



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 d'aménagement du Clos du Cardinal à l'Isle-sur-la-Sorgue (84)

**N° MRAe
019868/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 20 août 2026 en collégialité électronique par Sandrine Arbizzi, 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 la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue, compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet d'aménagement du Clos du Cardinal à l'Isle-sur-la-Sorgue (84). Le maître d'ouvrage du projet est la société publique locale Territoire Vaucluse. Le dossier comporte notamment :

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

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 25 juin 2026. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article (sauf dispositions particulières), la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 25 juin 2026 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 2 juillet 2026 ;
- par courriel du 25 juin 2026 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 10 juillet 2026.

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 n'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

L'opération, portée par le maître d'ouvrage SPL Territoire Vaucluse, concerne la construction d'un quartier résidentiel au lieu dit « Clos du Cardinal », situé au nord de l'agglomération de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue, dans le département de Vaucluse, sur un terrain d'environ 5 hectares pour une emprise de 3,6 hectares.

Elle prévoit un programme d'habitat d'une quinzaine de lots représentant 189 logements (habitat collectif, maisons individuelles, résidence senior).

L'étude d'impact est globalement proportionnée aux enjeux identifiés, mais certains aspects de la démarche d'évaluation environnementale méritent de faire l'objet de compléments d'information, d'analyse et d'adaptations.

Concernant les incidences du projet sur les milieux naturels, la MRAe recommande de réaliser des inventaires complémentaires pour les amphibiens et d'effectuer l'étude piézométrique complémentaire préconisée par le bureau d'étude naturaliste afin d'identifier plus précisément les zones humides. Elle recommande également de préciser les incidences hydrauliques des bassins de rétention sur le fonctionnement de ces milieux.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des fonctionnalités écologiques assurées par le secteur de projet et d'évaluer les incidences du projet sur celles-ci. Elle recommande également de compléter les mesures d'évitement et de réduction des incidences en faveur des espèces protégées ou patrimoniales, puis d'évaluer les impacts résiduels du projet, et d'adapter, si nécessaire, les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

Sur la base des analyses complémentaires attendues sur les milieux naturels, la MRAe recommande d'étayer l'évaluation des incidences Natura 2000 pour le site « La Sorgue et l'Auzon ».

En matière d'eau potable, la MRAe recommande d'étayer l'analyse de l'adéquation entre les besoins futurs et la disponibilité de la ressource et de proposer des mesures de gestion économe de l'eau à l'échelle du projet.

Afin de démontrer la prise en compte des enjeux paysagers du site, la MRAe recommande d'évaluer les incidences du projet sur les principales perceptions visuelles du site et de présenter des documents graphiques pour illustrer les perceptions du site aménagé, tant dans son environnement proche qu'éloigné.

La MRAe recommande d'analyser les effets cumulés du secteur de projet avec celui inscrit au sein de l'OAP n°1 « Clos du Cardinal » sur les enjeux de biodiversité, de ressources en l'eau et du risque d'inondation.

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.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	8
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	8
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>	11
2.2. Risque d'inondation.....	11
2.3. Ressources en eau.....	12
2.3.1. <i>Qualité des eaux souterraines et superficielles</i>	12
2.3.2. <i>Eau potable</i>	12
2.4. Paysage.....	13
2.5. Effets cumulés.....	14

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue, située dans le département de Vaucluse (84), compte une population de 20 315 habitants (Insee) sur une superficie de 44,6 km². Dotée d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en février 2019, dont la dernière procédure a été approuvée le 30 juin 2026¹, la commune est comprise dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon-Coustellet-l'Isle-sur-la-Sorgue approuvé en novembre 2018², dont une nouvelle révision a été prescrite en juillet 2023.

L'opération est portée par la SPL Territoire Vaucluse, qui dispose d'une concession d'aménagement confiée par la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue. Elle concerne la construction d'un quartier résidentiel au lieu-dit « Clos du Cardinal » au nord de l'agglomération en limite de l'urbanisation (cf. Figure 1) comprenant de l'habitat et des équipements publics dans sa partie ouest et sud.



