



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement Durable**

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

sur le projet d'extension de l'installation de stockage de
déchets non dangereux de l'Arbois à Aix-en-Provence (13)

N° MRAe
2021APPACA50/2916

Avis du 9 septembre 2021 sur le projet d'extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux de l'Arbois à Aix-en-Provence (13)

PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur la base du dossier d'autorisation environnementale visant à l'extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux de l'Arbois à Aix-en-Provence (13). Le maître d'ouvrage du projet est la métropole Aix Marseille Provence, Territoire du Pays d'Aix.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000, et une étude de dangers ;
- un dossier de demande d'autorisation.

La MRAe PACA, s'est réunie le 09 septembre 2021, à Marseille. L'ordre du jour comportait l'avis sur le projet d'extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux de l'Arbois, à Aix-en-Provence (13). Étaient présents et ont délibéré collégalement : Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Marc Challéat, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel et Jacques Daligaux.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par arrêtés des 11 août 2020 et 6 avril 2021, 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par l'autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 20/07/2021. Conformément à l'article R122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 22 juillet 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 28 juillet 2021 ;
- par courriel du 22 juillet 2021 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II, le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#) et sur le [site de la DREAL](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1, cette décision prendra en considération le présent avis.

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. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.

L'article L122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la MRAe¹ serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

¹ ae-avis.p.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHÈSE

La métropole Aix Marseille Provence (MAMP) est autorisée à exploiter l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) située sur le plateau de l'Arbois à Aix-en-Provence jusqu'au 31 décembre 2023, pour une quantité de déchets maximale de 180 000 tonnes par an. La provenance des déchets est limitée au territoire du Pays d'Aix et aux communes limitrophes. La métropole souhaite prolonger et étendre son exploitation par la création d'un nouveau casier (B4). Ce casier B4, d'une superficie de 17 ha, est prévu pour accueillir un volume total de 1,45 million de m³ représentant une durée d'exploitation de 14-15 ans (janvier 2024 à juillet 2038) pour un tonnage annuel maximal de 100 000 tonnes.

La MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants : la préservation du paysage et de la biodiversité, la gestion des odeurs et des émissions de gaz à effet de serre.

L'étude d'impact est complète et accessible. Toutefois elle mériterait d'être améliorée dans la description de certains aspects du projet (phasage, terrassements). La cohérence avec le volet déchets du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. (SRADDET) mériterait d'être précisée. Par ailleurs, les enjeux paysagers, bien qu'identifiés comme forts, ne font pas l'objet de mesures suffisantes pour assurer une intégration paysagère satisfaisante de l'installation dans le paysage remarquable du plateau de l'Arbois. Le volet biodiversité est correctement traité hormis l'analyse des continuités écologiques qui mériterait d'être approfondie. La caractérisation des nuisances olfactives futures ne s'appuie pas sur des éléments chiffrés et les mesures de réduction prévues ne sont pas à la hauteur des préconisations de l'étude odeurs annexée au dossier. Enfin, le dossier ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre distinguant les émissions directes, indirectes et évitées.

La MRAe recommande notamment :

- de montrer comment le dimensionnement du projet prend en compte les objectifs du SRADDET et de justifier la « non-dégressivité » de la capacité de stockage projetée entre 2024 et 2031, voire 2038 ;
- de compléter l'étude des solutions de substitution en justifiant le mode de traitement retenu dans le cadre du schéma métropolitain de gestion des déchets ;
- d'approfondir le volet paysager de l'étude d'impact (définition des enjeux, mesures d'évitement et de réduction) ;
- de préciser les modalités de suivi des émissions d'odeurs, de proposer des actions correctives lors des épisodes odorants et d'établir un bilan complet des émissions actuelles et à venir de gaz à effet de serre, en distinguant les émissions directes, indirectes et évitées.

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

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| PRÉAMBULE..... | 2 |
| SYNTHÈSE..... | 4 |
| AVIS..... | 6 |
| 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact..... | 6 |
| 1.1. Contexte et objectifs du projet..... | 6 |
| 1.2. Nature et périmètre du projet..... | 7 |
| 1.3. Procédures..... | 10 |
| 1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i> | <i>10</i> |
| 1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i> | <i>10</i> |
| 1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale..... | 10 |
| 1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact..... | 10 |
| 1.6. Articulation avec le SRADDET de la région PACA..... | 11 |
| 1.7. Articulation avec le schéma d'ensemble de la gestion des déchets des ménages et déchets assimilés de la métropole Aix-Marseille-Provence..... | 12 |
| 1.8. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées..... | 12 |
| 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet..... | 13 |
| 2.1. Paysage..... | 13 |
| 2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000..... | 14 |
| 2.2.1. <i>Habitats naturels et espèces.....</i> | <i>14</i> |
| 2.2.2. <i>Continuités écologiques.....</i> | <i>15</i> |
| 2.2.3. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i> | <i>16</i> |
| 2.3. Odeurs..... | 16 |
| 2.4. Gaz à effet de serre..... | 17 |

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et objectifs du projet

La métropole Aix-Marseille-Provence (MAMP) est autorisée à exploiter l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) située sur le plateau de l'Arbois à Aix-en-Provence.

Exploitée depuis 1997, l'ISDND a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 18 novembre 2013 prolongeant l'autorisation d'exploiter jusqu'au 31 décembre 2023, pour une quantité de déchets maximale de 180 000 tonnes par an. La cote maximale prescrite est de 244 m NGF². La provenance des déchets est réglementairement limitée au territoire de l'ancienne « communauté de communes du Pays d'Aix »³ selon les termes de l'arrêté préfectoral susvisé et aux communes limitrophes.

