Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur la création d'une installation de stockage de déchets inertes avec installation de recyclage, par la société Valforez, sur la commune de Sury-le -Comtal (42)

Avis n° 2026-ARA-AP-2087-N18533

Avis délibéré le 24 juillet 2026

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 10 juillet 2026 que l'avis sur la création d'une installation de stockage de déchets inertes avec installation de recyclage, par la société Valforez, sur la commune de Sury-le -Comtal (42) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 21 juillet 2026 et le 24 juillet 2026.

Ont délibéré : Pierre Baena, Jeanne Garric, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly,et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans 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 26 mai 2026, 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 de la Loire, 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 dates respectivement) du 30 avril 2026 et 12 mai 2026.

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'information 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 réglementaires 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 de l’Avis

Le projet, porté par la société Valforez, se situe sur la commune de Sury-le-Comtal (42), au lieu-dit « Les Appens », au cœur de la Plaine du Forez, à environ 25 km au nord-ouest de Saint-Étienne et 12 km au sud-est de Montbrison. Le site retenu est une ancienne carrière d'argile partiellement en eau. Le projet consiste à créer et exploiter pendant pendant 15 ans, une installation de stockage de déchets inertes issus du bâtiment et des travaux publics associée à une plateforme de recyclage. L'objectif est d'accueillir 100 000 tonnes de matériaux par an avec un engagement de recycler au moins 30 % des déchets entrants, afin de combler totalement l'ancienne excavation et de rendre au site sa vocation agricole initiale.

Le site se trouve dans un contexte semi-urbain et industriel, bordé à l'est par une aire d'accueil des gens du voyage située à seulement 10 mètres, au nord par une zone d'activités et une habitation, et au sud par une voie ferrée. La route départementale RD8 longe également le périmètre à environ 50 mètres à l'est.

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

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la ressource en eau ;
- la santé et le cadre de vie ;
- le changement climatique et en particulier les émissions de gaz à effet de serre ;
- le paysage.

Plusieurs états initiaux sont incomplets, notamment concernant la biodiversité et les continuités écologiques, la qualité de l'air et des sols. L'évaluation des risques pour la santé ou les inventaires sur les oiseaux migrateurs, manquent de précision ou de données pour garantir une protection suffisante de l'environnement et des populations. Les impacts seront à ré-évaluer une fois les états initiaux complétés et les mesures pour les éviter, les réduire voire les compenser revus.

Afin d'améliorer la conception du projet, l'Autorité environnementale recommande notamment de :

- compléter les inventaires naturels (oiseaux migrateurs, chiroptères, flore, continuité écologiques et sites Natura 2000) et en démontrant que les mesures de compensation pour les zones humides et les espèces protégées permettront réellement d'éviter une perte de biodiversité ;
- justifier que les eaux de vidange ne dégraderont pas l’état de la masse d’eau réceptrice ;
- définir les mesures prévues dans le cas où les contrôles de la qualité des eaux souterraines montreraient un dépassement ;
- revoir l’évaluation du trafic et de la pollution sonore ;
- compléter les dispositifs de suivi ;
- assurer la transparence en informant correctement le public sur les conditions réelles d'exploitation et en mettant en place un dispositif de recueil des observations des riverains durant toute la durée du projet.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....5
1.1. Contexte et présentation.....5
1.2. Procédures relatives au projet.....7
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....8

2. Analyse de l'étude d'impact.....8
2.1. État actuel de l'environnement, incidences du projet et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....9
2.1.1. les milieux naturels et la biodiversité.....9
2.1.2. Préservation de la ressource en eau :.....16
2.1.3. la santé humaine et le cadre de vie des riverains (pollution sonore et atmosphérique) 19
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....23
2.3. Articulation du projet avec les documents de planification.....24
2.4. Effets cumulés.....25
2.5. Dispositif de suivi proposé.....25
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....27

3. Étude de dangers.....27

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation

Le projet est localisé sur la commune de Sury-le-Comtal dans le département de la Loire (42), au sein de la Plaine du Forez et à 4 km environ en rive gauche de la Loire. Il consiste en la création d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) associée à une plateforme de recyclage au lieu-dit « Les Appens » situé à environ 25 km au nord-ouest de Saint-Étienne et 12 km au sud-est de Montbrison, en limite d'une zone urbanisée.

La commune de Sury -le-Comtal (42) compte 6 621 habitants (Insee 2023) et appartient à la communauté d'agglomérations Loire Forez Agglomération, couverte par un plan[1] local d'urbanisme intercommunal (PLUi). Elle est incluse dans le périmètre du schéma[2] de cohérence territoriale (Scot) Sud-Loire. La majorité des parcelles concernées est classée en zone agricole du PLUi[3].

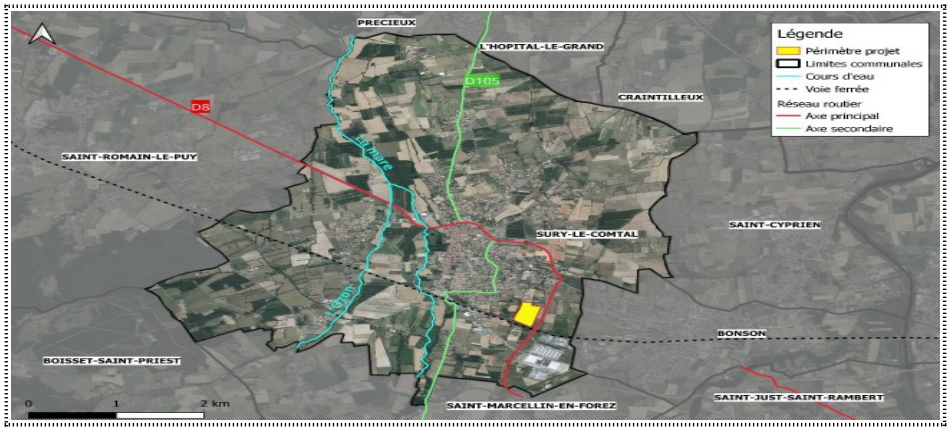

Figure 1: Localisation du site (Source : arca2e)

Le site retenu est une ancienne carrière d'argiles sableuses A l'issue de sa cessation d'activité dont la date effective n'est pas précisée au dossier[4], le secteur ouest a été réaménagé en zone agricole tandis que sur le secteur est, il s'est formé 2 lacs remplissant les zones excavées et un plan d'eau de 20 400m² de surface[5] issu de l'ancienne extraction. Le site est entouré de merlons de terre d'environ 2 mètres de haut.

L'environnement est semi-urbain et industriel. On trouve à proximité immédiate, une aire d'accueil des gens du voyage à 10 m à l'est, une zone d'activité et une habitation en limite nord. A l'ouest, la seconde partie de l'ancienne carrière[6] a été réaménagée en zone agricole et écologique. A

1 Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Loire Forez a été approuvé le 13 décembre 2022
2 Le schéma de cohérence territoriale (Scot) a été approuvé le 19 décembre 2013.
3 Sauf la parcelle n°112, classée en zone Ue7 (secteurs économiques mixtes)
4 l'extraction effective semble s'être achevée courant 2016 sur la base d'un plan topographique de décembre 2016 qui sert de référence pour constater l'état du site après l'extraction. (Annexe II de l'étude d'impact)
5 160 m x 140m (Annexe :Rapport Faisabilité d'une installation I.S.D.I.+ Etude hydrogéologique - Octobre 2022)
6 appelée « L'Horme »

300 m à l'ouest se trouvent des habitations[7]. Le site est bordé au sud par une voie ferrée et à l'est par la route départementale RD8[8]. Il est accessible par un chemin au nord-est. Les établissements sensibles sont situés à plus de 800 m à vol d'oiseau de l'installation. Le centre-ville de Sury-le-Comtal se situe à environ 1,3 km au nord-ouest.

Figure 2: Représentation des secteurs du site (Source : arca2e)

Il est prévu d'accueillir annuellement sur le site 100 000 tonnes de matériaux inertes issus du secteur du bâtiment et des travaux publics sur une période de quinze ans. Selon le dossier, l'objectif principal repose sur la revalorisation des ressources, avec un engagement à recycler au moins 30 % des déchets entrants pour une revente[9] locale. Deux fois par an, des campagnes de concassage d'un mois seront réalisées, par un concasseur mobile. Une fois les déchets concassés, ils seront déplacés via la chargeuse soit vers la zone à remblayer soit vers la zone de négoce pour être revendus.

Le projet, porté par la société Valforez[10] prévoit de remblayer totalement l'ancienne carrière des Appens, soit un volume total de 550 000 m³, sur une durée de 14 ans afin de lui rendre, à terme, sa vocation agricole initiale. La quinzième et dernière année de l'autorisation est exclusivement dédiée à la revégétalisation complète du site et à la mise en place des mesures de remise en état.

7 Quartier des Grandes Verchères
8 À environ 50 mètres
9 Les produits valorisés seront de la grave non traitée (GNT) de granulométries 0/31.5 et 0/60 et du sable.
10 Cofondée par les entreprises Colas et Jean-Yves Porte.

