



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet de poursuite de l'Exploitation et extension de
l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de
Puy-Long, porté par le VALTOM, sur la commune de Clermont-
Ferrand (63)**

Avis n° 2024-ARA-AP-1675

Avis délibéré le 15 avril 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 9 avril 2024 que l'avis sur l'Exploitation et extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Puy-Long sur la commune de Clermont-Ferrand (63) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 10 avril 2024 et le 15 avril 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jean-Pierre Les-toille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon Pustoc'h, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibé-rants 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 15 février 2024, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture du Puy-de-Dôme, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en date du 20 septembre 2021.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'informa-tion du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglemen-taires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse

Le projet, porté par le Valtom, syndicat pour la valorisation et le traitement des déchets ménagers et assimilés, se situe au lieu-dit du « Puy-Long », à six kilomètres à l'est du centre de Clermont-Ferrand. Le site accueille des déchets depuis 1956. Le projet s'inscrit à l'intérieur de l'emprise clôturée actuelle et consiste en une prolongation de l'autorisation d'exploiter l'installation. L'autorisation sollicitée, pour une durée de 27 ans, comprend l'acceptation des déchets sur le site pour 25 ans et deux années nécessaires au tassement du dernier casier et à sa remise en état. La capacité maximale annuelle de stockage de déchets est fixée à 80 000 tonnes par an, évolutive jusqu'à 90 000 t/an. L'extension du stockage sera réalisée en rehaussant la cote de dépôt de la zone 5 actuellement en exploitation, permettant d'atteindre la cote des anciennes zones d'exploitation, sans la dépasser. Le projet prévoit la mise en place d'un système d'épuration du biogaz produit par les déchets et une injection dans le réseau de distribution de gaz naturel. Une installation de traitement des lixiviats et une augmentation de la capacité du bassin de rétention de ceux-ci sont également prévus.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le cadre de vie, avec la présence de populations à proximité ;
- les eaux souterraines et superficielles, liées à la gestion des eaux pluviales et à la production de lixiviats ;
- les émissions de gaz à effet de serre.

L'unité de traitement et de valorisation des déchets n'a pas été intégrée dans le périmètre du projet alors que les déchets issus de celle-ci représentent une part prépondérante des apports sur le site. Le périmètre du projet doit être étendu. La description de l'état initial de l'environnement n'est pas recevable, puisqu'elle devrait correspondre à une fin d'activité sur le site et à sa remise en état conformément à l'arrêté d'autorisation de 2013 qui prévoyait une fin d'exploitation en 2024.

En matière de cadre de vie, les affirmations selon lesquelles l'installation ne sera pas à l'origine de dégradation de l'ambiance sonore sont à étayer par des simulations intégrant la future configuration du site et les nouvelles installations. En matière de nuisances olfactives, le dossier conclut que le projet ne sera pas à l'origine de détérioration. Pourtant l'agrandissement du bassin de stockage des lixiviats et les plaintes du voisinage, enregistrées au cours des dernières années, doivent conduire le porteur de projet à réaliser des simulations et renforcer les mesures déjà mises en œuvre. Concernant le paysage, l'état initial doit être complété par des photographies de bonne qualité et une caractérisation des enjeux. Des photomontages pour chacune des phases d'exploitation et pour les lieux potentiellement impactés, doivent être intégrées au dossier et les mesures renforcées si nécessaires.

Concernant les eaux superficielles, l'ensemble des données brutes relatives à la caractérisation de l'état initial doivent être fournies, et non les seules moyennes, au pas de temps le plus fin disponible. Les simulations réalisées mettent en évidence que le projet sera à l'origine de la dégradation de la qualité sur les eaux de l'Artière pour certains paramètres. Le dossier justifie l'absence de mise en œuvre d'une solution permettant un meilleur traitement des lixiviats pour des raisons économiques, ce qui n'est pas acceptable. Par ailleurs, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Le dossier met en évidence que l'installation est à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux souterraines. Les conséquences de l'utilisation de celles-ci pour l'irrigation ne sont pas déterminées, ce qui doit être démontré. En cas d'impact résiduel, la mise en œuvre de mesures compensatoires est nécessaire.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé

Table des matières

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Contexte du projet et présentation du territoire.....	6
1.2. Présentation du projet.....	8
1.3. Procédures relatives au projet.....	9
1.4. Principaux enjeux environnementaux.....	9
2. Analyse de l'étude d'impact.....	10
2.1. Observations générales.....	10
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	10
2.3. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC.....	11
2.3.1. Cadre de vie.....	11
2.3.1.1. Trafic routier.....	11
2.3.1.2. Qualité de l'air.....	12
2.3.1.3. Ambiance sonore.....	13
2.3.1.4. Odeurs.....	14
2.3.1.5. Paysage.....	15
2.3.2. Les eaux et sols.....	16
2.3.2.1. Les eaux superficielles.....	16
2.3.2.2. Les eaux souterraines et les sols.....	19
2.3.3. Les émissions de gaz à effet de serre et le changement climatique.....	21
2.4. Les effets cumulés.....	21
2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité.....	22
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	23
3. Étude de dangers.....	23

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Le projet, porté par le Valtom, syndicat pour la valorisation et le traitement des déchets ménagers et assimilés, se situe au lieu-dit du « Puy-Long », à six kilomètres à l'est du centre de Clermont-Ferrand, qui compte 147 284 habitants¹, dans le département du Puy-de-Dôme (63). Ce syndicat est en charge de valoriser et de traiter les déchets ménagers du Puy-de-Dôme et du nord du département de la Haute-Loire (43), ce qui représente neuf collectivités pour un total de 543 communes pour une population de 664 768 habitants². Depuis le 1^{er} janvier 2014³, le Valtom exploite le site, d'une superficie d'environ 62,8 ha, implanté à 2,5 km à l'ouest de la commune de Lempdes, à 3,5 km au sud de la commune d'Aulnat et à deux kilomètres au nord de la zone d'activité de la commune de Cournon-d'Auvergne. Concernant les axes routiers, l'emprise du projet se trouve à l'est de la route départementale (RD) 772 et au sud de l'autoroute 711. L'accès se fait depuis la route RD772, puis le chemin de Beaulieu et de Gandaillat et une voie d'accès spécifique.

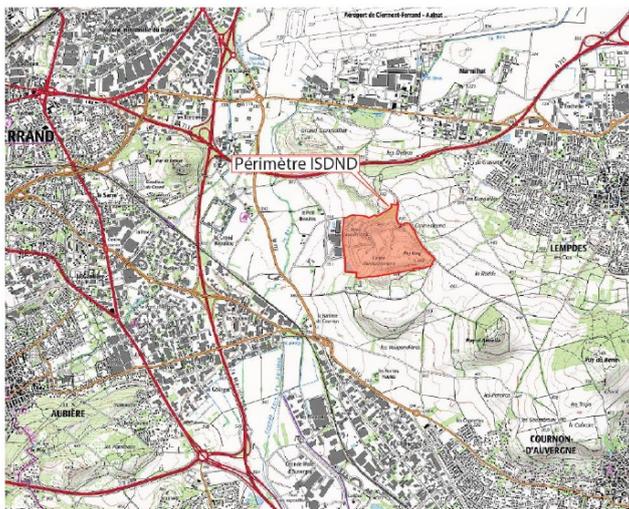


Figure 1 : zone d'implantation (source : étude d'impact)

Le site de Puy-Long accueille des déchets depuis 1956. Les zones 1 et 2 (voir figure 2) de l'installation ont été exploitées de 1956 à 1997, en décharge brute jusqu'en 1995, puis avec des prescriptions de centre d'enfouissement technique. De 1998 à 2013, trois nouvelles zones sont exploitées⁴, dont la zone 5 actuellement encore utilisée. En mars 2001, une centrale de valorisation du biogaz a été mise en service⁵. En 2014, le site devient l'exutoire final pour les déchets ne pouvant plus être valorisés, ou en dépannage en cas d'indisponibilité du pôle de valorisation énergétique et biologique Vernea⁶, les tonnages enfouis sont divisés par deux⁷. Plus des trois quarts des apports

1 Donnée Insee 2020

2 Donnée issue de l'étude d'impact

3 Auparavant l'exploitation était réalisée par Clermont Communauté

4 Zone 3 : de 1998 à 2004, zone 4 : de 2004 à 2009 et zone 5 (casier 1) : de 2009 à 2015

5 Composée de deux groupes électrogènes d'une capacité de production maximale d'électricité de 1MW chacun et de deux torchères

6 Mis en service en novembre 2013, comprend une unité de tri mécanique des ordures ménagères résiduelles, une unité de valorisation biologique, une unité de valorisation énergétique, une unité de stabilisation biologique et une plateforme de stabilisation des mâchefers, implanté à proximité immédiate de l'ISDND

