COMMUNE DE RODILHAN

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.1. Diagnostic territorial

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

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME



1.1. Diagnostic territorial

RODILHAN

PLU arrêté le 05/07/2022

PLU approuvé le 29/03/2023

planed Planification et Développement

ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

TABLE DES MATIERES

PARTIE 1 : AVANT-PROPOS 3

UN PROJET DE TERRITOIRE ENCADRE PAR DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX 3

1. Une commune du bassin nîmois 4

1.1. Le contexte communal 4

1.2. Les documents cadres 9

PARTIE 2 : DIAGNOSTIC 26

CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL 27

1. Une forte croissance démographique essentiellement périurbaine 28

1.1 Évolution de la population 28

1.2. Caractéristiques de la population 30

1.3. Caractéristiques des ménages 32

2. Le parc de logements : une diffusion de l'habitat pavillonnaire en accession à la propriété 35

2.1. Caractéristiques du parc de logements 35

2.2. Caractéristiques des catégories de logements 37

2.3. Occupation des résidences principales 37

2.4. Le parc locatif social 38

2.5. Les constructions neuves 38

2.6. Marché local de l'habitat 39

3. L'économie territoriale 40

3.1. Portrait et évolution de la population active 40

3.2. Structure économique du territoire 43

3.3. Le développement numérique 44

3.4. Le tissu commercial : un pôle commercial de proximité 45

3.4. L'activité agricole 47

3.5. L'activité touristique 51

4. Le fonctionnement urbain 52

4.1. Un niveau d'équipement très satisfaisant 52

4.3. L'accessibilité et les déplacements 54

4.4. La morphologie urbaine 57

4.5. Les grands projets de la commune 59

5. Analyse de la densification 60

5.1. Définition de l'enveloppe urbaine 60

5.2. Analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis 60

6. Consommation d'espace 63

6.1. Territoires artificialisés en 2018 63

6.2. Consommation d'espace entre 2006 et 2018 63

PARTIE 1 : AVANT-PROPOS

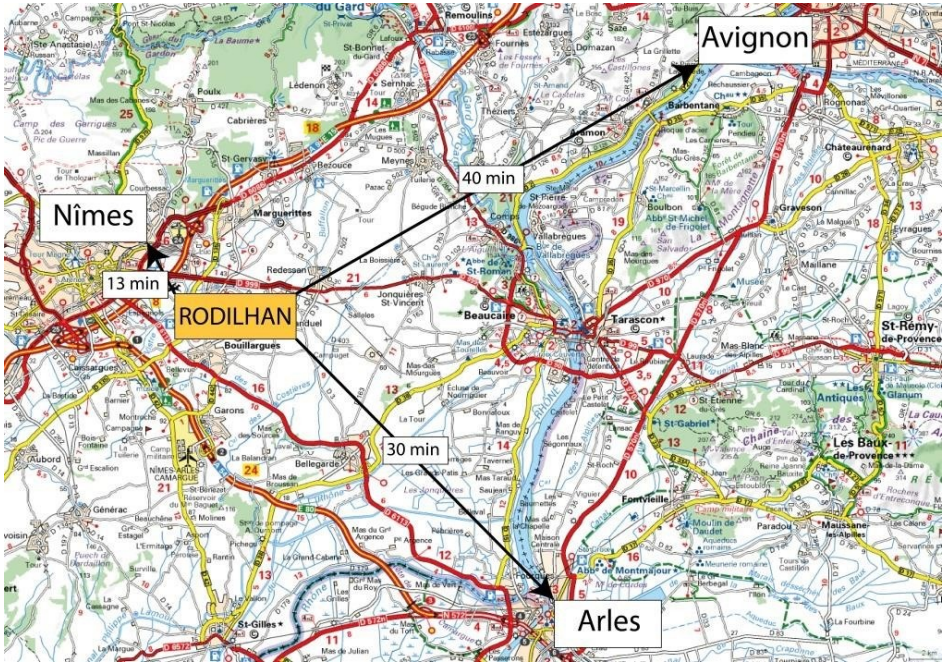
UN PROJET DE TERRITOIRE ENCADRE PAR DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

1. UNE COMMUNE DU BASSIN NIMOIS

1.1. LE CONTEXTE COMMUNAL

1.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Situé aux portes de Nîmes dans le département du Gard, la commune de Rodilhan bénéficie d'un positionnement stratégique, à proximité de Nîmes, Avignon et Arles. Le territoire communal s'étendant sur 469 hectares, la densité de population s'élève à environ 611 habitants par kilomètre carré.



Rodilhan est l'une des 80 communes faisant parties du SCoT du Sud du Gard ainsi que des 39 communes de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole et des 44 communes du Pays Garrigues Costières. La commune est limitrophe au Nord de Marguerittes, à l'Est de Manduel, au Sud de Bouillargues et à l'Ouest de Nîmes.

1.1.2. LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE NIMES METROPOLE

La Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole fut créée le 1er janvier 2002 suite à la loi du 12 juillet 1999 sur l'intercommunalité et par la volonté des communes d'approfondir leur coopération intercommunale. Son périmètre regroupe à l'origine 14 communes. Aujourd'hui on compte 39 communes soit environ 260 000 habitants.

L'intercommunalité exerce des compétences obligatoires et facultatives :

Compétences obligatoires

<u>Développement économique</u>

- La création, l'aménagement, l'entretien et la gestion de toutes les zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire
- La politique locale du commerce et le soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire
- La promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme, sur con territoire

<u>Aménagement de l'espace communautaire / Mobilités</u>

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)
- La création et la réalisation de toutes les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) d'intérêt communautaire
- L'organisation de la mobilité, des transports urbains sur le territoire

<u>Equilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire</u>

- Le Programme Local de l'Habitat (PLH), la politique du logement social, l'action en faveur du logement des personnes défavorisées et l'amélioration du parc immobilier bâti

<u>Politique de la ville dans la communauté</u>

- Diagnostic du territoire et orientations du contrat de ville
- Mise en place d'actions dans les domaines de l'économie, l'emploi, le cadre de vie et la sécurité

Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés

- Collecte des ordures ménagères résiduelles (OMR), des emballages ménagers recyclables (EMR, appelé « tri sélectif »), des papiers de type « journaux-revues-magazines » (JRM) et du verre d'emballage, en porte-à-porte ou en apport volontaire, et fourniture des contenants de collecte (bacs, sacs, colonnes…)
- Collecte sur rendez-vous des encombrants des particuliers ne pouvant pas se déplacer en déchèterie
- Sensibilisation au tri des emballages (plutôt que « tri sélectif »)
- Prévention et réduction des déchets : sensibilisation, animation, solutions de compostage individuel/collectif/partagé et de lombricompostage
- Exploitation des déchèteries publiques présentes sur le territoire communautaire
- Traitement des déchets ménagers et assimilés est confié au SITOM Sud Gard.

Eau et Assainissement

- Gestion des réseaux et distribution de l'eau potable ; des réseaux, collecte et traitement des eaux usées et des eaux pluviales

Accueil des gens du voyage

Gémapi

Compétences facultatives

Voirie

- Création ou aménagement et gestion des parcs de stationnement d'intérêt communautaire

Environnement

- Préservation de l'identité et valorisation des espaces ruraux, forestiers et naturels et des paysages de l'agglomération
- Sensibilisation du public et soutien à l'éducation au respect de l'environnement
- Accompagnement d'aménagements de loisirs en zone naturelle
- Mise en valeur du patrimoine de pays, observation de l'environnement
- Équipement, entretien de la signalétique et valorisation des chemins de randonnée
- Lutte contre la pollution de l'air

Aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs

- Les écoles publiques de musique, de danse et d'art dramatique

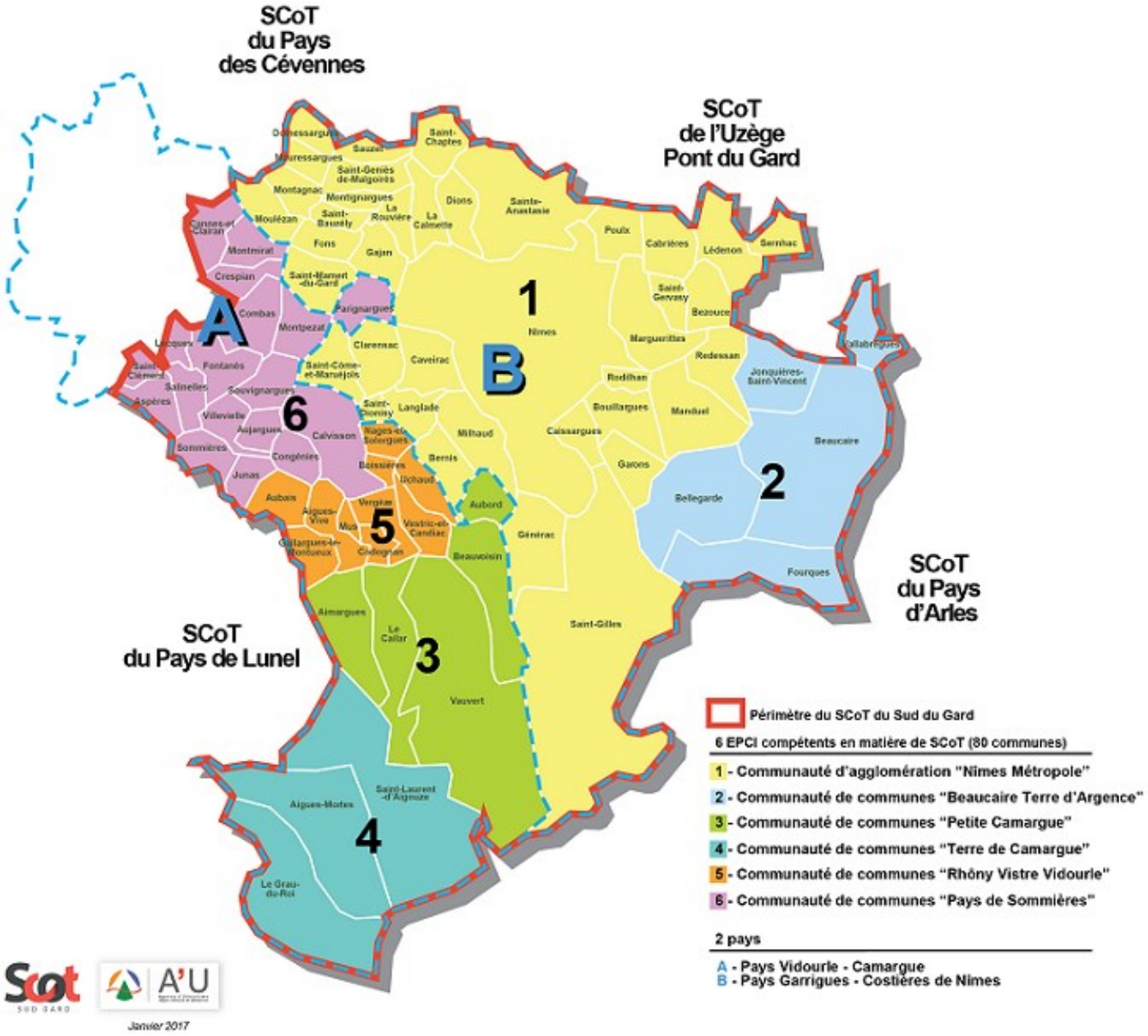
Culture

- Organisation d'activités et manifestations culturelles
- Relier, coordonner, promouvoir et diffuser des activités culturelles
- Apporter un soutien logistique et matériel aux actions de valorisation du patrimoine historique et culturel
- Maintien des traditions et des langues régionales du territoire

Constitution de réserves foncières en vue d'opérations d'aménagement

Développement numérique du territoire

Le contexte administratif et le groupement intercommunal



Source : SCoT Sud Gard

1.1.3. LE DEPARTEMENT DU GARD

Rodilhan est située dans le **département du Gard**. Cet échelon institutionnel a un impact sur le PLU grâce aux mesures suivantes :

- Le Plan Climat Energie Territorial du Conseil Général du Gard adopté le 20 décembre 2012
- Le Schéma Départemental d'aménagement durable « Gard 2030 », adopté en 2014
- Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme du Gard, adopté en février 2009
- Le Schéma Départemental du Tourisme des Loisirs et de l'Attractivité 2018-2021 (adopté le 30 novembre 2017) en cours de révision
- Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée, Le Plan Départemental d'Espaces Sites et Itinéraires du Gard, Le Label « Gard Pleine Nature » (adoptée en 2008),
- Le Schéma Départemental de cohérence des activités de pleine nature (adopté par délibération N°59 du Conseil Départemental, en date du 17 décembre 2019). Il propose une stratégie susceptible de :
    - Renforcer l'attractivité des territoires gardois au travers de leur potentialité en matière d'itinérances et d'activités de pleine nature,
    - Organiser la fréquentation, assurer sa mise en cohérence et favoriser la cohabitation des pratiques dans les espaces naturels par la mise en place de réseaux de sentiers et de sites destinés à l'ensemble des pratiques de pleine nature,
    - Faciliter l'accès des différents publics aux sites de pratiques d'A.P.N ainsi qu'à la découverte et la connaissance des espaces naturels gardois,
    - Mettre en valeur les chemins ruraux et les sites de pleine nature du Gard,
    - Accompagner la gestion locale des espaces, sites et itinéraires,
    - Structurer l'offre « sites de pratique » pour s'adapter au contexte local :
        - Pôles Nature Départementaux,
        - Les Grandes itinérances (structurantes),
        - Les RLESI, réseaux multi-activités d'intérêt général (structurants),
        - Les ESI d'intérêt départemental (structurants),
        - Les ESI d'intérêt local.
- Le Schéma Départemental Eau et Climat 3.0, approuvé par délibération de la Commission Permanente n°23 du 19/11/2020 ;
- La Charte des Espaces Naturels Sensibles, commune au Départements de France, du Gard, adoptée par délibération N°52 du Conseil Départemental, en date du 27 juin 2008, actant également la Politique du Département en matière de "Gestion Durable des Espaces Naturels et des Territoires » (annexe à la délibération) ;
- Le Schéma Départemental des Espaces Naturels sensibles du Gard, adopté par délibération N°38 du Conseil Départemental, en date du 14 septembre 2017.

Le département est également à l'origine de la **Charte d'Engagement pour une Alimentation de Qualité dans le Gard**. Elle a été co-signée le 30 septembre 2019 par le Département du Gard, la Région Occitanie, la Chambre d'Agriculture du Gard et l'Etat.

Celle-ci vise à rassembler l'ensemble des acteurs qui œuvrent à améliorer l'alimentation des Gardois, et à définir un programme d'actions collectives dans un Département 1er en nombre d'AOP et 2ème pour le bio en France.

Ainsi, le Département du Gard et ses partenaires souhaitent, à travers cette charte :

- Structurer une offre alimentaire de qualité sur le territoire ;
- Faciliter l'accès des Gardois à cette offre de qualité ;
- Sensibiliser à la consommation responsable ;
- Valoriser le patrimoine gastronomique du Gard.

Cette charte fixe dix objectifs :

1. Favoriser l'accès à une alimentation de qualité pour tous, dans un souci d'équité territoriale et de justice sociale ;
2. Promouvoir une alimentation de qualité, vecteur de bonne santé, auprès de tous et à tous les âges ;
3. Eduquer les jeunes et sensibiliser les adultes à la consommation responsable, pour soi-même et pour le territoire ;

4. Encourager une alimentation respectueuse des ressources et de l'environnement, pour la préservation de notre cadre de vie ;
5. Valoriser l'alimentation comme vecteur d'une culture commune créatrice de lien social ;
6. Associer sport et alimentation, pour le plaisir et le bien-être ;
7. Soutenir les secteurs agricoles et alimentaires, facteurs de la croissance économique et pourvoyeurs d'emplois ;
8. Promouvoir les produits du terroir et l'alimentation locale, richesses patrimoniale et culturelle, pilier de notre art de vivre ;
9. Garantir l'hygiène alimentaire, associer alimentation locale et sécurité sanitaire ;
10. Préserver les espaces agricoles pour assurer le développement équilibré du territoire.

Il s'agit donc de donner accès aux habitants à une alimentation plus saine en tenant compte du développement durable et des enjeux environnementaux, notamment en favorisant la conversion du territoire vers l'agriculture biologique.

La **charte pour la préservation et la compensation des espaces agricoles** a été signée le 9 mars 2017. Les signataires (SAFER, Chambre d'Agriculture, Conseil Départemental, Préfecture, Conseil Régional Occitanie, Association des Maires du Gard) souhaitent éviter et réduire l'artificialisation des espaces nourriciers.

Les 50 dernières années ont été le théâtre d'une profonde mutation dans les usages du territoire au gré des modifications des pratiques agricoles, d'une croissance démographique exponentielle et de la transformation de notre société. Sans conteste, tout le monde s'accorde à reconnaître que ceci génère une consommation inflationniste des terres agricoles et en particulier le foncier en terrain plat et le plus souvent à fort potentiel pédo-agronomique. A la fois témoins et inquiets de cet état de fait, les partenaires et signataires de cette charte veulent réagir et s'engager dans une démarche plus vertueuse en donnant les moyens aux acteurs du territoire de choisir leur mode d'aménagement en prenant conscience de l'impact qu'engendre la consommation actuelle pour nos générations futures.

Les cinq objectifs de cette charte sont

- Inciter à la prise de conscience des enjeux relatifs à la préservation des terres agricoles,
- Anticiper tout projet consommateur afin d'éviter, réduire, puis en dernier recours, compenser la consommation des espaces agricoles, élaborer un cadre d'application de la séquence éviter, réduire, compenser en zone agricole afin d'orienter vers des comportements plus responsables, éthique et vertueux.
- Doter le territoire départemental d'un fonds de compensation du foncier agricole favorisant la mise en œuvre d'une politique dynamique et économe.
- Initier une démarche collégiale par une majorité des acteurs du territoire pour préserver le foncier agricole.

1.2. LES DOCUMENTS CADRES

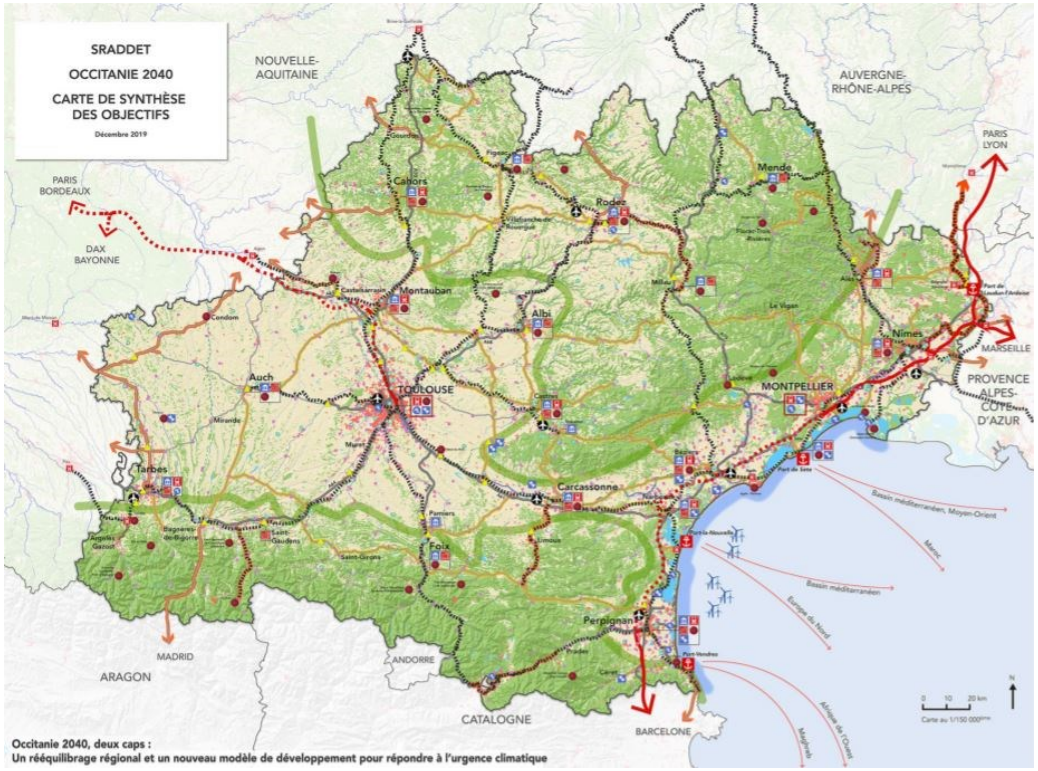
1.2.1. LE SRADDET OCCITANIE 2040

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de la région Occitanie a été arrêté le 19 décembre 2019.

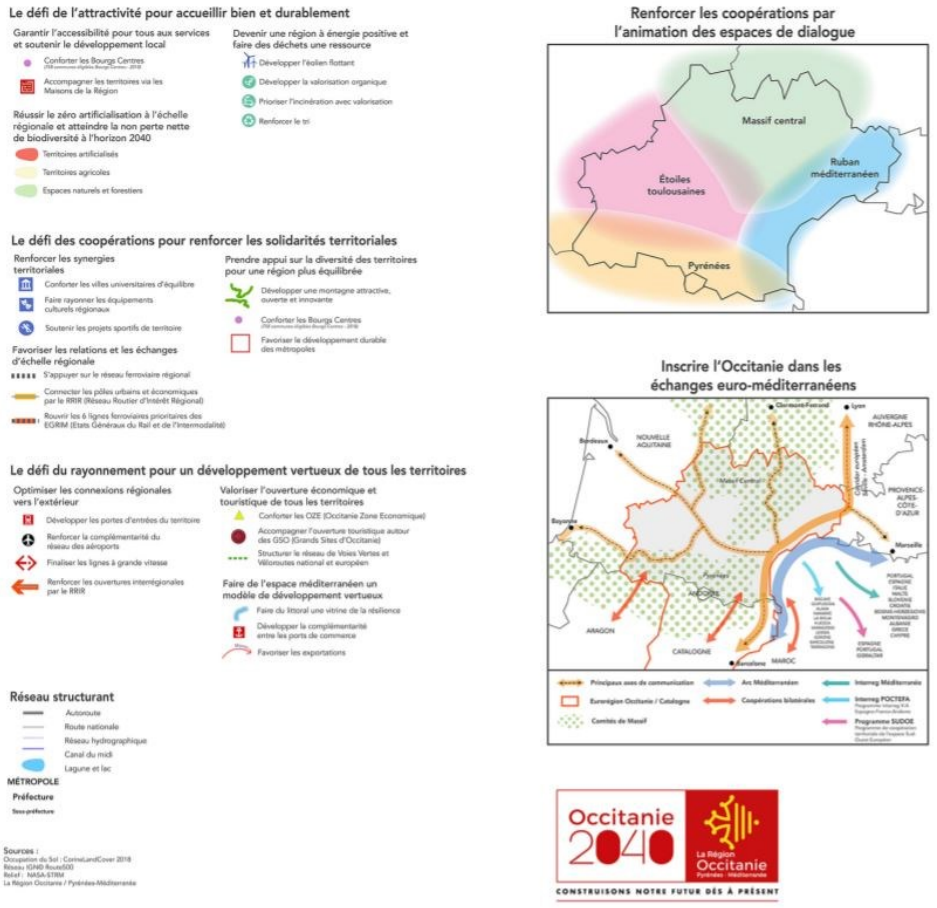
Le SRADDET incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Il fixe ainsi les priorités régionales en termes d'équilibre territorial et de désenclavement des territoires ruraux, d'implantation d'infrastructures, d'habitat, de transports et d'intermodalité, d'énergie, de biodiversité ou encore de lutte contre le changement climatique.

Il s'articule autour de deux axes stratégiques :

- Un **rééquilibrage régional pour renforcer l'égalité des territoires** : dans un contexte de forte attractivité démographique, le rééquilibrage suppose d'une part de limiter la surconcentration dans les métropoles en engageant le desserrement des cœurs métropolitains et d'autre part de valoriser le potentiel de développement de tous les territoires, le tout en portant une attention particulière à la sobriété foncière (privilégier l'accueil dans les territoires d'équilibre et les centres-bourgs). Ce rééquilibrage doit être opéré en termes d'accueil et d'habitat mais aussi en termes de services publics et d'activités ;
- Un **nouveau modèle de développement pour répondre à l'urgence climatique** : l'ambition de rééquilibrage ne sera pérenne que si la Région et les territoires parviennent dans le même temps à répondre à l'urgence climatique, en favorisant un nouveau modèle de développement, plus résilient.



Source : SRADDET Occitanie 2040



Source : SRADDET Occitanie 2040

1.2.2. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE : SCOT SUD-GARD

Appartenant à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole, la commune de Rodilhan est située sur le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale Sud-Gard, approuvé le 10 décembre 2019. Celui-ci définit les orientations d'aménagement territorial à l'horizon 2030.

Il se compose de 6 intercommunalités :

- Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole
- Communauté de Communes Beaucaire – Terre d'Argence
- Communauté de Communes Petite Camargue
- Communauté de Communes Pays de Sommières
- Communauté de Communes Terre de Camargue
- Communauté de Communes Rhôny – Vistre – Vidourle.

Son périmètre s'étend sur le département du Gard et intègre 80 communes, 387 163 habitants en 2018, sur une superficie de 1 700 km² (soit ¼ du département du Gard).

Quelques chiffres concernant le SCoT :

- 50 % du territoire couvert par des zones agricoles
- 40 % du territoire est soumis à l'aléa hydraulique
- 25 % du territoire couvert par des espace naturels (garrigues, bois, …)
- 14 % du territoire est urbanisé
- 11 % du territoire est recouvert de zones dites « humides » (étangs, sansouires, …).

Les objectifs du PADD

Le PADD fixe les objectifs suivants :

- Le maintien des dynamiques urbaines sur la plaine du Vistre, en lien avec le renforcement des transports ferroviaires (contournement Nîmes-Montpellier et Magna Porta). Plus précisément, une croissance démographique de 1% devra être maintenue pour atteindre 448 000 habitants d'ici 2030.
- La répartition de l'accueil de la population, des commerces et des équipements devra être adaptée à l'armature territoriale.

- Au regard de la croissance démographique, 38 000 logements devront être construits entre 2018 et 2030, dont 20% de logements locatifs sociaux.
- Les opérations exemplaires, le renouvellement urbain, et une certaine densité devront être favorisés sur les corridors déjà urbanisés.
- Les cœurs de ville et de village devront être redynamiser et la consommation foncière limitée par une mobilisation des tissus urbains existants.
- Le socle environnemental et paysager du territoire devra être préservé, ainsi que les espaces agricoles.
- Le réseau viaire devra être complété afin de limiter les saturations et l'offre en transport en commun développée.

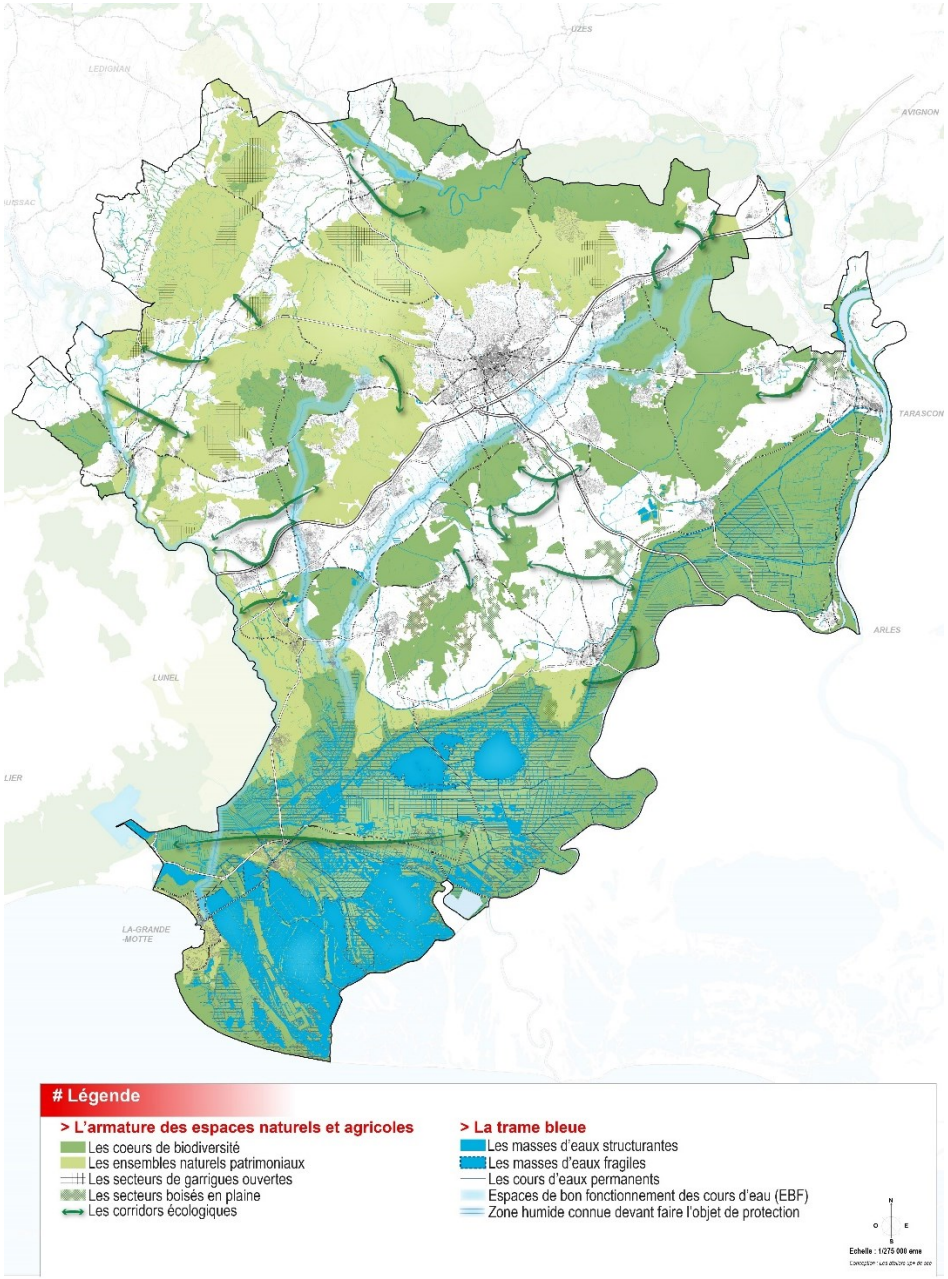
Les prescriptions et recommandations du Document d'Orientations et d'Objectifs

Axe 1 – Un territoire de ressources à préserver et à valoriser

Afin de préserver et de valoriser le socle environnemental et paysager du territoire, le SCoT prescrit l'interdiction de toute nouvelle construction, et d'autoriser uniquement, et de manière ponctuelle, les aménagements nécessaires aux exploitations agricoles et forestières ou les équipements collectifs d'intérêt général ou à vocation éducative, pédagogique, scientifique, touristique et de loisirs ou liés aux modes de circulation doux. Ces dispositions s'appliquent aux grands espaces de la Trame Verte et Bleue et se traduisent par **une obligation des PLU d'identifier et d'assurer la protection ou la restauration des éléments naturels et semi-naturels supports de biodiversité** (haies, cours d'eau, ripisylves, bosquets, milieux ouverts).

Des prescriptions spécifiques s'appliquent également aux 6 grands espaces constitutifs de la Trame Verte et Bleue. La commune de Rodilhan est caractérisée par 3 d'entre-deux :

- L'est et le sud-est de la commune sont classés en cœurs de biodiversité. Pour cet espace, il s'agira d'autoriser les constructions et installations nécessaires à une destination agricole ou forestière, en particulier celles qui assurent la pérennité du cœur de biodiversité. Ces espaces devront être préservés de toute nouvelle urbanisation. A l'échelle de Rodilhan, les « lisières urbaines à formaliser en sites sensibles », identifiées aux Sud de l'enveloppe urbaine principale, pourront faire exception à ces limites d'urbanisation.
- La commune de Rodilhan, traversée par un cours d'eau permanent bénéficiant d'un espace de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF), est concernée par les prescriptions applicables aux espaces de fonctionnalité des cours d'eau. Ainsi, le SCoT prescrit d'identifier et de protéger de toute urbanisation ces espaces au sein des documents d'urbanisme et d'autoriser les aménagements liés à l'amélioration de l'hydromorphologie et à la lutte contre les inondations. Plus spécifiquement, les espaces compris au sein de de l'enveloppe urbaine de Rodilhan devront instaurer un recul suffisant pour toute construction, et pour ceux situés hors enveloppe urbaine, y interdire tout aménagement excepté ceux identifiés au sein des dispositions générales. Les PLU communaux et intercommunaux pourront réaliser un inventaire des zones humides à la parcelle sur les secteurs potentiellement urbanisables.



Source : SCoT Sud Gard

En raison de sa richesse paysagère, le SCoT fixe comme objectif la **préservation et la valorisation des vecteurs paysagers du territoire**. La RD135, traversant Rodilhan, est identifiée dans le SCoT comme l'un des principaux axes de découverte du territoire. En ce sens, et en vue de préserver les grands paysages et les panoramas caractéristiques, il s'agit d'identifier les principaux cônes de vues depuis les routes mettant en valeur les éléments remarquables du paysage et de préserver les parcelles et les composantes paysagères, agricoles et naturelles situées au sein de cônes de vus emblématiques de toute nouvelle construction.

Pour valoriser et maintenir les alternances villes/campagne, il s'agit d'assurer, au sein du front bâti nouvellement constitué, des cheminements piétons tous les 500m environ, et/ou des perméabilités visuelles. L'ensemble de ces perméabilités doit être orienté vers les espaces de nature voisins.

Ensuite, les entrées de villes devront être traitées par un maintien des séquences ouvertes et non-bâties le long des nouvelles infrastructures primaires et secondaires, et par une organisation de l'affichage publicitaire.

Enfin, la préservation des éléments protégés passera par la facilitation des actions de restauration, de réhabilitation et de valorisation des éléments patrimoniaux tant dans les milieux urbains que naturels et ruraux ainsi que par une adaptation des périmètres de protection de 500 m autour des Monuments Historiques à la réalité de terrain, notamment aux enjeux de covisibilité avec les édifices concernés, et aux enjeux de qualité architecturale et paysagère.

Les espaces agricoles, au regard de leur rôle nourricier, économique et écologique, doivent être maintenus et adaptés aux enjeux spécifiques du territoire. Pour ce faire, il s'agit d'identifier pour l'ensemble des espaces agricoles du territoire un traitement spécifique des interfaces agricoles, l'identification du bâti agricole et son réinvestissement, au préférable et si inoccupé, pour une exploitation agricole ou le développement d'une activité complémentaire sans impact sur l'activité agricole. Également, il s'agira d'autoriser les constructions nécessaires à l'exploitation agricole, de permettre les installations et ouvrages nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole et, à titre exceptionnel, de délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées.