L'exploitation du site, comprise dans un périmètre de 8,5 hectares pour une zone de remblaiement effective de 4,5 hectares, est prévue en six phases de durées inégales réparties sur trois zones géographiques distinctes :

- zone 1 (ancienne zone d'exploitation) : le remblaiement sera réalisé d'ouest en est entre les années 1 à 11 ;
- zone 2 (plateforme de recyclage) : le remblaiement sera réalisé entre les années 12 et 13 ;
- zone 3 (raccordement du merlon ouest du site à la zone 1) : le remblaiement sera réalisé lors de l'année 14.

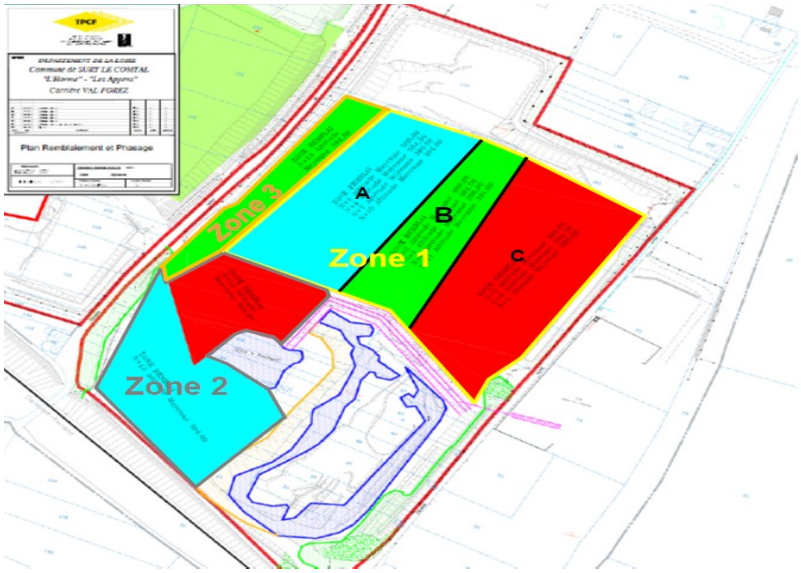

Figure 3: Plan de phasage du remblaiement (Source : TPC)

1.2. Procédures relatives au projet

En application de l'article L.512-1 du Code de l'environnement (CE), les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) sont soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Du fait notamment des incidences sur les eaux souterraines, le service instructeur[11] a fait part à la société Valforez que le projet serait instruit sous une procédure d'autorisation environnementale dans le cadre de laquelle l'Autorité environnementale a été saisie.

Elle intègre trois procédures :

- déclaration[12] au titre de la loi sur l'eau,
- dérogation aux interdictions édictées pour la conservation des espèces protégées en application du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement, auprès du conseil national de

11 DREAL - Unité inter-départementale Loire Haute-Loire

12 Rubrique 1.1.2.0 : Prélèvements et pompages pour la vidange de l'ancienne zone d'extraction (estimée à 150 000 m³).
Rubrique 3.3.1.0 : Assèchement ou remblais de zones humides (concerne 4 094,7 m² sur le site).
Rubrique 2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales collectées sur une surface de 8,5 ha.
Rubrique 2.2.3.0 : Rejet dans les eaux de surface avec flux de pollution spécifique

protection de la nature (CNPN), entité concernée car la demande porte sur de nombreuses espèces d'enjeu national, et

- évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Le présent avis est rendu , sur la version du dossier reçue par l'Autorité environnementale le 26 mai 2026.

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- les milieux naturels et la biodiversité dans un contexte d'effondrement de celle-ci ;
- la ressource en eau, le projet intercepte la nappe souterraine et prévoit des rejets d'eaux pluviales et de pompage vers le milieu naturel ;
- la santé humaine et le cadre de vie, en particulier en lien avec les rejets atmosphériques et les nuisances sonores, du fait de la proximité des riverains ;
- les émissions de gaz à effet de serre et le changement climatique ;
- le paysage.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact est conforme aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. L'étude est présentée de manière didactique, illustrée de nombreux schémas et cartographies, et organisée en 10 volets thématiques (état initial, analyse des effets, mesures ERC, etc.).

Les états initiaux sont incomplets (biodiversité, qualité de l'air, sols, eaux) de fait les impacts du projet et les mesures proposées pour les éviter, réduire ou compenser sont sous-évalués.

Des études spécifiques ont été réalisées (étude hydrogéologique, étude écologique, évaluation des risques sanitaires) et sont annexées à l'étude d'impact.

Le dossier indique qu'une demande de modification des conditions de remise en état du site est en cours d'instruction mais ne présente pas les incidences de ces modifications sur le présent projet.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **compléter les états initiaux (biodiversité, qualité de l'air, sols et eaux), de ré-évaluer sur cette nouvelle base les impacts du projet et de mettre en place des mesures pour les éviter, les réduire et les compenser ;**
- **présenter les modifications de remise en état du site et leurs incidences sur le présent projet.**

Concernant l'enjeu paysager : le projet consiste notamment à remblayer une ancienne carrière pour lui rendre sa vocation agricole initiale. Il s'agit d'une démarche de restauration du relief naturel plutôt qu'une modification impactante du paysage existant. Le remblaiement est progressif sur 14 ans et prévoit le raccordement des merlons existants au niveau du terrain naturel. La remise en

état prévoit de maintenir la zone humide et le lac au sud, tout en créant des boisements pour créer une continuité écologique, ce qui favorise l'insertion paysagère finale du site dans son environnement rural.

2.1. État actuel de l'environnement, incidences du projet et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

Trois aires d'études sont définies pour étudier les différentes composantes environnementales liées au projet : la zone d'étude (ZE), le périmètre d'inventaire élargi (PIE) correspondant à l'emprise du projet incluant une zone tampon de 50 mètres en périphérie de la zone projet qui intègre les habitats connexes, l'aire d'étude éloignée (AEE) constituée d'un rayon de 5 km autour de la zone d'étude afin d'inclure les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques ; en s'appuyant essentiellement sur une analyse bibliographique.

2.1.1. les milieux naturels et la biodiversité

Le projet est intégralement inclus dans la Znieff[13] de type 2 « Plaine du Forez ». Bien qu'aucun site Natura 2000 ne soit sur l'emprise, plusieurs se trouvent dans l'AEE, comme les « Étangs du Forez » à 2,5 km au sud.

Une analyse bibliographique a été effectuée afin d'identifier la liste des espèces potentiellement présentes.

Les prospections de terrain ont été menées par une équipe composée de cinq experts naturalistes d'octobre 2022 à octobre 2023. Les dates des relevés fournis ne couvrent pas toutes les saisons nécessaires. Pour la flore, la Gagée des champs (espèce protégée) a fait l'objet d'une recherche début avril 2023, en toute fin de la période de floraison potentielle ; des passages supplémentaires sur la période février-mars pour s'assurer de l'absence de cette espèce sont nécessaires.Concernant les oiseaux migrateurs, les dates de prospections ne sont pas indiquées et doivent être précisées. Le protocole utilisé (parcours pédestre et points d'observation de 15 minutes) semble dès ce stade insuffisant pour capter la réalité de la fréquentation du site lors des passages migratoires pré-nuptiaux et post-nuptiaux.

L'état actuel de l'ancienne carrière révèle un environnement marqué par son passé industriel, où la nature a repris ses droits. Et bien qu'il présente un caractère anthropisé, il possède une diversité floristique et faunistique importante.

L'inventaire sur la zone d'étude a permis d'identifier 15 types **d'habitats** différents, regroupés en cinq catégories : milieux humides et aquatiques[14] (1) ; milieux ouverts[15] (2) ; milieux arbustifs[16] (3) et boisés (4) et des milieux anthropiques[17] (5). Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire au sens de la directive habitats européenne. Aussi l'enjeu global des habitats est jugé modéré pour la ZE. Quatre de ces habitats sont classés comme **zones humides[18]** floristiques, couvrant une surface totale de 1,09 ha, soit 14 % du site.

13 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
14 On y trouve un plan d'eau principal, des herbiers à Potamot, une typhaie marécageuse et une phragmitaie sèche
15 Représentés par des friches herbacées rudérales, des affleurements rocheux et des prairies de fauche mésophiles
16 Comprenant des formations de Saules et de Peupliers, ainsi que des massifs de Robinier faux-acacia
17 Zones rudérales, tas de débris et routes
18 Le plan d'eau principal (19 747 m²) n'est pas comptabilisé réglementairement comme une zone humide floristique car il est considéré comme un "plan d'eau non-végétalisé" d'origine anthropique (fosse de carrière)

Concernant les zones humides, l'enjeu est considéré comme modéré. En complément du critère végétation de caractérisation des zones humides, une campagne de 24 sondages pédologiques a été menée en avril 2023 pour vérifier la présence de sols hydromorphes. Plusieurs zones humides ont été identifiées (herbier aquatique à Potamot sur 5650m^2, formation de Saule et de Peuplier sur 4702m^2, typhaie marécageuse sur 399m^2 et la Phragmitaie sèche sur 117m^2). Les zones humides représentant plus de 10 % de la surface du site, l'enjeu semble sous-estimé.