7 Passage de 180 000 à 90 000 tonnes par an

font l'objet d'un passage par cette unité de valorisation avant d'être enfouis sur le site. L'autorisation préfectorale de 2013⁸ permet au site de recevoir annuellement un maximum de 150 000 tonnes de déchets non dangereux en 2013, avec un tonnage annuel dégressif atteignant 65 000 tonnes en 2025. 2016 marque la fin de l'exploitation du premier casier de la zone 5 et l'entrée en service d'un second casier au sein de cette zone. En 2017, 2018 puis 2023, des arrêtés préfectoraux successifs augmentent les tonnages autorisés initialement pour les porter à 90 000 tonnes par an pour la période 2018 à 2025, justifié dans le dossier, notamment par une reprise économique et des fermetures d'autres sites d'enfouissement⁹. En 2019, une modification des conditions de remise en état du site est actée pour permettre l'implantation d'un parc photovoltaïque sur les zones de stockage historiques¹⁰. En 2021, la zone de chalandise est étendue¹¹ et un casier créé destiné à l'amiante puis mis en exploitation fin 2023¹². En 2023, une autorisation est délivrée, visant à la production de biométhane et à son injection dans le réseau de distribution de gaz naturel, le système dénommé Wagabox¹³ entrera en service en fin d'année 2024. Un troisième casier, au sein de la zone 5, a été créé en 2023 et entrera en exploitation au cours de l'année 2024.

L'emprise du site est clôturée par un grillage. En outre, le site dispose de différents équipements : ponts-bascules, portique de détection d'une éventuelle radioactivité au sein des déchets, parking de dix places pour le personnel et locaux sociaux et techniques¹⁴. Une plateforme d'isolement des déchets radioactifs, après contrôle à l'entrée du site est présente, elle permet éventuellement un stockage des matériaux concernés dans un caisson en attendant son enlèvement par une société spécialisée. Le site est également doté d'une plateforme de transit, tri, regroupement de déchets non dangereux, d'une surface d'environ 4 700 m². L'installation fonctionne du lundi au vendredi, de 8 h à 12h30 et de 13h30 à 17 h.

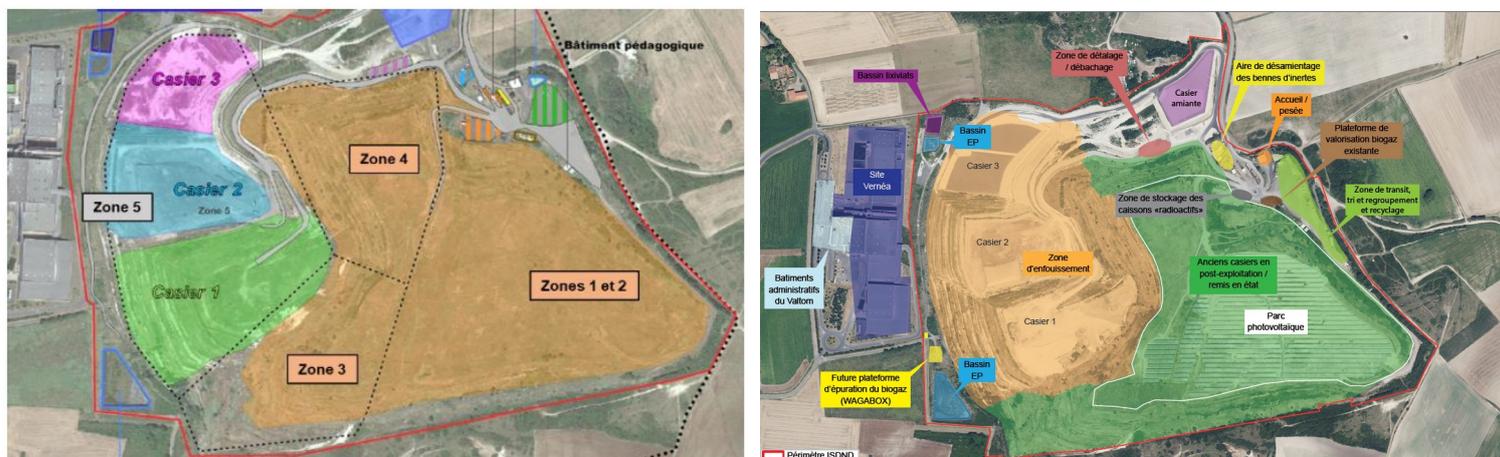


Figure 2 : localisation des zones de stockage et des installations

- 8 Dans le cadre de l'instruction de cette autorisation, l'Autorité environnementale a émis un [avis le 18 février 2013](#)
- 9 Dans le Puy-de-Dôme, ne subsiste que l'ISDND d'Ambert et l'ISDND de Saint-Sauves-d'Auvergne, cette dernière n'étant exploitée que pour l'amiante depuis le 31 décembre 2022
- 10 Absence d'avis de l'Autorité environnementale sur ce projet
- 11 Acceptation des déchets en provenance des départements limitrophes au département du Puy-de-Dôme situés en Auvergne-Rhône-Alpes et d'origine plus éloignée en provenance d'autres régions après validation préalable de la Préfecture du Puy-de-Dôme
- 12 Au nord-est du site
- 13 Autorisé par arrêté préfectoral complémentaire du 14 mars 2023
- 14 Comportant notamment des bureaux, sanitaires, un réfectoire, des vestiaires et douches, en partie en dehors de l'emprise de l'ISDND

1.2. Présentation du projet

Le projet s'inscrit à l'intérieur de l'emprise clôturée de l'ISDND¹⁵ actuelle et consiste en une prolongation de l'autorisation d'exploiter l'installation à compter du 1^{er} janvier 2025, pour une capacité totale de 2 238 800 tonnes de déchets. L'autorisation sollicitée, pour une durée de 27 ans, comprend l'acceptation des déchets sur le site pour 25 ans¹⁶ et deux années nécessaires au tassement du dernier casier, à la mise en place de sa couverture finale et à sa remise en état. La capacité maximale annuelle est fixée à 80 000 tonnes par an, évolutive jusqu'à 90 000 t/an, selon l'évolution de la capacité autorisée de l'ISDND d'Ambert¹⁷. Seules l'installation de traitement des lixiviats et l'augmentation de la capacité de leur bassin de rétention, intégrant un traitement des eaux rejetées à l'Artière, seront nouvelles. Cette installation a pour objet, selon le dossier, de mettre en conformité le site au regard de la réglementation¹⁸. Toutefois, elle traitera également les lixiviats en provenance d'autres installations¹⁹. Le projet de prolongation d'exploitation ne modifie pas les aménagements existants, de gestion des eaux pluviales et de collecte du biogaz.

L'extension du stockage sera réalisée en rehaussant la cote maximale de dépôt des casiers 1, 2 et 3 de la zone 5. Cette rehausse permettra d'atteindre la cote des anciennes zones d'exploitation correspondants aux zones 1, 2, 3 et 4. L'exploitation, autorisée initialement jusqu'à la cote 400 m NGF, sera portée à la cote de 440 m NGF et s'effectuera en six phases.

Les déchets acceptés seront identiques à la situation actuelle²⁰ et suivront la même procédure d'accueil²¹.

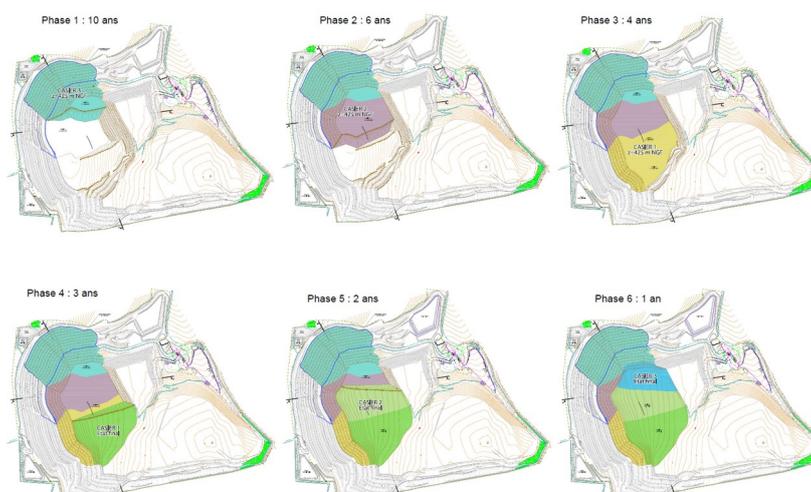


Figure 3 : phasage des durées successives de l'exploitation

- 15 Installation de stockage de déchets non dangereux
16 Jusqu'au 31 décembre 2050
17 À environ 50 km, à vol d'oiseau, au sud-est du projet
18 Arrêté ministériel du 15 février 2016
19 De manière permanente pour les sites de Miremont et de Vergongheon et occasionnelle pour les sites de Saint-Diery, Saint-Sauves, Ambert et Saint-Eloy-Les-Mines
20 Ordures ménagères résiduelles ayant subi préalablement une stabilisation, déchets non recyclables déposés dans les déchetteries, résidus d'unités de tri, déchets non dangereux non valorisables issus du pôle Vernéa, refus de tri des déchets d'activité économique non dangereux (après tri à la source), déchets d'origine agricole non dangereux, boues provenant des stations d'épuration, d'assainissement, de dragage de curage non valorisables, déblais, terres et gravats non valorisables, produits de démolition non dangereux et non valorisables, mâchefers non dangereux résultats de l'incinération des ordures ménagères, autres déchets industriels non dangereux et non valorisables, déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, stockés dans un casier dédié
21 Contrôle administratif, visuel si possible, passage devant un portique de détection de la radioactivité et sur un pont-bascule