La commune de Rodilhan est concernée par les 2 types d'espaces spécifiques identifiés sur le document graphique :

- Les espaces de mosaïque agricole, qui participent aux équilibres de la Trame Verte et Bleue, caractérisent l'est de la commune. Les éléments naturels et semi-naturels qui les composent (bosquets, haies, cours d'eau, canaux, ripisylves, milieux ouverts) doivent être identifiés, protégés ou restaurés.
- Le SCoT identifie également des espaces de production renforcée sur une grande partie de la commune. La valeur agricole particulière de ces espaces se définit par plusieurs critères : leur potentiel de desserte par les réseaux d'irrigation, leur classification en Signes d'Indication de Qualité et d'Origine tels que les Appellations d'Origines Protégés par exemple, leur valeur agronomique. Ces espaces doivent être réservés exclusivement à des fins d'exploitation agricole et aux installations et constructions d'intérêt général et ainsi être préservés de toute forme d'urbanisation et d'exploitation des ressources naturelles (carrières, gravières…). Les extensions mesurées et les restructurations de bâtiments destinées à développer une offre permettant le maintien et/ou le développement de l'outil productif agricole ou viticole (chambres d'hôtes, gîtes, hébergement type « à la ferme », etc.) pourront être autorisés, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à la protection des terroirs agricoles, à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, et aux zones humides éventuellement présentes et qu'elles permettent la revalorisation du patrimoine architectural et bâti.

Doté d'un réseau hydrographique étendu, le SCoT Sud Gard préconise de valoriser et gérer de manière durable la présence de l'eau sur le territoire. A ce titre, le SCoT impose, au moment de l'élaboration des PLU, l'identification et la cartographie des cours d'eau et de leurs affluents (permanents ou non) et des espaces de nature associés (ripisylves, prairies humides, roselières, zone humide, etc.).

Plus spécifiquement, Rodilhan est concerné par la présence du Vistre, cours d'eau à l'ouest de la commune identifié comme fragile. Ainsi, son lit mineur devra être préservé de toute construction nouvelle dans le but de ne pas aggraver la situation existante et de préserver les capacités de reconquête. La végétation existante doit être conservée et des cheminements doux réalisés en retrait du lit mineur du cours d'eau, lorsque la largeur située de part et d'autre des cours d'eau est suffisante. Enfin, il sera nécessaire de veiller à ce que les occupations du sol et les rejets vers les milieux naturels associés soient adaptés aux capacités épuratoires des milieux fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation.

Dans la perspective d'économiser et de préserver la ressource en eau, le SCoT fixe comme objectif de maintenir l'équilibre quantitatif de la ressource (en eau de surface et souterraine) et de conditionner l'aménagement des zones à la disponibilité de la ressource et aux capacités des équipements. Plus précisément, de bons niveaux de rendements doivent être fixés et les pertes limitées, les captages d'eau protégés en considérant les périmètres de protection réglementaires et en les intégrant aux documents d'urbanisme, et enfin, l'assainissement des eaux doit rester performant et répondre aux besoins actuels et futurs (densification et extension) affichés dans les documents d'urbanisme. Le cycle de l'eau devra d'ailleurs être intégrer dans l'aménagement du territoire.

Afin de réduire la consommation d'énergies fossiles et de tendre vers une sobriété énergétique, il s'agit de concevoir des villes et villages des « courtes distances » en intégrant la mixité fonctionnelle et en déployant le maillage et les équipements pour l'usage des modes alternatifs de transport à la voiture. Également, il est nécessaire valoriser et développer les énergies renouvelables et de récupération en accord avec l'environnement local et ses enjeux. Des secteurs où l'urbanisation est conditionnée à des dispositifs de performance énergétique renforcée comme sont, par exemple, les écoquartiers, pourront être définis. L'installation d'équipements de production d'énergie renouvelable sera autorisée sous conditions au sein des espaces agricoles et naturels non-artificialisés.

Pour anticiper la vulnérabilité du territoire face au changement climatique et lutter efficacement contre le risque inondation, il s'agit d'inscrire dans les OAP sectorielles des actions visant à limiter l'imperméabilisation et assurer l'infiltration de l'eau dès que possible et à déployer des secteurs végétalisés en milieu urbain.

Afin de maîtriser les nuisances sonores, notamment liées aux déplacements, il s'agit de limiter les zones résidentielles exposées au bruit le long des axes de contournements ou à proximité des activités nuisances, en intégrant des dispositifs d'isolation

acoustique dans les zones exposées aux nuisances sonores et en imposant des distances de recul suffisantes.

Des prescriptions spécifiques s'appliquent sur Rodilhan, puisque la commune est fortement concernée par le risque inondation. Ainsi, avant tout aménagement ou opération urbaine, il s'agit de limiter l'imperméabilisation des sols, de préserver les fonctionnalités des éléments de paysage, d'encourager la rétention à l'opération en imposant un coefficient de biotope, dans les quartiers en extension urbaine et, si possible, en renouvellement, de favoriser la création ou le maintien d'interfaces naturelles pouvant servir de zones d'expansion de crues et d'éviter au sein de ces espaces les extensions urbaines. De plus, il s'agit de promouvoir des matériaux efficaces ou des techniques limitant le risque inondation. Les installations d'équipements sensibles et/ou stratégiques devront être limitées en zone inondables. Au sein des opérations de renouvellement urbain, la désimperméabilisation des sols et la végétalisation devront être plébiscitées, ainsi que des réflexions sur leur résilience, engagées. Les opérations en extension urbaine devront appréhender l'aléa inondation et même faire participer les zones de développement urbain à la gestion hydraulique. Enfin, lors de l'élaboration des PLU, les canaux et ouvrages participant au ressuyage des terres en cas d'inondation devront être identifier et cartographier.

Axe 2 – Un territoire organisé et solidaire

Afin de de maintenir les dynamiques urbaines à l'échelle de la plaine du Vistre, le SCoT prescrit la réalisation d'environ 3 000 logements par an, soit 38 800 logements entre 2018 et 2030, dont 20% sera constituée de logements locatifs sociaux. Ces objectifs sont répartis par EPCI sous la forme d'enveloppes maximales de construction, ce qui permettrait d'accueillir, à l'échelle du SCoT Sud Gard, 448 000 habitants en 2030 (croissance d'environ 1% par an). **Ainsi, pour la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole, il est prévu la production de 20 600 logements entre 2018 et 2030, soit 1 600 logements par an.**

L'armature urbaine doit être le support d'une répartition de la production de logements que les PLH et les documents d'urbanisme communaux devront traduire et justifier. Elle guide également la répartition des grands équipements à l'échelle du territoire et la déclinaison des densités urbaines communales à respecter selon les typologies des communes.

Afin de renforcer l'attractivité du territoire, le SCoT prévoit une enveloppe globale de 195 ha d'espaces dédiés à la réalisation d'équipements dans les tissus urbains, dans les sites d'extension ou en continuité de l'urbanisation existante, en tenant compte de la bonne accessibilité des lieux en transports collectifs. Également, la multifonctionnalité des bâtiments et la mutualisation de l'offre de stationnement devront être favorisés. Plus spécifiquement, le SCoT définit une hiérarchisation des équipements selon les polarités de l'armature urbaine :

- 110 ha sont dédiés aux équipements d'intérêt communal ou de quartier, afin de renforcer la structuration d'une offre de proximité,
- 50 ha aux équipements d'intérêt de bassin de proximité, qui sont à implanter au niveau du cœur d'agglomération, des pôles d'équilibres et des pôles structurants de bassin de proximité, et plus précisément au sein des communes et des secteurs suffisamment desservis en transport en commun,
- 35 ha aux équipements d'intérêt territorial à implanter de manière privilégiée dans le cœur d'agglomération et les pôles d'équilibre.

Le SCoT fixe également comme enjeu le **changement des modes de construction sur le territoire**, dans le but de favoriser les projets d'excellence urbaine et de répondre ainsi aux besoins des ménages du territoire. A ce titre, les objectifs relatifs à la qualité des opérations d'aménagement devront être traduits au sein des PLH et des documents d'urbanisme par la réalisation systématique d'OAP permettant d'encadrer la conception des opérations d'extension urbaine et d'ampleurs prévues en renouvellement urbain. Ainsi, les nouveaux quartiers proposeront une mixité de formes urbaines et de typologies bâties, les espaces publics de ces opérations devront atteindre 30% de la surface totale de l'opération, et les opérations groupées d'aménagement de plus d'1 ha devront respecter des prescriptions spécifiques, comme l'intégration des dispositifs collectifs de compensation du surplus de ruissellement (opérations de plus de 1 ha) ou un minimum de 30 % des surfaces cessibles non imperméabilisées ou éco-aménagées (opérations de plus de 2 ha). Développement durable, gestion des eaux

pluviales et mixité des fonctions de l'environnement urbain dès lors qu'il s'y prête, sont les principes à appliquer aux extensions urbaines.

Le SCoT fixe également des prescriptions sur la redynamisation des cœurs de village. Pour poursuivre l'effort de résorption des situations d'habitat dégradé et indigne, le parc de logement dégradé et/ou indigne devra être traité pour assurer sa remise sur le marché. Les communes pourront solliciter le soutien de la Région Occitanie-Pyrénées-Méditerranée.

Face à la nécessité de limiter la consommation foncière, les documents d'urbanisme devront traduire et justifier les objectifs de consommation foncière limitée en :

- Définissant à la parcelle les enveloppes urbaines principales et secondaires.
- Evaluant les capacités de densification des tissus urbains existants.
- Respectant les objectifs de consommation foncière maximum fixés par le SCoT.
- Respectant la localisation préférentielle des extensions urbaines indiquée par les lisières urbaines.
- Garantissant et justifiant le respect de la densité moyenne communale fixée par la mise en place d'OAP thématiques ou sectorielles.

Les enveloppes urbaines correspondent au territoire urbanisé dans une continuité surfacique formée par le tissu bâti, les rues, les espaces publics, les équipements sportifs et les dents creuses inscrites dans le tissu urbain. Une tolérance pourra être définie pour intégrer dans l'enveloppe urbaine des espaces non contigus dans une limite de 25 mètres.

Le SCoT identifie deux types d'enveloppe urbaine :

- Une enveloppe urbaine principale qui correspond aux tissus urbains agglomérés des villes et villages en continuité directe des centres anciens. L'objectif est de prioriser le renforcement de ces tissus et de permettre les extensions urbaines, lorsqu'elles sont autorisées, en appui sur ces enveloppes. La commune de Rodilhan est uniquement concernée par celle-ci.
- Une enveloppe urbaine secondaire qui correspond à la fois aux extensions urbaines diffuses (garrigues habitées) et aux hameaux (hors écarts). L'objectif est de permettre uniquement leur optimisation, éviter leur renforcement et interdire leur extension en dehors de ceux identifiés sur le document graphique.

Le SCoT impose de renforcer l'effort de modération de la consommation foncière et de lutte contre l'étalement urbain en imposant que globalement 50% des besoins de logements programmés à l'horizon 2030 soient réalisés au sein des enveloppes urbaines principales et secondaires du SCoT.

Une contribution différenciée des EPCI à cet effort de modération est considérée en prenant en compte leur potentiel de densification et de renouvellement urbain. Le tableau ci-après fixe les objectifs par EPCI en matière de production de logements au sein des enveloppes urbaines.

Territoires concernés	Renouvellement urbain (%)
CA Nîmes Métropole	**45**
CC Petite Camargue	45
CC Rhôny Vistre Vidourle	50
CC Pays de Sommières	50
CC Terre de Camargue	55
CC Beaucaire Terre d'Argence	50
Total	50

Répartition en renouvellement urbain par EPCI

Les PLH veilleront à traduire et justifier précisément la répartition de la production par commune en respectant l'armature urbaine et les densités moyennes communales

Ainsi, pour Nîmes Métropole, l'objectif de renouvellement urbain est de 45%. Pour Rodilhan, en tant que commune du cœur d'agglomération, l'objectif est de 35 % de construction en renouvellement urbain.

Pour diverses raisons, la commune ou l'EPCI doit justifier, dans le cadre de la révision de son document d'urbanisme local, son incapacité à respecter les objectifs de production minimale de logements en renforcement du tissu urbain existant (présence

de risques naturels majeurs, capacités de densification limitée, souhait de maintenir des espaces ouverts à vocation écologique ou agricole visant à contribuer au maintien de la biodiversité, de la nature en ville, de l'agriculture urbaine ainsi que pouvant permettre la remise en état des continuités écologiques…).

Pour encadrer le développement urbain et optimiser la consommation foncière des espaces à urbaniser, le SCoT définit les densités brutes moyennes minimales à respecter à l'échelle globale des opérations d'une même commune. La densité brute permet de justifier une diversité de densités et donc de formes urbaines sur chacune des opérations. Les documents d'urbanisme locaux doivent encadrer cette répartition afin d'assurer la mise en œuvre globale des objectifs de production de logements et le respect des seuils de densité. Également, ils doivent veiller à adapter la densité de chaque opération à l'environnement au sein duquel il s'inscrit afin de respecter les identités locales et le patrimoine. Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) doivent être réalisées à l'échelle de la commune, ou pour tous les secteurs de renouvellement ou d'ouverture à l'urbanisation programmées. Elles doivent préciser le nombre de logements programmés ainsi que la densité brute imposée.

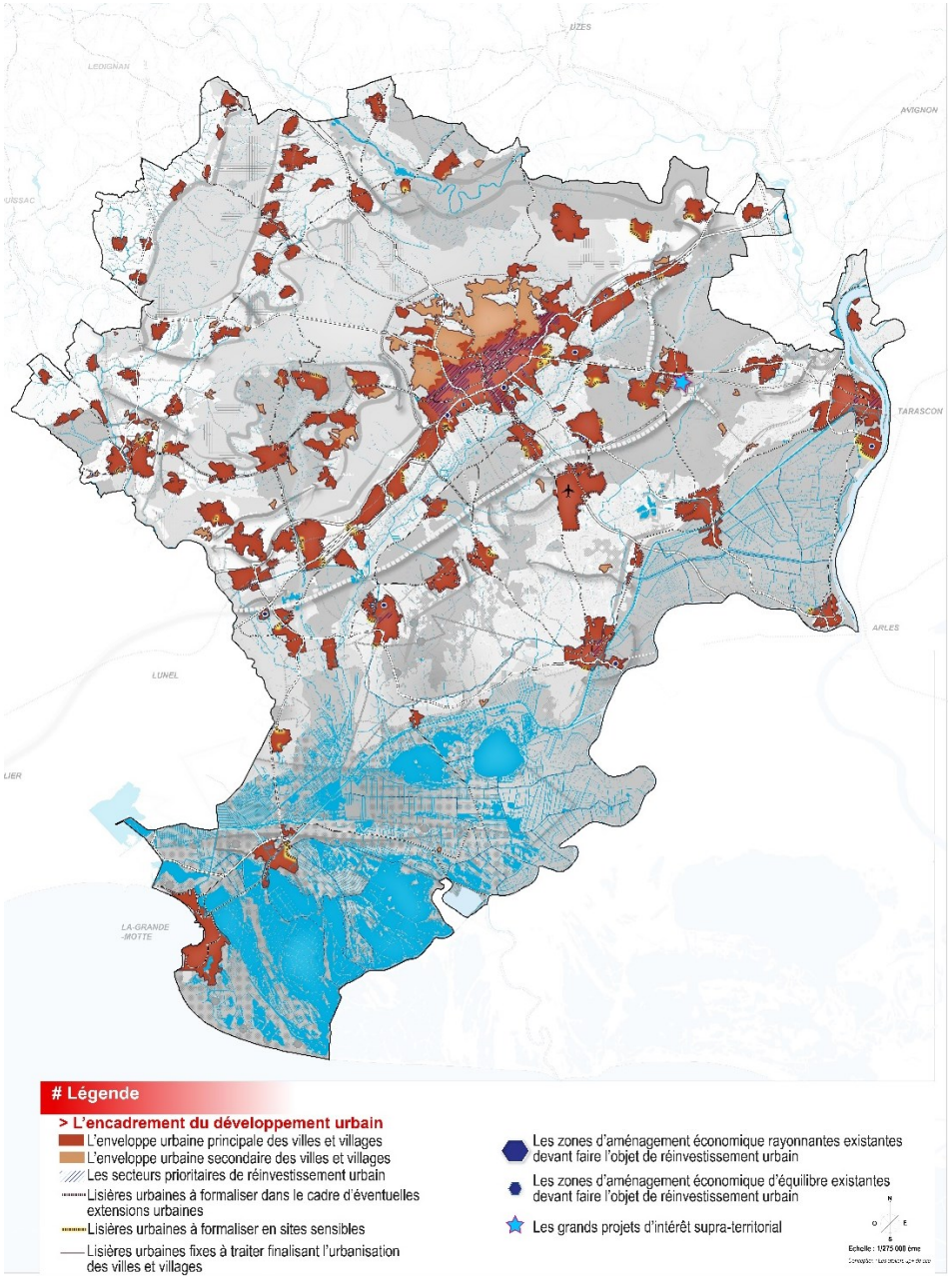
La commune de Rodilhan, par son statut de commune du cœur d'agglomération, a pour objectif de densité minimale 35 logts/ha.

Afin de maîtriser les extensions urbaines, des objectifs de consommation foncière maximale à ne pas dépasser sont inscrits dans le DOO.

Pour Nîmes Métropole, sur les 20 600 logements à construire entre 2018 et 2030, 45% doivent être réalisés dans l'enveloppe urbaine, soit 9 270 logements (713 logements par an). Plus précisément, à l'échelle des communes qui composent le cœur d'agglomération, ce taux s'élève à 35%.

En complément des objectifs de production de logements en renouvellement urbain, la production de logements complémentaire permettant de répondre aux besoins du territoire doit pouvoir se réaliser en extension urbaine. Les extensions urbaines doivent être en continuité directe des enveloppes urbaines principales existantes. Afin d'éviter que ce développement impacte les secteurs sensibles du socle environnemental et paysager, le SCoT oriente le développement urbain en définissant les lisières urbaines fixes ou à formaliser. Ces limites sont positionnées en frange de l'urbanisation existante et engagée. A l'échelle de Rodilhan, trois cas de figure se présentent :

- L'ensemble de l'enveloppe urbaine primaire est limité par des lisères urbaines fixes. Elles recouvrent notamment les lisières fixes délimitées sur l'urbanisation existante et appuyées sur des composantes de la géographie physique ou humaine (ligne de crête, lit majeur d'un cours d'eau, infrastructures, etc.). Elles doivent être stabilisés sur le long terme pour contenir l'urbanisation en ses limites,
- Le nord-ouest et l'est de Rodilhan sont caractérisés par des lisières urbaines à formaliser, soit des supports d'extensions urbaines à programmer. La réalisation d'une opération d'aménagement concourant à étendre l'urbanisation en continuité d'une lisière fixe est proscrite. Seul un renforcement limité de l'urbanisation sera admis s'il concoure à traiter la limite entre les tissus urbains et les espaces naturels ou agricoles.
- Le sud de Rodilhan est caractérisé par 2 lisières urbaines à formaliser en site sensible. Considérant leur proximité à la Trame Verte et Bleue, à un secteur naturel à enjeu, ou à un risque naturel, le SCoT autorise la réalisation d'une opération d'aménagement sous réserve que les aménagements qui y seront implantés prennent en compte la sensibilité du site dans lequel ils s'inscrivent.



Source : SCoT Sud Gard

Pour diversifier l'offre de logements sur le territoire, et notamment augmenter le parc de logements locatifs sociaux**, le territoire devra dédier minimum 20% de la production des nouveaux logements à la production de logements sociaux (7 660 logements entre 2018 et 2030)** en assurant une répartition de l'effort collectif sur toutes les communes afin de poursuivre le rééquilibrage géographique du parc social. Cet objectif sera traduit, précisé voire renforcé au sein des PLH puis des documents d'urbanisme en veillant à respecter l'armature urbaine du SCoT ainsi que les objectifs fixés par la législation (communes soumises aux lois SRU et ALUR).

La production de logements sociaux devra veiller à ne pas créer de situations locales de déséquilibre social et générationnel et à assurer la mixité sociale dans toutes les communes et quartiers en résorbant progressivement les effets de « ghetto ».

L'enjeu du SCoT est enfin de diversifier l'offre pour favoriser les parcours résidentiels des ménages en poursuivant l'effort de production de logements en accession abordable et en location intermédiaire. Il s'agit également de répondre à l'évolution des modes de vie par des formes d'habitat adaptés. Ces orientations seront traduites dans les PLH et les documents d'urbanisme par la réalisation d'OAP permettant d'encadrer les typologies et formes de logements à développer. Les besoins des publics spécifiques (jeunes, personnes âgées etc.) devront également être pris en compte.

<u>Axe 3 – Un territoire actif à dynamiser</u>

Le SCOT définit des orientations principales visant à tendre vers une stratégie coordonnée d'offre d'accueil en matière d'activités. Cette stratégie doit se faire en rééquilibrant le foncier accordé à chaque grand domaine d'activités. Ainsi, la part de foncier alloué à l'activité productive et à l'artisanat doit augmenter, alors que celle allouée aux projets commerciaux et à la logistique « classique » doit diminuer.

Également, le SCoT établit une hiérarchisation des sites d'activités en vue d'assurer une cohérence dans la stratégie d'aménagement :

- Les sites stratégiques correspondent au mieux aux grandes entreprises et assurent la compétitivité du territoire et rayonnent au-delà des limites du SCoT. A l'échelle de Nîmes Métropole, 5 sites existants pourraient faire l'objet d'un réinvestissement sans consommation foncière supplémentaire (pôle

Porte Ouest à Nîmes, base de travaux Ocvia à Nîmes, ZAE George Besse à Nîmes, ZAE Grézan 1,2,3,4 à Nîmes et Port de Saint-Gilles) et 4 sites seraient à créer ou développer (Magna Porta à Manduel et Redessan, la ZAE Mitra à Saint-Gilles, la ZAE Grézan 5 à Nîmes, le port de Saint-Gilles en extension).

- Les sites structurants maillent le territoire et impulsent une dynamique dans les différents bassins de vie. La taille de ces projets ne devra pas excéder 10 ha environ de surface totale par phase d'aménagement. Pour Nîmes Métropole, 5 sites existants pourraient faire l'objet d'un réinvestissement sans consommation foncière supplémentaire (Actiparc et le Parc Delta à Bouillargues, la ZAE TEC 1/La Ponche à Marguerittes, le pôle Euro 2000/Mas des Abeilles à Caissargues et Nîmes, Kilomètre Delta à Nîmes) et un site serait à créer ou développer (ZAE TEC 2 à Marguerittes).
- Les sites de proximité soutiennent l'économie présentielle et maintiennent l'activité auprès des habitants. La taille des projets de ce type ne devra pas dépasser les 5 ha environ de surface totale par phase afin de limiter la multiplication des projets et la surconsommation foncière. A l'échelle de l'EPCI, les extensions de ZAE existantes devront être privilégiées à la création de ZAE sur des sites vierges de toute activité économique. Seules des contraintes fortes d'aménagement ou de maîtrise foncière pourraient venir justifier une création plutôt qu'une extension. De plus, pour éviter la multiplication des projets, ou la présence d'une ZAE sur chaque commune, il est interdit de développer une ZAE de proximité s'il existe des disponibilités dans le même type de zone dans un rayon de 10 minutes en voiture à partir du secteur de projet souhaité.

Par ailleurs, afin de valoriser l'agriculture comme activité productive à part entière, le PADD propose de faire de certaines espaces économiques des lieux positionnés autour de l'agro-alimentaire (pôle Ouest-Nîmois) en identifiant des secteurs destinés à la création de pépinières agricoles ou à la valorisation commerciale dans les documents d'urbanisme.

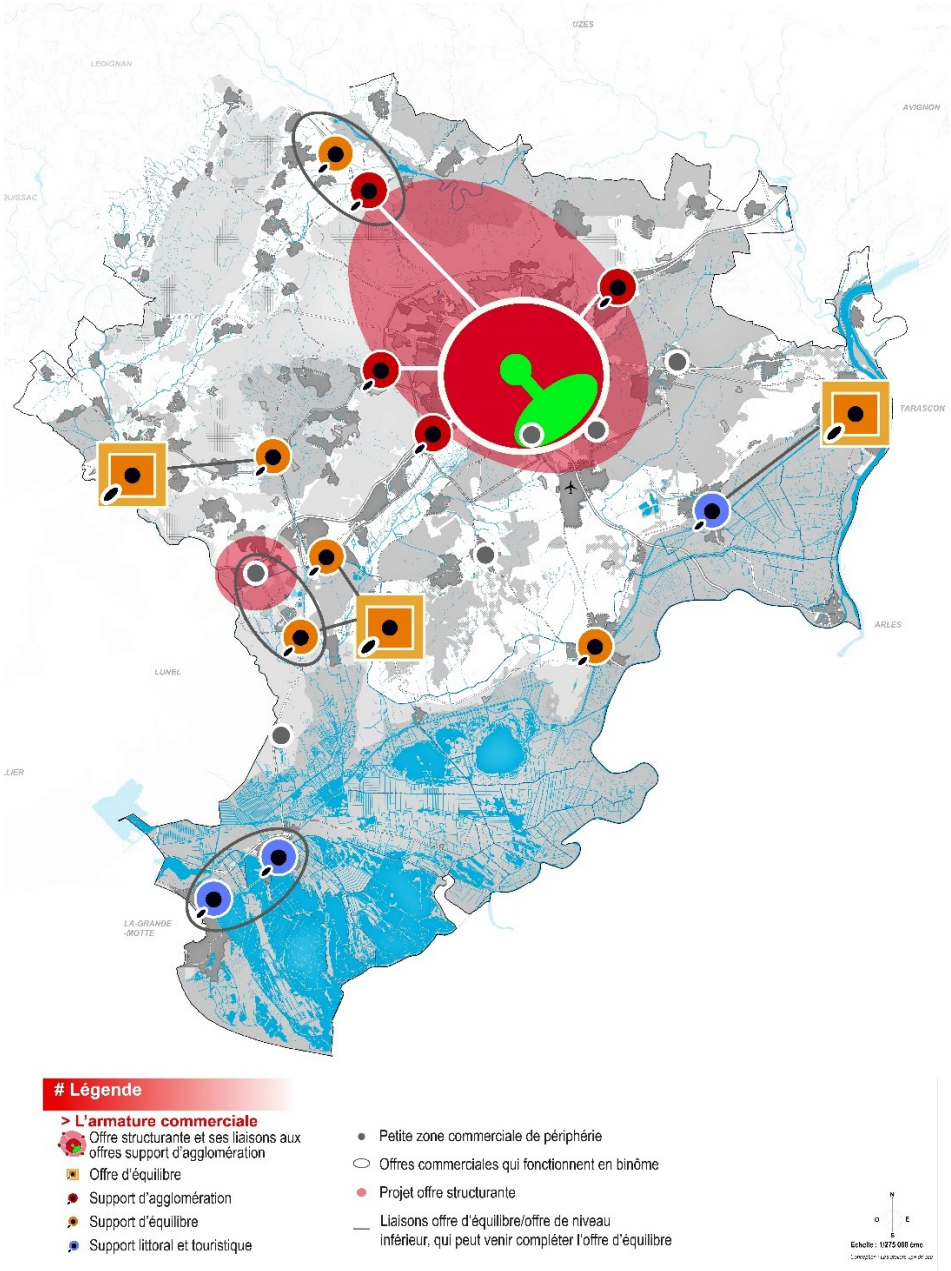
L'armature commerciale permet de garantir un fonctionnement général cohérent du territoire, notamment en termes de déplacement et d'accès aux commerces et services.

En tant que commune bénéficiant d'une offre commerciale de proximité, Rodilhan est une commune dépendante d'autres communes en matière d'accès à l'offre de commerces et services. L'enjeu est donc la préservation de son cœur de village.

Les critères de localisation préférentielle et les conditions d'aménagements des zones commerciales sont les suivants :

- Favoriser le maintien ou le développement de l'offre commerciale au sein des centres des villes et des villages, en ne localisant en périphérie de ville que des types d'offres pour lesquelles les cœurs de ville et de village ne constituent pas une solution envisageable de localisation, pour des raisons notamment d'offre foncière ou d'accès à une offre de stationnement.
- Privilégier l'implantation des nouveaux commerces sur ou à proximité immédiate des espaces commerciaux existants et favoriser les extensions de zones commerciales plutôt que des créations ex-nihilo.

Lors de leur élaboration, les documents d'urbanisme devront donc étudier les secteurs privilégiés de développement commercial en cœur de ville, notamment par la création de linéaires de protection ou d'OAP considérant la question des commerces.



Source : SCoT Sud Gard

Par ailleurs, afin de développer une stratégie touristique, le SCoT encourage le développement d'un parc d'hébergements touristiques de qualité et l'appréhension dans les documents d'urbanisme de l'accueil touristique, notamment via **des plans de circulation qui facilitent la circulation piétonnière dans les cœurs de villes**. Le projet Magna Porta doit être appréhendé comme une porte d'entrée possible vers les destinations touristiques du SCoT. **Le D2O prescrit la création systématique de pistes cyclables à l'occasion d'interventions majeures sur les voiries principales** ainsi que de favoriser dans les PLU des pôles intermodaux intégrant les nouveaux enjeux de mobilité : covoiturage, véhicules électriques, voies douces, etc. La commune de Rodilhan est située au cœur du secteur de la romanité identifié dans le SCoT.

Par ailleurs, le SCoT fixe les conditions d'aménagement des zones d'activités économiques. Seront considérées comme telles les aménagements ou projets d'aménagement dont la vocation économique est mentionnée dans le document d'entreprise, d'une superficie permettant d'accueillir au moins 2 entreprises, issues d'une volonté publique et résultant le plus souvent d'opérations d'aménagement. Elles devront également répondre aux besoins estimés et cohérente dans la consommation foncière.

Les besoins en foncier économique à horizon 2030 sont estimés à 365 ha de surface cessible. Dans un premier temps, ces besoins seront satisfaits par les parcelles disponibles dans les zones d'activités déjà aménagées, à hauteur de 125 ha, soit 80% du stock actuel et dans un second temps, au travers du réinvestissement urbain, via des opérations de requalification, de densification, de comblement de dents creuses. Le réinvestissement représentera à minima 5% des besoins, soit 12 ha cessibles. Par conséquent, le foncier économique nouveau est de 200 à 210 ha cessibles.

La production de surface cessible sur des espaces nouveaux nécessite 260 à 280 ha pour l'ensemble du SCoT (2018-2030), soit environ 23,5 ha par an. A cette enveloppe s'ajoute une enveloppe de 85 ha supplémentaires pour mener le grand projet Magna Porta. Cela ramène la consommation maximale de surface totale allouée à l'économie à 365 ha, soit 28 ha par an.

L'enveloppe de 260 à 280 ha de surface totale hors grand projet est répartie par EPCI. **La règle de répartition prévoit 50% des besoins pour la CA Nîmes Métropole, soit une**

consommation maximale de foncier économique autorisée de 130 à 140 ha d'ici 2030. La réserve de 85 ha pour Magna Porta n'est pas comprise dans cette enveloppe.

Le SCoT fixe comme objectif le réinvestissement de 15 ha de surface totale à horizon 2030 pour des activités économiques, soit un objectif minimum de contribution au réinvestissement de 8 ha pour Nîmes Métropole.

Afin d'assurer une qualité durable d'aménagement des zones d'activités d'intérêt stratégique, **l'aménagement architectural et paysager veillera à interdire l'habitat dans les extensions et créations de ZAE**, en dehors des cas où la présence d'une personne de manière permanente est nécessaire sur site, à **intégrer un cahier des prescriptions architecturales et paysagères**, sauf si le PLU le prévoit déjà, avec un focus dédié aux zones d'activités, ainsi qu'à avoir une politique et un règlement en matière de signalétique et de publicité dans la zone et ses abords. Également, le développement de l'habitat devra être limité à proximité des ZAE de proximité proposant des activités potentiellement sources de nuisances. Les matériaux durables et performants (en lien notamment avec le développement de la filière écoconstruction) et les panneaux solaires en toiture devront être privilégiés, et les clôtures, le mobilier urbain et les interfaces soignés.

Axe 4 – Un territoire en réseaux à relier

L'aéroport Nîmes-Grande Provence-Méditerranée, la gare TGV Nîmes Pont du Gard, le contournement Nîmes Montpellier sont des exemples d'infrastructures de transport existantes sur le territoire du SCoT Sud Gard. Ce sont autant d'ouvrages autour desquels le territoire doit s'organiser. **Pour promouvoir leur rôle à l'échelle territoriale, régionale et nationale, le SCoT Sud Gard affirme leur nécessité et établie les conditions visant à renforcer leurs fonctionnalités, permettant, à terme, au territoire de mieux rayonner.**

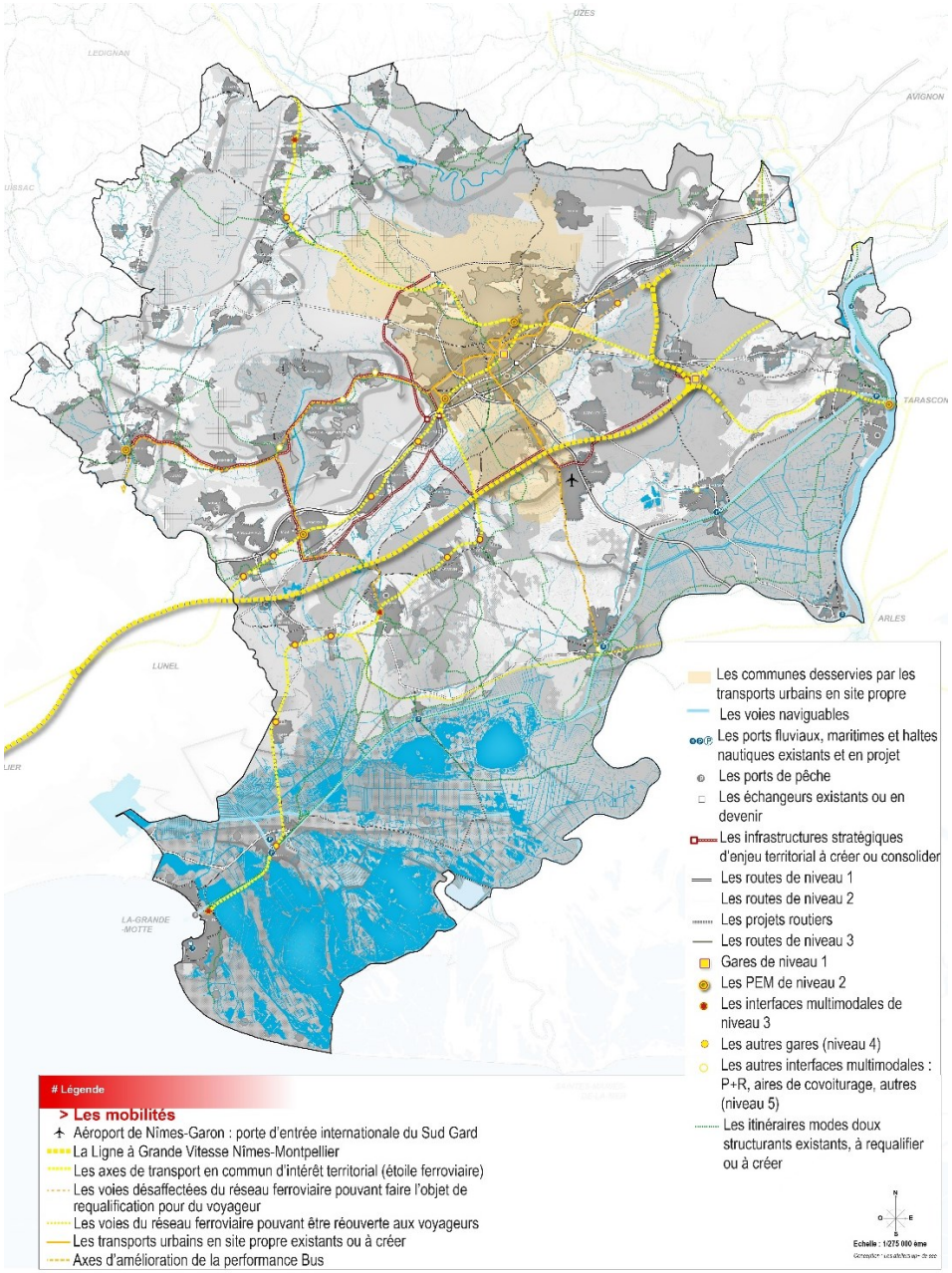
Également, le SCoT fixe comme objectif de consolider l'étoile ferroviaire du territoire, permettant ainsi, en complément de l'offre de transport en commun, de répondre aux besoins de mobilité quotidien. La commune de Rodilhan, bien qu'elle ne soit pas connectée au réseau ferroviaire, devra donner la priorité à son développement urbain et économique en raison de sa proximité à la gare de niveau 1 située à Manduel. Par ailleurs, la commune de Rodilhan pourrait bénéficier du développement d'une connexion par un transport en commun performant vers les grandes portes d'entrées du territoire.

