



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

Avis délibéré

**Projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté
(ZAC) Bonice sur le territoire de la commune
de Bouillargues (Gard)**

**Sur le dossier de création présentant le projet et comprenant
l'étude d'impact**

Au titre de l'article L. 122-1 du code de l'environnement

N°Saisine 2021-9225

N°MRAe 2021APO42

Avis émis le 19/05/21

PRÉAMBULE

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

En date du 19 mars 2021, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la commune de Bouillargues concernant le projet de création de la ZAC Bonice sur le territoire la commune de Bouillargues. Le dossier comprend une étude d'impact datée de décembre 2020. L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet, soit au plus tard le 19 mai 2021.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté par collegialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 20 octobre 2020) par Jean-Michel Salles et Sandrine Arbizzi.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 8 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la commune de Bouillargues, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

La commune de Bouillargues (Gard) envisage la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) à vocation résidentielle sur une superficie d'environ 6 ha pour permettre la production de 130 logements. Le projet se situe à l'est du centre urbain en continuité de l'urbanisation dans des zones principalement agricoles et naturelles.

L'étude d'impact porte sur la phase de création de la ZAC. À ce stade, la description du projet et les modalités de réalisation restent trop partielles pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier précisément les incidences du projet au regard de l'environnement.

Au vu des enjeux environnementaux et des potentielles incidences négatives notables du projet, il importe d'argumenter plus précisément le choix de la localisation du projet notamment par une analyse de variantes à l'échelle intercommunale et communale. L'étude des effets cumulés doit également être précisée.

La MRAe recommande également de compléter l'étude d'impact, notamment sur les incidences sur la préservation de la ressource en eau (captage adduction eau potable), le risque inondation et l'insertion paysagère du projet, et de proposer le cas échéant des mesures ERC adaptées. Les mesures en matière de promotion des énergies renouvelables doivent être également précisées et rendues effectives.

Enfin, la compatibilité au SCoT doit également être explicitée en particulier sur la question de la densité. En effet, la ZAC Bonice du fait d'une densité limitée traduit une urbanisation consommatrice d'espaces, en contradiction avec les objectifs du SCoT Sud du Gard.

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

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

Le projet de zone d'aménagement concertée (ZAC) de Bonice concerne la commune de Bouillargues, située au sud-est de Nîmes, et faisant partie de la Communauté d'agglomération Nîmes Métropole dans le département du Gard. Le projet est plus précisément situé au sud-est de la commune. La population de Bouillargues s'élève (données 2018) à 6 300 habitants. Cette population est en constante augmentation.

Le projet de ZAC est localisé dans une zone agricole (essentiellement maraîchère et viticole) en continuité de l'urbanisation.



1.2 Présentation du projet

Le projet d'aménagement de la ZAC Bonice, sur une superficie d'environ 6 ha, comprend :

- environ 130 logements, individuels et collectifs (dont 30 % de logements sociaux) ;
- des voies de desserte ;
- des places de stationnement ;
- des espaces de convivialité ;
- des cheminements piétonniers et des itinéraires cyclables ;
- des aménagements paysagers (haies, parc paysager & autres plantations) ;
- des ouvrages de rétention (bassins et noues).

La surface de plancher estimée est d'environ 10 590 m².



Plan de masse de la ZAC – extrait du résumé de l'étude d'impact. p. 7 (orientation nord à droite)

1.3 Procédures relatives au projet

La MRAe est saisie pour avis, dans le cadre de la rubrique 39° du tableau annexe de l'article R. 122-2, sur le dossier de création de ZAC présentant le projet et comprenant l'étude d'impact (EI). L'approbation de ce dossier de création par la commune de Bouillargues, qui est à la fois autorité décisionnaire et maître d'ouvrage, n'autorise pas, seule, la réalisation du projet qui devra faire l'objet de futures autorisations².

À ce stade des études de conception, le programme des équipements publics n'est pas arrêté et les projets de constructions ne sont pas précisément définis. Il s'ensuit que l'étude d'impact devra être actualisée et complétée pour traduire les évolutions du projet, de ses effets sur l'environnement et des mesures envisagées pour les éviter, les réduire voire les compenser.