Figure 1 : localisation du projet Clos du Cardinal (contour rouge) - sources : étude d'impact et MRAe

Le terrain est actuellement occupé par des prairies en friche correspondant à des parcelles agricoles qui ne sont plus exploitées. Le site de projet est structuré par des haies de cyprès résiduelles et par la ripisylve des cours d'eau de la Sorgue de Velleron (à l'ouest) et de la petite Sorgue (au nord du site),

Localisé en zone 1AU1 du PLU, le secteur de l'opération fait l'objet de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP n°1) de 6,7 ha, « Clos du Cardinal ». Cette OAP vise à encadrer l'implantation d'un quartier résidentiel en continuité avec l'existant comprenant un secteur 1 (dans lequel s'intègre le projet, objet de l'avis) et un secteur 2 plus petit au nord pour un projet d'habitat expérimental³⁴. Cette

¹ Avis MRAe sur la modification n°3 du PLU de l'Isle-sur-la-Sorgue du 27 novembre 2025

² Avis MRAe sur le SCoT du bassin de vie Cavaillon Coustellet l'Isle sur la Sorgue du 10 juillet 2018

³ Extrait OAP n°1 Clos du Cardinal : secteur 2 : Espace dédié à l'accueil d'un projet d'habitat expérimental pouvant accueillir 6 logements individuels « zéro charge » dans des bâtiments passifs et à énergie positive.

OAP se situe en continuité d'une autre zone 1AU1 de 3,7 ha encadrée par l'OAP n°2 « Chemin des Paluds » à vocation principale d'habitat.

1.2. Description et périmètre du projet

Le projet d'aménagement d'un quartier résidentiel dénommé « Clos du Cardinal » se situe sur un terrain d'environ 5 hectares pour une emprise de 3,6 hectares et 13 000 m² de surface de plancher. Il prévoit (cf. Figure 2) :

- l'aménagement d'une quinzaine de lots à bâtir pour la construction de maisons individuelles, ainsi que la construction de bâtiments R+2 comprenant 30 % de logements sociaux et une résidence senior, soit 189 logements⁵;
- la réalisation des voies de desserte internes à l'opération et la pose des réseaux divers ;
- la création de cheminements piétonniers et cyclables et de stationnements de véhicules ;
- l'aménagement d'espaces verts et de convivialité ;
- des ouvrages de rétention des eaux de pluie (noues et bassins).

Le dossier indique que le parti d'aménagement se base sur la préservation d'espaces naturels (zones humides et haies à conserver).



Figure 2 : plan de composition du projet - source : étude d'impact

Le projet est découpé en deux tranches : une première tranche, en partie est, d'une durée prévisionnelle des travaux de viabilisation d'environ 4 mois, et une deuxième tranche, en partie ouest, d'une durée prévisionnelle d'environ 9 mois.

La réalisation des constructions s'échelonnera sur 4 ans environ. Le dossier indique que des travaux de viabilisation primaire ont été réalisés dans le cadre du permis de construire « Seul sur Mars » et le permis de construire « Les jardins du soleil » sur la tranche 1 (secteur est du projet) (cf. Figure 3).

⁴ Une procédure de modification n°1 du PLU a porté sur la modification de l'OAP du secteur « Clos du Cardinal » concernant l'intégration du secteur 2 destiné à accueillir un projet d'habitat expérimental. Cette procédure a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 1^{er} octobre 2020.

⁵ 200 logements sont indiqués dans le résumé non technique. Il convient de clarifier le nombre de lots et de logements.



Figure 3: schéma de principe des tranches 1 et 2 (à gauche) et localisation des autres opérations hors projet.

Source : programmes des travaux

L'étude d'impact indique qu'« il sera procédé à une optimisation des déblais/remblais, afin de diminuer l'évacuation, voire l'apport de matériaux, et de limiter le transport de camions. Ainsi, les déblais réalisés lors des terrassements de la voirie et des bassins notamment seront réutilisés pour remblayer certaines zones de terrain accidentées ».

