



COMMUNE DE RODILHAN

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.4 Analyse des incidences

Arrêté le 05/07/2022

Approuvé le 29/03/2023



Mairie de Rodilhan

Place de la Mairie

30230 Rodilhan

Tél : 04 30 06 52 10

www.rodilhan.fr

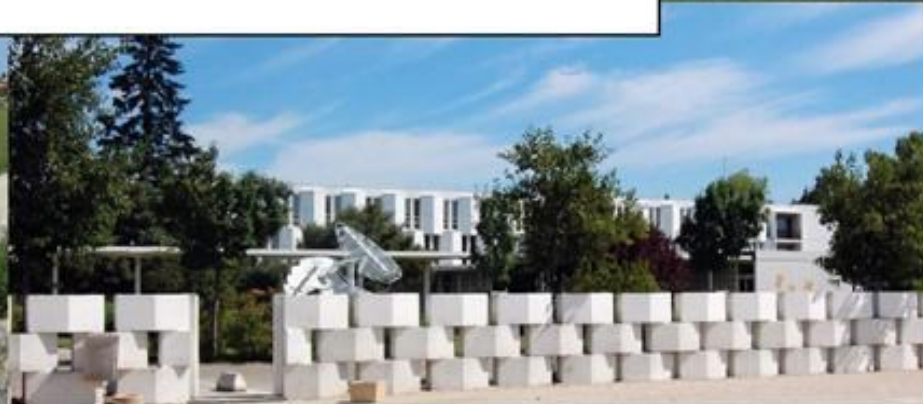
Plan local d'urbanisme



PLAN LOCAL D'URBANISME



1.4 Analyse des incidences



PLU arrêté le 05/07/2022
PLU approuvé le 29/03/2023



TABLE DES MATIERES

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR		3
1. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	4	
ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)		15
PREAMBULE	16	
FORMALISATION DES RESULTATS DE L'EVALUATION	17	
INCIDENCES SUR LE REGLEMENT		30
LES FONDEMENTS DU ZONAGE ET DU REGLEMENT	31	
SECTEURS SUSCETIBLES D'ETRE IMPACTES	34	
INCIDENCES DES OAP		39
Methodologie	40	
Prospections de terrain	41	
EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000		63
EVALUATION DES EFFETS NOTABLES SUR LE RESEAU NATURA 2000	64	
MESURES EVITER/REDUIRE/COMPENSER		77
MESURES CORRECTRICES RETENUES	78	

1. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

SCOT SUD GARD

En plus des prescriptions édictées au sein du volet A « Un territoire de ressources à préserver et valoriser » le SCoT demande de considérer les orientations et actions avancées à ce jour au sein du SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières et de mettre en œuvre les moyens localement pour y répondre. Nous renvoyons à l'analyse de l'articulation avec le SAGE présentée plus loin.

L'analyse a été menée au niveau des prescriptions sans qu'elles soient rappelés ici vu leur longueur et niveau de précision.

Légende :	Degrés de compatibilité		
Ne relève pas du PLU	Le PLU ignore l'objectif	Le PLU est plutôt compatible	Le PLU est compatible

Objectifs du DOO	Compatibilité du PLU de Rodilhan	
A Un territoire de ressources à préserver et à valoriser		
A1 Préserver et valoriser l'armature verte et bleue, socle environnemental et paysager du territoire	Le territoire est situé en secteur de garrigues ouvertes et d'espaces de bon fonctionnement des cours d'eau par le SCoT. Le PLU a repris le réservoir de biodiversité identifié par le SCoT sur le territoire. Il a intégré les prescriptions sur la ripisylve dans le PADD et l'orientation 2 identifier et préserver la TVB. Le site Natura 2000 est classé en N. La zone d'inondation du PPRi sera transformée en parc public naturel et paysager.	
A2 Favoriser l'appropriation des espaces de la trame verte et bleue par les usagers	Le PLU décline l'orientation 1.3 pour promouvoir la nature en ville. Le PLU n'a pas réalisé d'orientations d'Aménagements et de Programmation thématiques et sectorielles comme recommandé par le SCoT.	
A3 Préserver et valoriser les vecteurs paysagers du territoire	L'orientation 1.2 vise la protection du patrimoine bâti	
A4 Maintenir et adapter les espaces agricoles aux enjeux du territoire	L'orientation 1.1 préserve les terres agricoles AOC Costières. L'orientation 4.1 affirme le caractère agricole des parcelles soumises au risque d'inondation	
A5 Valoriser et gérer de manière durable la présence de l'eau sur le territoire	Les secteurs à risque d'inondation sont traités pour limiter l'exposition et maintenir une gestion durable de l'eau (1.1, 4.1, 4.2, 4.3).	
A6 Economiser et préserver la ressource en eau	Le PADD invite à économiser l'eau (3.2)	
A7 Intégrer le cycle de l'eau dans l'aménagement du territoire	Le PADD protège le périmètre de captage dans la nappe et vise à réduire les rejets urbains (3.3).	
A8 Amorcer la transition énergétique et promouvoir la sobriété énergétique	Le PADD encadre les formes urbaines pour un minimum de déperdition énergétique et un confort thermique naturel (3.1) et encourage les mobilités piétonnes et cyclables (4.2 et 4.3 de l'axe 2)	
A9 Anticiper la vulnérabilité du territoire face au changement climatique	Le PADD traite fortement du risque d'inondation (4.1, 4.2, 4.3) et des ilots de chaleur (2.2).	
A10 Rationaliser l'usage des matériaux du sous-sol	Le PLU ne prévoit pas l'ouverture de carrières.	

A11 Limiter au maximum et recycler mieux les déchets du territoire	Le PLU ne fait nulle mention des déchets	
A12 Rendre le territoire et ses habitants moins vulnérables aux risques et aux nuisances	Le PLU vise à adapter le territoire au risque d'inondation en cœur de ville (4.2) et préserve de l'urbanisation les secteurs inondables. Il invite à des mobilités douces (orientation 4 de l'axe 2).	
B Un territoire organisé et solidaire		
B1 S'appuyer sur les bassins de proximité et les EPCI pour organiser et moduler les dynamiques socio démographiques et la production de logements	Ne relève pas du PLU	
B2 Faire évoluer l'armature territoriale du SCoT 1 pour l'adapter aux dynamiques observées	Ne relève pas du PLU	
B3 Favoriser une politique d'implantation d'équipements au plus près des habitants	L'OAP Rodilanum et comprendra parc naturel paysager, logements denses et mixité fonctionnelle en entrée de ville.	
B4 Changer les modes de construction sur le territoire pour favoriser des projets d'excellence urbaine	3 OAP sont définies, Le PLU s'attache à la qualité des espaces de transition ville/zones agricoles (1.4)	
B5 Des coeurs de ville à protéger, revaloriser, repeupler, réactiver...	La constitution d'un véritable cœur de village dynamique et attractif est placée au cœur du projet de PLU (1.1, 1.2 de l'axe 2).	
B6 Une limitation de la consommation foncière par mobilisation des ressources des tissus urbains existants et des projets d'extensions économes en espace	De même l'OAP du Bosquet et celle du secteur de la Coopérative viticole sont et sont situées en densification. 30% des logements sont effectués en densification	
B7 Diversifier l'offre en logements sur le territoire	L'offre de logements (300 logements prévus) vise à renouer avec des typologies adaptées à la taille des ménages, principalement du T2 au T4.	
C Un territoire actif à dynamiser		
C1 Bâtir une stratégie économique à 2030	Ne relève pas du PLU	
C4 Avoir une armature économique adossée à l'armature urbaine	Le PLU ne prévoit pas d'ouverture de zones économiques.	

Par rapport aux objectifs et prescriptions du DOO, le PLU montre une bonne compatibilité sur tous les sujets dont il pouvait se saisir. Le territoire étant peu touristique, il ne s'attache pas à ce point. Par ailleurs, le PLU n'aborde pas le sujet des déchets sans que cela nuise à son articulation globale avec le SCoT.

SDAGE RHONE MEDITERRANEE

L'analyse s'est appuyée sur le guide technique « Eau et urbanisme en Rhône-Méditerranée, assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE et le PGRI » établi par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée en 2019. Il a été transposé aux orientations du SDAGE 2022-2027. Comme le précise le guide, « la notion de compatibilité ne consiste pas en un respect à la lettre de toutes les dispositions du SDAGE et du PGRI mais doit s'apprécier au regard du respect des principes sous-jacents aux orientations fondamentales de ces deux documents ».

