'un lit de sable ;
- Cimentation sur toute la hauteur du tube plein.

Les prestations comprennent également les déclarations à la BSS de créations et de complements des ouvrages, ainsi que la fourniture de rapports de fin de travaux intégrant les coupes des ouvrages créés et comblés.

5.9 Contrôles et récolements

5.9.1 Remise en état du site

L'entreprise se devra de remettre en état toutes les surfaces sur lesquelles elle est intervenue. Un état des lieux final sera effectué en présence des parties concernées. Il sera comparé à l'état des lieux d'entrée, tout défaut constaté devant être repris.

5.9.2 Contrôles topographiques

Les résultats des contrôles topographiques constitueront des points d'arrêt pour les terrassements. Ils devront être transmis au maître d'œuvre pour VISA avant passage à la phase suivante. Les points d'arrêt concernent les contrôles suivants :

- Topographie initiale du site ;
- Topographie du fond de forme après décaissement des déchets ;
- Topographie finale à la fin des travaux.

Les contrôles topographiques suscités seront joints au dossier de récolement.

5.9.3 Dossier de récolement

Le dossier de récolement à établir devra comprendre :

- Le plan topographique final au 1/500 du site ;
- Les coupes des piézomètres :
 - L'implantation des ouvrages,
 - Le diamètre, la nature, le type et les cotes des équipements posés,
- Tous les plans de détails qui auront été nécessaires durant l'exécution du chantier ;
- La synthèse des fournitures validées par le maître d'œuvre ;
- Les notes de calculs et décomptes détaillés des quantités mises en œuvre ;
- Les bordereaux de suivi des déchets évacués par filières ;
- Les documents liés aux contrôles analytiques et topographiques (joindre les fiches de contrôles), ainsi que les tableaux de synthèse de l'ensemble de ces contrôles (à tenir à jour durant le chantier) ;
- Le journal de chantier ;
- Les bordereaux d'analyses des laboratoires ;
- Un dossier numérique complet avec l'ensemble des photographies numériques prises durant le chantier.

Ainsi constitué, ce dossier devra être transmis au maître d'œuvre sous les formes suivantes :

- 3 tirages papier sous forme de classeurs ;
- Une clé USB comprenant l'ensemble du dossier ainsi que les plans sous Autocad 2010, qui devront impérativement être référencés dans le système Lambert 93 conique conforme de la zone appropriée.

5.9.4 Réception

La réception des travaux ne pourra être prononcée qu'une fois le dossier de récolement fourni et l'ensemble des contrôles validé.

Un PV de réception sera rédigé et signé par l'ensemble des parties concernées.

6 ETAT INITIAL DE LA QUALITE DE L’AIR ET EVALUATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

6.1 ETAT INITIAL DE LA QUALITE DE L’AIR

« MISE A 2X2 VOIES DE LA RN124 ENTRE GIMONT ET L'ISLE-JOURDAIN »

[Gers/32]



VOLET AIR & SANTÉ
ÉTAT ACTUEL

Réf N : 212 511 171
V1a

6 janvier 2022

TechniSim
Consultants

Suivi des modifications

Nom du fichier	Version	Date	Contenu	Objet des modification	Rédacteur	Relecteur	Superviseur
Rapport_étude_Dreal_RN124_2X2voies_Gimont_L'Isle_Jourdain_Air_Santé_Etat_Actuel_N1.doc	1	03/01/2022	État actuel	Première version	TS	CC	RG
Rapport_étude_Dreal_RN124_2X2voies_Gimont_L'Isle_Jourdain_Air_Santé_Etat_Actuel_N1a.doc	1a	06/01/2022	État actuel	Intégration des remarques	TS	CC	RG

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Occitanie

DREAL Occitanie/DT/DMORNO
Cité administrative
1 rue de la Cité Administrative - CS 80002
31074 Toulouse cedex 9

Projet de « Mise à 2x2 voies de la RN124 entre Gimont et l'Isle-Jourdain »
[Gers/32]