Concernant le périmètre du projet, seule l'emprise de l'ISDND est retenue par le dossier alors qu'un périmètre plus large est requis²². En effet, les bâtiments administratifs du Valtom sont à l'extérieur de cette emprise, à l'ouest des installations de Vernéa (voir figure 2), et sont indispensables à l'activité du site. Surtout, l'unité de traitement et de valorisation des déchets est à intégrer dans le périmètre, les déchets issus de celle-ci représentant trois quarts des apports sur l'ISDND. De plus, le système Wagabox de traitement des biogaz sert à la fois pour l'épuration des gaz issus du centre d'enfouissement mais également pour ceux issus du méthaniseur de Vernéa. Le traitement des lixiviats produits sur d'autres sites, et ce de manière permanente pour certains d'entre eux, devrait également conduire à un élargissement du périmètre du projet.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en intégrant dans le périmètre du projet, les bâtiments administratifs, l'unité de valorisation des déchets située à proximité immédiate du site, dont l'activité est liée au projet, et les installations pour lesquelles le traitement des lixiviats est prévu au sein de l'installation de stockage des déchets de Puy-Long.

1.3. Procédures relatives au projet

Cette ISDND bénéficie d'un arrêté d'autorisation en date du 31 octobre 2013, prolongeant l'exploitation initiale jusqu'à fin 2025. Elle relève de la directive européenne IED²³. L'Autorité environnementale a été saisie dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale (ICPE²⁴ et IOTA²⁵) et a été destinataire du dossier afférent. Le présent avis est établi au regard de la version du dossier de demande reçu par l'Autorité environnementale le 15 février 2024. Le projet fera l'objet d'une enquête publique.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le cadre de vie, avec la présence de populations à proximité ;
- les eaux souterraines et superficielles, liées à la gestion des eaux pluviales et à la production de lixiviats ;
- les émissions de gaz à effet de serre.

22 L'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement dispose que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. » Par ailleurs, le guide technique « Évaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 » du CGDD indique en page 21 que « Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés ».

23 Directive européenne sur les émissions industrielles qui vise à économiser les ressources et à réduire la pollution émanant des sources industrielles majeures par la mise en œuvre de meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable (MTD). Cette directive impose une approche globale de l'environnement.

24 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

25 Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

Le dossier comprend l'étude d'impact accompagnée d'annexes, administratives et techniques, incluant des compléments, clairement identifiés. Les nombreuses annexes techniques permettent une analyse approfondie du dossier. Une étude de dangers et un résumé non technique sont également fournis.

Le dossier traite les volets environnementaux attendus et les présente de manière claire et thématique. Toutefois, que ce soit pour la description de l'état initial, des potentiels impacts engendrés par le projet et des mesures ERC, le dossier présente des lacunes, décrites ci-dessous, qu'il convient de combler avant mise à disposition auprès du public.

Le dossier justifie la conservation des terrains sollicités en renouvellement afin de pouvoir poursuivre la remise en état du site, permettre l'accessibilité à la zone d'extension et au stockage des déchets. Toutefois, l'Autorité environnementale rappelle que l'autorisation actuelle prévoyait une re-mise en état du site complète à l'issue des 11 années d'exploitation, soit en 2024, ce qui n'a pas été fait et questionne les engagements du porteur de projet à remettre en état le site à l'issue de l'autorisation sollicitée.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier justifie le choix du projet par le fait qu'il permet de poursuivre l'exploitation d'un site existant et fonctionnel, disposant des équipements et moyens nécessaires à la prolongation de l'activité, sans consommer d'espace supplémentaire. La complémentarité et la proximité géographique avec le pôle de traitement et de valorisation Vernéa sont également des raisons avancées par le dossier pour permettre d'assurer la continuité du service public d'élimination des déchets ménagers. La pénurie d'installation de traitement des déchets ménagers dans le département, avec une seule autre ISDND en activité²⁶ en plus de celle de Puy-Long et la proximité de cette installation avec l'agglomération clermontoise, correspondant à un important bassin de production de déchets, sont des arguments supplémentaires en faveur de la poursuite de l'exploitation du site actuel, permettant notamment de ne pas accroître les distances d'acheminement. En cas de fermeture du site, la capacité de stockage du département serait réduite à 20 000 tonnes par an pour un besoin évalué dans le Sraddet²⁷ à 100 000 t/an. Cette justification, n'appelle pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale.

2.3. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC

2.3.1. Cadre de vie

Les habitations les plus proches sont situées à moins de 300 m du site et correspondent au lieu-dit « Petit Beaulieu » au nord-ouest. Les deux autres lieux de vie des plus proches sont situés à environ 350 m à l'ouest, ce sont les lieux-dits « Petit Gandaillat » et « Puy-Long ». Le dossier n'évalue pas la population que représentent ces habitations. L'urbanisation dense la plus proche est située sur la commune de Lempdes à environ 900 m à l'est du site. Il n'y a par ailleurs pas de site ou

²⁶ ISDND du Poyet à Ambert, autorisée jusqu'en 2027 pour 20 000 tonnes par an

²⁷ Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

d'activité sensible à proximité. Cette absence de données dans le dossier est une lacune qui doit être comblée pour mieux identifier les mesures permettant de garantir la non-dégradation du cadre de vie et de la santé des populations éventuellement impactées.

2.3.1.1. Trafic routier

Concernant les axes de communication, les principaux et les plus proches du site correspondent à l'A711 située à environ 450 m au nord, qui fait le lien entre Clermont-Ferrand et l'autoroute A89 en direction de Lyon, et à la RD772 à environ 700 m à l'ouest, qui relie les communes de Gerzat et du Cendre, en traversant l'agglomération clermontoise. Le trafic routier s'établit à 41 400 véhicules par jour pour l' A711, dont 8 % de poids-lourds et à 12 970 véhicules par jour dont 8,7 % de poids lourds pour la RD772. Les données proviennent de comptages réalisés par la direction interdépartementale des routes du Massif central et le conseil départemental du Puy-de-Dôme. Elles datent des années 2017 et 2018, sont relativement anciennes et ont pu évoluer : une mise à jour est donc nécessaire. Des comptages lors des jours d'activité du site, du lundi au vendredi, sont à réaliser, tout comme la distinction des proportions par sens de circulation. Les poids-lourds qui transportent les déchets jusqu'au site, quantifiés à 98 allers-retours par jour, sont comptabilisés dans le trafic initial alors que cela ne devrait pas l'être, une fin d'exploitation étant prévue initialement pour 2025.

L'Autorité environnementale recommande d'actualiser les données de trafic routier, ces dernières ne devront pas inclure le trafic lié à l'exploitation actuelle du site correspondant au scénario de référence. Ces comptages devront distinguer les proportions par sens de circulation et ne porter que sur le trafic lors des jours ouvrés.

Le dossier évalue l'incidence du projet sur le trafic routier uniquement pour la RD772. Aux 98 allers-retours actuels des poids-lourds, s'ajoute le trafic lié aux déplacements du personnel, estimé à 18 véhicules par jour. Les trajets empruntés par les camions transportant les déchets sont présentés par le dossier, ils permettent de constater qu'ils ne passent pas par les zones habitées les plus proches. Le projet intègre la mise en service d'une installation de traitement des lixiviats qui permettra de traiter à la fois les lixiviats produits sur le site de Puy-Long et des lixiviats produits sur d'autres sites exploités par le Valtom. Cette nouvelle activité représentera une dizaine de camions quotidiens supplémentaires. Le dossier estime la part de trafic lié à l'activité à environ 1 % du trafic de cet axe routier. Pour parvenir à ce résultat, il estime le trafic moyen journalier par jour ouvrable à partir du trafic moyen journalier annuel. Bien que le dossier indique qu'au-delà de la RD772, le trafic se répartit sur différents axes routiers et que l'impact peut-être considéré comme négligeable, les trajets privilégiés, à l'approche du site au-delà de la RD772, sont à étayer et à présenter pour déterminer si d'autres axes sont susceptibles d'être impactés dans des proportions plus importantes. Le dossier conclut que la contribution du trafic lié aux activités du site dans le trafic local devrait rester similaire à la situation actuelle, le rythme d'exploitation étant comparable à la situation actuelle, ce qui doit être corrigé puisque l'état initial doit être réactualisé.

