



Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

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

sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière
PRADIER à Mondragon (84) - 2e avis

**N° MRAe
002527/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 3 juin 2025 en collégialité électronique par Jean-François Desbouis, Jacques Legaignoux, Sylvie Bassuel, Marc Challéat, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet de Vaucluse, pour avis de la MRAe sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière PRADIER à Mondragon (84) - 2e avis. Le maître d'ouvrage du projet est la société Pradier Carrières. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande de dérogation à la législation relative à la protection des espèces.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 9 avril 2025. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 11 avril 2025 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 25 avril 2025 ;
- par courriel du 11 avril 2025 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 14 mai 2025 ;

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

Le présent avis est publié sur le [portail internet de l'évaluation environnementale](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, 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 CE.

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. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

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 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de 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. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis.p.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) 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.

SYNTHÈSE

Le projet, porté par la société PRADIER Carrières, consiste à poursuivre l'exploitation de la carrière d'alluvions sur la commune de Mondragon (84) pour une durée de 30 ans et à l'étendre sur une surface de 75 ha, pour atteindre une surface cumulée de 240 ha au total. Il a été autorisé par arrêté préfectoral en date du 28 novembre 2019 avec des prescriptions concernant les mesures en faveur du milieu naturel. La mise en œuvre de certaines de ces mesures était néanmoins conditionnée à l'obtention préalable d'une dérogation « espèces protégées ».

Un premier avis de la MRAe a été formulé en date du 12 février 2019, sur la base du dossier d'autorisation environnementale au titre des rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Un nouvel avis de la MRAe est formulé dans le cadre de la demande de dérogation à la législation sur la protection des espèces déposée en octobre 2024, qui s'accompagne d'une actualisation de l'étude d'impact.

La MRAe réitère ses recommandations émises lors du précédent avis concernant l'élargissement de l'aire d'étude naturaliste, la caractérisation des zones humides par relevés pédologiques et les mesures en faveur d'une espèce de flore, la Laîche faux-souchet.

La MRAe recommande d'identifier et de quantifier les impacts résiduels du projet sur l'ensemble des espèces. La MRAe recommande également de réévaluer l'impact résiduel du projet sur les espèces d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, d'insectes et de mammifères protégées ou patrimoniales.

La description de la mesure de compensation C1.1a (« création de fossés humides et habitats associés en vue de l'amélioration des continuités écologiques locales ») est incomplète : absence d'identification des espèces cibles, d'évaluation des pertes et gains écologiques, et de définition des modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité. De plus, le dossier n'analyse pas les incidences du retard de mise en œuvre des actions écologiques prévues par cette mesure. En l'absence de toutes ces précisions, l'absence de perte nette de biodiversité n'est pas démontrée.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés sur la biodiversité, afin de quantifier et d'agréger les effets pour déterminer l'impact global, et, le cas échéant, de proposer des mesures complémentaires.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte, nature et périmètre du projet.....	5
1.2. Procédures.....	6
1.2.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	6
1.2.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	6
1.3. Enjeux identifiés par la MRAe.....	6
1.4. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	6
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	6
2.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....	6
2.1.1. <i>État initial, impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction</i>	6
2.1.2. <i>Impacts résiduels, mesures de compensation</i>	8
2.1.3. <i>Effets cumulés</i>	9

AVIS

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

1.1. Contexte, nature et périmètre du projet

Par arrêté du 20 novembre 2009, le préfet de Vaucluse a autorisé la société PRADIER Carrières à exploiter, pour une durée de 30 ans, une carrière d'alluvions silico-calcaires à ciel ouvert sur une superficie de 165 ha sur la commune de Mondragon (84).

La carrière a fait l'objet, en date du 11 juillet 2017, d'une autorisation d'augmenter la production annuelle de 450 000 t à 600 000 t.

