



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 création de la ZAC des Chasséens à l'Isle-sur-la-Sorgue (84)

**N° MRAe
021993/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 30 septembre 2026 en collégialité électronique par Jean-Pierre Chalus, Sylvie Bassuel, Marc Challéat 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 de département du Vaucluse, compétent pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet de création de la ZAC des Chasséens à l'Isle-sur-la-Sorgue (84). Le maître d'ouvrage du projet est la communauté de communes Pays des Sorgues Monts de Vaucluse. Le dossier comporte notamment :

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

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 août 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, la DREAL PACA a consulté (sauf dispositions particulières) :

- par courriel du 06 août 2026 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 19 août 2026 ;
- par courriel du 06 août 2026 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 06 août 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 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@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 Communauté de communes Pays des Sorgues – Monts de Vaucluse, consiste en la création d'une zone d'aménagement concerté dans le cadre de sa compétence en matière de développement économique sur la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue (84). Implanté sur le secteur des Chasséens, le projet s'étend sur une superficie totale supérieure à 10 ha et prévoit l'aménagement de lots dédiés à des activités économiques, avec une capacité constructible estimée à 30 000 m² de surface de plancher.

Le développement de cette zone s'inscrit dans le cadre de l'orientation d'aménagement et de programmation du plan local d'urbanisme de l'Isle-sur-la-Sorgue. Ce projet est structuré en deux opérations distinctes, planifiées selon un calendrier prévisionnel. La première opération, qui fait l'objet du présent avis, est située dans la partie sud du périmètre et couvre une superficie de 5,3 hectares. La seconde opération sera mise en œuvre ultérieurement dans la partie nord du périmètre.

La MRAe considère que les enjeux et impacts sur la faune et la flore sont à réévaluer en prenant en compte les dimensions quantitatives (surfaces d'habitats, estimation et dynamique des populations d'espèces présentes, prise en compte des messicoles). Les impacts sur les zones humides sont également sous-estimés. Le dossier doit être complété par des mesures complémentaires d'évitement, de réduction ou de compensation.

La démarche d'évaluation environnementale mérite d'être consolidée concernant les émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation de l'opération au changement climatique.

La gestion des eaux pluviales et la pollution lumineuse constituent également des enjeux à mieux prendre en compte dans l'aménagement du secteur en présentant des mesures concrètes.

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.....	9
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	9
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces</i>	9
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	12
2.2. Adaptation au changement climatique.....	12
2.2.1. <i>Émissions de gaz à effet de serre</i>	12
2.2.2. <i>Consommation d'énergie</i>	13
2.2.3. <i>Îlots de chaleur urbain</i>	13
2.3. Transports collectifs et mobilités actives.....	13
2.4. Risques naturels d'inondation.....	14
2.5. Gestion des eaux pluviales.....	14
2.6. Pollution lumineuse.....	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 à 27 km d'Avignon, comptait une population de 20 244 habitants en 2023 (Insee) sur une superficie de 44,6 km². Elle fait partie de la communauté de communes Pays des Sorgues – Monts de Vaucluse (CCPSMV), est couverte par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustallet – Isle-sur-la-Sorgue, approuvé le 20 novembre 2018, et par le plan local d'urbanisme en vigueur depuis 2013.

Le projet, porté par la CCPSMV, consiste en la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) dans le cadre de sa compétence en matière de développement économique. Implanté sur le secteur des Chasséens, le projet s'étend sur une superficie totale supérieure à 10 ha et prévoit l'aménagement de lots dédiés à des activités économiques, avec une capacité constructible estimée à 30 000 m² de surface de plancher.

Le développement de cette zone s'inscrit dans le cadre de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP)¹ du plan local d'urbanisme (PLU) de l'Isle-sur-la-Sorgue (cf. Figure 1). Ce projet est structuré en deux phases distinctes, planifiées selon un calendrier prévisionnel. La première opération, qui fait l'objet du présent avis, est située dans la partie sud du périmètre (cf. Figure 2) et couvre une superficie de 5,3 hectares. La seconde opération sera mise en œuvre ultérieurement dans la partie nord du périmètre, qui fera l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact.