L'offre de desserte locale en transport public devra d'ailleurs être adaptée au contexte territorial, de la demande et des besoins. Pour ce faire, elle doit être définit à l'échelle de chaque bassin du territoire et en complémentarité de l'offre ferroviaire si elle existe, connectée aux interfaces multimodales, et enfin, être un support de requalification de l'espaces publics.

Le SCoT affirme également l'intérêt de développer et valoriser les nouveaux modes de déplacement émergents sur le territoire, à savoir le covoiturage et l'auto-partage. En accord avec la stratégie départementale en la matière, les sites favorables au covoiturage devront être identifiés et aménagés au niveau des portes d'entrées des grands axes viaires (échangeurs autoroutiers en particulier), des polarités de l'armature urbaine, des parkings-relais et autres zones informelles improvisées déjà existantes.

Le SCoT définit un réseau viaire lisible et hiérarchisé à l'échelle du territoire, notamment dans le but de faciliter et fluidifier les circulations sur le territoire. En ce sens, il s'appuie sur les grands axes routiers existants et cherche à le compléter dans les secteurs insuffisamment desservis. La commune de Rodilhan est concernée par deux niveaux de voiries :

- Les voies de niveau 2 relient les communes du cœur d'agglomération. Il s'agit d'affirmer le rôle des contournements comme réseau secondaire structurant à consolider. La RD135, à l'ouest de Rodilhan, est souvent saturée et doit donc être restructurée afin d'assurer son rôle de transit. De façon complémentaire, la RD135 vers RD42 pourrait être déviée pour faciliter l'accès à l'A54 à Caissargues.
- Les voies de niveau 3 desservent et irriguent les pôles d'équilibre et le cœur d'agglomération. Dans le cas de Rodilhan, la RD999 doit assurer le rabattement des flux entrants dans la métropole vers les PEM et pouvoir répondre à la forte demande d'entrée et de sortie de ville. Leur intégration dans le paysage naturel et rural et dans le milieu urbain est essentielle, et des travaux d'aménagements devront être réalisés préalablement à l'ouverture de la gare TGV.



Source : SCoT Sud Gard

En cohérence avec l'ensemble des orientations définies précédemment, le SCoT définit une politique de stationnement accompagnant la stratégie de déplacement. Elle se base sur le renforcement du stationnement aux abords des polarités et des équipements structurants du territoire. Il s'agit de proposer systématiquement une offre suffisante et en accord avec les environs du site afin de répondre aux besoins des espaces urbains comme naturels afin de limiter l'engorgement des espaces par du stationnement sauvage, souvent néfaste pour la qualité de ces espaces, et d'intégrer dans chaque programme des places destinées au stationnement vélo et deux roues motorisés. Également, des règles de stationnement cohérentes avec le niveau de desserte du réseau de transports collectifs devront être édictées, notamment sur les secteurs en renouvellement urbain et en densification de manière à favoriser l'usage des transports collectifs.

En parallèle de la stratégie d'amélioration de l'offre par le renforcement et la requalification des infrastructures, il est important de proposer des outils pour « réguler » les mobilités au sein du territoire. En effet, le « simple » investissement ne sera pas suffisant pour optimiser les infrastructures publiques, il est nécessaire en parallèle de créer des conditions pour favoriser la mobilité volontariste souhaitée. Le SCoT prévoit donc une enveloppe globale de 425 nouveaux hectares pouvant être consommés pour la réalisation de son projet global de mobilité, à répartir de manière coordonnée et cohérente entre les différents acteurs de la mobilité agissant sur le territoire. Pour rappel, cette enveloppe n'inclut par les nouvelles routes nécessaires à la desserte des quartiers.

1.2.3. LE PETR GARRIGUES ET COSTIERES DE NIMES

Le PETR Garrigues et Costières de Nîmes est l'un des deux Pôles d'Equilibre Territorial et Rural compris dans le SCoT Sud- Gard. Il a été créé en janvier 2019 avec la transformation du Syndicat Mixte du Pays Garrigues et Costières de Nîmes en Pôle d'Equilibre Territorial et Rural Garrigues et Costières de Nîmes. Il compte 44 communes et 2 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale, dont la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole et la Communauté de Communes Beaucaire Terre d'Argence.

L'armature urbaine du PETR Garrigues-Costières est dominée par la ville de Nîmes (149 633 habitants) et deux pôles urbains majeurs selon la définition du SCoT : Saint Gilles (13 787 habitants, attachée à Nîmes Métropole) et Beaucaire (15 718 habitants). La moitié des communes du territoire sont des villages et le Pays regroupe 18 villes dont la population est comprise entre 2 000 et 10 000 habitants, telle que la commune de Rodilhan. Il est ainsi composé de 289 014 habitants.

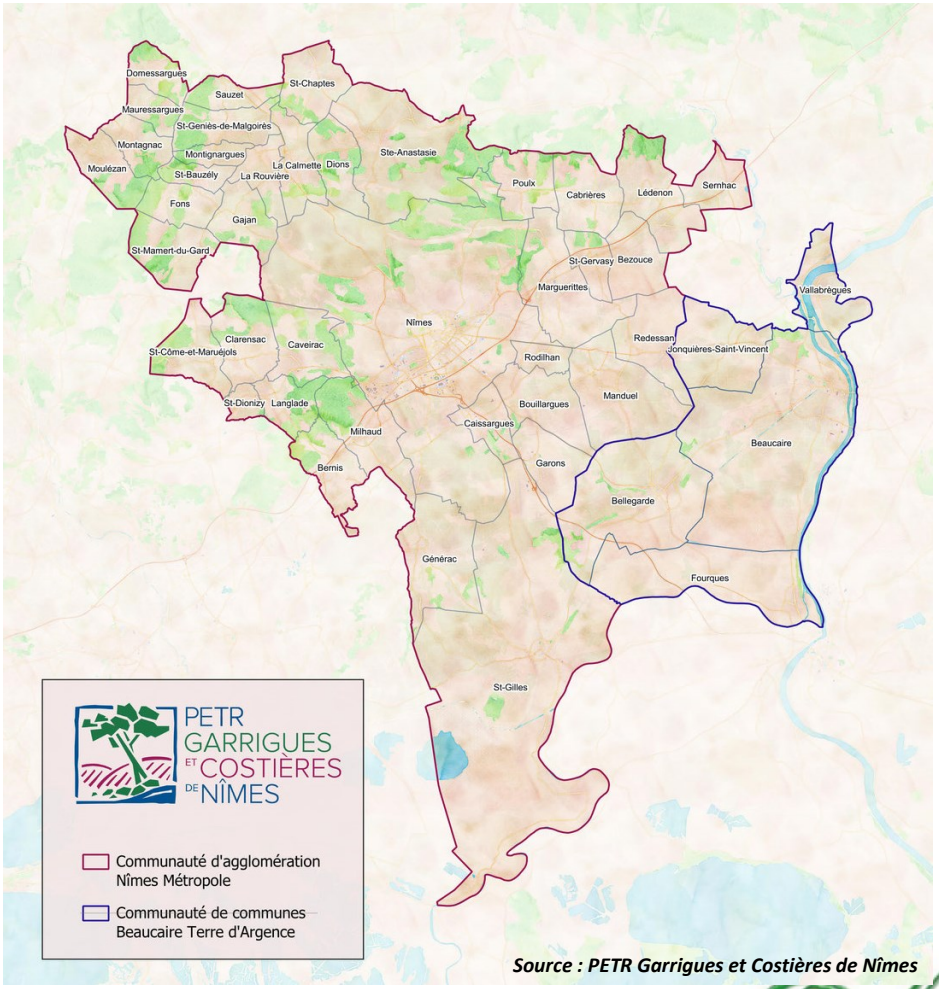
Les Pôles d'Equilibre Territoriaux et Ruraux (PETR), créés par loi du 27 janvier 2014, ont vocation à être un outil de coopération entre EPCI sur les territoires situés hors métropoles, ruraux ou non. Ils sont en quelque sorte le pendant des pôles métropolitains. Il a ainsi pour objectif la coopération entre les collectivités et les acteurs locaux. Ce sont des territoires de projet à l'échelle de bassin de vie ou de bassin d'emploi. Ils peuvent constituer le cadre de contractualisation infrarégionale et infradépartementale des politiques de développement, d'aménagement et de solidarité entre les territoires.

La stratégie de développement portée par le PETR Garrigues et Costières de Nîmes s'appuie sur le constat que de nombreuses interdépendances existent entre la ville et son environnement rural et le devenir des territoires ruraux ne peut se concevoir indépendamment de celui de la ville-centre. Le projet de territoire vise ainsi à accompagner des initiatives qui seront bénéfiques pour l'ensemble du territoire, sans opposition entre l'urbain et le rural en travaillant sur différents leviers qui se structurent autour de trois grands axes stratégiques :

Axe 1 : Favoriser un cadre de vie de qualité, créateur de lien social.

Axe 2 : Structurer le lien urbain-rural par un maillage équilibré et raisonnée des équipements, services et infrastructures.

Axe 3 : Promouvoir un développement économique durable du territoire contribuant à son rayonnement.



Source : PETR Garrigues et Costières de Nîmes

1.2.4. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (2019 – 2024)

Bilan du premier Programme Local de l'Habitat (2005- 2012)

L'Agglomération de Nîmes Métropole mène **une politique du logement et de l'habitat clairement destinée à servir la mixité sociale et le renouvellement urbain**. C'est dans cette perspective qu'elle s'est doté d'un premier PLH (2005- 2012).

Le bilan du premier PLH de Nîmes Métropole est globalement positif. Une politique globale du logement à l'échelle de l'agglomération s'est indéniablement engagée depuis 2005. Ainsi, des logements sociaux ont été construits dans des communes qui n'en avaient jamais réalisé, des politiques d'amélioration et de requalification de quartiers en difficulté ont été menées avec des résultats significatifs, permettant notamment de développer le conventionnement de logements dans le parc privé.

Un effort a été porté pour accroître la construction de logements afin de répondre aux besoins et réduire la tension du marché, particulièrement dans la ville-centre, conformément aux objectifs du PLH.

Toutefois, certains objectifs n'ont pas été concrétisés et des efforts sont à porter concernant la mise en œuvre d'une stratégie foncière concertée ou encore la traduction des orientations du PLH dans les PLU. Ainsi, la consommation foncière demeure assez importante depuis 2007 et l'offre de logements est insuffisamment diversifiée, du fait, notamment d'opérations d'ensemble relativement rares en matière d'habitat, y compris à Nîmes. Les prérogatives publiques pour constituer des réserves foncières (ZAD, DPU) ont été peu mobilisées.

De manière liée, l'approche environnementale est encore peu développée dans les opérations neuves.

Enfin, encore peu d'actions ont été menées à destination des publics en difficulté et notamment des gens du voyage.

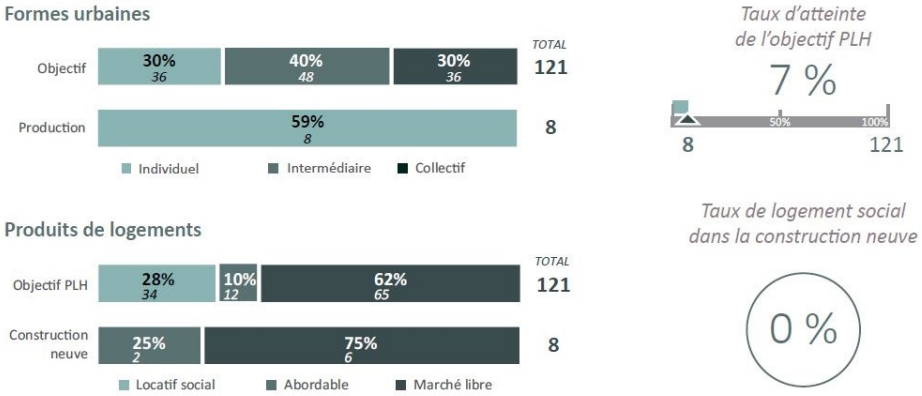
Bilan du second Programme Local de l'Habitat (2013-2018)

Le bilan du second PLH de Nîmes Métropole est plus contrasté que le précédent, environ 62 % de l'objectif de production de logements a été réalisé. La période a été marquée par une crise économique et immobilière qui a fortement impacté le rythme de construction de logements neufs, mais aussi plus localement par une vague simultanée de révisions de nombreux PLU et PPRi qui ont freiné l'activité immobilière.

C'est à Nîmes et dans les communes de deuxième couronne que les objectifs sont le plus proche d'être atteints, tandis que la couronne Sud de Nîmes et les communes de première couronne ont connu un rythme de construction inférieur de moitié à l'objectif PLH.

En matière de formes urbaines, bien que le logement individuel représente plus du quart de la construction neuve pour un objectif de 17%, les équilibres du PLH sont globalement respectés, hormis un léger déficit de logements individuels groupés, dont la part est en progression.

Avec 25% de logements sociaux et 15% de logements abordables, la construction répond aux objectifs du PLH au regard de la répartition des produits de logements. Une amorce de rééquilibrage territorial de l'offre de logements sociaux est perceptible avec 60% de la production qui s'est faite hors Nîmes et Saint-Gilles.



Programme Local de l'Habitat 2019-2024 Nîmes Métropole

Le Programme Local de l'Habitat (2019-2024)

Le Programme d'Actions du PLH 2019-2024 de Nîmes Métropole a fixé un objectif de 278 000 habitants fin 2025, avec une croissance démographique annuelle de 0,75%.

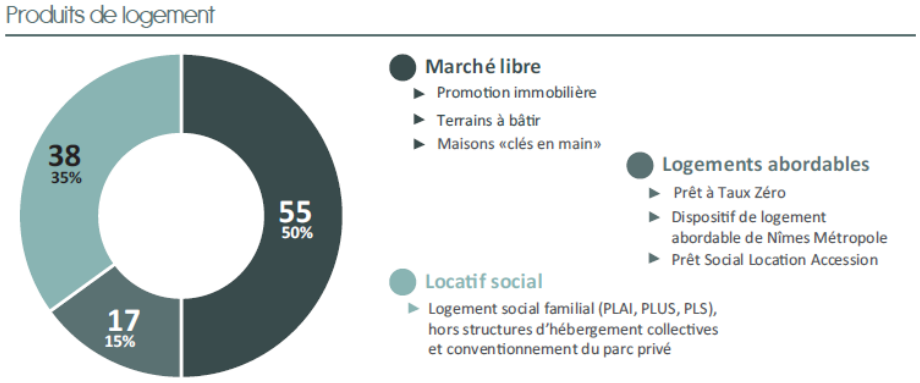
Pour maintenir ce taux de croissance, l'objectif de construction neuve s'élève à 9 270 logements en 6 ans, soit environ 1 545 logements par an, dont :

- 4 800 logements à Nîmes, soit 800 logements par an. En tant que ville-centre du cœur d'agglomération, l'objectif est d'y construire 52% de nouveaux logements pour un TVAM de 0,7%/an.
- 910 logements sur les communes de première couronne (Clarensac, Bernis, Garons, Bouillargues, Rodilhan, Saint-Gervasy et Bezouce), soit 151 logements par an. L'objectif est d'y construire 10% de nouveaux logements, ce qui permettrait une croissance de 0,75 à 0,8%/an.

A Rodilhan, l'objectif est de 110 logements à construire en 6 ans, soit 18 par an, ce qui permet une croissance démographique de 0,8% par an. La production de logement se répartit comme suit :

- 55 logements « marché libre » (50%),
- 38 logements sociaux familiaux (35%),
- 17 logements abordables (15%),

En matière de logement social, le principe est de produire 11 PLAi, 21 PLUS et 6 PLS et de parvenir au conventionnement ANAH de 5 logements en six ans dans le parc privé. L'atteinte de ces objectifs devrait permettre à la commune d'avoir un taux de logement social de 10,3% au 1er janvier 2025.

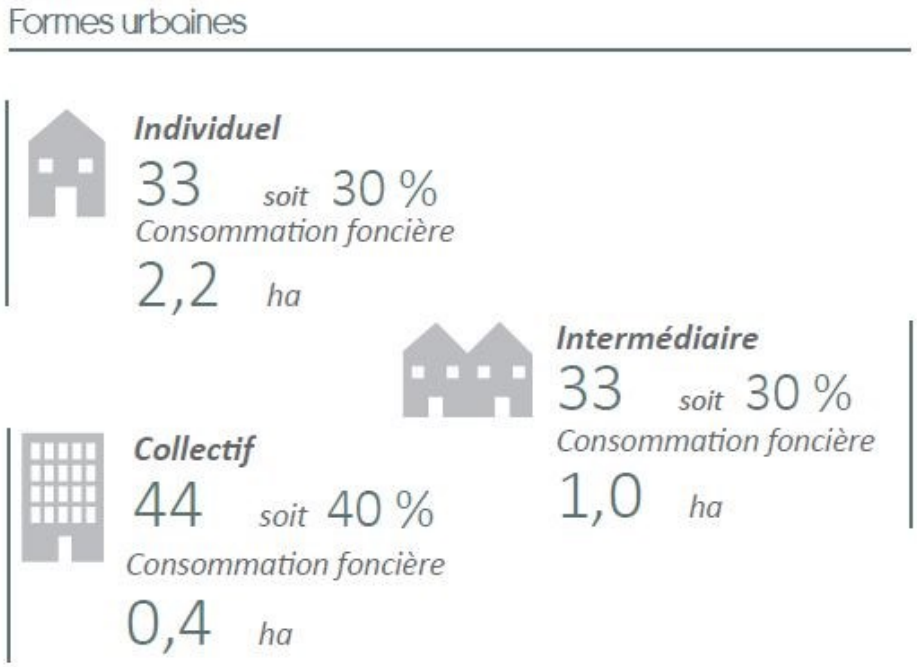


Pour répondre aux enjeux de densité, de préservation des espaces naturels et agricoles et de besoins en petits logements (studios au T3), les 110 logements à construire en 6 ans sont à répartir ainsi :

- 33 logements individuels, soit 30%,
- 33 logements intermédiaires, soit 30%,
- 44 logements collectifs, soit 40%.

Dans le cadre de cette répartition, l'objectif est de produire :

- Au minimum 20% de T2 et moins,
- Environ 30% de T3,
- Au maximum 50% de T4 et plus.



Programme Local de l'Habitat 2019-2024 Nîmes Métropole

1.2.5. *Le Plan de Deplacements Urbains*

Le P.D.U. définit « les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et de stationnement ». C'est un outil de planification au service de l'agglomération, qui permet d'organiser sur le long terme les déplacements entre les 23 communes. Le Conseil Communautaire a définitivement **adopté le Plan le 6 décembre 2007.**

A travers le P.D.U., les élus s'engagent en faveur des transports collectifs routiers et ferrés, et de la stabilisation de l'usage de l'automobile.

A terme, le P.D.U. devrait permettre :

- La diminution et la régulation du trafic automobile
- L'amélioration de la qualité de l'air
- La diminution des nuisances sonores
- La réorganisation du stationnement sur le domaine public
- La sécurisation des déplacements
- La meilleure complémentarité possible entre l'automobile, les déplacements à pied et à vélo et les transports en commun

Nîmes Métropole a fait le choix d'un développement des transports en commun d'Agglomération, en lien avec des parkings-relais de dissuasion.

Un réseau de bus à haut niveau de service s'organisera autour de 2 lignes de transport collectif en site propre. **En parallèle, les navettes inter-villages et les dessertes urbaines seront renforcées.**

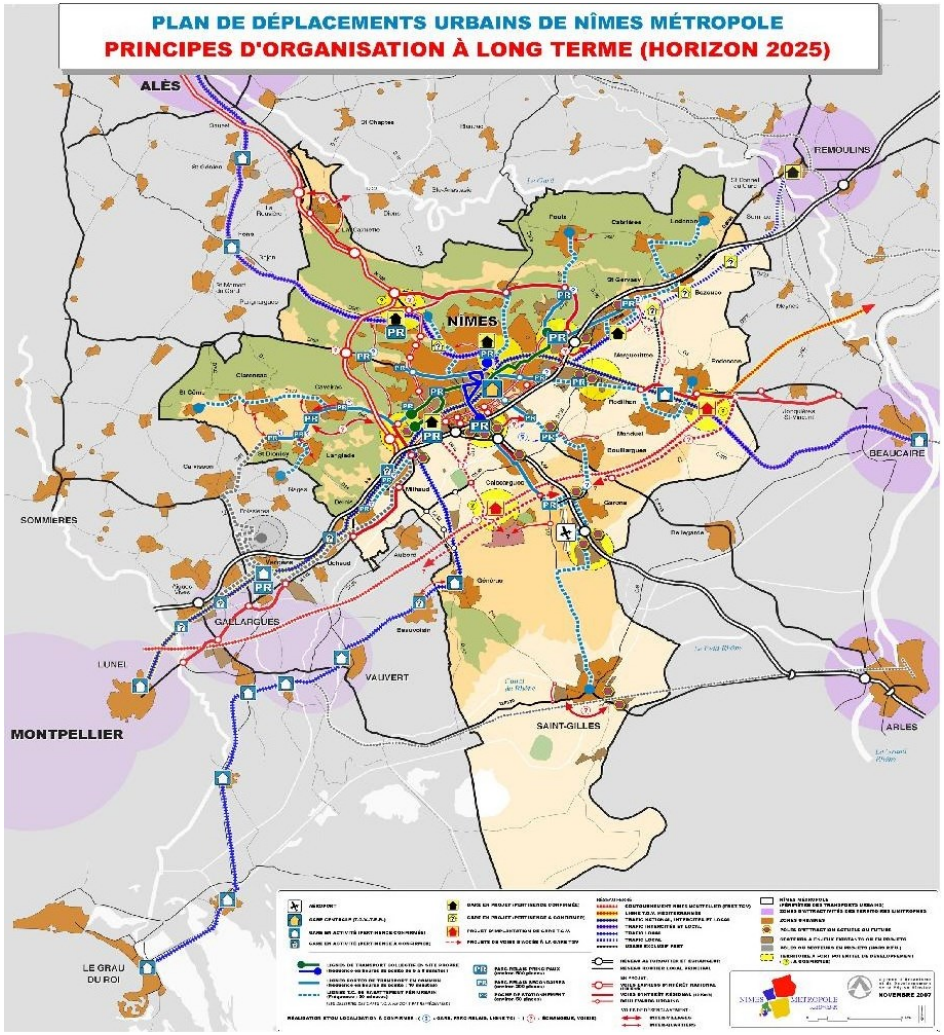
Les parcs-relais seront construits à la périphérie du cœur d'Agglomération, ce qui y réduira considérablement la circulation automobile et avec elle les nuisances et la pollution.

Le parking-relais des Costières, avec ses 80 places actuelles et ses 250 à venir, a ouvert la marche en septembre 2007.

Une étoile ferroviaire à 5 branches permettra la conciliation des dessertes intercités et périurbaines, et la mise en réseau des agglomérations de l'arc méditerranéen. Elle sera optimisée par la création de nouvelles gares dans les zones périurbaines.

Nîmes Métropole poursuit ses études concernant les modes de déplacements doux. Elle entend promouvoir les itinéraires cyclables et piétonniers, maillés et sécurisés.

Un véritable contournement routier de Nîmes permettra de dévier les flux de transit, de répondre à la croissance démographique régionale et à la hausse des échanges.



Plan de déplacements urbains de Nîmes Métropole

Nîmes Métropole a lancé la révision de ce document vers un Plan De Mobilité.

PARTIE 2 : DIAGNOSTIC

CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. UNE FORTE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ESSENTIELLEMENT PERIURBAINE

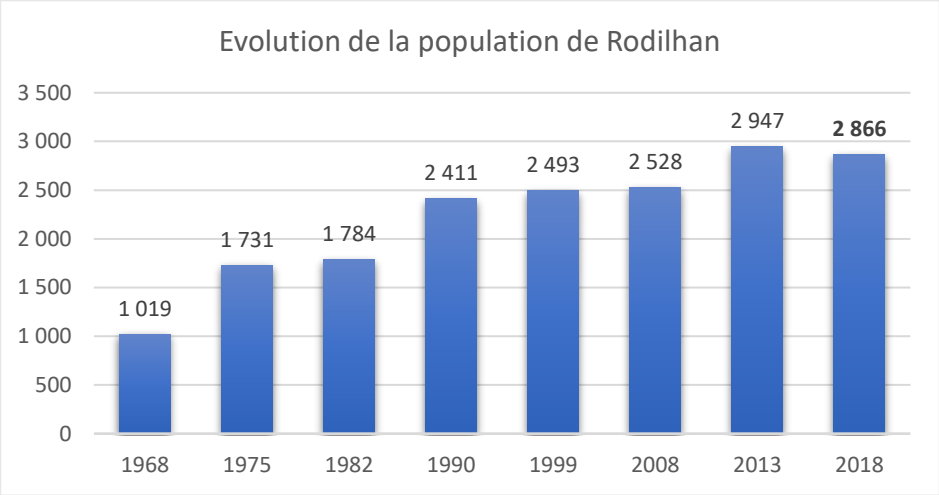
Les communes périphériques de l'Agglomération Nîmoise ont vu ces 40 dernières années arriver un afflux de population important. Cet épisode de mobilité résidentielle est en partie dû au mouvement des familles de la ville centre de Nîmes aspirant à la propriété vers la périphérie. L'éloignement de la ville centre a permis à ces familles d'accéder à la propriété à un prix abordable. Cela s'est traduit pour les communes en périphérie de Nîmes dont fait partie Rodilhan, par une construction massive ciblée sur une offre uniforme de maisons individuelles en lotissement et l'accession à la propriété.

Les migrations de population sont de plus en plus lointaines au fil des années, passant de la première couronne périphérique de Nîmes (dont fait partie la commune de Rodilhan) de 1968 à 1990, à la deuxième couronne de 1990 à 2009 (avec notamment les communes de Clarensac, Saint-Dionisy, Saint Cômes et Marueljols, Saint Chaptes et Sernhac).

1.1 ÉVOLUTION DE LA POPULATION

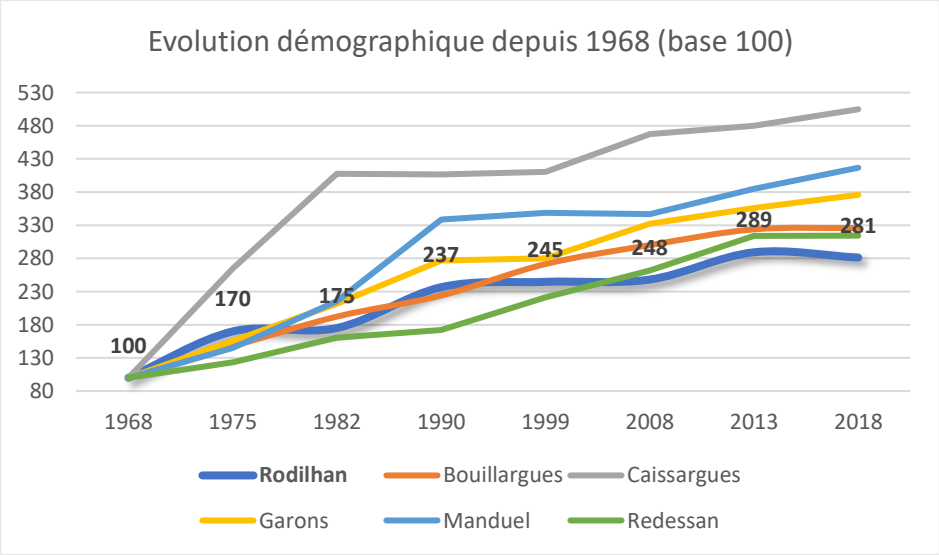
ÉVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

En 2018, la commune de Rodilhan compte 2 866 habitants pour une superficie de 469 hectares soit une densité de 611 habitants au kilomètre carré. La densité de population de Rodilhan est largement supérieure à celle du département du Gard qui est de 127,4 habitants au km².



Source : INSEE RP2018, exploitations principales

La population communale a augmenté de façon continue depuis 1968. Néanmoins, depuis 2013, cette tendance s'est légèrement inversée, perdant pour la première fois des habitants.



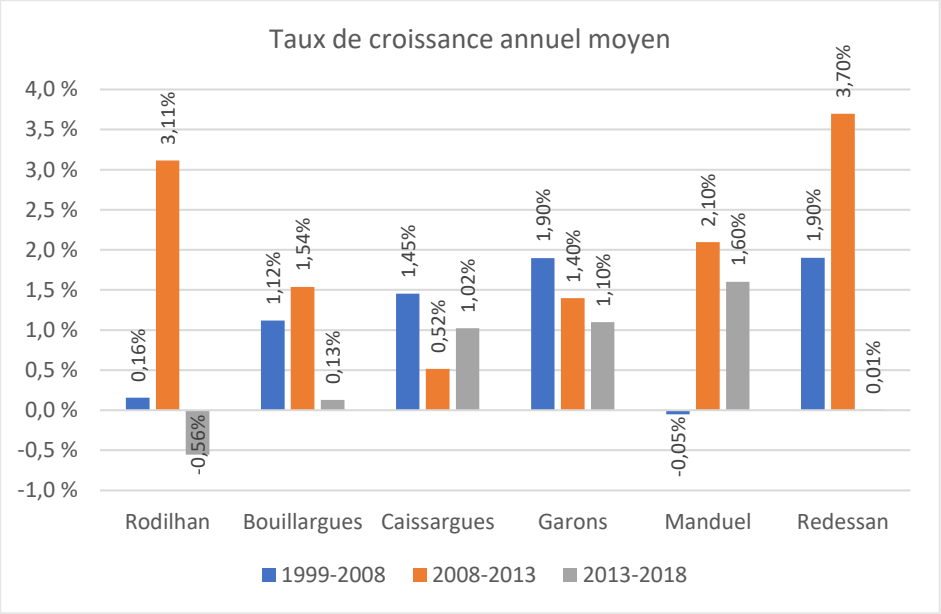
Source : INSEE RP2018, exploitations principales

En 50 ans, la population de Rodilhan a plus que doublé (+ 1 847 habitants). Cependant selon les périodes, le rythme de croissance diffère. En effet, il est très important sur les périodes 1968-1975 (+7,9%) et 1982-1990 (+3,8%). Ce taux est largement supérieur à la moyenne de la Communauté d'Agglomération (respectivement sur les mêmes périodes +1,1 et +1,3%) et à celui du département (respectivement +0,5 et 1,2%).

Toutefois, des années 1990 jusqu'en 2008, la croissance ralentit et dans l'ensemble, le taux de variation annuel a diminué. Ce taux est d'ailleurs inférieur à la moyenne de Nîmes Métropole et du département. Entre 1999 et 2008, le taux de variation annuel était de +0,16% (+1,3% pour Nîmes Métropole).

Sur la période suivante (2008-2013), la croissance démographique reprend avec un taux de variation annuel de +3,11%. Ce taux est supérieur à la moyenne de Nîmes Métropole et du département (respectivement +1,4% et +1,1%). Cette dynamique démographique peut en partie être expliquée par des opérations de logements qui ont été réalisées sur la commune.

Sur la dernière période (2013-2018), la croissance démographique s'arrête et le taux de variation annuel de la population s'inverse avec -0,56%. Ce taux connaît également un ralentissement à l'échelle intercommunale et départementale (respectivement 0,2 et 0,3%).



Source : INSEE RP2018, exploitations principales

Analyse des composantes naturelles et migratoires de la dynamique demographique

La dynamique démographique est la combinaison de 2 phénomènes :

- La différence des variations des naissances et des décès : le solde naturel ;
- Le solde entre les migrations entrantes et les migrations sortantes du territoire : le solde migratoire.

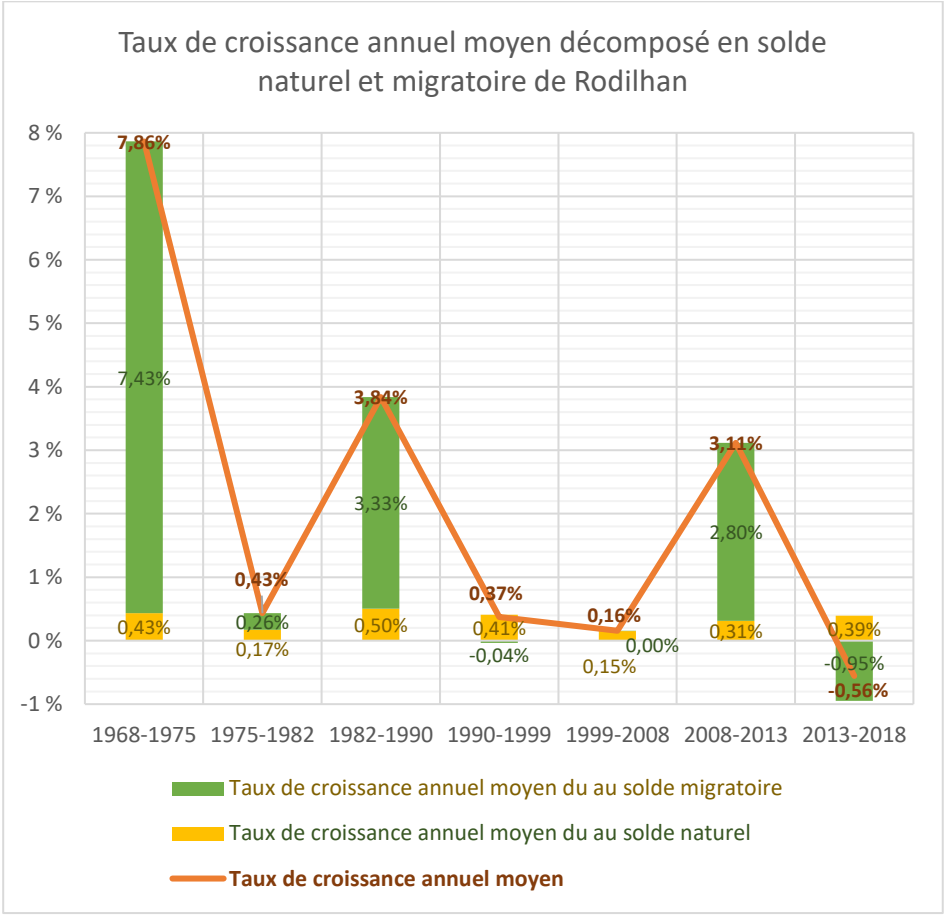
La croissance démographique de Rodilhan dépend en grande partie des apports migratoires. En effet, lors des deux fortes périodes de croissance démographique (1968-1975 et 1982-1990), les soldes migratoires sont élevés :

- Pour la période 1968-1975 : 95% de la croissance démographique est due au solde migratoire ;
- Pour la période 1982-1990 : 87% de la croissance démographique est due au solde migratoire.