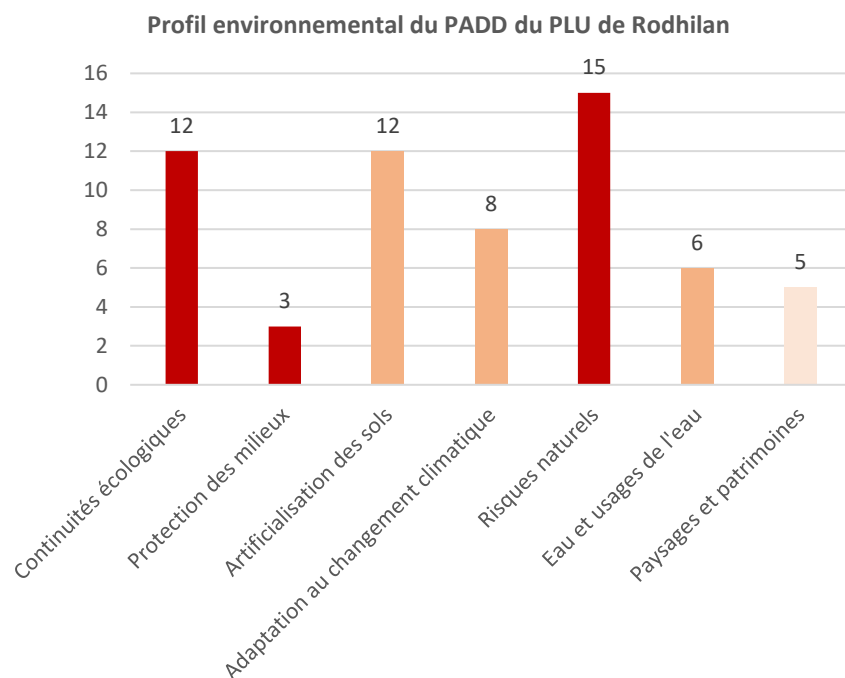
<p>Avant toute nouvelle ouverture à l'urbanisation, il s'agit de vérifier la capacité des milieux récepteurs à recevoir les nouveaux effluents traités (non-dégradation de l'état des eaux), et le dimensionnement et les performances des systèmes d'épuration.</p> <p>Le SDAGE préconise de réduire les pollutions liées aux eaux pluviales. Il incite les documents d'urbanisme à éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.</p>	<ul style="list-style-type: none">• assurer le raccordement des habitations nouvelles au réseau d'assainissement collectif.• réserver une part importante aux espaces verts et privilégier le maintien du patrimoine végétal existant pour réduire le taux d'imperméabilisation en milieu urbain	
---	---	--

Objectif du SAGE VNCN	Compatibilité du PLU de Rodilhan	
GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES		
A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes	Le PLU ne peut pas conditionner l'accueil de population aux capacités d'approvisionnement en eau potable par contre, ce paramètre a été analysé au regard des connaissances actuelles portées par l'agglo.	
D/ Encourager les économies d'eau	Le PADD invite à économiser l'eau (3.2) dans les modes d'aménagement et par une meilleure gestion des eaux pluviales.	
E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire	La prise en compte de l'eau dans le PLU de Rodilhan se traduit par une maîtrise des rejets urbains (3.3), par réserver une part importante aux espaces verts et privilégier le maintien du patrimoine végétal existant pour réduire le taux d'imperméabilisation	
2 QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE		
B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	Le territoire n'est pas localisé en zone de sauvegarde	
C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader	Le PADD protège le périmètre de captage dans la nappe et vise à réduire les rejets urbains (3.3).	
QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS		
B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles	Le PADD précise qu'il faut assurer le raccordement des habitations nouvelles au réseau d'assainissement collectif.	
C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau	Il protège les ripisylves du Buffalon et du Vistre afin de préserver et valoriser ces corridors écologiques terrestres et aquatiques (2.1).	
4 RISQUE INONDATION		

induits du développement urbain sur l'environnement, en fonction du scénario démographique retenu.

MATRICE D'ANALYSE DES INCIDENCES

Le graphique ci-dessous expose les résultats de l'analyse des incidences des orientations du PADD sur chaque enjeu environnemental. Ces résultats ont été obtenus par la somme des « +1 » et des « -1 » par ligne d'enjeu.



Le PADD prend globalement bien en compte les enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement, et apporte une plus-value environnementale significative. La totalité des thématiques est impactée positivement par le projet de PLU. Ces résultats démontrent que, malgré le développement

urbain attendu, les effets négatifs de cette urbanisation sont compensés par des mesures positives sur les milieux naturels (continuités écologiques) et les risques d'inondation notamment.

FORMALISATION DES RESULTATS DE L'EVALUATION

L'analyse fine du PADD a permis de construire la matrice d'analyse des incidences sur l'environnement. La seconde étape de l'évaluation des incidences consiste à exposer en détail les données issues de cette matrice tout en les spatialisant.

INCIDENCES DES DEUX AXES DU PADD

L'axe 1 « LES GRANDES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES » apporte la plus-value environnementale la plus importante. Il regroupe, en effet, l'ensemble des dispositions relatives à la préservation de l'environnement :

- préservation des terres agricoles, notamment AOC, des espaces nécessaires aux continuités écologiques (haies paysagères, lisière, boisement), des éléments patrimoniaux remarquables (petit bâti), de la ripisylve du Buffalon et du Vistre,
- gestion des espaces à enjeux au regard des risques d'inondation, de la ressource en eau (périmètre de captage du puits de la nappe de la Vistenque) allant dans le sens de la préservation ou de l'aménagement (gestion des eaux pluviales)

Pour autant quelques incidences négatives sont relevées, notamment sur le secteur de la ZAC où la zone inondable identifiée au PPRi sera valorisée en parc public plutôt qu'en espace maintenu agricole ou naturel.

L'orientation 2 : « développer le rayonnement supra communal de Rodilhan » va engendrer la création d'un pôle d'équipements en entrée de ville, sur un espace à l'heure actuelle identifié agricole. Une consommation d'espace va en découler. Une OAP est prévue pour encadrer cet aménagement.

L'orientation 3 : « assurer un développement urbain respectueux de l'identité villageoise de la commune et modérer la consommation d'espaces » précise des objectifs pour densifier, intégrer la nature et les enjeux paysagers dans les opérations d'aménagements apportant ainsi des incidences positives sur ces enjeux.

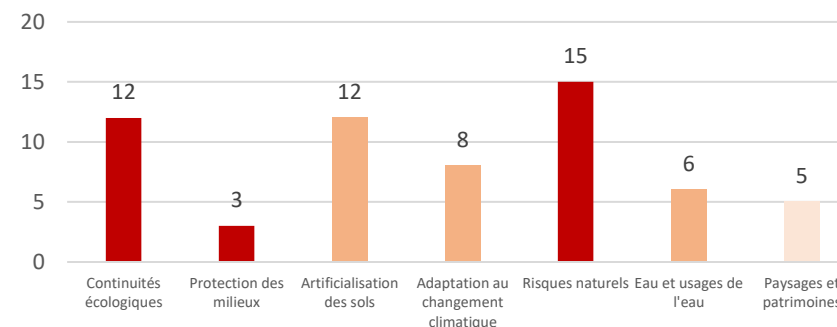
L'orientation 4 : « apaiser les déplacements » montre la prise en compte dans le PADD des préoccupations concernant les déplacements locaux avec la recherche d'une mobilité plus durable (cheminements piétons et cyclistes). Ces incidences positives n'ont pas été quantifiées étant donné que les enjeux de transition énergétique ne faisaient pas partie de la grille d'évaluation des incidences du PLU.

Incidences sur les enjeux environnementaux

Le PADD répond avec une meilleure efficacité aux enjeux suivants :

- Valoriser la trame verte par la définition d'une enveloppe urbaine qui ne fragilise pas les corridors écologiques existants,
- Composer le développement de la ville avec le risque inondation et préserver au maximum les zones d'expansion des crues
- Affirmer les limites à l'urbanisation Favoriser les formes urbaines économes en espace

Profil environnemental du PADD du PLU de Rodilhan



Il apporte également une réponse particulière aux enjeux urbains de l'adaptation au changement climatique « Créer des espaces de respiration à l'intérieur ou en continuité de l'espace urbanisé ».

Biodiversité (continuités écologiques et protection des milieux naturels) : que ce soit par la préservation de la trame verte et bleue (orientations 1.1, 1.3, 2.1, 2.2), la préservation des éléments naturels supports du paysage (comme les haies) ou contribuant à la gestion des eaux (ripisylves), par l'introduction de principes promouvant la végétalisation (au niveau des aménagements), le PADD acte la préservation des milieux naturels comme grand principe du projet.

Adaptation et risques naturels : le PADD inscrit la gestion des risques de manière directe (gestion des eaux pluviales, maintien du caractère agricole, maîtrise de l'urbanisation (4.1, 4.2)) ou de manière indirecte, au travers de la préservation des milieux naturels supports de services écosystémiques tels que l'infiltration ou la retenue des embâcles (préservation d'espaces agricoles, espaces verts, ripisylves ou au travers de la limitation de l'imperméabilisation (4.1, 4.2, 4.3).

Eau et usages de l'eau : le PADD acte la préservation de la ressource en eau à travers la préservation du périmètre de captage du puits dans la nappe et

le raccordement des habitants au réseau d'assainissement (3.3), mais également en appelant à l'économie de la ressource (3.2).

Artificialisation des sols : le PADD inscrit la préservation de différents éléments agro-naturels du territoire (tampon vert et bleu, réservoirs de biodiversité, milieux agricoles). Il oriente au maximum des possibilités de densification la création de logements dans l'enveloppe urbaine (30%) et n'autorise aucune consommation d'espace à vocation économique ou d'équipements (3.1). Concernant la « consommation d'espace », enjeu majeur le PADD aboutit à un objectif de 4,9 ha consommés en extension pour l'accueil de logements.