1.4 Articulation du projet avec les documents de rang supérieur

La commune de Bouillargues et, partant, le projet de ZAC, sont concernés par :

- le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Sud du Gard qui a été approuvé le 10 décembre 2019. Dans ce cadre, le projet de ZAC Bonice est identifié comme une zone préférentielle pour les projets d'extensions urbaines. L'armature territoriale du SCoT à laquelle est rattachée la commune (commune du Cœur d'agglomération) préconise une densité moyenne pour les opérations de production de logements de 35 logements par hectare.

Le projet prévoit environ 130 logements sur environ 6 hectares, la densité prévue sera proche des 21 logements par hectare. La densité affichée par le projet de ZAC est ainsi largement inférieure à celle prescrite par le SCoT, alors que celui-ci poursuit un objectif de gestion économe de l'espace. La MRAe constate qu'aucune justification n'est produite pour expliquer cet écart. Cette densité de 21 logements/ha est révélatrice d'une urbanisation pavillonnaire fortement consommatrice d'espaces.

La MRAe recommande de justifier l'écart de densité entre le projet de ZAC et la prescription en la matière du SCoT Sud du Gard et, le cas échéant, de renforcer cette densité afin de la rendre compatible avec la prescription du SCoT.

² Approbation d'un dossier de réalisation de ZAC qui définit le programme des équipements publics (voiries et réseaux divers) à réaliser et les modalités de leur financement, permis de construire pour les futurs bâtiments et possiblement une autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'eau en application du code de l'environnement.

- le Plan local d'urbanisme (PLU) de Bouillargues a été approuvé le 26 novembre 2015. Le secteur Bonice y est identifié comme zone à urbaniser (1AUH). Ce secteur à urbaniser fait également l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP).

Il est précisé que la zone 1AUH correspond une zone à urbaniser fermée, qui pourra être ouverte à l'urbanisation après modification ou révision du PLU. Il est mentionné que cette ouverture à urbanisation s'opérera sous la forme d'une opération d'ensemble qui devra être compatible avec l'OAP réalisée sur le site.

La MRAe rappelle que cette procédure d'évolution du PLU est susceptible de faire l'objet d'une évaluation environnementale³.

L'EI n'explicite pas la manière dont le projet de ZAC relaie les orientations cadrées par l'OAP notamment en termes de densité (30 logements/ha minimum), de préservation de la ripisylve du Vallat, de protection contre le risque inondation.

La MRAe recommande d'explicitier la compatibilité du projet de ZAC Bonice avec l'OAP prévue par le PLU sur le site, en particulier la traduction des orientations destinées à limiter la consommation d'espace, préserver les enjeux de biodiversité, et prendre en compte les risques d'inondation.

La MRAe rappelle également que les textes législatifs autorisent la mise en œuvre d'une procédure commune d'évaluation environnementale permettant une appréciation conjointe des incidences au titre de la planification et du projet⁴. Elle encourage à recourir à cette possibilité : en plus de simplifier la procédure pour le maître d'ouvrage qui bénéficie d'un gain de temps et d'une économie de moyens, cette démarche d'évaluation environnementale commune assure une plus grande cohérence entre la planification et le projet. Enfin, elle débouche sur une enquête publique unique favorisant une information des citoyens la plus globale possible sur les projets intéressant le territoire.

2 Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Ce projet prévoit l'urbanisation d'un secteur naturel et présente des impacts écologiques et paysagers notables. La MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la limitation de la consommation d'espace ;
- la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore ;
- la préservation de la ressource en eau, en particulier du captage adduction d'eau potable (AEP) ;
- la non-aggravation du risque inondation ;
- l'intégration paysagère du projet.

3 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact (EI) identifie de manière satisfaisante l'ensemble des champs environnementaux concernés par le secteur de projet. Les enjeux identifiés sont caractérisés, spatialisés et hiérarchisés. Il en ressort les enjeux principaux suivants : protection du cours d'eau et de sa ripisylve, risque inondation et gestion des eaux pluviales, protection de la ressource en eau notamment du périmètre de protection éloignée.

L'EI présente néanmoins une faible justification de la localisation du projet à l'aune des enjeux environnementaux. Pour rappel, le site de Bonice est à proximité de périmètres écologiques, il comprend un cours d'eau, caractérisé par sa ripisylve et une zone inondable. De plus, le projet impacte un périmètre de protection rapproché du captage AEP.

