



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 construction d'une centrale photovoltaïque au
sol à Mérindol (84)

**N° MRAe
001058/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 02 avril 2025 en collégialité électronique par Sandrine Arbizzi, Jean-François Desbouis, Sylvie Bassuel et Johnny Douvinet, 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 du Vaucluse, pour avis de la MRAe sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Mérindol (84). Le maître d'ouvrage du projet est la société ENERCOOP. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande de permis de construire.

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 06 février 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 février 2025 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 24 février 2025 ;
- par courriel du 11 février 2025 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire.

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-avisp.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 ENERCOOP, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Hauts Isclons », sur la commune de Mérindol (Vaucluse). Il occupe un terrain d'une superficie de 2,2 ha (emprise clôturée de la centrale), à proximité de la Durance, du barrage de Mallemort et de la prise d'eau du canal de Carpentras.

La demande de permis de construire porte sur la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol et de ses locaux techniques. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de 1,41 MWc, soit une production annuelle d'environ 2 094 MWh/an, sur 30 années d'exploitation.

Les incidences potentielles sur l'environnement des équipements du projet sont bien analysées. Cependant, le maître d'ouvrage n'évalue pas les incidences des travaux de raccordement au poste source, alors qu'ils font partie intégrante du projet au sens du Code de l'environnement.

La MRAe recommande d'affiner l'analyse des continuités écologiques locales et des fonctionnalités assurées par l'emprise du projet pour la faune et de compléter l'évaluation des incidences du projet sur les continuités écologiques.

Dans un contexte de changement climatique, la MRAe attire l'attention sur la vulnérabilité du projet au risque d'inondation en raison de la proximité de la Durance et les éventuelles incidences à l'aval.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures de protection du champ captant des Isclès, qui exploite la nappe de la Durance très vulnérable aux pollutions.

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 et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	6
1.3. Procédures.....	7
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	7
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	7
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	7
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	7
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	7
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	8
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	8
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i>	8
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	9
2.2. Prise en compte du risque d'inondation.....	10
2.3. Ressource en eau.....	10

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet, porté par la société ENERCOOP, consiste à construire une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Hauts Isclons », sur la commune de Mérindol (Vaucluse), sur un terrain d'une superficie au sol d'environ 2,2 ha d'emprise clôturée, à laquelle s'ajoute une surface de 8,8 ha pour satisfaire aux obligations légales de débroussaillage (OLD).

La commune de Mérindol, située dans le département de Vaucluse, comptait une population de 2 251 habitants en 2021 (INSEE) sur une superficie de 2 660 ha. La commune est comprise dans le périmètre du SCoT du bassin de vie de Cavaillon, Coustellet, Isle-sur-la-Sorgue approuvé le 20 novembre 2018 et du parc naturel régional du Luberon.

Le site du projet est situé en partie sud de la commune, à proximité de la confluence entre le canal de Carpentras¹ et la Durance. Accessible par la route départementale RD32, le projet est situé à l'est de l'ancienne décharge², en mitoyenneté de la zone d'épandage actuelle de la station d'épuration de Mérindol et sur l'ancienne lagune d'épuration³. Le terrain d'assiette constitue un site reconnu comme « dégradé », recensé dans la base CASIAS⁴.