La MRAe note que le maître d'ouvrage n'estime pas les volumes de déblais réutilisables et les besoins en remblais, permettant d'établir un bilan prévisionnel des mouvements de terre. Il ne fait pas non plus état des incidences sur l'environnement liées au transport des déchets de démolition, des éventuels matériaux d'apport ou terres excavées excédentaires. La MRAe estime nécessaire d'élaborer une étude préliminaire démontrant la gestion déchets/ressources, permettant d'augmenter au maximum les taux de réemploi, de réutilisation et de recyclage⁶.

La MRAe recommande d'établir un bilan prévisionnel quantitatif des mouvements de terre, d'en évaluer les incidences sur l'environnement et de démontrer l'optimisation de la gestion déchets/ressources.

1.3. Procédures

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

Le projet relevant d'un examen au cas par cas au titre de la rubrique 39. a) « Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ; » du tableau annexe du R122-2 CE, le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1 CE, déposé une demande d'examen au cas par cas le 1^{er} août 2024. Par arrêté préfectoral n° [AE-F9324P0274 du 19 septembre 2024](#), l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre le projet à évaluation environnementale.

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

⁶ Des guides méthodologiques destinés aux maîtres d'ouvrages et aux autres acteurs de l'acte de construire sont disponibles sur le site Internet de l'[observatoire régional des déchets PACA](#) afin de faciliter la mise en œuvre de l'économie circulaire dans les marchés et les opérations de travaux du BTP.

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisations suivantes : permis d'aménager déposé le 16 juin 2026 et déclaration au titre de la loi sur l'eau rubrique 2.1.5.0 gestion des eaux pluviales.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

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

- la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques ;
- la prise en compte du risque d'inondation ;
- la préservation qualitative des eaux souterraines et superficielles et quantitative des ressources en eau, en s'assurant de l'adéquation entre la disponibilité de la ressource et les besoins futurs ;
- l'insertion paysagère du projet.

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

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet. L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés, mais certains aspects de la démarche d'évaluation méritent de faire l'objet de compléments d'information, d'analyse et d'adaptations afin de prendre en compte les observations figurant dans le présent avis.

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

Selon le dossier, la justification du choix du site de projet est basée sur des critères d'ordre foncier, urbanistique et technique. La totalité des terrains de la zone de projet appartient à la collectivité et constitue l'un des derniers secteurs urbanisables sur la commune afin de répondre aux demandes locales en matière de logement et de pallier le déficit actuel sur la commune. Par ailleurs, le secteur de projet présente une bonne desserte routière.

Plusieurs variantes sont étudiées avec pour référence l'absence de projet (V0). Les variantes V1, V2 et V3 portent sur l'implantation des bâtiments et la recherche d'un moindre impact écologique et paysager. Au regard des critères environnementaux (écologiques, hydrauliques et paysagers), la variante V3 a été retenue.

La MRAe relève que la prise en compte du risque d'inondation (enjeu identifié comme très important dans l'étude d'impact) n'est pas évoquée dans le choix de l'analyse des alternatives pour l'implantation du projet (cf 2.2).

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. État initial

La partie ouest du secteur de projet intersecte la ZNIEFF⁷ de type I « *Les Sorgues* » et le site Natura 2000 directive Habitats « *La Sorgue et l'Auzon* ».

Quatre aires d'études ont été définies⁸ pour le volet écologique de l'étude d'impact. L'aire d'étude éloignée (10 km) compte, selon le dossier, une trentaine de « zones naturelles d'intérêt reconnu »⁹.

Le porteur de projet dresse une liste des habitats naturels, ainsi que des espèces floristiques et faunistiques dont la présence est avérée ou fortement potentielle sur le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate, en s'appuyant sur des recherches bibliographiques et des inventaires naturalistes¹⁰ réalisés entre janvier et octobre 2025.