Figure 1 : localisation de l'OAP - source: étude d'impact.

¹ Surface de l'OAP : 13,5 ha.



Figure 2 : périmètre du projet - source : étude d'impact

Le secteur des Chasséens est desservi au sud par la RD25, appelée route de Caumont. Une desserte secondaire est également possible au nord par le chemin des Cinq Cantons.

Selon le dossier, le projet a pour objectif de favoriser le développement économique du bassin de vie pour dynamiser l'emploi local.

1.2. Description et périmètre du projet

La CCPSMV souhaite aménager ce secteur, en priorité l'opération au sud, pour compléter la zone d'activités économiques en entrée de ville ouest de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue et en continuité de celle du Thor, commune voisine. L'opération présentée prévoit (cf. Figure 3) :

- la création de six lots² d'une superficie de 0,4 à 1,2 ha ;
- la réalisation d'une desserte interne, connectée à la route de Caumont ;
- une voie transversale est-ouest de 10 m de largeur ;
- le renforcement de la végétation sur le site.

² Selon le dossier, « la vocation économique de la ZAC est exclusivement productive : activités industrielles et artisanales constituant le socle, avec une composante tertiaire (bureaux) intégrée systématiquement dans chaque bâtiment selon la règle suivante : la SDP industrielle correspond à 95 % de l'emprise au sol des bâtiments, et les bureaux représentent 15 % de la SDP industrielle » Page 6/15
Avis du 30 septembre 2026 sur le projet de création de la ZAC des Chasséens à l'Isle-sur-la-Sorgue (84)



Figure 3 : principes d'aménagement (phase 1) - source : étude d'impact

1.3. Procédures

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

Le projet de ZAC entre dans le champ de l'évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 39. b) « Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha » du tableau annexe du R122-2 CE.

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

Le projet présenté relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : permis de construire, déclaration ou autorisation (à préciser dans le dossier) au titre de la rubrique 2.1.5.0³ de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) et réalisation de la ZAC.

Le projet relève également d'autorisations d'urbanisme à venir au fur et à mesure de la vente des lots.

En application du L122-1-1-III CE, les demandes de ces autorisations devront être accompagnées de l'étude d'impact du projet soumise à l'avis de la MRAe, actualisée le cas échéant pour y inclure les compléments et réponses apportés à cet avis ainsi que l'évaluation environnementale des incidences que l'autorisation environnementale délivrée au bénéfice de la CCPSMV n'aura pas couvertes.

Si la MRAe souligne positivement la réalisation, par l'aménageur CCPSMV, de l'étude d'impact au niveau du projet global, il convient cependant qu'elle soit dès à présent complétée et rendue autoportante pour garantir la prise en compte de l'environnement la plus anticipée et pertinente possible à cette échelle et faciliter, par suite, les démarches complémentaires spécifiques des futurs acquéreurs des lots, qui procéderont à son actualisation.

³ Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

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 de la biodiversité, des continuités écologiques et des zones humides, incluant l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 ;
- la lutte contre le changement climatique ;
- la prise en compte des transports et des déplacements ;
- la prise en compte du risque d'inondation, du ruissellement et la gestion des eaux pluviales ;
- la préservation de la qualité du paysage ;
- la réduction de la pollution lumineuse.

Les thématiques de l'insertion paysagère du projet, de la ressource en eau et de l'assainissement, traitées convenablement par le dossier, ne seront pas abordées dans la suite de l'avis.

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 proportionnée aux enjeux identifiés. Sa rédaction et sa présentation sont accessibles.

L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés, certains aspects de la démarche d'évaluation méritant toutefois une consolidation sur le fond (cf. § 2 *infra*).

La MRAe note que l'étude d'impact ne présente aucun bilan de l'efficacité des mesures mises en œuvre sur les aménagements antérieurs⁴ existants sur le territoire de la communauté de communes, et invite la CCPSMV à utiliser ce retour d'expérience pour appuyer des choix effectués et des mesures proposées. Une étude globale des dynamiques à l'œuvre sur ce territoire et de leurs effets sur l'environnement serait utile pour évaluer précisément les enjeux.