Volet Air & Santé
État actuel

TECHNISIM CONSULTANTS

316 rue Paul Bert
69003 LYON

04 37 69 92 80

technisim@wanadoo.fr

SOMMAIRE

Préambule	7	10.1.2. Mortalité.....	41
1. Contexte général	8	10.2. Données sanitaires	45
2. Contexte législatif.....	9	10.2.1. Espérance de vie – mortalité – mortalité prématurée	46
3. Présentation du projet.....	10	10.2.2. Cancers	48
4. Présentation du volet Air et santé.....	11	10.2.3. Maladies de l'appareil respiratoire.....	48
4.1. Définition des paramètres de l'étude.....	11	10.2.4. Maladies de l'appareil circulatoire	49
4.2. Définition du niveau de l'étude	12	10.2.5. Affections Longues Durées (ALD)	49
État Actuel	13	10.2.6. Hospitalisations	50
5. Contenu de l'état actuel.....	14	10.3. Synthèse	51
6. Contentieux européen	15	11. Analyse de la zone d'étude	52
7. Documents de Planification – Compatibilité du projet	16	11.1. Recensement des projets « existants ou en préparation »	52
8. Identification des principales sources d'émissions atmosphériques.....	25	11.2. Données météorologiques et topographiques	52
8.1. Inventaire des émissions	25	11.3. Occupation des sols	54
8.2. Réseaux de transport	25	11.4. Identification des zones à enjeux sanitaires par ingestion	54
8.3. Secteur résidentiel et tertiaire.....	28	11.5. Analyse de la population de la zone d'étude – Données INSEE	54
8.4. Secteur agricole	28	11.6. Identification des établissements vulnérables	55
8.5. Registre des émissions polluantes (secteur industriel).....	30	11.7. Synthèse	56
8.6. Synthèse.....	30	12. Campagne de mesures <i>in situ</i>	57
9. Qualité de l'air.....	31	12.1. Déroulement de la campagne de mesure	57
9.1. Bilan de la qualité de l'air en 2020 en Occitanie	31	12.2. Conditions météorologiques pendant la campagne de mesure	58
9.2. Zones sensibles pour la qualité de l'air.....	33	12.3. Résultats des mesures	58
9.3. Zones couvertes par un PPA	33	12.4. Synthèse	60
9.4. Procédures d'information-recommandations et d'alerte	33	Conclusion de l'État Actuel.....	62
9.4.1. Fonctionnement de la procédure	33	13. Perspective d'évolution de l'état actuel	63
9.4.2. Historique des dépassements	35	14. Conclusion de l'état actuel	63
9.5. Données ATMO Occitanie.....	35	Annexes	68
9.5.1. Mesures réalisées par ATMO Occitanie	35	Annexe n°1 : Glossaire	69
9.5.2. Indice ATMO.....	36	Annexe n°2 : Fiches descriptives des mesures <i>in situ</i>	71
9.5.3. Modélisations Atmo Occitanie sur le département du Gers	37	Annexe n°3 : Conditions météorologiques lors de la campagne de mesures <i>in situ</i>	76
9.6. Exposition de la population	38	Annexe n°4 : Présentation des documents de planification	81
9.7. Synthèse.....	39	Annexe n°5 : Résultats de mesures des stations Atmo Occitanie.....	105
10. Analyse des données sanitaires.....	40	Annexe n°6 : Historique des données sanitaires.....	107
10.1. Impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur la santé.....	40	Annexe n°7 : Métrologie des polluants	110
10.1.1. Morbidité et coûts associés	41	Annexe n°8 : Présentation des principaux polluants routiers.....	113
		Annexe n°9 : Réglementation des polluants atmosphériques	116
		Annexe n°10 : Lignes directrices de l'OMS.....	118