L'Autorité environnementale recommande de justifier l'impact du trafic routier qui ne peut être qualifié de nul sur l'ensemble de réseau routier concerné par le périmètre du projet.

2.3.1.2. Qualité de l'air

Concernant la qualité de l'air, le dossier fournit les données d'une station de mesures²⁸ située à proximité du site d'étude, à environ 200 m au niveau du lieu-dit « Le Petit Beaulieu », pour la période 2020-2022. Les paramètres suivis concernent le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines PM10. Bien que les seuils réglementaires soient respectés, une comparaison aux seuils révisés en 2021 par l'OMS²⁹ met en évidence un dépassement de ces derniers et une dégradation concernant les PM10 au cours de cette période, sans que le dossier n'en recherche, ni définisse la cause. Les cartographies réalisées par Atmo Auvergne permettent d'avoir une estimation pour les particules fines PM2,5. La conclusion est identique, les seuils réglementaires sont respectés mais les recommandations de l'OMS dépassées. La qualité de l'air est jugée « non dégradée au sens réglementaire par le dossier »³⁰, toutefois au regard des critères de santé définis par l'OMS, la qualité de l'air ne peut-être qualifiée ainsi.

La rose des vents de la station de Clermont-Ferrand³¹, pour la période 2002-2023, est présentée par le dossier. Les vents dominants proviennent du sud et du nord, puis dans une moindre mesure de l'ouest. Selon le dossier, les habitations les plus proches situées à l'ouest sont donc concernées par les vents d'est en provenance de l'installation.

La dégradation des déchets, plus ou moins lente, est à l'origine de production de gaz. Celui-ci est capté par un réseau de collecte existant et évolutif en fonction de l'avancement des stockages dans les casiers. La plateforme de valorisation du biogaz en place sera mise à l'arrêt d'ici fin 2024, la maintenance de cet équipement devenant problématique. Des simulations des rejets³² à l'atmosphère de cet équipement³³ ont été réalisées et montrent des concentrations dans l'air attendues au niveau des riverains les plus proches situés à l'ouest, jugées non significatives par rapport aux seuils réglementaires. Cet équipement sera remplacé par une unité d'épuration du biogaz, dénommée « Wagabox », procédé permettant d'épurer le biogaz, par filtration par membrane et distillation cryogénique, avant injection dans le réseau public. Selon les éléments du dossier, cette installation permettra de diminuer quantitativement et qualitativement les rejets atmosphériques du site. Les deux torchères de la plateforme actuelle de valorisation seront remplacées par une torchère de sécurité permettant de brûler la totalité du biogaz produit, en cas de dysfonctionnement ou d'arrêt de l'unité d'épuration.

Les émissions diffuses de biogaz sont mesurées annuellement lors des campagnes de contrôles, et concernent l'ensemble des zones de stockage. Les données des mesures réalisées en 2022 sont présentées par le dossier. Ces mesures permettent de quantifier et cartographier ces émissions, et de mettre en œuvre un plan d'action pour les réduire. Les émissions diffuses sont estimées à 30 % du biogaz produit par le site.

Les émissions diffuses de biogaz devraient être, selon le dossier, similaires aux émissions actuelles, toutefois ceci est inexact, puisque la prolongation de la durée d'exploitation envisagée sera à l'origine d'une poursuite, à plus long terme, d'émissions. Ces dernières proviennent, principalement, du biogaz produit par les zones de stockage et des potentielles fuites du réseau de captage. Les poussières et des gaz d'échappement des engins de manutention seront également à l'origine de la pollution atmosphérique. Ces émissions de poussières pourront être significatives lors de la circulation des engins, notamment par temps sec.

28 Station « Beaulieu », exploitée par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

29 Organisation mondiale de la santé

30 Page 329 de l'étude d'impact

31 Source des données : Windfinder

32 SO_x, CO, CH₄, COVT, COVNM, Nox, poussières, HCl, HF, voir étude en annexe 9.18 de l'étude d'impact

33 Consistant en deux moteurs thermiques et une torchère

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

Pour limiter les émissions diffuses de biogaz, celui-ci est capté à l'avancement, par le biais de drains horizontaux. Une fois la cote définitive du casier atteinte, le réseau de captage du biogaz sera densifié par la création de forages verticaux. La mise en place de couvertures provisoires puis définitives sur les zones ayant atteint leur cote finale permettra également de réduire les émissions. L'exploitant prévoit une surveillance, un entretien et un réglage régulier du réseau de biogaz. La limitation des émissions de poussières ou matière pendant l'exploitation consistera notamment en un arrosage de la piste d'accès pendant les périodes sèches et venteuses, un nettoyage des roues en sortie de chantier, un nettoyage *a minima* hebdomadaire du chantier, en une surface d'exploitation réduite à 4 000 m², en un recouvrement par une couche de matériaux inertes pour limiter l'envol de déchets et en un acheminement des déchets par camions fermés ou bâchés.

Une évaluation quantitative des risques sanitaire (EQRS) prenant en compte les fuites de biogaz, les poussières et les gaz d'échappement est incluse dans le dossier. La caractérisation des risques et l'analyse des incertitudes permettent de conclure que les risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques de l'ISDND de Puy-Long sont jugés acceptables, au regard de la méthodologie actuelle de calculs de risques sanitaires.

2.3.1.3. *Ambiance sonore*

Concernant l'ambiance sonore du site, deux campagnes de mesures ont été réalisées. La première, en avril 2019, effectuée dans des conditions normales d'exploitation, en journée, en deux points correspondant à des zones à émergence réglementée (ZER) et deux points en limite de propriété, ne peut-être considérée comme définissant l'état initial. En effet, l'activité du site devant initialement se terminer, c'est une mesure du bruit résiduel, en l'absence d'activité qui est attendue. La seconde campagne de mesure, qui date de 2021, a été réalisée en distinguant la période diurne de la période nocturne, avec des installations en fonctionnement habituel, à la fois en ZER et en limite de propriété. Le bruit résiduel a été déterminé lors des périodes d'inactivité du site, notamment lors de la pause déjeuner. Les axes routiers structurants du secteur génèrent une ambiance acoustique de fond permanente.

Le dossier indique que les heures de fonctionnement du site resteront inchangées par rapport à celles de l'activité actuellement autorisée. Le volume d'activité étant maintenu, les accès et les sources de bruit, liées notamment aux compacteurs, demeureront identiques. Le dossier conclut que le respect des seuils réglementaires constatés lors des campagnes de mesures de 2019 et 2021, lorsque le site était en activité, démontre que le projet n'engendrera pas d'impact significatif sur l'ambiance acoustique existante. Toutefois, l'installation de traitement des lixiviats sera accompagnée d'un local dédié abritant notamment un système de pompage. Le dossier indique que cet équipement ne détériorera pas l'ambiance acoustique, sans le justifier. Concernant l'installation d'épuration du biogaz, le système Wagabox, sera doté de compresseurs, d'un groupe froid, d'un aérotherme et d'un procédé d'oxydation thermique. Selon le dossier ces équipements ne seront pas de nature à dégrader l'ambiance sonore. Des simulations acoustiques sont à produire pour corroborer ces affirmations ; elles devront quantifier les niveaux de nuisances sonores issues de l'ensemble des équipements (existants et projetés), des flux routiers, des opérations de déchargement ainsi que de ceux provenant de l'activité des compacteurs au niveau des casiers rehaussés.

Afin de limiter les incidences pour les riverains, le dossier prévoit un arrêt de l'activité, la nuit, les week-ends et jours fériés avec notamment une absence d'apport de déchets. L'activité des compacteurs se limitera à un ou deux engins en fonctionnement simultanément sur une surface limitée à 4 000 m², la création de merlons et digues autour des casiers viendra réduire la propagation du bruit. La vitesse des engins sera limitée sur le périmètre du site.

L'Autorité environnementale recommande de définir l'ambiance sonore du projet hors période d'activité, de réaliser des simulations acoustiques permettant d'évaluer les impacts du projet sur l'ambiance sonore ainsi redéfinie du secteur d'étude, et en fonction des résultats, de renforcer les mesures envisagées afin d'être assuré que le projet ne génère pas un niveau sonore susceptible d'affecter la santé des riverains, en référence aux dernières lignes directrices de l'OMS en matière de bruit.