Le cortège végétal est typique des milieux rudéraux et humides de la plaine du Forez. 149 **espèces végétales** ont été identifiées mais aucune espèce protégée ou rare n'a été observée sur le site lors des inventaires. Le site est fortement colonisé par 9 **espèces envahissantes**, dont le Robinier faux-acacia, l'Ambroisie à feuilles d'armoise et la Vergerette du Canada. L'enjeu lié à ces espèces est jugé fort en raison de leur propagation.

Concernant la **faune**, le site abrite une faune variée, dont plusieurs espèces bénéficient d'une protection nationale. Treize espèces d'odonates (insectes) ont été contactés, dont le Sympétrum déprimé présentant un enjeu très fort[19] , et un enjeu modéré pour la Naïade aux yeux rouges.

Cinquante-quatre espèces d'oiseaux ont été contactées sur l'aire d'étude rapprochée, dont 40 sont protégées. Les enjeux les plus forts concernent le Chevalier guignette et le Fuligule milouin (non protégé), qui utilisent les plans d'eau pour leur cycle de vie. L'étude ne mentionne que trois espèces migratrices (Bruant jaune, Linotte mélodieuse et Chevalier aboyeur). Pour un site situé dans la plaine du Forez, axe migratoire majeur et zone riche en étangs, ce chiffre paraît particulièrement faible. Huit espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude, dont l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite (enjeux modérés) qui utilisent les plans d'eau et les affleurements rocheux pour leur reproduction. Le Grand Duc d'Europe a été observé en nidification à proximité du site et l'espèce est indiquée comme pouvant être présente en alimentation, l'enjeu est considéré comme modéré.

Cinq espèces de reptiles ont été identifiées, notamment le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre helvétique, tous protégés.

Treize espèces de Chiroptères (Chauves-souris) fréquentent le site pour la chasse ou le transit, dont la Barbastelle d'Europe et plusieurs espèces de Noctules, toutes protégées. Aucun gîte avéré n'a été identifié sur l'emprise du projet. Toutefois, aucun bâtiment aux alentours n'a été prospecté pour des gîtes potentiels, bien que les enregistrements suggèrent leur utilisation par les Pipistrelles. La méthodologie s'est limitée à 4 nuits d'enregistrement passif sur l'année. Les enjeux concernant les chiroptères sont qualifiés de modérés

Concernant les amphibiens, le dossier indique que le Sonneur à ventre jaune n'a pas été observé lors des inventaires sur le site mais que l'espèce était présente à l'ouest du site (hors du site) en 2019. Bien que ces habitats aient déjà été altérés, celui-ci aurait dû être recherché à proximité du site du projet. En effet, même si la population est sans doute relictuelle, il peut être impacté pendant la phase travaux.

Concernant les **continuités écologiques**, le site sert de corridor pour le déplacement de la faune entre Sury-le-Comtal et Bonson, malgré l'obstacle formé par la RD8. L'enjeu est considéré comme modéré pour la trame verte qui ne fait pas l'objet d'une méthodologie adéquate pour caractériser

19 L'espèce est classée « En danger » (EN) aux échelles nationale, régionale et départementale. Elle fait également l'objet d'un Plan National d'Action (PNA) mais ne relève cependant pas de protection réglementaire.

ses fonctionnalités. Les milieux forestiers susceptibles d'abriter des chiroptères, d'éventuels gîtes de repos, de parturition ou de reproduction sont à rechercher à différentes saisons. L'enjeu relatif à la trame bleue est faible car les plans d'eau du site sont isolés et n'ont aucune connexion avec les réseaux aquatiques extérieurs.

L'enjeu écologique global est faible à très fort. Il est concentré sur les zones humides servant de refuge et de site de reproduction à un cortège d'espèces protégées ou menacées, dans un environnement local marqué par l'urbanisation et l'agriculture intensive.

La carte de synthèse des enjeux de conservation est présentée figure 4.

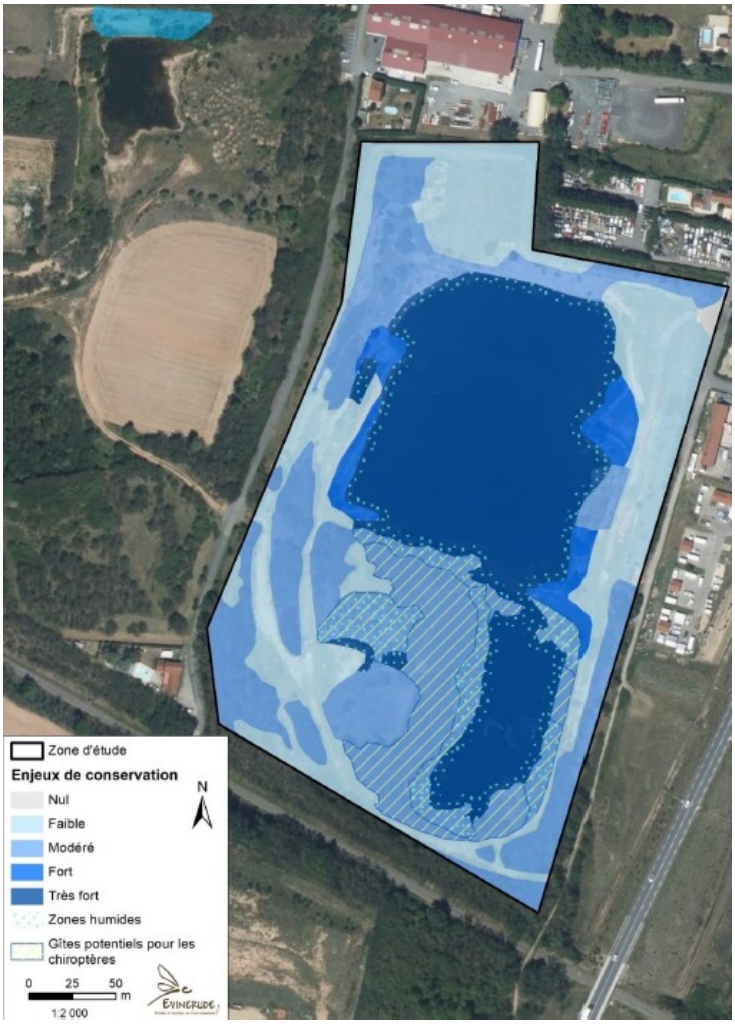

Figure 4: Synthèse des enjeux de conservation (Source : Evenirude)

L'Autorité environnementale recommande :

- **de compléter l'état initial de la flore (en particulier pour la Gagée des champs) et des oiseaux migrateurs en étendant les dates de prospection, des amphibiens en étendant son périmètre, des chiroptères en réalisant des prospections des gîtes potentiels sur les bâtiments environnants et dans les milieux forestiers ;**

- **de revoir à la hausse les niveaux d'enjeux attribués en cohérence avec les nouveaux inventaires réalisés.**

Impacts et mesures ERC

Les impacts bruts ont été évalués après la mise en place de la mesure d'évitement, qui permet de préserver le plan d'eau sud-est et de créer des zones refuges in situ.

L'impact brut sur les **habitats** naturels est jugé modéré, marqué par une modification permanente de la couverture végétale sur une surface totale d'environ 5,2 ha liée au remblaiement, au décapage et à l'imperméabilisation pour les voiries et plateformes

Le projet a un impact brut qualifié de faible sur les **fonctionnalités écologiques**. Cela est principalement dû à une dégradation limitée de la trame verte locale (destruction d'environ 1,04 ha de milieux arbustifs et boisés), à un impact négligeable sur la trame bleue (le plan d'eau nord étant isolé hydrauliquement) et à un impact nul sur la trame noire puisqu'aucun éclairage nocturne permanent n'est prévu.

L'impact brut sur la **flore** patrimoniale est nul, aucune espèce protégée ou menacée n'ayant été inventoriée dans l'emprise. Toutefois, un impact fort est attendu concernant la propagation d'**espèces exotiques envahissantes** (9 espèces identifiées).

Concernant les **zones humides**, le projet entraîne la destruction de 4 095 m² de zones humides floristiques, soit près de 38 % de la surface totale identifiée sur le site. L'impact brut est qualifié de modéré.