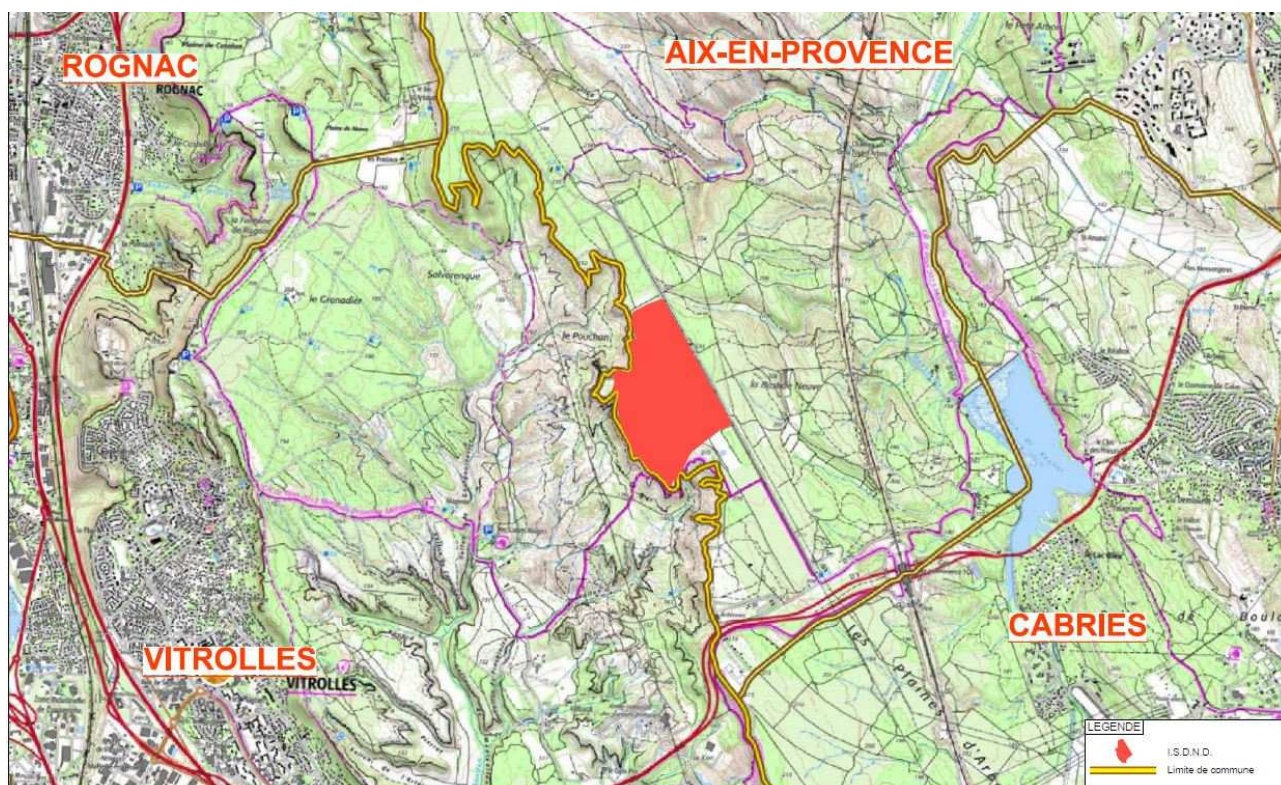


Figure 1 : plan de situation. Source : dossier de demande d'autorisation environnementale de l'extension du site

L'installation englobe dans son périmètre deux dépôts d'ordures ménagères historiques de la ville d'Aix-en-Provence, nommés « ancienne décharge nord » (ADN) et « ancienne décharge sud » (ADS). Elle est exploitée par la MAMP (avant elle la communauté du Pays d'Aix) depuis 1997, date de mise en

2 Nivellement général de la France

3 Constituée des mêmes 36 communes que celles de l'actuel territoire du Pays d'Aix de la Métropole Aix-Marseille Provence : Aix-en-Provence, Beaurecueil, Bouc-Bel-Air, Cabriès, Châteauneuf-le-Rouge, Coudoux, Eguelles, Fuveau, Gardanne, Gréasque, Jouques, Lambesc, Meyrargues, Meyreuil, Mimet, Les Pennes-Mirabeau, Pertuis, Peynier, Peyrolles-en-Provence, Puylobier, Le Puy-Sainte-Réparate, Rognes, La Roque-d'Anthéron, Rousset, Saint-Antonin-sur-Bayon, Saint-Cannat, Saint-Estève-Janson, Saint-Marc-Jaumegarde, Saint-Paul-lès-Durance, Simiane-Collongue, Le Tholonet, Trets, Vauvenargues, Venelles, Ventabren, Vitrolles.

service du casier B1, le premier casier équipé de barrières de sécurité sur son fond et ses flancs, pour la protection des sols et des eaux souterraines. L'installation comporte aujourd'hui trois casiers : les casiers B1 et B2 sont fermés et ont été réhabilités, le casier B3 est en cours d'exploitation.