Contact 119

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet (Source : Plan de situation - SETEC international).....	10
Figure 2 : Situation contentieuse de la France au titre de la qualité de l'air (décembre 2020)..	15
Figure 3 : Articulations des plans et schémas ayant lien avec la qualité de l'air (source : DREAL Occitanie).....	16
Figure 4 : Bilan des émissions 2018 pour le territoire du Gers (source : Atmo Occitanie ; ATMO_IRSV4.2_2008_2018n).....	25
Figure 5 : Réseaux de transport aux alentours du projet.....	25
Figure 6 : Trafic routier en TMJA aux abords du projet en 2019 [Sources : DREAL Occitanie ; CD32].....	26
Figure 7 : Lignes ferroviaires [source : SNCF, Atlas du réseau ferré en France, Situation au 1 ^{er} avril 2020].....	27
Figure 8 : Nombre de trains circulant au diesel sur les lignes en 2017 [Source : Rapport final : verdissement des matériels roulants du transport ferroviaire en France, Benoit Simian, député, Novembre 2018].....	27
Figure 9 : Comparatif des émissions du transport routier et ferroviaire [Source : Le train, un mode de transport bon pour l'air et le climat ; Air Rhône-Alpes, Atmo Auvergne 2015].....	27
Figure 10 : Environnement du projet par typologie de bâtiments.....	28
Figure 11 : Identification des zones agricoles en 2020 par type de culture.....	28
Figure 12 : Émissions de particules primaires en 2010 au champ et par les engins agricoles en France (proportion des émissions totales agricoles).....	29
Figure 13 : Évolution des émissions des engins non routiers du secteur agricole et sylvicole entre 1990 et 2010 (tableau en kilotonnes).....	29
Figure 14 : Emplacement des zones sensibles en 2010 pour les NOx en ex-Midi-Pyrénées au sens du SRCAE.....	33
Figure 15 : Déclenchements des procédures d'information/recommandation et d'alerte dans le département du Gers du 1 ^{er} janvier 2017 au 10 décembre 2021 inclus.....	35
Figure 16 : Localisation des stations de mesure ATMO Occitanie par rapport au projet.....	35
Figure 17 : Seuils et couleurs du nouvel indice ATMO entré en vigueur le 1 ^{er} janvier 2021.....	36
Figure 18 : Modélisations 2020 réalisées par Atmo Occitanie – localisation du projet - moyenne annuelle PM10 en µg/m ³	37
Figure 19 : Modélisations 2020 réalisées par Atmo Occitanie – localisation du projet - moyenne annuelle PM2,5 en µg/m ³	37
Figure 20 : Modélisations 2020 réalisées par Atmo Occitanie – localisation du projet – Nombre de jours > 120 µg/m ³ sur 8h pour l'O ₃ en µg/m ³	38
Figure 21 : Part de la population exposée à la pollution chronique en Occitanie en 2019 (source : Atmo Occitanie).....	39
Figure 22 : Poids total de l'exposition à long terme aux PM2,5 sur la mortalité de la population âgée de 30 ans et plus à l'échelle communale, du 1 ^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2019 en France métropolitaine (en %) (source : Santé Publique France).....	42
Figure 23 : Poids total de l'exposition à long terme au NO ₂ sur la mortalité de la population âgée de 30 ans et plus à l'échelle communale, du 1 ^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2019 en France métropolitaine (en %) (source : Santé Publique France).....	42
Figure 24 : Poids total de l'exposition à long terme aux PM2,5 sur l'espérance de vie de la population âgée de 30 ans et plus à l'échelle communale, du 1 ^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2019 en France métropolitaine (en %) (source : Santé Publique France).....	43

