



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

Projet de réouverture et d'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) à Varilhes (09)

Déposé par GAÏA

**Avis de l'Autorité environnementale
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact
(articles L. 122-1 et suivants du Code de l'environnement)**

**N° saisine : 2020-8733
N° MRAe : 2020APO79
Avis émis le : 26/10/2020**

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 1^{er} septembre 2020, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la préfecture de l'Ariège sur le projet de réouverture et d'extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux dédiée au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante sur la commune de Varilhes.

Le dossier comprenait une étude d'impact datée du mois de juillet 2019.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3^o de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 25 août 2020) par M. Thierry Galibert, M. Yves Gouisset.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 8 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS). L'office français de la biodiversité a également été consulté.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture de l'Ariège, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

Synthèse

Le projet porté par la société GAÏA se situe sur la combe de Varilhes dans l'Ariège. Il consiste en la réouverture et l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux dédiée aux déchets de matériaux de construction à base d'amiante lié.

Le projet comprend la remise en état du casier de stockage existant et la création d'un deuxième casier.

Compte tenu des éléments présentés, l'étude d'impact apparaît globalement proportionnée aux enjeux environnementaux et suffisamment développée pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier la qualité du projet au regard de l'environnement du site d'implantation de la carrière.

Néanmoins, l'autorité environnementale souligne que la description des mesures relevant de la séquence éviter, réduire, compenser (ERC), au cœur d'une démarche d'évaluation environnementale manque de clarté. L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact pour y inclure une description plus précise des mesures ERC ainsi que leurs évaluations financières.

Dans un contexte déjà fortement anthropisé, l'étude des impacts cumulés est essentielle et est cependant lacunaire dans le dossier proposé. L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des impacts cumulés avec les autres projets situés aux abords du site de stockage de déchets (carrière et cinq autres ICPE).

Globalement, les mesures de suivi proposées apparaissent pertinentes mais demandent quelques précisions. La MRAe recommande de les compléter par :

- des explications sur les épaisseurs des écrans d'argile au fond des casiers et de leur stabilité dans le temps ;
- une évaluation et un suivi des contaminants contenus dans les lixiviats avant leur déversement dans les eaux superficielles connectées aux eaux souterraines ;
- une description des méthodologies de prélèvements pour s'assurer d'un échantillonnage représentatif pour les eaux souterraines ;
- une prise en compte des polluants, autre que l'amiante, notamment les HAP, pour les eaux pluviales ;
- une mesure des fibres d'amiantes dans le suivi des poussières ;
- une description de la méthodologie et la fréquence du suivi des émissions sonores.

La MRAe recommande de préciser le bilan des émissions de gaz à effet de serre liées à l'installation, en situation actuelle et future. La comparaison au scénario alternatif correspondant au maintien de la situation actuelle qui s'est mise en place depuis la fermeture du site en 2016 est à étudier.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

Avis détaillé

1. Contexte et présentation du projet

1.1. Présentation du projet

Au sein de son site de Varilhes, carrière de sables et de graviers autorisée depuis 1983, l'entreprise Bétons Granulats Occitans (BGO) devenue GAÏA en 2018 a été autorisée à exploiter une installation de stockage de déchets (ISDND) d'amiante lié à des matériaux inertes par arrêté préfectoral du 25 février 2009. L'autorisation préfectorale est arrivée à échéance le 6 juillet 2016.

L'activité de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, menée depuis 2009 dans l'emprise du site est donc suspendue depuis juillet 2016 alors que l'activité carrière a pu se poursuivre dans le cadre d'un nouvel arrêté d'autorisation en date du 1^{er} juillet 2016.