A contrario, pour les périodes où la croissance démographique est faible (1990-2006) le solde migratoire est nul.

À partir de 2008, la commune renoue avec une croissance démographique importante, expliquée par l'arrivée de nouveaux ménages. Cet afflux de population sur la commune de Rodilhan s'explique par la proximité des bassins d'emplois de Nîmes ainsi que le coût du foncier plus abordable pour les ménages à Rodilhan qu'à Nîmes.

Depuis 2013, la tendance s'est inversée : malgré un taux de croissance dû au solde naturel positif, le taux de croissance annuel moyen est négatif du fait du solde migratoire négatif. En effet, le bilan positif du solde naturel ne parvient pas à compenser la population qui quitte Rodilhan. Le taux de croissance annuel moyen s'élève donc à -0,56 %.



Source : INSEE RP2018

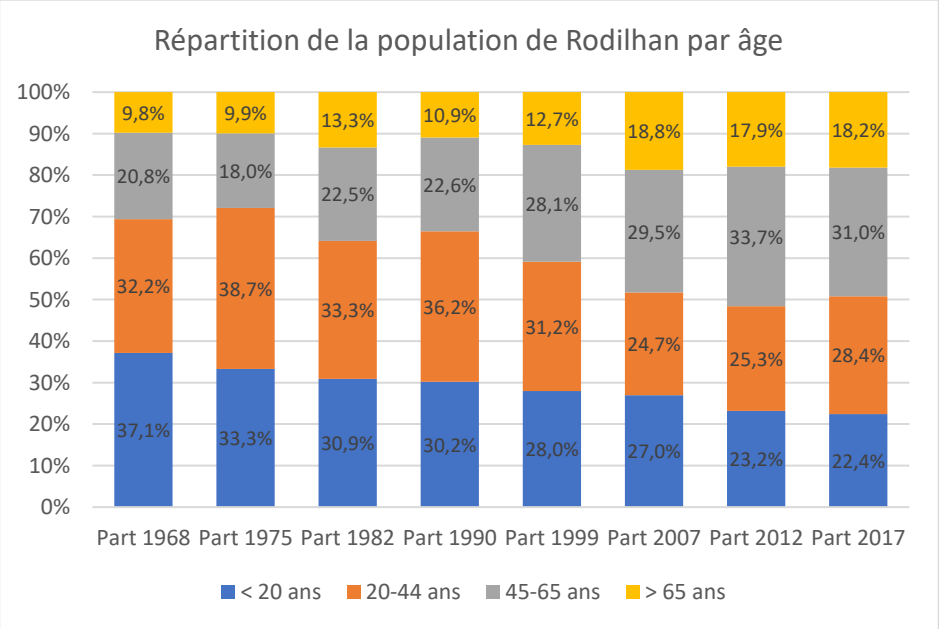
1.2. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

TRANCHES D'AGES

Le vieillissement de la population est un phénomène qui touche l'ensemble du pays du fait de l'allongement de l'espérance de vie et de la baisse de la fécondité.

L'observation de la structure de la population communale révèle plusieurs constats :

- 22,4 % de la population a moins de 20 ans en 2017. Cette part connaît un recul par rapport à 2007 (-6,2 %).
- Près de 60 % de la population se trouve dans la catégorie des actifs, c'est-à-dire entre 20 et 65 ans. Dans le détail, la part des jeunes actifs (20-44 ans) est en pleine progression (évolution de 29,5 % entre 2007 et 2017) représentant 28,4 % de la population totale. Dans une moindre mesure, les actifs d'âge mûr (45-65 ans) connaissent une évolution 18,5 % sur la période pour une part de 31 %.
- La part des plus de 65 ans a, elle, augmenté de 9,6 % entre 2007 et 2017.



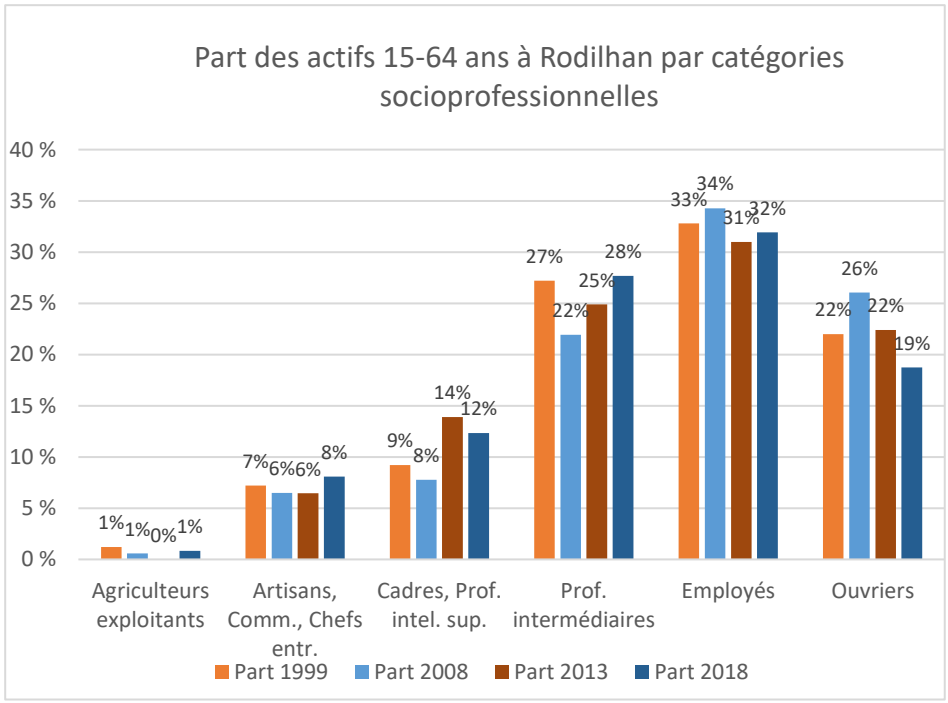
Source : INSEE RP2017

Ce phénomène de vieillissement de la population est corroboré par la baisse progressive de l'indice de jeunesse (1,23 en 2017 contre 1,44 en 2007).

Categories socioprofessionnelles

Rodilhan accueille majoritairement des employés et des professions intermédiaires. En 2018, leur part représente respectivement 32 et 28 % de la population active.

La part des artisans et cadres connaît une légère hausse depuis 1999 tandis que celle des ouvriers baisse légèrement.



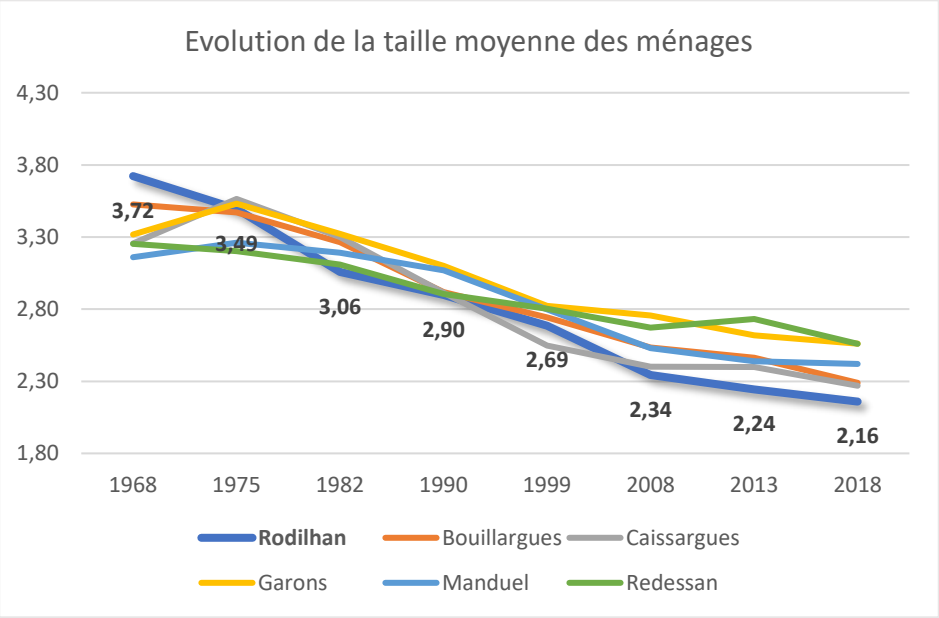
Source : INSEE RP2018, exploitations principales

1.3. CARACTERISTIQUES DES MENAGES

NOMBRE ET TAILLE

Depuis 1968, la taille des ménages n'a cessé de diminuer : le nombre moyen de personnes par ménage est passé de 3,72 en 1968 à 2,16 en 2018. Bien qu'en diminution, cette tendance suit sensiblement la moyenne nationale qui est de 2,19 personnes par ménages en 2018.

Ce phénomène est le résultat d'une combinaison de plusieurs phénomènes sociodémographiques qui touchent tous les territoires : vieillissement de la population et situation de veuvage, décohabitation des jeunes, ruptures familiales…).



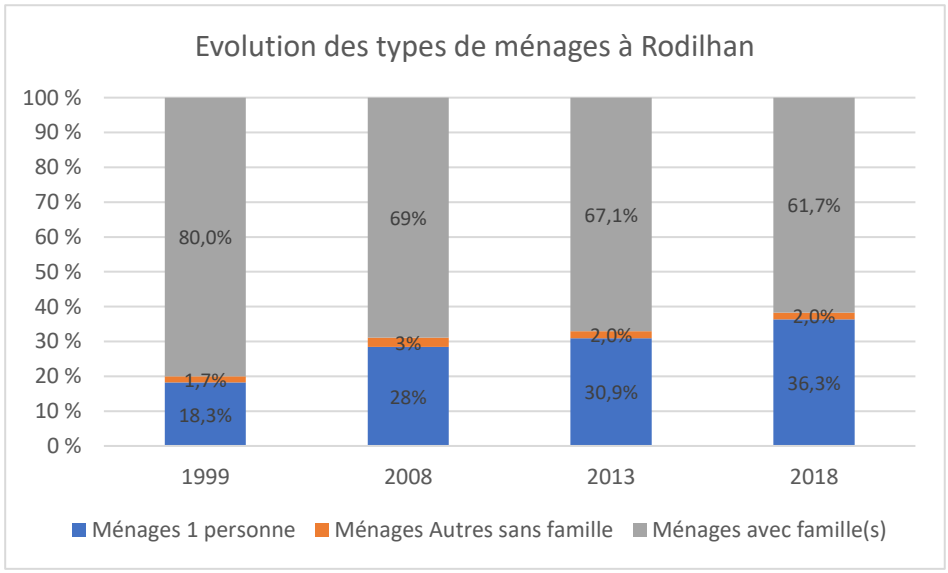
Source : INSEE RP2018, exploitations principales

COMPOSITION DES MENAGES

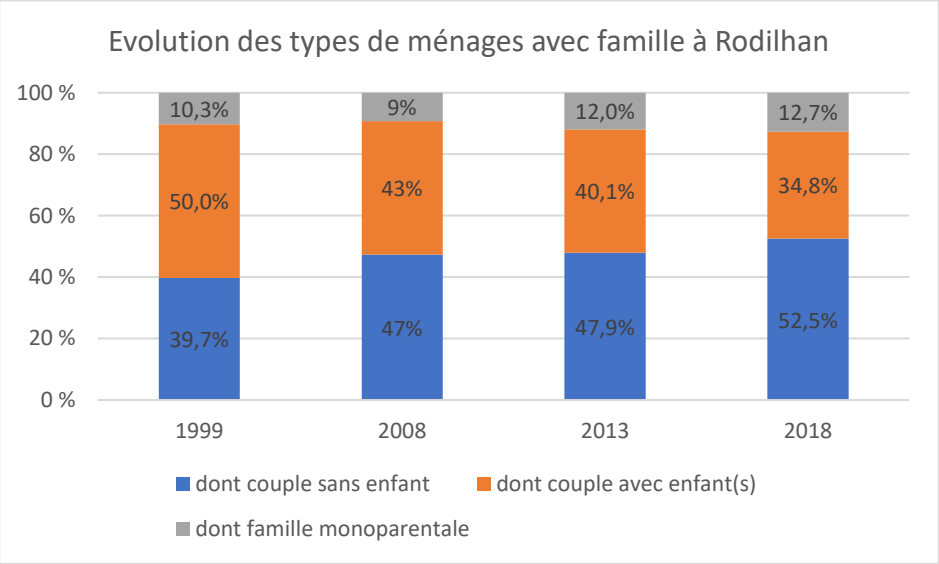
L'évolution de la taille des ménages rodilhanais suit l'évolution structurelle nationale. Le nombre des petits ménages est en augmentation et celui des familles nombreuses en diminution :

- Le nombre des ménages d'une personne est assez important, il représente 36,3 % des ménages en 2018. Le nombre de personnes vivant seules a considérablement augmenté entre 2008 et 2018 (+57,9 %).
- Malgré une diminution, les ménages avec famille restent majoritaires (61,7 % des ménages rodilhanais en 2018).

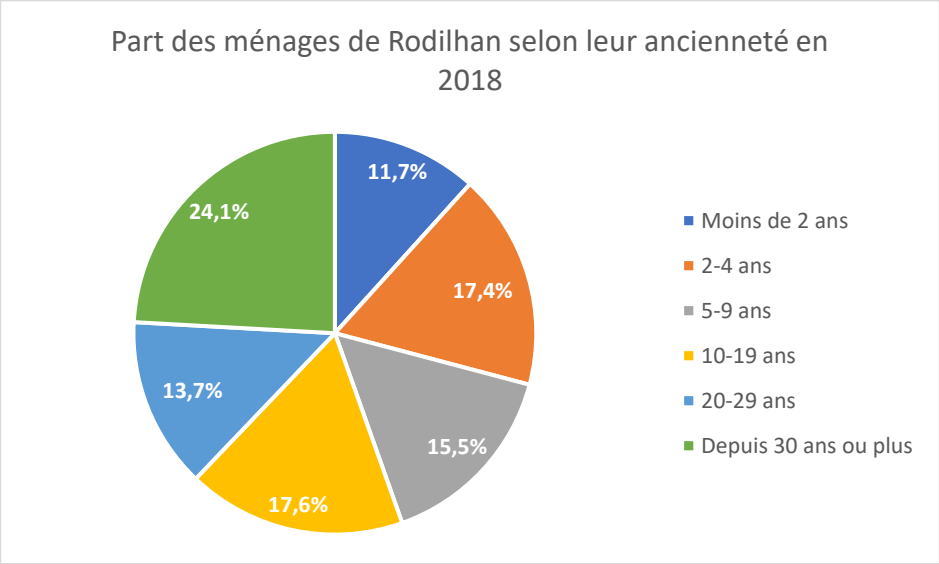
Si l'on s'intéresse ensuite à la composition des ménages avec famille, 52,5 % d'entre eux sont des couples sans enfant. La catégorie des couples avec enfant est celle qui perd le plus entre 2008 et 2018 avec -11,3 %.



Source : INSEE RP2018, exploitations principales



Source : INSEE RP2018, exploitations principales



Source : INSEE RP2018, exploitations principales

Ancienneté des menages sur le territoire

L'implantation des rodilhanais au sein de la commune est plutôt ancienne, en effet 55% d'entre eux ont emménagé à Rodilhan il y a plus de 10 ans.

Revenus des menages

Les ménages rodilhanais ont des niveaux de revenus légèrement supérieurs à ceux constatés à l'échelle de Nîmes Métropole ou du Gard (respectivement 21 960 € de revenu médian disponible en 2018 contre 19 550 € et 20 020 €).

Pour ce qui est du rapport interdécile entre le 9ème et le 1er décile, il est plus faible pour Rodilhan (2,8 en 2018) que pour Nîmes Métropole (3,6). Cela signifie qu'il existe moins de disparités entre les ménages les plus modestes et les ménages les plus aisés à l'échelle de la commune qu'à l'échelle de l'agglomération.

	Revenu médian disponible	Revenu mensuel médian disponible	1er décile (€)	Rapport interdécile
Rodilhan	**21 960**	**1 830**	**12 460**	**2,8**
Bouillargues	22 710	1 893	12 570	3,0
Caissargues	23 650	1 971	13 430	2,9
Garons	20 740	1 728	11 880	2,9
Manduel	21 070	1 756	11 970	2,8
Redessan	20 710	1 726	11 640	3,0

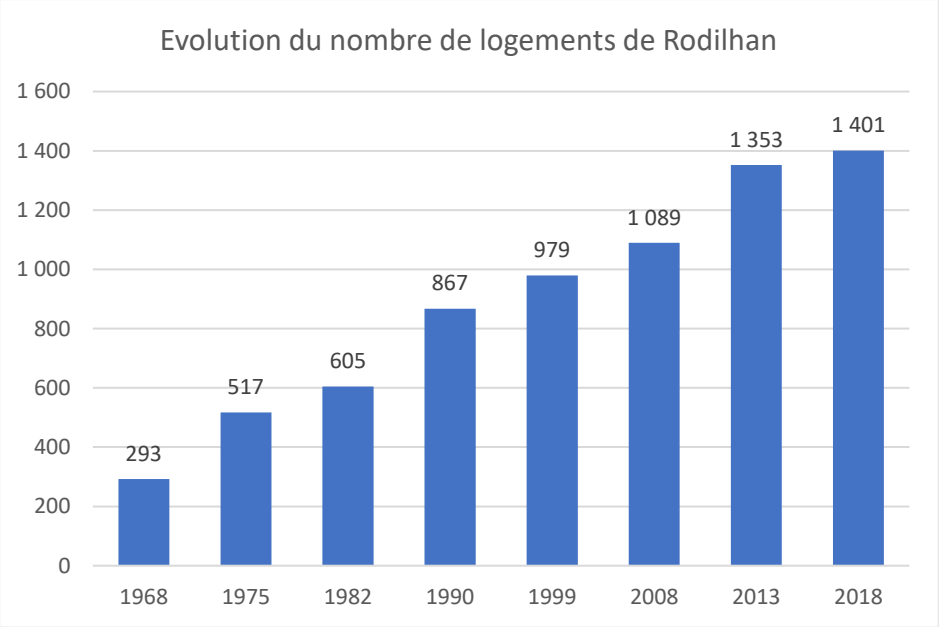
Source : INSEE FiLoSoFi 2018

2. LE PARC DE LOGEMENTS : UNE DIFFUSION DE L'HABITAT PAVILLONNAIRE EN ACCESSION A LA PROPRIETE

2.1. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

ÉVOLUTION GLOBALE DU PARC DE LOGEMENTS

À l'échelle de Rodilhan, le nombre de logements a augmenté jusqu'en 2018 où le nombre de logements (tous types confondus) sur le territoire est de 1 401 logements. Entre 2008 et 2013, le territoire communal a connu une croissance de production de logements de 4,4 %. Puis, il connaît une évolution un peu plus ralentie entre 2013 et 2018 de 0,7%.

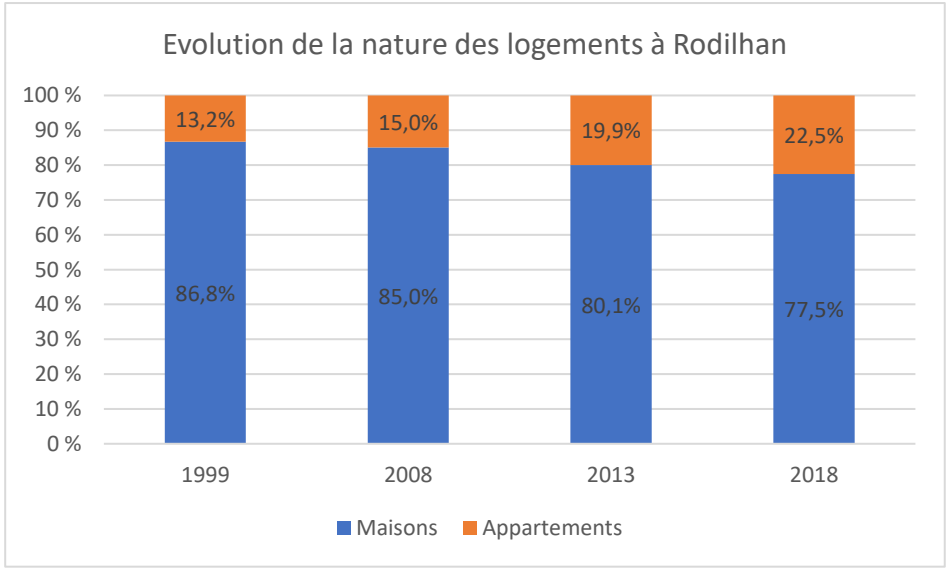


Source : INSEE RP2018, exploitations principales

LES TYPES DE LOGEMENTS

Le parc de logement de Rodilhan se compose majoritairement de maisons à 77,5 % en 2018. Cette prédominance de maisons individuelles constatée sur Rodilhan est supérieure aux taux constatés de Nîmes Métropole (49,8 % de maisons).

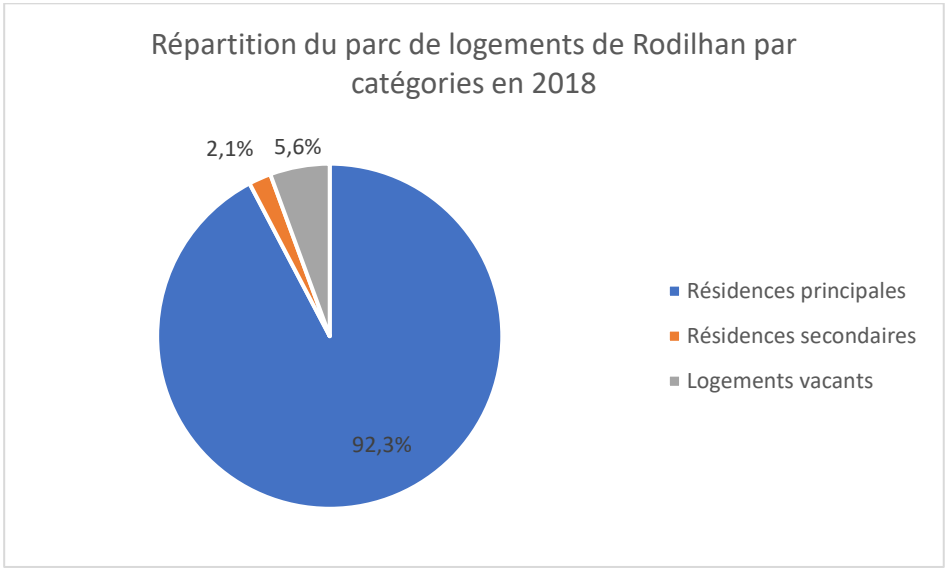
La part de l'habitat collectif est moindre : seulement 22,5 % du parc de logements en 2018, mais elle est en augmentation par rapport à 1999.



Source : INSEE RP2018, exploitations principales

ÉVOLUTION DES CATEGORIES DE LOGEMENTS

Le parc de logements de Rodilhan est largement constitué de résidences principales qui, en 2018, composent 92,3 % du parc de logements. Les logements vacants représentent eux 5,6 % du parc de logement rodilhanais en 2018.



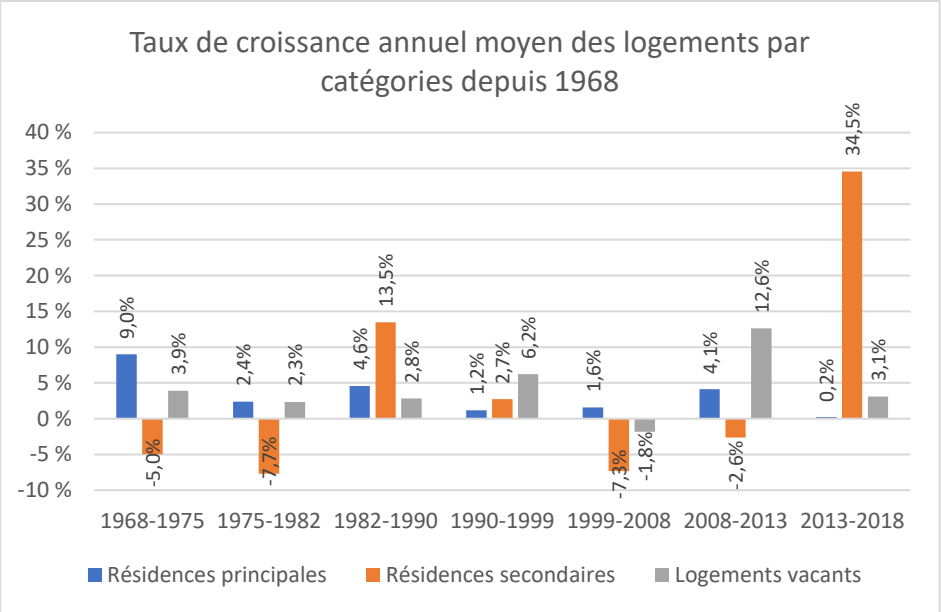
Source : INSEE RP2018, exploitations principales

L'analyse de la répartition du parc de logements entre résidences principales, résidences secondaires et logements vacants met donc en évidence la prédominance des résidences principales au sein de la commune. En 2018, la part de résidences principales de la commune de Rodilhan s'avère être largement supérieure à la moyenne départementale, équivalente à 78,5 %, ou encore à celle mesurée à l'échelle du territoire de Nîmes Métropole équivalente à 88,5%.

Répartition du parc de logements de Rodilhan par catégories								
	1968	**1975**	**1982**	**1990**	**1999**	**2008**	**2013**	**2018**
Résidences principales	92,2 %	95,4 %	96,0 %	95,8 %	94,2 %	95,9 %	94,5 %	92,3 %
Résidences secondaires	3,4%	1,4%	0,7%	1,3%	1,4%	0,7%	0,5%	2,1%
Logements vacants	4,4%	3,3%	3,3%	2,9%	4,4%	3,4%	5,0%	5,6%

Source : INSEE RP2018, exploitations principales

Malgré une part relativement faible, les résidences secondaires sont en pleine croissance sur la période 2013-2018, +34,5 % soit 22 logements en plus.

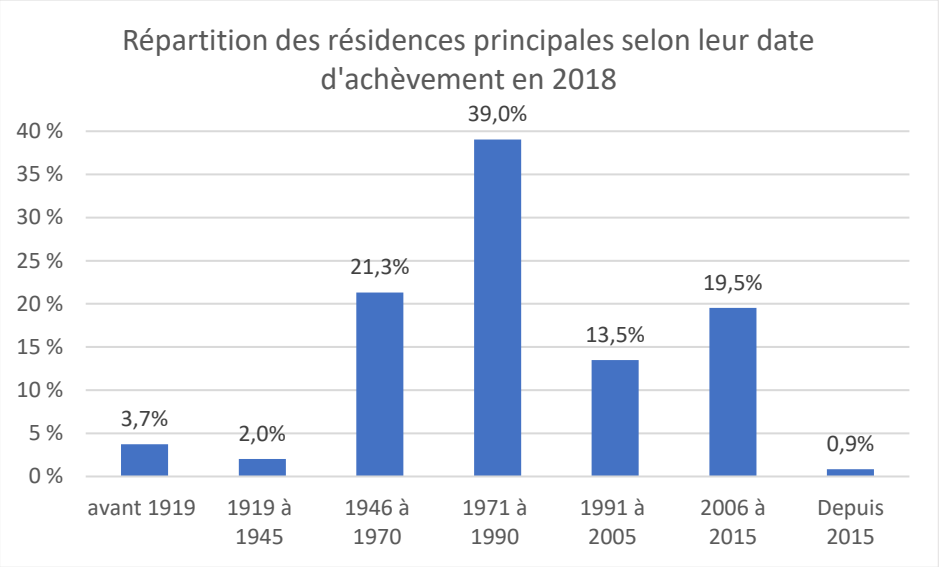


Source : INSEE RP2018, exploitations principales

2.2. CARACTERISTIQUES DES CATEGORIES DE LOGEMENTS

DATE D'ACHEVEMENT

Le parc de logement rodilhanais est relativement récent, seulement 5,7 % des logements sont antérieurs à 1946. Près de 40 % du parc est issu de la période 1971-1990. La commune a ensuite connu un ralentissement du nombre de constructions, qui s'est accentué depuis 2015 (seulement 0,9 % du parc). En effet, depuis 2015 seulement trois logements ont été commencés (données Sitadel, 2021).



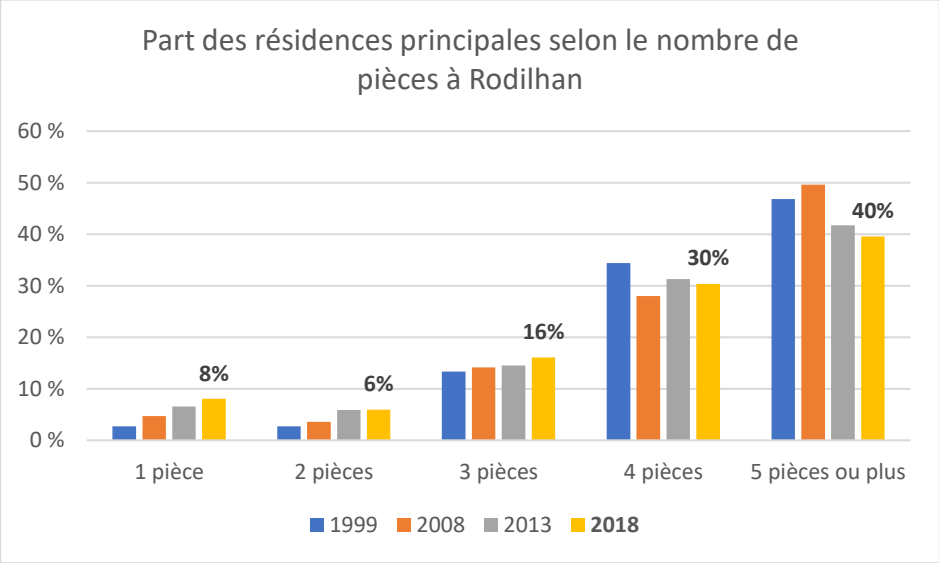
Source : INSEE RP2018, exploitations principales

L'âge moyen du parc de logement rodilhanais fais écho aux résultats du diagnostic réalisé dans le cadre du Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) de Nîmes Métropole. En effet, il apparait que la majorité du parc est composé de logements ayant une étiquette D.

NOMBRE DE PIECES

En lien avec la grande part des logements individuels sur le territoire communal, 40 % des résidences principales sont des grands logements de 5 pièces ou plus. La part des grands logements est d'ailleurs supérieure à celle de Nîmes Métropole ou du Gard (respectivement 27,4 et 33,4 %).

Néanmoins, la part des plus petits logements (1 à 3 pièces) est en augmentation depuis 2008 de respectivement 112,6, 106,4 et 40,8 %.

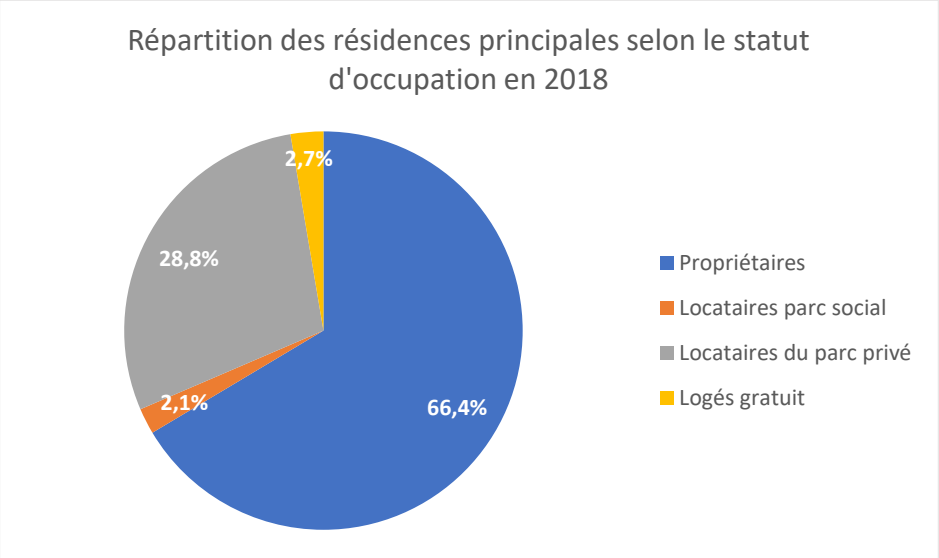


Source : INSEE RP2018, exploitations principales

2.3. OCCUPATION DES RESIDENCES PRINCIPALES

En 2018, le parc de logements de Rodilhan est essentiellement occupé par des propriétaires, soit 66,4 % de l'occupation des résidences principales. Les locataires du parc social représentent eux 2,1 % des occupants du parc de logements.

La part des locataires du parc privé est en constante augmentation passant de 21,6 % en 2008 à 28,8 % en 2018, soit une croissance de près de 25 %.



Source : INSEE RP2018, exploitations principales

2.4. Le parc locatif social

Le parc de logement social sur la commune est constitué d'une offre de 68 logements réalisés ces dernières années à l'Est de la commune. Les logements sociaux représentent 5,2 % du parc de résidences principales en 2017 (*Source : PLH 2019-2024 Nîmes Métropole*).

Possédant une population inférieure à 3 500 habitants, Rodilhan n'est pas une commune concernée par l'article de loi 55 de la loi SRU qui fixe un taux de logements sociaux minimum.

2.5. Les constructions neuves

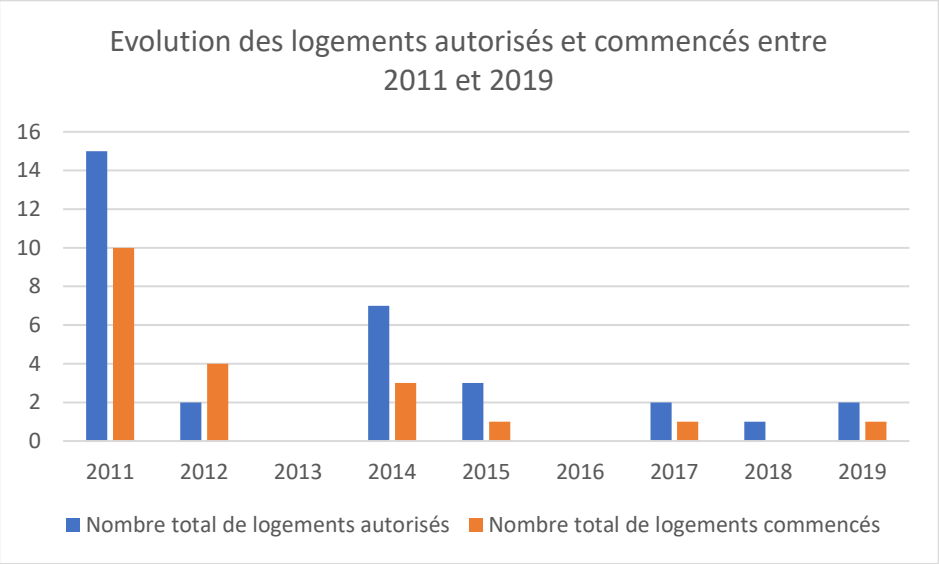
Selon la base de données SITADEL (Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Elémentaires sur les Logements et les locaux), sur la **période 2002-2006**, **47 logements** ont été autorisés **dont 70% de logements individuels** purs. Sur la période 2007-2011, le rythme d'autorisation s'accélère avec **247 logements** autorisés, dont près de **50% de logements collectifs**. La part des logements collectifs s'explique par la réalisation d'une résidence étudiante de 70 logements à proximité du lycée agricole.