Paysages et patrimoine : le PADD inscrit la recherche d'une transition paysagère entre les zones d'habitat et les espaces agricoles et le long des voies en situation d'interface avec les zones agricoles (3.2). On retrouve également la prise en compte des cours d'eau et de leur ripisylve dans l'orientation 1.3 et 2.2.

Le PLU aura un impact négatif indirect sur les déchets du BTP et les ressources minérales, en raison des opérations qui induisent des consommations de granulats et la production de déchets d'excavation ou de démolition (production de logements, création d'aménagements).

De manière générale, on peut en conclure que le PADD prend bien en compte les enjeux du territoire.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences négatives

Le PADD peut encore mieux accompagner le changement climatique dans tous les nouveaux projets et constructions : il intègre la problématique de l'imperméabilisation, la création d'îlots de chaleur, la préservation d'espaces soumis au risque d'inondation. Il s'agit d'être préparé ou du moins d'anticiper les éventuelles évolutions climatiques (potentielle multiplication des événements extrêmes, incertitudes sur l'évolution des

températures et de la pluviométrie), et d'associer à la mise en œuvre de projets d'aménagement des études-diagnostic afin de pallier ou de réduire ces incertitudes. La production EnR pourrait être intégrée dans ce type de projet (panneaux photovoltaïques en ombrière ou en toiture, par exemple).

La végétalisation devrait être encadrée et privilégier les essences locales, non envahissantes et non allergènes, et gagnerait à être pensée au regard de sa fonctionnalité avec la trame verte et bleue naturelle et structurante du territoire (restauration de continuités et d'espaces fonctionnels).

La rénovation et la densification pourraient être systématiquement couplées à l'amélioration de l'isolation phonique, à l'usage de matériaux issus de ressources secondaires (ce qui est généralement le cas), à l'installation de systèmes d'économie d'eau et de petites unités de production d'énergie renouvelable.

Les incidences sont abordées ici par une approche thématique qui facilite leur compréhension, et sont basées sur une analyse fine du zonage et du règlement en lien qui vient conforter les résultats de la matrice et renforcer l'évaluation.

INCIDENCES GENERALES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA TRAME VERTE ET BLEUE

Préservation des réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont les espaces les plus riches d'un point de vue écologique. Sur la commune de Rodilhan, il s'agit de la plaine agricole située à l'Est et au Sud de l'enveloppe urbaine, couverte par un périmètre Natura 2000 (la ZPS « Costière nîmoise » FR9112015) et par une ZNIEFF de type I (« Plaine de Manduel et Meynes n°0000-2124).

Au regard de ces sensibilités écologiques, le projet de PLU marque une limite franche à l'urbanisation en classant ces espaces en zone agricole (A). Des espaces tampons, exclus des périmètres écologiques mais situés en périphérie de l'enveloppe urbaine sont également classés en zone A (secteurs du Grézet et de la Costille).

En ce qui concerne les Espaces Naturels sensibles inventoriés par le Conseil général, le PLU exclu toute nouvelle zone d'urbanisation de ces périmètres. Deux zones NA du POS situées à l'intérieur ont été reclassées agricoles A.

Création d'espaces de « respiration » et de continuités vertes

La trame verte urbaine est développée et valorisée à travers la création d'une zone naturelle au sud du village ayant pour vocation l'aménagement d'un espace vert ludique. A cet espace viendra s'ajouter l'aménagement d'une promenade le long du cours du Buffalon et du Vistre, créant ainsi une continuité verte, notamment à travers le centre-ville.

Maintien de la continuité agricole de la plaine

L'ensemble de la plaine agricole, à l'Est, au Sud et à l'Ouest de l'enveloppe urbaine existante est préservé de l'urbanisation par un classement en zone agricole, incluant les cours d'eau du Vistre et du Buffalon (hors traversée urbaine) ainsi que leurs ripisylves. Cette ambition s'est traduite dans le PLU par une limitation forte à l'urbanisation à travers le déclassement de

plusieurs réserves foncières du POS (zones NA) en zone A (secteurs du Mas Neuf, du Mas de la Pépinière et du Grézet).

Un sous-secteur a également été créé sur la partie Ouest de la commune pour s'adapter aux caractéristiques de la plaine agricole. Il intéresse un groupe d'habitations existantes au sein du hameau du Mas de Peyre, pour lesquelles l'extension est permise dans la limite de 20% de l'existant avec un minimum de 250 m² de surface de plancher.

Risque de destruction d'habitat et de dérangement de la faune

Les extensions de l'urbanisation programmées en zones AU dites d'urbanisation future constituent les « sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU ». Leur ouverture à l'urbanisation, qui aura lieu à plus ou moins long terme, aura des incidences négatives indirectes sur la biodiversité.

Ces incidences restent toutefois limitées au regard de la localisation des sites d'extension urbaine à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante, de leur superficie relativement restreinte par rapport au vaste continuum agricole de la plaine des Costières, et des conclusions du diagnostic écologique réalisé par les cabinets Biotope et EcoVia et présenté ci-après dans la partie « Evaluation des effets notables du PLU sur le réseau Natura 2000 ».

INCIDENCES GENERALES SUR LES PAYSAGES

Protection du patrimoine bâti identitaire

Le document graphique du PLU identifie les édifices du patrimoine bâti caractéristiques de la commune, à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme. Il s'agit de mas agricoles, ainsi que d'éléments du patrimoine religieux ou vernaculaire.

Valorisation des cours d'eau

La création d'un emplacement réservé pour l'aménagement d'une promenade le long du Buffalon et la protection des ripisylves au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme permettent le développement des modes doux tout en valorisant les bords du cours d'eau.

Préservation des terroirs en AOC

Le PLU a soustrait de l'urbanisation l'ensemble des terroirs AOC (non bâtis) en les classant en zone agricole. Il s'agit des périmètres des « terroirs paysagers d'excellence AOC » et des « Terroirs AOC sous influence urbaine », identifié dans la Charte paysagère et environnementale des Costières Nîmoises.

Traitement qualitatif des entrées de ville

La valorisation du paysage passe également par le traitement qualitatif de certains axes. Ainsi, le projet de PLU vise, à travers plusieurs emplacements réservés, la requalification de l'Avenue d'Auriol (entrée de ville Nord) et de l'avenue Jean Bouin (entrée de ville Est).

Par ailleurs, la route de Beaucaire (RD999) qui constitue la limite Nord de la commune et qui est source de nuisances sonores, est aujourd'hui bordée d'une vaste haie. Cet alignement d'arbre, qui apporte une qualité paysagère non négligeable au site, est préservé dans le cadre du PLU au titre de l'article L.151-23 et identifiée au document graphique.

Modifications du paysage avec le développement urbain

Les extensions de l'urbanisation programmées en zones AU dites d'urbanisation future constituent les « sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU ». Leur ouverture à l'urbanisation, qui aura lieu à plus ou moins long terme, modifiera le paysage et les perceptions vers et depuis la plaine agricole. Le traitement des transitions entre espace bâti, voies de communication et espace agricole est particulièrement important afin de limiter au mieux ces impacts visuels.

INCIDENCES GENERALES SUR LA QUALITE DES MILIEUX ET LES RESSOURCES NATURELLES

Protection des captages « puits des canaux » et « Mas de Peyre »

Ces captages, situés en zone agricole dans le présent PLU font l'objet d'une servitude d'utilité publique. Ses périmètres de protection éloignée et rapprochée sont annexés au PLU (Plan des Servitudes d'Utilité Publique) et la réglementation associée s'applique sur les parcelles concernées, ce qui assure une protection optimale de la ressource en eau sur la commune.

Protection de l'espace de bon fonctionnement du Buffalon

Le Buffalon est le cours d'eau qui traverse la commune d'Est en Ouest, il est accompagné d'une ripisylve plus ou moins dense notamment dans le centre de la commune où la proximité de certaines habitations anciennes mais également plus récentes empêche l'existence de son bon espace de fonctionnement.

La commune a donc décidé, en lien avec les éléments portés par le SAGE Vistre - Nappes Vistrenque et Costières de mettre en place une inconstructibilité de part et d'autre du cours d'eau sur une distance de 10 m. L'objectif étant ne de pas aggraver la situation et de s'assurer que des constructions nouvelles ne pourront pas être réalisés en fond de jardin à proximité immédiate du cours d'eau.



Diminution des besoins en eaux potable à l'échelle de l'agglomération

En 2020, sur la commune de Rodilhan, la consommation moyenne par habitant est de 99 m³ par abonné, soit environ 110 L/hab./j (moyenne de 146 L/hab .

La capacité de production sur le captage de Rodilhan est de 820 m³/an, soit supérieur aux besoins estimés pour l'accueil des 300 habitants supplémentaires sur la commune. Une marge de manœuvre de près de 230 m³/jour permettra de répondre aux besoins en période de pointe.

La capacité de production du Puit Chemin des canaux combinée avec l'alimentation par l'adducteur DN1000 doit permettre à la commune de répondre à ses besoins pour les 10 ans à venir.

La remis en service du captage du mas de Peyre assurera la capacité de production sur le long terme.