Le rapport met en avant le fait que le secteur Bonice est identifié aussi bien dans le SCoT que dans le PLU qui a formalisé une OAP sur le secteur. L'analyse de localisations différentes dans une démarche du moindre impact environnemental n'est pas effectuée alors qu'il s'agit d'une exigence de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Or la commune, dans le cadre du PLU, propose différents sites d'urbanisation (cf. carte p. 115). Il est à noter que ces sites sont également proposés par le SCoT Sud du Gard (cf.p.64). L'analyse comparative de ces sites sur la base d'enjeux environnementaux doit être opérée afin d'identifier parmi eux les sites à urbaniser de manière préférentielle sur un plan environnemental.

3 Cf. article R104-8 du code de l'urbanisme.

4 Cf. articles L122-13, L122-14 et R122-26 à 28 du code de l'environnement.

L'étude d'impact propose un comparatif de scénarii de configuration de la ZAC au sein du secteur « Bonice ». Deux variantes différant par leur superficie ont été analysées : une première étudiée en 2017 présentant une superficie de 16 ha et une deuxième de 6 ha dans laquelle le projet d'urbanisation se limite à la partie sud du secteur Bonice.

Il est indiqué que l'option 2 a primé notamment afin de protéger les secteurs écologiques sensibles et d'éviter la création d'un axe de desserte routière, structurant à l'échelle du territoire communal, qui aurait pu être emprunté comme une voie de contournement du centre-ville.

La MRAe recommande de fournir une analyse des variantes de localisation à l'échelle communale et intercommunale au vu de critères environnementaux (consommation d'espaces, biodiversité, paysage, ressource en eau) et d'explicitier si le parti retenu correspond ou pas à l'option la moins impactante pour l'environnement.

Les incidences sur l'environnement sont identifiées et caractérisées de manière générale et qualitative.

Dans les prochaines étapes du projet, l'étude d'impact actualisée devra affiner la définition des incidences du projet de ZAC qui ne sont pas évaluables de façon détaillée, compte-tenu de l'imprécision du contenu opérationnel du programme d'aménagement (forme, volumétrie, aspect, localisation des bâtiments...) au stade de la création de la ZAC. En conséquence, des études techniques complémentaires seront également nécessaires au stade du dossier de réalisation sur plusieurs enjeux importants : insertion paysagère, non aggravation du risque inondation ou encore utilisation des énergies renouvelables.

La MRAe recommande d'affiner le niveau de précision de l'analyse des incidences du projet de ZAC au stade du dossier de réalisation.

L'EI ne propose pas une analyse des effets cumulés au motif qu'il n'existerait aucun projet connu à proximité du secteur ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale. Cette affirmation doit être démontrée, notamment le périmètre de recensement des projets doit être bien identifié et justifié.

La MRAe recommande de justifier la conclusion d'absence d'effets cumulés.

4 Prise en compte de l'environnement

4.1 Habitats naturels, faune et flore

La zone d'étude ne se situe pas au sein de périmètres naturels réglementaires ou de protection tels que les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Espaces Naturels Sensibles, sites Natura 2000... Toutefois, il est limitrophe d'une ZNIEFF et situé à 300 m d'un site Natura 2000.

Il est indiqué que le projet ne concerne aucun élément mis en avant par le SRCE⁵ mais il jouxte néanmoins au nord un réservoir de biodiversité. Par ailleurs, le projet intéresse directement des éléments de continuités écologiques identifiés dans le PLU : la ripisylve du Vallat de la Rière et des haies de cyprès de Provence.

4.1.1 Espèces protégées

Sur la base de données bibliographiques et de prospections naturalistes (entre avril et septembre 2016) le volet « nature » de l'EI recense des enjeux naturalistes très faibles à forts. Les incidences brutes du projet sont définies et caractérisées, et sont significatives pour les espèces animales de la famille des oiseaux, des reptiles et des insectes.

Le projet fait état d'un ensemble de mesures de réduction des impacts au titre de la mise en œuvre de la séquence ERC (éviter, réduire, compenser) :

- l'adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces ;
- la défavorabilisation écologique de la zone d'emprise des travaux ;
- la limitation et adaptation de l'éclairage ;

5 Schéma régional des continuités écologiques

- l'implantation d'espaces verts. Cette mesure consiste notamment dans le maintien, voire la densification des haies existantes (par des plantations d'arbres et d'arbustes), la réalisation d'un parc paysager et la réalisation de bassins végétalisés et de noues paysagères.