Le rythme de construction de logements s'est ensuite effondré sur la période 2012-2020. Seulement **19 logements** ont été autorisés lors de cette période, soit une moyenne d'environ 2 logements construits par an. En matière de formes urbaines, ce sont les **logements individuels** qui prédominent avec **84 % des autorisations**. Aucun logement individuel groupé n'a été autorisé sur la période. Cet arrêt de production de logements peut notamment s'expliquer par l'élaboration du PLU lancée le 21 juin 2007 et approuvé en mars 2017, puis annulé par la suite.

	Nombre de logements individuels purs	Nombre de logements individuels groupés	Nombre de logements collectifs	Total
2002-2006	33	6	8	**47**
2007-2011	48	79	120	**247**
2012-2020	16	0	3	**19**
Total	**97**	**85**	**131**	**313**

Source : Sitadel, 2021

Le rythme de construction de logements très faible sur la période 2012-2020 a pour conséquence de ne pas répondre aux objectifs du PLH, ni aux besoins de la commune. Ainsi, au cours du PLH 2013-2018, seulement 5 logements ont été construits, soit 4% d'un objectif global de 121 logements.



Source : Sitadel, 2021

À travers ce graphique qui représente l'évolution des autorisations et constructions de logements à Rodilhan entre 2011 et 2019, une différence entre ces deux variables peut être constatée. Il apparait ainsi un décalage entre les autorisations de logement et le démarrage des travaux.

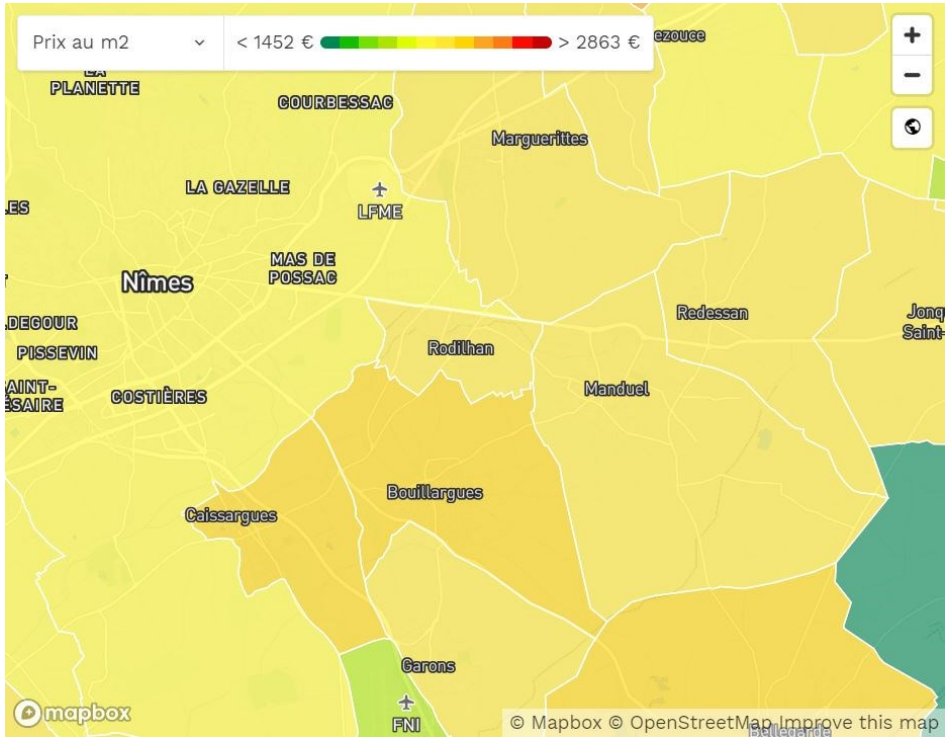
2.6. Marche local de l'habitat

L'étude des biens à louer ou à vendre sur les sites internet des agences immobilières, sans être exhaustive, donne une tendance du marché de l'immobilier sur la commune.

Le site « meilleursagents.com » fournit un indicateur du prix au m² en juin 2021. Pour un appartement, le prix moyen est de 2 128 €/m² compris dans une fourchette de 1 375 € et 2 563 €. Le prix pour une maison est supérieur de 70 € en moyenne. Concernant le marché locatif, Rodilhan a un loyer mensuel à 11,3 €/m².

	Rodilhan	Marguerittes	Bouillargues	Nîmes
Prix au m² d'un appartement	2 128 €	2 022 €	2 147 €	2 024 €
Prix au m² d'une maison	2 196 €	2 226 €	2 367 €	2 390 €
Loyer mensuel au m² d'un appartement	10,7 €	11,8 €	12,3 €	11,3 €
Loyer mensuel au m² d'une maison	11,9 €	10,5 €	11,8 €	9,9 €

Source : https://www.meilleursagents.com/prix-immobilier/rodilhan-30230/



3. L'ECONOMIE TERRITORIALE

3.1. PORTRAIT ET EVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE

ÉVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE

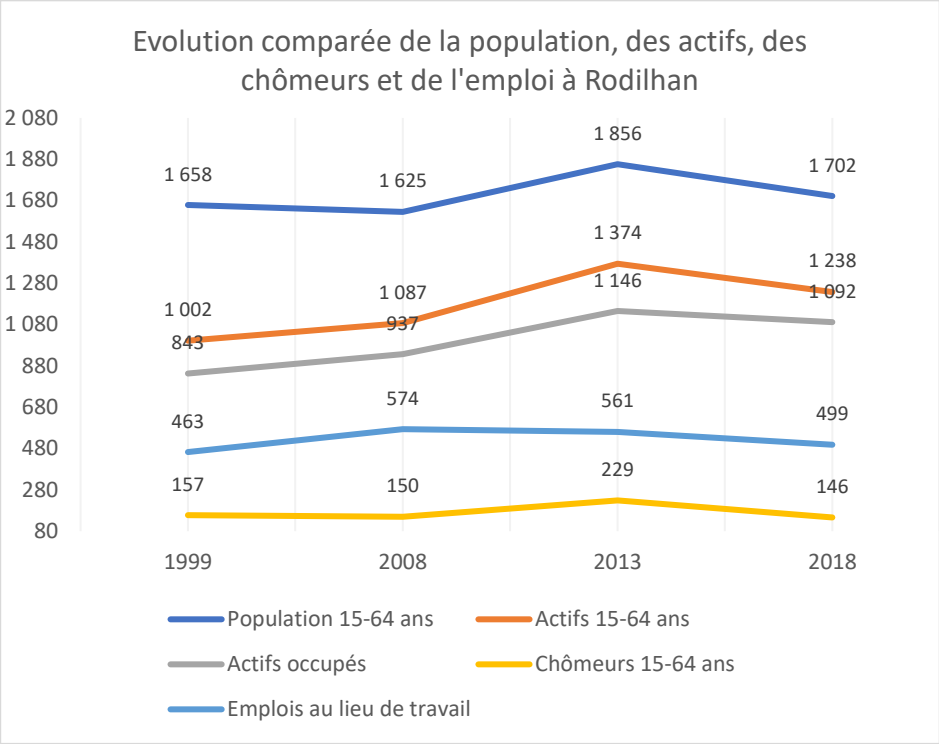
La population active regroupe la population active occupée (appelée aussi « population active ayant un emploi ») ainsi que les chômeurs (INSEE).

La part des actifs représente 73 % de la population âgée de 15 à 64 ans en 2018. Cette part est en augmentation par rapport en 2008 où elle représentait 67 %. À noter également l'augmentation plus importante du nombre d'actifs de 15 à 64 ans que de la population de 15 à 64 ans (respectivement + 2,6 % et + 23,6 % entre 2008 et 2018).

	Population 15-64 ans	Actifs 15-64 ans	Actifs occupés	Chômeurs 15-64 ans	Emplois au lieu de travail
1999	1 658	1 002	843	157	463
2008	1 625	1 087	937	150	574
2013	1 856	1 374	1 146	229	561
2018	1 702	1 238	1 092	146	499

Source : INSEE RP2018

Entre 2008 et 2018, le nombre d'emplois sur la commune de Rodilhan a baissé de 75 emplois, soit une baisse de 13%.



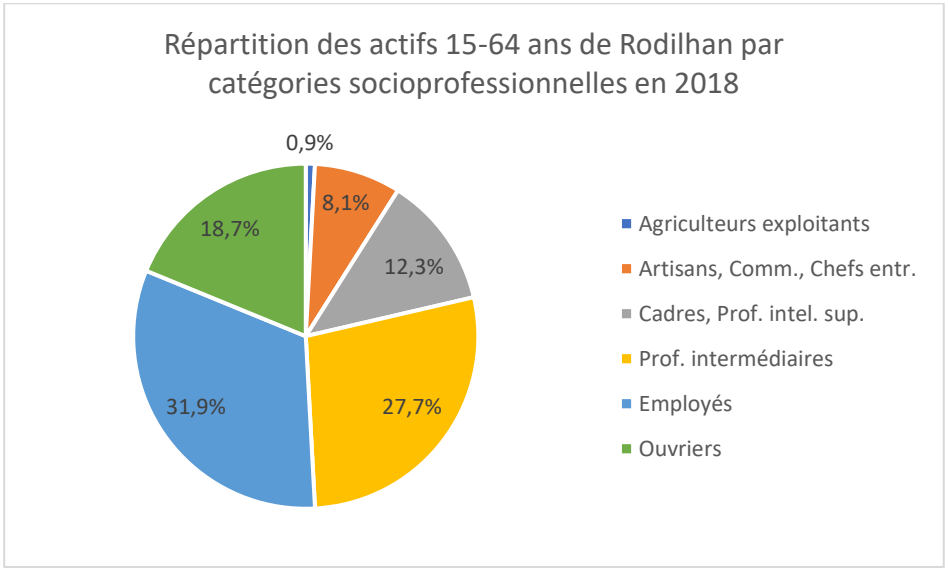
Source : INSEE RP2018

CATEGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES DES ACTIFS DU TERRITOIRE

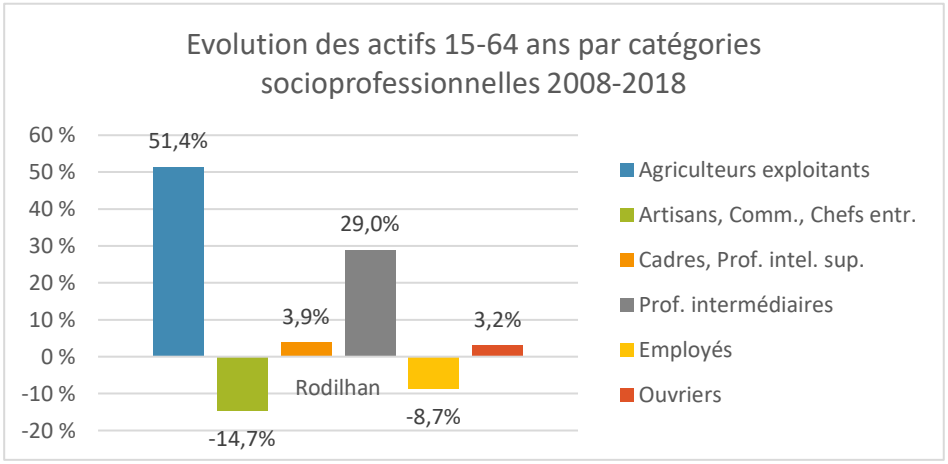
Rodilhan accueille majoritairement des employés et des professions intermédiaires. En 2018, leur part représente respectivement 31,9 et 27,7 % de la population active.

Les parts des cadres et professions intellectuelles supérieures ainsi que des ouvriers représentent respectivement 12,3 et 18,7 % des actifs rodilhanais de 15 à 64 ans.

Enfin, les agriculteurs ainsi que les artisans, commerçants et chefs d'entreprises représentent respectivement 0,9 et 8,1 %.



Source : INSEE RP2018

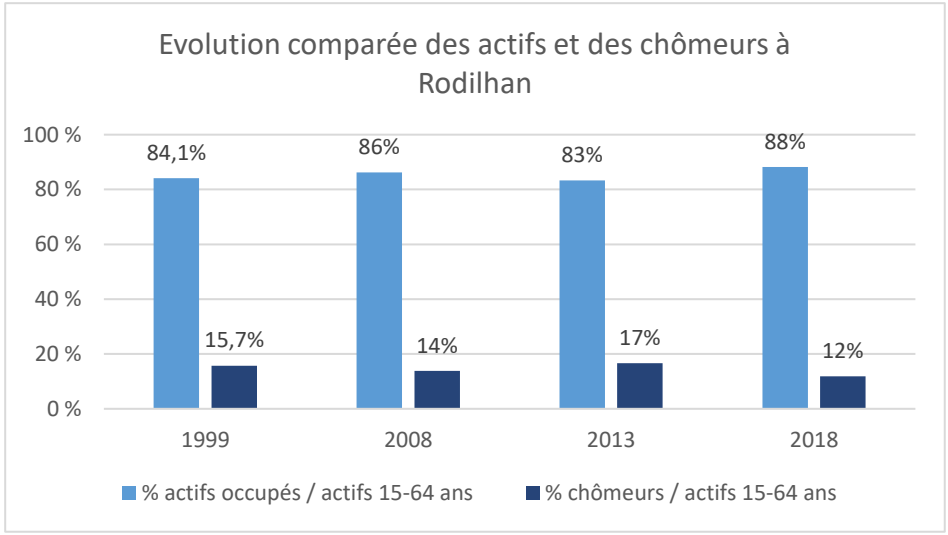


Source : INSEE RP2018

Le chomage

La part des actifs occupés par rapport au nombre total d'actifs de 15 à 64 ans a progressé entre 2008 et 2018 : de 86 % en 2008, elle représente 88 % en 2018.

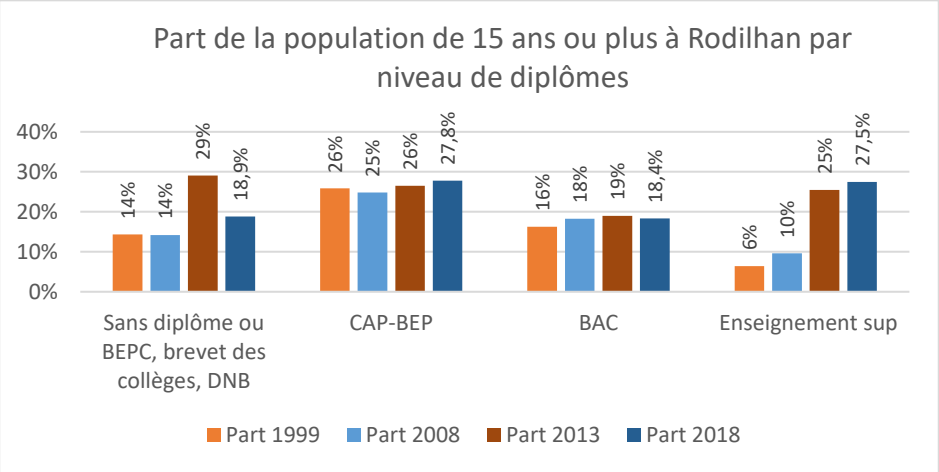
La part des chômeurs par rapport au nombre total d'actifs de 15 à 64 ans est, elle, en léger recul, passant de 14 % en 2008 à 12 % en 2018.



Source : INSEE RP2018

Les diplomes

L'analyse du niveau de formation se base sur la population âgée de plus de 15 ans non scolarisée. Depuis 10 ans, la part de personnes sans diplôme a augmenté, passant de 14 % en 2008 à18,9 % en 2018 pour les personnes sans diplôme.



Source : INSEE RP2018

	Emplois au lieu de travail	Actifs occupés	Taux d'indépendance à l'emploi
1999	463	843	54,9 %
2008	574	937	61 %
2013	561	1 146	49 %
2018	499	1 092	46 %

Source : INSEE RP2018

L'emploi au lieu de travail baisse de 13 % entre 2008 et 2018, soit une perte de 75 emplois. Le taux d'indépendance décroit également sur la même période passant de 61 % à 46 % (du fait de la baisse du nombre d'emplois au lieu de travail par rapport à l'augmentation du nombre d'actifs occupés).

Emploi local et taux d'independance

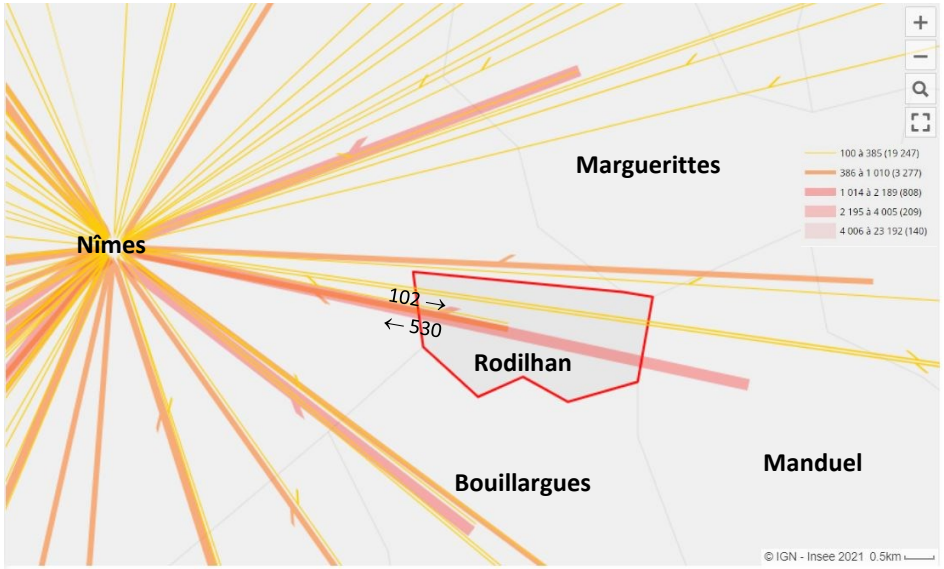
Les **emplois au lieu de travail** ne se confondent pas avec la population active ayant un emploi, qui est comptée au lieu de résidence : une personne active ayant un emploi peut résider dans une commune A et avoir un emploi dans une commune B (INSEE).

Le **taux d'indépendance de l'emploi** est le rapport entre le nombre d'emplois au lieu de travail et le nombre d'actifs occupés. Ce ratio renseigne sur l'attractivité du territoire vis-à-vis de son emploi local.

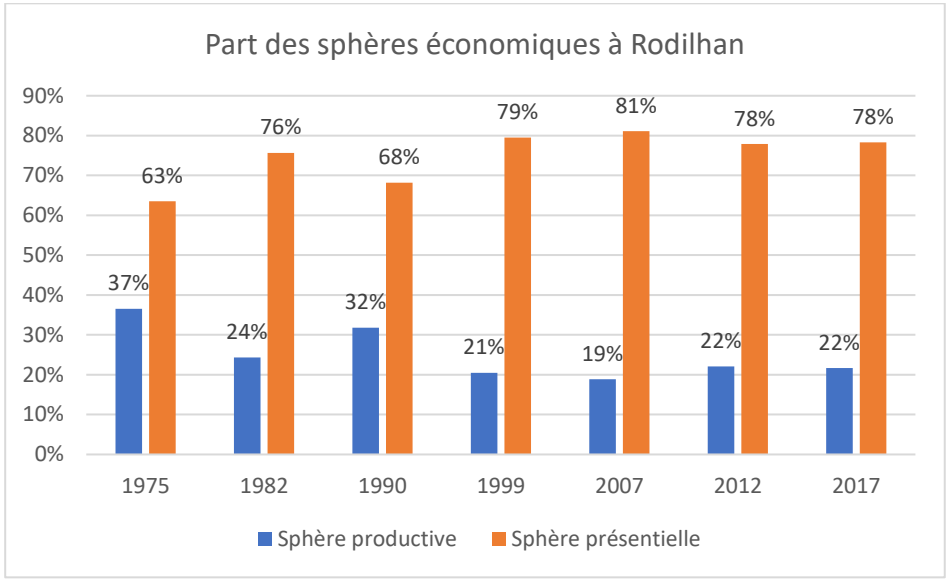
- Avec un ratio égal à 100 %, le territoire est considéré comme indépendant ;
- Un ratio supérieur à 100 % le territoire est considéré comme indépendant et attractif pour les actifs occupés extérieurs au territoire ;
- Un ratio inférieur à 100 % signifie que le territoire a une plus faible capacité de rétention de sa population active occupée par rapport aux autres territoires.

Les migrations domicile-travail

En matière d'origine-destination, le recours à l'emploi extérieur s'exerce massivement vers le pôle d'emplois que représente Nîmes.



Source : INSEE RP2018



Source : INSEE RP2017

Le territoire de Rodilhan est orienté majoritairement vers une activité présentielle (78 % de l'activité en 2017). Cette tendance s'est même renforcée depuis les années 1970.

3.2. STRUCTURE ECONOMIQUE DU TERRITOIRE

LES SPHERES ECONOMIQUES

La **répartition de l'économie en deux sphères, présentielle et productive**, permet de mieux comprendre les logiques de spatialisation des activités et de mettre en évidence le degré d'ouverture des systèmes productifs locaux.

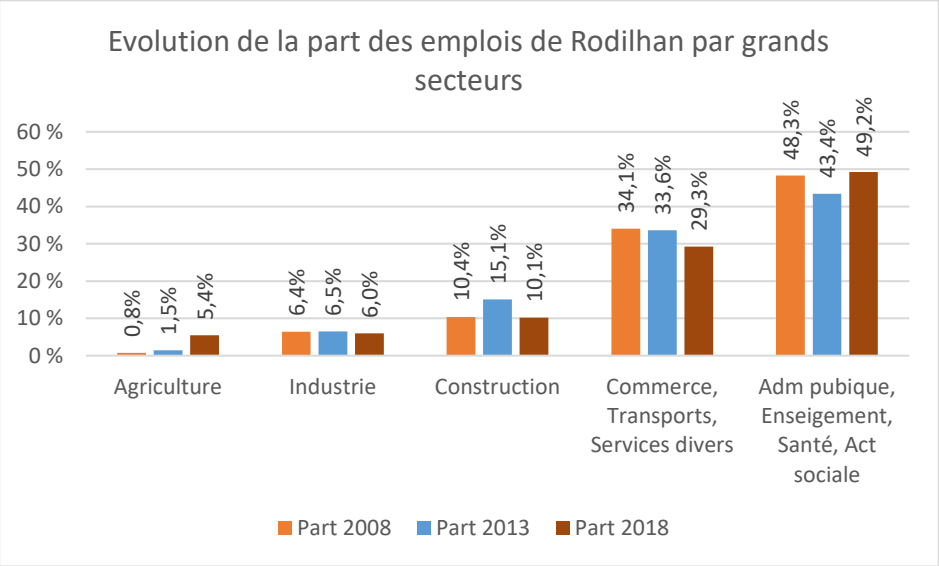
Les **activités présentielles** sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes.

Les **activités productives** sont déterminées par différence. Il s'agit des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère (INSEE).

L'EMPLOI LOCAL PAR SECTEUR

L'activité économique sur le territoire communal est majoritaire dans le secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (49,2 % en 2018). Le second secteur le plus représenté au sein de la commune est celui qui rassemble les emplois dans le commerce, les transports et les services (29,3 % en 2018). À noter que ce secteur connaît un recul de 25 % depuis ces dix dernières années.

Enfin, les secteurs de l'agriculture, l'industrie et la construction représentent respectivement 5,4 %, 6 % et 10,1 %.



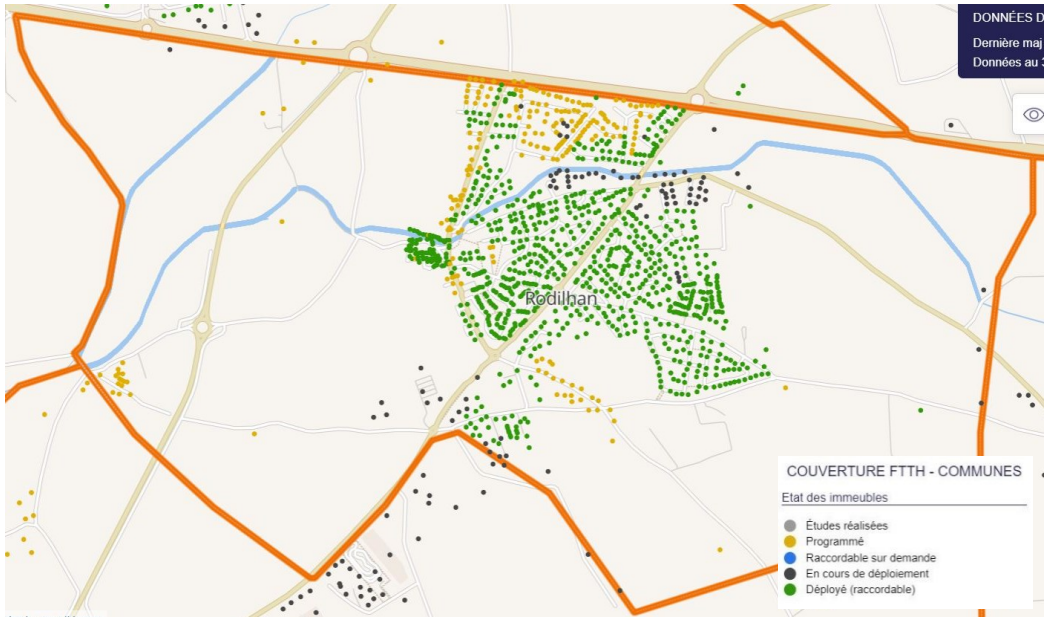
Source : INSEE RP2018

3.3. LE DEVELOPPEMENT NUMERIQUE

Le développement des réseaux de télécommunication est devenu un critère fondamental de la société moderne. Leur qualité touche directement la vie des habitants d'une ville et influence grandement le choix d'implantation des entreprises. Ils représentent des enjeux majeurs, tant économiques et sociaux que culturels. Ainsi, face à la montée en puissance de l'économie numérique et à la nécessité de défendre l'attractivité des pôles urbains, la couverture du très haut débit et du haut débit est essentielle pour les particuliers de la commune de Rodilhan.

Un réseau FTTH est un type de réseau de télécommunications physique qui permet notamment l'accès à internet à très haut débit et dans lequel la fibre optique se termine au domicile de l'abonné. La fibre optique est une technologie pérenne, capable de supporter des débits de plus en plus élevés (bande passante quasi illimitée) et donc de s'adapter aux évolutions très rapides du marché des télécommunications et de l'informatique. Les offres actuelles des opérateurs sur ce support peuvent aller jusqu'à des débits de 10 Gbits/s. Les offres les plus courantes sont des offres de débit de 100 Mbits/s.

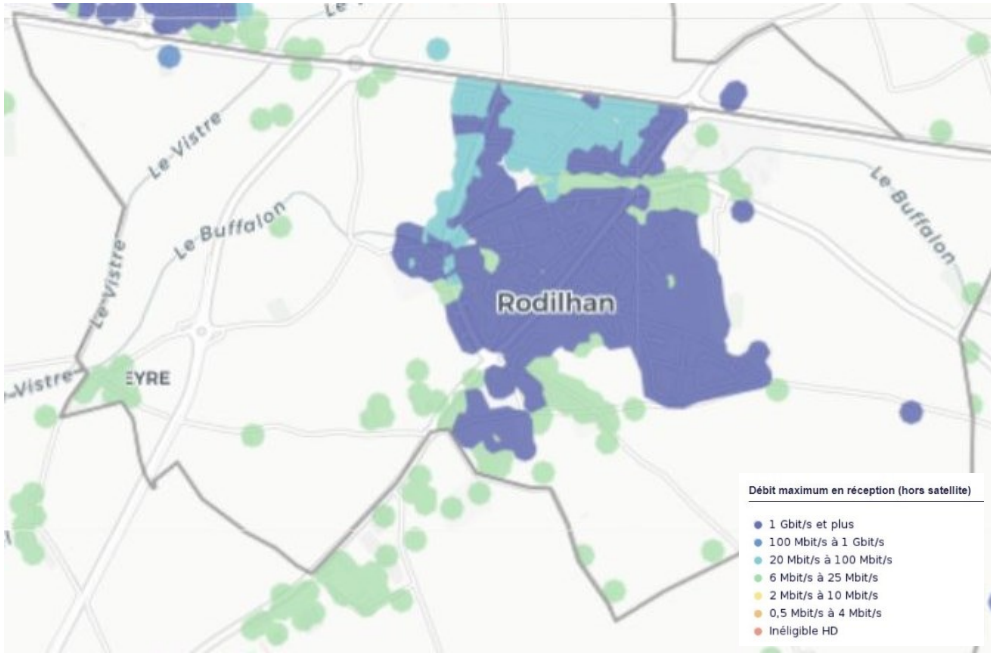
En matière de déploiement de ce type de réseau, la majorité des foyers rodilhanais possèdent un accès au réseau FFTH. Le réseau est en cours de déploiement pour les logements situés le long du Buffalon, et est programmé pour les foyers situés au Nord de la commune, ainsi qu'au sud le long du Chemin du Grand Grès.



Source : ARCEP 2020

En matière de débit, Rodilhan possède une excellente couverture au très haut débit puisqu'une grande partie de la commune possède un débit minimum de 1 Gbit/s. Les foyers qui ne sont pour l'heure non-raccordés au réseau fibre optique possède des

débits maximums en réception compris entre 6 Mbit :S (pour les plus faibles) et 100 Mbit/s.



Source : ARCEP 2020

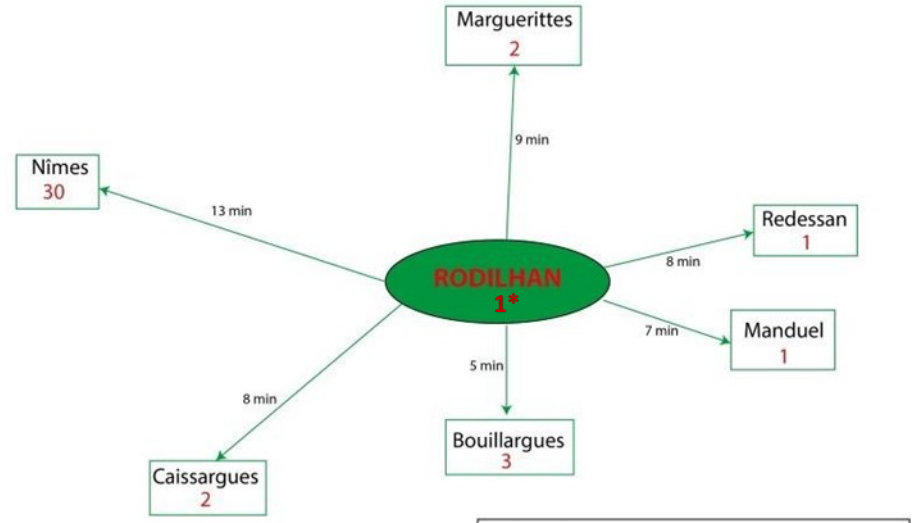
3.4. LE TISSU COMMERCIAL : UN POLE COMMERCIAL DE PROXIMITE

Par rapport à la taille de la commune et à sa proximité avec la ville de Nîmes, le niveau d'équipement de Rodilhan est très satisfaisant. Le tissu commercial de la commune est marqué par de petites entreprises de proximité assurant les besoins quotidiens des rodilhanais (supérette, boulangerie, pharmacie, boucherie, presse, tabac, épicerie, coiffeur et fleuriste).

La majorité des commerces et services de la commune se localisent Place de la Mairie. Ainsi malgré un centre ancien peu marqué, la Place de la Mairie joue le rôle de véritable pôle urbain. Par ailleurs, la commune dispose d'un marché le mercredi matin.

Les besoins en commerces et services dits intermédiaires (fréquence hebdomadaire) sont assurés par les communes de Nîmes, Bouillargues, Marguerites, Redessan ou même Manduel et Caissargues qui possèdent une offre importante de supermarchés ou d'hypermarchés**. Pour une offre commerciale plus élaborée** (correspondant aux besoins occasionnels ou exceptionnels), la commune de Rodilhan a programmé **l'ouverture d'une supérette** sur son territoire courant novembre 2021. Pour d'autres besoins, elle peut compter sur la ville de Nîmes qui possède une offre de commerce diversifiée dans son centre ancien, mais également du fait de la présence de nombreux supermarchés et hypermarchés. Le supermarché Leclerc de Nîmes est seulement à 2 km de Rodilhan.

Nombre de supermarchés par commune limitrophe de Rodilhan



**Ouverture en novembre 2021 d'une supérette sur Rodilhan*

Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme

3.4. L'ACTIVITE AGRICOLE

Une enquête agricole a été réalisée sur le territoire de juillet 2021 à août 2022. Au total, ce sont 5 exploitants qui ont répondu au questionnaire de l'enquête. Les résultats doivent donc être analysés avec précaution.

Les résultats de l'enquête sont complétés par les données provisoires issues du recensement agricole (RGA) 2020.

L'activité agricole au sein du territoire du Sud du Gard occupe une place importante. Elle a contribué au fil du temps à la structuration des paysages d'aujourd'hui et sur lesquels l'identité des territoires est en partie fondée.

L'agriculture est une source de richesse pour le territoire et assure diverses fonctions :

- **La fonction de production** : la situation géographique, les conditions climatiques et la qualité des sols du Sud du Gard sont particulièrement favorables à la production agricole et davantage sur les territoires où l'eau d'irrigation en provenance du réseau BRL est présente comme c'est le cas à Rodilhan.
- L'agriculture et les espaces agricoles participent également **à la qualité du cadre de vie** et assurent dans cette optique une **fonction sociale et paysagère**. En effet, les territoires agricoles assurent le maintien et une diversité de paysages extrêmement recherchés. La production de produits de qualité issus d'une agriculture locale est aussi un facteur de qualité de vie.
- Les territoires agricoles assurent également des **fonctions environnementales** en participant à la diversité des milieux sur le territoire et au maintien des équilibres biologiques et d'écosystèmes intéressants pour des espèces remarquables.
- L'agriculture participe de même à la **lutte contre les risques naturels**. En effet, l'agriculture peut jouer un rôle intéressant dans les zones soumises au risque hydraulique tout comme l'existence d'une activité de pâturage en garrigues réduit considérablement les risques de propagation d'incendie.