Augmentation du traitement des eaux usées

L'augmentation de la population et l'accueil de nouvelles activités induit une augmentation inévitable du volume des effluents à collecter (raccordement au réseau collectif) et à traiter, ainsi qu'un nombre plus important des contrôles à effectuer sur les installations d'assainissement autonome. Les capacités de la station actuelle sont suffisantes (5500 EH pour 2263 EH de charge entrante).

Maîtrise des rejets et limitation du risque de pollution

Le PLU prévoyant une croissance démographique de +300 habitants : au regard de la capacité résiduelle de la STEP en charge hydraulique et organique (respectivement 2500 EH et 3000 EH), celle-ci bénéficie d'une marge de manœuvre suffisante pour répondre au besoin d'accueil des 300 habitants supplémentaires à horizon 2030.

Selon le zonage d'assainissement réalisé sur la commune de Rodilhan par Nîmes Métropole :

- La quasi-totalité de l'enveloppe urbaine est desservie par le réseau d'assainissement ;
- Quelques habitations non desservies par le réseau d'assainissement font l'objet de travaux de raccordement à venir, tout comme deux secteurs non urbanisés à l'heure actuelle ;
- Les zones d'assainissement non collectif concernent l'ensemble de la plaine agricole et les quelques bâtiments agricoles ou à vocation d'activités qui y sont implantés.

Dans le zonage d'assainissement, les « Zones en assainissement collectif futur » correspondent aux zones 2AU et 1AU du PLU, c'est-à-dire aux secteurs qui ne pourront être ouvert à l'urbanisation qu'à la suite de leur raccordement aux réseaux. Sur la zone 2AU, les réseaux d'eau et d'assainissement sont disponibles chemin des Canaux et avenue Mistral.

Le projet de PLU est donc compatible avec le zonage d'assainissement et la capacité de traitement de la station d'épuration est suffisante pour supporter la croissance démographique attendue (+300 habitants environ à horizon 2025).

Augmentation de la production de déchets

Malgré les actions de sensibilisation visant à faire prendre conscience aux citoyens de l'impact de leur comportement (choix des produits en fonction de leur emballage, application du tri sélectif...), une croissance démographique, même limitée, s'accompagne nécessairement d'une hausse du volume de déchets produits. Néanmoins, sur le secteur de Rodilhan géré par l'agglomération, la collecte indique 203 kg/an/hab pour une moyenne nationale de 254 kg/hab/an.

Augmentation des émissions de gaz à effet de serre

Le développement urbain, même maîtrisé, s'accompagne d'un accroissement des flux de circulation, à moins qu'ils ne soient compensés par la mise en œuvre de réseaux de transports collectifs ou de modes doux pour concurrencer l'usage d'un véhicule personnel.

La hausse des déplacements motorisés engendrées par l'augmentation de la population communale aura des incidences négatives sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les besoins en énergie.

Ces incidences sont à mettre en perspective avec les effets atténuants des progrès technologiques dans le domaine de l'automobile et les évolutions de réglementation.

Dans le même temps, la proximité des commerces et le développement des cheminements doux devrait concourir à l'augmentation des déplacements doux limitant les émissions de GES liées aux transports.

Augmentation des besoins énergétiques

L'augmentation de la population résidente va engendrer une hausse des besoins en énergie, tout d'abord pour le transport (comme vu précédemment) mais aussi pour le résidentiel (chauffage des bâtiments, eau chaude sanitaire, fonctionnement des appareils électroménagers...), ce qui aura pour conséquence une hausse des rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

INCIDENCES GENERALES SUR LE RISQUE INONDATION

La commune de Rodilhan s'est dotée d'un premier Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) dès 1994, avec l'approbation du PPRI du Moyen Vistre. Cependant, depuis les récentes inondations, l'Etat a décidé de réviser les PPRI n'étant pas de « nouvelle génération », tels que le PPRI du Moyen Vistre. Un deuxième PPRI, celui du Vistre, prescrit le 15/12/2010, a été approuvé le 04/04/2014. La carte relative à ce document est présentée ci-après.

Soustraction des espaces inondables au développement de l'urbanisation

La partie Ouest de la commune (à l'exclusion du hameau du Mas de Peyre) est impactée par l'aléa inondation fort, tout comme une partie de la plaine agricole Est. Ces espaces inondables non bâtis ont été soustraits de l'urbanisation programmée au PLU et sont classés en zone agricole dans le projet de zonage.

De même, les deux secteurs d'urbanisation future inscrits au PLU en zone 2AU et 1AU ont été délimités de manière à être exclus de l'aléa inondation, tout en étant situés en continuité de l'enveloppe urbaine existante. La partie Nord de la zone 2AU voit même le développement d'une zone naturelle à vocation paysagère mais également rétention pour limiter au maximum les impacts sur les secteurs au sud.

Valorisation des espaces inondables en cœur de ville

En cœur de ville, aucune construction nouvelle n'est permise dans les espaces impactés par un aléa fort.

La destination générale des sols (art. 1 et 2)

L'article 1 fixe les occupations et utilisations du sol interdites.

Pour assurer le bon fonctionnement du territoire, organiser de façon rationnelle l'espace, le règlement définit les occupations et utilisations du sol qui ne peuvent être admises dans certaines zones.

L'article 2 indique celles qui sont autorisées sous conditions particulières. Ces conditions particulières sont fondées sur certains critères :

- risques
- nuisances
- préservation du patrimoine
- urbanistiques
- ...

Dès lors qu'une occupation ou une utilisation du sol ne figure ni à l'article 1, ni à l'article 2, elle est admise dans la zone concernée.

Les conditions de desserte des terrains par les équipements (art. 3, 4 et 16)

- L'organisation du maillage de voiries : L'article 3 fixe les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées. L'objectif est d'assurer une bonne accessibilité des espaces à construire par un réseau de voirie suffisamment dimensionné, répondant aux besoins de la zone à desservir en termes de capacité et participant à un maillage de voie assurant une bonne desserte de l'ensemble des quartiers.
- Des accès : dans le cas où ils sont réalisés, les accès sur le terrain d'assiette de l'opération sont uniquement réglementés pour l'automobile (l'on ne réglemente pas les accès piétons par exemple). La configuration des accès doit répondre aux impératifs

en termes de sécurité et dans certains cas à un objectif de gestion du paysage urbain et de traitement architectural.

- La desserte en réseaux : l'article 4 fixe les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement et l'article 16 fixe les obligations en matière d'infrastructure et réseaux de communications électronique.

La superficie minimale des terrains pour être constructibles (art.5)

La promulgation de la loi ALUR ayant supprimée la possibilité de recourir à cet article, les dispositions relatives à ce dernier sont supprimées.

"La morphologie du bâti (art.6, 7, 8, 9 et 10)

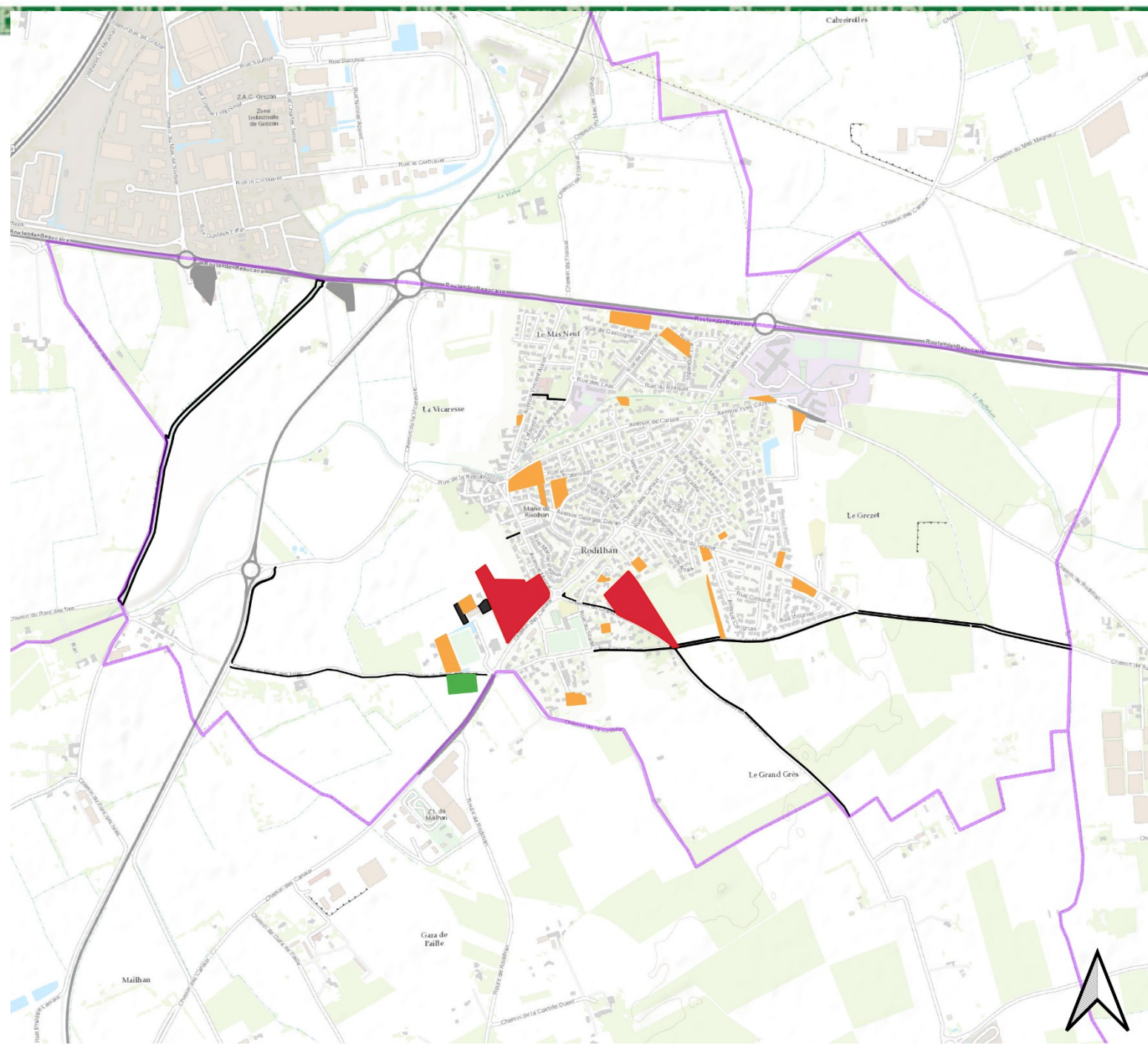
Les articles 6, 7 et 8 définissent les règles d'implantation des constructions sur la parcelle :