Le maître d'ouvrage met en exergue une mesure importante consistant dans l'évitement des milieux naturels présentant des enjeux forts ou modérés. À cet effet, l'emprise du projet est passé de 16 ha à 6 ha permettant ainsi de préserver les zones écologiques à enjeux forts.

Une autre mesure d'évitement constitue un choix fort : la préservation de la ripisylve du Vallat de la Rièrre avec la mise en place d'une zone tampon sur tout le long du cours d'eau au droit de l'emprise du projet. Sur ce point, il importe de démontrer que la largeur de cette zone-tampon est suffisante pour assurer une protection efficace de la ripisylve.

Enfin des mesures d'accompagnements en phase travaux sont prévues telles que le balisage/mise en défens des zones écologiques sensibles et le suivi du chantier par un expert écologue.

L'étude conclut au vu de ces mesures à des impacts résiduels non significatifs pour la faune et la flore ne nécessitant pas la mise en œuvre d'une procédure de dérogation à la stricte protection des espèces⁶ au titre de l'article L.411-1 et 2 du code de l'environnement.

La MRAe recommande de démontrer l'efficacité de la zone-tampon à préserver l'intégrité de la ripisylve du Vallat de la Rièrre.

4.1.2 Natura 2000

La Zone de protection spéciale (ZPS) « Costières nîmoises » se situe à proximité du projet (300 m).

Il est indiqué que de par son occupation actuelle (cultures maraîchères, vignes) et la proximité de l'urbanisation, le secteur de projet se trouve dans une zone non propice aux espèces avicoles à enjeux de la ZPS.

De plus les mesures d'évitement et de réduction sus-décrites permettent de limiter les impacts sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

En conclusion, le rapport indique que le projet de ZAC Bonice ne présente aucun effet notable dommageable sur l'état de conservation des habitats/espèces du site Natura 2000 « Costières nîmoises ». Il ne remet donc pas en cause les objectifs de conservation du site. La MRAe partage cette conclusion.

4.2 Paysage

La réalisation du projet entraîne la transformation d'un espace naturel et agricole en espace urbanisé en dehors des limites actuelles de la ville qui constituent globalement jusqu'ici une continuité nette entre milieu urbain et campagne.

L'étude d'impact présente une rapide analyse de l'état initial paysager qui se limite à une présentation de l'unité paysagère dans laquelle s'insère le projet. Une brève esquisse des vues rapprochées sur le secteur de projet est également proposée. Les enjeux de préservation paysagers sont peu identifiés hormis le souci de préservation de la ripisylve du cours d'eau et des haies présentes.

Il convient d'approfondir cette analyse du paysage notamment une présentation du grand paysage, de la dynamique paysagère, des perceptions visuelles lointaines et proches et une étude de la structure et de l'ambiance paysagère du site du projet. Il découlera de cette démarche l'identification d'enjeux paysagers notamment en termes de préservation de vues, de perceptions proches et lointaines et de maintien de l'ambiance paysagère du site. Cette analyse permettra par ailleurs de s'assurer de la pertinence des mesures d'intégration paysagère du projet.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse paysagère de l'étude d'impact afin d'identifier clairement les différents enjeux de préservation du paysage.

L'analyse des incidences du projet est également peu développée alors que les terrassements et l'artificialisation du milieu par le projet urbain auront un effet direct sur le paysage du site et le caractère naturel de la zone. Cette modification paysagère aura notamment un impact sur les perspectives visuelles.

⁶ Pour obtenir une dérogation à cette stricte interdiction, le porteur de projet doit notamment être en capacité de démontrer les raisons impératives d'intérêt public majeur de réaliser son projet à cet endroit du territoire en l'absence de solution alternative satisfaisante.

Il est néanmoins fait état d'une réflexion sur la mise en valeur paysagère et l'étude prévoit la mise en œuvre de mesures relatives à la composition paysagère du projet, dans les objectifs de :

- conforter et compléter le maillage végétal existant (en particulier de la ripisylve et des haies présentes) ;
- construire des voiries agréables, conviviales, le long desquelles s'agrègent des aménagements paysagers ;
- contribuer à une embellie paysagère du cadre de vie (parc paysager, noues paysagères, plantations) ;
- constituer un rideau végétal dense sur la périphérie est de la ZAC, afin d'assurer une coupure paysagère vis-à-vis des zones agricoles proches et de la ZPS située à proximité.