GAÏA sollicite une autorisation spécifique à l'activité de stockage de déchets non dangereux afin de reprendre l'activité du site pour une durée de 20 ans sur la base d'une capacité de stockage annuelle de 5 000 t/an. Cette autorisation comprend :

- la remise en état du casier mis en attente depuis 2016 qui comprend la création d'un point bas pour pomper les eaux pluviales et les envoyer vers un bassin tampon de collecte dédié ;
- la création d'un nouveau casier sur une zone non exploitée dans la continuité nord-ouest du casier existant, sur une emprise en fond de casier de 12 500 m². Les travaux englobent :
 - le terrassement du nouveau casier ;
 - la mise en place d'une barrière passive par l'ajout d'une couche de fines d'argile sur une hauteur de 1 m ;
 - la création de trois alvéoles ;
 - la création de canalisations de 300 mm de diamètre pour collecter les eaux de ruissellement et les diriger vers le bassin tampon ;
- la création d'un bassin tampon de 400 m³ de collecte des eaux de ruissellement équipé d'une vanne automatique commandée par une sonde de niveau pour assurer la vidange à débit régulé ;
- la création des pistes d'accès aux casiers.

La capacité totale de stockage est de 100 000 t de déchets amiantés. Les seuls déchets admis correspondent aux déchets :

- d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservés leur intégrité ;
- de terres naturellement amiantifères ;
- d'agrégats d'enrobés bitumineux amiantés.

La totalité du projet s'étend sur une surface de 4,04 ha. La hauteur maximale de dépôt de déchets, en fin d'exploitation sera de 14 m en partie centrale.