Figure 25 : Proportion des causes de décès dans le Gers et en France métropolitaine en 2017 (source : CépiDc).....	47
Figure 26 : Proportion des causes de décès prématurés dans le Gers et en France métropolitaine en 2017 (source : CépiDc).....	48
Figure 27 : Taux standardisés des nouvelles admissions en ALD pour les cinq causes les plus fréquentes dans les départements d'Occitanie entre 2011 et 2013.....	50
Figure 28 : Projets identifiés dans l'environnement du projet faisant l'objet de cette étude.....	52
Figure 29 : Rose des vents (source : meteoblue.com).....	53
Figure 30 : Vitesse du vent (source : meteoblue.com).....	53
Figure 31 : Topographie autour du projet (source fr-fr.topographic-map.com).....	53
Figure 32 : Occupation des sols de la zone d'étude selon le Corine Land Cover 2018.....	54
Figure 33 : Population aux abords du projet répartie en carreaux de 200m de côté (données carroyées INSEE 2015).....	55
Figure 34 : Tube passif.....	57
Figure 35 : Emplacements des points de mesure <i>in situ</i>	57
Figure 36 : Résultats des mesures en dioxyde d'azote.....	59
Figure 37 : Résultats des mesures <i>in situ</i>	61
Figure 38 : Synthèse des enjeux.....	67
Figure 39 : Températures enregistrées lors de la période de mesure.....	77
Figure 40 : Pressions enregistrées lors de la période de mesure.....	77
Figure 42 : Origine des vents lors de la campagne de mesure.....	78
Figure 43 : Rose des vents annuelle pour la station Auch-Lamothe Aéroport (source : fr.windfinder.com/).....	79
Figure 44 : Répartition des vitesses des vents moyens pendant la campagne de mesure selon l'échelle de Beaufort.....	79
Figure 45 : Précipitations enregistrées lors de la période de mesure.....	80
Figure 46 : Ensoleillement enregistré lors de la période de mesure (Toulouse Blagnac).....	80
Figure 47 : Articulations des plans et schémas ayant lien avec la qualité de l'air (source : Ademe).....	81
Figure 48 : Zones sensibles pour la qualité de l'air selon le SRCAE Midi-Pyrénées.....	84
Figure 49 : Avancement des démarches PCAET en Occitanie au 29 juin 2021 (source : Dreal Occitanie).....	86
Figure 50 : Carte des territoires à énergie positive pour la croissance verte en Occitanie en juin 2017 (Source : ministère de la Transition écologique et solidaire).....	89
Figure 51 : Périmètre des CRTE dans le département du Gers (Source : Agence Nationale de la Cohésion des Territoires).....	90
Figure 52 : État d'avancement des 845 CRTE en France au 07 décembre 2021 (Source : Agence Nationale de la Cohésion des Territoires).....	91
Figure 53 : Budgets carbone par secteur en Mt de CO ₂ équivalent tels que définis dans la SNBC 2 (Source : Ministère de transition écologique et solidaire).....	91
Figure 54 : Zones concernées par les dépassements en PM10 – début du contentieux européen.....	93
Figure 55 : Zones concernées par les dépassements en NO ₂ au début du contentieux européen.....	93
Figure 56 : Situation contentieuse de la France au mois de décembre 2020.....	94
Figure 57 : Collectivités retenues pour le programme « Ville respirables en 5 ans ».....	96
Figure 58 : Les différents certificats qualité de l'air en fonction du type de véhicule.....	97
Figure 59 : Zones environnementales en France en décembre 2021.....	98

Figure 60 : Nombre de mois de perte d'espérance de vie - moyenne dans l'UE due aux particules fines (PM2,5) [Source : International Institute for Applied Systems Analysis].....	107
Figure 61 : Échantillonneur passif pour le dioxyde d'azote (Passam).....	110
Figure 62 : taille des particules – échelle et ordre de grandeur (source : CITEPA)	114