- le premier par rapport aux voies et aux emprises publiques (implantations en recul ou à l'alignement).
- le deuxième par rapport aux limites séparatives (implantations en ordre continu, semi-continu ou discontinu, marges de fond de parcelle). Le terme de "limites séparatives" est employé pour désigner les limites du terrain autres que la (ou les) façade(s) sur voie.
- le troisième réglemente l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même unité foncière.

Les articles 9 et 10 définissent l'emprise au sol et la hauteur maximale de la construction. C'est à partir du cumul de ces deux règles qu'est défini le volume d'enveloppe à l'intérieur duquel la construction doit s'inscrire.

Secteurs susceptibles d'être impactés

- Périmètre communal
- Nature des SSEI**
 - Densification
 - Densification économique
 - Emplacement réservé
 - Zones AU
 - STECAL



Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2023

0 250 500 m

Méthodologie

Le projet de PLU de Rodilhan comprend 3 orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Les OAP sont des outils du PLU qui précisent certains points stratégiques élaborés à large échelle dans le projet d'aménagement et de développement durable. Les OAP définissent des principes d'aménagement qui s'imposent aux occupations et utilisations du sol et sont applicables au même titre que les documents règlementaires du PLU. Elles sont pour cela opposables aux tiers dans un rapport de compatibilité (Article L123-5 du Code de l'urbanisme) et sont donc susceptibles de générer des incidences sur l'environnement et doivent, à ce titre, être analysées lors de l'évaluation environnementale.

Note méthodologique

N. B. L'analyse environnementale réalisée dans le présent document a été faite de façon itérative dans le but d'obtenir des projets d'aménagement les moins impactant possible vis-à-vis de l'environnement et notamment des milieux naturels.

Cadrage préalable

La première démarche concernant l'analyse environnementale des OAP du PLU de Rodilhan a consisté à spatialiser ces périmètres (OAP) dans le contexte environnemental et règlementaire global du territoire. Pour ce faire, une analyse multicritères a été réalisée à l'aide d'un logiciel de traitement SIG (ArcGIS/QGIS) en croisant les différents périmètres des OAP avec diverses couches SIG (en fonction des données existantes). Cette analyse multicritères a ainsi permis d'obtenir une première analyse des sensibilités environnementales de chacune de ces OAP et d'élaborer alors un premier cadrage environnemental. Les croisements ont été effectués vis-à-vis des thématiques suivantes :

- **Risques naturels et technologiques** : zonages des plans de prévention des risques (inondation, feux de forêt, retrait et gonflement des argiles, mouvements de terrain, canalisation – gazoduc, oléoducs – ou espaces concernés par le PPR inondation, etc.), périmètre de protection vis-à-vis d'une installation classée pour la protection de l'environnement, etc.
- **Nuisances et pollutions** : classement des différents tronçons d'infrastructures routières, anciens sites pollués ou accueillant une activité polluante vis-à-vis de l'environnement (sites BASOL/BASIAS), station d'épuration, lignes électriques haute tension, etc. ;
- **Périmètres d'inventaire, de gestion, de protection ou de maîtrise foncière vis-à-vis de la biodiversité** : arrêté préfectoral de protection de biotope, zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (type I et II), site Natura 2000 (zone spéciale de conservation et zone de protection spéciale voire pSIC et ZICO, etc.), espace d'inventaire ou de gestion des espaces naturels sensibles, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame verte et bleue du Schéma de cohérence territoriale, Réserve naturelle (régionale et nationale), cours d'eau, etc.
- **Agriculture** : occupation du sol, Registre parcellaire graphique, etc.
- **Équipements et services** : réseau d'alimentation en eau potable, réseau d'assainissement, périmètre de protection de captage (immédiat, rapproché, éloigné), arrêt de transport collectif, etc.

Ce premier cadrage environnemental réalisé dès les premières ébauches des orientations d'aménagement et de programmation a ainsi permis de spatialiser les enjeux environnementaux et de déterminer le niveau de sensibilité des parcelles intégrées au sein des périmètres des projets. Il avait pour but d'informer le bureau d'étude en urbanisme devant proposer des scénarios d'OAP quant aux diverses sensibilités environnementales présentes et donc de les accompagner pour une meilleure prise en compte

de l'environnement vis-à-vis des secteurs concernés dans leurs diagnostics et propositions. Cette première étape s'est assortie de premières propositions de mesures d'évitement et de réduction pour les secteurs présentant les sensibilités environnementales les plus fortes.

État initial

À la suite de cela, une collecte de données et une analyse de la bibliographique générale existante a été réalisée en ce qui concerne les différents inventaires et études locales lorsqu'elles existaient portant sur la biodiversité afin d'établir un premier état des lieux et ressortir des premiers enjeux. Par la suite, les schémas et les différents projets des OAP en matière d'aménagement (secteurs préservés, secteurs voués à l'artificialisation, secteurs de renforcement des éléments végétalisés voire de création – alignements d'arbres, etc.) ont été étudiés afin de déterminer les éléments biologiques à étudier plus précisément et sur lesquels les prospections de terrain seront prioritaires. Cette priorisation du terrain concerne donc les secteurs ayant vocation à être artificialisés. Pour ce faire, une première identification des différents milieux naturels et agricoles ainsi que des espaces d'ores et déjà artificialisés présents au sein des différents périmètres a été réalisée par photo-interprétation en tenant compte des alentours (pour une question de fonctionnalité écologique notamment).

Prospections de terrain

Les prospections de terrain se sont donc concentrées sur les secteurs compris dans les périmètres des différentes orientations d'aménagement et de programmation et plus spécifiquement sur les secteurs voués à l'artificialisation. Néanmoins, les alentours ont systématiquement été pris en compte par l'évaluation environnementale pour évaluer notamment la

fonctionnalité écologique du site. De plus, les OAP correspondant à des secteurs d'extension ont été prospectées et traitées prioritairement puisqu'il s'agit des secteurs comportant encore un caractère agricole marqué.

Les périodes de prospection ont permis de caractériser les différents types de milieux naturels ou agricoles, concernés par des projets d'artificialisation en portant une vigilance accrue vis-à-vis des espèces protégées (remarquables) potentiellement présentes ainsi que des milieux naturels d'intérêt écologique important tels que les zones humides ou de vieux boisements sénescents.

Les prospections de terrain ont été réalisées lors de conditions météorologiques les plus favorables à la détection d'un maximum d'espèces (absence de brouillard, temps ensoleillé ou légèrement ombragé, absence d'intempéries, températures douces en début de matinée, etc.).

Pour rappel, l'analyse des incidences des orientations d'aménagement et de programmation n'est pas, au sens règlementaire, une étude d'impacts des projets qui pourront voir le jour au sein de ces OAP. De ce fait, le niveau de précision attendu quant aux inventaires de terrain réalisés pour la présente analyse n'est pas, par définition, le même que ceux menés lors d'une étude d'impact.

Les prospections de terrain conduites dans le cadre des présentes analyses d'incidences ont comme objectif premier de caractériser les différents impacts potentiels sur les milieux naturels et les espèces faunistiques et floristiques qu'ils abritent afin de hiérarchiser les enjeux écologiques et de proposer des mesures d'évitement et de réduction les plus adéquates possible. Ces relevés de terrain n'ont donc pas vocation à établir un diagnostic écologique exhaustif et précis de la zone considérée, mais à évaluer les potentialités de présence d'espèces faunistiques et floristiques. Bien entendu lorsque des espèces (floristiques ou faunistiques) ont été

contactées, ces dernières étaient relevées et venaient compléter l'analyse du site.

La prospection par déambulation aléatoire a été privilégiée afin de pouvoir caractériser le plus de milieux naturels et agricoles possible. Les passages de terrain ont été réalisés dans le but de maximiser les contacts vis-à-vis des espèces faunistiques. Un maximum d'indices a été relevé afin de caractériser au mieux les potentialités en matière d'espèces. Ces inventaires de terrain ont été complétés en mettant à profit différentes bases de données naturalistes (FAUNE, Atlas cartographique, données communales, etc.) bien que celles-ci n'aient pas vocation à être exhaustives.