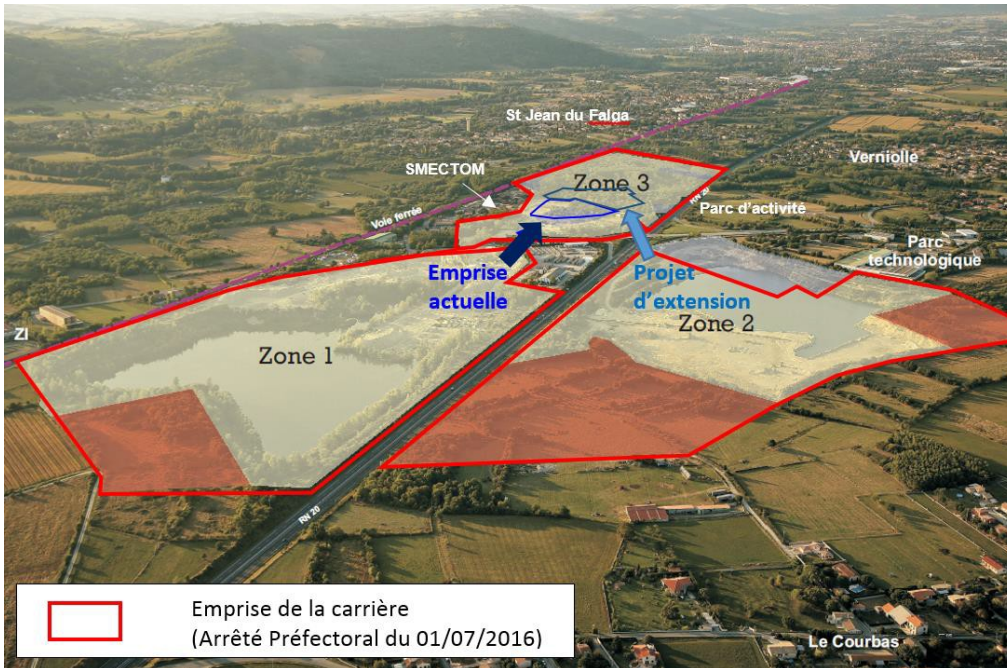


Figure 1 : localisation générale du projet au sein de la carrière

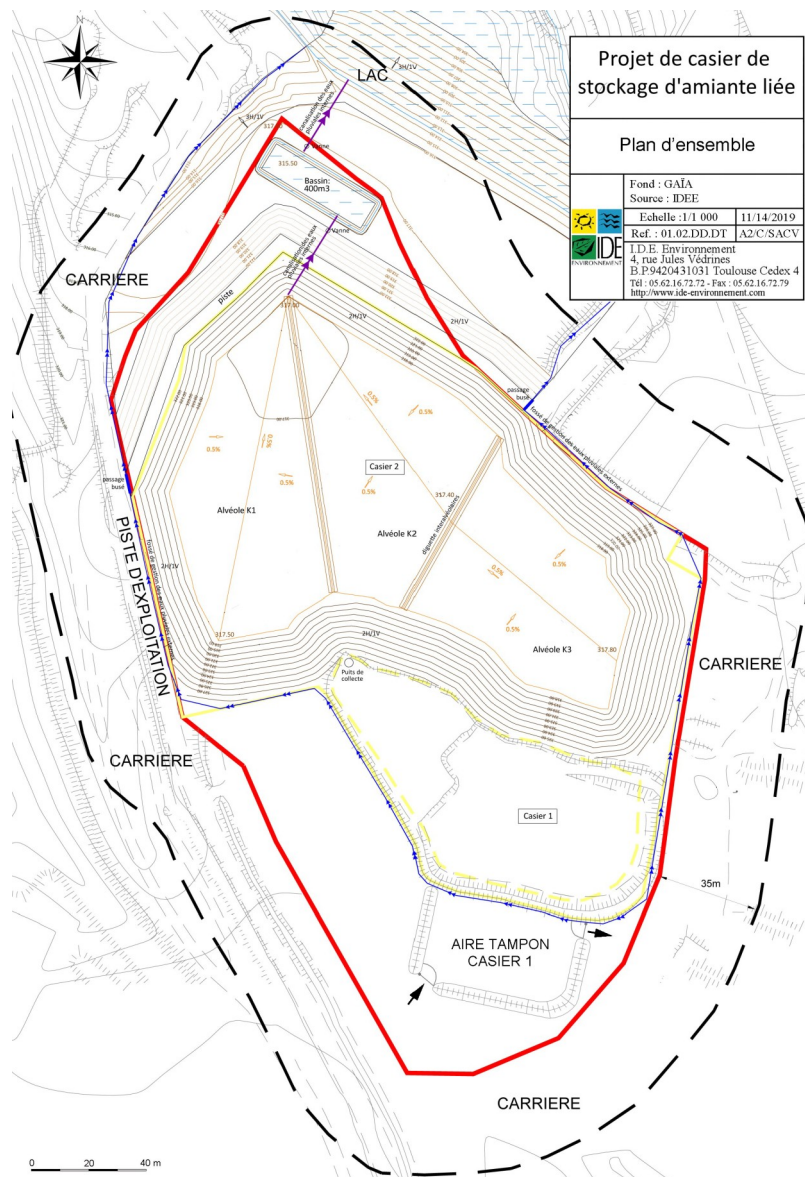


Figure 2 : plan d'ensemble de l'installation de stockage de déchets non dangereux

1.2. Cadre juridique

En application de l'article L. 512-1 du Code de l'environnement (CE), le projet de poursuite de l'exploitation est soumis à autorisation environnementale au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Alors que l'ensemble des activités présentes sur le site de la carrière était autorisé par un seul arrêté jusqu'en juillet 2016, l'activité de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante fait, aujourd'hui, l'objet d'une autorisation spécifique de manière à prendre en compte l'arrêté ministériel du 15/02/2016² qui s'applique également aux déchets d'amiante lié. Le projet est soumis aux rubriques 2760.2b et 3540 des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Le projet est soumis à évaluation environnementale en tant qu'installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement au titre de la rubrique 1 du tableau annexé à l'article R.122-2 du CE. 1° « Installations classées pour la protection de l'environnement », a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement qui sont les installations industrielles fortement émettrices, dites IED³ et relevant des rubriques 3000 de la nomenclature ICPE. Le projet étant soumis à autorisation environnementale IED, il est soumis à évaluation environnementale systématique.

1.3. Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la prévention des pollutions chroniques et diffuses des eaux et des sols ;
- la préservation de la biodiversité ;
- la préservation de la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre ;
- la préservation du cadre de vie des riverains avec les enjeux relatifs à l'insertion paysagère et aux nuisances sonores ;
- la prévention des risques sanitaires et la sécurité des biens et des personnes.