Les impacts bruts sur la faune qualifiés par le dossier sont les suivants :

- Invertébrés (Insectes) : un impact brut très fort est attendu pour le Sympétrum déprimé (bien que non réglementé) en raison de la destruction d'environ 2,1 ha de milieux de reproduction lors du pompage du plan d'eau. L'impact est jugé faible pour les espèces réglementées comme le Cuivré des marais (absent de l'emprise) ;

- Amphibiens : un impact brut modéré pour les espèces en reproduction sur site (dont l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite) en raison de la perte de près de 70 % des habitats de reproduction pour les espèces et d'un risque de destruction d'individus en phase chantier ;

- Reptiles : un impact brut faible est prévu pour les cinq espèces communes identifiées (Lézard des murailles, Couleuvre helvétique, etc.) malgré la suppression de 70 % de leurs habitats favorables, l'enjeu local pour ces populations restant modeste ;

- Oiseaux : un impact brut fort est attendu pour le Chevalier guignette et le Fuligule milouin suite à la suppression d'environ 80 % des milieux aquatiques et humides du site. Un impact modéré est évalué pour d'autres espèces patrimoniales (Serin cini, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant) dû à la destruction d'habitats de nidification et au dérangement sonore lié aux travaux et à l'exploitation ;

- Mammifères (hors chiroptères) : un impact brut faible est prévu pour la Belette et le Hérisson d'Europe en raison de la destruction de 42 % des milieux arbustifs et boisés et des risques de dérangement ou d'écrasement par les poids lourds ;

- Chiroptères : un impact brut négligeable à faible est attendu pour les 13 espèces avérées, justifié au dossier par la perte de 5,1 ha de terrains de chasse et par l'absence de gîtes avérés identifiés sur l'emprise.

Les impacts bruts sur le Grand Duc d'Europe sont considérés comme faible alors même qu'un risque de destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction existe.

Le dossier ne considère pas les impacts liés aux altérations et destructions d'habitats de l'ensemble des espèces protégées présentes sur le site (toutes les espèces d'oiseaux nicheuses avérées ou potentielles, Chiroptères, Hérisson d'Europe, etc.) qui ne font l'objet d'aucune proposition de mesures compensatoires.

Le dossier ne présente qu'une seule mesure d'évitement[20]. Le périmètre du projet préserve l'intégralité du plan d'eau sud-est et ses habitats associés[21]. Cette zone est sanctuarisée par un balisage physique et l'interdiction d'accès au personnel. Toutefois, cette mesure présentée comme une mesure d'évitement est en réalité une mesure de réduction du fait d'un évitement partiel des habitats et des espèces et sans prise en compte des continuités et fonctionnalités écologiques globales à une échelle supérieure au site lui-même.

Treize mesures de réduction sont prévues pour limiter les impacts durant les travaux et l'exploitation. Elles sont décrites à partir de la p 423 et synthétisées p 454 de l'étude d'impact. On peut noter en particulier :

- Calendrier de travaux : les phases de décapage et déboisement sont calées hors des périodes de reproduction et d'hibernation, principalement entre septembre et mi-novembre ;
- Protection physique : installation d'une clôture perméable à la petite faune et de filets semi-perméables (anti-franchissement) pour empêcher les amphibiens et reptiles d'entrer dans la zone de travaux ;
- Amélioration d'habitats: restauration de la ripisylve par l'élimination du Robinier faux-acacia (espèce envahissante) et le maintien de berges minérales favorables au Chevalier guignette ;
- Mesures opérationnelles : campagnes de concassage hors périodes de sensibilité aviaire et présence d'un écologue pour capturer et déplacer les individus protégés lors des travaux.

L'efficacité de ces mesures est conditionnée par le maintien d'un environnement calme. Or, le dérangement sonore et vibratoire lié au trafic (environ 20 camions/jour) et aux activités de l'installation pendant de nombreuses années rendra les zones refuges "in situ" peu attractives pour la nidification d'espèces sensibles comme le Chevalier guignette. Aussi, pour ne pas perturber l'élevage des juvéniles (oiseaux et amphibiens), la vidange du bassin[22] ne doit pas commencer avant le 15 août.

Après l'application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels sont jugés non significatifs pour la majorité des taxons, mais restent significatifs pour les trois cibles suivantes nécessitant des mesures de compensation. cette conclusion devra être revue une fois l'état initial complété. Pour définir les incidences résiduelles, l'étude utilise un seuil méthodologique sans expliciter comment ce seuil a été défini : si la part résiduelle de l'impact dépasse 10 % de l'impact brut (p 244 et suivantes de l'annexe de l'EI), , il est considéré comme suffisamment caractérisé pour justifier une compensation :

- Impact résiduel fort pour le Chevalier guignette (oiseau protégé). C'est l'espèce pour laquelle l'impact résiduel est le plus marqué. Il correspond à la perte de 80 % des milieux aquatiques et humides du site, impactant potentiellement un couple nicheur. La part résiduelle de l'impact est calculée à 21 % ;

20 Évitement et mise en place d'une zone refuge in situ - E1
21 Saulaies, typhaies, herbiers à potamots
22 Sera réalisée hors période de printemps (p 33)

- Impact résiduel modéré pour Amphibiens (groupe protégé) concernant la destruction de 0,3 ha de berges favorables et l'impossibilité d'éviter totalement l'impact sur les larves présentes dans le plan d'eau lors du pompage. La part résiduelle de l'impact est estimée à 14% ;
- Le Sympétrum déprimé (Invertébré non protégé) : bien que cette espèce ne soit pas protégée par la loi, le dossier souligne un impact résiduel très fort lié à la destruction directe de l'espèce et de son habitat de reproduction (plus de 2 ha impactés). Comme l'espèce n'est pas réglementée, cet impact ne fait pas l'objet d'une demande de dérogation, bien qu'il soit écologiquement majeur.

Les incidences résiduelles sur les autres enjeux (habitats dont zones humides, flore, chiroptères, reptiles, continuités écologiques) sont jugés négligeables à non significatifs, sans qu'une justification ne soit présentée dans le dossier. Par ailleurs, l'existence de zones de report de chasse pour les chiroptères ne permets pas de considérer l'impact de la destruction d'habitats d'alimentation comme étant négligeable. Enfin, les incidences résiduelles sont à revoir une fois l'état initial complété et les impacts bruts ré-évalués.

Au vu des impacts résiduels significatifs, des mesures de compensations sont proposées et une demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées et de leurs habitats a été finalisée en avril 2026 pour près d'une trentaine de taxons faunistiques[23], suite a une première version du dossier de dérogation ayant fait l'objet d'une demande de compléments de la part des services de l'État. Il est à noter que cette demande s'appuie sur les espèces uniquement contactées sur site. Au vu des impacts sur les autres taxons, notamment le Grand Duc d'Europe mais également les chiroptères ou encore le Hérisson d'Europe, la nécessité de demandes de dérogation supplémentaires ne peut être écartée.

Trois mesures compensatoires sont proposées pour répondre aux impacts résiduels jugés significatifs sur le Chevalier guignette et les amphibiens :

- création d'une mare minéral de 20 m² pour le Crapaud calamite (C1) ;
- aménagement du merlon étanche (C2) **:** le merlon sera reprofilé avec une pente douce[24] couverte de galets pour offrir un habitat de substitution au Chevalier guignette et des cavités pour l'Alyte accoucheur ;
- création d'habitats (C3) ex situ (étang de Craintilleux[25]) par l'aménagement d'un secteur de berge sur une gravière située à 7 km du projet pour accueillir un second couple de Chevalier guignette. Cette mesure est sécurisée notamment par une fiducie[26] pour garantir sa gestion sur 20 ans.

La définition de ces mesures et les justifications de leur intérêt écologique sont présentées en p462 et suivantes de l'étude d'impact. Cependant la méthodologie utilisée révèle plusieurs faiblesses et et nécessite de justifier de leur efficacité.

En effet, le site de Craintilleux a été choisi après l'abandon de plusieurs autres sites pour des raisons de crues ou de maîtrise foncière. Le succès de cette mesure repose sur la capacité du Che-

23 16 mammifères, 1 oiseau, 6 amphibiens et 5 reptiles
24 5 Horizontal/1Verical
25 Situé en bordure de la Loire, à plus de 7 km à vol d'oiseau du projet
26 La fiducie est l'opération par laquelle un ou plusieurs constituants transfèrent des biens, des droits ou des sûretés, ou un ensemble de biens, de droits ou de sûretés, présents ou futurs, à un ou plusieurs fiduciaires qui, les tenant séparés de leur patrimoine propre, agissent dans un but déterminé au profit d'un ou plusieurs bénéficiaires. (https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006118476)

valier guignette à coloniser ce nouveau milieu, alors que sa présence y est incertaine. Pour garantir la quiétude nécessaire à l'espèce, le pétitionnaire doit prévoir des mesures limitant la fréquentation humaine du site et intégrer une bande tampon de plusieurs dizaines de mètres. De plus, le risque de prédation par les poissons sur les larves d'amphibiens dans cet étang doit être évalué et réduit.

Par ailleurs, concernant les 4 095 m² de zones humides détruites, le dossier ne permet pas de vérifier si les prescriptions du Sdage[27] Loire-Bretagne sont respectée. Et il n'est pas démontré que les mesures compensatoires restituent les fonctionnalités des zones humides selon la méthode nationale de l'OFB[28].