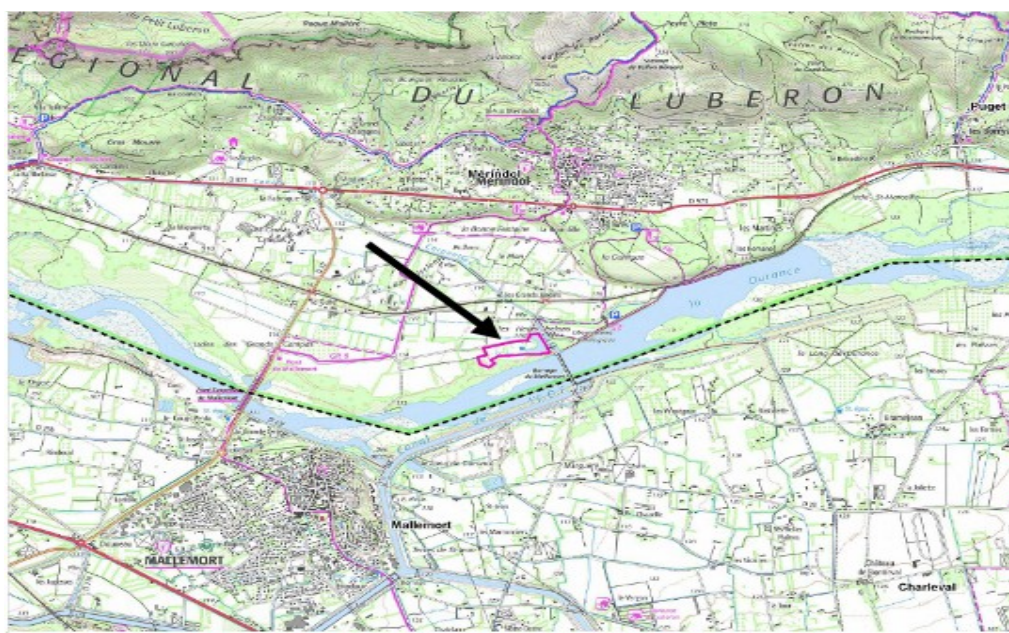


Figure 1: Localisation du projet. Source: Étude d'impact

¹ Le canal de Carpentras est un ouvrage servant à l'irrigation, long de 69 km auxquels s'ajoutent 725 km de canaux secondaires et tertiaires.

² Le site a été réaménagé et son aspect général est bon selon les services de l'État (visites en 2011 et 2015).

³ Le lagunage est une technique biologique d'épuration des eaux usées, où le traitement est assuré par la végétation aquatique et les micro-organismes, essentiellement des algues et des bactéries.

⁴ [Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services.](#)

Selon le dossier, « le projet est compatible avec les orientations et objectifs du SRADDET de la région PACA qui vise à encourager le développement des énergies renouvelables [...] pour une diminution de la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et 50 % en 2050 par rapport à 2012 ».

1.2. Description et périmètre du projet

Le projet se caractérise par l'installation d'environ 3 480 modules photovoltaïques montés sur 145 structures porteuses. Ces tables d'assemblage sont ancrées dans le sol par l'intermédiaire de pieux battus. La hauteur des panneaux sera au maximum de 2,07 m. Le projet nécessite l'implantation d'un local technique (un poste de livraison et de transformation) et d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2 m et de 640 m de longueur en périphérie du projet. La défense contre les incendies sera assurée par une citerne d'eau de 120 m³, une voie d'exploitation interne et des pistes extérieures.

La puissance de l'installation sera de 1,41 MWc, soit une production annuelle d'environ 2 094 MWh.