2. Qualité de l'étude d'impact

2.1. Caractère complet et qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde les différents éléments mentionnés à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement ainsi que les éléments nécessaires à l'évaluation environnementale sur l'articulation du projet avec les documents d'urbanisme.

L'étude d'impact est, dans l'ensemble, claire et bien illustrée. Néanmoins, la MRAe relève que les mesures proposées pour répondre à la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) sont présentées de manière conjointe aux impacts. Cela ne facilite pas leur identification et demande une clarification. Elles sont reprises dans un tableau de synthèse. Pour autant, la MRAe note des confusions de définition entre les différents types de mesures. Notons par exemple que la mise en place d'un suivi de la qualité des eaux souterraines ne peut pas être considéré comme une mesure de compensation. L'évaluation des coûts de ces mesures est également manquante. Il convient de compléter la présentation des mesures ERC.

Le résumé non technique aborde la totalité des éléments de l'étude d'impact mais ne permet pas d'en dégager l'essentiel. Cela ne facilite pas la compréhension du dossier par un public non averti.

Pour une meilleure compréhension, la MRAe recommande de clarifier la description, dans un chapitre spécifique, des mesures d'évitement, de réduction et de suivi en définissant

² Arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000032275960?r=LxXiTa8f1O>

³ Directive N° 2010/75/UE du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) : https://aida.ineris.fr/consultation_document/639

leurs liens avec l'état initial, leurs effets et le cas échéant les impacts résiduels après leur mise en place. La MRAe demande que les mesures proposées soient redéfinies conformément au « *guide d'aide à la définition des mesures ERC₃* », réalisé par le CGDD en janvier 2018.

La MRAe recommande d'évaluer le coût approximatif des dépenses liées aux mesures ERC et de suivis.

La MRAe recommande de reprendre la rédaction du résumé non technique de manière à mettre en avant les éléments essentiels et en favoriser l'appropriation par un public non averti.

2.2. Justification des choix retenus au regard des alternatives

L'étude d'impact comporte un chapitre dédié à la présentation des raisons des choix du projet.

Le projet est justifié comme étant un exutoire de proximité pour les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante en cohérence avec l'implantation des autres sites disponibles et les bassins d'activité de la région. L'ISDND de Varilhes est implantée à l'écart des principaux enjeux sensibles du territoire, dispose des équipements techniques nécessaires et permet ainsi la maîtrise des coûts du projet.

Par ailleurs, en limitant l'extension des installations au périmètre ICPE déjà autorisé pour l'activité carrière, le projet permet d'assurer la continuité des activités en limitant la destruction de terrains non encore exploités.

La MRAe estime que la poursuite de l'exploitation sur un site existant, permettant de mutualiser les équipements déjà en place, est effectivement une solution à privilégier. Pourtant depuis la fermeture de l'ISDND depuis 2016, des solutions de remplacement se sont mises en place. La description de ces alternatives est manquante et le scénario de maintien de la situation actuelle, sans nouvelle ISDND, n'est pas étudié.

La MRAe recommande que l'étude d'impact soit complétée par une analyse comparative plus détaillée des modalités de gestion actuelles et futures des déchets, portant notamment sur les kilomètres parcourus par les véhicules de transport de déchets, et des aires de chalandise actuelle et future du site de Varilhes.

2.3. Impacts cumulés

Un paragraphe spécifique est consacré à l'étude des impacts cumulés. Le dossier conclut à l'absence d'autre projet dont les impacts peuvent se cumuler avec le projet présenté.

La MRAe relève pourtant que le site de stockage des déchets est inclus dans une carrière qui aura probablement des impacts cumulés avec l'ISDND. Cinq autres ICPE ont également été identifiées à proximité de l'implantation du projet. La MRAe estime que l'analyse des impacts cumulés présentée dans l'étude d'impact est lacunaire, cette problématique est pourtant sensible dans ce secteur déjà fortement perturbé par des activités industrielles.