Les indices de présence de passage et de fréquentation des secteurs par des mammifères ou micromammifères (sillons de passage dans la végétation, trouées dans les haies arbustives, empreintes, fèces, poils, etc.) ont été recherchés. De la même façon, la recherche de gîtes potentiels (pour les chauves-souris) a été réalisée, dans l'ordre du possible, en recherchant les arbres à cavités ou les bâtiments susceptibles d'abriter des espèces de chiroptères ou de rapaces nocturnes ou de certaines espèces comme les pics. Toutefois, cette méthodologie ne permet pas d'attester de la présence d'espèces sur le site (peu de gîtes aisément localisables, etc.).

En ce qui concerne l'avifaune, les individus contactés lors des périodes de terrain (contacts visuels et auditifs notamment vis-à-vis des chants d'oiseaux) ont été recensés. Il ne s'agit toutefois pas de points d'écoute permettant de statuer sur le statut de ces différentes espèces (de passage, nicheur certain, nicheur probable, etc.).

De la même façon, les reptiles ont été recensés lorsqu'ils étaient contactés. Ces espèces ont été recherchées de façon privilégiée dans les microhabitats naturels qui leur sont favorables (talus ensoleillés, tôles, pierriers, murets de pierres sèches, souches, etc.).

De la même façon, les individus (tous taxons confondus) écrasés ont été recensés puisqu'ils démontrent la fréquentation des sites.

Au-delà de cette approche d'inventaire, l'analyse fonctionnelle des écosystèmes et des paysages a été réalisée lors des prospections de terrain. Cette analyse a pour vocation d'évaluer la perméabilité des axes de déplacement potentiellement présents au sein des périmètres des OAP en recherchant par exemple des points de conflit (points noirs) et d'obstacles aux déplacements des espèces. Citons par exemple :

- Les indices de passages de la faune : trouées dans les haies arbustives, sillons dans les secteurs herbacés, secteur de passage en dessous d'une infrastructure routière (buses, fossés en eau, etc.) constituant des secteurs de passages potentiellement privilégiés par la faune ;
- Les différents éléments fragmentants du territoire : seuils, clôtures imperméables au passage de la faune, des barrières ou obstacles obstruant des secteurs de passage potentiels (passages sous les voiries notamment), des fossés bétonnés (potentiellement infranchissables pour la petite faune sauvage) ou curés ou fauchés de façon mécanique ;
- Les différentes sources de nuisances et de pollution : proximité d'une infrastructure routière très fréquentée, d'une entreprise émettrice de polluants atmosphériques (carrière, raffineries, ICPE) ou de nuisances sonores ;
- Des indices de collision : individus morts le long des infrastructures routières, cime des arbres à hauteur des voitures lorsqu'un pont est présent au sein des OAP (collision potentielle pour certains passereaux et chiroptères) ;
- Des éléments de topographie défavorables au déplacement de certaines espèces (pentes fortes) et la prise en compte de l'urbanisation interne au périmètre de l'OAP et des alentours afin

À la suite des prospections de terrain, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées par l'évaluation environnementale dans le but de préciser le pré cadrage environnemental et de corriger les secteurs à sensibilité environnementale forte n'ayant pu être identifiés de manière cartographique au préalable.

Ces mesures ont été proposées, lorsqu'il y avait lieu, dans le cadre de la réalisation des orientations d'aménagement et de programmation du PLU de Roquebrune-sur-Argens (cf. schéma récapitulatif de la méthodologie globale des OAP ci-dessus).

Pour rappel, une mesure d'évitement correspond à une : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Au contraire, une mesure de réduction correspond à une : « Mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. » (Source : Lignes directrices – MEDDE 2013).

Analyse au cas par cas des incidences des OAP portées par le PLU de Rodilhan

Secteur de Rodilhanum


Description générale du site

Ce secteur d'OAP est localisé au pied du centre ancien, il constitue un espace ouvert offrant des vues sur la silhouette du centre ancien. Ce site est un des derniers tènements fonciers libres de grande ampleur à proximité du centre-village. La configuration du centre : tissu urbain très serré, rues étroites, absence d'espace libre, ne permet pas d'implanter des équipements pour répondre aux besoins des nouveaux modes de vie en particulier les stationnements, des équipements récréatifs par exemple. Ce secteur est un

site stratégique pour permettre de compléter les équipements aux portes du centre-village.

Le secteur a vocation à accueillir de l'habitat, des activités de loisirs et des équipements publics de type aire de stationnement. Il couvre une surface totale d'environ 5 hectares, dont 1500 m² à vocation d'habitat.

Tableau 1 : Description générale du projet de Rodilhanum

Thème	État des lieux	+/-
Biodiversité et fonctionnalité écologique 	<p>L'OAP de Rodilhanum est localisée à environ 100 mètres au nord de la ZNIEFF de type I Plaine de Manduel et Meynes et à 700 m de la ZPS NATURA 2000 des costières de Nîmes/</p> <p>Ce secteur est occupé par des espaces agricoles à l'abandon : prairies en cours de fermeture/friches agricoles. En contrebas de cette prairie, on note la présence d'un talus présentant des oliviers et un hôtel à insecte. Le secteur ne présente aucune trace d'humidité, mais participe pleinement à la gestion du risque inondation en cas d'évènements forts.</p> <p>Ce secteur participe à la biodiversité locale. Il peut servir de zones de chasse et de reproduction à quelques espèces notamment l'avifaune vivant à proximité dans les zones de garrigues. Il est également un habitat favorable à des espèces telles que l'Outarde canepetière, l'OEdicnème criard, la Sterne de Hansel, l'Alouette lulu et le Pipit rousseline. Néanmoins, aucun contact n'a été établi.</p> <p>Ce secteur ne participe que peu aux continuités écologiques.</p>	+

SECTEUR LE BOSQUET Description générale du site

Le secteur du Bosquet est situé en limite nord de la commune, le long de route départementale RD999. Il couvre une superficie de 1,17 hectares.

Il concerne un délaissé urbain, en deux zones distinctes séparées par deux immeubles (R+2 et R+1).

Tableau 3 : Description générale u projet du Bosquet

Thème	État des lieux	+/-
Biodiversité et fonctionnalité écologique 	<p>Le secteur se situe dans une dent creuse entre la zone urbaine de Rodilhan et la départementale D 999. Composée principalement de prairie amendée avec la présence de quelques arbres de haute tige, notamment des chênes pédonculés.</p> <p>Le site ne présente aucune trace d'humidité.</p> <p>Ce secteur ne participe que peu aux continuités écologiques.</p> <p>Les enjeux écologiques de ce secteur sont donc faibles et jouent plus un rôle de nature en ville et de poumon vert.</p>	+
Natura 2000 	<p>L'OAP se situe à 1 km du périmètre du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation des « Costières de Nîmes ».</p> <p>Les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.</p>	++

Thème	État des lieux	+/-
Paysage et patrimoine 	<p>Le secteur n'est que très peu perceptible.</p> <p>L'alignement d'arbre le long de la D999 génère un masque visuel sur la quasi-totalité du site sur sa partie Nord. De plus, aucun cheminement piéton n'existe et la vitesse de circulation ne permet pas de perception pérenne sur le site.</p> <p>A partir du Sud, la zone est cachée par une série de pavillons qui font de la zone un secteur assez confidentiel ne laissant place à aucune co-visibilité.</p>	0
Agriculture 	<p>Le site n'est actuellement pas exploité d'un point de vue agricole.</p>	++
Risques, pollution et nuisances 	<p>Le site est concerné par un aléa résiduel dans le PPRI du Vistre.</p> <p>Pour finir, le nord-ouest du secteur est concerné par la zone tampon de 250 mètres liée à la départementale RD9899 et son classement en catégorie 2 pour les nuisances sonores.</p>	--
Accessibilité /réseaux 	<p>Le site est bordé par la RD999 au nord mais aucun accès n'est prévu. L'accès aux deux zones se fera principalement par les accès existants. Pour la partie Ouest, l'accès ne pourra se réaliser que par le Nord via la résidence existante. La desserte des nouvelles constructions sera réalisée par une voie en impasse</p>	++

L'analyse qui suit présente les résultats des étapes 1 et 2.

Définition de la zone d'étude

La zone d'étude, c'est-à-dire les secteurs susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du projet de PLU et susceptibles d'entraîner des incidences sur les sites Natura 2000 considérés sont ceux situés à moins de 5 kilomètres des zones de projets.

Recueil des données

Des données bibliographiques ont été consultées.

Une expertise de terrain a été réalisée en avril 2022 par Elin Pezzini écologue. L'aire d'étude a été prospectée lors d'un passage de terrain qui a eu pour but de caractériser les milieux naturels et semi-naturels et leur intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire.

Les conditions météorologiques et de saisonnalité étaient adaptées aux différentes espèces d'oiseaux ayant conduit à l'identification de la ZPS des costières nîmoises.