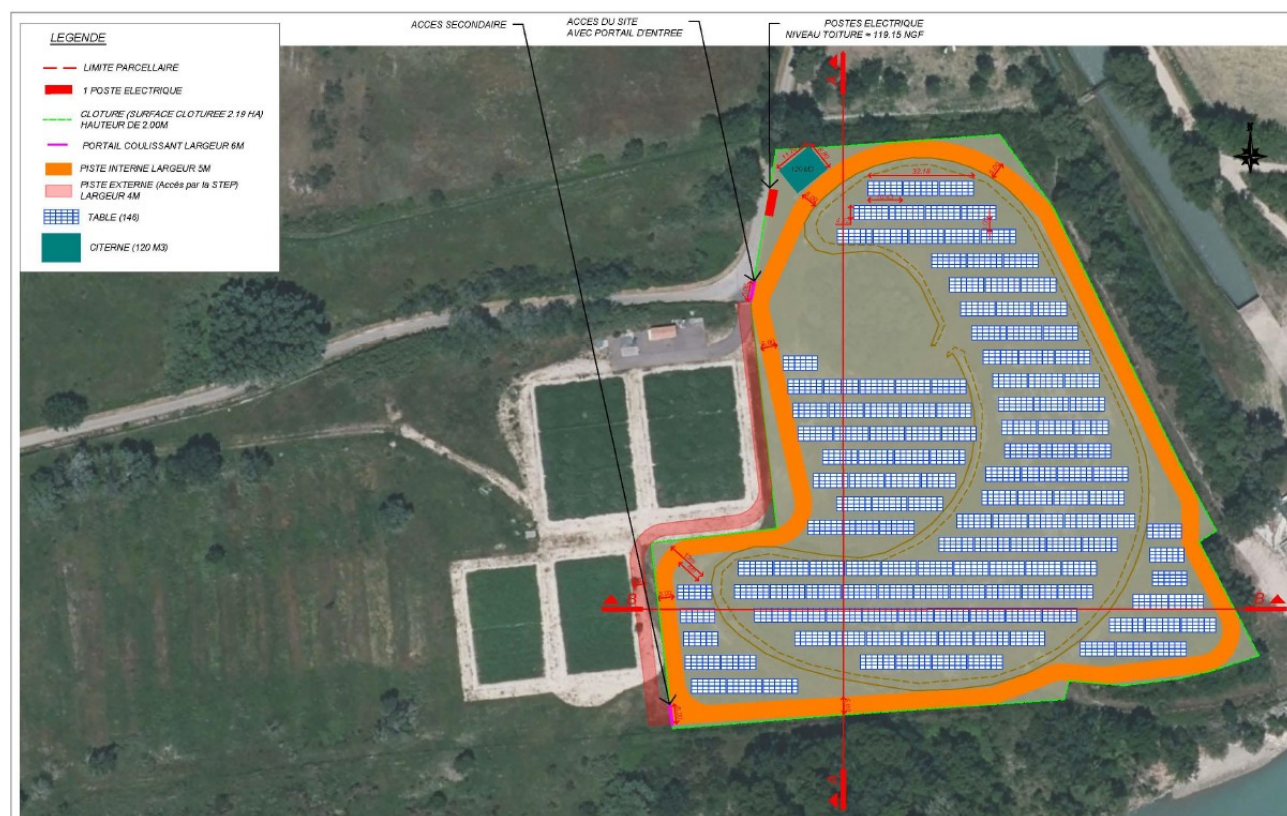


Figure 2: Plan de masse du projet. Source: Étude d'impact.

Selon le dossier, la durée prévisionnelle d'exécution des travaux est de cinq à huit mois. L'exploitation photovoltaïque est prévue pour une durée de 30 ans minimum.

L'injection de l'électricité produite sur le réseau public de distribution nécessite de relier le poste de livraison à un poste source. L'étude d'impact indique qu'« un raccordement en piquage sera envisageable à 1,22 km sur une ligne reliée au PS de Mallemort », sans toutefois en analyser les incidences, alors qu'il fait partie intégrante du projet⁵ ».

⁵ « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité » (cf. article L122-1 II CE).

La MRAe recommande de compléter le périmètre de projet pris en compte dans l'étude d'impact par l'opération de raccordement au poste source, d'en analyser les incidences et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

1.3. Procédures

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

Ce projet de centrale photovoltaïque au sol, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 CE.

Il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 30 « *installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) – installations d'une puissance égale ou supérieure à 1MWc* » du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020.

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

D'après le dossier, le projet relève de la procédure de demande d'autorisation de permis de construire.

Initialement, le terrain d'assiette du projet était situé en zone naturelle (N) au plan local d'urbanisme approuvé en mars 2017. Ce classement ne permettait pas l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol. La commune a souhaité mettre en compatibilité son PLU par l'intermédiaire d'une déclaration de projet, qui a fait l'objet d'un [avis MRAe en date 28 juillet 2024](#), afin de permettre la création d'une installation de production d'énergie photovoltaïque au sol sur le terrain d'assiette du projet, qui est aujourd'hui situé en zone naturelle Npv dans le plan local d'urbanisme.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe se concentre sur les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité, des continuités écologiques et des sites Natura 2000 ;
- la prise en compte du risque d'inondation ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Le traitement réservé par le dossier à la préservation des enjeux paysagers, à l'apport du parc photovoltaïque sur le plan des émissions de gaz à effet de serre et, in fine, sa contribution à l'atténuation du changement climatique, n'appellent de remarque de la MRAe.

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

Si l'étude est proportionnée aux enjeux identifiés, certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation sur le fond (cf. chapitre 2).