La pression d'inventaire pour les amphibiens (un seul passage en mars 2025) est insuffisante au regard du diagnostic des zones humides qui recense la présence de 2,3 ha de zones humides sur l'aire d'étude immédiate (50 m) dont 1,23 ha au sein du secteur d'étude sous emprise directe du projet

Le bureau d'étude naturaliste apporte une réserve sur la possible sous-estimation de la surface réelle de zones humides et préconise une étude piézométrique complémentaire pour confirmer ou infirmer la présence prolongée d'eau dans les premiers 50 cm du sol des habitats *pro parte*.

La MRAe recommande de réaliser des inventaires complémentaires pour les amphibiens et d'effectuer l'étude piézométrique complémentaire préconisée par le bureau d'étude naturaliste sur les habitats pro parte afin d'identifier plus précisément les zones humides.

L'intérêt écologique du site repose sur la présence avérée ou fortement potentielle d'espèces protégées ou patrimoniales : chiroptères (Barbastelle d'Europe, Pipistrelle de Nathusius, Grand rhinolophe, Murin de Daubenton¹¹, Noctule de Leisler...), oiseaux (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pic épeichette, Serin cini, Tourterelle des bois...), mammifères (Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe), insectes (Diane et sa plante-hôte l'Aristolochie à feuilles rondes), amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Rainette méridionale), reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles).

Le projet se situe en bordure du cours d'eau la Sorgue de Velleron qui appartient au réseau des Sorgues et est identifié à préserver et à remettre en bon état au titre de la trame bleue du Sradet¹² PACA. Le dossier note que de grandes haies de cyprès qui structurent le terrain favorisent des habitats pour la faune et participent aux continuités écologiques et que les cours d'eau jouent un rôle important de déplacement pour les espèces avifaunistiques et de chiroptères. L'enjeu est qualifié de faible par sa proximité avec les milieux artificiels.

Pour la MRAe, l'enjeu paraît sous-estimé au regard de la proximité du réseau hydrographique constitué de la Sorgue et sa ripisylve présents dans l'aire d'étude immédiate (enjeu fort pour les chiroptères,

⁷ ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

⁸ Quatre aires sont définies : le secteur d'étude correspond exactement à la zone d'étude pour les aménagements potentiels du projet sur une superficie d'environ 4 ha, l'aire d'étude immédiate (50 m) a été définie pour la réalisation des inventaires de terrain et la prise en compte des données bibliographiques géolocalisées, l'aire d'étude rapprochée (3 km) pour traiter de façon approfondie les données, l'analyse bibliographique et préciser les enjeux écologiques à une échelle plus locale ; l'aire d'étude éloignée (10 km) a été définie afin d'appréhender les divers enjeux écologiques à une large échelle.

⁹ Le terme zones naturelles d'intérêt reconnu regroupe notamment les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), les réserves naturelles nationales (RNN), les arrêtés de protection de biotope (APB), les sites Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciale), les parcs naturels régionaux (PNR), les espaces naturels sensibles (ENS), les plans nationaux d'actions (PNA) en faveur d'espèces ou de groupes d'espèces en déclin.

¹⁰ L'étude d'impact présente les méthodologies utilisées et les conditions d'inventaires en précisant les groupes biologiques inventoriés et les périodes d'investigations.

¹¹ Le Murin de Daubenton présente un niveau d'activité fort, lors du transit printanier et de mise-bas. Une colonie doit ainsi être présente à proximité du secteur d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

¹² Sradet : schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires.

corridors écologiques favorables pour les amphibiens) et de l'absence d'analyse des fonctionnalités pour l'avifaune.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des fonctionnalités écologiques assurées par le secteur de projet.

2.1.1.2. Impacts bruts

Les impacts bruts du projet sur les espèces sont qualifiés de faibles à forts sur les oiseaux, les amphibiens, les reptiles et les mammifères, de faibles à modérés sur les habitats naturels, les chiroptères et les insectes et de faibles sur la flore.