S'agissant des énergies renouvelables, la MRAe souligne positivement la réalisation d'une étude jointe au dossier, qui évalue le potentiel de développement de ces énergies. Cette étude précise notamment les modalités selon lesquelles ce potentiel de production sera effectivement intégré et pris en compte dans le processus d'aménagement prévu.

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

Le projet de ZAC s'inscrit dans le périmètre autorisé qui constitue, selon le dossier, « *une position stratégique en entrée de ville sud-ouest de l'Isle-sur-la-Sorgue, en conurbation avec la commune du Thor. La ZAC s'insère dans la continuité de la zone d'activité des Théologiens, et au sud des zones d'activités de la Petite et de la Grande Marine un parc d'activités multi-thématiques orienté dans les secteurs excellence* ».

Le SCoT identifie le secteur comme « *un secteur de développement économique avec une capacité de 10 à 25 ha* ».

Plusieurs variantes de localisation ont été étudiées et ont entraîné des évolutions dans l'aménagement de l'OAP depuis le lancement des premières études. Ces variantes sont présentées, avec une analyse comparative multicritères prenant en compte les enjeux environnementaux, en vue de définir la meilleure implantation des différentes opérations constitutives du projet.

⁴ ZAC Théologiens, La Grande Marine, Les Cigalières, Saint-Louis et Saint Joseph.

Ces dispositions vont dans le sens de la recherche d'un moindre impact environnemental.

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,

2.1.1.1. *État initial*

D'après le bilan cartographique des espaces naturels figurant dans le dossier, l'aire est concernée en partie par les plans nationaux d'actions (PNA) du Lézard ocellé (zone de présence probable), des espèces messicoles et par des périmètres d'intérêts écologiques recensés à proximité : deux ZNIEFF⁵, un site Natura 2000.

Le dossier définit l'aire d'étude fonctionnelle⁶, qui correspond au périmètre total de la ZAC incluant la zone de projet, sans toutefois déterminer de périmètre d'étude éloigné⁷. La sensibilité écologique de l'aire d'étude est examinée sur la base d'analyses bibliographiques complétées par des résultats d'inventaires menés en 2019 et complétés en 2024.



Figure 4 : zones humides identifiées sur la zone de projet - source : étude d'impact

⁵ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique : Type I : Les Sorgues ; Type II : Monts de Vaucluse.

⁶ Les aires d'étude attendues sont l'aire d'étude immédiate, l'aire d'étude rapprochée, et l'aire d'étude éloignée. Dans le cas présent, les aires d'étude principale et fonctionnelle sont très rapprochées.

⁷ Intègre les secteurs où peuvent s'ajouter des effets éloignés ou induits.

L'intérêt écologique du site dans sa totalité repose essentiellement sur la présence d'habitats, tels que friches post culturales, friches humides (cf. Figure 4), haies structurantes à caractère humide. La présence d'un réseau de filioles⁸ intermittentes plus ou moins entretenues, reliquats du réseau d'irrigation gravitaire qui alimentait les parcelles agricoles, a favorisé le développement d'une végétation hygrophile caractéristique des zones humides (principalement Roseau commun et Canne de Provence). Dans l'espace central de l'aire d'étude, une partie de ces canaux ont été remplacés par canalisations enterrées ; la végétation hygrophile y persiste partiellement.

La carte de synthèse des enjeux écologiques établie pour le secteur des Chasséens met en évidence des enjeux plus forts en partie nord de la zone (phase 2), considérée comme « *secteur de reproduction, chasse et transit majeur pour l'ensemble de la faune locale* » et milieu « *prioritaire pour la survie de l'herpétofaune localement* ». Les linéaires de haies ont également une importance fonctionnelle notamment pour les oiseaux et les chiroptères.