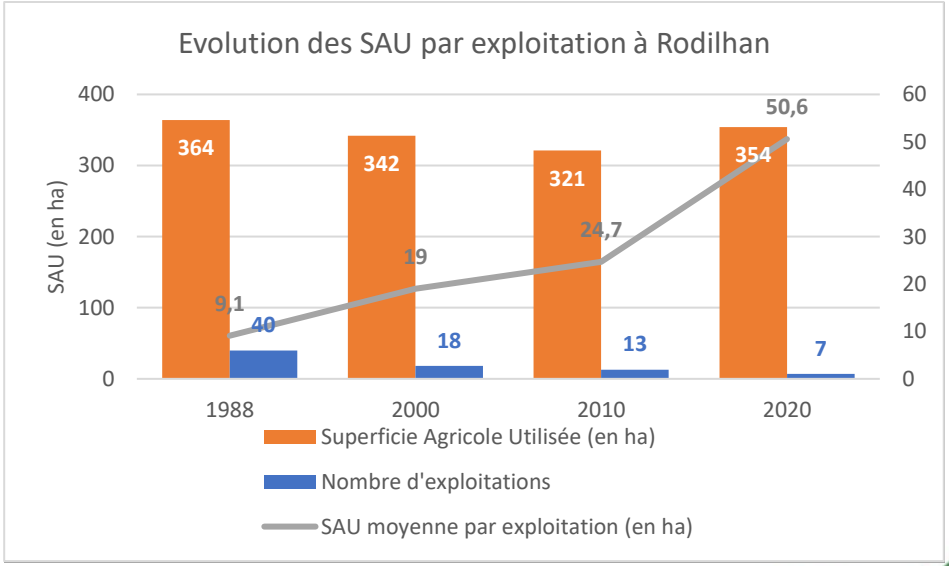
À l'échelle de la commune de Rodilhan, l'activité agricole a légèrement diminué depuis les années 1980. **En effet entre 1988 et 2020, le nombre d'exploitations a été divisé par 5** et la superficie agricole utilisée a diminué de 3 %. **La SAU représente 354 hectares en 2020, soit 75 % de la superficie du territoire communal**. A noter que la SAU a connu une diminution de 12 % entre 1988 et 2010, la tendance récente est au réinvestissement de terres agricoles qui n'étaient plus utilisées.

La baisse du nombre d'exploitation combiné à une augmentation récente de la SAU traduit une augmentation de la SAU moyenne par exploitation : la Superficie Agricole Utilisée des exploitations est en moyenne est de 50,6 ha en 2020 contre 9,1 ha en 1988.

Évolution du nombre d'exploitations agricoles et de la SAU entre 1988 et 2020

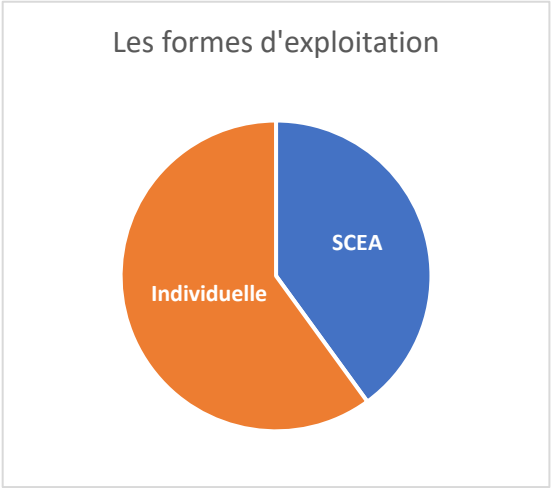
	1988	2000	2010	2020
Nombre d'exploitations	40	18	13	7
Superficie Agricole Utilisée (SAU en ha)	364	342	321	354

Source : RGA 2010, Données provisoires RGA 2020



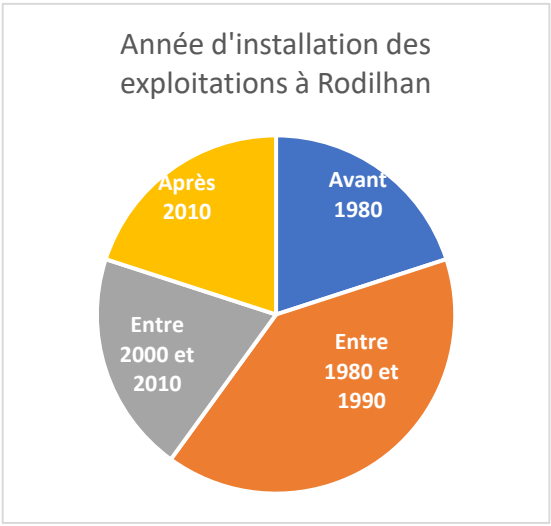
Source : RGA 2010, Données provisoires RGA 2020

Au sein des répondants au questionnaire agricole élaboré dans le cadre de l'élaboration du PLU, la forme juridique majoritaire est l'exploitation individuelle, elle concerne 3 exploitations sur 5. La seconde forme juridique présente sur le territoire est la SCEA (société civile d'exploitation agricole), elle concerne deux exploitants.



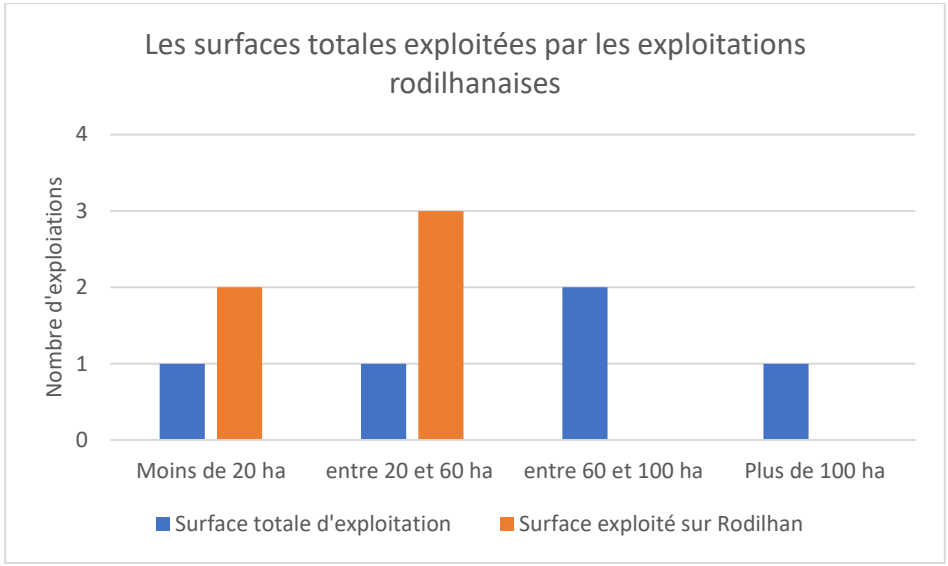
Sur les 5 répondants du questionnaire, 3 d'entre eux sont installés sur le territoire depuis près de 40 ans. A noter que la dernière installation date de 2016.

L'installation de nouveaux exploitants est un enjeu primordial pour le territoire puisque parmi les répondants, un exploitant devrait prendre prochainement sa retraite et un second devrait réduire sa surface. En effet, le maintien de l'agriculture sur la commune doit passer par la création de nouvelles exploitations ou par la transmission des exploitations existantes.



Source : Questionnaire agricole, Planèd 2022

Globalement, les surfaces exploitées par les agriculteurs rodilhanais sont très variables. Elles sont comprises entre 14 et 106 ha. Tous les répondants exploitent sur d'autres communes que Rodilhan. Parmi elles, on retrouve majoritairement Bouillargues, mais également Manduel, Marguerittes, Redessan, Nîmes et Garons.



Source : Questionnaire agricole, Planèd 2022

La bonne aptitude agronomique des sols du territoire communal est favorable à l'agriculture. Les principales cultures recensées concernent :

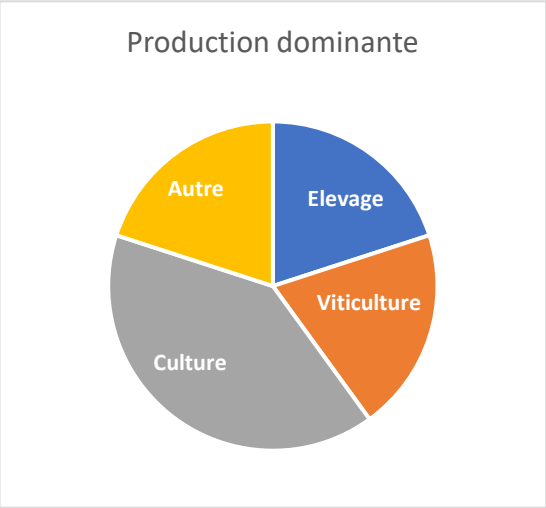
- L'arboriculture fruitière
- La viticulture
- Le maraichage

Au sein des répondants, cette tendance se confirme puisque 3 des 5 répondants ont pour production dominante de la culture ainsi que de la viticulture. Deux d'entre eux sont d'ailleurs membres d'une coopérative.

Le plateau des Costières offre un terroir particulièrement favorable à la viticulture qui, dans les décennies précédentes, l'occupait en grande partie.

Les Costières sont le territoire de l'arboriculture et de la viticulture pour près de 80 % de leur surface agricole.

La viticulture des Costières bénéficie d'une AOC qui couvre presque l'intégralité du plateau. Le vignoble des Costières est cependant exploité dans une stratégie mixte entre la production de vin AOC et de vin de pays. Cette particularité permet une certaine souplesse aux viticulteurs qui choisissent de déclarer leur production en AOC ou en vin de pays selon les conditions de marché.



Source : Questionnaire agricole, Planèd 2022

Le bassin de production arboricole des Costières est extrêmement dynamique. La qualité des sols est idéale pour la culture des fruits à noyau (pêches, nectarines, abricots).

Le questionnaire agricole réalisé auprès des exploitants n'a pas fait état de besoin particulier de la part de ces derniers. A noter, le besoin d'expansion de l'entreprise spécialisé en agronomie Futura Gaïa afin de pouvoir répondre au développement de son activité.

L'activité agricole au sein de Rodilhan occupe une place importante comme en témoigne la **présence du Lycée Agricole Marie Durand de Nîmes-Rodilhan**. Cet établissement scolaire propose plusieurs formations de différents niveaux.

Les formations dispensées par le Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan

Licence professionnelle	-Agent de développement oenotourisme et projets culturels -Agriculture biologique conseil développement -Métiers des risques et impacts environnementaux
BTS	-Viticulture-oenologie -Aménagements paysagers -Technico-commercial (jardin et végétaux d'ornement) -Gestion et maîtrise de l'eau
BACCALAUREAT	-Professionnel «Travaux paysagers» -Professionnel «Vigne et vin» -Technologique «STAV» -Général «Scientifique»
SECONDE	-Professionnelle «Travaux Paysagers» -Professionnelle «Vigne et vin» -Générale et technologique «Ecologie, agronomie, territoire et développement durable» ou «méthodes et pratiques scientifiques»

Le Lycée Agricole dispose d'un rayonnement international avec notamment une section européenne pour les Bac Pro « Vigne et Vin » et « Travaux Paysagers ».

D'autres équipements localisés au Nord de la commune, tels que **l'institut français de la vigne et du vin, le domaine de Donadille et le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole renforcent la position de pôle agricole et d'enseignement de la commune**.

Cet Institut a pour mission d'intérêt général de conduire des études de portée générale pour l'ensemble de la filière viti-vinicole, dans les domaines de la sélection végétale, de la viticulture, de la vinification et de la mise en marché des produits.



Le Domaine de Donadille participe à la formation des étudiants du lycée agricole. Ce domaine dispose de 60 hectares de terres agricoles, dont 42 hectares de vigne localisés à Rodilhan.

Le CFPPA participe à la formation des agriculteurs, des salariés et des particuliers (thématique de formation à Rodilhan : phyto, utilisation des chevaux, espaces verts, arboriculture, agriculture biologique, apiculture).

L'ENTREPRISE FUTURA GAÏA

Futura Gaïa est une entreprise rodilhanaise de pointe spécialisée dans la recherche agronomique. Celle-ci est implantée dans le Mas de Polvelière situé Chemin du pont des Îles au Sud de la commune. Le laboratoire de R&D est ainsi implanté au sein du Mas.

Grâce à son activité innovante, la société contribue au rayonnement de la commune et contribue à la création d'emplois sur le territoire.



Au croisement de l'agronomie de précision et de la technologie de pointe, Futura Gaïa conçoit une solution de culture verticale automatisée sur terreau, complémentaire à l'agriculture en plein champ et aux serres, qu'elle commercialise sous forme de fermes clés en main. Elle souhaite ainsi contribuer à l'amélioration de la souveraineté alimentaire des territoires face au dérèglement climatique et à la raréfaction de l'eau, tout en associant à cette ambition l'ensemble des acteurs locaux.

Cette solution répond aussi aux besoins des industries pharmaceutique et cosmétique en ingrédients de grande qualité et sans pesticides.



3.5. L'ACTIVITE TOURISTIQUE

L'OFFRE D'HEBERGEMENT

Le tourisme n'est pas l'activité motrice de Rodilhan. La fréquentation touristique est notamment limitée par la faiblesse de l'offre d'hébergement :

- 4 chambres d'hôtes et un gîte au Mas de Peyre
- Aucun camping ni hôtel
- Une très faible part des résidences secondaires sur la commune.

LES SITES ATTRACTIFS

Pourtant, les qualités intrinsèques du territoire à valoriser sont nombreuses :

- Une **qualité paysagère et un cadre de vie** : la vaste plaine des Costières offrant de nombreux espaces agricoles et viticoles omniprésents aux alentours du tissu urbain ;
- Des **fêtes votives** génératrices de plusieurs événements en période estivale ;
- La **gare TGV de Nîmes-Pont-du-Gard** située à cheval entre les communes de Manduel et Redessan : un positionnement stratégique pour Rodilhan.

Mas de Peyre



Source : http://www.masdepeyre.com

4. LE FONCTIONNEMENT URBAIN

4.1. UN NIVEAU D'EQUIPEMENT TRES SATISFAISANT

L'ensemble des besoins quotidiens en matière d'équipement sont assurés par la commune (scolarité, santé, sport, …). La plupart des équipements se localisent à proximité du centre-ville, sur la Place de la Mairie.

Au sud de Rodilhan, au niveau de l'entrée de ville, chemin des Canaux, se situent les équipements sportifs composés d'un gymnase, de deux stades de football, d'un dojo et de courts de tennis.

Au nord de la commune, rue des lilas, se trouve les équipements scolaires composés d'une école maternelle et d'une école primaire accueillant respectivement, pour l'année 2021-2022, 85 et 130 enfants. Plus à l'est se localise le lycée agricole Marie Durand ainsi que le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole (CFPPA).

Concernant l'offre médicale, elle se concentre au sein de la Place de la Mairie. C'est une offre médicale riche avec 2 médecins, 2 chirurgiens-dentistes, 6 infirmières, 2 orthophonistes, 2 ostéopathes et une pharmacie. Cette offre médicale est importante notamment aux vues du vieillissement de la population (entre 1999 et 2017, la part des plus de 65 ans a augmenté de 64,6 %). Cependant la commune de Rodilhan ne dispose pas d'équipement du type maison de retraite.

Pour des équipements plus spécialisés, les rodilhanais sont dépendants de Nîmes qui rassemble les principaux services administratifs et équipements sanitaires, financiers, culturels et d'enseignement supérieur.

Rodilhan est rattaché à la déchèterie de Bouillargues, située Route de Manduel.

Aménagement devant les écoles maternelle et élémentaire - Groupe Scolaire du Buffalon



Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme

4.3. L'ACCESSIBILITE ET LES DEPLACEMENTS

Située à la sortie de Nîmes, la commune de Rodilhan constitue un passage obligé dans les déplacements domicile-travail en direction de l'est de Nîmes Métropole.

À l'échelle intercommunale, l'accessibilité pour joindre Rodilhan est plutôt bonne. La commune se situe à proximité d'équipements et d'infrastructures qui la connectent rapidement avec sa périphérie proche ou lointaine. Ainsi, Rodilhan se place à 15 minutes du premier échangeur autoroutier de Nîmes Ouest permettant d'accéder à l'autoroute A9 et A54. D'autre part, à partir du territoire communal on peut rallier la gare TGV Nîmes Pont-du-Gard en 15 minutes et la gare TER de Manduel en 5 minutes. De plus, Rodilhan se trouve à 13 minutes de l'aéroport Nîmes-Arles-Camargue.

LE RESEAU ROUTIER

La route départementale RD999 (Route de Beaucaire) qui longe la commune au Nord et relie Rodilhan à Nîmes est classée « route à grande circulation » par décret n°2010-578 du 31 mai 2010 fixant la liste des routes à grande circulation à classer.

La RD135 venant de Caissargues est une route départementale qui contourne l'agglomération par l'Ouest. Cette route est également classée route à grande circulation » par décret n°2010-578 du 31 mai 2010 fixant la liste des routes à grande circulation à classer. La RD135 est un itinéraire de convois exceptionnels.

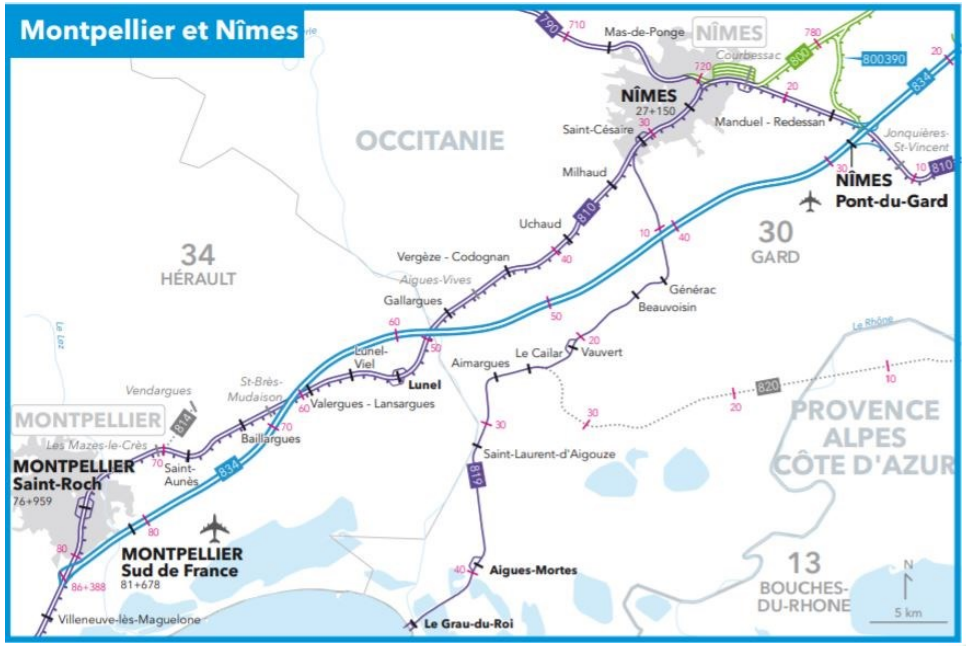
Le Chemin des Canaux venant de Caissargues est une voie communale qui part de l'entrée sud de Rodilhan au niveau de l'intersection avec la RD257 jusqu'au Lycée Agricole, pour relier la Route de Beaucaire. De nombreux flux ont été recensés sur cette voie. Des aménagements ont donc été réalisés : mise en place de nombreux ralentisseurs et création d'une déviation passant par les terres agricoles à l'Ouest de la commune.

L'axe identifié RD135A correspond à l'ancien tracé de la RD135, qui a été renommé RD135A entre le giratoire situé au sud (sur la commune de Bouillargues) et l'intersection avec la RD257.

LE RESEAU FERROVIAIRE

Il est constitué par la voie ferrée Avignon-Montpellier passant par les communes de Manduel et de Nîmes et par le contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier (Ligne à Grande Vitesse).

Depuis décembre 2019, la gare de Nîmes-Pont-du-Gard, implantée à la croisée du contournement de Nîmes et de Montpellier ligne nouvelle ouverte en 2017 et de la ligne de Tarascon à Sète-Ville, permet une desserte aussi bien en TGV qu'en TER. Le contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier est le quatrième tronçon de la ligne à grande vitesse (LGV) vers le sud de la France. Le contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier s'inscrit dans le prolongement de la LGV Méditerranée. Trait d'union avec le projet de ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, il participe à la construction de la circulation à grande vitesse européenne entre l'Espagne, l'Italie et les pays du nord de l'Europe. Conçu à la fois pour accueillir les circulations des trains de voyageurs et de marchandises, le projet ferroviaire constitue la première ligne à grande vitesse dite « mixte », fret et voyageurs.





Source : SNCF

Rodilhan dispose d'un positionnement stratégique face à cette infrastructure, qui place la commune à seulement 15 minutes de la gare TGV.

Le stationnement

L'offre de stationnement est bien présente en centre-ville. Plusieurs offres de stationnement public existent. En centre-ville, la place de la Mairie, à proximité des nombreux commerces et services, et son prolongement derrière la Mairie, constituent l'essentiel du stationnement disponible en hypercentre. Le terrain en friche en centre-ville fait parfois aussi office de stationnement.

Le reseau de bus

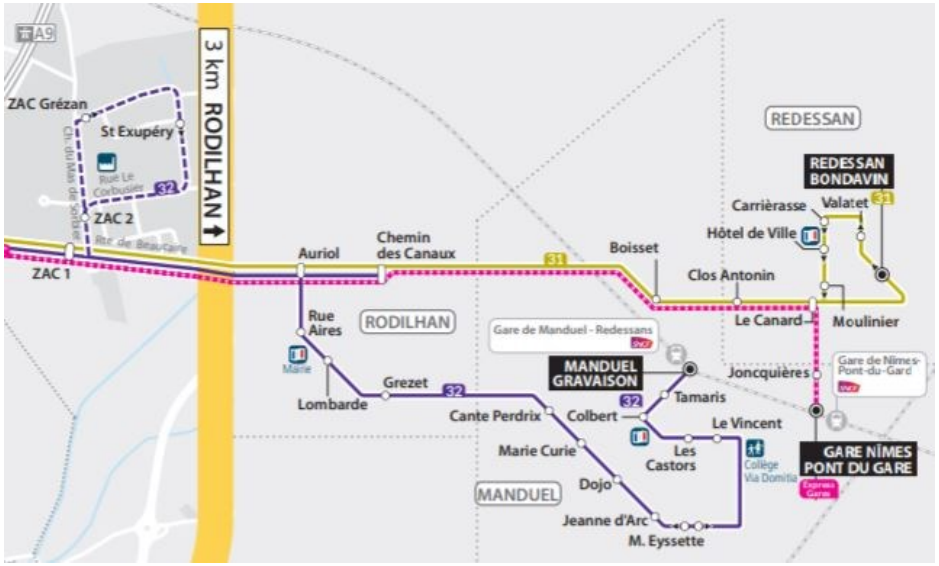
Le réseau de Transport de l'Agglomération Nîmoise (TANGO), dessert l'ensemble des communes de Nîmes Métropole en transport en commun.

La commune de Rodilhan est desservie par trois lignes de bus :

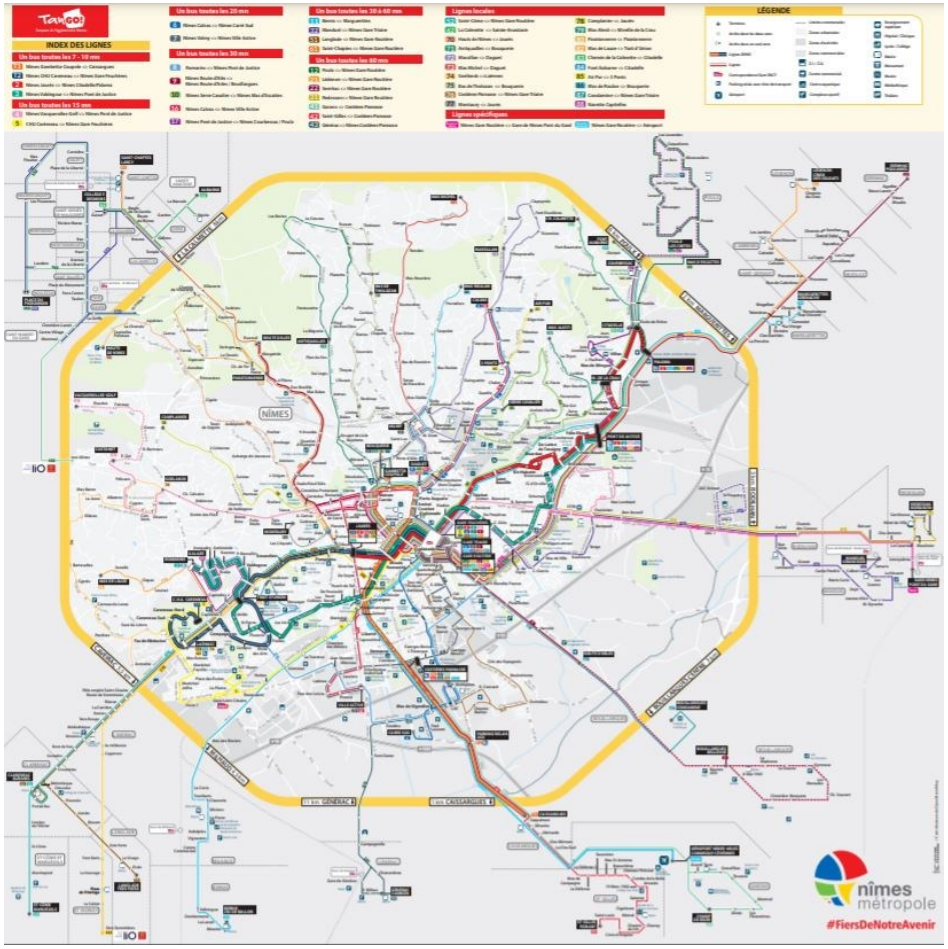
- La ligne 31, reliant Redessan à la gare routière de Nîmes, avec pour fréquence un bus toutes les 60 minutes,
- La ligne 32, reliant Manduel à la gare Triaire de Nîmes, avec pour fréquence un bus toutes les 30 à 60 minutes,
- Et enfin la ligne 33, qui est la navette Express gares ayant pour point de départ la gare routière de Nîmes et point d'arrivée la gare de Nîmes Pont du Gard.

L'ensemble de ces lignes assurent donc un service de qualité avec une fréquence de passage importante permettant aux Rodilhanais de se rendre au centre-ville de Nîmes en 13 minutes ou à la gare TER de Manduel en 11 minutes.

La commune bénéficie également de l'offre en Transport en commun du réseau du Conseil Régional Occitanie (LIO) qui propose une ligne (151 - Nîmes Avignon) avec 5 arrêts chemin des Canaux, et 12 dessertes par sens chaque jour (en semaine).



Source : www.tangobus.fr



Source : www.tangobus.fr

LES MODES DOUX

La commune est équipée en piste cyclable :

- Du Nord au Sud, le long du Chemin des Canaux. Cet aménagement récent permet de desservir le pôle agricole au Nord de la commune (lycée agricole et CFA) ainsi que les équipements sportifs du Sud.
- Autour des équipements sportifs (rue du stade, une partie de la rue Jean Bouin et une partie du chemin du Grand Grès). Ce maillage permet d'accéder à l'ensemble des équipements sportifs depuis le chemin des Canaux.



La commune se trouve également à proximité de l'axe majeur modes doux Nîmes-Marguerittes-Pont du Gard.

4.4. LA MORPHOLOGIE URBAINE

HISTORIQUE

Le 14 décembre 1789, l'Assemblée nationale votait une loi créant les communes désignées comme les plus petites divisions administratives en France. Mais dans un certain nombre d'endroits, la paroisse ne devint pas une commune : ce sont plusieurs paroisses qui déterminèrent cette entité. Ainsi les paroisses de Bouillargues, Caissargues, Garons et Rodilhan constituèrent une seule et même commune : Bouillargues, par décret du 10 novembre 1790.

Ayant une situation géographique stratégique, positionné sur le Vistre, le hameau de Rodilhan a vu la population se rassembler en son sein, en bordure du fleuve. En effet, sa situation sur le Vistre, lieu de passage incontournable sur le trajet vers Beaucaire, garantissait une source de revenus par péage. Le cœur du hameau s'est donc développé près du fleuve.

Ce n'est qu'après la seconde guerre mondiale, par arrêté du préfet du Gard du 17 Mai 1961 que le hameau de Rodilhan fut érigé en commune. La commune sera composée, dès lors, plus ou moins des territoires de l'ancienne paroisse, et de parcelles cédées par la commune de Nîmes.

LE BATI DU CENTRE HISTORIQUE





Le tissu urbain du centre historique est constitué de maisons de ville de type R+1, essentiellement accolées les unes aux autres, formant un petit ensemble dont la densité est la plus élevée du territoire rodilhanais. Le centre-ville de Rodilhan reste toutefois peu marqué au sein de la commune.

LES QUARTIERS D'HABITAT COLLECTIFS



Située à proximité de l'Institut français de la vigne et du vin, la résidence étudiante "Campus Camille" constitue le seul îlot d'habitats collectifs à Rodilhan. C'est aussi un des rares bâtiments en R+2.

L'HABITAT INDIVIDUEL GROUPE



Exemple : Place des Mûriers

L'habitat individuel groupé, d'une densité moyenne de 20 logements à l'hectare, compose le tissu de type intermédiaire de la commune. Il s'agit de maisons individuelles de type R+1 produites avec une procédure d'ensemble, entraînant l'apparition d'espaces collectifs hiérarchisées et favorisant la mixité des programmes.

Sur le territoire rodilhanais, cette forme se retrouve principalement au nord de la commune (Place des Mûriers, cf. photo) ainsi que Rue Marcel Pagnol et Rue Georges Brassens. Elle témoigne de la volonté d'allier les qualités de l'habitat pavillonnaire à la densité urbaine.

L'HABITAT INDIVIDUEL PAVILLONNAIRE



Exemple : Quartier les Espérides

Tout comme l'habitat individuel groupé, l'habitat individuel compose le tissu de type intermédiaire de la commune. C'est le type de tissu dominant de la commune.

Il s'agit de maisons individuelles dans un lotissement, dont la densité est de 15 logements à l'hectare en moyenne et de hauteur variant entre R+1 et plain-pied. Cette forme urbaine se caractérise par l'absence de parcelles non bâties, en raison d'une rationalisation du tissu.

Concernant les aménagements de nombreux trottoirs, allées d'arbre, éclairage public, aires de stationnement, places publiques (avec boulodrome) et cheminement doux sont présents.

Cette forme définitive, entraînant une homogénéité du paysage urbain, est peu susceptible d'évoluer.

4.5. LES GRANDS PROJETS DE LA COMMUNE

Les deux grands projets de la commune sont l'aménagement des quartiers Rodilanum et du Grand Grès. Ces deux opérations concernent la production de logements et de services, et ont pour but de combler le retard qu'a pris la commune ces dernières années.

LE QUARTIER RODILANUM

À court terme, la commune de Rodilhan possède un projet de ZAC pour le quartier Rodilanum. Cette opération d'aménagement d'ensemble située au bord de l'entrée sud de la commune, prévoit le développement d'une offre de logement diversifiée favorisant la mixité sociale, la réalisation d'équipements publics (crèche, accueil de loisirs, pôle médical et paramédical) et de locaux destinés aux professions libérales. Est également inclus dans le périmètre, une zone inondable identifiée dans le PPRi qui sera aménagée en parc public paysager et permettra de valoriser l'ensemble du secteur.

04. Plan de composition urbaine et paysagère de la ZAC Rodilanum



1. Création d'une voie centrale structurante pour desservir l'opération et relier fortement le village et la salle culturelle. Bouclage avec le giratoire du chemin des Canaux en passant devant la salle culturelle
2. Maintien d'un recul paysager au premier plan de l'opération depuis le chemin des Canaux : développement d'une trame boisée pour qualifier l'entrée de ville en contraste avec la campagne environnante, et intégrer le chemin des Canaux dans une épaisseur paysagère à la façon d'un parkway (boisements aléatoires de petits arbres en cepées et prairies sèches). Ce nouveau paysage d'entrée de ville colonise les abords de la route et des équipements publics adjacents
3. Aménagement d'un mail planté en façade Est de l'opération pour qualifier le seuil du village et le relier au gymnase
4. Maintien d'ouvertures visuelles vers le Nord : prairies linéaires et noues à fond plat, support de liaisons douces
5. Délimitation de 10 îlots à bâtir
6. Construction de 7 immeubles dimensionnés pour développer des logements traversants nord-sud : au sud une première strate de 3 immeubles en R+2, au nord en second rang une deuxième strate de 4 immeubles en R+2+attique
7. Un programme de logement social en R+1 développé en peigne autour de jardins partagés : en RDC les logements de la maison en partage, à l'étage des logements locatifs sociaux
8. Un programme mixte en R+1 : en RDC Crèche et Centre de loisirs développés en L de plain pied autour d'une cour, et à l'étage des logements locatifs sociaux supplémentaires
9. Un programme en R+1 pour des locaux d'activités de service de plain pied avec le mail à l'entrée du village et/ou des logements
10. Les cœurs d'îlots : des jardins privatifs de part et d'autre de petites sentes piétonnes
11. Les parkings : au nord des immeubles en lien avec la voie centrale, en RDC formant soubassement des immeubles côté sud, ou sous forme de vergers au nord du programme social et à l'Est des équipements publics
12. Un maillage de liaisons douces pour structurer le parc public et le relier au village
13. Un parc agricole qui décline un patchwork de motifs paysagers : prairies, vergers, champs, bosquets, haies, arbres isolés ...

Ce site a été identifié par la commune comme à privilégier pour le développement résidentiel de la commune. Il prévoit ainsi la production de 140 logements.

LE QUARTIER DU GRAND GRES

À plus long terme, la commune souhaiterait lancer le projet du quartier du Grand Grès. Ce projet pourrait lui accueillir à terme 75 logements.

5. ANALYSE DE LA DENSIFICATION

5.1. DEFINITION DE L'ENVELOPPE URBAINE

Le rapport de présentation du SCoT a identifié, à travers sa carte de synthèse, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation.

Cette enveloppe urbaine est redéfinie à la parcelle dans le cadre de la révision du PLU, avec une tolérance pour intégrer des espaces non contigus dans une limite de 25 mètres. Il s'agit du périmètre à l'intérieur duquel l'analyse des capacités de densification est menée.

5.2. ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

LA METHODE

Conformément à l'article L151-4 du Code de l'Urbanisme, nous analysons ici la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. L'objectif étant de justifier de l'utilité de l'ouverture à l'urbanisation des zones AU au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées, et notamment de la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones.

Cette évaluation de la capacité de densification des espaces bâtis s'appuie sur les travaux de l'observatoire du foncier qui, à partir de photo-interprétations aériennes doublées de visites de terrain, identifie, dans l'enveloppe urbaine, le foncier disponible, potentiellement divisible et potentiellement reconvertible.

Ce potentiel foncier est ensuite précisé par un travail d'actualisation de la donnée, de recoupement avec l'ensemble des contraintes environnementales et des risques naturels (Natura 2000, PPRi, etc.).

Ce potentiel net est ensuite analysé afin d'évaluer le degré de faisabilité opérationnelle d'un projet pour chaque site, en fonction de :

- L'occupation de la parcelle (bâtie ou non bâtie).
- L'accès à la parcelle (desserte existante ou à créer, parcelle sur rue, etc.).
- La dureté foncière (propriétaire privé, propriétaire public, multipropriété).
- La morphologie du site (topographie, forme de la parcelle).
- Le zonage du PLU (hauteur et emprise au sol autorisées).