2.3.1.4. Odeurs

Concernant les odeurs, le dossier indique que depuis la mise en service de l'unité de valorisation des déchets qui a entraîné un arrêt du stockage de déchets fermentescibles sur le site et la mise en place de la couverture définitive sur le casier 1, la présence d'odeurs a fortement diminuée. L'arrêté préfectoral de 2013 imposait des campagnes semestrielles de « réseau de nez » avec des relevés d'odeurs et une participation du voisinage. Le dossier indique qu'un arrêté complémentaire aurait supprimé cette obligation, sans en préciser la date et sans fournir les résultats des campagnes ayant été réalisées avant la suppression de cette obligation. Pour caractériser l'état initial, le dossier présente les résultats d'une étude d'odeur réalisée en 2012, qui simulait des sources d'odeurs, sous-évaluées par rapport à la situation actuelle avec une absence de prise en compte du casier 2 de la zone 5 en exploitation, mais surévaluées du fait de l'entrée en fonctionnement de l'unité de valorisation des déchets. Cette étude concluait en une absence de nuisances olfactives significative pour les riverains. Toutefois, le dossier indique que de rares signalements de nuisances olfactives ont été effectués, sans les fournir, ne permettant pas d'en apprécier la fréquence et les intensités. Quelques signalements au cours des années 2021 et 2022 sont listés dans le rapport d'inspection du 27 juillet 2022³⁴.

L'Autorité environnementale recommande de joindre au dossier les résultats des campagnes de « réseau de nez » réalisées depuis la prolongation de l'autorisation d'exploiter le site délivrée en 2013, afin de disposer d'un état initial en matière d'odeurs dégagées par le site. Elle recommande de fournir les signalements effectués par des riverains, et les mesures prises à la suite de ces signalements.

Les sources d'odeurs potentielles sont multiples, elles peuvent provenir des émissions diffuses de biogaz, des fuites de biogaz au niveau du réseau de collecte, des rejets atmosphériques de l'installation de valorisation du biogaz jusqu'à la fin de son exploitation, des échappements des engins de chantier, des casiers en cours de remplissage et des lagunes de stockage des lixiviats qui seront agrandis, notamment pour accueillir et traiter des lixiviats externes au site.

Les mesures destinées à réduire les nuisances olfactives consisteront en la mise en place d'un réseau performant de captage du biogaz à l'avancement, en une zone d'exploitation réduite, en la couverture provisoire des zones de stockage en attente et en un apport majoritaire de déchets stabilisés. Le dossier indique que l'unité d'épuration du biogaz ne générera aucune nuisance olfactive du fait de la filtration par des charbons actifs et du fait de l'action de l'oxydateur thermique. Le dossier conclut qu'il apparaît que l'exploitation de l'ISDND n'induera pas de nuisances olfactives significative pour les riverains. Du fait d'un état initial non mis à jour et d'une absence d'étude fournissant des simulations prenant en compte notamment l'agrandissement du bassin de stockage des lixiviats, cette conclusion doit être étayée.

L'Autorité environnementale recommande de réaliser des simulations d'odeurs prenant en compte simultanément l'ensemble des sources susceptibles de générer des nuisances ol-

³⁴ Page 10 : <https://georisques.gouv.fr/webappReport/ws/installations/inspection/b1Plc7TupFvSigNofPaloVJ7wyKTX-PIV>

factives , notamment le bassin de stockage des lixiviats agrandi, afin d'évaluer les impacts du projet sur les riverains, et en fonction des résultats de renforcer les mesures ERC à mettre en œuvre .

2.3.1.5. Paysage

Le site se situe dans un contexte de paysage périurbain à l'est de Clermont-Ferrand, en promontoire dans la plaine agricole, faisant face à l'agglomération. Le dossier est illustré par des photographies, de mauvaise qualité ou réalisées lors de conditions météorologiques défavorables, il convient de corriger ce point. Les perceptions les plus importantes sur le site sont possibles depuis une large frange ouest.

Le site est relativement distant des sites emblématiques du territoire mais reste perceptible depuis plusieurs points de vue reconnus, comme le Puy-de-Dôme ou plus largement depuis la faille de Limagne et la chaîne des Puys³⁵ ou le plateau de Gergovie. De grands axes routiers offrent également des perceptions sur le site, situé en entrée d'agglomération, c'est particulièrement le cas depuis la RD772, en vue rapprochée ou depuis les communes de Ceyrat, Romagnat et Aubière en vues éloignées.

La majorité des surfaces du site étant remises en état et végétalisées, l'installation de stockage de déchets s'insère, de manière relativement harmonieuse, au sein du relief environnant et notamment le plateau de Cournon. Toutefois, le casier en cours d'exploitation est nettement visible, notamment depuis les habitations situées à proximité, à l'ouest du site, sa texture minérale et sa couleur claire contrastent avec celles du couvert végétal. L'état initial devrait correspondre au site, après remise en état, conformément à l'arrêté d'autorisation actuel qui la requiert. Les bâtiments administratifs et l'unité de traitement et de valorisation des déchets sont particulièrement visibles, en premier plan.

De manière générale, le dossier ne qualifie pas les enjeux, que ce soit depuis les habitations, les axes de circulation ou depuis les sites emblématiques, ce qui est toutefois indispensable pour déterminer les impacts et les éventuelles mesures à mettre en œuvre.

L'Autorité environnementale recommande que la caractérisation de l'état initial relative au paysage soit complétée par des photographies de bonne qualité. Elle recommande que les niveaux d'enjeux soient précisés de manière distincte pour chaque lieu-dit, pour les principaux axes routiers et les sites emblématiques.

L'impact visuel du projet sera dû à la rehausse, d'une hauteur d'environ 30 m, de la zone 5. Durant la période d'exploitation, les talus du casier et l'activité d'enfouissement des déchets seront visibles. Le dossier relativise l'impact visuel du fait de la présence, à proximité du site, des installations de Vernéa³⁶, créant un masque depuis l'ouest et les principaux enjeux. Toutefois, ces installations faisant partie intégrante du projet (voir partie 1.2), cette affirmation est inexacte. Les modifications paysagères seront visibles essentiellement depuis le secteur nord-ouest, les vues depuis le sud-est et le nord-est demeureront inchangées. En phase exploitation, les impacts les plus importants concerneront les lieux les plus proches, correspondant notamment aux riverains du lieu-dit « Petit Beaulieu », avec des incidences plus élevées lors des deux premières phases, la remise en état s'effectuant de manière coordonnée à l'exploitation. Après remise en état définitive, l'impact est jugé peu significatif, par le dossier, notamment du fait de l'absence de rehausse générale, dans le prolongement du dôme existant, et de la végétalisation. Après couverture des casiers, toutes les

35 Inscrites sur la liste des sites naturels du patrimoine mondial de l'Unesco

36 Page 436 de l'étude d'impact

surfaces libres et l'ensemble du dôme seront pourvues de terre végétale et ensemencées pour créer une couverture herbacée maigre résistante à la sécheresse. Des simulations sont présentées, après remise en état finale, depuis les lieux proches correspondant à la RD772, au chemin de Puy-Long et depuis le sud-est, chemin des Vagondières. Les photomontages mettent en évidence des formes très géométriques, l'étude d'un modelage visant un aspect plus naturel pour améliorer la perception visuelle est à réaliser. Des simulations aux différentes phases d'exploitation sont également à produire.

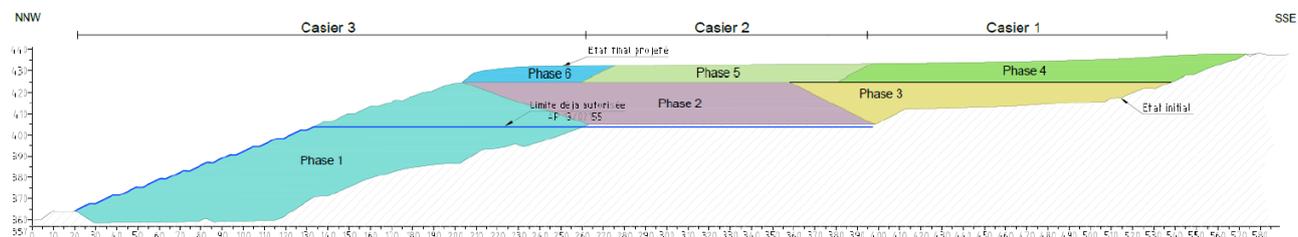


Figure 4 : phases successives d'exploitation (source : étude d'impact)

L'Autorité environnementale recommande de produire des simulations paysagères lors des différentes phases d'exploitation, depuis les lieux les plus impactés par le projet et recommande que l'étude d'un modelage visant un aspect plus naturel soit étudié.