Les visites de terrain ont permis d'observer les reptiles accomplissant l'ensemble de leur cycle de vie sur la zone de projet (Couleuvre de Montpellier), l'avifaune avec des espèces contactées et en nidification avérée ou probable sur le site (Chevêche d'Athéna, Verdier d'Europe, Corneille noire, Corbeau freux, Fauvette mélanocéphale, Faucon crécerelle, Rossignol philomèle, Petit-duc scops, Tourterelle des bois) et plusieurs espèces de chiroptères en chasse ou en transit.

Le dossier ne présente pas la cartographie des transects réalisés pour chacun des compartiments biologiques. L'effort de prospection semble modeste au regard de l'importante surface concernée, notamment pour la période automnale avec seulement deux passages réalisés (pour les chiroptères et les insectes).

La MRAe constate que l'information fournie par le diagnostic écologique n'est pas quantitative. Elle n'évalue pas, *a minima* pour les espèces à enjeu de conservation significatif, les effectifs avérés ou potentiels, ni les surfaces d'habitats utilisées, et ne présente pas de cartes d'habitats d'espèces, éléments indispensables pour apprécier les enjeux de la zone du projet et, le cas échéant, orienter l'évitement. Le contexte du projet mériterait en outre d'apprécier les dynamiques des populations d'espèces sur le territoire et d'en tenir compte dans l'évaluation des enjeux.

Les fonctionnalités écologiques ne sont pas analysées dans le dossier. Pourtant, elles persistent dans un contexte agricole dense, et assurent, malgré la pression de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols, une connectivité fonctionnelle essentielle entre les espaces agricoles et le site de projet, notamment pour l'avifaune, l'herpétofaune et les chiroptères.

Concernant la flore, la MRAe s'interroge sur la faible diversité floristique identifiée dans l'étude. Pourtant, des espèces messicoles, ciblées par un PNA, présentent un potentiel élevé sur cette zone de friche agricole. Par ailleurs, les espèces observées en 2019, bien qu'absentes des relevés de 2024, conservent un potentiel marqué et doivent figurer dans l'analyse.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic en précisant les effectifs avérés ou potentiels des espèces à enjeu de conservation (y compris des messicoles), les surfaces d'habitats utilisées par espèces et les cartes d'habitats d'espèces, a minima pour les espèces à enjeux identifiées. Elle recommande de réévaluer les enjeux en tenant compte des dynamiques des populations d'espèces sur le territoire.

⁸ Une filiole est un petit canal d'irrigation ou une rigole en Provence qui dérive d'un canal plus grand pour acheminer l'eau directement vers les parcelles de terre.

2.1.1.2. Impacts bruts

Le dossier identifie, quantifie et hiérarchise les impacts bruts de l'opération⁹ sur les habitats naturels et les espèces de flore et de faune résultant des travaux et en phase d'exploitation. Les impacts sont qualifiés de faibles à modérés. Concernant les habitats, il est indiqué dans le dossier qu'une partie des habitats, y compris des haies et des habitats humides, seront détruits.

Le dossier identifie, quantifie et hiérarchise les impacts bruts de l'opération sur les habitats naturels et les espèces de flore et de faune résultant des travaux et en phase d'exploitation, et mentionne – sans présenter d'analyse claire – une « *altération des fonctionnalités écologiques* », liée à la destruction et à l'altération d'habitats d'espèces.

L'analyse des fonctionnalités des deux zones humides situées dans le périmètre du projet n'est pas présente dans le dossier. S'agissant des ornières et des fossés présentant un engorgement automnal, potentiellement favorables aux amphibiens, et comportant une végétation hygrophile, la MRAe constate qu'elles ne sont pas évaluées au titre des zones humides.

La MRAe rappelle que l'orientation 6 du SDAGE¹⁰ 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée demande de « *préserver, restaurer et gérer les zones humides* » en privilégiant leur évitement pour la mise en œuvre des projets.

La MRAe recommande d'inclure dans le dossier l'analyse des fonctionnalités des zones humides de l'opération, d'évaluer les enjeux caractéristiques de toutes les zones humides, en incluant les ornières et fossés présentant un engorgement automnal potentiellement favorables aux amphibiens, et de proposer des mesures adaptées pour les préserver, voire les améliorer à l'occasion de l'opération.