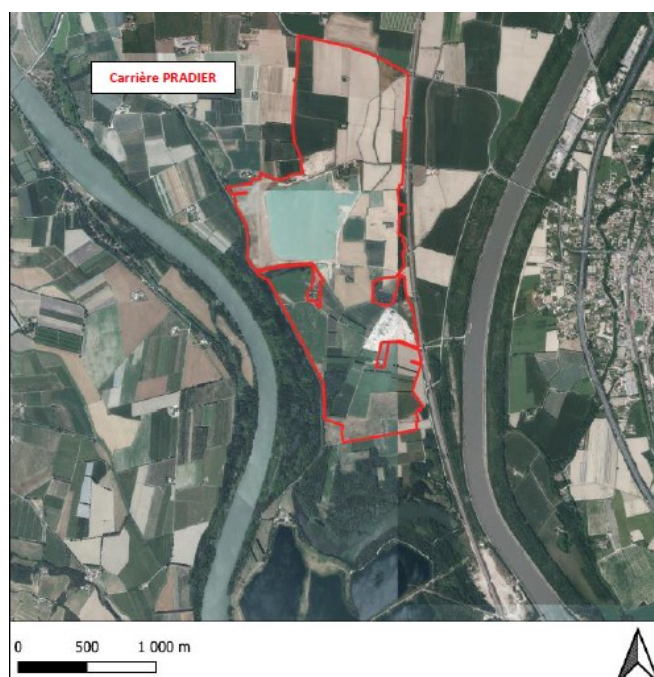


Figure 1: localisation du site du projet - source : dossier de porter à connaissance.

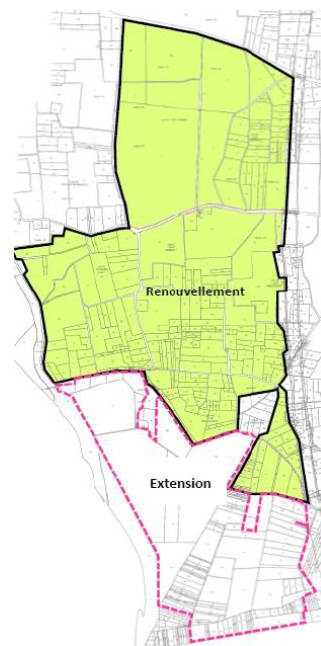


Figure 2: périmètre de l'extension - source : étude d'impact.

Le projet consiste à poursuivre l'exploitation pour une durée de 30 ans et à l'étendre sur une surface de 75 ha, pour atteindre une surface cumulée de 240 ha au total. Il a été autorisé par arrêté préfectoral en date du 28 novembre 2019 avec des prescriptions concernant les mesures en faveur du milieu naturel. Cette autorisation indique : « *concernant les mesures R2.1.k 1 [prise en compte des chiroptères au préalable des phases de démolition du bâti], R2.1.k 2 [prise en compte des chiroptères arboricoles au préalable d'abattages d'arbres à cavités], R2.1.t [déconstruction des mas de Grange neuve et Grange des cannes] et R.2.2.0 [restauration de la mare de Saussac et la mare forestière], leur éventuelle mise en œuvre est conditionnée si nécessaire à l'obtention préalable d'une dérogation « espèces protégées »* ».

Un premier avis de l'autorité environnementale a été formulé en date du 12 février 2019¹, sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des rubriques 2510² et 2515³ de la

¹ Disponible sur le [système d'information du développement durable et de l'environnement](#).

² 2510 – exploitation de carrières ou autre extraction de matériaux.

³ 2515 – broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes.

nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Ce dossier n'intégrait pas de demande de dérogation à la législation relative à la protection des espèces.

Un nouvel avis de l'autorité environnementale est demandé dans le cadre de la demande de dérogation à la protection des espèces déposée en octobre 2024, qui s'accompagne d'une actualisation de l'étude d'impact. Cette demande vise à :

- « répondre à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 novembre 2019 sur la nécessité de l'obtention préalable d'une demande de dérogation ;
- réévaluer les impacts sur la faune et la flore concernées par les différentes phases d'exploitation de la carrière ;
- ajuster les mesures concernées par la demande de dérogation espèces protégées grâce à l'état des connaissances sur les populations locales des espèces protégées à travers le suivi écologique réalisé annuellement ;
- intégrer une mesure compensatoire de manière à prendre en compte la réévaluation des impacts résiduels ».