LA COMMUNE ET SON PROJET DE PLU

La biodiversité de la commune

Des zonages environnementaux témoignant d'une biodiversité relativement riche

La commune possède une biodiversité relativement importante. La présence sur le territoire du site Natura 2000 « Costières nîmoises » et de la ZNIEFF de type I

« Plaine de Manduel et Meynes » la mettent en exergue.

Les sites du réseau Natura 2000, objet de la présente évaluation sont présentés au prochain chapitre.

La ZNIEFF « Plaine de Manduel et Meynes » se situe au cœur des vignobles des Costières et présente une mosaïque agricole constituée essentiellement de parcelles de vignes entre lesquelles s'intercalent quelques friches et vergers.

La flore patrimoniale est liée à quelques mares temporaires méditerranéennes relictuelles. Elle se compose entre autres de :

- la Linaire grecque (*Kickxia commutata*), une plante qui ne se rencontre qu'en milieu de garrigue et dans quelques localités sur les contreforts de la Montagne Noire,
- la Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*), une espèce dont la population est isolée et dispersée en France,
- la Salicaire à trois bractées (*Lythrum tribracteatum*) qui présente une répartition similaire à *L. thymifolium* au niveau français.
- Ce site est également favorable à un cortège varié d'espèces animales. La mosaïque agricole est notamment utilisée par :
- l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), un oiseau des plaines cultivées, dont les populations du Centre et Centre-Ouest de la France ont diminué de manière drastique du fait des profondes mutations agricoles ;
- la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), une espèce d'oiseau dont plus de la moitié de la population française est concentrée en Corse et en Languedoc-Roussillon. Elle est en déclin et protégée au niveau national ;
- la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), une autre espèce méditerranéenne des milieux semi-ouverts, secs et peu boisés, elle est en régression en Europe comme en Languedoc-Roussillon et bénéficie d'une protection nationale

- le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), un reptile qui se trouve surtout dans le Sud de la France et la péninsule ibérique, dans les milieux de broussailles associés à des zones plus ouvertes.

La ZNIEFF est sillonnée par plusieurs ruisseaux, canaux et fossés humides. Ces milieux aquatiques abritent plusieurs espèces d'odonates intéressantes dont :

- l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*), une libellule dont les adultes se rencontrent à proximité des eaux stagnantes, acides (tourbières) ou saumâtres, et des milieux humides nouvellement créés (fossés, gravières), temporaires ou pas ;
- l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), protégé au niveau national. Larves et adultes sont associés aux eaux courantes situées dans des zones découvertes ;
- la Libellule fauve (*Libellula fulva*) qui se développe généralement dans les eaux stagnantes et faiblement courantes, dont les rives sont envahies par les plantes subaquatiques.
- L'Outarde canepetière : une espèce bénéficiant d'un Plan National d'Actions
- L'Outarde canepetière est protégée en France au titre de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Au niveau français, l'espèce est inscrite sur la liste rouge de la faune menacée dans la catégorie « vulnérable ».
- L'outarde canepetière figure à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" et est présente au sein de la ZPS « Costières nîmoises ».

Enfin, l'espèce est inscrite dans la catégorie « en danger » (EN), d'après les critères du livre rouge de l'IUCN. Cette catégorie est attribuée aux espèces bénéficiant d'un statut de conservation défavorable en Europe car elles sont considérées comme courant un risque élevé d'extinction dans la nature (IUCN, 2001).

L'extrémité Est de la commune de Rodilhan est concernée par le plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière.

Les plans nationaux d'actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Un plan national d'actions n'est pas opposable, mais fait l'objet d'un engagement de l'Etat. Il est toujours élaboré sur la base d'actions volontaires.

Outre la DREAL coordinatrice, de nombreuses partenaires sont consultées lors de l'élaboration du plan national d'actions et associées à sa mise en œuvre.

Les communes concernées par un plan national d'action ont un rôle clef à jouer dans la mise en œuvre du PNA, notamment en veillant à ce que les actions mises en place sur le territoire n'aillent pas à l'encontre des objectifs de ce plan, notamment lors de l'élaboration de leur Plan Local d'Urbanisme.

La commune de Rodilhan a ainsi une responsabilité particulière vis-à-vis de cette espèce en termes de maintien sur son territoire d'habitats favorables à l'Outarde canepetière.

Le projet d'aménagement de Rodilhan

LES ORIENTATIONS DU PLU

Le PADD de la commune de Rodilhan présente la stratégie retenue en matière de développement urbain à l'horizon 2025/2030. L'ensemble des ambitions relatives à la préservation de l'environnement sont exprimées au travers des quatre grandes orientations suivantes :

LES GRANDES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES

- Préserver et valoriser le patrimoine paysager et agricole,
- Identifier et préserver la trame verte et bleue,
- Tendre vers une limitation de l'empreinte écologique du territoire,
- Prendre en compte le risque inondation.

LES GRANDES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME

Poursuivre la création d'un cœur de village, véritable lieu de vie

- Développer le rayonnement supracommunal de Rodilhan, Assurer un développement urbain respectueux de l'identité villageoise de la commune, et modérer la consommation d'espaces
- Apaiser les déplacements.

LE PLAN DE ZONAGE

- D'une superficie de 470 hectares, la commune de Rodilhan est divisée en quatre grandes zones dans le PLU : Les zones urbaines (U), qui représentent 23,5 % de la superficie communale ;

- Les zones à urbaniser (AU) à l'échelle de la mise en œuvre du PLU qui représentent 2 % de la superficie communale ;
- Les zones agricoles (A) qui constituent la zone la plus représentée, soit 73,5 % de la superficie communale ;
- Les zones naturelles (N) qui représentent 0,89 % de la superficie communale.

La commune et le réseau Natura 2000

La commune de Rodilhan est concernée directement par le site Natura 2000 FR9112015 « Costières Nîmoises ». En effet, 100 hectares de la commune (soit 25

% de la superficie communale) sont situés au sein du périmètre du site Natura 2000. Ainsi, l'ensemble des espèces ayant justifié la désignation de ce site sont susceptibles d'interagir avec le projet communal et doivent ainsi faire l'objet d'une analyse des incidences du projet de PLU sur leur objectif de conservation.

La commune est également susceptible d'accueillir des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de sites Natura 2000 plus éloignés, notamment celles possédant un grand territoire (chiroptères, rapaces).

La première étape de l'analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 consiste alors à établir avec quels sites Natura 2000 le projet est susceptible d'interagir. Pour cela, l'ensemble des sites situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune ont été pris en compte.

Présentation des sites Natura 2000 pris en compte pour l'évaluation des incidences du PLU

Zones de Protection Spéciales : FR9112015, Costières Nîmoises, sur la commune

ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DES ZPS

Certaines espèces d'intérêt communautaire ne sont pas susceptibles d'être affectées par le projet de PLU au regard de leur incapacité à exploiter les habitats présents sur les secteurs étudiés. Une analyse a donc été menée en préalable de la phase de terrain afin d'identifier les espèces à étudier.

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites identifiés précédemment et devant faire l'objet d'une évaluation des incidences du projet sur leur objectif de conservation.

L'ensemble des autres espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 sont exclues de l'analyse pour les raisons suivantes :

- éloignement trop important du site par rapport à la zone d'étude (espèce à petits territoires) ;
- habitats recherchés non présents sur la zone d'étude.

Aucune ZSC n'étant située sur le territoire communal, seules certaines espèces à l'origine de ces sites sont susceptibles d'être impactées par le projet de PLU.

Les paragraphes suivants ont pour objectif de définir les espèces, à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 pris en compte, potentiellement sensibles au projet de PLU. Pour cela, les possibilités d'exploitation des différentes zones ouvertes à l'urbanisation par ces espèces et/ou habitats naturels ont été évaluées.

Parmi les espèces de chiroptères à l'origine de la désignation des ZSC situées à proximité de la commune de Rodilhan, trois chassent sur des habitats non présents sur la commune et peuvent ainsi être exclues de l'analyse (en bleu dans le tableau ci-dessus). Il s'agit du Murin de Capaccini, inféodé aux milieux aquatiques, du Grand murin et du Rhynolophe euryale que l'on retrouve en zone forestière. Ainsi, cinq espèces de chiroptères ayant justifié la désignation des ZSC alentours sont susceptibles de chasser sur les secteurs étudiés. Il s'agit du Grand rhinolophe, du Minioptère de Schreibers, du Petit murin, du Petit rhinolophe et du Murin à oreilles échanquées.

Espèces de chiroptères d'intérêt communautaire prises en compte dans la suite de l'évaluation des incidences Natura 2000

Présentation des sites Natura 2000 retenus

Sont présentés ici les sites Natura 2000 retenus pour l'analyse des incidences du projet de PLU. Pour plus de lisibilité, seules les espèces susceptibles d'interagir avec les secteurs précédemment identifiés seront abordées.

ZPS FR9112015 « COSTIERES NIMOISES »

La commune est directement concernée par ce site Natura 2000. En effet, 100 hectares (soit 25 % de la superficie communale) sont situés au sein du périmètre du site Natura 2000. D'une superficie de 13 479 ha, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest.

Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont occupés principalement par l'agriculture, orientée vers différentes filières (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage).

Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux.