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

Afin de limiter les incidences écologiques pressenties, l'étude d'impact propose des mesures d'évitement et de réduction. Les impacts résiduels sont identifiés, quantifiés et hiérarchisés ; ils sont qualifiés de « *faibles à négligeables* ».

Pour la MRAe, l'absence ou l'insuffisance de données claires sur les effectifs et habitats d'espèces potentiellement impactés, cumulée à l'absence d'objectifs clairs de résultats des mesures de réduction, ne permettent pas de justifier l'évaluation des impacts résiduels¹¹ de l'opération.

La MRAe recommande de définir des objectifs qualitatifs et quantitatifs de performance pour les mesures d'évitement et de réduction envisagées, afin de justifier ou de revoir l'évaluation des impacts résiduels.

S'agissant des zones humides, après analyses croisées des cartographies présentées dans le dossier, la MRAe constate plusieurs empiètements partiels de voiries et réseaux sur ces milieux ou en limite directe de ceux-ci. La nature de ces travaux lors de la phase 1 peut entraîner leur détérioration, voire un drainage, si les réseaux sont implantés dans une zone contributrice à leur alimentation.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation des incidences sur les zones humides en intégrant une description des fonctionnalités et des modes d'alimentation en eau permettant de préciser les impacts directs et indirects de l'opération, de revoir en conséquence la surface qui sera impactée (directement et indirectement) par l'implantation du projet et de prévoir des

⁹ Selon le dossier « le degré d'impact est évalué en considérant uniquement l'urbanisation de la phase 1, c'est-à-dire sans considérer la destruction et l'altération d'habitats inhérents à la phase 2 ».

¹⁰ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

¹¹ Les impacts résiduels restent caractérisés pour la Coulevre de Montpellier et la Chevêche d'Athènes.

mesures additionnelles d'évitement et de réduction voire de compensation, afin de garantir une moindre incidence de l'opération sur ces milieux.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'aire d'étude est située à proximité du site Natura 2000 « *La Sorgue et l'Auzon* » (directive Habitats¹²), localisé à 300 m environ. Plusieurs espèces de chiroptères, ayant justifié la désignation de ce site, ont été détectés en transit et en chasse sur la zone d'étude. Des éléments présents (bâti abandonné, un arbre à cavités) pourraient potentiellement accueillir des individus, mais aucun indice de présence n'a été identifié lors des inventaires.

Selon le dossier, « *le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur l'état de conservation du site Natura 2000* ».

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

La MRAe souligne l'intérêt de l'étude diachronique de l'évolution des paysages naturels entre L'Isle-sur-la-Sorgue et Le Thor, présentée dans l'annexe « volet naturel de l'étude d'impact », qui illustre la forte pression de l'urbanisation, la forte réduction des habitats naturels ou semi-naturels (bocage) et la création de barrières majeures. En complément, l'évaluation aurait mérité de présenter, de manière qualitative, les incidences notables que l'opération est susceptible d'avoir sur la biodiversité, résultant du cumul des effets avec les ZAC des Théologiens, de La Grande Marine, des Cigalières, de Saint-Louis et Saint-Joseph, situées à proximité de l'opération

La MRAe recommande de démontrer, sur la base d'éléments objectifs et d'une évaluation détaillée des incidences, notamment fonctionnelles, que l'opération n'affecte pas de manière significative le site Natura 2000 « *La Sorgue et l'Auzon* », ipar elle-même ou par effet cumulé avec d'autres ZAC situées à proximité.

2.2. Adaptation au changement climatique

2.2.1. Émissions de gaz à effet de serre

Les conséquences de l'opération en termes d'émissions de gaz à effet de serre sont évaluées sommairement dans le dossier. Aucun bilan des émissions dues aux aménagements projetés, comprenant l'ensemble du cycle de vie (construction, exploitation, fin de vie) et toutes les composantes du projet (y compris la gestion des terres excavées hors site et des matériaux d'apport) n'est présenté.