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Largeur minimale de la bande d'étude selon la charge de trafic	11	Tableau 18 : Population par tranches d'âges de la bande d'étude du projet en 2015 (données carroyées publiées en 2019)	55
Tableau 2 : Niveau d'étude en fonction de la charge prévisionnelle de trafic et de la densité du bâti.....	12	Tableau 19 : Typologie des points de mesure	57
Tableau 3 : Présentation des principaux documents de planification sur la qualité de l'air et la santé	17	Tableau 20 : Résultats des mesures de dioxyde d'azote [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].....	58
Tableau 4 : Seuils de déclenchement des niveaux d'information et d'alerte (source : Atmo Occitanie).....	34	Tableau 21 : Mesures issues du réseau ATMO Hauts-de-France – concentrations en dioxyde d'azote – période du 3 au 17 décembre 2021	59
Tableau 5 : Caractéristiques des stations de mesure ATMO Occitanie	35	Tableau 22: Synthèse de l'état actuel.....	64
Tableau 6 : Évolution et répartition des indices ATMO pour la CC Coteaux Arrats Gimone en 2021 (source Atmo Occitanie).....	37	Tableau 23 : Vitesse du vent moyen journalier durant la campagne de mesure	78
Tableau 7 : Évolution et répartition des indices ATMO pour la CC Gascogne Toulousaine en 2021 (source Atmo Occitanie).....	37	Tableau 24 : Échelle de Beaufort	79
Tableau 8 : Indicateurs d'exposition à la pollution atmosphérique dans le Gers en 2019 et 2020 (source : Atmo Occitanie).....	38	Tableau 25: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques	85
Tableau 9 : Estimation du nombre de décès prématurés induits par une exposition aux différents polluants atmosphériques pour l'année 2019 et nombre d'année de vie perdues attribuables à la pollution atmosphérique en Europe et en France (Source : EEA Air quality in Europe 2021)	41	Tableau 26 : Concentrations en particules fines PM10 relevées par Atmo Occitanie aux stations les plus proches du projet	105
Tableau 10 : Poids total de l'exposition à long terme aux PM2,5 et au NO ₂ sur la mortalité et l'espérance de vie de la population âgée de 30 ans et plus en France métropolitaine du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2019 (IC95 %)	43	Tableau 27 : Concentrations en dioxyde d'azote NO ₂ relevées par Atmo Occitanie aux stations les plus proches du projet	105
Tableau 11 : Impact des PM10 et du NO ₂ à court terme sur la mortalité en France métropolitaine du 16 mars au 22 juin 2020 (IC95 %)......	44	Tableau 28 : Concentrations en dioxyde de soufre SO ₂ relevées par Atmo Occitanie aux stations les plus proches du projet	105
Tableau 12 : Impact de la diminution des concentrations de PM2,5 et de NO ₂ sur la mortalité et l'espérance de vie en France métropolitaine du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020 (IC95 %)......	45	Tableau 29 : Concentrations en benzène relevées par Atmo Occitanie aux stations les plus proches du projet.....	106
Tableau 13 : Statistiques Insee de la mortalité et de l'espérance de vie dans le Gers, en région Occitanie et en France pour l'année 2020	46	Tableau 30 : Concentrations en métaux relevées par Atmo Occitanie aux stations les plus proches du projet.....	106
Tableau 14 : Nombre de séjours dans les établissements de soins de courte durée en fonction des motifs d'admission et de l'âge en France et dans le Gers pour l'année 2019	51	Tableau 31 : Critères nationaux de la qualité de l'air	116
Tableau 15 : Caractéristiques des projets identifiés dans l'environnement du projet faisant l'objet de cette étude, au mois de décembre 2021	52		
Tableau 16 : Valeurs climatologiques à la station Météo-France « Toulouse-Francazal »	52		
Tableau 17 : Caractéristiques des ménages de la bande d'étude du projet en 2015 (données carroyées publiées en 2019)	55		

Préambule

1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Le présent état actuel de cette étude Air & Santé s'inscrit dans le cadre du projet de mise à 2x2 voies de la portion de la RN124 comprise entre les communes de Gimont et de l'Isle-Jourdain [Gers/32].

Cet état actuel est mené conformément aux préconisations de la **Note technique NOR : TRET1833075N** du 22 février 2019, relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

L'OMS donne dès 1946 une définition étendue de la santé : « la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

Le guide « Agir pour un urbanisme favorable à la santé »¹ a pour but d'impulser une stratégie de décroisement qui se traduirait par l'adoption de choix d'aménagement favorables à la santé et minimisant les risques.

De nombreux facteurs liés à l'environnement physique, social et économique influencent notre santé. Ils sont connus sous le terme de « déterminants de la santé ».

Il peut s'agir de facteurs individuels (âge, sexe, patrimoine génétique, comportement, ...), socio-économiques (accès au logement, à l'emploi, à la culture, à l'éducation, ...), environnementaux (qualité de l'air, de l'eau, de l'environnement sonore, ...), ou bien encore concernant les politiques urbaines (transports, habitat, ...).

La pollution atmosphérique a pour conséquence de modifier le bien-être de la société² et induit des coûts liés à ces nuisances.