La MRAe recommande que l'étude d'impact soit complétée par une analyse qualitative et quantitative des impacts cumulés qui prennent en compte les activités de la carrière et des cinq ICPE implantées à proximité du site de stockage des déchets.

2.4. Articulation avec les documents de planification

La commune de Varilhes, aujourd'hui soumise au règlement national d'urbanisme (RNU), est engagée dans une procédure d'élaboration de PLU. L'autorité environnementale a émis un avis, sur l'élaboration du PLU⁴, le 7 décembre 2017. Une attestation produite par la mairie de Varilhes datée du 19 décembre 2017 assure de la conformité du projet présenté avec le futur PLU.

⁴ http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis_mrae_2017ao105.pdf

Une analyse de l'articulation du projet avec le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de l'Ariège a été menée. Or ce plan n'est plus en vigueur et c'est l'articulation du projet avec le plan régional de gestion des déchets de l'Occitanie (PRPDG) qui aurait dû être présentée.

La MRAe recommande de compléter l'analyse de l'articulation du projet avec les documents de planification par une référence au plan régional de gestion des déchets.

3. Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1. Qualité des eaux et des sols

Selon la carte géologique des sous-sols du BRGM⁵ et les constatations issues de l'exploitation de la carrière, le contexte géologique de la zone étudiée est celui des alluvions de la basse plaine de l'Ariège, dont la couche est au moins épaisse de 20 m, selon les données de la notice de la carte géologique de Pamiers. Les alluvions (galets, graviers, sables, argiles.) recouvrent le substratum marneux à marno-calcaire.

Une nappe alluviale circule au droit du site et repose sur le substratum. Il n'y a pas de relation hydraulique entre la nappe et la rivière de l'Ariège.

Le fond du casier 1, qui est un ancien bassin de décantation, est constitué de 5 m de matériaux peu perméables⁶. Il sera remodelé pour permettre la récupération des lixiviats dans un puits. Le fond du casier 2 rehaussé jusqu'à une cote supérieure de 1 m aux plus hautes eaux connues de la nappe. Une barrière passive argileuse sera ensuite mise en place de 1 m d'épaisseur constituée des mêmes matériaux peu perméables pour s'assurer de l'imperméabilité de la zone de stockage. Dans le casier 2, les déchets sont stockés 2 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux. Un dispositif de surveillance du fond du casier 2 pour contrôler la survenue d'éventuels tassements ou poinçonnements de la couche de remblaiement supportant la couche d'argile de 1 m sera mis en place et contrôlé pendant toute la durée d'exploitation et de suivi du site.

La MRAe recommande de justifier l'épaisseur de 1 m de matériaux peu perméables du casier 2 et de s'assurer que l'épaisseur résiduelle de ces matériaux sous le puits de collecte des lixiviats sera suffisante.

La MRAe recommande d'expliquer le principe du dispositif de contrôle de tassements différentiels ou de poinçonnement de la couche de remblaiement du casier 2 ainsi que les mesures prévues en cas de désordres.

Le captage d'eau potable situé au plus près en aval du site est le puits de Monnié, qui alimente la commune de Saint-Jean-du-Falga. Il est situé à environ 1,2 km au nord-ouest de la carrière, le périmètre de protection éloigné se localise à environ 850 m du site. Le site est inclus dans le périmètre de protection éloigné (zone sensible) du captage du « Foulon » situé à 4 km en aval de la zone d'étude. Un dispositif semestriel de suivi de la qualité des eaux souterraines sera mis en place pendant toute la durée d'exploitation et de suivi du site. Le suivi de la qualité des eaux en amont est assuré à l'aide d'un piézomètre existant (Pz10). Le dossier précise que le point représentatif des eaux de l'aval du site correspond au plan d'eau mis à jour par l'extraction des granulats. Ce plan d'eau constitue également le point de rejet des eaux pluviales du site. Il existe un piézomètre en aval du site (Pz4). L'utilisation du lac comme point de surveillance de la qualité des eaux souterraines en aval du site demande à être justifié notamment au vu de son utilisation en tant qu'exutoire des eaux de ruissellement et des difficultés de mettre en œuvre un prélèvement représentatif comparable au prélèvement amont.