Bien que l'impact sur le Sympétrum déprimé soit jugé "très fort"[29], aucune mesure compensatoire n'est prévue au dossier au motif que cette libellule n'est pas protégée réglementairement. Aussi, il convient d'adapter les zones de compensation prévues pour qu'elles soient également fonctionnelles pour le cycle biologique de ce taxon ou à défaut de les compléter et de renforcer les mesures compensatoires. En l'absence de compensation pour cette espèce classée « en danger » et qui fait l'objet l'objet d'un plan national d'action[30], il est impossible de conclure à l'absence de perte nette de biodiversité liée à la mise en œuvre du projet.

Enfin la question des continuités et fonctionnalités écologiques globales à une échelle supérieure au site lui-même (par exemple sur la mare minérale isolée de la zone refuge prévue dans la mesure d'évitement E1) n'est pas abordée.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de revoir à la hausse les impacts bruts sur la base de l'état initial complété ;**
- **de justifier le seuil à partir duquel des mesures compensatoires sont nécessaires ;**
- **de justifier les ratios de compensation et que les mesures proposées permettent de restituer les fonctions écologiques des écosystèmes détruits, notamment celles des zones humides suivant la méthodologie nationale de l'OFB ;**
- **de mieux étayer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur toutes les espèces concernées et leurs habitats dont les zones humides, après mesures ERC ;**
- **d'assortir l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation , d'objectifs de performance vis-à-vis des espèces et des milieux cibles, ainsi que d'indicateurs de suivi pertinents, afin de démontrer l'atteinte d'un impact nul voire d'un gain de biodiversité final et donc que les mesures de compensation proposées répondent au critère d'équivalence fonctionnelle.**

27 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) : disposition 8B-1 : Mettre en œuvre la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » pour les projets impactant les zones humides.
28 Office français de la biodiversité
29 Destruction de 20 258 m² d'habitats de reproduction
30 Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques et opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement d'espèces de faune et de flore sauvages menacées. (https://biodiversite.gouv.fr/les-plans-dactions-nationaux-pna)

Évaluation des incidences Natura 2000

L'étude identifie trois sites[31] Natura 2000 dans l'aire d'étude bibliographique, bien que le projet lui-même ne soit inclus dans aucun périmètre. L'étude a intégré les données des associations naturalistes, ce qui est un gage de complétude dans le diagnostic. L'évaluation se concentre sur les espèces mobiles (oiseaux[32] et chiroptères[33]) capables de fréquenter à la fois le site du projet et les zones Natura 2000 et ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'impact significatif sur les sites du réseau européen situés à proximité du fait de l'éloignement des sites (2,5 km) et de la fragmentation des aires naturelles (A72, routes départementales et zones urbanisées) qui limitent fortement les continuités écologiques entre la carrière et les sites Natura 2000. Le caractère dégradé du site et l'évitement du plan d'eau au sud-est préservant ainsi une partie des habitats favorables, participent également à justifier cette conclusion.

Cependant, sur environ 90 espèces d'oiseaux déterminantes pour la ZPS de la Plaine du Forez, seule une (le Chevalier guignette) a été retenue. D'autres espèces comme le Fuligule milouin, la Nette rousse ou le Grèbe castagneux auraient dû étudier et faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation car elles sont nicheuses probables sur le site. Des espèces protégées comme les Guêpiers d'Europe sont également présentes sur site mais non évoquées dans le dossier.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial des habitats présents sur le site et sur les sites Natura 2000, de revoir les impacts et de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.

2.1.2. Préservation de la ressource en eau :

Consommation

La consommation d'eau du projet est principalement destinée à des usages domestiques et à l'entretien du site[34], avec un approvisionnement assuré par le réseau communal. L'ensemble des besoins en eau potable et sanitaire correspond aux besoins d'une à deux personnes, ainsi qu'une partie de l'arrosage des pistes. Les volumes exacts de consommation d'eau potable et sanitaire ne sont pas indiqués au dossier.

Pour préserver la ressource, le dossier indique que les eaux de ruissellement, collectées sur le site dans un bassin de rétention, seront réutilisées prioritairement pour l'arrosage des pistes et des aires techniques.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les quantités d'eau potables consommées (en particulier les quantités maximales en période de sécheresse) pour les besoins de l'installation et de prévoir les modalités d'arrêt de l'exploitation si l'arrosage des pistes n'est plus possible.

31 - ZPS FR8212024 « Plaine du Forez » (2,0 km au sud-est) : désignée pour la protection des oiseaux ;
- ZSC FR8201755 « Étangs du Forez » (2,5 km au sud) : désignée pour ses habitats aquatiques et des espèces comme le Sonneur à ventre jaune ou la Barbastelle d'Europe ;.
- ZSC FR8201765 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » (3,6 km à l'est)

32 Chevalier guignette, Milan noir, Grand-duc d'Europe

33 Barbastelle d'Europe

34 pour humidifier les zones de circulation des engins afin de réduire les émissions de poussières

Eaux superficielles

Le site ne traverse aucun cours d'eau permanent, mais il accueille deux lacs formés par l'accumulation naturelle d'eau dans les anciens creux de la carrière. Un merlon périphérique entoure l'installation, ce qui empêche les eaux extérieures de pénétrer sur le site. Le canal du Forez s'écoule à environ 1,3 km au sud/sud-ouest du site et la Loire est située à environ 4 km à l'est du site du projet.

L'étude d'impact indique que les activités générées par le projet n'entraîneront pas de prélèvements d'eau dans le milieu naturel. Les eaux de ruissellement interceptées par l'impluvium du périmètre d'exploitation (8,5 ha) seront dirigées gravitairement vers le point bas du site aménagé en bassin de rétention. Et elles seront réutilisées pour l'arrosage des pistes et des aires techniques.

Les opérations de nettoyage et de maintenance des engins motorisés seront effectuées sur une aire imperméabilisée. Les eaux de pluie qui tombent sur la plateforme étanche de stockage et de ravitaillement des engins seront dirigées vers une noue[35] étanche végétalisée. Cette installation filtre naturellement l'eau en retenant par gravitation les matières en suspension et les éventuelles traces d'hydrocarbures avant qu'elle ne rejoigne le bassin principal (lac nord).

Pour permettre de bonnes conditions de stockage des déchets pendant la phase de remblaiement[36], le projet prévoit de vider ce bassin (150 000m^3) (vidange initiale à un débit de 2400 m3/j puis 5 à 15 m3/h pendant l'exploitation) . Une digue sera construite pour séparer les 2 retenues du site lors de l'exploitation et protéger le « lac sud », qui restera en eau. L'eau pompée sera évacuée, via un tuyau souple vers l'exutoire existant situé au sud, qui se déverse dans le fossé[37] existant, qui rejoint 500 mètres plus loin, le ruisseau du Malbief puis la plaine alluviale de la Loire.

Pour caractériser la qualité des eaux à vidanger , deux campagnes d'analyses ont été réalisées récemment[38]. Les résultats indiquent que la quasi-totalité des paramètres étaient inférieurs aux limites de quantification, à l'exception de deux éléments : la demande chimique en oxygène (DCO[39]) et les composés halogénés.

Bien que le fossé[40] soit de capacité suffisante lors des opérations de pompage, que le pétitionnaire envisage la vidange hors périodes de hautes eaux pour prévenir les inondations en aval lors de la vidange du plan d'eau, le débit rejeté lors de la vidange initiale, 2 400 m³/j correspondra à 120 % du débit moyen du Malbief. Cet apport d'eau supplémentaire et de matières en suspension éventuelles peut perturber l'équilibre qualitatif (les flux de polluants DCO et composés halogénés engendrés par le débit de vidange initiale sont élevés) et hydraulique du ruisseau, surtout s'il s'ajoute à des précipitations locales (le dossier ne prévoit actuellement pas de stopper la vidange en cas de fortes pluies). En outre, le dossier n'intègre aucune procédure ni mesure de traitement (filtra-

35 Le porteur de projet a délibérément choisi cette noue végétalisée plutôt qu'un séparateur à hydrocarbures classique. Ce choix est justifié au dossier par le fait que 80 % des hydrocarbures sont fixés sur les matières en suspension (MES), que la noue filtre plus efficacement qu'un séparateur.

36 Le maintien d'un niveau d'eau « bas » dans le fond de fouille permettra de s'assurer de la bonne mise en place des matériaux stockés, qui ne seront pas masqués directement par le plan d'eau, et de permettra une éventuelle intervention en cas de stockage de matériaux qui ne répondent aux exigences réglementaires.

37 Ce fossé longe la voie ferrée au sud-est du projet

38 Les 16 janvier et 12 mars 2026

39 La demande chimique en oxygène (DCO) est la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques fo00 m3/jour pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. C'est l'une des méthodes les plus utilisées pour évaluer la charge globale en polluants organiques d'une eau (rivières, lacs, mer, ou eaux usées ou résiduaires industrielles). C'est l'un des paramètres des normes de rejet d'eaux dans le milieu naturel, notamment utilisé en France.