La MRAe souligne l'intérêt de ces mesures, qui sont à compléter notamment par des mesures relatives à l'architecture et aux proportions du bâti.

En conclusion, même au stade du dossier de création de la ZAC, la MRAe considère que l'étude d'impact n'est pas suffisamment précise sur l'évaluation des effets potentiellement dommageables du projet et l'identification des dispositions opérationnelles visant son insertion dans le paysage naturel et urbain. Aucune indication n'est notamment fournie sur l'implantation, la volumétrie et l'aspect des bâtiments.

La MRAe recommande de :

– compléter l'étude paysagère pour rendre compte, à l'aide de simulations appropriées à différents niveaux d'observation (montages photographiques, schémas d'ambiance...), de l'insertion du projet dans son environnement sensible proche ou lointain ;

– de préciser la déclinaison opérationnelle des orientations paysagères lors de la mise au point du projet, notamment au stade du dossier de réalisation de la ZAC, lorsque les caractéristiques des aménagements seront connues avec plus de précision.

4.3 Risques et ressource en eau

Inondation

Le Vallat de la Rière est localisé en limite ouest du périmètre de l'opération. La périphérie ouest du secteur de projet est située dans une zone non urbaine inondable par un aléa résiduel selon le plan de prévention des risques inondation (PPRi) « Moyen Vistre » approuvé le 04/04/2014. Le PPRi est cité dans l'étude d'impact (p.105 et suivantes).

À l'échelle du projet⁷, les mesures préventives adoptées vis-à-vis du risque d'inondation sont les suivantes :

- aucune habitation ne sera construite dans la zone inondable localisée le long du Vallat de la Rière ;
- le volume de déblais sera supérieur à celui des quelques remblais effectués ;
- la compensation de l'imperméabilisation par le drainage de la totalité des surfaces imperméabilisées vers les ouvrages de compensation dédiés, afin d'assurer la limitation des incidences du projet sur les débits de pointe ruisselés et ce, jusqu'à une occurrence centennale ;

Il est par ailleurs précisé que pour l'ouvrage de franchissement du cours d'eau il sera réalisé un ouvrage de décharge qui permettra de laisser passer les débits générés lors d'une crue centennale.

Il est indiqué que l'ensemble de ces mesures assurera une non-aggravation du risque d'inondation notamment pour les zones localisées en aval du projet.

La MRAe prend acte de ces mesures qui toutefois doivent être précisées et dimensionnées à partir d'une étude hydraulique.

La MRAe recommande de garantir et assurer une meilleure prise en compte du risque inondation par la présentation d'une étude hydraulique analysant les impacts du projet en termes de ruissellements et en termes d'écoulements des crues, et d'adopter consécutivement les mesures Éviter, Réduire, Compenser idoines.

Périmètre de protection captage.

⁷ Le projet fait l'objet d'une procédure Loi sur l'eau.

Le projet est grevé par une servitude de périmètre de protection éloignée du captage du *Puits des Canaux*. Ce captage est concerné par un programme d'actions contre les pollutions diffuses (nitrates et pesticides)⁸. Il est également mentionné que le toit de la nappe d'eau peut être relativement proche de la surface (30 cm).

Il importe que l'étude d'impact explicite la bonne prise en compte de l'ensemble des prescriptions relatives à cette servitude, notamment en phase chantier du fait de la faible profondeur de la nappe souterraine. Le maître d'ouvrage affiche bien une préoccupation en la matière sans toutefois expliciter le respect des prescriptions de la servitude.

L'étude d'impact met en exergue une incidence positive sur la qualité des eaux notamment du fait qu'il n'y aura plus de surfaces agricoles ce qui va diminuer les quantités de produits phytosanitaires habituellement utilisés pour ce type d'activités.

La MRAe recommande d'explicitier la bonne prise en compte des prescriptions du périmètre de protection éloignée du captage du Puits des Canaux.

4.4 Déplacements, nuisances sonores et qualité de l'air

Au vu du nombre de logements créés (130 logements), le rapport estime qu'environ 115 véhicules supplémentaires seront mis en circulation. L'étude d'impact prévoit une augmentation très limitée du trafic routier, avec un impact faible sur les axes routiers de proximité.