Selon le dossier, deux habitats caractéristiques de zones humides sont localisés au sein de l'emprise du projet et sont « *susceptibles d'être altérés et/ou détruits* » (Phragmitaies sèches en friche et Forêts galeries provenço-languedociennes à Peupliers). La surface impactée est de 2 973 m²¹³.

La MRAe relève que la proximité immédiate des bassins de rétention des eaux pluviales vis-à-vis de zones humides extérieures aux emprises mais proches du secteur de projet justifie une analyse approfondie de leurs incidences hydrauliques directes et indirectes, susceptibles d'affecter le fonctionnement et la qualité de ces milieux humides.

La MRAe recommande de présenter les incidences hydrauliques directes et indirectes des bassins de rétention sur le fonctionnement des milieux humides proches du secteur de projet.

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation (ERC) et impacts résiduels

Le dossier propose trois mesures d'évitement¹⁴, douze mesures de réduction et quatre mesures d'accompagnement.

La mesure d'évitement E3 « *redéfinition des caractéristiques du projet pour préserver les zones humides identifiées* » nécessite, au vu de la proximité des aménagements, des mesures de suivi afin de s'assurer de la prise en compte des zones humides et du maintien de leurs fonctionnalités à long terme. De plus, toutes les zones humides identifiées ne semblent pas concernées par la mesure R2 « *balisage des secteurs sensibles* ». Or, celles-ci ont vocation à être toutes sauvegardées. Une révision de la mesure, ou à défaut, des explications, sont attendues.

Pour les mesures R1 « *conduite de chantier en milieu naturel* » et R11 « *repli et remise en état de chantier* », il conviendrait d'établir un plan global de chantier comprenant le plan de circulation, de localisation de la base de vie et des places de stationnement prévues afin de garantir le respect des mesures édictées pour les deux tranches.

La mesure R5 « *perméabilisation du projet d'aménagement en faveur de la faune* » indique que « *plusieurs options sont envisageables pour la réalisation de ces aménagements et sont présentées ci-dessous. Elles seront à réaliser dans la mesure du possible* ». Or le dossier ne présente pas le dimensionnement des aménagements ni ne prévoit de moyens de contrôle.

La MRAe recommande de renforcer les mesures garantissant la préservation des zones humides, de préciser les mesures de réduction 1 et 11 par un plan global de chantier destiné à limiter les incidences sur le milieu naturel et d'objectiver la mesure 5 par le dimensionnement des aménagements de perméabilisation.

Sous réserve de l'application des mesures d'évitement et de réduction, le niveau des impacts résiduels est qualifié de nul à faible pour les habitats, nul à négligeable pour la flore et la faune.

¹³ Cf. tableau 49 p151 du volet écologique de l'étude d'impact.

¹⁴ L'une des mesures d'évitement prévoit de préserver les zones humides identifiées (E3), par une servitude réelle et perpétuelle d'inconstructibilité et non atteinte au sein de l'emprise du projet.

La MRAe observe que les impacts résiduels du projet sur le milieu naturel ne sont pas quantifiés (surface ou linéaire d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces détruits ou dégradés, nombre d'individus détruits ou dérangés...). En l'état, le dossier ne permet pas d'apprécier le caractère, significatif ou non, l'ampleur des impacts résiduels pour l'ensemble des espèces ni de déterminer, le cas échéant, les pertes de biodiversité qui devront être compensées.

La MRAe estime que les impacts résiduels sur les espèces faunistiques protégées ou patrimoniales sont globalement sous-évalués, compte-tenu de la perte ou la dégradation d'habitats d'espèces (pour l'alimentation, la reproduction ou le repos) engendrées par effet d'emprise direct ou résultant d'incidences indirectes sur les milieux humides.