Il est attendu que le dossier comporte un chapitre sur le bilan des émissions de gaz à effet de serre, afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences, positives comme négatives, et de décliner la séquence « *éviter, réduire, compenser* » (ERC) sur cette thématique.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan global des émissions de gaz à effet de serre, chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des aménagements de l'opération et, le cas échéant, d'en déduire les mesures ERC appropriées.

2.2.2. Consommation d'énergie

Le dossier ne présente pas d'estimation de la consommation d'énergie engendrée par la réalisation et le fonctionnement de la ZAC des Chasséens. Il ne précise pas comment l'opération s'insère dans la

¹² Directive « Habitats, faune, flore » : appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte sert de fondation juridique au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain.

trajectoire fixée par la deuxième stratégie nationale bas carbone¹³ (SNBC 2), qui vise à réduire de moitié les consommations énergétiques à horizon 2050, ni comment il s'articule avec le SRADDET¹⁴ PACA (-27 % de la consommation totale d'énergie primaire en 2030), alors qu'un projet de production électrique est joint au dossier.

La MRAe constate que le dossier ne quantifie pas la contribution de l'opération à la réduction de l'usage de la voiture et à la promotion des mobilités douces et décarbonées.

La MRAe recommande de présenter une estimation de la consommation d'énergie générée par le projet de ZAC, en phases travaux et exploitation, et de les mettre en perspective avec les documents cadres.

2.2.3. Îlots de chaleur urbain

L'étude d'impact n'aborde pas la question des îlots de chaleur urbains (ICU). La qualité et la nature des revêtements de sols (voiries, cheminements piétons, placette...) et de la végétation plantée ne sont pas abordées.

La MRAe considère, dans ces conditions, que les effets de l'opération sur le phénomène ICU doit faire l'objet d'une quantification précise sur la base de critères d'analyse de la température, en période estivale notamment, de l'albédo des matériaux utilisés et des surfaces végétalisées effectives. Il conviendra de présenter les conditions de vie en prenant en compte une élévation de la température moyenne de 4 °C à l'horizon 2100¹⁵ pour s'assurer de la capacité de l'opération à intégrer les changements anticipés ou vraisemblables.

La MRAe recommande de modéliser précisément le phénomène d'îlots de chaleur urbains dans l'opération et d'effectuer une projection dans une hypothèse d'augmentation de la température moyenne de 4 °C à l'horizon 2100.

2.3. Transports collectifs et mobilités actives

Une des ambitions¹⁶ du SCoT vise à « limiter les besoins en déplacement et diversifier l'offre de mobilité ». Pourtant, la situation actuelle du site révèle des déficiences marquées en matière d'accessibilité et de connectivité.

Aucune ligne de bus¹⁷ ne dessert le site et le réseau cyclable est totalement absent en périphérie. Selon le dossier, « les itinéraires cyclables sécurisés sont aujourd'hui peu nombreux notamment pour les routes entre le Thor et la ZAC. Certains itinéraires vélos à vocation touristique existent mais aucun n'empreinte la route de Caumont, principale voie de desserte de la ZAC des Chasséens. La pratique du vélo pourrait donc être davantage sécurisée et encouragée. Il en est de même pour les itinéraires piétons. Ceux-ci existent mais aucun ne passent à proximité de la ZAC ».

La MRAe constate que le dossier ne propose aucune mesure concrète pour améliorer l'offre de transports collectifs ou favoriser la mobilité active, deux leviers essentiels pour atteindre les objectifs du SCoT.

¹³ [Stratégie nationale bas-carbone](#).

¹⁴ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

¹⁵ Fin 2024, Météo-France a publié la première partie d'un rapport sur les températures en France en 2030, 2050 et 2100, dans le cadre de la définition d'une trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (Tracc).

¹⁶ Orientation 4 du document d'orientation et d'objectifs (DOO).

¹⁷ Plus précisément, le site est à proximité de l'arrêt St-Véran à 0,9 km via le Chemin des Cinq Cantons, soit 10 à 15 min de marche, ou plus loin l'arrêt Robert Vasse à 1,3 km, soit 15 à 20 mn de marche.