Il se confirme que les effets de la pollution peuvent être soit directs, soit indirects :

- Effets indirects (sur l'environnement), en termes de **dégradation** :
 - Bâti
 - Agriculture, forêts
 - Écosystème
- Effets directs non sanitaires, en termes de **nuisances** :
 - Psychologiques
 - Olfactives
 - Esthétiques (visibilité)
- Effets directs sanitaires (mortalité, morbidité) :
 - Coûts directs :
 - Hospitalisation
 - Consultation médicale
 - Traitement
 - Valorisation d'un décès
 - Coûts indirects :
 - Pertes productives associées
 - Aspects psychologiques
 - Douleur, désagrément et gêne physiques
 - Effets induits chez les proches
 - Effets induits sur les activités de loisir

¹ « Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts & outils » ; Guide EHESP/DGS, ROUÉ-LE GALL Anne, LE GALL Judith, POTELON Jean-Luc et CUZIN Ysaline, 2014. ISBN : 978-2-9549609-0-6

² Rapport d'information n°3772 enregistré le 19 mai 2016 à l'Assemblée nationale par le comité d'évaluation et de contrôle des politiques publiques sur l'évaluation des politiques publiques de lutte contre la pollution de l'air

2. CONTEXTE LÉGISLATIF

En France, la législation qui encadre la réalisation de l'étude Air et Santé pour les projets d'aménagements repose sur les textes suivants :

- La **Loi n°76/629 du 10/07/1976** relative à la protection de la nature et au contenu des études d'impact
- Le **Décret modifié 77-1141 du 12 octobre 1977**, pris pour l'application de l'article 2 de la loi n°768-629 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et champ d'application des enquêtes publiques. Abrogé par le Décret 2005-935 2005-08-02 art. 8 sous réserves JORF 5 août 2005 (en tant qu'il s'applique en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie française, à Wallis-et-Futuna, dans les Terres australes et antarctiques françaises et à Mayotte)
- La **Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie**, dite loi "LAURE", n°96/1236 du 30/12/1996
- La **Circulaire Mate n°98/36 du 17/02/98** relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie complétant les études d'impact des projets d'aménagements
- La **Circulaire DGS n°2001-185 du 11/04/2001** relative à l'analyse des effets sur la santé des études d'impact sanitaire
- Le **Décret 93-245 du 25 février 1993** relatif aux études d'impact et champ d'application des enquêtes publiques
- La **Circulaire du ministère de l'environnement n°93-73 du 27 septembre 1993** prise pour l'application du décret n°93-245 du 25 février 1993 relatifs aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et modifiant le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 et l'annexe au décret n°85-453 du 23 avril 1985
- La **Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, par son article 230 qui définit le champ d'application, les critères et le contenu des études d'impact, ainsi que les modalités de décision de l'autorité compétente
- Le **Décret n° 2011-2019 du 29/12/11** qui porte réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
- La **Circulaire n°87-88 du 27 octobre 1987** relative à la construction et à l'aménagement des autoroutes concédées modifiée par la circulaire 2002-63 du 22 octobre 2002 relative aux modalités d'élaboration et d'approbation des dossiers concernant les opérations d'aménagement sur des autoroutes en service, complétant et modifiant la circulaire du 27 octobre 1987 et la directive du 27 octobre 1987 relatives à la construction et à l'aménagement des autoroutes concédées
- La **Note technique NOR : TRET1833075N du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère des solidarités et de la santé du 22 février 2019** relative à la prise en compte des effets sur la santé de pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières

- Le *Code de l'environnement* - **Articles R221-1 à R221-3** - Définition des critères nationaux de la qualité de l'air
- **L'Arrêté du 13/03/18 modifiant l'arrêté du 20 août 2014** relatif aux recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé, pris en application de l'article R. 221-4 du Code de l'environnement
- Le **Décret n° 2016-849 du 28/06/16** relatif au **Plan Climat-Air-Énergie Territorial**
- Le **Décret n° 2016-753 du 07/06/16** relatif aux évaluations des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques à réaliser dans le cadre des plans de déplacements urbains
- Le **Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010** relatif à la qualité de l'air, transposant la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 et décrivant les critères de qualité de l'air et de réduction des émissions de polluants dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé humaine.

Le présent dossier est réalisé conformément aux textes précités, avec également l'appui des documents ci-dessous :

- Méthodologie définie dans l'instruction de l'Équipement de mars 1996 relative à la prise en compte de l'environnement et du paysage dans la conception et la réalisation des projets routier.
- Guide méthodologique sur le volet « Air et Santé » des études d'impact routières de février 2019 (annexe de la *Note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impacts des infrastructures routières*).
- Normes ISO ou AFNOR correspondant aux protocoles analytiques des différents polluants à analyser.

3. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet d'aménagement de la section Gimont - L'Isle-Jourdain³ s'inscrit dans le cadre du programme d'aménagement de la RN124 entre Auch et Toulouse, déclaré d'utilité publique par Décret en conseil d'État du 3 août 1999, prorogé par Décrets du 27 juillet 2009 et du 12 juillet 2019.

Le projet consiste en la mise à 2X2 voies, avec statut de **voie express**, de la section de RN124 comprise entre les communes de Gimont et L'Isle-Jourdain dans le Gers [32]. La longueur totale est de 13 km dont 12 km en tracé neuf et 1 km d'élargissement au raccordement à L'Isle-Jourdain — en parallèle du tracé de la RN 124 existante, qui à terme sera déclassée et fera office d'itinéraire de substitution incluant des bandes cyclables. L'opération comprend l'aménagement de deux échangeurs dénivelés complets, c'est-à-dire l'échangeur de Lafourcade à l'extrémité ouest de Gimont, et l'échangeur du Choulon à l'est de la section. Aucun ouvrage d'art non courant ne figure dans la section concernée.

Le projet vise à fiabiliser et sécuriser les parcours des usagers en transit sur cet axe.

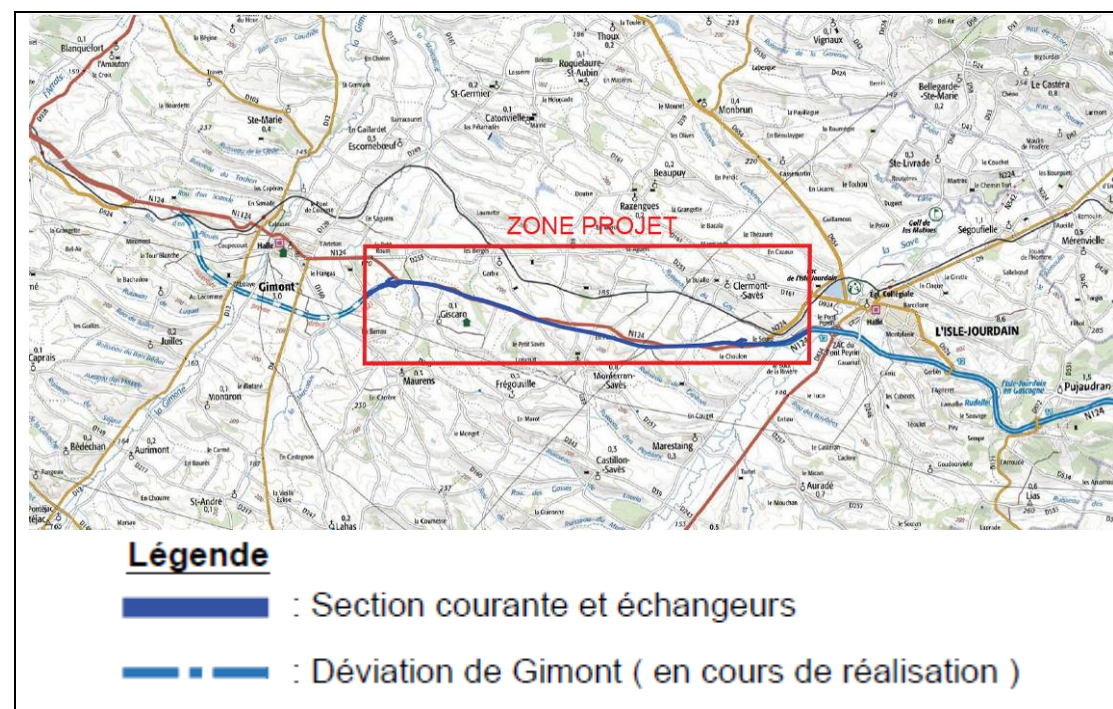


Figure 1 : Localisation du projet (Source : Plan de situation - SETEC international)

A noter que le projet traverse les communes de Gimont, Giscaro, Monferran-Savès et L'Isle-Jourdain.

³ <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/fiche-operation-amenagement-a-2x2-vois-section-a24536.html>