L'ensemble des espèces à l'origine de la désignation du site sont susceptibles d'interagir avec les secteurs étudiés. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

RESULTATS DES INVENTAIRES REALISES SUR LES SITES DE PROJET

Caractéristiques générales

Les deux sites de projets se situent à l'extérieur de la zone NATURA 2000 des Costières de Nîmes. Le sol est de type alluvionnaire, siliceux, avec de nombreux galets et le climat est mésoméditerranéen, avec des étés secs et des précipitations irrégulières. Les principaux habitats sur la zone d'étude sont des friches agricoles présentant très peu d'éléments écopaysagers (haies, arbres isolés,...).

Les données bibliographiques témoignent de l'absence de gîtes à chiroptères sur ces secteurs.

Ainsi, seule une utilisation comme zone de chasse par les chiroptères à l'origine des ZSC alentours est envisageable.

Ces milieux sont relativement peu intéressants pour ces espèces. En effet, l'absence de structures paysagères (haies, alignements d'arbres..) ainsi que la proximité avec l'urbanisation rend ces deux secteurs très peu attractifs pour les chiroptères, même en activité de chasse.

Seul le Minoptère de Schreibers, espèce relativement opportuniste, peut venir s'alimenter sur ces milieux.

Intérêt vis-à-vis de l'avifaune d'intérêt communautaire

Plusieurs espèces d'oiseaux relevant de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été identifiées sur les secteurs d'étude ou dans les environs immédiats : l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, la Sterne de Hansel, l'Alouette lulu et le Pipit rousseline.

Aucun individu n'a été observé sur les deux secteurs ou à proximité immédiate. Cependant, les habitats naturels correspondent aux exigences écologiques de l'espèce.

Les habitats naturels sont favorables à une utilisation par l'œdicnème criard et l'alouette lulu, mais aucun individu n'a été contacté. Les habitats sont en effet peu favorables pour la nidification de ces espèces (absence de zones arborées).

Concernant le Rollier d'Europe, malgré la présence de ruines favorables à sa nidification sur les deux secteurs, aucun individu n'a été observé lors des prospections de terrain en avril 2022. Cette espèce étant facilement détectable, l'utilisation des deux secteurs par l'espèce peut être exclue.

Enfin, malgré l'absence d'observations lors des prospections de terrain, les deux secteurs étudiés sont favorables à une utilisation potentielle en tant que zone de chasse ponctuelle par l'ensemble des rapaces à grand territoire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 retenus, à savoir l'Aigle de Bonelli, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir, le Vautour percnoptère, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, et le Busard cendré.

INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000

Les incidences du projet de PLU sur les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 retenus sont évaluées au travers de la perte d'habitats d'espèce par l'ouverture à l'urbanisation des secteurs étudiés.

L'incidence du projet de PLU sur la destruction d'individus est jugée nulle car des mesures peuvent être prises pour éviter le risque lié à la destruction d'individus lors de la réalisation des projets (calendrier de réalisation des travaux par exemple).

INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE A L'ORIGINE DES ZPS

Incidences du projet de PLU sur les espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la ZPS « Costières Nîmoises »

OUTARDE CANEPETIERE

Les milieux favorables à l'Outarde canepetière représentent la majeure partie des secteurs

L'ouverture à l'urbanisation à plus ou moins long terme de ces secteurs représentera ainsi une perte de cinq hectares d'habitat d'espèce.

Selon l'analyse de l'occupation du sol de la ZPS issue du DOCOB, 4960 ha sont constitués d'habitats favorables à très favorables pour l'espèce (friches herbacées et viticoles, prés et pâtures, vignes jeunes et récemment arrachées et cultures céréalières). Ainsi, l'ouverture à l'urbanisation induira une perte d'habitats favorables moins de 0,2 % de la surface d'habitats jugés favorables à très favorables pour l'espèce au sein de la ZPS. De plus, il est important de rappeler que les secteurs étudiés sont situés en dehors

du site Natura 2000 et que les milieux présents sur ces secteurs sont très communs à une échelle plus large.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs étudiés sur l'Outarde canepetière est qualifiée de non significative.

OEDICNEME CRIARD

Les milieux favorables à l'Oedicnème criard représentent la majeure partie des secteurs. L'ouverture à l'urbanisation à plus ou moins long terme de ces secteurs représentera ainsi une perte de cinq hectares d'habitat d'espèce. Selon l'analyse de l'occupation du sol de la ZPS issue du DOCOB, 6838 ha sont constitués d'habitats favorables à très favorables pour l'espèce (friches herbacées et viticoles, prés et pâture, vignes jeunes, enherbées et récemment arrachées et cultures céréalières). Ainsi, l'ouverture à l'urbanisation des secteurs induira une perte d'habitats favorables représentant moins 0,2 % de la surface d'habitats jugés favorables à très favorables pour l'espèce au sein de la ZPS. De plus, il est important de rappeler que les secteurs étudiés sont situés en dehors du site Natura 2000 et que les milieux présents sur ces secteurs sont très communs à une échelle plus large.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs étudiés sur l'Oedicnème criard est qualifiée de non significative.

PIPIT ROUSSELINE

Les secteurs ne sont pas favorables à l'espèce comme zone de nidification. Ces sites peuvent néanmoins être utilisés par l'espèce comme zone de chasse.

Malgré leur petite taille, les oiseaux possèdent un territoire relativement grand, estimé entre 4 et 12 hectares par P. Géroutet (1951).

Ainsi, l'ouverture à l'urbanisation des secteurs, à plus ou moins long terme, induira la perte d'une quinzaine d'hectares de chasse utilisés ponctuellement par ces 8 espèces.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs étudiés sur ces 8 espèces est qualifiée de non significative.

Incidences du projet de plu sur les espèces d'intérêt communautaire a l'origine des ZSC considérées

Comme démontré précédemment, seule une espèce de chiroptères ayant justifié la désignation des ZSC alentours est susceptible de chasser sur les secteurs étudiés. Il s'agit du Minioptère de Schreibers.

Les milieux présents sur les secteurs étudiés sont très communs à l'échelle plus large de la plaine agricole nîmoise.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs étudiés sur le Minioptère de Schreibers est qualifiée de non significative.

SSEI et NATURA 2000

Les différents secteurs susceptibles d'être impactés identifiés dans le cadre du PLU de Rodilhan sont pour la très grande majorité situés à distance du site NATURA 2000 ZPS « Costières Nîmoises » et comme cela a été précisé précédemment, seuls, les deux secteurs étudiés sont favorables à une utilisation potentielle en tant que zone de chasse ponctuelle par l'ensemble des rapaces à grand territoire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 retenus, à savoir l'Aigle de Bonelli, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir, le Vautour percnoptère, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, et le Busard cendré.

Seuls des SSEI, sont situés sur le périmètre NATURA 2000, il s'agit de deux emplacements réservés :

- Emplacements réservés n°2 : Elargissement de la voie pour sécurisation (accotements - cheminements doux) du chemin du Grand Grès
- Emplacements réservés n°4 : Elargissement pour sécurisation (accotements et cheminements doux) du chemin du Grand Grès

Ces deux projets n'auront que très peu d'impact sur les milieux naturels et les espèces identifiées. Une gêne temporaire pendant les travaux et l'augmentation de l'utilisation des voiries sont les deux seules conséquences de ces ER et n'impacteront pas directement et à long terme les espèces présentes.



CONCLUSIONS

Au regard de la localisation des secteurs étudiés par rapport aux différents sites Natura 2000 considérés, du type d'utilisation de ces secteurs par les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 ainsi que des effectifs des populations d'espèces au sein des sites, il apparaît que l'incidence du projet de PLU pour les espèces ayant contribué à la désignation de l'ensemble des sites Natura 2000, et notamment pour la ZPS « Costières nîmoises » est jugée non significative.

Un certain nombre de mesures peuvent être intégrées à la réflexion du règlement applicable au PLU et aux orientations d'aménagement afin de garantir ce niveau d'incidences négligeable sur le réseau Natura 2000. Cela passe a minima par l'adaptation des calendriers de travaux aux sensibilités des espèces ayant justifié le site Natura 2000 dans lequel s'inscrit le projet

MESURES CORRECTRICES RETENUES

Le PLU peut éviter, réduire ou compenser ses effets dommageables sur l'environnement en proposant des mesures spécifiques :

Une mesure d'évitement ou de suppression est la modification, la suppression ou le déplacement d'une orientation pour en supprimer totalement les incidences. Il s'agit de l'étude des différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution moins favorable en matière d'environnement.

Une mesure de réduction est l'adaptation de l'orientation pour en réduire ses impacts. Il s'agit en particulier des dispositions relatives à l'aménagement et aux constructions qui peuvent être imposées dans le règlement ou les orientations d'aménagement et de programmation du PLU.

Une mesure de compensation est une contrepartie à l'orientation pour en compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elle doit rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure.

L'analyse ci-après expose les mesures envisagées par le document de PLU pour éviter, réduire ou compenser ses incidences négatives sur l'environnement.

MESURES D'EVITEMENT

En matière de gestion du risque inondation, un secteur particulier a fait l'objet d'une mesure d'évitement : la zone UA de l'avenue de Canale, qui correspond à une véritable « dent creuse » dans le tissu urbanisé à proximité immédiate du village. Malgré cette situation idéale pour l'accueil de nouveaux logements, ce site a finalement été écarté en raison de sa