2.3.2. Les eaux et sols

2.3.2.1. Les eaux superficielles

Concernant les eaux superficielles, le cours d'eau le plus proche est le ruisseau du Bec, situé à 500 m à l'ouest du site. Il s'agit d'un affluent de l'Artière, elle-même étant un affluent de l'Allier situé à 3,7 km à l'est du projet. Le Bec n'est pas identifié comme masse d'eau, contrairement à l'Artière, identifiée sous la dénomination « L'Artière depuis Beaumont jusqu'à sa confluence avec l'Allier ». Aucune donnée quantitative n'est disponible pour le ruisseau du Bec, toutefois le dossier fournit une estimation du débit mensuel minimal annuel³⁷ (QMNA5) par analogie avec les données de l'Artière. Concernant l'Artière, les données quantitatives sont influencées notamment par des bassins d'orage, situés en amont, en hautes-eaux. Le ruisseau du Bec fait l'objet d'un suivi trimestriel de la qualité des eaux en amont et aval de l'installation. Le dossier présente les données pour la période 2009 à 2022 et indique que les valeurs sont comparables entre l'amont et l'aval pour l'ensemble des paramètres suivis sauf pour le plomb, avec une valeur beaucoup plus importante pour l'aval, notamment pour l'année 2022. Le dossier évoque des dépôts sauvages qui pourraient expliquer cette valeur. Toutefois, les données fournies correspondent à des moyennes annuelles sans écart-types alors que les résultats semestriels sont à fournir, qui permettraient de justifier l'origine de cette pollution. Le ruisseau est classé en tant que cours d'eau de qualité mauvaise, en particulier à cause de sa teneur en azote global. La qualité des eaux superficielles constitue un enjeu fort. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne prévoit que l'Artière doit atteindre un bon état chimique et un état écologique moyen 2027. Le site n'est pas situé en zone inondable.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les données brutes du suivi trimestriel de la qualité chimique des eaux du ruisseau du Bec.

Concernant les eaux pluviales, compte-tenu de l'implantation, en surplomb topographique, il n'y a pas d'arrivée d'eaux externes sur le site. Pour les eaux pluviales internes, non susceptibles d'être

37 Estimé à 27 L/s

entrées en contact avec les déchets, un système de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement constitué par un fossé périphérique à l'ISDND et des fossés sur les risbermes des zones réaménagées est présent et dimensionné pour être opérationnel jusqu'à une pluie décennale. Ce réseau fait l'objet, selon le dossier, d'un entretien constant, sans que ce suivi soit présenté. Les eaux sont dirigées vers un bassin, d'un volume de 16 000 m³³⁸, situé au sud-ouest du site. Un débordement de ce bassin a été constaté en juin 2021, dû à de fortes précipitations et des zones en travaux non-végétalisées, sans que la période de retour des pluies soit précisée (rapport d'inspection 2022). Concernant les eaux pluviales des zones imperméabilisées et les eaux de lavage, elles sont dirigées vers un déboureur-déshuileur avant de rejoindre un bassin situé au nord-ouest du site, d'une capacité de 1 700 m³³⁹. Le déboureur-déshuileur fait l'objet d'un entretien *a minima* annuel. Les bordereaux de traitement ne sont pas fournis par le dossier. Les eaux de ce dernier sont ensuite dirigées vers le Bec de manière manuelle après la réalisation d'analyses. Depuis 2022, les eaux du bassin sud-ouest, qui sont rejetées dans le Bec, font également l'objet d'une campagne de suivi trimestriel. Plusieurs dépassements de seuils de rejets ont été constatés et une inspection inopinée réalisée en 2021⁴⁰ a montré un dépassement de la VLE (valeur limite d'émission) en arsenic. Ces dépassements sont expliqués par l'exploitant, notamment, par les faibles précipitations et l'évaporation. Par ailleurs, il a été constaté que les bassins étaient envahis par la végétation, ce qui traduit un défaut d'entretien. Les volumes d'eau présents dans ces bassins sont maintenus à 1000 et 400 m³ pour être utilisés pour la lutte contre un éventuel incendie, en complément d'une réserve d'eau de 480 m³ et d'une bouche d'incendie.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les bordereaux d'entretien du déboureur-déshuileur situé en amont du bassin des eaux de ruissellement des zones imperméabilisées. Elle recommande de fournir les attestations d'entretien des fossés et des bassins de collecte des eaux pluviales.

Le site dispose d'un réseau de collecte gravitaire des lixiviats et d'un bassin de stockage dédié, implanté au nord-ouest du site, d'une capacité de 2 100 m³, correspondant à un stockage de 25 jours d'effluents. Toutefois, les zones 1 et 2, les plus anciennes, ne disposent pas d'un réseau de collecte de lixiviats. Les lixiviats correspondent aux eaux de pluie qui se chargent en polluants au contact des déchets en cours de stockage et à la fermentation des déchets. Ils sont ensuite dirigés vers la station d'épuration des 3 rivières de Clermont-Auvergne-Métropole via le réseau d'assainissement collectif. Le Valtom dispose d'une convention avec la collectivité, dont la dernière date de juin 2021, d'une durée de trois ans, soit jusqu'au 30 juin 2024, sans que celle-ci, et sa prolongation au-delà de cette date soient jointes au dossier. La qualité des lixiviats fait l'objet d'un suivi trimestriel. Un tableau synthétise les résultats des analyses⁴¹ sans les présenter de manière détaillée. Le réseau de collecte des lixiviats fait l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier consistant en un curage et une vérification de l'absence de fuites, sans que les bordereaux de suivi soient fournis.

L'Autorité environnementale recommande de joindre au dossier l'ensemble des mesures réalisées sur la qualité des lixiviats et de justifier du respect des valeurs limites de rejet prévues dans la convention de rejets avec la Métropole. Elle recommande de fournir les bordereaux de curage du bassin et d'entretien des réseaux de lixiviats.

38 Volume utile de 13 700 m³

39 Volume utile de 1 300 m³

40 Page 12 : <https://georisques.gouv.fr/webappReport/ws/installations/inspection/b1Plc7TupFvSlgNofPaloVJ7wyKTX-PIV>

41 Page 224 de l'étude d'impact

Concernant les lixiviats produits sur le site, le principe de collecte existant sera conservé. Toutes les zones de stockage génèrent des lixiviats, toutefois les zones les plus anciennes en produisent moins. Le projet prévoit l'aménagement d'une unité de traitement, les lixiviats issus du site seront traités sur place, tout comme ceux en provenance d'autres sites⁴² qui seront acheminés par camions citernes. Le projet prévoit l'aménagement d'une plateforme étanche pour le dépotage des lixiviats et d'une conduite reliée au bassin de stockage. Un compteur volumétrique assurera le suivi des volumes entrants. La qualité des lixiviats des sites externes serait similaire à celle de Puy-Long voire améliorerait la traitabilité des lixiviats du site de Puy-Long⁴³. Le traitement de l'ensemble de ces lixiviats nécessite une augmentation du volume du bassin de stockage, portant sa capacité à 8 885 m³. Les lixiviats du site de Puy-Long sont estimés à 13 000 m³ par an et à 27 000 m³ par an pour les sites externes. Ce dimensionnement découle des enregistrements des volumes observés au cours des années écoulées et d'une estimation d'indisponibilité des unités de traitement locales égale à 20 % du temps pour les sites pour lesquels les lixiviats seront traités occasionnellement. Le bassin pourra contenir l'équivalent des lixiviats produits par une pluie journalière décennale. L'unité de traitement disposera d'un rejet à l'Artière via une canalisation spécifique dédiée⁴⁴. Le projet prévoit la création de deux stations de mesures de la qualité des eaux sur l'Artière pour suivre l'incidence du futur rejet de l'unité de traitement des lixiviats sur le cours d'eau, elles seront positionnées en amont et en aval du point de rejet. Un rejet dans le ruisseau du Bec a été écarté du fait notamment de son faible débit. La canalisation actuelle vers la station de traitement des eaux usées des 3 rivières sera conservée en secours⁴⁵. Le débit de rejet sera faible par rapport au QMNA5⁴⁶ et au débit moyen mensuel⁴⁷ de l'Artière, l'incidence hydraulique est qualifiée de très limitée par le dossier. L'unité de traitement envisagée permet d'obtenir des rejets dont les concentrations seront inférieures aux valeurs seuils réglementaires. Toutefois, les concentrations azotées, notamment pour le paramètre ammonium, seront largement supérieures aux seuils correspondant à un bon état défini par le Sdage et engendreront une dégradation de la qualité des eaux, avec un passage de la qualité bonne à moyenne en période d'étiage quinquennal, correspondant à 10 % du temps, à l'aval proche du point de rejet. La dégradation serait limitée spatialement avec une dégradation plus faible plus à l'aval, n'engendrant pas d'évolution de la classe de qualité. La dégradation de la qualité de l'eau est néanmoins contraire à la directive cadre sur l'eau⁴⁸. Pour les débits moyens, les rejets engendrent une dégradation pour le paramètre ammonium sans évolution de la classe de qualité. Le dossier justifie l'absence de mise en œuvre d'une solution de traitement permettant de ne pas dégrader les paramètres azotés pour des raisons économiques, liées à la construction de l'installation et surtout au surcoût d'exploitation qui en découlerait⁴⁹, ce qui, compte tenu des incidences sur l'environnement, qui plus est dans un contexte de changement climatique, n'est pas recevable. Selon le dossier, l'aménagement du point de rejet implique une modification du profil en long et en travers de la berge sur une surface, très réduite, d'environ un mètre carré.