La MRAe recommande de préciser les actions engagées et prévues par les autorités compétentes (notamment la CCPSMV) pour l'amélioration de la desserte du site par le réseau de transport collectif et la mise en œuvre de solutions de mobilité active.

2.4. Risques naturels d'inondation

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) du Calavon/Coulon aval (prescrit depuis 2001) est en cours d'élaboration. Dans ce contexte, une étude hydrogéomorphologique a été réalisée. Des cartographies d'aléas et d'enjeux ainsi que des recommandations ont été transmises à la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue dans le cadre du [porter à connaissance du 28 mars 2019](#).

Le secteur de l'opération est situé dans le « *lit majeur exceptionnel* » du Coulon/Calavon identifié sur la carte d'étude hydrogéomorphologique et en zone d'aléa résiduel¹⁸ de la carte d'aléas du PAC.

Conformément aux recommandations du PAC, le règlement applicable aux zones 1AUe et 1AUz prévoit que le premier niveau habitable des constructions doit être surélevé d'au moins 0,50 m par rapport au terrain naturel dans les secteurs exposés à un aléa résiduel. Cette disposition, clairement énoncée dans le dossier, vise à renforcer la résilience des bâtiments face aux risques d'inondation.

La MRAe n'a pas d'observation particulière sous réserve du respect des recommandations du PAC.

2.5. Gestion des eaux pluviales

Selon le dossier, « *les principes d'aménagement retenus à ce stade prévoient des bassins de rétentions et un système de noues permettant le bon écoulement des eaux pluviales* ». Dans le secteur ici présenté, deux bassins de rétention sont notamment prévus à l'est du site (Figure 3).

L'étude d'impact mérite d'être complétée sur la gestion des eaux pluviales en justifiant que le site, qui contribuera à une imperméabilisation de plusieurs hectares, est en capacité d'assurer la gestion des eaux pluviales générées par l'opération et celles de bassins versants en amont. Il convient également de justifier que le projet ne sera pas de nature à aggraver les risques d'inondations en aval hydraulique de l'opération. Le contexte du changement climatique, qui conduit à des événements pluvieux plus intenses et plus fréquents, doit être pris en compte.

La MRAe recommande de préciser les modalités de gestion des eaux pluviales et de justifier que le site d'accueil de l'opération et la conception du projet permettront d'assurer une gestion des eaux pluviales sur l'emprise de l'opération sans aggraver le risque d'inondation en amont et en aval hydraulique, dans un contexte de changement climatique.

2.6. Pollution lumineuse

L'étude d'impact aborde succinctement la question de la pollution lumineuse¹⁹ dont la prégnance est croissante avec le développement de l'urbanisation et considérée, dans l'étude d'impact, comme dégradée au niveau de la commune de l'Isle-sur-la-Sorgue.

La MRAe constate que l'étude d'impact ne précise pas si les installations prévues (enseignes et vitrines) dans l'opération seront éclairées la nuit et selon quelles modalités, en associant systématiquement les dimensions énergétique et écologique. Il serait également utile d'intégrer au dossier des précisions relatives à la mesure de réduction proposée pour limiter la pollution lumineuse²⁰,

¹⁸ Aléa résiduel : « *il s'agit de la part du lit majeur hydrogéomorphologique qui n'est pas impacté par la crue de référence centennale, mais reste inondable pour des crues supérieures* ». Source : PAC du 28 mars 2019.

¹⁹ Mesure de réduction n°9.

²⁰ MR 9 : Préconisations relatives à l'éclairage.

avec une traduction concrète dans les modalités d'implantation et de gestion de l'éclairage public²¹ en fonction des diverses voies de circulation.

La MRAe recommande de détailler les mesures prévues pour mettre en œuvre une démarche intégrée de sobriété lumineuse, associant systématiquement les dimensions énergétique et écologique sur le site concerné.

²¹ Technologies avec horloges classiques, astronomiques, photosensibles ou détecteur de présence.