La MRAe recommande de quantifier et de réévaluer les impacts résiduels sur les espèces protégées ou patrimoniales, et de reprendre la définition des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des incidences.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'extrémité ouest du secteur d'étude intercepte le périmètre du site Natura 2000 – ZSC¹⁵ « *La Sorgue et l'Auzon* » désigné au titre de la directive Habitats. Des sites Natura 2000 sont identifiées dans un rayon de 10 km autour du secteur d'étude : « *Le Calavon et l'Encreme* » (ZSC), « *Rochers et Combes des Monts de Vaucluse* » (ZSC) et « *La Durance* » (ZSC) désignés au titre de la directive Habitats ; « *Massif du Petit Luberon* » (ZPS¹⁶) et « *La Durance* » (ZPS) désignés au titre de la directive Oiseaux.

Le dossier comprend une évaluation des incidences sur ces six sites Natura 2000. Celle-ci est proportionnée et propose plusieurs mesures d'évitement et de réduction. Elle conclut à l'absence d'incidence significative du projet sur les habitats et les espèces ayant motivé la désignation de ces sites Natura 2000.

La MRAe estime que la conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 pour le site « *La Sorgue et l'Auzon* » nécessite d'être complétée, notamment au regard des éléments demandés au point 2.1.1.

2.2. Risque d'inondation

La commune est concernée par le plan de prévention des risques d'inondation du bassin du Coulon-Calavon¹⁷ en cours d'élaboration¹⁸, complété par un porter à connaissance du risque d'inondation transmis par les services de l'État en mars 2019. Le secteur de projet n'est pas localisé dans une zone inondable du futur PPRi du Coulon-Calavon, mais il est situé dans le lit majeur de la Sorgue de Velleron selon la cartographie de l'atlas des zones inondables.

L'enjeu est identifié comme très important dans le dossier, avec l'objectif de « *concevoir un projet afin de ne pas aggraver les risques d'inondation en aval du secteur d'étude et préserver la sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques d'inondation* ». Le dossier indique que le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur l'aggravation du risque d'inondation, du fait de la mise en œuvre de plusieurs mesures telles que la transparence hydraulique avec l'optimisation des zones non imperméabilisées (présence de nombreux espaces verts, d'aménagements paysagers), l'instauration de stationnements en rez-de-chaussée, la création de nombreux ouvrages de rétention/infiltration afin de stocker les eaux pluviales et les rejeter ensuite à faible débit dans le milieu récepteur (sous-sol ou cours d'eau).

¹⁵ Zone spéciale de conservation.

¹⁶ Zone de protection spéciale.

¹⁷ Arrêté préfectoral du Vaucluse du 26 juillet 2002 portant prescription du PPRi lié aux crues du Coulon Calavon et de ses principaux affluents.

¹⁸ Les services de l'État ont tenu une phase de concertation du public du 18 mai 2026 au 26 juin 2026.

Le dossier rappelle par ailleurs, qu'au titre du règlement du PLU, « *pour les constructions concernées par un risque d'inondation, le premier plancher habitable doit être situé au moins 0,50 m au-dessus du terrain naturel* ».

La MRAe note que le règlement écrit du PLU a été modifié suite à la modification de droit commun n°3 approuvée le 30 juin 2026. Il prescrit au titre de l'article 1AU-2 que « *Pour les constructions et installations autorisées concernées par un risque d'inondation, le premier plancher habitable devra être situé au moins 0,70 mètre au-dessus du terrain naturel dans le secteur concerné par un aléa faible. Pour l'aléa résiduel sur le secteur des Sorgues, le premier plancher habitable devra être situé au moins 0,50 mètre au-dessus du terrain naturel* ».

Il convient d'actualiser le dossier afin de prendre en compte cette prescription.

La MRAe recommande de s'assurer de la bonne prise en compte du risque d'inondation par le projet et d'actualiser la surévaluation nécessaire des planchers (0,70 m au-dessus du terrain naturel selon le règlement du PLU en vigueur).