⁵ BRGM : Bureau de recherches géologique et minière

⁶ Perméabilité < 1.10⁻⁷ m/s conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 15 février 2020 pour les casiers mono-déchets dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante

La MRAe recommande de justifier la suffisance des points de surveillance des eaux souterraines et notamment l'utilisation du plan d'eau en aval du site. Dans le cas contraire, la MRAe recommande de compléter les dispositifs de surveillance par la mise en place de piézomètres supplémentaires tels que préconisé par l'hydrogéologue agréé dont le rapport est intégré à l'étude d'impact.

La MRAe recommande de compléter le dossier par la description des modalités de prélèvement dans le plan d'eau permettant de s'assurer une représentativité de l'échantillon notamment par rapport l'échantillon prélevé en amont.

La MRAe recommande de compléter les paramètres de suivi au droit des piézomètres par la recherche de fibres d'amiante comme c'est le cas pour le bassin de stockage des eaux pluviales.

Les eaux pluviales du site sont collectés par des canalisations en fond de casiers et dirigées vers un bassin tampon de 400 m³ étanchéifié par géomembrane. Les eaux récoltées au niveau du casier 1 existant sont pompées vers le bassin. Ce bassin assure deux fonctions : la rétention des eaux de pluie pour s'assurer d'une absence de pollution et le stockage des eaux d'incendie. L'évacuation du bassin en absence de pollution se fait dans le plan d'eau à l'aval de l'ISDND par une vanne avec un débit régulé. La description du fonctionnement de ce bassin reste sommaire. Aucun plan précis n'est inclus dans le dossier. Le temps de vidange n'est pas précisé, il doit être suffisamment court pour s'assurer que le bassin reste vide en cas de réception de pollution accidentelle. Le fonctionnement en post-exploitation doit également être décrit.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une description plus précise et illustrée du fonctionnement du bassin tampon notamment pour s'assurer de la bonne gestion des pollutions accidentelles.

Un dispositif de surveillance avec une mesure des fibres d'amiante dans le bassin de stockage des eaux de ruissellement est prévu une fois par an pendant l'exploitation et en post-exploitation (10 ans après la fin de l'exploitation). Le dispositif de surveillance ne prend pas en compte les autres polluants susceptibles d'être présents dans les déchets amiantés (métaux, hydrocarbures). La surveillance doit être complétée par le suivi d'autres polluants, par une fréquence semestrielle identique à la surveillance des eaux souterraines.

La MRAe recommande que la surveillance des lixiviats soit réalisée en entrée du bassin tampon lorsque qu'il y a production de lixiviats. Les fréquences de ces analyses seront adaptées selon les étapes de fonctionnement du site (premières années de fonctionnement, fonctionnement courant, suivi post exploitation).

La MRAe recommande de compléter la mesure de suivi de qualité des eaux de ruissellement par la prise en compte des polluants, autre que l'amiante, et notamment les HAP, susceptibles d'être présents dans les déchets amiantés.

La MRAe recommande de porter la fréquence de suivi à une fréquence trimestrielle durant les trois premières années d'exploitation puis semestrielle en cohérence avec le suivi de la qualité des eaux souterraines.

3.2. Préservation de la biodiversité

Le projet est situé dans un secteur essentiellement composé de terrains anthropisés. La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre d'inventaire ou de protection de la biodiversité. Le site le plus proche est le site Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », situé à 1,31 km à l'ouest du projet et concerne les poissons migrateurs.