Afin de limiter les infiltrations d'eaux dans le massif de déchets et ainsi réduire la production de lixiviats, les surfaces de dépôt et de compactage des déchets sont limitées à la superficie d'un sous-casier (4 000 m²), les autres sous-casiers étant couverts soit par une couverture intermédiaire soit, si les cotes du profil final sont atteintes, par la couverture finale. Cette dernière, réalisée notam-

42 De manière permanente pour les sites de Miremont et Vergongheon et de manière occasionnelle pour les sites de Saint-Diery, Saint-Sauves, Ambert et Saint-Eloy-Les-Mines, en cas de dysfonctionnement des unités de traitement locales

43 Étude fournie en annexe P9-15b

44 Plan page 62 du document « Présentation du projet »

45 Indisponibilité de l'installation de traitement des lixiviats

46 Estimé entre 1,8 et 2,8 %

47 Estimé entre 0,5 et 0,7 %

48 Directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000

49 Surcoût de construction d'environ 700 000 € HT et un surcoût annuel d'exploitation de 2 000 000 € HT

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

ment en matériaux non souillés, permet de limiter la production de lixiviats. Le dossier ne propose pas de mesures compensatoires alors que des impacts résiduels sur la qualité des eaux de l'Artière demeurent.

L'Autorité environnementale recommande l'intégration dans le modèle économique du projet, de solutions pérennes garantissant la non-dégradation de la qualité de l'eau de la rivière Artière ainsi que la mise en œuvre éventuelle de mesures compensatoires en cas de persistance d'impacts résiduels.

Outre la production de lixiviats, le risque de pollution des eaux superficielles et des sols est lié à la présence d'engins de chantier, les hydrocarbures ou l'huile hydraulique constituant les principaux risques de pollution accidentelle. La maintenance des engins lourds sera réalisée sur une aire étanche. Un kit de dépollution est prévu en cas de déversement accidentel permettant de confiner une éventuelle fuite. Les produits chimiques sont stockés sur rétentions. Les eaux pluviales seront traitées de manière identique à la situation actuelle, le projet d'extension ne vient pas modifier les surfaces utilisées pour le calcul du dimensionnement du réseau de collecte des eaux de ruissellement internes au site. Une vanne permet de fermer les bassins de rétention des eaux de ruissellement internes et d'éviter toute sortie d'eau du site dans le milieu naturel en cas de dépassement d'un seuil de rejet ou de pollution accidentelle. En cas de pollution, les eaux de ruissellement internes sont détournées vers le bassin des lixiviats pour être traitées.

2.3.2.2. Les eaux souterraines et les sols

Concernant les eaux souterraines, le site de Puy-Long est inscrit au sein de la masse d'eau « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » (FRG051) à laquelle sont affectés les objectifs⁵⁰ de bon état chimique et global d'ici à 2027. Un bon état quantitatif est requis depuis 2015. Les écoulements se font d'est en ouest au droit du site.

Les campagnes de reconnaissance du sous-sol ont été réalisées depuis de nombreuses années et en particulier en 2007. Elles révèlent une perméabilité faible du fait de la nature marno-calcaires des sols, au niveau de l'extension. L'étude hydrogéologique démontre la pauvreté hydrogéologique⁵¹ relative des terrains d'implantation du projet qui, par leur nature, favorisent le ruissellement. L'épaisseur de sol étant modeste, il n'y a pas de stockage permettant de différer l'infiltration vers un réservoir profond⁵².

Actuellement, neuf ouvrages, constitués de puits et piézomètres, dont un en amont et trois en aval, permettent de mesurer la quantité et qualité des eaux souterraines, en hautes et basses eaux. Les analyses mettent en évidence une dégradation de la nappe d'eau par l'activité de l'ISDND, avec des dépassements des seuils réglementaires constatés pour l'année 2022 concernant les matières en suspension (MES) et l'Arsenic, et une incidence sur les paramètres conductivité et chlorures. La qualité des eaux est jugée moyenne à médiocre, selon les paramètres.

L'alimentation en eau potable du site, utilisée pour le lavage des sols et l'usage domestique pour le personnel, se fait à partir du réseau public. Le site est situé en dehors de tout périmètre de captage d'eau destiné à la consommation humaine. Le champ captant de la communauté d'agglomération Clermont-Auvergne-Métropole se situe sur la rive droite de l'Allier, correspondant à la rive opposée au site, et en amont du confluent des écoulements issus du site. Le site n'est pas à l'ori-

50 Sdage 2022-2027 Loire-Bretagne

51 Page 183 de l'étude d'impact

52 Page 183 de l'étude d'impact

gine de prélèvement d'eau souterraine. Plusieurs captages à usage d'arrosage se situent en aval hydrogéologique du site dans les plaines du Bec et de l'Artière⁵³.

L'aménagement de casiers de stockage de déchets est susceptible de générer des impacts vis-à-vis des sols et eaux souterraines notamment par des infiltrations d'eaux chargées, lixiviats ou de eaux de ruissellement, et des éventuelles pollutions aux hydrocarbures lors des travaux de création des casiers. Les impacts potentiels sont jugés significatifs concernant les risques de pollution des sols et des eaux souterraines. Les surfaces ouvertes en exploitation et celles en attente de couverture seront la source d'un tiers des lixiviats générés par l'ISDND.

Les mesures mises en œuvre pour éviter la migration des déchets et des lixiviats dans le sous-sol et les eaux souterraines sont notamment :

- la mise en place de barrières de sécurité passives sur les différentes faces des casiers, sur le fond et les flancs, associé à une barrière de sécurité active ;
- la mise en œuvre d'un drainage des lixiviats ;
- une limitation de la surface de la zone en exploitation et la mise en place de couvertures sur les zones en attente ;
- une gestion séparative des effluents aqueux ;
- la mise en place d'une géomembrane, d'un géotextile et d'une barrière d'étanchéité passive pour la construction du bassin de stockage des lixiviats.

En fin d'exploitation, la mise en place de la couverture finale permettra de réduire de plus de 60 % la production de lixiviats.

Deux études de stabilité ont été réalisées permettant de conclure à une stabilité acceptable de l'extension à long terme. Des cibles positionnées sur les digues, y compris sur les casiers en surélévation permettront de suivre d'éventuels mouvements.

Le dossier estime que les mesures de réduction qui seront mises en œuvre seront suffisantes pour ne pas dégrader les sols et les eaux souterraines. Il ne propose pas la mise en œuvre de mesures compensatoires, ce qui n'est pas acceptable en l'état. Par ailleurs, l'état initial démontre que l'installation dégrade les eaux souterraines et l'absence d'analyse dans le dossier des conséquences de cette dégradation et de mesures de réduction suffisantes constituent une lacune du dossier.

L'Autorité environnementale recommande que le dossier analyse les conséquences de la dégradation des eaux souterraines sur l'irrigation et prévoit la mise en œuvre de mesures compensatoires en cas d'impact résiduel.

2.3.3. Les émissions de gaz à effet de serre et le changement climatique

Les sources d'émission de gaz à effet de serre du projet seront dues au fonctionnement des deux moteurs de valorisation du biogaz, jusqu'à leur arrêt en fin d'année 2024, aux biogaz diffus, à l'usage des engins d'exploitation, au transport des déchets et des lixiviats externes. Les émissions liées aux déplacements du personnel sont jugées non significatives par le dossier, au regard des émissions liées au transport des déchets et des lixiviats et par conséquent, non prises en compte dans le bilan carbone. Les émissions liées au biogaz seront dégressives au cours du temps.

Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées, par le dossier, à 16 774 téqCO₂ par an après mise en service de la Wagabox⁵⁴, cet équipement permettant de réduire les émissions de 28 %.