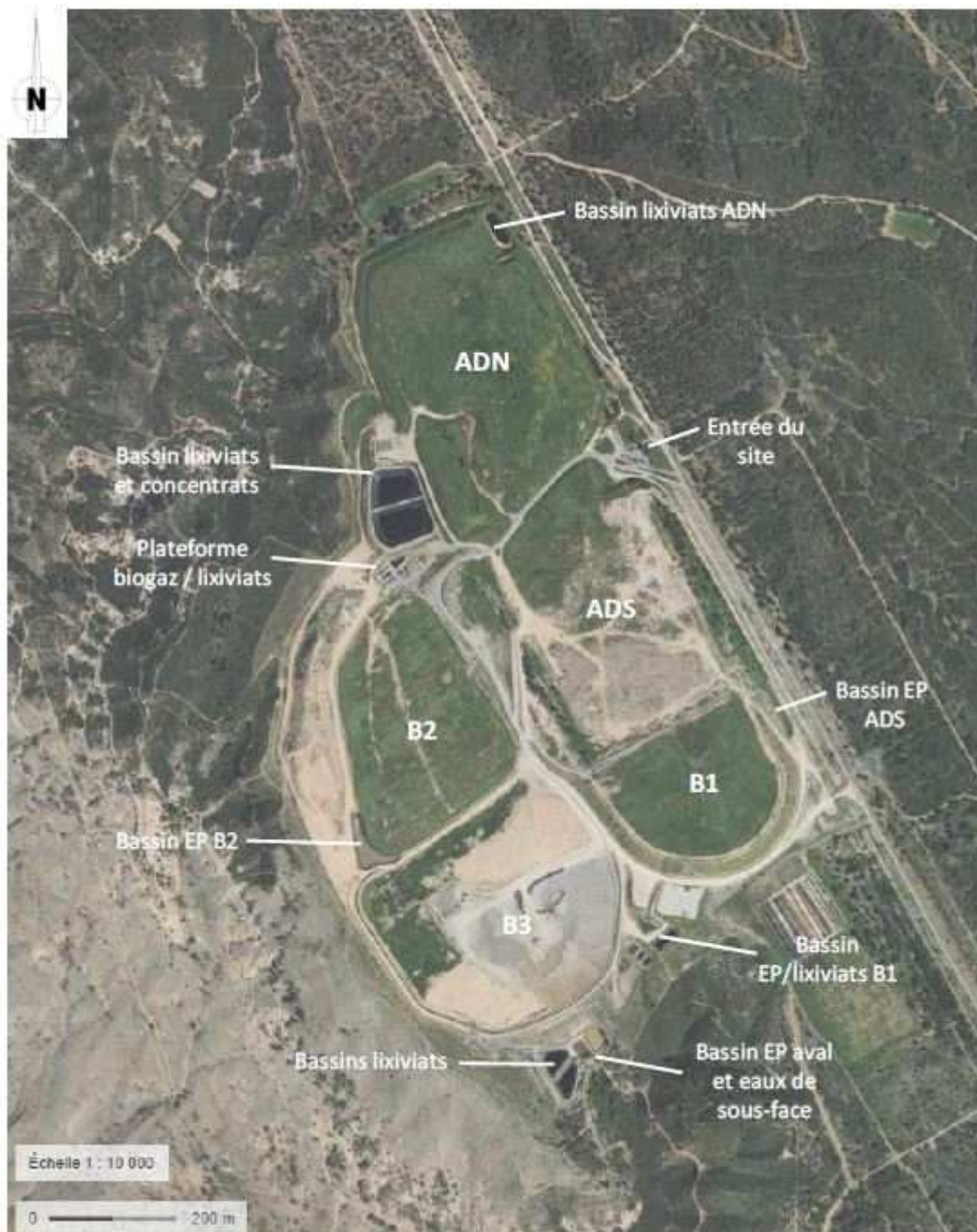


Figure 2: localisation des différentes installations de l'ISDND de l'Arbois . Source : étude d'impact

1.2. Nature et périmètre du projet

La métropole souhaite prolonger et étendre l'exploitation par la création d'un nouveau casier B4. Ce casier prendrait place :

- en grande partie en rehaussement du casier B2,

- en partie en appui du casier B3 et de l'ancienne décharge Sud,
- et en partie en extension sur une zone non encore terrassée à l'ouest du casier B2.

Ce nouveau casier B4, d'une superficie de 17 ha, est prévu pour accueillir un volume total de 1,45 million de tonnes⁴ de déchets représentant une durée d'exploitation de 14 à 15 ans (janvier 2024 à juillet 2038) pour un tonnage annuel maximal de 100 000 tonnes par an. Le casier sera divisé en onze alvéoles, qui seront exploitées successivement, chacune pendant un délai variant de 9 mois à 26 mois. La cote maximale finale après réaménagement et tassement sera de 244 m NGF. L'étude d'impact ne précise pas la cote maximale du casier B2, ni celles des casiers B3 et B4. Seuls les plans annexés permettent de les estimer⁵.

Le projet implique également la création de quatre bassins de récupération des eaux pluviales dont deux nécessitent une extension du périmètre de l'établissement (enceinte ICPE⁶) à l'ouest.