L'état initial des enjeux naturalistes est basé sur des études terrains réalisées dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter de la carrière en 2015. La méthodologie retenue pour ces études terrain n'est pas présentée. L'étude se limite à un inventaire faune/flore qui ne précise pas les habitats concernés, l'inventaire des zones humides à proximité est également manquant. En

2015, l'installation de stockage des déchets était encore en activité. Les prospections réalisées en 2015 ne sont probablement pas représentatives de l'état initial actuel.

La MRAe recommande de compléter l'état initial par la description de la méthodologie mise en œuvre pour évaluer les enjeux naturalistes du site.

La MRAe recommande de réaliser un inventaire des zones humides selon la méthodologie décrite dans l'article L 211.1 du code de l'environnement, et en fonction des prospections obtenues, de faire évoluer le cas échéant le niveau d'enjeux et les mesures d'évitement de réduction et de compensation nécessaires.

La MRAe recommande de justifier que l'arrêt d'activité de stockage de déchet n'a pas d'impact sur la biodiversité et donc que les études menées en 2015 peuvent être retenues comme pertinentes. Dans le cas contraire, la MRAe recommande de réaliser une prospection naturaliste complémentaire, afin de confirmer les espèces présentes et de renforcer l'évaluation des enjeux naturalistes.

Sur l'emprise de l'ISDND projetée, aucune espèce faunistique ou floristique n'a été relevée lors de l'état initial. À proximité du site, les inventaires faunistiques et floristiques réalisés sur l'ensemble de la carrière mettent en évidence une absence d'espèces végétales protégées et l'observation d'espèces animales communes. Cependant, le dossier précise que la présence d'éléments boisés et la présence de deux plans d'eau bordés d'une ripisylve participent au fonctionnement écologique local (zone de nidification favorable aux oiseaux, reproduction d'amphibiens). Les observations ont mis en évidence :

- la reproduction probable d'une espèce d'amphibien (crapaud calamite) protégée et citée en annexe IV de la Directive Habitats ;
- la présence de trois espèces de reptiles protégées et citées en annexe IV de la Directive Habitats (lézard des murailles, lézard vert et couleuvre verte et jaune) ;
- la nidification du milan noir et de l'hirondelle de rivage, deux espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- la nidification probable du petit gravelot (inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux) ;
- la présence de cinq espèces d'oiseaux inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux chassant ou transitant sur le site (aigle botté, sterne pierregarin, milan royal, gypaète barbu, balbuzard pêcheur).

L'étude d'impact conclut que ces espèces observées en périphérie de l'ISDND ne sont pas affectées par le projet en phase exploitation pour le stockage de déchets d'amiante. Les impacts en phase travaux ne sont pas étudiés.

Bien que l'on se trouve sur des milieux fortement anthropisés, la MRAe estime que la conclusion de l'étude sur l'absence d'enjeu naturalistes est sujette à caution étant donné l'absence de présentation de la méthodologie ayant servi à l'élaboration du diagnostic écologique. Par ailleurs aucune cartographie des enjeux et des impacts n'est présentée.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec des cartographies des enjeux réactualisés et des impacts associés du projet.

La MRAe recommande de compléter les études naturalistes pour évaluer les impacts en phase travaux (terrassement du casier et du bassin tampon, création des pistes, travaux de remise en état du casier mis en attente...).

3.3. Qualité de l'air et émissions de gaz à effets de serre

Le dossier précise que la qualité de l'air peut être compromise par l'émission de poussières de deux types : poussières minérales et poussières d'amiante.

Les poussières minérales sont générées par la circulation des engins et les activités de terrassement en phase travaux. Les poussières d'amiantes sont générées par une déchirure accidentelle du conditionnement des déchets.

Les mesures de réduction mises en place pour limiter les émissions de poussières sont jugées appropriées aux enjeux (par exemple, arrosage des pistes de circulation, réduction des vitesses de circulation).

Un suivi des émissions de poussières est mis en œuvre depuis 2003 sur le site global (carrière + stockage de déchets). Les résultats montrent un empoussièrment faible aux abords de la carrière. Cette analyse demande à être complétée par une évaluation de l'exposition des riverains aux poussières par exemple par une modélisation du transport des particules dans l'atmosphère. Par ailleurs, ce suivi n'inclut pas de mesure des fibres d'amiante.