40 P 255 de l'étude d'impact : l Les calculs indiquent que le débit de pompage (27 L/s) représente seulement 11 % de la capacité maximale du fossé exutoire (236 L/s).

tion, décantation) en cas de dépassement de valeurs cibles à définir avant le rejet au milieu naturel,

L'Autorité environnementale recommande :

- **de justifier que les eaux de vidanges (initiales et en cours d'exploitation) ne viendront pas dégrader l'état de la masse d'eau réceptrice même en période d'étiage, et de proposer des mesures d'évitement ou de réduction des impacts le cas échéant ;**
- **de mettre en place une procédure de vidange précisant notamment les périodes et conditions de vidange autorisées.**

Eaux souterraines

Le projet intercepte directement la masse d'eau souterraine « Sables et marnes du bassin tertiaire de la Plaine du Forez libre[41] », dont le bon état chimique et quantitatif a été relevé en 2019.

L'exploitation passée a conduit à une excavation générant un plan d'eau permanent stabilisé à une altitude d'environ 378 m NGF[42], d'après le plan topographique de la carrière, en date du 28 février 2022. Ce plan d'eau serait alimenté en continu par l'interception de petits écoulements souterrains et par les eaux météoriques (mode d'alimentation secondaire). Si le dossier met en avant la faible vulnérabilité intrinsèque de la ressource justifiée par la prédominance de couches argileuses oligo-miocènes limitant les infiltrations de surface, l'analyse détaillée du dossier révèle plusieurs insuffisances quant à la gestion des risques environnementaux.

Le projet ne prévoit pas de prélèvements d'eaux souterraines destinés à une exploitation régulière (consommation ou processus industriel), mais il prévoit une opération temporaire de pompage, estimé à 100 m³/h pour permettre les opérations de remblaiement des matériaux en zone saturée. La vidange sera réalisée hors périodes de reproduction de l'avifaune et hors périodes de hautes eaux. Le dossier conclut à un impact mineur, matérialisé par un cône de rabattement théorique qui serait limité à une dizaine de mètres autour de la fosse.

Le dossier écarte tout impact du pompage sur les captages d'alimentation en eau potable (AEP), le plus proche étant situé à plus de 3,5 km. Néanmoins, la gestion des eaux d'exhaure (pompées) transfère le risque vers le réseau hydrographique superficiel, en l'occurrence le ruisseau du Malbief à l'est du projet (Cf eaux superficielles ci-dessus).

Par ailleurs, en l'absence d'investigations hydrogéologiques, considérant que la nappe est affleurante au niveau du bassin[43], à l'arrêt des pompages, le niveau piézométrique retrouvera son altitude initiale au sein même du remblai et les remblais seront en contact avec les eaux souterraines[44]. Aucune barrière étanche ou physique de sécurité en fond n'est proposée.

41 référencée FRGG091

42 Le nivellement général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental, ainsi qu'en Corse.

43 P 31 du rapport d'étude « Demande de dérogation d'espèces protégées ».
Annexes étude hydrogéologique p5 : « ... L'arrêté préfectoral initial autorisait une extraction jusqu'à la cote limite de 357 m NGF dans le secteur des Appens. L'extraction réelle aurait été réalisée jusqu'à une altitude d'environ 370 m NGF. Les données de pompage retiennent un fond de fouille au point le plus bas à 371 m NGF »

44 P 23 de l'étude d'impact

Afin de garantir l'absence de contamination de la nappe par les déchets, le projet met en œuvre plusieurs mesures. Il est indiqué que l'installation n'admettra que des déchets strictement inertes[45] issus de chantiers de terrassement et de déconstruction garantissant l'absence de relargage de polluants par lixiviation. Le contrôle sera effectué via un document de traçabilité[46] des déchets inertes en amont de leur arrivée sur site pour indiquer leur origine et leur nature et préciser notamment leur caractère non dangereux ainsi qu'un double contrôle visuel et olfactif[47]. Des contrôles et analyses en laboratoire, aléatoires et régulières (minimum une fois par mois), sont également envisagées, sans préciser les volumes correspondants. Et tous les apports seront consignés dans un registre.

Le pétitionnaire conclut à l'absence de nécessité de mesures compensatoires spécifiques pour la ressource en eau souterraine, estimant que les mesures de réduction suffisent à rendre l'impact résiduel non significatif.

Par ailleurs, l'étude d'impact ne présente pas les mesures proposées dans le cas où les contrôles de la qualité des eaux souterraines montreraient un dépassement des valeurs limites réglementaires.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **définir les mesures prévues dans le cas où les contrôles de la qualité des eaux souterraines montreraient un dépassement des valeurs limites réglementaires ;**
- **proposer des mesures passives de protection des nappes souterraines.**

2.1.3. la santé humaine et le cadre de vie des riverains (pollution sonore et atmosphérique)

Le dossier comprend une évaluation des risques sanitaires (ERS) s'appuyant sur une démarche qualitative[48], conformément à la réglementation pour les installations non soumises à la directive IED[49].

L'étude identifie les facteurs de risques principaux (les poussières[50], les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques[51] (HAP) et les polluants gazeux classiques[52]) transférés par voie atmosphérique. L'ERS conclut que le projet ne présente pas de risque significatif pour la santé des populations riveraines.

Le trafic

La desserte du site du projet est assurée principalement par la RD8, axe nord-sud reliant Sury-le-Comtal à Saint-Etienne (plus de 11 800 véhicules/jour dont 748 poids-lourds (PL) soit un peu plus

45 Briques, béton, tuiles, céramiques, verre, et terres/pierres non polluées issues de sites non contaminés
46 Demande d'Acceptation Préalable (DAP)
47 au pont bascule puis lors du déchargement sur une zone de réception hors fosse
48 Conformément à la circulaire du 9 août 2013, le projet relevant de la rubrique 2760-3 (Installation de Stockage de Déchets Inertes - ISDI) n'est pas soumis à la directive IED. En conséquence, l'analyse peut être réalisée sous forme qualitative, et une quantification précise des risques n'est pas réglementairement exigée.
49 La directive relative aux émissions industrielles (« Industrial Emissions Directive » IED) définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application.
50 La silice cristalline (quartz) susceptible d'être présente dans les matériaux de déconstruction comme le béton et les particules fines (PM10 et PM2,5).
51 Émis par la combustion des moteurs thermiques des engins et camions, avec le benzo(a)pyrène comme marqueur principal
52 Dioxyde de soufre (SO2), oxydes d'azote (NOx/NO2), monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO2), benzène et autres composés organiques volatils (COV) issus de l'échappement des véhicules

de 6 % du trafic journalier) et la RD105. L'entrée du site se fait au nord-est par un chemin, à proximité immédiate d'une aire d'accueil des gens du voyage.

L'exploitation prévoit l'entrée de 100 000 tonnes de déchets par an générant un trafic moyen de 22 camions par jour (soit environ 3 par heure). L'évolution du trafic routier sur cette portion de route, moins de 3%, est jugée non significative.

Malgré ces données moyennes de trafic, le dossier ne mentionne pas de plan de circulation garantissant l'absence de transit par le centre-ville de Sury-le-Comtal pour accéder au site. Également, il ne précise pas non plus les pics de trafic journaliers possibles, notamment lors des deux campagnes annuelles de concassage d'un mois chacune, où l'activité et donc le trafic seront plus soutenues.

Le projet prévoit des mesures pour limiter les impacts. La limitation de la vitesse des camions à 15-25 km/h sur les pistes internes pour réduire le bruit et l'envol de poussières. Le recyclage de 30 % des matériaux sur place en pratiquant le "double fret" (un camion livre des déchets et repart avec des matériaux recyclés) afin d'optimiser les rotations et réduit les nuisances globales. Ainsi que l'arrosage régulier des pistes par temps sec pour limiter l'envol des poussières.

Enfin, l'impact sur la sécurité des gens du voyage, dont l'aire d'accueil est située face à l'entrée du site, est sous-évalué et nécessite d'être complété. La cohabitation entre des camions de 20 tonnes et des piétons sur un chemin étroit[53] sans trottoir[54] est un point de vigilance et nécessite, en concertation avec la mairie, un aménagement de sécurité pérenne (signalisation spécifique ou un marquage au sol,...) pour protéger les piétons entre l'entrée de l'aire d'accueil et la RD8, compte tenu de l'enclavement du site.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de présenter le plan de circulation des poids-lourds pour l'accès et le départ du site en privilégiant strictement l'accès par la RD8 ;**
- **de détailler le trafic quotidien de poids-lourds pendant les périodes de concassage ;**
- **d'évaluer les incidences liées au trafic en particulier en termes de santé (bruit, poussières, sécurité) sur les habitants de l'aire d'accueil des gens du voyage et ceux situés en limite nord du site, sur les riverains situés le long des voies routières empruntées par les camions et de présenter les mesures prises pour y remédier ;**
- **de s'assurer du bon état de la voirie de desserte durant toute la période d'exploitation de l'installation.**

La pollution sonore

Le dossier décrit l'environnement sonore actuel comme étant principalement marqué par les infrastructures de transport environnantes. Le site n'est actuellement soumis à aucune activité industrielle propre, mais sa proximité avec la RD8, voie à fort trafic et une voie ferrée au sud influence fortement le bruit de fond local. Aucune source vibratoire n'est recensée sur le site en l'absence d'activité actuellement.