⁵³ Carte page 209 de l'étude d'impact

⁵⁴ 23 375 téqCO₂ avant mise en service de cette dernière

Les distances parcourues et prises en compte pour le calcul, par les camions transportant les déchets⁵⁵, ne sont pas étayées ainsi que les distances parcourues par ces derniers en provenance de l'unité de valorisation de traitement des déchets. Bien que cette installation soit située à proximité, les émissions liées à son fonctionnement devraient être intégrées dans le périmètre du projet (voir partie 1.2) ainsi que les distances parcourues par les camions.

La production de biogaz permettrait d'éviter l'émission de 1 842 t_{éq}CO₂/an, en comparant cette source d'énergie aux émissions engendrées par des ressources fossiles, selon le dossier. Les calculs sont justifiés, dans le dossier, par l'utilisation de la base Empreinte de l'Ademe⁵⁶, notamment pour déterminer les facteurs d'émissions de gaz à effet de serre. Les émissions de biogaz diffus représenteront 88 % des émissions totales de gaz à effet de serre liées à l'exploitation du site.

La production électrique liée à l'exploitation de la centrale photovoltaïque, mise en service fin 2022, a également été prise en compte, pour déterminer le bilan carbone.

Le dossier indique que l'incidence du projet sera sans effet sur le climat local⁵⁷, ce qui n'a pas de signification dans la mesure où le changement climatique est lié au cumul global des émissions de gaz à effet de serre et ne peut se raisonner au niveau local. De plus, sachant qu'il y a consommation d'énergie, notamment fossile, les effets sur le climat ne peuvent être qualifiés de nuls.

Le dossier mérite d'approfondir les impacts de changement climatique sur le projet

L'Autorité environnementale recommande d'élargir le périmètre du projet en intégrant l'ensemble des distances parcourues par les camions transportant les déchets pour qu'elles soient prises en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre. Elle recommande également d'intégrer les émissions liées à l'unité de valorisation et de traitement des déchets située à proximité, celle-ci faisant partie intégrante du projet.

2.4. Les effets cumulés

Le dossier étudie les effets cumulés en se limitant à la recherche de projets ayant fait l'objet de décisions préfectorales au titre de la loi sur l'eau ou ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale depuis l'année 2020, excluant de fait les projets existants antérieurement. Cette recherche des projets existants ou approuvés ne doit pas se limiter à cette profondeur temporelle⁵⁸ et doit être élargie.

Les impacts cumulés des projets ainsi recensés avec celui de l'ISDND de Puy-Long sont considérés comme très limités par le dossier. Ainsi, le seul projet qui serait susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet de poursuite d'exploitation et de l'extension du site de stockage de Puy-Long correspondrait, selon le dossier, à l'extension des filières de traitement sur la Steu des 3 rivières, sur la commune de Clermont-Ferrand. L'incidence cumulée concernerait l'Artière et les effets des rejets sur ce cours d'eau. Le dossier conclut que, les deux projets intégrant des mesures contribuant au maintien de la qualité des eaux de surface en étiage, il n'y aurait pas d'effets cumulés. Cette conclusion est toutefois erronée, sachant que au moins pour le projet de Puy-Long des incidences résiduelles sur la qualité des eaux du cours d'eau sont identifiées dans le dossier. Ce dernier ne fournit ainsi pas d'analyse approfondie pour étayer cette conclusion que ce soit en matière de qualité des eaux ou d'hydrologie.

55 Hors camions en provenance du site de Vernéa situé à proximité

56 <https://base-empreinte.ademe.fr/>

57 Page 168 de l'étude d'impact

58 Article R122-5 II 5° e) du code de l'environnement

Le projet n'ayant pas intégré dans son périmètre l'unité de traitement et de valorisation des déchets située à proximité immédiate du site, alors que celle-ci est fonctionnellement liée, une analyse des effets cumulés avec cette installation aurait dû être réalisée, *a minima* pour les rejets atmosphériques, le paysage, le bruit et le trafic routier.

L'Autorité environnementale recommande que les effets cumulés pour chacune des thématiques avec les projets existants ou approuvés soient étudiés et les mesures mises en œuvre pour les éviter, les réduire ou les compenser.

2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le dossier prévoit plusieurs mesures de suivis, notamment :

- en matière de paysage, le projet prévoit un entretien des prairies du dôme, par fauche tardive ou eco-pâturage, réalisé annuellement, tout le long de l'exploitation du site et après la fin d'exploitation sur une durée de 25 ans ;
- en matière de qualité de l'air, un contrôle mensuel du fonctionnement du réseau de collecte du biogaz sera réalisé. Les rejets atmosphériques de l'unité d'épuration seront contrôlés annuellement. Une campagne de mesures des émissions diffuses de méthane sera réalisée tous les cinq ans, cette fréquence paraît faible sachant que le méthane a un pouvoir de réchauffement plus de 80 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone ;
- concernant les odeurs, un registre des éventuelles plaintes ou appels de riverains les consignera ;
- concernant le bruit, un contrôle du niveau d'exposition au bruit des populations riveraines sera réalisé, *a minima*, tous les trois ans ;
- concernant les lixiviats, les volumes entrants sur le site seront suivis en quantité et en qualité. Le réseau de collecte des lixiviats fait l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier (curage, vérification de l'absence de fuites...), sans que la fréquence ne soit précisée par le dossier. Les lixiviats traités feront l'objet d'un contrôle trimestriel, réalisé par un laboratoire d'analyse extérieur agréé. En cas de dépassement de valeurs seuils, le rejet dans le ruisseau de l'Artière ne sera pas effectué, les lixiviats seront alors traités, à nouveau, et il sera procédé aux investigations nécessaires pour déterminer l'origine de la non-conformité, afin d'y remédier. Un contrôle trimestriel de la qualité des eaux de l'Artière sera réalisé en amont et en aval du point de rejet de l'unité de traitement des lixiviats par un organisme extérieur compétent. En fin d'exploitation, les analyses seront réalisées pendant cinq années. Cette durée de suivi nécessite d'être justifiée ;
- concernant les eaux pluviales, un suivi trimestriel de la qualité des eaux du ruisseau du Bec, en amont et aval du point de rejet sera réalisé. Le réseau de collecte des eaux de ruissellement internes fait l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier (curage, vérification de l'absence de fuites, vérification du non-encombrement des fossés...), sans que la fréquence ne soit précisée par le dossier. Le débourbeur-déshuileur fait l'objet d'un nettoyage et d'un curage une fois par an, afin d'assurer son efficacité.
- concernant les eaux souterraines, des mesures de suivi de la nappe (débits, volumes, hauteurs, qualité) visent à contrôler la bonne marche de l'exploitation et à déceler toute dérive de fonctionnement. La fréquence de suivi sera adaptée en cas d'évolution défavorable ;

- concernant la stabilité, un suivi trimestriel en phase d'exploitation et annuel en phase de post-exploitation sera réalisé. Un rapport présentant l'évolution des déformations sera établi et déterminera les suites à donner ;

La durée des suivis post-exploitation n'est pas précisée hormis pour la fauche et de l'Artieres, alors que des suivis sont attendus pendant l'ensemble de la durée des impacts produits sur l'environnement.

L'Autorité environnementale recommande d'augmenter la fréquence du suivi des émissions diffuses de méthane, de préciser les fréquences de surveillance des réseaux de collecte des lixiviats et des eaux de ruissellement pendant la phase d'exploitation. Elle recommande que les suivis post-exploitation soient réalisés pendant toute la durée des impacts de l'installation de stockage des déchets sur l'environnement .

L'autorité environnementale recommande de compléter le suivi par un dispositif de consignation et de traitement des plaintes des riverains.

2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document distinct, il est clair mais présente les mêmes manques et imprécisions que l'étude d'impact. Il doit être complété, notamment par des illustrations, permettant d'appréhender le projet et ses incidences, tels que le phasage envisagé ou des photographies et photomontages pour l'aspect paysager.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis et de le compléter par des illustrations, en matière de phasage d'exploitation et d'insertion paysagère.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers liste de manière exhaustive les potentiels de dangers issus de la présence d'éléments inflammables, combustibles, explosifs, toxiques et polluants. Seize scénarios orientés sur les risques principaux, issus du retour d'expérience national sur ce type d'installation sont analysés. Les phénomènes dangereux prépondérants sont l'incendie, les rejets atmosphériques potentiellement toxiques, la pollution des sols et des eaux. L'analyse des risques ne fait pas ressortir de scénario susceptible de porter atteinte à la sécurité des tiers ou à l'environnement. L'étude de dangers permet de s'assurer que l'extension de l'ISDND de Puy-Long n'induit pas de risque en dehors de limites de l'installation classée, moyennant la mise en place des mesures de gestion des risques correctement décrites. Aucun risque d'effet domino n'est à craindre à l'extérieur comme à l'intérieur du site.