1.2. Procédures

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

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière PRADIER à Mondragon entre dans le champ de l'évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 1. « installations classées pour la protection de l'environnement - c) carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha » du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020.

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

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : autorisation environnementale au titre des rubriques 2510 et 2515 de la nomenclature des ICPE et autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces (cf. 1.1).

1.3. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe se concentre, dans le cadre de cette nouvelle saisine, sur deux enjeux :

- la préservation de la biodiversité ;
- le maintien des continuités écologiques.

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

Sur le fond, certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation : qualification et quantification des impacts résiduels, séquence ERC « éviter, réduire, compenser » (cf. chapitre 2).

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

2.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1. État initial, impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction

Dans son avis du 12 février 2019, la MRAe recommandait de « *reprendre l'étude des habitats et des espèces en élargissant la zone d'étude* ». Le maître d'ouvrage indique, dans l'étude d'impact actualisée, que « *l'aire d'étude utilisée dans le présent dossier, est la même que celle utilisée dans le cadre du volet naturel de l'étude d'Impact et dans le cadre du suivi écologique annuel* ».

Cette recommandation de la MRAe n'a donc pas été prise en compte.

La MRAe recommandait également de « *réaliser l'étude pédologique approfondie mentionnée dans l'étude d'impact afin de réaliser une délimitation précise des zones humides présentes sur l'emprise du site et ses abords immédiats en fonction des critères [définis dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié]* », et d'« *évaluer la fonctionnalité des zones humides* ».

L'étude d'impact actualisée ne présente aucun élément permettant d'attester la réalisation d'une étude pédologique approfondie. Les fonctionnalités des zones humides ne sont pas évaluées⁴. Cette autre recommandation de la MRAe n'a donc pas non plus été prise en compte.

La MRAe réitère les recommandations émises lors de son précédent avis, à savoir reprendre l'étude des habitats et des espèces en élargissant la zone d'étude, réaliser une étude pédologique approfondie afin de délimiter les zones humides présentes sur l'emprise du site et ses abords et évaluer la fonctionnalité des zones humides.

Selon l'étude d'impact initiale et son actualisation, l'aire d'étude naturaliste est située pour partie dans le site de l'Île Vieille géré par le conservatoire des espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, en limite de nombreux périmètres d'intérêt écologique : ZNIEFF⁵ de type I « le Vieux Rhône de l'Île Vieille et des casiers de Lamiat », ZNIEFF de type II « le Rhône », sites Natura 2000 « marais de l'Île Vieille et alentour » et « le Rhône aval », espace naturel sensible du marais de l'Île Vieille, et à proximité de la réserve nationale de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon (45 m).

Les enjeux locaux de conservation sont caractérisés sur la base d'analyses bibliographiques, complétées par les résultats d'inventaires menés dans le cadre de l'étude d'impact initiale (de juillet 2016 à juillet 2018) et du suivi écologique (depuis 2018).

L'intérêt écologique du site repose sur la présence avérée ou fortement potentielle de nombreuses espèces protégées ou patrimoniales : oiseaux (Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Guêpier d'Europe, Petit Gravelot, Cochevis huppé, Héron pourpré...), chiroptères (Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Oreillard gris...), mammifères (Castor d'Europe), amphibiens (Crapaud calamite), reptiles (Couleuvre vipérine, Couleuvre de Montpellier...), insectes (Diane, Decticelle des ruisseaux) et flore (Laîche faux-souchet). Le maître d'ouvrage prévoit la mise en place de mesures pour éviter⁶ ou réduire⁷ les impacts bruts du projet sur les habitats naturels et les espèces. L'étude d'impact actualisée apporte une nouvelle mesure (E1.1.a.).

⁴ Le maître d'ouvrage pourra utiliser le [guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides \(version 2\)](#).

⁵ Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Elle complète les zonages réglementaires (aires protégées) pour guider les décisions d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, créations d'espaces protégés, schémas départementaux de carrière...) et éviter l'artificialisation des zones à fort enjeu écologique.

⁶ Adaptation des emprises aux enjeux écologiques (E1.1.a), éviter la création de pièges pour la petite faune (E3.1.c/E3.2.d), définition d'un seuil d'alerte piézométrique en faveur de la Laîche faux-souchet (E3.2.b).

⁷ Limitation de l'emprise des travaux (R1.1.b), balisage de mise en défens des milieux adjacents (R1.1.c/R1.2.b), balisage des terriers de Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage et Martin-pêcheur (R1.1.c), tri des terres végétales (R2.1.c), prévention des pollutions (R2.1.d/R2.2.q), dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (R2.1.f), dispositifs d'effarouchement des Guêpiers d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe et Hirondelle de rivage (R2.1.i), Limitation des émissions de poussières (R2.1.k/R2.2.c), prise en compte des chiroptères au préalable des phases de démolition du bâti (R2.1.k1), prise en compte des chiroptères arboricoles au préalable d'abattages d'arbres à cavités (R2.1.k2), sauvegarde de la Diane au cours de l'exploitation (R2.1.o), déconstruction des mas de Grange neuve et Grange des cannes (R2.1.t), création d'hibernaculum et de refuges à petite faune (R2.2.1), Création de nichoirs à Rollier d'Europe (R2.2.12), création d'un merlon favorable au Guêpier d'Europe (hors des emprises de l'exploitation) (R2.2.13), réhabilitation du bâti « le Saussac » en faveur de la biodiversité (R2.2.14), restauration de la mare de Saussac et la mare forestière (R2.2.o), réalisation des interventions aux périodes appropriées pour la faune (R3.1.a).

La MRAe relève que le maître d'ouvrage n'a pas défini de « *mesures complémentaires à prendre en cas de disparition de pieds de Laïche faux-souchet* », comme recommandé dans son avis du 12 février 2019.

La MRAe réitère sa recommandation émise lors de son précédent avis, à savoir « définir les mesures complémentaires à prendre en cas de disparition de pieds de Laïche faux-souchet ».

2.1.2. Impacts résiduels, mesures de compensation

L'étude d'impact initiale qualifiait les impacts résiduels sur les habitats naturels et les espèces de « *négligeables* ».

L'étude d'impact actualisée hiérarchise les impacts résiduels du projet sur les espèces qu'elle qualifie de « *faibles* » ou « *modérés* » sur certaines espèces de chiroptères (Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Oreillard gris) et de « *négligeables* » sur les autres espèces.

Le dossier n'identifie pas les impacts résiduels du projet sur l'ensemble des espèces, ni ne les quantifie (linéaires ou surfaces d'habitats naturels et d'habitats d'espèces détruits ou altérés, nombre d'individus détruits...). En l'absence de cette analyse, le dossier ne permet pas de déterminer les impacts résiduels significatifs, qui nécessitent la mise en place de mesures de compensation.

La MRAe estime que l'impact résiduel – qualifié de « *négligeable* » sur : l'avifaune (Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Europe, Petit Gravelot, Alouette lulu...), les reptiles (Couleuvre helvétique, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre vipérine), les amphibiens (Crapaud calamite, Crapaud épineux, Grenouille rieuse), les insectes (Diane) et les mammifères (Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Castor d'Europe) – est sous-évalué compte-tenu de la nature des impacts (destruction ou dérangement d'individus, perte ou dégradation d'habitats d'espèces) et du statut de ces espèces (protégées ou patrimoniales).

La MRAe recommande, après avoir identifié et quantifié les impacts résiduels du projet sur l'ensemble des espèces, de déterminer ceux qui sont significatifs. La MRAe recommande également de réévaluer l'impact résiduel du projet sur les espèces d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, d'insectes et de mammifères protégées ou patrimoniales.

Le maître d'ouvrage prévoit une mesure C2.1.g « *conventionnement et réhabilitation d'un bâtiment existant en faveur des chiroptères* », déjà en partie mise en œuvre, pour compenser les atteintes aux espèces de chiroptères⁸ présentes dans l'ancien corps de ferme de la Grange Neuve. Elle vise à réaménager un bâti agricole existant (ancienne chambre froide désaffectée) situé à 2 km du bâti de Grange Neuve qui sera lui-même détruit. Les résultats du suivi indiquent que « *du guano a été observé très rapidement après l'ouverture réalisée au niveau de la façade est dans la partie du bâtiment à l'origine totalement fermée, rendue accessible aux chiroptères. Actuellement, la présence en gîte de chiroptères n'est pas avérée mais ces dernières fréquentent l'ensemble du bâti* ».

Le maître d'ouvrage prévoit également une mesure C1.1a « *recréation de fossés humides et habitats associés en vue de l'amélioration des continuités écologiques locales* », pour compenser les atteintes à la « *faune en général, petite faune (micro-mammifères, reptiles), entomofaune (Diane), passereaux nicheurs* ». Elle vise à réaliser des aménagements dans le cadre de la remise en état de la carrière comprenant la création de fossés humides, de bandes enherbées et la plantation de haies.

La mesure C1.1a est décrite uniquement dans le mémoire en réponse à l'avis du conseil national de la protection de la nature. Il convient de l'intégrer dans l'étude d'impact. La définition de cette mesure de compensation est incomplète pour plusieurs raisons :

⁸ Murin à oreilles échancrées, Petit Murin, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler, Vespère de Savi, Oreillard gris.

- les cibles ne sont pas clairement identifiées ;
- les pertes écologiques, correspondant aux impacts résiduels significatifs du projet sur chacune des espèces affectées, ne sont pas évaluées ;
- les gains écologiques, correspondant à la plus-value apportée par la mesure compensatoire pour chacune des espèces affectées, ne sont pas évalués ;
- les modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité de la mesure compensatoire ne sont pas définies (indicateurs, protocoles de suivi, fréquence et calendrier du suivi, structure en charge du suivi, mesures correctives éventuelles).

Par ailleurs, les actions écologiques de la mesure C1.1a sont mises en œuvre après les impacts (lors de la remise en état).

Le dossier n'analyse pas les incidences de ce retard de mise en œuvre⁹ et ne prévoit pas, le cas échéant, des ajustements de la mesure C1.1a¹⁰.

En l'absence de ces précisions, l'absence de perte nette de biodiversité n'est pas démontrée.

La MRAe recommande de compléter la définition de la mesure de compensation C1.1a dans l'étude d'impact, d'analyser les incidences du retard de sa mise en œuvre, et de prévoir le cas échéant, des ajustements, afin de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité.

2.1.3. Effets cumulés

Quatre projets connus sont analysés pour détecter d'éventuels effets cumulés. Le projet de centrale photovoltaïque flottante au-dessus du lac de Gagne-Pain et de ses berges, dans l'emprise de l'exploitation de la carrière Pradier ([avis MRAe en date du 15 mars 2023](#)), est nouvellement identifié par le maître d'ouvrage comme susceptible d'induire des effets cumulés.

Cependant, le dossier ne quantifie pas les effets et ne les agrège pas pour déterminer l'impact global.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés, afin de quantifier et d'agréger les effets pour déterminer l'impact global et, le cas échéant, prévoir des mesures complémentaires.

⁹ Le retard de mise en œuvre peut conduire à des dommages irréversibles sur une population, sur les habitats ou les fonctions ciblées ou à des pertes intermédiaires (fragilisation de la dynamique de population d'espèces protégées par perte d'une génération, retard de restauration de certaines fonctions, etc.).

¹⁰ Modification du délai de mise en œuvre des actions écologiques de la mesure de compensation, augmentation des surfaces ou linéaires de compensation, afin de prendre en compte les pertes intermédiaires, etc.