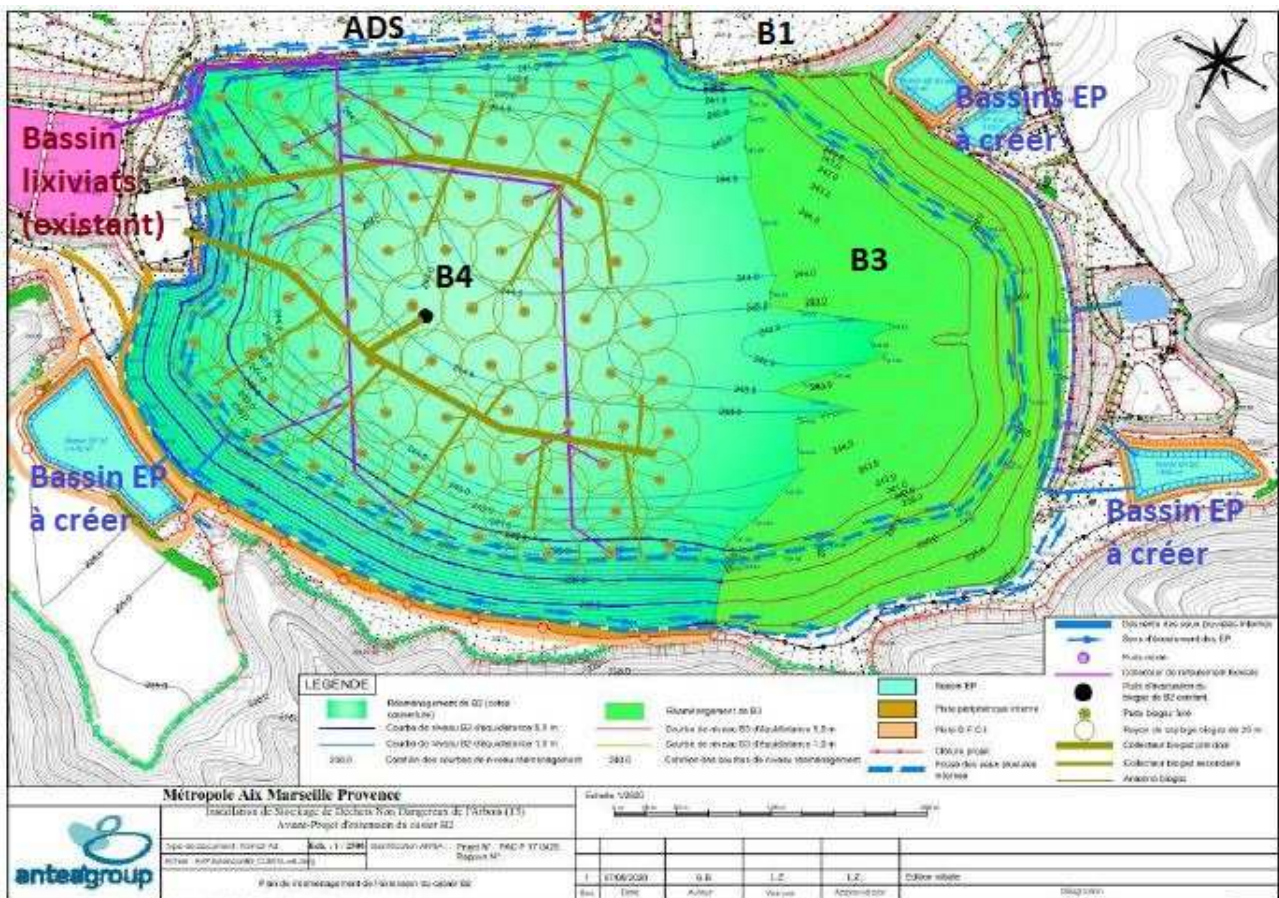


Figure 3: projet d'extension de l'ISDND de l'Arbois. Situation après réaménagement.
 Source : dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le projet prévoit aussi l'aménagement d'une plate-forme de « criblage-concassage-transit » sur l'ancienne décharge Sud, destinée à traiter les matériaux de déblais issus de l'aménagement des alvéoles, en vue soit de leur réutilisation sur site (aménagement de pistes, couvertures provisoires et définitives des alvéoles), soit de leur évacuation hors site. Selon le dossier, l'exploitation est prévue en

4 En considérant une densité de 1 t/m³ des déchets compactés, telle que précisée dans l'étude d'impact
 5 Selon l'arrêté préfectoral du 18 novembre 2013, les cotes maximales sont de 242 m NGF pour le casier B1, 233 m NGF pour le B2 et 244 m NGF pour le B3.
 6 Installation classée pour la protection de l'environnement

six phases permettant d'optimiser la gestion des déblais et des remblais. Le projet présente un excédent global en matériaux de 257 439 m³ après réutilisation. La proportion valorisable estimée de cet excédent global n'est pas précisée.

La MRAe note par ailleurs que, dans le bilan des matériaux présenté page 17 de l'étude d'impact (cf figure 4), apparaissent des « déblais déchets » (laissant supposer qu'une partie des déchets du casier B2 seront touchés) et des « remblais déchets » (laissant supposer qu'ils seront réutilisés pour l'aménagement des alvéoles) présentant un excédent de 14 400 m³ environ. La destination de cet excédent n'est pas précisée, et sa quantité n'est pas prise en compte dans le calcul de l'excédent global susvisé.

| Tranche de travaux | | Tranche 1 | Tranche 2 | Tranche 3 | Tranche 4 | Tranche 5 | Tranche 6 | Total |
|---|---|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------|
| Années | | 2023 | 2026 - 2027 | 2028 | 2030 | 2031 | 2034 - 2035 | - |
| Alvéoles à aménager | | 1 et 2 | 3 | 4 et 5 | 6 | 7 et 8 | 9, 10 et 11 | - |
| Alvéoles à exploiter | | 1 et 2 | 3 | 4 et 5 | 6 | 7 et 8 | 9, 10 et 11 | - |
| Alvéoles à réaménager | | 1 | 2 | 3 et 4 | 5 | 6 et 7 | 8, 9, 10 et 11 | - |
| Aménagement | Déblais inertes - calcaires (m ³) | 193 568 | 0 | 0 | 0 | 0 | 259 350 | 452 918 |
| | Déblais inertes - couvertures (m ³) | 0 | 23 342 | 22 523 | 18 837 | 28 938 | 0 | 93 639 |
| | Remblais inertes (m ³) | 7 770 | 9 293 | 10 028 | 4 305 | 3 150 | 6 930 | 41 475 |
| | Déblais déchets (m ³) | - | 4 200 | 4 305 | 3 045 | 21 210 | - | 32 760 |
| | Remblais déchets (m ³) | - | 4 200 | 4 305 | 3 045 | 6 825 | - | 18 375 |
| Besoins pour l'exploitation (m ³) | | 36 700 | 13 500 | 21 250 | 13 800 | 31 200 | 29 500 | 145 950 |
| Besoins pour le réaménagement (m ³) | | 7 980 | 7 980 | 14 306 | 8 216 | 16 958 | 46 253 | 101 693 |
| Différence déblais - remblais (m ³) | | 141 118 | -7 431 | -23 061 | -7 484 | -22 370 | 176 668 | 257 439 |

Figure 4: Bilan terrassement de l'opération d'aménagement, exploitation et réaménagement du casier B4.
Source : étude d'impact.

La MRAe recommande d'estimer la part valorisable de l'excédent global de matériaux de l'opération d'extension, d'exploitation et de réaménagement de l'ISDND et de préciser la destination des « déblais déchets » excédentaires présentés page 17 de l'étude d'impact.