La MRAe recommande de mener une évaluation de l'exposition des riverains aux poussières par une modélisation du transport des particules.

La MRAe recommande de compléter la mesure de suivi des poussières par une analyse semestrielle des fibres d'amiantes, en tenant compte des vents dominants.

La MRAe recommande en cas d'exposition constatée aux fibres d'amiante et aux poussières de proposer des mesures correctrices adéquates.

L'étude d'impact n'aborde pas le bilan énergétique et des émissions de gaz à effet de serre liées au fonctionnement du projet et au système de collecte des déchets, dans la situation actuelle et future.

La MRAe recommande que l'étude d'impact soit complétée par un bilan des gaz à effet de serre de l'installation actuelle et projetée, en considérant notamment sur les kilomètres parcourus par les véhicules de transport de déchets.

3.4. Qualité de vie des riverains

Les premiers riverains sont situés à plus de 300 m au nord-ouest et au sud-ouest de la carrière. Le descriptif des dispositifs d'intégration paysagère et un ensemble de photos montrent que la visibilité sur la zone du projet est nulle, aussi bien depuis les habitations que depuis les voies de circulation, du fait de la topographie locale et des écrans végétaux existants. Les mesures en faveur de l'intégration paysagère sont jugées suffisantes.

Afin d'évaluer les nuisances sonores subies par les riverains, des mesures de bruit ont été réalisées les 17 et 18 septembre 2013. Ces mesures intègrent les activités carrière et les activités de stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante. Ces mesures ont été effectuées en huit points pour connaître les niveaux sonores sans activité et avec activité. Les dernières campagnes réalisées en 2016 et 2017 n'intégrant pas l'activité de stockage de déchets n'ont pas été reprises dans le dossier. La MRAe considère que la présentation de ces résultats couplés à ceux des campagnes de 2013 apporte un élément objectif de comparaison qui met en évidence l'impact de l'activité stockage de déchets sur l'environnement sonore.

Les niveaux sonores observés sont inférieurs aux valeurs admissibles définies par la réglementation. Ces niveaux sonores correspondent à ceux qui seront observés en phase exploitation. Aucune évaluation des incidences sonores en phase travaux n'est effectuée.

Pour la bonne information du public, la MRAe recommande de caractériser l'impact sonore de l'activité déchet seule en incluant la présentation des résultats des campagnes de mesure de bruit effectuées en 2016 et 2017 et en les comparant avec les campagnes de 2013.

Le dossier note la mise en place d'une mesure de suivi des émissions sonores. Cette mesure n'est pas décrite.

La MRAe recommande que la mesure de suivi des émissions sonores soit décrite plus complètement afin de préciser la méthodologie employée et la fréquence des campagnes de mesures et de proposer des mesures correctrices adéquates en cas d'atteinte à la qualité de vie et de travail des riverains

4. Évaluation des risques sanitaires

Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée pour un certain nombre de traceurs de risque. Le compartiment « air » n'est pas retenu comme vecteur d'exposition de la population locale. Au vu des mesures qui seront mises en œuvre, aucun compartiment n'est retenu comme vecteur d'exposition de la population locale.

Les différentes habitations, localisées à proximité des limites du projet ont été recensées. La population présente aux abords immédiats du site reste limitée, une aire d'accueil des gens du voyage est présente à plus de 300 m. Les zones habitées, les plus proches et les plus denses, sont localisées à plus de 1 km. Une zone commerciale, à l'est, un parc technologique au sud est et une zone industrielle au sud borde le site de la carrière.

D'un point de vue méthodologique, l'évaluation des risques sanitaires a été élaborée de manière satisfaisante, sur la base des recommandations des guides INERIS⁷ de 2003 réactualisés en 2013.

Elle apparaît complète et en lien avec les enjeux sanitaires identifiés.

⁷ INERIS : Institut national de l'environnement et des risques industriels.