2.3. Ressources en eau

2.3.1. Qualité des eaux souterraines et superficielles

La commune, qui fait partie du bassin versant de la Sorgue de Velleron, est concernée par le contrat de rivière (3^e contrat 2023/2028) porté par le syndicat mixte du bassin des Sorgues. L'aire d'étude est implantée entre la Sorgue de Velleron, qui présente un bon état chimique et écologique, et la Sorgue du Pont de la Sable. Elle se situe également au droit de la masse d'eau souterraine dénommée « *Alluvions des plaines du Comtat et des Sorgues* », qui présente un intérêt écologique majeur pour les milieux aquatiques associés au corridor alluvial.

Une étude hydrogéologique, réalisée entre mai 2019 et avril 2020, montre que le toit de la nappe est relativement proche (entre 0,60 et 2,2 m de profondeur). La qualité des eaux souterraines présente un bon état chimique, mais le territoire communal est classé en zone vulnérable aux nitrates.

Le dossier qualifie le niveau des enjeux du projet de « *très important* » au titre des eaux souterraines en raison d'une nappe souterraine peu profonde, qu'il convient de préserver, et de « *moyennement important* » en ce qui concerne les eaux superficielles (objectifs de préserver la qualité du cours d'eau en aval, de limiter au maximum les zones imperméabilisées, de ne pas augmenter les débits actuels des rejets d'eaux pluviales vers l'exutoire de la Sorgue de Velleron).

Le dossier indique que plusieurs mesures présentées dans une note technique relative à la période de travaux visent à réduire les risques de pollutions accidentelles et conclut « *qu'en période de chantier, sur le plan qualitatif et quantitatif, compte tenu de la nature du projet, de la profondeur de la nappe, des travaux envisagés et des mesures qui seront prises (technique + contrôle), l'impact des travaux n'apparaît pas préjudiciable à la nappe souterraine* » et que les incidences sont également « *limitées* » sur les eaux superficielles.

La MRAe constate, sur les profils de travers des voies primaire et secondaire, que le niveau de la nappe est estimé à -1 m du terrain naturel et à -0,5/0,9 m pour des travaux affichés à une profondeur d'un mètre.

Pour la MRAe, il convient lever les ambiguïtés du dossier concernant les caractéristiques des travaux pour tenir compte du niveau de profondeur de la nappe, afin de démontrer que les mesures prises sont de nature à garantir la protection des eaux souterraines et superficielles.

2.3.2. Eau potable

Le réseau d'eau potable est géré par le syndicat des eaux Durance-Ventoux (SEDV). L'alimentation en eau potable est assurée à partir de la nappe alluviale de la Durance, via trois captages¹⁹. Le projet n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Selon le dossier, l'eau distribuée est d'excellente qualité, tant d'un point de vue bactériologique que physico-chimique.

Le projet prévoit l'extension du réseau d'eau potable à partir du réseau actuel, ainsi que la mise en place d'un réseau d'alimentation en eau brute (issue du canal de Carpentras) pour l'arrosage des espaces verts. Le dossier indique également que le projet fera l'objet d'une démarche de labellisation quartier durable méditerranéen (QDM) et les programmes de logements collectifs d'une démarche bâtiment durable méditerranéen (BDM²⁰).

Le dossier indique que les capacités d'alimentation en eau potable sont suffisantes mais ne démontre pas, à l'aide de données chiffrées, l'adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau et les besoins futurs. De même, aucune alternative n'est envisagée pour éviter le prélèvement d'eau brute du canal de Carpentras.

Dans un contexte de changement climatique et d'une intensification des périodes de forte chaleur et de sécheresse, la MRAe estime opportun de présenter des mesures visant à réduire la consommation d'eau au sein du futur quartier résidentiel, qui peuvent par ailleurs faire écho aux critères de labellisation (par exemple : système d'arrosage économe, utilisation des eaux grises, etc.) et globalement de démontrer la prise en compte de l'enjeu de sobriété et de préservation des ressources en eau.

La MRAe recommande de présenter une analyse de l'adéquation besoins/ressources en eau potable liée à l'accueil de nouveaux habitants et de proposer des mesures de gestion économe de l'eau, notamment en faveur de la récupération et du traitement des eaux brutes ou grises pour des usages non domestiques.