Les déchets proviendront des trente-six communes appartenant au territoire du Pays d'Aix et des communes limitrophes. En cas de défaillance d'autres installations, et pour une durée limitée, la provenance pourra être étendue à l'ensemble du bassin de vie provençal tel que défini au SRADDET⁷ (cf.1.6). Cette information n'est pas directement précisée dans l'étude d'impact ; le lecteur doit se reporter à la pièce jointe n°51 « Origine des déchets ». Par ailleurs, la procédure ou les dispositifs mis en place pour vérifier l'origine géographique des déchets (tels que sécurité ou blocage informatique en amont ou à la réception) ne sont pas précisés.

La description des six phases d'exploitation est faite dans la pièce jointe n°70 du dossier de demande d'autorisation environnementale, « plan de gestion des déchets d'extraction », qui comprend des plans correspondant à chacune des phases d'exploitation intégrant l'aménagement des alvéoles et les lieux de stockage des matériaux. Ces cartes permettent également de mieux comprendre le positionnement

7 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

et les travaux liés à l'aménagement de l'ensemble du casier B4. L'étude d'impact gagnerait en lisibilité à intégrer les cartes issues de cette pièce annexe.

La MRAe recommande d'intégrer dans le corps de l'étude d'impact l'ensemble des éléments essentiels à la compréhension du projet, notamment ceux relevant :

- **de l'origine géographique des déchets, en précisant les mesures mises en place pour s'assurer de leur provenance lors de l'admission au sein de l'ISDND ;**
- **du plan de gestion des déchets d'extraction.**

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet d'extension de l'ISDND de l'Arbois, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement.

Déposé le 5 février 2021 au titre de la demande d'autorisation environnementale, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 1°a) Installations classées mentionnées à l'article L515-28 du code de l'environnement du tableau annexe du R122-2 en vigueur depuis le 16 mai 2017.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

D'après le dossier, le projet relève de la procédure d'autorisation environnementale (installations classées pour la protection de l'environnement⁸, installations, ouvrages, travaux, activités relevant de la « loi sur l'eau »⁹, défrichement).

1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la préservation des paysages remarquables des plateaux de l'Arbois ;
- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- les émissions et les nuisances des installations et du trafic routier induit (rejets atmosphériques et émissions de gaz à effet de serre, odeurs, bruit, envols) et les risques sanitaires associés ;
- la protection des sols et de la ressource en eau ;
- la gestion raisonnée des déchets en vertu du principe de proximité de leur traitement en regard de leur lieu de production.

Les autres enjeux étant traités dans le dossier, le présent avis de la MRAe se focalise sur les enjeux majeurs suivants : la préservation du paysage et de la biodiversité, la diminution des odeurs et des émissions de gaz à effet de serre.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

8 ICPE sous le régime de l'autorisation : installation de stockage de déchets à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2720 (rubrique 2760-2b), exploitation de carrières (rubrique 2510-3), installation de stockage de déchets (rubrique 3540-1)

9 IOTA sous le régime de l'autorisation : rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol (rubrique 2.1.5.0-1)

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5 du code de l'environnement et des thématiques attendues pour ce type de projet. L'étude est proportionnée aux enjeux identifiés. Sa rédaction et sa présentation sont accessibles.

1.6. Articulation avec le SRADDET de la région PACA

Le SRADDET de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, adopté le 26 juin 2019, intègre le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Le dossier ne précise pas si l'installation va accueillir des déchets d'activités économiques collectés séparément de la collecte du service public de gestion des déchets assurée par la métropole. Il ne précise pas non plus la part des déchets d'activités économiques dans les déchets ménagers et assimilés relevant du service public.

Pourtant, le SRADDET met particulièrement l'accent sur l'objectif de réduction de la part des déchets d'activités économiques au sein des déchets ménagers et assimilés (DMA), avec une baisse de 1 300 000 t en 2015 à 610 000 t en 2031.

Ainsi, il pourrait être attendu une forte baisse de l'accueil des déchets d'activités économiques sur l'ISDND de l'Arbois, s'accompagnant d'une dégressivité des tonnages totaux admis sur la durée de l'exploitation du casier B4 (le dossier ne le propose pas).

La MRAe recommande de montrer comment le dimensionnement du projet prend en compte les objectifs du SRADDET et de justifier la « non-dégressivité » de la capacité de stockage projetée entre 2024 et 2031, voire 2038.

Le SRADDET divise la région en quatre bassins de vie à l'échelle desquels la gestion des déchets doit s'organiser¹⁰. L'ISDND de l'Arbois fait partie du bassin provençal. L'orientation régionale n°8 prévoit notamment de « *disposer d'un maillage d'ISDND assurant l'application des principes de proximité et d'autosuffisance aux quatre bassins de vie* ».

Le dossier indique que, dans le bassin provençal, « *il existait au moment de l'élaboration du schéma (2016), neuf Installations de Stockage de Déchets non Dangereux pour une capacité de 1 484 600 t/an. Sans extension des installations existantes, le SRADDET met en évidence un manque de capacité de stockage.* » Or le SRADDET fixe pour le bassin de vie provençal, des capacités de stockage de déchets non dangereux limitées à 569 592 t en 2025, tout en conservant sept à neuf ISDND dans une logique de proximité et d'autosuffisance. Le dossier ne présente pas, pour le bassin de vie provençal et sur la durée du projet (de 2023 à 2038), l'adéquation entre les besoins de stockage des déchets non dangereux à recevoir et les capacités futures de stockage tenant compte, dans la mesure du possible, des fermetures, renouvellements et ouvertures prévisionnelles (limites d'exploitation fixées par les arrêtés préfectoraux d'autorisation en vigueur, intentions de la métropole Aix-Marseille-Provence dans son schéma métropolitain de gestion des déchets...).

Par ailleurs, il aurait été utile, pour la bonne information du public, de solliciter et de présenter l'avis de la Région sur la compatibilité du projet avec le SRADDET.