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

Le choix du site retenu pour la réalisation de ce projet repose, selon le dossier, sur la combinaison de plusieurs critères techniques (topographie, distance du réseau), d'usage des sols (évitement des zones agricoles et des zones naturelles à enjeu) et de l'historique d'occupation du site (classé CASIAS).

Au regard de la prise en compte de l'environnement, la MRAe note que la démarche d'évaluation environnementale conduite au stade de la planification a correctement explicité le choix du site d'implantation.

D'après le dossier, l'étude des variantes d'aménagement envisagées intègre une démarche d'évitement « amont » de certains secteurs présentant des sensibilités écologiques (évitement des habitats de zones humides), qui s'est traduite par une réduction de l'emprise du projet⁶ (passé de 6,1 ha à 2,2 ha).

La MRAe relève toutefois que le comparatif des variantes n'explique pas pourquoi la partie ouest correspondant à l'ancienne décharge réaménagée, localisée également en zone Npv du PLU, a été écartée au profit de la partie est qui abrite une zone humide.

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

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. *Espaces naturels remarquables*

Le secteur du projet est localisé dans les périmètres relatifs aux plans nationaux d'actions du Lézard ocellé et de l'Aigle de Bonelli, et à proximité immédiate des ZNIEFF⁷ de type I « La basse Durance, de la Roque Hauturière au barrage de Mallemort » et de type II « La basse Durance ». Ces espaces naturels remarquables sont identifiés et cartographiés dans l'étude d'impact.

2.1.1.2. *Habitats naturels, espèces*

Le secteur d'étude s'inscrit dans un territoire agricole. Les bosquets, la ripisylve ainsi que les arbres isolés sont accompagnés par des modelés de terrain avec des décaissés témoins des anciens bassins de la station d'épuration.

Actuellement, les parcelles destinées à accueillir le projet sont occupées par une formation à graminées et herbacées annuelles et ont fait l'objet d'inventaires de terrain au sein de la zone d'étude du projet (500 m autour du projet).

L'analyse des impacts est proportionnée aux enjeux et d'un niveau de précision satisfaisant au regard de l'antériorité du site. Les impacts prévisibles sur la flore (Bugle jaune) et sur la faune, en particulier sur les insectes (Diane, Magicienne dentelée), les mammifères (chiroptères) et leurs habitats sont correctement appréhendés.

La séquence ERC (éviter-réduire-compenser) a été mise en œuvre. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont prévues. Il s'agit en particulier de respecter strictement les emprises de la zone d'implantation retenue, de l'évitement de la ripisylve pour le respect des OLD, de la mise en place d'une clôture perméable à la petite faune, d'installations d'abris ou de gîtes artificiels, de mise en défens des emprises hors chantiers et d'adapter les périodes de chantier suivant un calendrier favorable à la phénologie des espèces.

⁶La variante retenue évite l'ancienne décharge et la zone d'épandage.

⁷L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF.

Au regard des impacts résiduels (faibles à très faibles) après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure de compensation n'a été définie, ce qui paraît n'appeler pas d'observations de la MRAe.

2.1.1.3. Continuités écologiques

La MRAe constate que les espaces naturels situés à proximité du site de projet présentent de forts enjeux de préservation des corridors de déplacement des espèces, d'importance à la fois locale mais aussi à plus large échelle (couloir de migration). En effet, la Durance, attenante au site d'étude, est identifiée par la trame verte et bleue (TVB) régionale du SRADDET⁸ (cours d'eau et zone humide qui l'accompagne).

Dans un contexte sous forte contrainte des infrastructures (LGV, barrage EDF de Mallemort, prise d'eau et canal de Carpentras, station d'épuration), les espaces libres comme le secteur de projet contribuent potentiellement au maintien des fonctionnalités et continuités écologiques. La MRAe note également que les bassins de lagunage liés à l'ancienne station d'épuration n'ont pas été pris en compte en raison de leur caractère artificiel.

Pour la MRAe, il convient d'intégrer les anciens bassins de lagunage dans l'analyse des fonctionnalités écologiques et de compléter le dossier par une analyse plus fine des continuités écologiques locales et des effets du projet sur ces continuités.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une étude des continuités écologiques menée à l'échelle locale et de prévoir les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation adaptées.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'aire d'étude est située dans le périmètre de deux sites Natura 2000 ; une évaluation des incidences du projet photovoltaïque a été réalisée pour ces deux sites, au titre de la Directive Habitats⁹ « La Durance » et au titre de la Directive Oiseaux¹⁰ « La Durance ».