2.4. Paysage

La commune de l'Isle-sur-la-Sorgue appartient à l'entité paysagère de la plaine de la Sorgue de Velleron, une zone agricole traversée par les bras de la Sorgue et un réseau de canaux bordés d'une ripisylve caractéristique. Situé à la confluence de l'espace urbain, des terres cultivées et des milieux naturels, le secteur de projet se distingue par la présence locale de haies et d'une ripisylve d'intérêt écologique le long de la Sorgue de Velleron. Les boisements et les ripisylves des berges de la Sorgue sont identifiés au PLU comme « *éléments paysagers remarquables* » (au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme).

Le dossier identifie un niveau d'enjeu paysager élevé et se donne pour objectif de renforcer la qualité paysagère locale via la conception d'aménagements paysagers de qualité et une intégration visuelle maîtrisée, limitant sa perception depuis la voirie.

Or la MRAe constate que le dossier n'évalue pas les impacts du projet sur les perceptions visuelles lointaines et rapprochées, identifiées dans l'état initial. Les mesures paysagères consistent à conserver des arbres d'intérêt, à mettre en place des cheminements doux et du mobilier urbain en étoffant le cadre de verdure par la plantation d'arbres et de haies (essences adaptées aux conditions climatiques locales) et la mise en place de prairies florifères.

¹⁹ Le captage des Iscles (sur la commune de Cheval-Blanc), le captage de la Grande Bastide II (sur la commune de Cavaillon) et celui du Grenouillet (sur la commune de Cavaillon). Aucun captage AEP (Alimentation en Eau Potable) n'est recensé dans un rayon de moins de 2 km autour du secteur d'étude qui n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage AEP.

²⁰ Le référentiel BDM s'appuie sur 300 critères répartis en sept thématiques : Territoire et site, Matériaux, Énergie, Eau, Confort et Santé, Social et Économie, Gestion de projet et Économie.

Le dossier ne présente aucun document graphique d'insertion paysagère ou photomontage permettant d'évaluer l'efficacité des mesures d'insertion présentées et d'appréhender l'impact final du lotissement sur le paysage.

La MRAe recommande d'évaluer les incidences du projet sur les perceptions visuelles identifiées dans l'état initial et de présenter des documents graphiques permettant d'apprécier les perceptions du site aménagé dans son environnement proche et éloigné.

2.5. Effets cumulés

Le dossier indique qu'il n'existe « *aucun projet d'envergure à proximité de la zone de projet, qui serait susceptible de générer des effets cumulés avec le projet défini dans le présent document* ». Il présente une analyse au titre de la biodiversité au regard de huit projets dans un rayon de 10 km dont les effets résiduels cumulés sont qualifiés de faibles sur les habitats, la flore, la faune et les continuités écologiques. Il conclut qu'au titre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en œuvre dans le cadre du projet, l'analyse montre que les interactions potentielles avec les autres projets du territoire restent limitées. Les effets cumulés identifiés sont considérés comme non significatifs et de nature à ne pas compromettre les enjeux environnementaux du secteur.

La MRAe note cependant que le secteur de projet (secteur 1) s'inscrit dans l'OAP n°1 « Clos du Cardinal » qui identifie au nord du site un autre secteur de projet (secteur 2). Aucune analyse n'est présentée dans le dossier sur ce deuxième secteur, ni sur l'emplacement réservé n°6 concernant l'agrandissement du chemin des Paluds, alors même que l'emprise de ces aménagements en connexion directe avec la zone d'étude est susceptible de présenter des impacts cumulés sur les habitats et les espèces associées, les ressources en eau et le risque d'inondation.

La MRAe recommande d'analyser les effets cumulés du secteur de projet avec celui inscrit au sein de l'OAP n°1 « Clos du Cardinal » sur les enjeux de biodiversité, de ressources en eau et du risque d'inondation.