Par ailleurs, l'articulation de la future ZAC avec son environnement urbain a constitué un enjeu particulier selon l'étude d'impact. En effet, l'organisation viaire au droit de la ZAC devait répondre à la préoccupation de satisfaire la desserte locale du secteur Bonice sans pour autant générer un trafic de transit. L'idée étant d'éviter un axe de desserte structurant à l'échelle du territoire communal qui pourrait être emprunté comme un contournement du centre-ville. À cet effet, le projet ne comporte pas de création de nouvelle voie et est étroitement articulé au réseau viaire existant à travers quatre nouvelles entrées/sorties situées sur les axes existants jouxtant le périmètre de projet. De plus le réseau viaire a vocation à être complété par l'adjonction de cheminements piétonniers et d'itinéraires cyclables connectés aux réseaux existants.

La ZAC dispose par ailleurs d'un arrêt de bus à proximité immédiate (Chemin de Vauvert).

En raison de la vocation résidentielle prédominante de l'opération, les nouvelles nuisances sonores qu'elle génère sont faibles et liées principalement au trafic automobile interne. Pour ce qui concerne l'exposition de populations nouvelles aux nuisances sonores, le projet ménage des distances importantes entre les infrastructures classées bruyantes et l'ensemble des constructions projetées. Aucune de ces dernières n'est implantée à une distance égale ou inférieure à 400 m de la RD 6113, axe le plus bruyant du secteur.

Concernant la qualité de l'air, le quartier n'est pas susceptible d'altérer sensiblement la qualité de l'air d'autant plus que le projet développe les modes doux et dispose d'une desserte en transport en commun à proximité immédiate ce qui va favoriser les déplacements alternatifs à la voiture individuelle. De plus, les voiries internes de la ZAC seront soumises à une limitation de la vitesse.

La MRAe prend acte de ces mesures qui doivent être confortées et rendues opérationnelles dans le dossier de réalisation.

4.5 Promotion des énergies renouvelables et adaptation au réchauffement climatique

Une étude de faisabilité sur l'approvisionnement en énergies renouvelables du projet a été réalisée en application de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme. Cette étude établit des orientations afin de promouvoir les énergies renouvelables et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

À ce titre, au vu des besoins des futurs bâtiments de la ZAC, il est proposé des pistes de développement des énergies non renouvelables notamment la filière bois énergie, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

Par ailleurs, le projet entend profiter des avantages du bioclimatisme⁹ :

8 Le Puits des Canaux figure dans la liste nationale des 507 captages de France parmi les plus menacés par les pollutions diffuses.

9 Une architecture dite « bioclimatique » permet de tirer le meilleur parti des caractéristiques d'un site et de son environnement pour aboutir à un bâtiment naturellement confortable pour ses utilisateurs et peu onéreux dans son fonctionnement. D'un point de vue énergétique, ce type d'architecture permet de réaliser des économies.

- l'orientation : privilégier une orientation est-ouest du bâti de manière à positionner les plus grandes façades au sud et profiter ainsi des apports solaires ;
- l'utilisation de l'environnement : prise en compte les ombres générées par le relief et la végétation, la circulation de l'air et la protection face aux vents dominants sur les besoins énergétiques du bâtiment ;
- la création de zones végétalisées et de zones humides pour favoriser le rafraîchissement des ambiances et l'ombre en été (limiter les zones artificialisées à proximité des bâtiments).

Dans un contexte de transition énergétique, la MRAe souligne l'intérêt de l'ensemble de ces pistes et recommande que ces orientations soient prolongées et affinées, notamment du point de vue de leurs impacts environnementaux indirects (bois énergie par exemple) et rendues opérationnelles en étant intégrées clairement dans les dispositions constructives des futurs bâtiments, notamment au niveau de dossier de réalisation de la ZAC.

De plus, les principales dispositions en matière de maîtrise de la consommation d'énergie et d'émissions de GES devraient faire l'objet d'une insertion dans un cahier des charges à destination des promoteurs ou acheteurs de parcelles commercialisées.

La MRAe recommande de renforcer et de rendre plus opérationnelles, au plus tard au stade de la réalisation de la ZAC, les dispositions en matière de promotion des énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de démontrer leur cohérence avec les objectifs nationaux¹⁰ tout en étant vigilant sur les impacts environnementaux indirects (filiale bois énergie par exemple).

10 Objectifs qui sont établis par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 18 août 2015, notamment : réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 40 % de ces émissions en 2030 par rapport à la référence 1990, porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité...