

Maître d'ouvrage : Mairie de Bouillargues



**Projet d'aménagement de la ZAC BONICE à
Bouillargues (Gard - 30)**

Résumé non-technique de l'étude d'impact

Décembre 2020

Ce présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact.

Dans un premier temps, il est présenté l'analyse de l'état initial. Dans un deuxième temps, il est réalisé une présentation du projet. Puis il sera estimé l'impact du projet sur l'environnement (naturel et humain), puis les mesures qui sont proposées, afin d'atténuer ces impacts. L'objectif est de définir un projet le plus optimisé possible, en tenant notamment compte de l'environnement (naturel et humain).

Préalablement à la réalisation du projet et de l'étude d'impact, plusieurs études techniques ont été élaborées :

- une étude urbaine,
- des levés topographiques,
- une étude de sols (dont des tests de perméabilité),
- une étude hydrogéologique,
- une étude faunistique et floristique,
- des études techniques de projet.

NB : une première étude d'impact avait été réalisée en 2016, avec un projet sur une superficie beaucoup plus importante (15 ha).

✚ Note relative au foncier actuel :

Le tableau parcellaire et la carte parcellaire ci-après synthétisent les parcelles cadastrales du secteur d'étude :

Tableau parcellaire			
Section n° de parcelle	Superficie totale de la parcelle	Superficie dans le secteur d'étude	
ZM	321	14249	14249
	322	21631	14500
	329	2677	2677
	643	9269	9269
	644	18776	18776
Total de la superficie		59471	

Les parcelles sont actuellement privées, mais la Mairie de Bouillargues a entamé les négociations amiables avec les propriétaires.



✚ 1/ Analyse de l'état initial

Voici les éléments les plus importants à retenir pour l'état initial :

- Bouillargues est une commune d'environ 6340 habitants localisée en périphérie de la ville de Nîmes, et connaît, depuis 50 ans, une importante croissance démographique,
- le climat est de type méditerranéen,
- la qualité de l'air apparaît globalement correcte,
- en ce qui concerne l'acoustique, le secteur d'étude est localisé dans un secteur peu exposé au bruit,
- le relief du secteur d'étude présente majoritairement un espace relativement plan, avec une topographie peu marquée,
- l'occupation des sols au niveau du secteur d'étude est très hétérogène et comprend : une zone d'habitat, et quelques parcelles à vocation agricole (parcelles maraîchères + parcelles en friche + verger),
- sur le plan géologique, le sous-sol du secteur d'étude est composé principalement de limons au Nord, et des cailloutis au Sud (galets, graviers, sables),
- les sols présentent une bonne perméabilité,

- la nappe souterraine présente localement d'importantes fluctuations : le toit de la nappe est le plus souvent à plus de 2,50 m de profondeur, mais suite à une importante précipitation, il peut se trouver à 70 cm, voire exceptionnellement à 30 cm de profondeur,
- le secteur d'étude est localisé à plus de 500 m de tout captage d'eau potable, mais il est en revanche situé au sein d'un périmètre de protection éloigné du Puits des Canaux (captage d'eau potable),
- le secteur d'étude est localisé à proximité d'un tout petit cours d'eau, le Vallat de la Rière qui rejoint le Vistre au Nord de Bouillargues,
- sur le plan faunistique et floristique :
 - o le secteur d'étude est localisé en dehors, mais en périphérie de la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) dénommée « Plaine de Manduel et Meynes »,
 - o le secteur d'étude est localisé en dehors, mais à proximité d'une Zone Natura 2000, la ZPS des Costières nîmoises (Zone de Protection Spéciale),
 - o le secteur d'étude est localisé en dehors, mais à proximité immédiate du périmètre du Plan National d'Action de l'Outarde Canepetière,
 - o la campagne d'inventaires de terrain a permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces patrimoniales sur ou à proximité du secteur d'étude,
 - o au niveau floristique, l'ensemble du secteur d'étude abrite des espèces banales,
 - o en ce qui concerne l'avifaune, à proximité du secteur d'étude, on retrouve des oiseaux d'intérêt, tels que la pie-grièche à tête rousse, le coucou geai, l'outarde canepetière, l'Oedicnème Criard ; de par l'occupation actuelle du secteur d'étude et la proximité de l'urbanisation, le secteur d'étude se trouve dans une zone non propice à l'Outarde Canepetière et aux autres espèces d'oiseaux de la ZPS,
 - o il a été observé à proximité du secteur d'étude, une importante population de lapins de Garenne, espèce à enjeu local de conservation modéré,
 - o quelques espèces de chiroptères fréquentent l'aire d'étude, mais l'emprise stricte du secteur d'étude ne permet pas à ces espèces de gîter sur la zone ; elles ne l'utilisent donc que pour le déplacement et la chasse aux insectes. Toutes ces espèces de chauve-souris sont protégées,
 - o en ce qui concerne les reptiles, un individu (Le Psammodrome algire) a été observé au Sud du secteur d'étude au bord d'une vigne ; il s'agit d'une espèce protégée,
 - o le Vallat de la Rière révèle un intérêt naturaliste non négligeable, puisque le cours d'eau et ses abords permettent à quelques libellules et grenouilles de s'y développer.
 - o sur le secteur d'étude, la trame bleue est représentée par le Vallat de la Rière, tandis que la trame verte est représentée par les haies et la ripisylve,
- le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération) du Sud du Gard définit le secteur de la Bonice comme une zone préférentielle pour les projets d'extension urbaine,
- vis-à-vis du PLU, le secteur d'étude est localisé en zone 1 AUH ; il s'agit d'une zone à urbaniser à vocation principale d'habitat (ouverture à l'urbanisation ultérieure). Plus précisément, la zone 1AUH est une zone, actuellement non équipée, destinée à l'urbanisation ultérieure à vocation principale d'habitation. Par ailleurs, le secteur de Bonice fait l'objet d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation),
- en 2016, le nombre de logements sur Bouillargues était de l'ordre de 2724 ; il s'agit majoritairement de maisons individuelles,
- concernant le parc social, Bouillargues comptait 182 logements sociaux en 2018, soit 6,8 % du parc de logements. La commune de Bouillargues est déficitaire en logements sociaux. Le nombre de logements manquants est estimé à 351, afin d'atteindre l'objectif de 20 % fixé par la réglementation,
- le PLH (Plan local de l'Habitat) de Nîmes Métropole fixe les objectifs suivants pour Bouillargues :
 - o une production globale de 230 logements sur la période 2019/2024, soit une production annuelle moyenne de 38 logements par an,
 - o une production globale de 115 logements sociaux sur la période 2019/2024, soit une production annuelle moyenne de 19 logements sociaux par an,
- selon le rapport de présentation du PLU, la commune de Bouillargues possède un niveau d'équipements relativement satisfaisant et de bon niveau, avec une panoplie variée d'équipements divers, qu'ils soient scolaires, sportifs, culturels, publics, ou liés à la santé.
- la commune de Bouillargues est particulièrement bien desservie par les axes routiers (voire autoroutiers),
- le trafic demeure particulièrement modéré à proximité du secteur d'étude,

-
- selon le rapport de présentation du PLU, la commune de Bouillargues est plutôt bien desservie par les transports en commun, avec une offre satisfaisante,
 - il existe bien un réseau de modes doux (cheminements piétonniers + espaces cyclables) l'échelle de la commune et à l'échelle du territoire, mais les deux restent à développer.
 - le secteur d'étude est desservi par les principaux réseaux : réseau d'eau potable, réseau d'eaux usées, réseaux d'eaux pluviales, réseaux électriques,
 - localement, les principales sources potentielles d'énergies renouvelables sont : le solaire thermique, la filière bois énergie, le photovoltaïque,
 - en ce qui concerne les risques, seule une petite bande localisée le long du Vallat de la Rière est concernée par le PPRI «Moyen Vistre» (Plan de Prévention du Risque Inondation), mais le risque qu'elle soit impactée par un éventuel débordement du cours d'eau reste exceptionnel (moins d'une fois par siècle). Quoiqu'il en soit, cette zone se doit d'être préservée,
 - en ce qui concerne les déchets, c'est le SITOM Sud Gard qui en assure la gestion ; c'est la société OCEAN qui assure la collecte des ordures ménagères sur le territoire communal ; il existe sur Bouillargues des points d'apport volontaire (dont deux à proximité du secteur d'étude), ainsi qu'une déchetterie,
 - sur le plan paysager, le secteur d'étude présente un paysage typique en périphérie de zone urbaine, à la limite entre une zone urbaine et la plaine agricole, avec à l'Ouest des infrastructures liées aux lotissements (habitations, voiries...) et à l'Est la limite de la plaine agricole, avec des parcelles maraîchères, des vignes et des parcelles en friche.

La synthèse des contraintes et des enjeux figure dans le tableau ci-après :

ZAC Bonice à Bouillargues (30) Synthèse des contraintes et des enjeux

Thèmes	Contraintes	Enjeux
Habitat	Manque de logements à l'échelle du territoire communal	Répondre à la croissance démographique Produire une offre diversifiée de logements Créer de nouveaux logements (dont des logements sociaux)
Risques d'inondation	Existence de risques d'inondation (en cas de crue centennale) sur la frange Ouest du secteur d'étude (zone RN-U)	Ne pas aggraver la situation vis-à-vis des risques d'inondation Respecter le règlement du PPRi - Préserver la zone inondable Préserver la sécurité des biens et des personnes
Milieux naturels	Présence d'un cours d'eau avec un intérêt écologique Existence de quelques espèces faunistiques à enjeux sur, mais surtout à proximité du secteur d'étude Présence d'une ZNIEFF, d'une ENS et d'une ZPS à proximité du secteur d'étude	Limiter l'impact sur les habitats naturels, la faune et la flore, ce qui revient à adapter l'implantation du projet afin de limiter ces impacts Préserver le cours d'eau et sa ripisylve Préserver et renforcer les corridors écologiques
Gestion des eaux pluviales	Secteur actuellement non imperméabilisé avec des risques d'inondation sur la frange Ouest	Limiter au maximum les zones imperméabilisées Réaliser des structures de rétention/infiltration afin de ne pas augmenter les débits actuels de rejets des eaux pluviales
Eaux souterraines	Nappe souterraine existante (à moyenne profondeur), dont le niveau est très fluctuant Présence d'un périmètre éloigné d'un captage d'eau potable Présence d'une zone vulnérable vis-à-vis des nitrates	Préserver la nappe souterraine Concevoir le projet en respectant le règlement du périmètre éloigné du captage d'eau potable
Parcelles agricoles	Présence de parcelles à vocation agricole (maraîchage, vignes)	Concevoir le projet en tenant compte du caractère agricole du site et des impacts économiques du projet sur l'activité agricole
Foncier	Existence de parcelles privées	Gérer la maîtrise foncière des terrains de manière réfléchie et cohérente
Mobilité	Trafic actuel peu important Insuffisance de cheminements doux à proximité Piétons et cyclistes insuffisamment protégés	Concevoir le projet en optimisant : les accès, la fluidité de la circulation interne, les cheminements doux, la sécurité des usagers (automobilistes, piétons et cyclistes), la desserte par les transports en commun
Eaux superficielles	Existence d'un cours d'eau (Le Vallat de la Rière) sur la périphérie Ouest du secteur d'étude Existence d'une zone sensible (vis-à-vis d'une éventuelle pollution)	Préserver la qualité des eaux superficielles Préserver le cours d'eau et sa ripisylve
Cadre de vie	Absence d'espaces publics conviviaux à proximité	Concevoir le projet avec un cadre de vie de qualité
Paysage	Paysage mixte (urbain & agricole), en périphérie de la zone urbanisée de Bouillargues	Concevoir le projet en l'insérant au mieux dans l'environnement local, afin de limiter au maximum les vues de loin. Mettre en valeur le paysage en proposant des aménagements paysagers de qualité
Bruit	Ambiance sonore modérée	Préserver les futurs habitants vis-à-vis des nuisances sonores
Planification urbaine	Existence de nombreux documents d'urbanisme : SCOT, PLU, PLH Zone 1 AUh : zone à urbaniser à vocation principale d'habitat	Définir une cohérence d'aménagement à l'échelle du quartier Concevoir le projet en respectant les objectifs du SCOT et les prérogatives du PLU (PADD, servitudes, OAP, emplacements réservés)
Qualité de l'air	Qualité de l'air globalement correcte	Limiter les risques d'aggravation de la qualité de l'air
Réseaux	Quasi-absence de réseaux (humides et secs) sur le secteur d'étude (mais existence de nombreux réseaux en périphérie)	Assurer la mise en place des réseaux futurs (secs et humides)
Déchets	-	Assurer de façon cohérente la gestion des déchets en fonction des filières existantes et en privilégiant le recyclage
Energies	Potentialités : solaire thermique, filière bois énergie, photovoltaïque Absence de réseau de chaleur Filière du grand éolien peu utilisable	Si cela est possible, favoriser les énergies renouvelables (solaire thermique, filière bois énergies, solaire photovoltaïque...)
Patrimoine	-	Concevoir le projet en respectant le patrimoine traditionnel local
Sols	-	Concevoir le projet en préservant la qualité des sols
Archéologie	-	Respect des procédures exigées par la DRAC