Le dossier ne présente pas de mesures acoustiques réalisées sur site, mais s'appuie sur une comparaison avec un site[55], indiqué comme en partie similaire sans justification, à Saint-Étienne, ex-

53 Chemin de la Petite Plaine.
54 Photos p41
55 Installation VALORMAT St-Etienne-Terrenoire

ploitant une centrale d'enrobage à froid et une plateforme de recyclage, les résultats montrent que les niveaux de bruit sont compris entre 54,8 et 60,1 dB(A)[56] Aucune comparaison avec les valeurs seuils de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) n'est effectuée. L'enjeu est jugé fort en raison de la proximité des riverains. Le dossier indique p 310 qu'une campagne de mesure sera réalisée avant le commencement des travaux, permettant de définir le bruit résiduel actuel (état initial).

Les nuisances sonores proviendront principalement des chargements et déchargements des camions, des activités de remblaiement et du traitement des matériaux par le groupe mobile de concassage-criblage. Pour réduire les nuisances, le dossier comprend notamment les mesures opérationnelles et organisationnelles suivantes :

- les activités de livraison, d'expédition et de concassage se feront exclusivement en période diurne, entre 7h00 et 17h00, excluant toute nuisance sonore durant les périodes les plus sensibles pour les riverains (nuit, week-ends et jours fériés) ;
- les opérations de concassage, les plus bruyantes, seront limitées à deux campagnes annuelles sur une durée respective d'un mois ;
- limitation de la vitesse sur site à 15 km/h sur les pistes non revêtues (et 25 km/h au global) afin de diminuer le bruit généré par le roulement et les moteurs ;
- la réalisation des opérations de manutention et de concassage sur la partie sud du site, à l'opposé de l'habitation la plus proches, afin de maximiser l'atténuation naturelle du bruit. Néanmoins cette mesure doit être justifiée pour s'assurer de son efficacité pour l'aire d'accueil des gens du voyage située à 10 m à l'est et pour les habitations situés à 300 m à l'ouest.

Les merlons périphériques existants et à créer serviront de dispositifs de protection physiques naturels pour protéger le voisinage.

La localisation des futurs points de mesures sonores du site est présentée figure 5, sans préciser les zones d'émergences réglementées (ZER).

56 Pour une journée représentative de l'activité incluant notamment la mise en œuvre d'un concasseur mobile, de la centrale d'enrobage et d'engins de manutention

Figure 5: Localisation des points de mesure des niveau sonores (Source: Arca2e)

L'Autorité environnementale recommande :

- **de justifier la mesure d'éloignement des installations par rapport aux riverains situés à l'est et à l'ouest ;**
- **de revoir l'évaluation de la pollution sonore en présentant les caractéristiques de l'entreprise Valormat Terrenoire (utilisée comme point de comparaison) ou en modélisant les niveaux de bruit du site (en et hors périodes de concassage) sur l'ensemble de son périmètre ;**
- **de comparer les résultats avec les valeurs seuils de l'OMS et de renforcer significativement les mesures d'évitement et de réduction de ces incidences pour les habitants voisins (localisation des installations, horaires et saisons, dispositifs anti-bruit tels que merlons, capotage etc.) ;**
- **d'informer le public des périodes et des conditions d'exploitation de l'installation de traitement des matériaux en mettant à sa disposition un dispositif de recueil continu et de traitement de ses observations.**

La qualité de l’air et les poussières

L'état initial de la qualité de l'air est décrit dans l'étude d'impact à travers une analyse bibliographique et les données fournies par le réseau de surveillance régional[57]. Aucune évaluation précise au droit du site du projet où à proximité n’est mentionnée au dossier. Le projet est situé à 6,2 et 8,9 km de deux verreries (émettrices de poussières) ; il est hors des vents dominants de la plaine du Forez (Nord et sud.

La qualité de l'air est influencée par le trafic important de la RD8, qui a augmenté de 39 % en cinq ans.

Les poussières représentent la principale source de pollution de l’air identifiée pour ce projet durant sa phase d’exploitation. Elles sont générées par les opérations d'enfouissement des matériaux, les campagnes bis-annuelles de concassage-criblage, et la circulation des engins et camions sur le site.

Les poussières issues des activités sont susceptibles de présenter des impacts sur la santé publique (Cf début de l’article 2.1.3), les végétaux et les eaux superficielles. L’étude d’impact conclut que les enjeux relatifs à la préservation de la qualité de l’air sont moyens au niveau de la zone d’étude

Après la mise en œuvre des mesures de réduction (arrosage des pistes, des zones de stockage et de manœuvre des engins, suivi trimestriel des poussières, limitation de vitesse à 15 km/h sur les pistes non revêtues et couverture des camions bennes si nécessaire), l'impact résiduel est considéré comme faible.

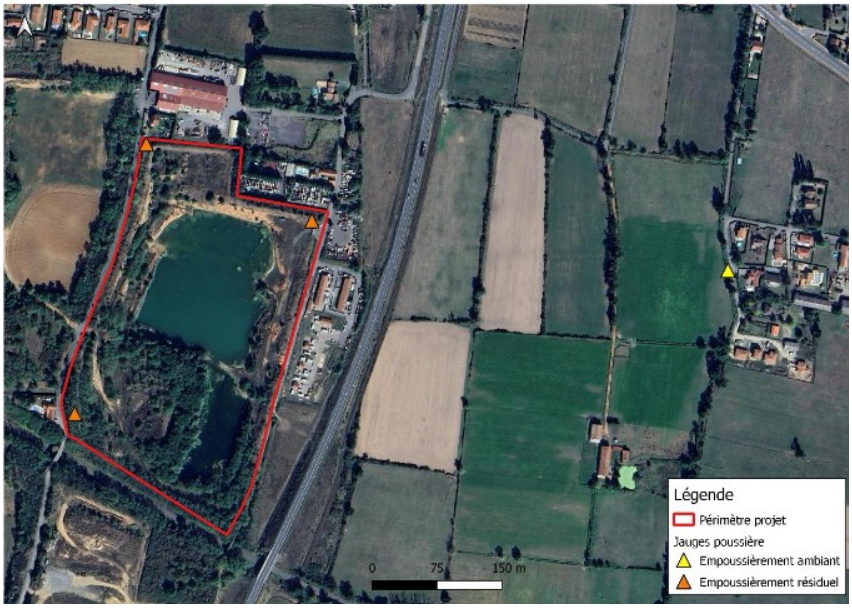

Figure 6: Proposition d’implantation des jauges du surveillances des poussières

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

Le dossier présente une analyse de scénarios et une évolution de variantes techniques.

57 Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Cinq scénarios ont été comparés page 404 et suivantes de l'EI, pour évaluer la pertinence du projet. La présentation sous forme d'un tableau multicritère facilite la lecture et la comparaison des scénarios étudiés.

A l'issue du scénario retenu[58] conciliant réhabilitation du site, réponse à un besoin local de stockage et contribution aux objectifs de recyclage, le projet a fait l'objet d'une démarche itérative pour réduire son empreinte écologique via cinq variantes d'implantation (p 180 et suivantes de l'annexe). La solution retenue permet de valoriser 30 000 tonnes des déchets annuellement et d'économiser ainsi des ressources minérales naturelles. Ce taux de recyclage n'est pas compatible au regard des objectifs fixés pour 2031 par le Plan régional de prévention et de gestion des déchets qui prévoit d'augmenter la part des déchets inertes recyclés de 50 % en 2031 par rapport à 2016. L'analyse de la compatibilité du projet avec ce plan (p 414 de l'EI) est succincte

L'Autorité environnementale recommande de justifier quantitativement ou de reconsidérer le taux de recyclage de déchets inertes recyclés compte tenu de l'objectif fixé par le Plan régional de prévention et de gestion des déchets de 50 % s en 2031.

Ce choix de s'implanter sur un site anthropisé, à l'abandon et qui évite de détruire des milieux naturels vierges ou des terres agricoles productives, est suffisamment développé et étayé dans le dossier. En comblant le déficit local en centres de stockage[59], le projet réduit les distances de transport pour les entreprises du BTP de la Loire, limitant ainsi les émissions de gaz à effet de serre liées au fret routier.

2.3. Articulation du projet avec les documents de planification

L'analyse de la compatibilité du projet avec les plans et programmes est traitée p 377 et suivantes de l'étude d'impact. Le dossier indique que le projet est compatible avec le SCoT[60] Sud-Loire, le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Loire Forez Agglomération, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée et le Sraddet[61] dont le volet déchets[62]. Sur ce dernier plan, le projet est présenté comme une nécessité locale[63] suite à la fermeture de l'ISDI du Vallon du Vernet à Saint-Étienne. Il permettra de combler un déficit capacitaire dans la Loire et de limiter les décharges sauvages.

Concernant le volet urbanistique, le dossier justifie la compatibilité avec le zonage agricole[64] par le fait que le site redeviendra agricole dans 15 ans, occultant le fait que pendant une décennie et demie, une activité industrielle (stockage, concassage, criblage, trafic de poids lourds) s'y déroulera et constituera un changement prolongé de l'usage du sol.

Concernant la compatibilité du SCoT, le dossier s'appuie sur un document de 2013 alors qu'une version actualisée a été approuvée en décembre 2025.

58 Scénario 3' ; création d'une ISDI avec recyclage
59 « La principale ISDI du département, Vallon du Vernet à Saint-Étienne, qui absorbait jusqu'à 270 000 tonnes par an a fermé en 2025 » (p 15 de l'annexe)
60 schéma de cohérence territoriale
61 Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes
62 Plan régional de prévention et de gestion des déchets
63 P 403 : « Selon le PRPGD, dans la Loire, les besoins théoriques en stockage définitif en ISDI aux horizons 2025 et 2031 s'élèvent à 333 000 tonnes par an pour une capacités d'accueil en ISDI à zéro à ces mêmes horizons.»
64 La quasi-totalité du site est en Zone A (agricole), seule la parcelle n°112 est classée en Ue7 (secteurs économiques mixtes)

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse de l'articulation du projet au regard du document d'urbanisme intercommunal et de compléter le dossier par l'articulation du projet avec la version en vigueur du SCoT Sud Loire.

2.4. Effets cumulés

Le dossier analyse les effets cumulés[65] du projet avec les opérations connues sur le territoire, conformément au code de l'environnement. Le périmètre d'analyse porte sur 2 périmètres, un périmètre de 3 km autour du site comprenant 5 communes pour les aspects généraux (climat, paysage, bruit, santé, activités économiques) et un périmètre de 10 km spécifiquement pour le volet écologique, sur les avis de l'Autorité environnementale publiés depuis 2021.

Pour les aspects généraux, parmi les 8 projets recensés, l'analyse porte sur 5 projets[66] industriels et de carrières qui sont détaillés dans le dossier et dont les interactions sont synthétisées dans des tableaux d'impacts cumulés.

Pour la biodiversité, douze projets ont été recensés et étudiés. Un seul[67] a été identifié comme ayant un risque d'impact cumulé sur les boisements et l'eau. Aucune mesure supplémentaire spécifique n'a été proposée pour le compenser. notamment pour le Grand-Duc d'Europe, alors même que le cumul des destructions de boisements entre les deux carrières fragilise son habitat de chasse local.

L'Autorité environnementale recommande de présenter comment le projet traite du cumul des impacts sur les boisements et l'eau.

2.5. Dispositif de suivi proposé

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi de l'état de l'environnement et des mesures ERC . Le dossier (pages 451 et 452 de l'étude d'impact) décrit les suivis en phase chantier et en phase d'exploitation qui couvrent les espèces et l'évolution de la végétation. Les fréquences retenues ne sont pas justifiées.

En ce qui concerne les milieux naturels et la biodiversité, les suivis naturalistes des mesures compensatoires par des écologues spécialisés sont prévus au cours des années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15 et n+20, après l'année n de mise en exploitation, en 2 visites annuelles (1 j). Toutefois,es protocoles par taxon ne sont pas précisés.

Concernant les eaux souterraines, un suivi de leur niveau, à partir de 3 ouvrages (un en amont, deux en aval) est prévu chaque trimestre, et une analyse de la qualité chimique chaque semestre. Le projet prévoit la réalisation d'un prélèvement de référence avant le début du remblaiement.

Il convient de compléter le nombre d'ouvrages au regard de l'emprise du projet et renforcer le suivi qualitatif (suivi trimestriel) les 2 premières années d'exploitation (remblaiement) .

Pour les rejets, le projet prévoit un programme de surveillance pour garantir l'absence d'impact sur le milieu récepteur (le Malbief). Il comprend notamment la réalisation d'une campagne de prélèvements avant le début du remblaiement pour servir de point de référence. Une analyse des eaux du bassin sera effectuée avant chaque opération de pompage pour vérifier leur état physico-chimique.

65 Volet n°5 p 357 et suivantes de l'étude d'impact
66 RECUMAT, SIRA, LOG ALSACE, MHP et BOUYER LEROUX
67 Un renouvellement d'exploitation de carrière à Saint-Médard-En-Forez à 12 km

Et un contrôle qualitatif semestriel portera spécifiquement sur la DCO, les matières en suspension et les hydrocarbures. Il convient de suivre également les composés halogénés. En cas de nécessité si l'état initial révèle une qualité insuffisante, le dossier mentionne (p 19 de l'annexe de l'étude d'impact) qu'un dispositif d'abattement des matières en suspension pourra être mis en place avant le rejet dans le fossé d'exutoire, sans que les caractéristiques techniques de ce dispositif ne soient précisées à ce stade.

En ce qui concerne le cadre de vie et notamment la santé des riverains, l'exploitant prévoit une surveillance de la qualité de l'air par la mise en place en limite de propriété d'un réseau de suivi des retombées atmosphériques de poussières totales (solubles et insolubles) quatre fois/an (jauge Owen) en particulier lors de chaque campagne de concassage. Une jauge au plus près des habitations les plus proches et sous les vents majoritaires, incluant l'aire d'accueil des gens du voyage (à 10 m à l'est) est nécessaire en particulier en période de concassage.

Un contrôle annuel des niveaux sonores sera effectué au niveau de quatre points de mesure situés en limite de propriété. Toutefois, les zones d'émergences réglementées (ZER) les plus proches de l'ISDI (aire des gens du voyage, habitations et commerces) ne sont pas cartographiées

Afin de bien prendre en compte l'enjeu sanitaire qui porte sur les poussières fines, il convient de compléter le dispositif de suivi par l'installation d'un capteur de particules fines à l'est du site en période de concassage pour protéger les populations les plus proches durant les phases de remblaiement et particulièrement de concassage. De même, un suivi annuel est insuffisant pour l'aire d'accueil des gens du voyage située à seulement 10 mètres à l'est, surtout lors des phases de concassage. Ce suivi doit être complété en matière de contrôle des nuisances sonores.

Aussi, le dossier stipule que si les seuils sont dépassés, "des mesures complémentaires seront prescrites", sans détailler lesquelles.

Enfin, le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies et reverra, en cas d'écart par rapport aux attendus, les mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public.

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage :

- **de renforcer les suivis liés à la biodiversité, fondés sur des protocoles standardisés, des fréquences adaptées et des objectifs de résultats clairement définis ;**
- **de compléter les suivis sonores et des retombées de poussières afin de protéger les populations les plus proches notamment durant les phases de concassage et remblaiement ;**
- **pour les nuisances sonores, d'indiquer les zones d'émergence réglementée les plus proches de l'ISDI ;**
- **de détailler et/ou d'envisager des mesures complémentaires en cas de dépassement des seuils notamment au droit de l'aire des gens du voyage ;**
- **de compléter les composés halogénés aux paramètres d'analyse des eaux superficielles ;**
- **de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures de réduction et de compensation si nécessaires ;**
- **de mettre en place un dispositif élargi de recueil en continu et de traitement régulier des observations des riverains et d'en assurer le porter à connaissance.**

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

Le résumé non technique (RNT) présenté dans un document séparé de 89 pages, reprend de manière satisfaisante les informations apportées dans l’étude d’impact en suivant fidèlement la structure de l'étude d'impact en 10 volets. Il permet au public une compréhension convenable des éléments essentiels du projet, notamment sa localisation, sa justification, ses impacts bruts et résiduels, l’étude sanitaire, etc. Toutefois, bien que le RNT, explicitement intitulé "Résumé Non Technique de l'Étude d'Impact", mentionne le risque incendie, il ne résume pas de manière détaillée l'analyse préliminaire des risques présente dans l'étude de dangers (Pièce 4). Le public doit se référer à ce dernier document pour une compréhension approfondie des risques accidentels.

L’Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

3. Étude de dangers

L’étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre un niveau de risque acceptable, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Pour ce projet, les principaux dangers retenus sont :

- la pollution des eaux et des sols par le risque lié à des fuites accidentelles d'hydrocarbures provenant des engins de chantier ou lors des opérations de ravitaillement ;
- la pollution de l'air par l’envol de poussières dû à la circulation des véhicules et aux opérations de concassage/remblaiement ;
- l’incendie et explosion, principalement lié à l'inflammation d'hydrocarbures ou à des courts-circuits sur les engins et les installations ;
- les risques mécaniques et de circulation par notamment des chutes dans la zone de remblaiement ou des collisions entre engins et piétons.

L'étude de dangers considère que le niveau de risque résiduel du projet est acceptable au regard des mesures de maîtrise et de prévention déployées et indique que compte tenu de la méthode d'exploitation (stockage de déchets inertes), « aucun effet dominos n'est attendu ». En conclusion, aucun accident majeur n'est susceptible de se produire dans ce type d'exploitation.

L’étude n’appelle pas de remarque particulière de la part de l’Autorité environnementale.