Chaque parcelle et chaque tènement foncier obtient une note de 1 à 8 qui constitue le degré de faisabilité d'un projet de renouvellement urbain. Pour une note de 1 à 4, le projet est jugé difficile et sa faisabilité est faible, vraisemblablement à long terme, au-delà de l'horizon du PLU. Pour une note de 5 à 6, le projet est considéré assez facilement réalisable, avec une faisabilité de moyen terme, réalisable dans le temps du PLU. Pour une note de 7 ou 8, le projet est estimé comme « facile », avec une faisabilité à court terme. Ainsi, seuls les projets de court et moyen termes, notés de 5 à 8, sont comptabilisés dans l'évaluation des capacités résiduelles du PLU.

Le potentiel foncier est enfin traduit en potentiel de logements. Pour cela, en zone UA, il est projeté la construction d'un immeuble en R+2, avec une surface habitable moyenne de 70 m² par logement. Hors zone UA, 30% de la superficie du terrain est déduite car généralement dédiée au stationnement, à la voirie et aux espaces communs. À chaque logement est ensuite attribuée une taille de parcelle moyenne de 250 à 500 m² selon l'environnement urbain.

Cette méthode permet d'aboutir à un coefficient de rétention adapté à la commune, après analyse de la faisabilité de l'urbanisation de chaque terrain identifié.

LES RESULTATS DE L'EVALUATION DES CAPACITES DE DENSIFICATION DANS L'ENVELOPPE URBAINE

Rodilhan se fixe pour objectif de construire environ 300 logements à l'horizon 2035 pour une croissance démographique de 1%/an. L'enjeu est d'identifier le nombre de logements qui peut être construit dans l'enveloppe urbaine, et d'atteindre, dans la mesure du possible, une part de 30%, soit environ 85 logements.

2 projets sont connus à ce jour sur la commune :

- Le quartier Rodilanum, situé à l'entrée sud de la commune, au sein duquel 140 logements, dont 44 de logements sociaux, sont envisagés. La mise en chantier est à moyen terme, et la superficie de la parcelle est de 2,9 ha.

- Le quartier le Grand Grès, également au sud de la commune, au sein duquel 75 logements sont envisagés. La mise en chantier est à long terme, et la superficie de la parcelle est de 2,1 ha.

Le total de ces projets s'élève à 215 logements et sont, à ce jour, situées en dehors de l'enveloppe urbaine.

Au total, la capacité résiduelle du PLU est estimée aujourd'hui à 2,9 ha qui devraient permettre la construction de 85 logements.

Rodilhan

Capacités résiduelles du PLU (enveloppe urbaine)

Potentiel de densification et de mutation des espaces bâtis

- Dent creuse (parcelle non bâtie)
- Division parcellaire potentielle (parcelle bâtie de plus de 1 500 m², suceptible d'être divisée)
- Enveloppe urbaine

Evaluation du degré de faisabilité du projet de renouvellement

- 1, 2, 3 : Faisabilité du projet difficile. Horizon 2030.
- 4, 5 : Faisabilité du projet moyenne. Horizon 2035.
- 6, 7, 8 : Faisabilité du projet facile. Après 2035.

Capacité résiduelle estimée du PLU opposable (en logts)

Zonage du PLU	Horizon 2030	Horizon 2035	Après 2035	Total général	Total pris en compte
A			18	18	0
UB		42		42	42
UCa		3		3	3
UDc	13		16	29	13
UDcr1	8	4	16	28	12
UL	15			15	15
Total général	36	49	50	135	85

Au total, la capacité résiduelle dans l'enveloppe urbaine devrait permettre la construction de 135 logements. Toutefois, compte tenu de la complexité de l'aménagement de certains tènements fonciers identifiés, nous ne pouvons considérer ce potentiel comme pouvant être réalisé dans les 12 ans du PLU (horizon 2035). C'est pourquoi l'analyse permet d'affirmer que l'enveloppe urbaine offre aujourd'hui la possibilité de réaliser 85 logements en son sein dans les 12 années à venir, soit environ 7,5 années de besoins d'un PLU révisé en compatibilité avec les documents cadres de portée supérieure (PLH, SCoT).

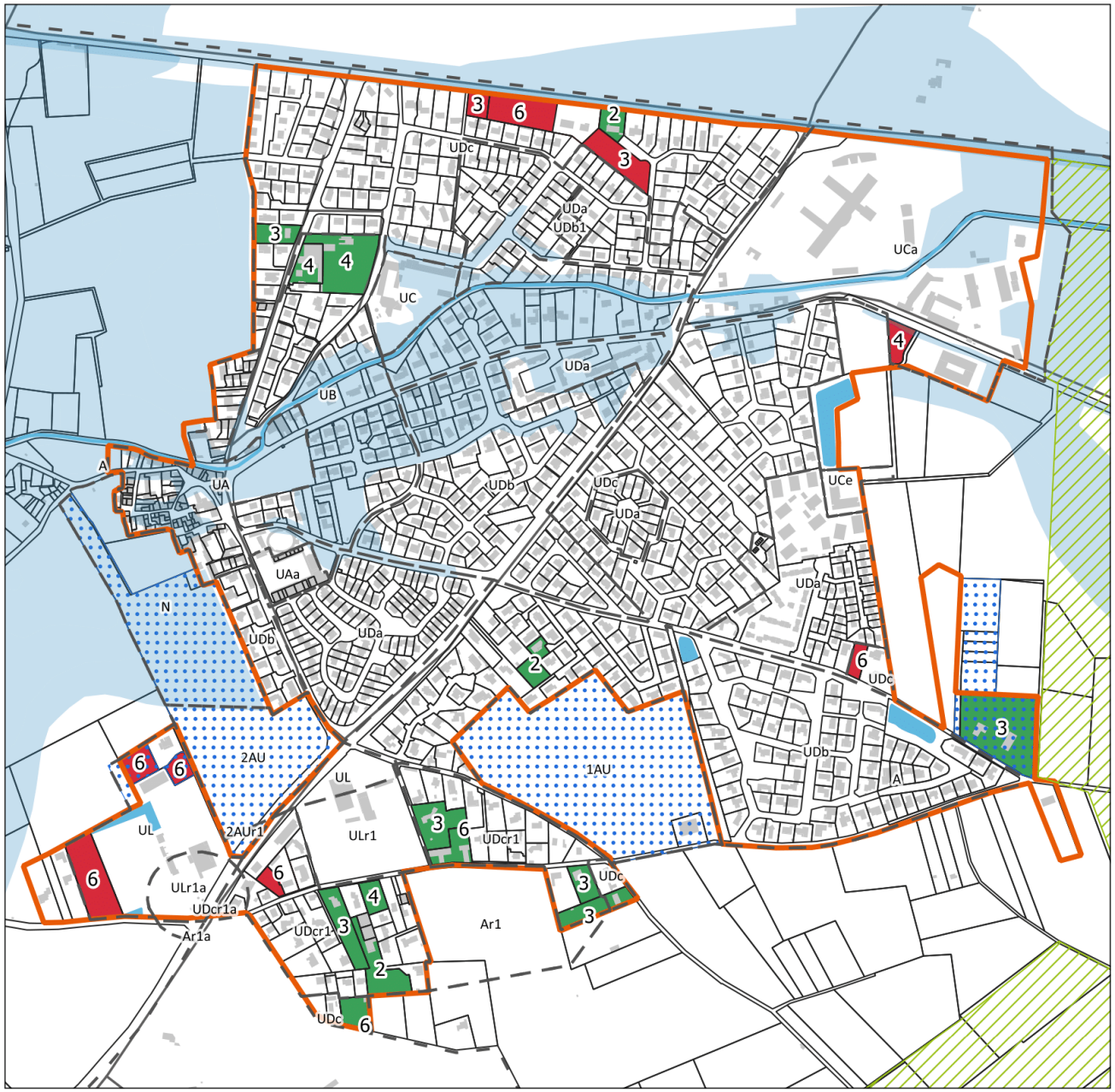
Zonage du PLU

- Zonage du PLU
- Emplacements réservés
- Site Natura 2000

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

- Secteurs inconstructibles (Zones F-NU, F-U, F-UCU, M-NU et R-NU)

0 100 200 300 400 500 m



Fonds : © IGN BD TOPO V3 ® 2019 ; BD Parcellaire ; ROUTE 500 ®
Sources : PLU numérisé opposable au 27/02/2017 - DDTM 30 ; dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) - DIREN LR; données de l'observatoire du foncier 2020 - A'U
Cartographie : A'U - Capacités résiduelles du PLU de Rodilhan - Octobre 2021

A'U agence d'urbanisme région nîmoise et alésienne

6. CONSOMMATION D'ESPACE

6.1. TERRITOIRES ARTIFICIALISES EN 2018

En 2018, les espaces artificialisés de la commune de Rodilhan occupent 141 ha, soit 30% du territoire.

Pour la moitié d'entre eux (52 %, 74 ha), les territoires artificialisés sont des zones urbanisées, c'est-à-dire dire des espaces dans lesquels on retrouve les différentes formes de bâti à usage d'habitation : centre ancien de la commune jusqu'aux extensions contemporaines composées de maisons individuelles, ainsi que les groupements d'habitations et mas situés en milieu rural.

33 % des espaces artificialisés (47,5 ha) sont occupés par les zones d'activités et d'équipements, les réseaux de communication et les espaces destinés à la production d'énergie.

Les espaces ouverts des territoires artificialisés (parcs aménagés, places, terrains vagues et friches urbaines, bassins de rétention, équipements sportifs et de loisirs) occupent un peu plus de 12 % (18 ha) des territoires artificialisés.

Enfin, les espaces occupés par les activités extractives et de stockage (décharges, chantiers) représentent, avec un peu plus de 2 ha, 1,6 % des territoires artificialisés.

Pour chaque habitant de Rodilhan, 488 m^2 sont artificialisés tous postes confondus. À titre de comparaison, ce ratio est de 769 m^2 artificialisés par habitant dans le SCoT du Sud du Gard sans Nîmes.

Rodilhan	2012	2018	évolution 2012-2018		évolution annuelle 2012-2018	
	en ha	en ha	en ha	en %	en ha	en %
Territoires artificialisés	141,4930	141,4897	-0,003	-0,002%	-0,001	0,000%
Territoires agricoles	320,4340	320,4373	0,003	0,001%	0,001	0,000%
Forêts et milieux semi-naturels	4,6584	4,6584	0,000	0,000%	0,000	0,000%
Surfaces en eau	4,0728	4,0728	0,000	0,000%	0,000	0,000%

6.2. CONSOMMATION D'ESPACE ENTRE 2006 ET 2018

Lorsque l'on s'intéresse aux évolutions d'occupation du sol entre 2006 et 2018, deux types de mutations peuvent être distingués :

- Les changements au sein d'une même catégorie. Il s'agit par exemple du passage d'une garrigue ouverte à garrigue en cours de fermeture ou d'une rotation de culture agricole. Ces évolutions sont les plus nombreuses entre 2006 et 2018 et pour la majorité d'entre elles le fait des mutations au sein des territoires agricoles.
- Les changements entre catégories. Il s'agit par exemple d'espaces agricoles ou naturels qui sont artificialisés entre 2006 et 2018.

C'est sur les évolutions entre catégories que se concentre l'analyse pour répondre à l'obligation faite au PLU de mesurer la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

En 12 ans, 10,2 ha, soit environ 2,2 % de la commune de Rodilhan changent de catégorie d'occupation du sol. Ces évolutions concernent quasi exclusivement les territoires agricoles qui sont artificialisés : 3,1 % des territoires agricoles de 2006 soit 10,2 ha changent d'affectation. Ainsi, entre 2006 et 2018, les territoires nouvellement artificialisés sont prélevés exclusivement sur des territoires agricoles. Les échanges restants s'opérant entre espaces agricoles et naturels.

Les territoires artificialisés - tout type d'espaces confondus - progressent globalement de 9 ha en 12 ans, soit une évolution de + 6,8 % correspondant à un rythme annuel d'artificialisation de 0,75 ha à l'échelle de la commune de Rodilhan. Dans la même période, les territoires agricoles reculent de 10,2 ha, soit une régression de 0,85 ha par an.

Les nouvelles zones artificialisées l'ont été entre 2006 et 2012, essentiellement en 2009. Aucune artificialisation n'a été observée depuis 2012. L'artificialisation s'observe à travers le quartier de Grézet et les différents lotissements des Costières à l'Est ainsi que les constructions dans le quartier Jean Bouin au Sud de la commune.

COMMUNE DE RODILHAN

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.2 Etat Initial de l'Environnement

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

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME



1.2. Etat Initial de l'Environnement

RODILHAN

PLU arrêté le 05/07/2022

PLU approuvé le 29/03/2023

planed Planification et Développement

ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

TABLE DES MATIERES

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 4

1. L'ENVIRONNEMENT NATUREL, LE CADRE BATI ET LES PAYSAGES 5
   - 1.1. LE MILIEU PHYSIQUE 5
   - 1.2. UNE COMMUNE DE LA PLAINE DES COSTIERES 22
   - 1.3. UN DEVELOPPEMENT URBAIN CONCENTRE A L'EST DU NOYAU VILLAGEOIS 28
   - 1.4. DES ELEMENTS BATIS ET PAYSAGERS, SUPPORTS DE L'IDENTITIE COMMUNALE 31
   - 1.5. LA VALEUR ECOLOGIQUE DU MILIEU 43
   - 1.6. SYNTHESE 65
2. LES RESSOURCES NATURELLES, LES NUISANCES ET POLLUTIONS 67
   - 2.1. DOCUMENTS DE REFERENCE ET PERIMETRES REGLEMENTAIRES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU 67
   - 2.2. L'ETAT DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES 69
   - 2.3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE 73
   - 2.4. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 83
   - 2.5. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 86
   - 2.6. LES RESSOURCES MINERALES 89
   - 2.7. L'ENERGIE 90
   - 2.1. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ENERGETIQUES 99
   - 2.2. LA QUALITE DE L'AIR 101
   - 2.3. LES NUISANCES SONORES 107
   - 2.4. LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES 116
   - 2.5. LES DECHETS 117
   - 2.6. LA QUALITE DES SOLS : LES SITES POTENTIELLEMENT POLLUES 121
   - 2.1. SYNTHESE 122
3. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 127
   - 3.1. L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS 127
   - 3.2. SYNTHESE DES RISQUES 128
   - 3.3. LES RISQUES D'INONDATION 128
   - 3.4. LES RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN 140
   - 3.5. LE RISQUE LIE AU RADON 140
   - 3.1. LE RISQUE SISMIQUE 141
   - 3.2. LE RISQUE FEUX DE FORET 142
   - 3.3. LE RISQUE INDUSTRIEL 144
   - 3.4. LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES (TMD) 144
   - 3.1. SYNTHESE 145
4. HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 146

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. L'ENVIRONNEMENT NATUREL, LE CADRE BATI ET LES PAYSAGES

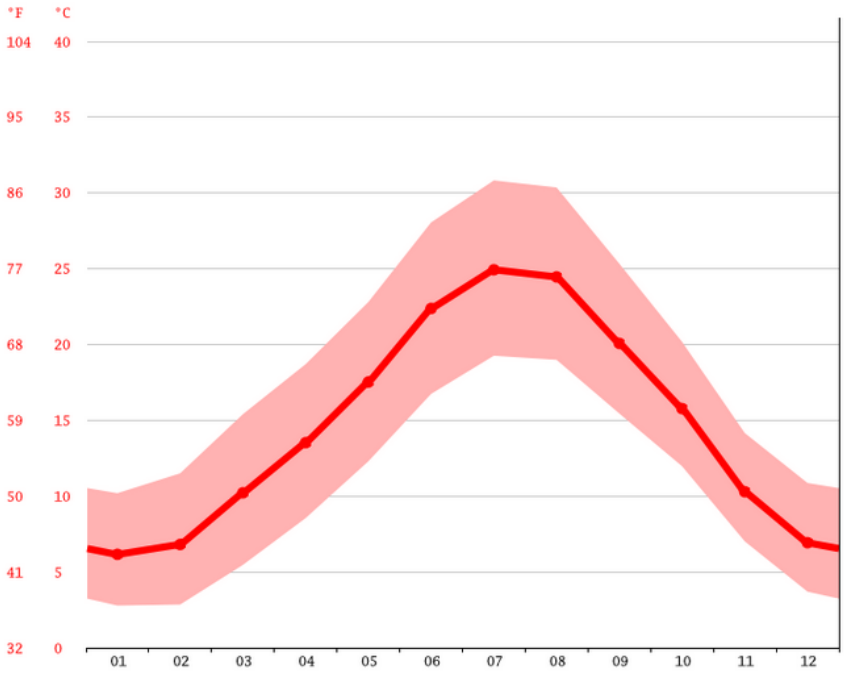
1.1. LE MILIEU PHYSIQUE

1.1.1. *LE CLIMAT*

Sources : climate.data.org, Météo France

Le climat du territoire communal est de type méditerranéen. Les hivers sont doux et les étés chauds, avec un ensoleillement important et des vents violents fréquents.

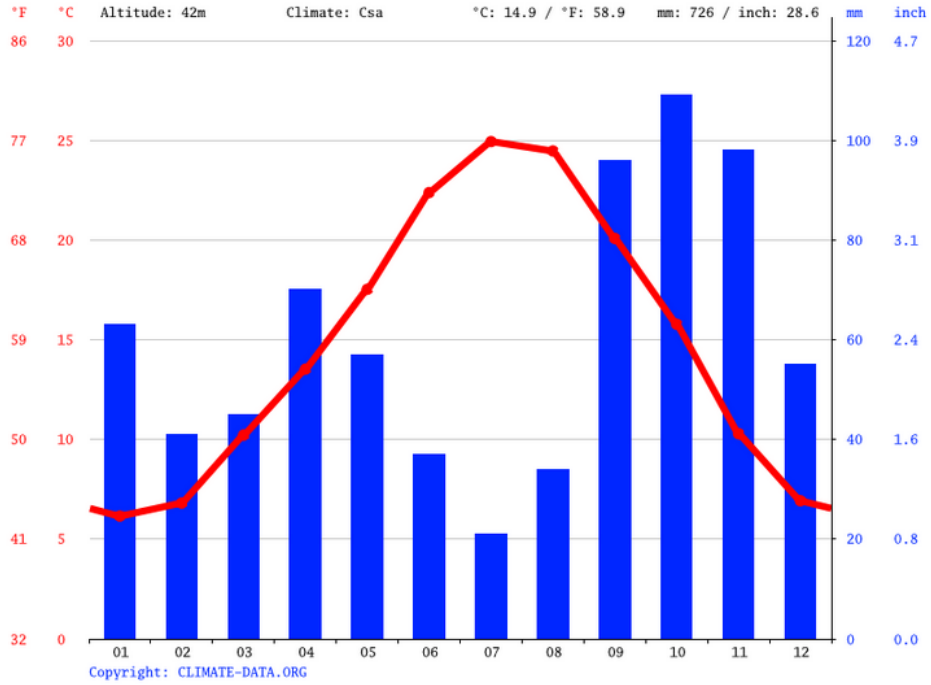
- **Températures**



Températures moyennes (Source : climatedata.org – commune de Rodilhan)

Avec une température moyenne de 24,9°C, le mois de juillet est le plus chaud de l'année. Tandis que le mois de janvier est le plus froid de l'année, avec une température moyenne de 6,2°C.

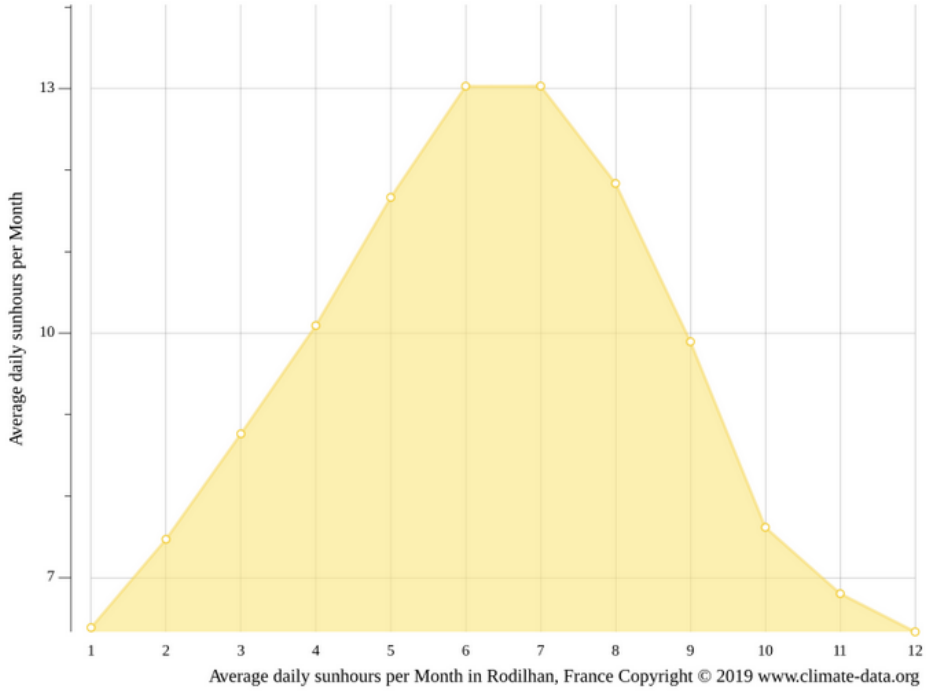
- **Précipitations**



Précipitations moyennes (Source : climatedata.org – commune de Rodilhan)

Le mois de juillet est le mois le plus sec avec des précipitations moyennes s'élevant à 21 mm. Le mois de novembre est quant à lui le mois ayant le plus haut taux de précipitations avec 109 mm de précipitations en moyenne.

- **Ensoleillement**



Heures d'ensoleillement (Source : climatedata.org – commune de Rodilhan)

Rodilhan comptabilise 3438,3 heures d'ensoleillement tout au long de l'année avec une moyenne de 119,51 heures d'ensoleillement par mois, ce qui en fait une commune très ensoleillée.

Le mois de juillet est le plus ensoleillé avec en moyenne 13,0 heures d'ensoleillement par jour et un total de 404,0 heures d'ensoleillement.

A contrario, le mois de janvier est le moins ensoleillé avec en moyenne 6,3 heures d'ensoleillement par jour et un total de 196,4 heures d'ensoleillement.

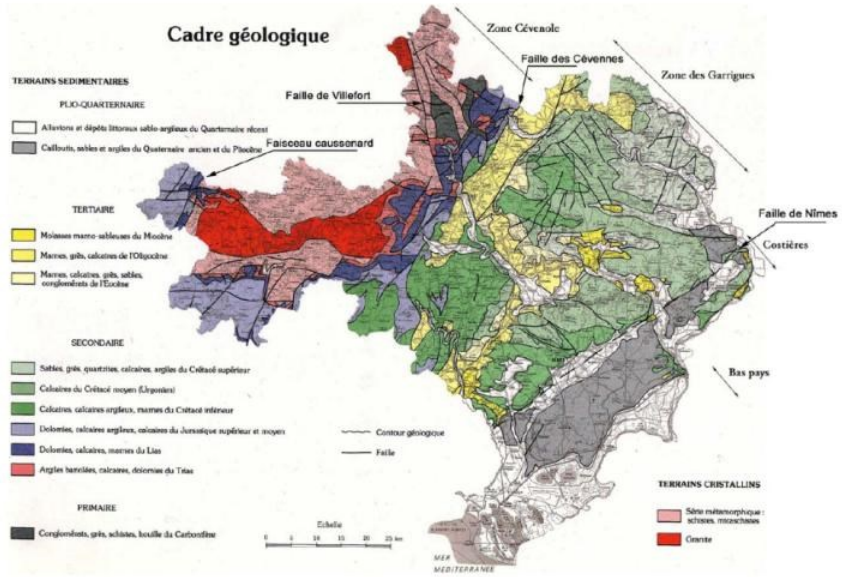
1.1.2. *LA GEOLOGIE*

Source : BRGM

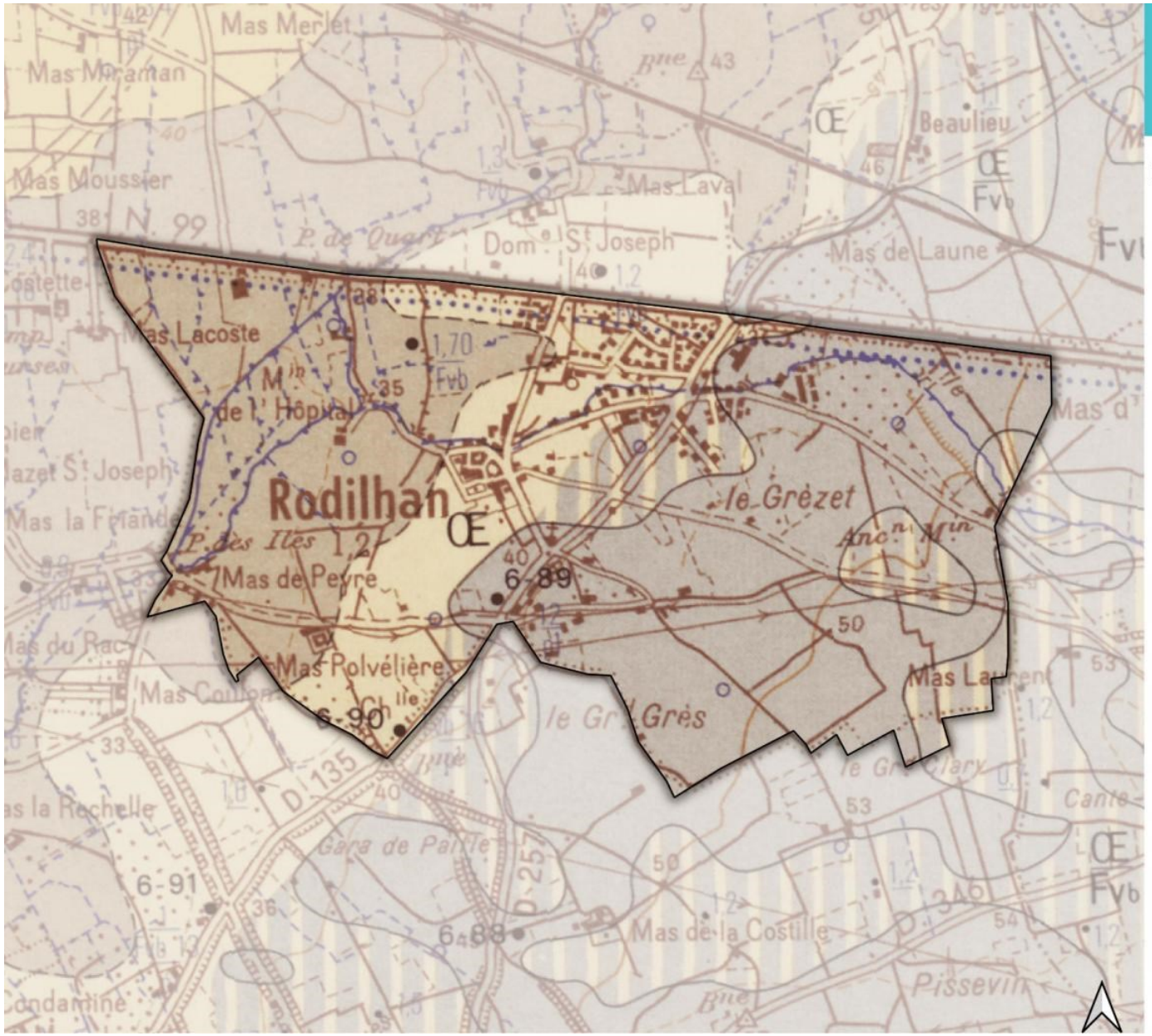
La commune est localisée à proximité de la faille de Nîmes dans la zone des Costières au sud-est du département. Ce domaine est caractérisé par des plaines bordières, couvertes de cailloutis "villafranchiens" (quaternaire ancien), localement recouverts de limons, où l'altitude dépasse rarement les 100 m.

D'après la carte de Nîmes à l'échelle 1/50 000, la commune est concernée par les formations suivantes :

- CF : Remplissage des dépressions des Costières et de la Vistrenque : Limons gris, calcaires ;
- Œ : Limons lœssiques des Costières ;
- FV_b : Formations détritiques des Costières (Cailloutis villafranchien), galets, graviers, sables altérés sur plusieurs mètres « paléosols ».

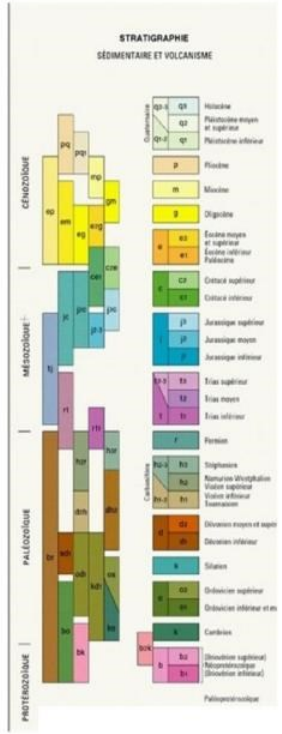


Carte géologique du Gard (Source : BRGM)



PLU DE RODILHAN
Géologie au 1/50 000e

Périmètre communal



Sources : BRGM.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.1.3. *LE RELIEF*

Source : BD ALTI IGN

La commune se caractérise par une absence de relief, typique de la plaine des Costières.

L'altitude de la commune varie en effet seulement de 32 m à 54 m. Celle-ci augmente de l'ouest à l'est.

1.1.4. *L'HYDROGRAPHIE*

Sources : BD TOPO IGN, BD Carthage

La commune de Rodilhan est située sur le bassin versant du Vistre qui s'étend sur environ 580 km². Le réseau hydrographique est complexe, constitué de ruisseaux, de torrents à forte pente et de cours d'eau de plaine, à écoulement lentique.

La commune est traversée par le **Vistre** à l'ouest de la ville et son affluent, le **Buffalon.**

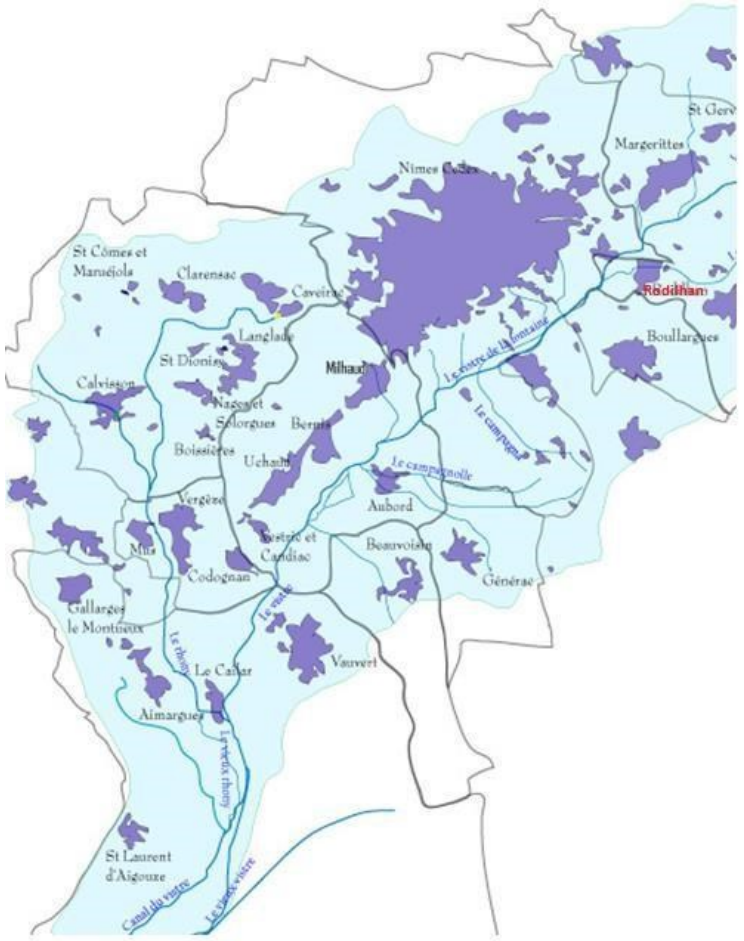
Le Vistre prend naissance sur la commune de Bezouce, en piémont des garrigues, au nord-est de Nîmes. Il s'écoule dans la vallée de la Vistrenque, orientée du nord-est au sud-ouest. Il longe le versant nord du plateau des Costières et atteint enfin la Petite Camargue, où il se jette dans le Canal du Rhône à Sète. Le Vistre ayant été détourné par le passé de son tracé d'origine, il subsiste des affluents, défluents ou bras morts constituant l'ancien cours d'eau. Le Vistre a une longueur de 49,4 km et il traverse 17 communes du Gard dont Rodilhan.

Le ruisseau du Buffalon est un affluent rive gauche du Vistre. Il traverse les communes de Manduel, Bezouce, Redessan, Nîmes et Rodilhan sur une longueur de 13,6 km. Il possède un affluent, le Valat Neuf qui s'écoule sur les communes de Bezouce et Ledenon.

Rodilhan est également caractérisé par la présence de nombreux cours d'eau intermittents.

D'après la BD TOPO IGN, la commune est concernée par deux zones hydrographiques :

- « Le vieux Vistre de sa source au Buffalon inclus » (95 % de la commune) ;
- « Le vieux Vistre du Buffalon au Rieu inclus » (5 % de la commune au sud-ouest).