Contraintes/Enjeux très importants
 Contraintes/Enjeux moyennement importants
 Contraintes/Enjeux moins importants

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 des 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 + noues).



La surface de plancher estimée est d'environ 10590 m².

Le projet a fait l'objet de nombreuses études, avec une réflexion sur plusieurs variantes et c'est le projet qui présentait le meilleur compromis entre les aspects fonctionnels, financiers, humains, environnementaux, qui a été retenu.

Le coût prévisionnel du projet est d'environ 9,1 Millions d'euros (Hors taxes).

Le projet est absolument nécessaire, eu égard aux besoins en logements de la commune (et particulièrement au niveau des logements sociaux).

Face au besoin de production de logements auquel se trouve confrontée la commune de Bouillargues, la ZAC Bonice constitue un site particulièrement adapté à la mise en œuvre de ce projet urbain. Il présente une localisation optimale et est bien desservi par les différents modes de transports (route, bus notamment). La réalisation du projet va permettre de créer un cadre de vie de qualité laissant une large place aux espaces publics et aux modes doux. Ce nouveau quartier apportera une réponse aux objectifs de mixités fonctionnelles et sociales.

Le projet est compatible avec :

- le Schéma de Cohérence territoriale (SCOT),
- le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation),
- le SDAGE du Bassin Rhône – Méditerranée (Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux),
- le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) « Vistre, Nappes Vistrenque et Costières »,
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

NB : il est prévu à moyen terme une procédure spécifique vis-à-vis du Plan Local d'Urbanisme (PLU), afin qu'il soit rendu compatible avec le projet.

L'ensemble des choix effectués permettra ainsi une insertion optimale du projet dans son environnement local.

3/ Présentation des impacts et des mesures

Pendant la période de travaux, un cahier des charges sera imposé aux entreprises, afin de respecter les thématiques environnementales liées au secteur d'étude, notamment en termes de préservation des milieux naturels, de protection des eaux, de préservation de l'ambiance sonore, de sécurité, de gestion des déchets etc... Lors du chantier, des entreprises spécialisées seront notamment chargées de vérifier que les mesures prises ont bien été respectées, sur l'ensemble de ces thématiques.

La conception du projet a été optimisée selon la méthodologie ERC (Eviter, Réduire, Compenser), afin de limiter l'impact du projet sur l'environnement.

Le projet va nécessiter l'emploi de matériaux adaptés (sable, gravier, ciment, canalisations, équipements électriques etc...) afin de construire les infrastructures et les bâtiments.

Le projet va nécessairement impliquer une augmentation des consommations d'énergie, utilisées pour l'électricité, le chauffage, l'éclairage public (voire la climatisation). Afin de limiter l'impact sur les consommations énergétiques, les bâtiments seront construits en respectant la réglementation thermique, ce qui permettra de disposer de bâtiments sobres en énergie. Dans la mesure du possible, une partie des bâtiments sera alimentée par des énergies renouvelables (parmi les plus pertinentes : solaire thermique, filière bois énergie, photovoltaïque).

Le projet n'est pas de nature à avoir un impact préjudiciable sur le trafic. La multiplicité des accès va permettre d'assurer la fluidité du trafic aux abords du secteur d'étude.