La MRAe recommande, pour justifier le dimensionnement de l'installation de stockage, de présenter, pour le bassin de vie provençal et sur la durée du projet (de 2023 à 2038),

¹⁰ Carte des bassins de vie présentée au sein du [Tome 1 du plan régional de prévention et de gestion des déchets](https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Pages_SRADDET/Pages_Schema/Sraddet_2020_09/SRADDET_SUD_Annexe_PRPGD_-_Tome_1.pdf) annexé au SRADDET (cf. page 283) : https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Pages_SRADDET/Pages_Schema/Sraddet_2020_09/SRADDET_SUD_Annexe_PRPGD_-_Tome_1.pdf

l'adéquation entre les besoins de stockage de déchets non dangereux identifiés dans le SRADDET et les capacités futures de stockage tenant compte des fermetures, renouvellements et ouvertures prévisionnelles.

1.7. Articulation avec le schéma d'ensemble de la gestion des déchets des ménages et déchets assimilés de la métropole Aix-Marseille-Provence

Prévu à l'article L5218-7-II-10° du code général des collectivités territoriales, et lors de l'approbation de ses principaux axes en 2017, le schéma métropolitain de gestion des déchets¹¹ retient, pour la gestion des déchets ménagers et assimilés ultimes géré par la MAMP, le maintien des capacités de stockage des seules trois installations de stockage des déchets non dangereux qui accueillent des déchets métropolitains. Il s'agit des sites du Vallon du Fou à Martigues, de la Vautubière à la Fare-les-Oliviers et de l'Arbois à Aix-en-Provence.

Le dossier affirme que « *l'extension de l'ISDND de l'Arbois, pour un tonnage de 100 000 tonnes/an à partir de 2024 est nécessaire pour répondre aux objectifs du SRADDET et aux axes de développement en termes de traitement des déchets fixés dans le Schéma Métropolitain de Gestion de Déchets de la Métropole Aix Marseille Provence.* » Bien que le dossier cite les grands axes de ce schéma métropolitain, il serait souhaitable pour la compréhension du lecteur de le joindre au dossier.

1.8. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Aucune solution de substitution à l'enfouissement des déchets du territoire du Pays d'Aix n'est présentée dans l'étude d'impact en regard de l'ensemble des installations gérées par la MAMP, de leur niveau d'utilisation actuel et du potentiel de valorisation des déchets. Pourtant, le schéma métropolitain de gestion des déchets retient, outre le maintien des trois installations de stockage précitées, le maintien des capacités du centre de traitement multi filières Evéré de Fos-sur-Mer qui intègre plusieurs installations de tri et de valorisation matière et énergétique.

Le dossier indique que trois variantes ont été étudiées :

- la variante 1, en rehausse du casier B2 et en appui du casier B3, présentait une capacité de stockage de 500 000 m³. Le dossier précise que « *cette solution technique a rapidement été abandonnée car elle ne permettait d'assurer que 5 années supplémentaires d'exploitation pour un investissement considérable* ».
- la variante 2 présentée permettait d'augmenter la capacité de stockage à 800 000 m³. Selon le dossier, cette variante permettait également d'optimiser la gestion des eaux et l'intégration paysagère. Les raisons de l'abandon de cette variante ne sont toutefois pas précisées.
- la variante 3 est identique au projet retenu à l'exception de la forme et de l'emplacement du bassin d'eaux pluviales au nord-ouest du site et des « *emprises susceptibles d'être utilisées pour le stockage des déblais excédentaires* ».

Les raisons pour lesquelles le projet (d'une capacité de 1 450 000 m³) a été retenu sur les volets technique, administratif et environnemental sont présentées. Sur le volet environnemental, le dossier indique que « *le choix de poursuivre l'exploitation d'un site existant, à proximité immédiate de ce dernier, permettra de limiter l'impact foncier lié à cet aménagement et de préserver au maximum les*

¹¹ [Délibération du 19 octobre 2017 - Approbation des axes principaux du Schéma Métropolitain de Gestion des Déchets : https://deliberations.ampmetropole.fr/documents/metropole/deliberations/2017/10/19/DELIBERATION/D03O5.pdf](https://deliberations.ampmetropole.fr/documents/metropole/deliberations/2017/10/19/DELIBERATION/D03O5.pdf)

espaces agricoles et naturels. ». La MRAe note que cet argument ne permet pas d'expliquer le choix final par rapport aux variantes présentées qui, elles aussi, s'appuient sur le site existant.

La MRAe recommande de compléter et d'étayer l'étude des solutions de substitution en justifiant le mode de traitement retenu pour les déchets ultimes du territoire du Pays d'Aix, à savoir par stockage, à défaut d'un traitement par recyclage et valorisation dans une autre installation du territoire.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Paysage

Selon le dossier, « la sensibilité paysagère du site est importante du fait de sa position dominante sur la crête sommitale du Plateau du grand Arbois, ce qui engendre des visibilité étendues ». L'ISDND se trouve dans une poche d'exclusion du site classé du massif de l'Arbois et jouxte celui-ci à l'ouest, dans le secteur de l'extension. Les enjeux paysagers sont à juste titre qualifiés de forts. Toutefois, le diagnostic se contente de décrire le paysage (relief, végétation...) sans conclure sur la nature des enjeux à prendre en compte tels que la cohérence du relief et de la végétation, ce qui nuit à la bonne définition du projet d'insertion paysagère.



SITUATION ACTUELLE



PROJET DE CRÉATION DU CASIER B4 AVANT MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Figure 5: perception du projet depuis le sud du plateau de Vitrolles. Source : étude d'impact.

Le dossier présente les principaux points de vue sur l'installation. L'impact brut du projet est qualifié de fort depuis l'axe ouest « Vitrolles-Etang de Berre ». Il est qualifié de modéré depuis le nord du plateau de l'Arbois et depuis le sud du plateau de Vitrolles. La figure 5 montre toutefois un impact fort du fait d'un modelé en dôme arrondi, en contraste avec les reliefs naturels de plateaux étagés qui caractérisent le site.

Le projet paysager ne propose aucune adaptation du modelé technique de l'installation après réaménagement, ce qui ne permet pas d'optimiser l'intégration du projet dans le relief du site.

Le dossier propose deux mesures d'accompagnement :

- ensemencement hydraulique du casier B4 ; selon le dossier, la faible épaisseur de terre recouvrant les casiers ne permettra pas d'implanter d'essences arborées ;
- création d'un « corridor écologique » le long de la ligne de cuesta au sud sur un linéaire de 1,8 km afin, selon le dossier, « d'atténuer la perceptibilité de l'ISDND dans le paysage et de renforcer la présence arborée sur le plateau de l'Arbois ».

La MRAe note que seules des mesures de réduction peuvent formellement atténuer l'impact brut. Pourtant le dossier indique que ces mesures d'accompagnement conduiront à réduire l'impact du projet (impact résiduel modéré pour l'axe ouest « Vitrolles-Etang de Berre » et impact résiduel faible depuis le nord du plateau de l'Arbois et le sud du plateau de Vitrolles). De fait, les modélisations présentées ne montrent pas une atténuation de l'impact du projet dans le paysage résultant de ces mesures d'accompagnement. L'alignement d'arbres, non identitaire du plateau de l'Arbois, vient souligner le relief naturel du site, en contradiction avec la forme arrondie de l'installation, comme le montre la figure 6 suivante.



PROJET DE CRÉATION DU CASIER B4 AVEC MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Figure 6: perception de l'installation depuis le sud du plateau de Vitrolles avec mesures d'accompagnement.
Source : étude d'impact.

La MRAe considère que l'impact paysager depuis les axes ouest, nord et sud reste significatif et que les mesures d'accompagnement présentées, au vu des photographies et simulations présentées, ne sont pas suffisantes pour assurer une bonne insertion paysagère de l'installation. Pour intégrer au mieux l'aménagement dans le paysage remarquable du plateau de l'Arbois, une réflexion plus approfondie devrait être menée, portant sur le positionnement du casier, le modelé final, la reconquête par une végétation en cohérence avec la végétation naturelle, en intégrant à la fois des mesures d'évitement et de réduction.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des enjeux paysagers et de proposer des mesures d'évitement et de réduction adaptées (positionnement du casier, modelé final, nature de la végétation pour le réaménagement...) afin d'améliorer l'intégration paysagère de l'installation dans le paysage remarquable du plateau de l'Arbois.

2.2. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.2.1. Habitats naturels et espèces

Le dossier présente un état initial complet des habitats, des espèces et de leurs enjeux de conservation, basé à la fois sur un diagnostic bibliographique et sur des inventaires.

L'aire d'étude immédiate, qui correspond à la future emprise de l'ISDND, recoupe la ZPS¹² du Plateau de l'Arbois à l'ouest. Ce grand site Natura 2000 de 4 304 ha englobe le bassin du Réaltor ainsi qu'un ensemble de parois, de petites gorges et de garrigues.

Une ZNIEFF¹³ de type II (Plateau d'Arbois, Chaîne de Vitrolles, Plaine des milles) et une ZICO¹⁴ (Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et chaîne des Côtes) englobent totalement l'aire d'étude immédiate.

Ces zonages soulignent la sensibilité écologique du site, notamment pour l'avifaune et les chiroptères. Les enjeux de biodiversité et les impacts bruts sont clairement qualifiés. Les enjeux locaux apparaissent, selon le dossier, globalement modérés compte tenu de l'anthropisation partielle du site.

Des enjeux modérés à forts concernent toutefois :

- la flore avec une espèce protégée relevée (Ophrys de Provence) et deux espèces déterminantes de la ZNIEFF (Globulaire commune et Plantain blanchissant) ;
- l'avifaune : cinq espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée, dont l'Alouette lulu et la Fauvette mélanocéphale, à enjeu local de conservation modéré, et la Fauvette pitchou, à enjeu local de conservation fort ;
- les reptiles avec la présence du Lézard ocellé (enjeu local de conservation fort) et du Psammodrome d'Edward.

Selon l'étude, les impacts bruts du projet sont au plus modérés et concernent l'Alouette lulu, la Fauvette mélanocéphale, le Crapaud calamite (d'enjeu local de conservation faible) et le Lézard ocellé. Le projet retenu prévoit l'évitement des stations d'Ophrys de Provence.

Plusieurs mesures de réduction sont proposées, dont le déplacement vers l'est du bassin d'eaux pluviales permettant d'épargner 1,7 ha (sur 2,1 ha impactés dans le projet initial) d'habitat favorable à la Fauvette pitchou, l'adaptation du calendrier des travaux et le balisage des zones à enjeu (Ophrys de Provence notamment).

Les impacts résiduels sont jugés non significatifs sur l'ensemble des habitats et espèces. La MRAe n'a pas de remarque particulière à formuler.

2.2.2. Continuités écologiques

Les continuités écologiques sont abordées sommairement dans l'état initial. Un extrait de carte des continuités écologiques présenté au dossier (cf. figure 7) semble pourtant montrer que la partie ouest de l'ISDND (partie objet de l'extension) se situe en zone de corridor écologique à préserver. Une analyse plus précise de cette fonctionnalité aurait été utile, y compris pour justifier la bonne adéquation de la mesure d'accompagnement MA 3 : « *création d'un corridor écologique* » selon les caractéristiques des milieux.

De même, l'impact de l'extension de l'ISDND sur les fonctionnalités écologiques est très peu étayé : selon le dossier, « *compte-tenu de la faible surface de l'aire d'étude immédiate par rapport au plateau, le projet ne semble pas inter-agir avec les éléments de la trame verte et bleue.* ».

12 Zone de protection spéciale : site du réseau Natura 2000 créé en application de la directive européenne 79/409/CEE1 (directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages

13 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

14 Zone d'importance pour la conservation des oiseaux : ces zones d'inventaires ont servi à la délimitation des ZPS

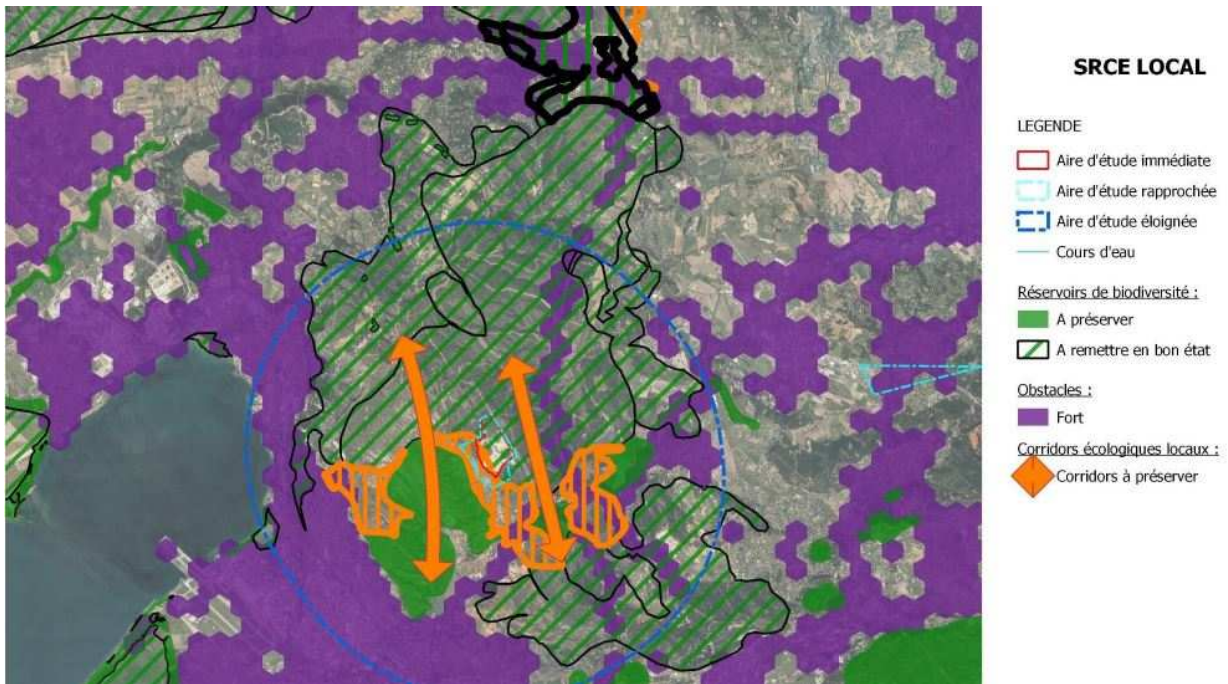


Figure 7: continuités écologiques. Source : étude d'impact.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des enjeux et des impacts éventuels du projet sur les continuités écologiques. Elle recommande d'adapter en conséquence les mesures destinées à préserver voire restaurer les continuités écologiques.

2.2.3. Évaluation des incidences Natura 2000

Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 du projet est présentée en annexe. Elle reprend de manière suffisamment détaillée l'ensemble des aspects pertinents du volet naturaliste de l'étude d'impact concernant la ZSC de l'Arbois.

2.3. Odeurs

Les principales sources d'odeurs sur l'ISDND sont :

- les déchets frais, lors du dépotage et du compactage au droit de la zone d'exploitation ;
- le biogaz, notamment en cas de défaillances dans son captage ;
- les bassins et la plate-forme de traitement des lixiviats, notamment si des conditions anaérobies s'installent dans les bassins.

En l'état actuel, l'étude d'impact précise que, selon l'étude odeurs jointe au dossier, dans l'environnement extérieur au site, les odeurs peuvent être fortes et dépasser la valeur-guide de 5 uo/m³, jusqu'à 500 m du site. Des odeurs de biogaz sont perçues jusqu'à 1 500 m du site dans la direction du vent. Actuellement, 99 % du flux d'odeurs proviennent du casier B3 en cours d'exploitation. Cette analyse ne rend toutefois pas compte de la gêne olfactive ressentie par les riverains. Une présentation des plaintes recensées permettrait de mieux caractériser la pollution olfactive ressentie par la population environnante.

L'étude odeurs préconise un certain nombre d'actions curatives au niveau du casier B3, ainsi que des actions préventives, notamment la mise en place d'une structure de surveillance des odeurs autour du

site permettant « *d'identifier l'origine des épisodes odorants et proposer des actions correctrices immédiates.* »

L'étude d'impact précise que les modalités d'exploitation différentes qui sont envisagées pour le casier B4 permettront de mieux maîtriser le captage du biogaz, aussi bien pendant la phase d'exploitation des alvéoles qu'après leur réaménagement. L'incidence potentielle attendue est inférieure à celle actuelle.

Toutefois, les effets résiduels du projet sur les nuisances olfactives ne sont pas quantifiés. Par ailleurs, les mesures préconisées dans l'étude odeur ne sont pas reprises dans l'étude d'impact. La mesure MR 14 prévoit des « *tournées de surveillance des odeurs* », qui ne semblent pas à la hauteur des préconisations de l'étude odeurs.

La MRAe recommande de préciser les modalités de suivi des émissions d'odeurs permettant d'identifier leur source et de proposer des actions correctives concrètes, à définir au dossier, lors des épisodes odorants.

2.4. Gaz à effet de serre

L'étude d'impact indique (p166) que « *l'incidence potentielle du projet d'extension de l'ISDND de l'Arbois sur le climat sera inférieure par rapport à la situation actuelle* ». Cette analyse des émissions de gaz à effet de serre (GES), purement qualitative, n'apporte aucune donnée chiffrée. L'étude d'impact ne présente pas de bilan des émissions actuelles et à venir de GES distinguant les émissions directes, indirectes et évitées (du fait de la valorisation énergétique du biogaz notamment).

La MRAe recommande d'établir un bilan complet des émissions actuelles et à venir de gaz à effet de serre, en distinguant les émissions directes, indirectes et évitées.