Le dossier indique « le secteur d'étude est utilisé principalement comme une zone de chasse et/ou de transit par les espèces de la ZPS et de la ZSC. Le nombre d'individus observés au sein du secteur d'étude est bien moins important que les estimations des sites Natura 2000 alentours. Il existe une possibilité que les espèces de chiroptères utilisent l'arbre de la ripisylve comme gîte de passage. En ce qui concerne les autres taxons, il est peu probable que les individus d'oiseaux s'installent au sein du secteur d'étude. Les secteurs les plus sensibles sont évités par le projet et par la création de la bande OLD également ». L'évaluation conclut que le projet n'a pas d'effet significatif dommageable sur l'état de conservation des espèces qui ont justifié la désignation des sites.

La MRAe constate cependant que de possibles liens écologiques entre le site du projet et les deux sites Natura 2000 sont susceptibles d'exister compte tenu du rayon de déplacement des oiseaux et des chiroptères.

La MRAe recommande de démontrer, sur la base d'éléments objectifs et d'une évaluation détaillée des incidences, notamment fonctionnelles, que le projet n'affecte pas les sites Natura 2000 de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec des projets existants ou approuvés.

⁸ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

⁹ Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages.

¹⁰ Directive européenne 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux sauvages.

2.2. Prise en compte du risque d'inondation

La commune de Mérindol est concernée par le plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) du bassin de la Durance (approuvé en 2014), actuellement en cours de révision.

Selon le zonage de la carte du PPRi insérée dans le dossier, le site du projet est classé en « zone violette : elle correspond aux secteurs soumis à un aléa exceptionnel. Il convient de maîtriser le développement de l'urbanisation afin de ne pas augmenter les enjeux exposés, tout en préservant leur rôle de champ d'expansion de crue et leurs capacités d'écoulement. Dans les secteurs de développement, les constructions nouvelles et les adaptations des constructions existantes sont admises en intégrant des mesures de réduction de vulnérabilité des personnes et des biens ». Le dossier conclut que « on ne peut écarter totalement le risque d'inondation. Le bassin de compensation au risque d'inondation prévu pour accueillir 4 000 m³ sera préservé. L'enjeu est modéré. Aucune mesure n'est à prévoir pour le projet. ».

Toutefois, au regard de la proximité de la Durance, la MRAe considère que le dossier mériterait de présenter une analyse plus argumentée du risque subi par le projet, de l'exposition des biens et des incidences d'une submersion du site et des éventuelles conséquences à l'aval (vulnérabilité du projet dans un contexte de changement climatique, embâcles).

Dans un contexte de changement climatique, la MRAe recommande d'approfondir l'évaluation de la vulnérabilité du projet au risque d'inondation, en tenant compte de l'augmentation de la fréquence et de la sévérité des événements pluvieux, et de préciser les mesures d'évitement et de réduction prévues pour en limiter les incidences sur le projet et sur le milieu à l'aval.

2.3. Ressource en eau

Dans l'état initial, l'étude d'impact indique qu'aucun captage d'eau n'est présent au sein du secteur d'étude et qu'aucun périmètre de protection n'est situé à proximité du projet.

La MRAe constate pourtant que le projet se situe en partie au sein du périmètre de protection du champ captant des « Iscles¹¹ », qui bénéficie d'un arrêté d'utilité publique du 13 mai 1997. Les forages, situés à faible profondeur, exploitent la nappe alluviale de la Durance, très vulnérable aux pollutions en raison de la forte perméabilité des alluvions.

L'étude d'impact ne présente aucune mesure spécifique n'est proposée permettant de s'assurer de la protection de cette ressource, en particulier lors de la réalisation du projet.

La MRAe recommande de reprendre l'état initial et l'analyse des impacts sur la ressource en eau, y compris potable, et de présenter les impacts et mesures prévues pour ne pas y porter atteinte.

¹¹Les champs captant des Iscles alimente la commune de Jonquières (4 200 habitants).