Le projet d'habitat n'a pas vocation à impacter fortement l'ambiance sonore existante. Néanmoins, plusieurs mesures ont été prises : la position des bâtiments a été optimisée vis-à-vis de la voirie. A chaque fois que cela sera nécessaire, les logements concernés seront protégés sur le plan acoustique. Le trafic sera régulé, avec des vitesses adaptées, afin de limiter l'impact sonore du trafic.

De la même façon, le trafic généré n'est pas de nature à avoir un impact important sur la qualité de l'air. La régulation du trafic, la création de cheminements doux, l'incitation à prendre les transports en commun vont permettre de contribuer à atténuer l'impact du projet sur la qualité de l'air.

Afin de limiter l'impact sur les eaux (superficielles et souterraines), plusieurs mesures ont été prises :

- le projet sera optimisé, afin de réduire au maximum l'imperméabilisation du secteur d'étude : de nombreux espaces seront végétalisés,
- il sera créé des structures de rétention, afin de stocker les eaux pluviales et les redistribuer avec un faible débit, dans le réseau pluvial communal, qui se rejette ensuite dans le milieu naturel (le Vallat de la Rière),
- des ouvrages hydrauliques suffisamment dimensionnés seront installés au niveau du cours d'eau pour en permettre le franchissement (par les véhicules, piétons & cyclistes) dans de bonnes conditions de sécurité, même en cas d'inondation,

Afin de limiter l'impact sur la faune et la flore, plusieurs mesures seront prises :

- à chaque fois que cela sera possible, les parties végétalisées seront conservées ; cela concerne particulièrement la ripisylve le long du cours d'eau, ainsi que les haies existantes, car elles présentent un enjeu écologique important,
- un suivi écologique du chantier sera réalisé par un écologue disposant de l'ensemble des compétences naturalistes permettant un accompagnement en fonction des enjeux en présence. Il veillera notamment au respect du calendrier, des emprises à préserver etc...,
- le projet prévoit la création d'équipements spécifiques (nichoirs/gîtes), afin de favoriser la faune locale,
- des panneaux d'information seront disposés, afin de sensibiliser la population aux enjeux écologiques.

Des aménagements paysagers sont prévus (espaces verts, plantations), afin d'apporter une plus-value paysagère au projet.

La gestion des déchets sera assurée selon les mêmes procédés et moyens qu'actuellement.

Le projet n'a pas vocation à augmenter les risques, ni à altérer la sécurité des personnes.

Le projet va avoir un impact au niveau foncier, dans la mesure où les parcelles actuelles vont changer de propriétaire. Compte tenu de la nature du parcellaire au regard du futur aménagement projeté, et même si les négociations amiables seront entièrement privilégiées, il n'est pas exclu que des procédures d'expropriation soient nécessaires, préalablement à la réalisation du projet.

Il convient également de citer les impacts positifs du projet ; le projet aura en effet un impact positif sur :

- l'habitat (notamment en matière d'offres de logements),
- les cheminements doux,
- l'économie locale,
- le cadre de vie.

Au cours des premières années après la réalisation du projet, il sera réalisé régulièrement des visites de terrain, afin de vérifier que les mesures relatives à l'hydraulique, au paysage, à la biodiversité ont été correctement réalisées et demeurent opérationnelles.

En résumé, sur le plan environnemental, un nombre important de mesures ont été prises, afin de préserver, voire de mettre en valeur l'environnement (naturel et humain). Dans ce cadre, le projet va permettre de mettre en valeur la biodiversité locale, notamment, les berges du Vallat de la Rière, ainsi que les boisements existants. D'autre part, des aménagements paysagers vont être réalisés. Il est également prévu des équipements, afin de favoriser le développement de la faune locale. Enfin, le projet intègre également les thématiques relatives à la protection sonore, à la gestion des eaux, aux cheminements doux, à la sécurité des personnes.

Le montant des mesures en faveur de l'environnement a été estimé à environ 442 500 euros (Hors taxes).

Le projet et les mesures de réduction des nuisances seront optimisés lors de l'élaboration du dossier de réalisation de la ZAC.