Le bassin versant du Vistre



PLU DE RODILHAN
Relief

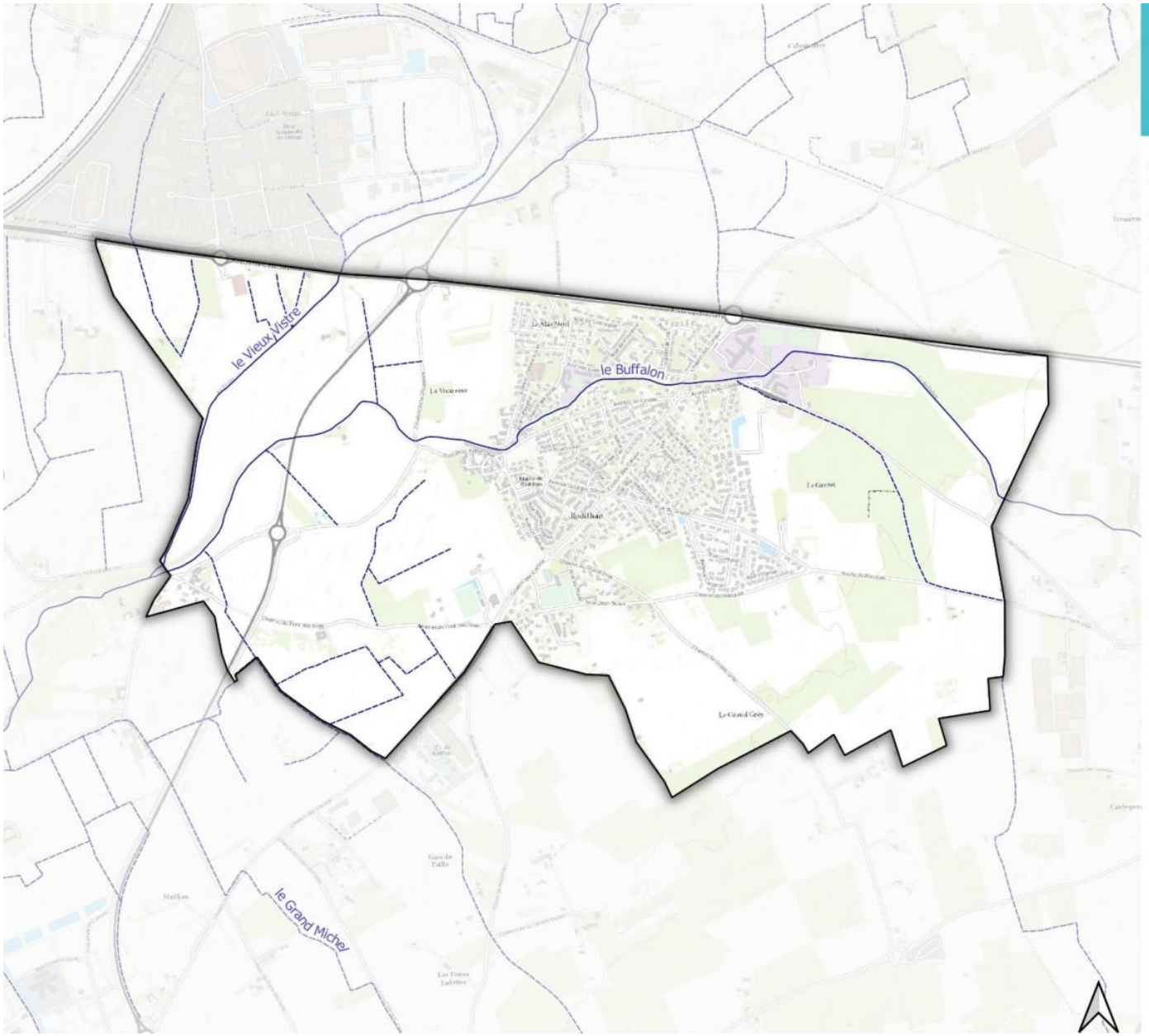
Périmètre communal

Altitude :

- 0 m
- 25 m
- 50 m
- 75 m
- 100 m

Sources : BD ALTI IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Réseau hydrographique

Périmètre communal

Cours d'eau :

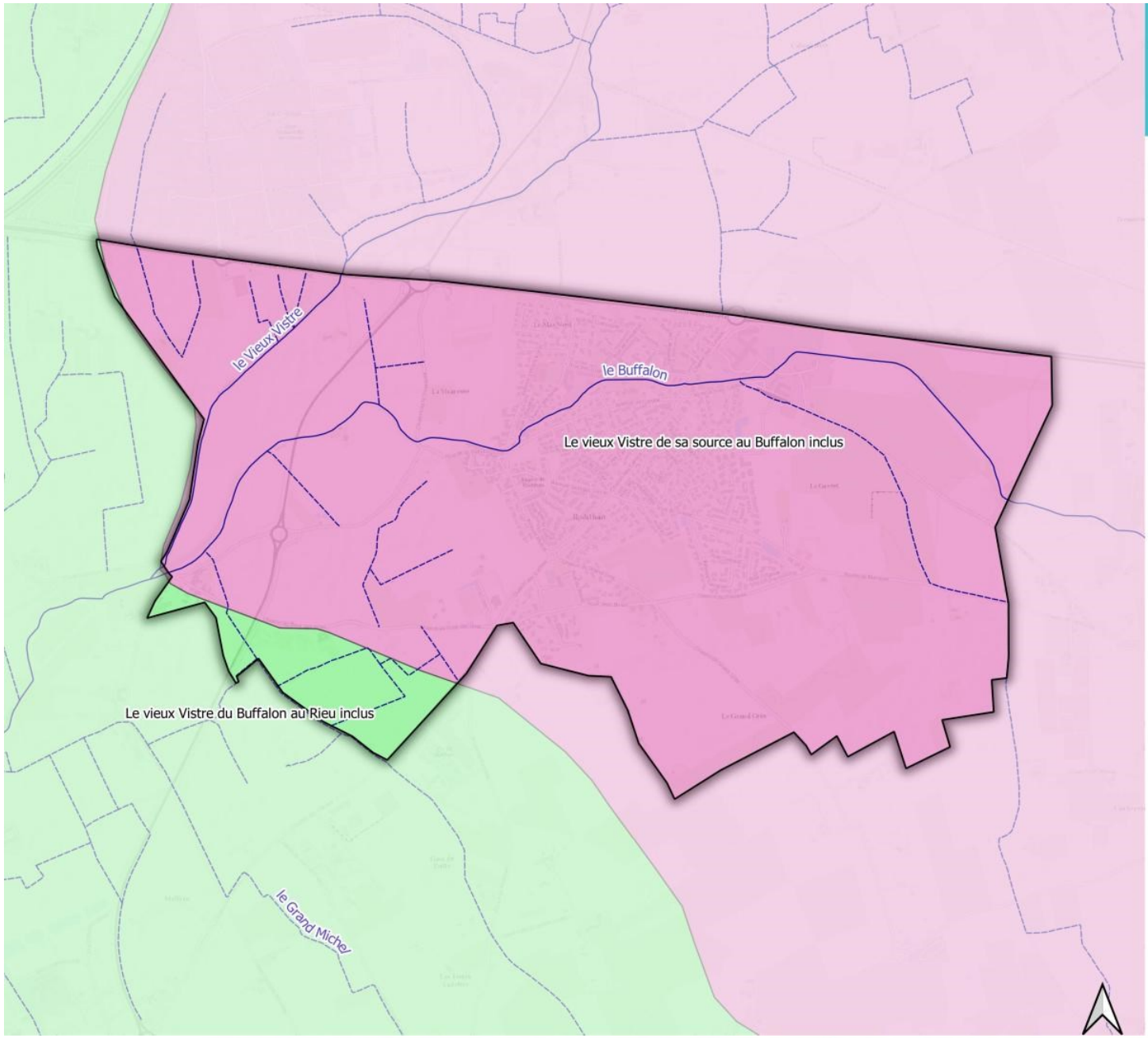
Intermittent

Permanent

Plan d'eau

Sources : BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Zones hydrographiques

- Périmètre communal
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Le vieux Vistre de sa source au Buffalon inclus
- Le vieux Vistre du Buffalon au Rieu inclus

Sources : SANDRE Eaufrance, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.1.5. *L'OCCUPATION DU SOL*

- **Rappels réglementaires**

Le Plan biodiversité (juillet 2018) : vise à freiner l'artificialisation des espaces naturels et agricoles et à reconquérir des espaces de biodiversité partout où cela est possible, en ville comme dans les espaces ruraux : sur des friches industrielles, dans les villes denses, à la périphérie des métropoles, etc., notamment l'objectif 1.3 « Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette »

La loi du 13 décembre 2000 (no 2000-1208) relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) prévoit, dans le cadre d'une démarche de développement durable, la réduction de la consommation des espaces non urbanisés et de la périurbanisation, en favorisant la densification raisonnée des espaces déjà urbanisés. Dans cette loi, l'espace est identifié comme une ressource à part entière qu'il convient de préserver ;

La loi Grenelle I du 3 aout 2009 prévoit dans son article 7 que le droit de l'urbanisme devra prendre en compte l'objectif de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, les collectivités territoriales fixant des objectifs chiffrés en la matière après que des indicateurs de consommation d'espace auront été définis ;

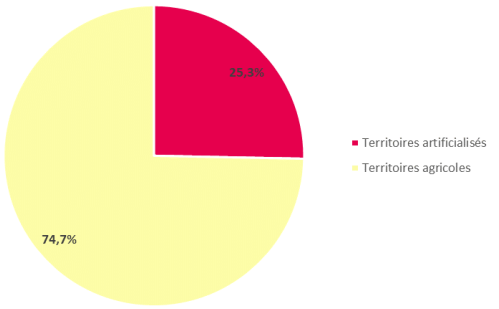
La loi du 12 juillet 2010 (no 2010-788) portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II, prévoit que « les rapports de présentation des SCoT et PLU devront présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et justifier les objectifs de limitation ou de modération de cette consommation ».

- **Données Corine Land Cover**

En 2018, d'après les données CORINE Land Cover, environ un quart du territoire est artificialisé (25,3 %), principalement sous forme de tissu urbain discontinu. Les territoires agricoles s'étendent quant à eux sur les trois quarts restants du territoire (74,7 %). Les forêts et les milieux semi-naturels, les zones humides et les surfaces en eau ne sont pas représentés.

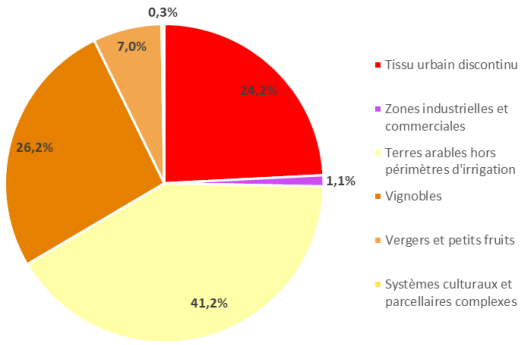
Entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés (Tissu urbain discontinu) ont gagné 18 ha au détriment des territoires agricoles (Systèmes culturaux et parcellaires complexes et vignobles).

Code niveau 1	Occupation du sol	2006		2018		Evol 2006-2018	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
1	Territoires artificialisés	101,1	21,5 %	119,1	25,3 %	+18,0	3,8 %
2	Territoires agricoles	369,5	78,5 %	351,5	74,4 %	-18,0	-3,8 %
3	Forêts et milieux semi-naturels	0,0	0,0 %	0,0	0,0 %	0,0	0,0
4	Zones humides	0,0	0,0 %	0,0	0,0 %	0,0	0,0
5	Surfaces en eau	0,0	0,0 %	8,4	0,9 %	0,0	0,0
TOTAL		470,6	100,0 %	470,6	100,0 %	0,0	0,0



Occupation du sol en 2018 – Niveau 1 (Source : Corine Land Cover)

Code niveau 3	Occupation du sol	2006		2018		Evol 2006-2018	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
112	Tissu urbain discontinu	96,6	20,5 %	113,8	24,2 %	17,2	3,7 %
121	Zones industrielles et commerciales	4,5	1,0 %	5,3	1,1 %	0,8	0,2 %
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	65,1	13,8 %	193,9	41,2 %	128,8	27,4 %
221	Vignobles	150,7	32,0 %	123,4	26,2 %	-27,3	-5,8 %
222	Vergers et petits fruits	32,2	6,8 %	32,9	7,0 %	0,6	0,1 %
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	121,5	25,8 %	1,3	0,3 %	-120,2	-25,5 %
TOTAL		470,6	100,0 %	470,6	100,0 %	0,0	0,0

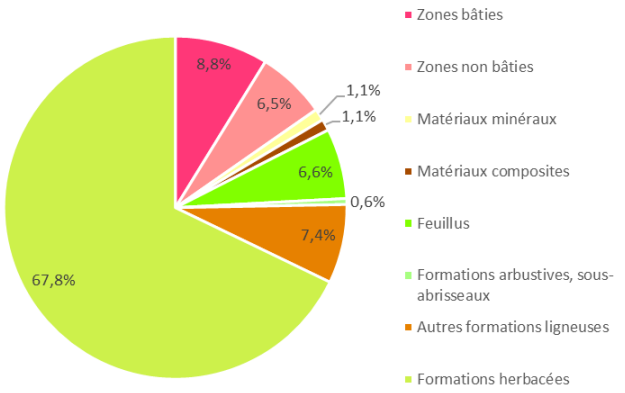


Occupation du sol en 2018 – Niveau 3 (Source : Corine Land Cover)

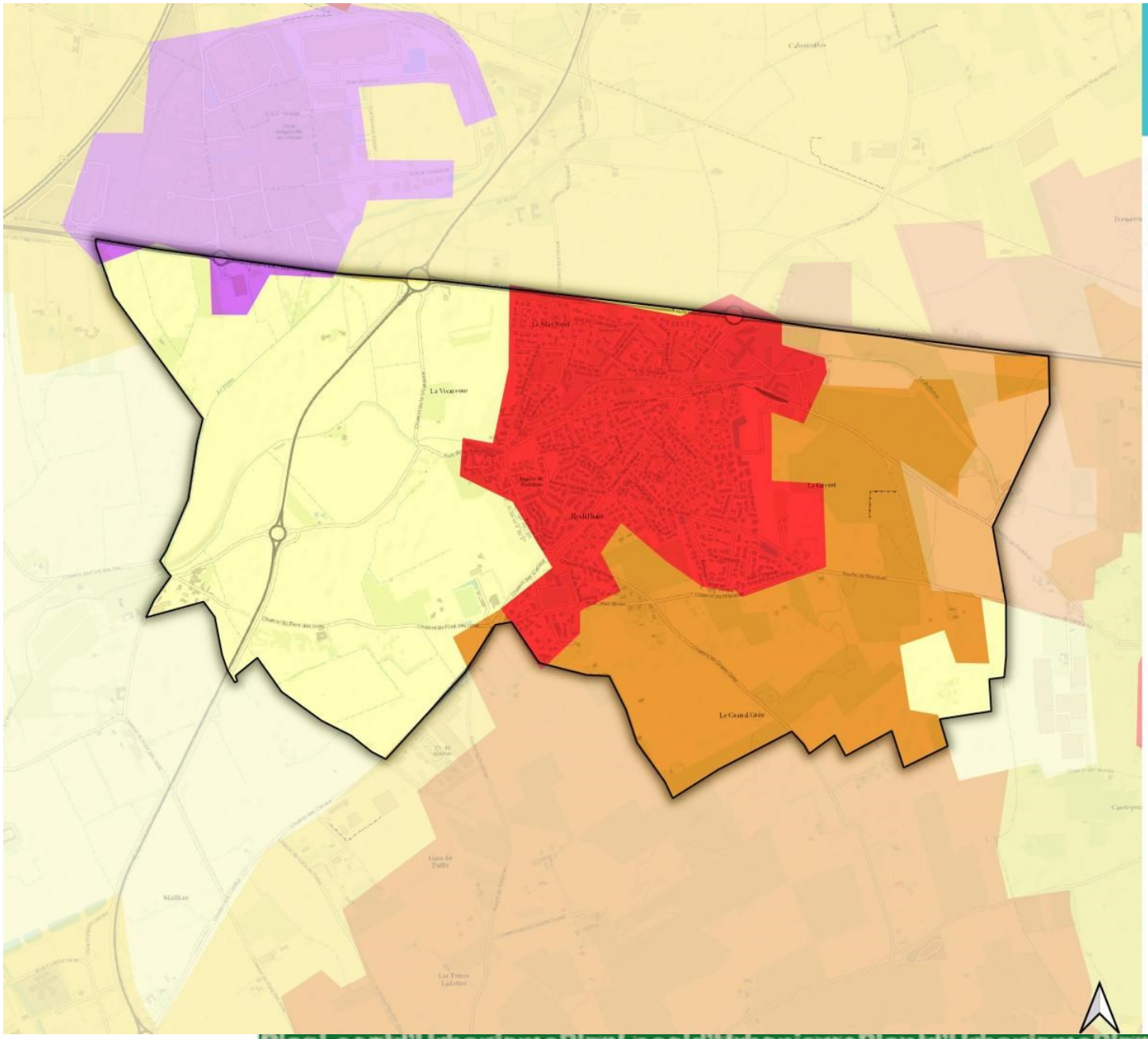
- **Données d'occupation du sol à grande échelle (OCS GE)**

En 2015, d'après les données d'occupation à grande échelle, 67,8 %, soit plus de la moitié du territoire est constitué de formations herbacées. Viennent ensuite : les zones bâties (8,8 %), les autres formations ligneuses (7,4 %), les feuillus (6,6 %) et les zones non bâties (6,5 %).

CODE_CS	Occupation du sol	2015	
		Surface (ha)	%
CS1.1.1.1	Zones bâties	41,4	8,8 %
CS1.1.1.2	Zones non bâties	30,7	6,5 %
CS1.1.2.1	Matériaux minéraux	5,3	1,1 %
CS1.2.2	Matériaux composites	5,1	1,1 %
CS2.1.1.1	Feuillus	31,2	6,6 %
CS2.1.2	Formations arbustives, sous-arbrisseaux	2,6	0,6 %
CS2.1.3	Autres formations ligneuses	35,0	7,4 %
CS2.2.1	Formations herbacées	319,3	67,8 %
TOTAL		470,6	470,6



Occupation du sol à grande échelle en 2015 (Source : data.gouv)

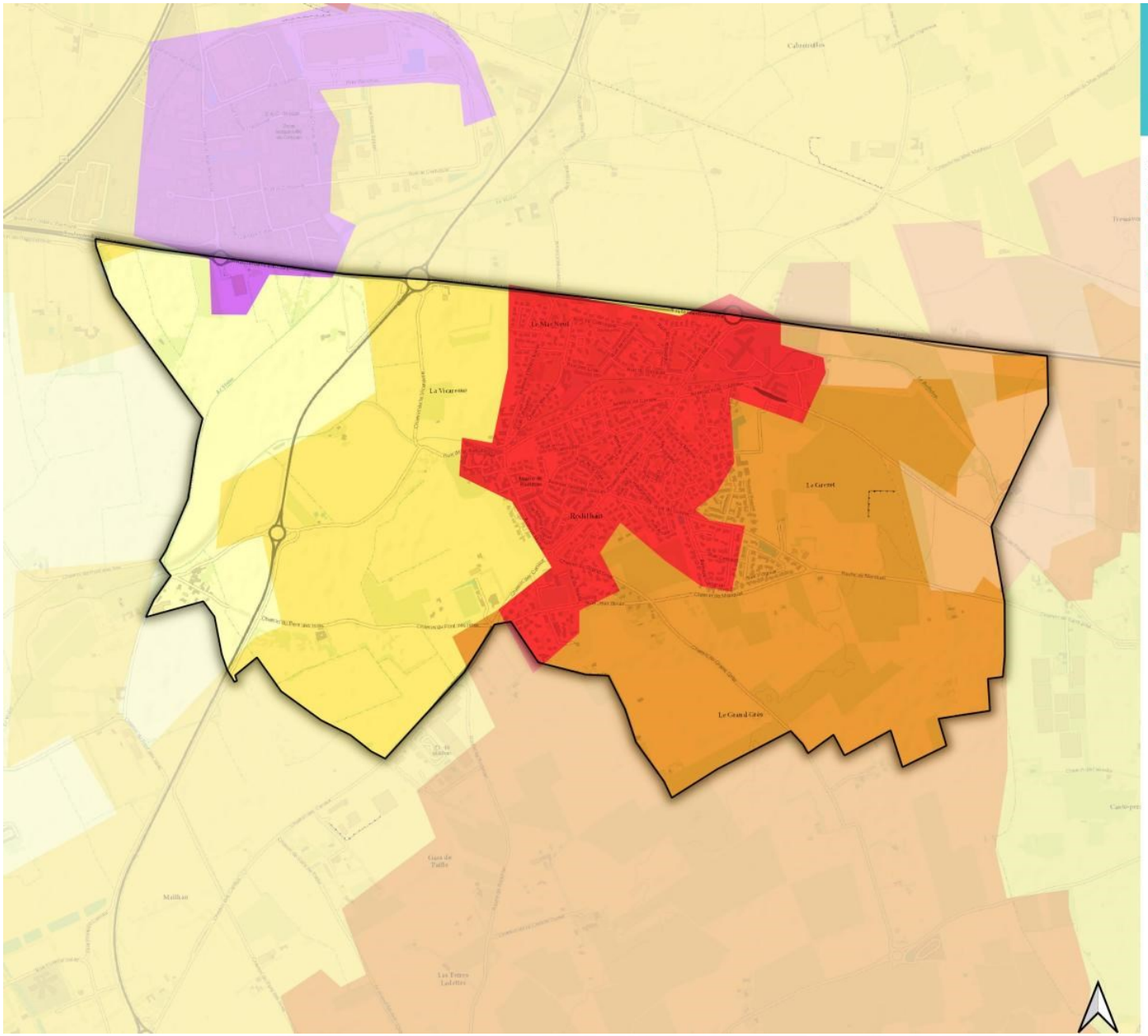


PLU DE RODILHAN
Occupation du sol en 2018 - Corine Land Cover - Niveau 3

- Périmètre communal
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Sources : Corine Land Cover.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

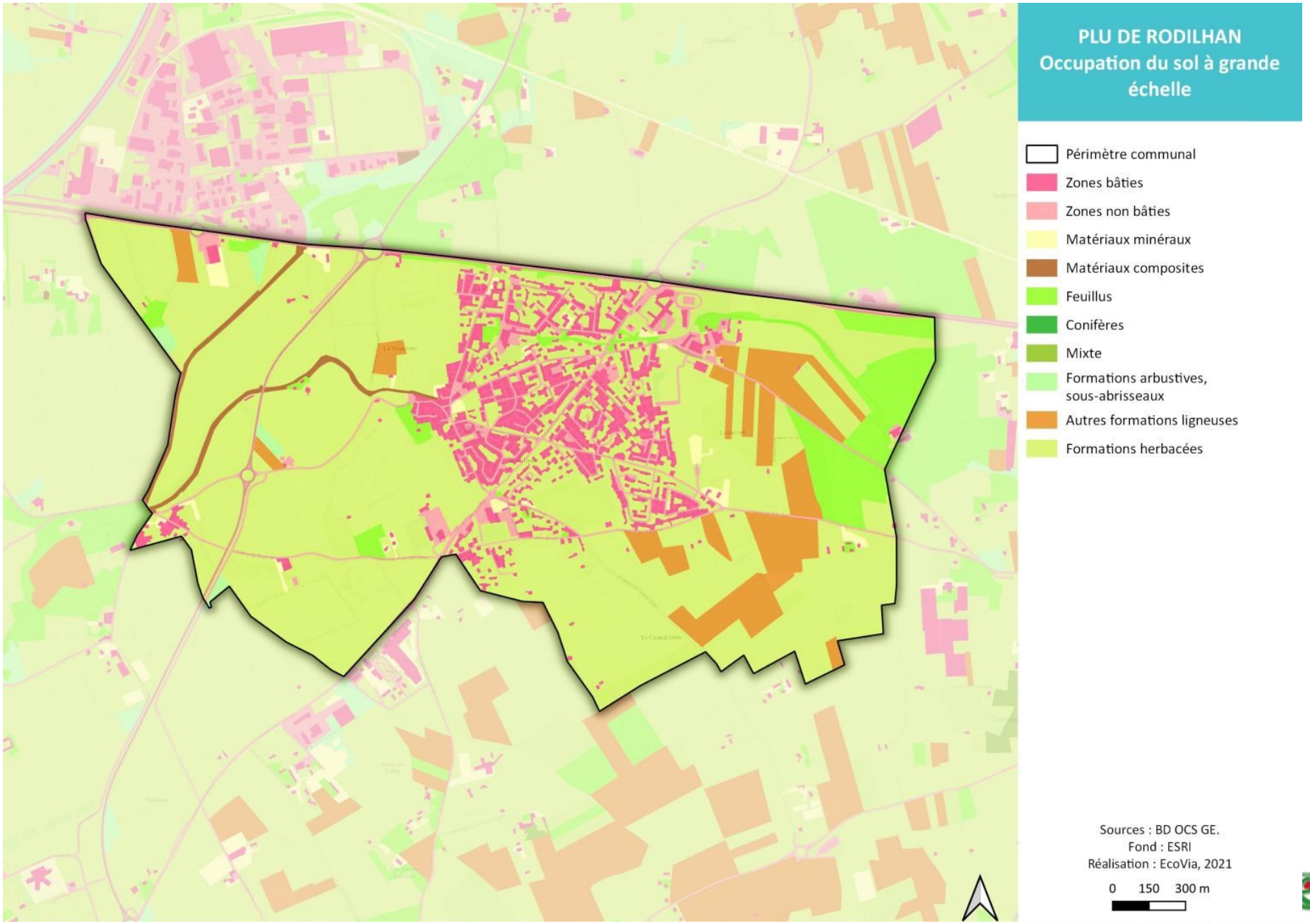


PLU DE RODILHAN
Occupation du sol en 2006 - Corine Land Cover - Niveau 3

- Périmètre communal
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Sources : Corine Land Cover.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Occupation du sol à grande échelle

- Périmètre communal
- Zones bâties
- Zones non bâties
- Matériaux minéraux
- Matériaux composites
- Feuillus
- Conifères
- Mixte
- Formations arbustives, sous-abrisseaux
- Autres formations ligneuses
- Formations herbacées

Sources : BD OCS GE.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.1.1. *L'OCCUPATION AGRICOLE ET FORESTIERE*

Source : Registre parcellaire graphique (RPG) 2017 et 2019, BD TOPO IGN

D'après le registre parcellaire graphique (RPG), en 2017, les parcelles agricoles s'étendent sur 207,9 ha, soit 44,2 % du territoire communal. En 2019, cette superficie est quasiment identique : elle s'élève à 207,8 ha. On peut donc en déduire un maintien global des parcelles agricoles. Toutefois, des évolutions des cultures peuvent être observées (cf. tableau ci-dessous).

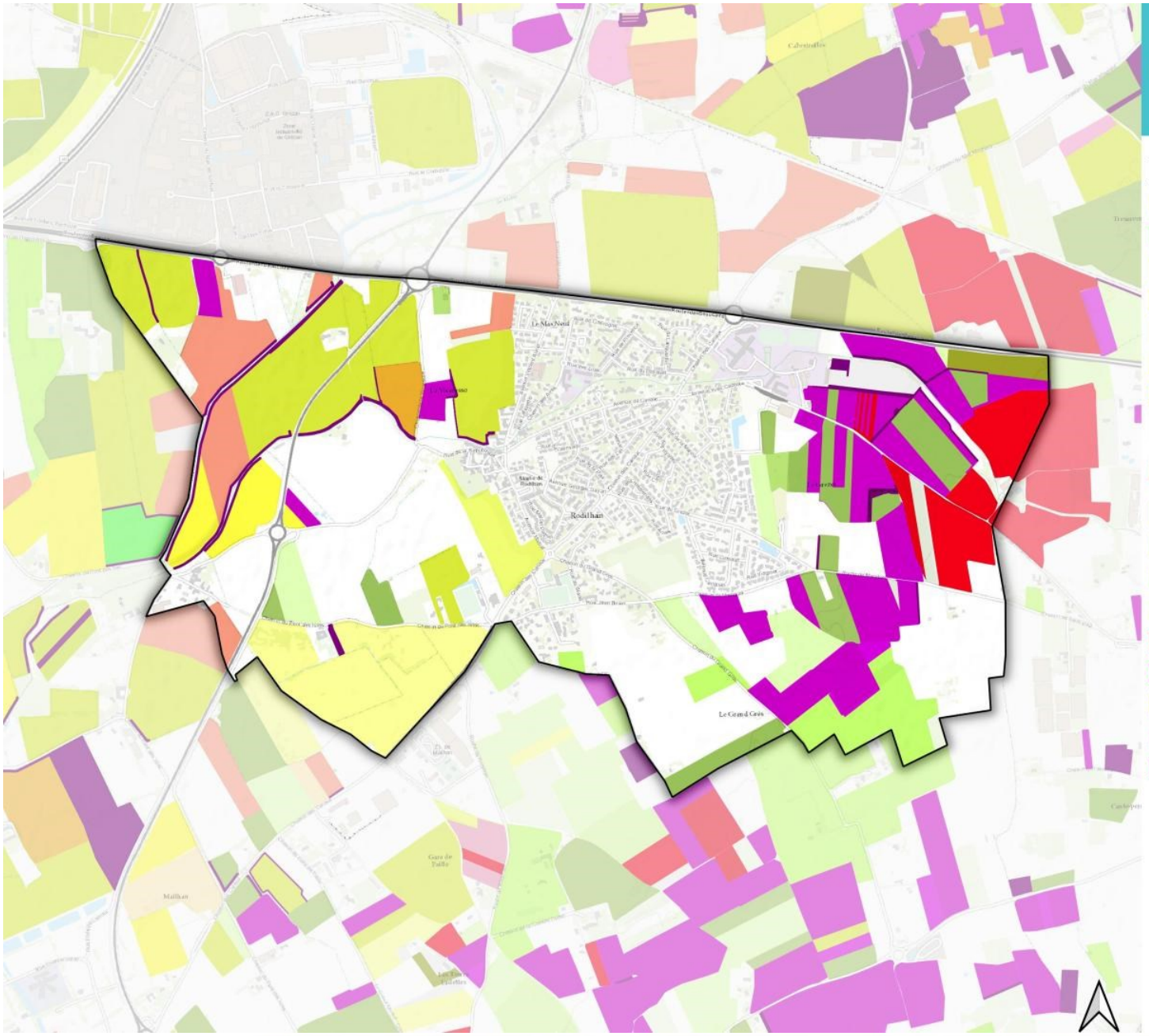
	Culture	2017		2019		2017-2019
		Surface (ha)	% culture total	Surface (ha)	% culture total	Surface (ha)
1	Blé tendre	24,1	11,6 %	0,0	0,0 %	-24,1
2	Maïs grain et ensilage	0,0	0,0 %	5,8	1,2 %	5,8
3	Orge	5,4	2,6 %	0,0	0,0 %	-5,4
4	Autres céréales	39,4	19,0 %	23,0	11,1 %	-16,4
6	Tournesol	7,8	3,8 %	5,0	2,4 %	-2,8
8	Protéagineux	3,2	1,5 %	7,4	3,5 %	4,2
11	Gel (surfaces gelées sans production)	4,8	2,3 %	1,9	0,9 %	-2,9
15	Légumineuses à grains	15,3	7,4 %	33,5	16,1 %	18,2
16	Fourrage	19,7	9,5 %	27,4	13,2 %	7,7
17	Estives et landes	1,5	0,7 %	1,0	0,5 %	-0,5
18	Prairies permanentes	12,4	6,0 %	16,0	7,7 %	3,6
19	Prairies temporaires	11,5	5,5 %	30,0	14,4 %	18,5
20	Vergers	15,9	7,6 %	7,1	3,4 %	-8,8
21	Vignes	40,3	19,4 %	39,3	18,9 %	-1
23	Oliviers	2,7	1,3 %	2,7	1,3 %	0
24	Autres cultures industrielles	0,0	0,0 %	0,5	0,2 %	0,5
28	Divers	3,9	1,9 %	7,2	3,5 %	3,3
		207,9	100 %	207,8	100 %	0,0

Selon l'INAO, les parcelles comprises dans l'AOC Costières de Nîmes occupent 139,5 ha, soit 29,6 % du territoire communal.

D'après la BD TOPO IGN, la végétation du territoire s'étend sur environ 116,3 ha soit un quart du territoire (24,7 %). Les forêts et les bois représentent une faible part de la végétation sur le territoire (8,8 % et 4,4 % de la végétation sur le territoire). Les haies représentent environ la moitié de la végétation du territoire (50,9 %).

Type végétation	Surface (ha)	% VEGETATION
Bois	5,2	4,4 %
Forêt fermée de feuillus	10,3	8,8 %
Haie	19,5	16,7 %
Verger	22,2	19,1 %
Vigne	59,2	50,9 %
TOTAL	116,3	100,0 %

Les cartes ci-après représentent les parcelles concernées par le RPG 2017 et 2019 et la délimitation des parcelles AOC viticoles de l'INAO.

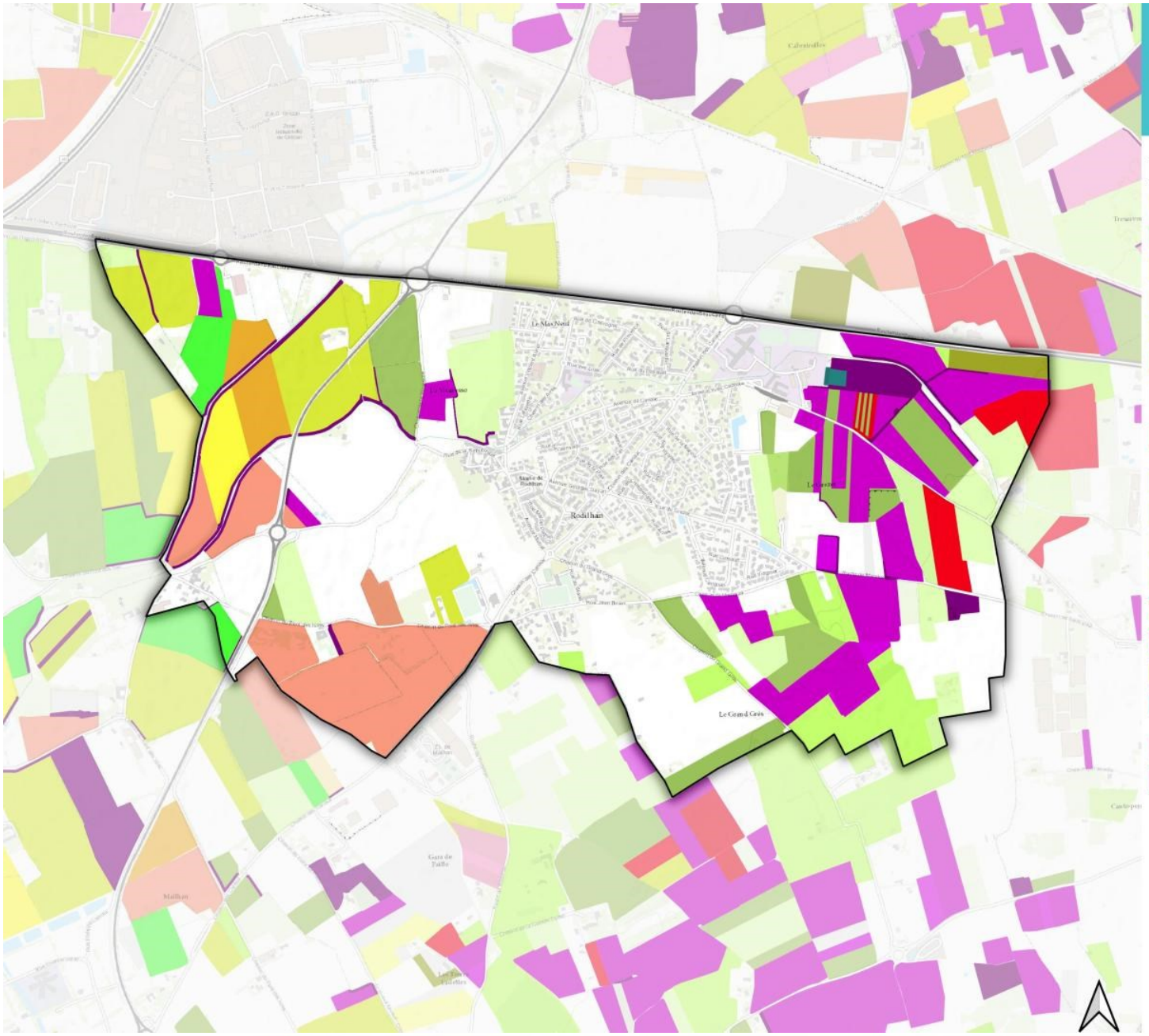


PLU DE RODILHAN
Registre parcellaire graphique (RPG) 2017

- Périmètre communal
- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Protéagineux
- Gel (surfaces gelées sans production)
- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes
- Oliviers
- Légumes ou fleurs
- Divers

Sources : AGRESTE.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



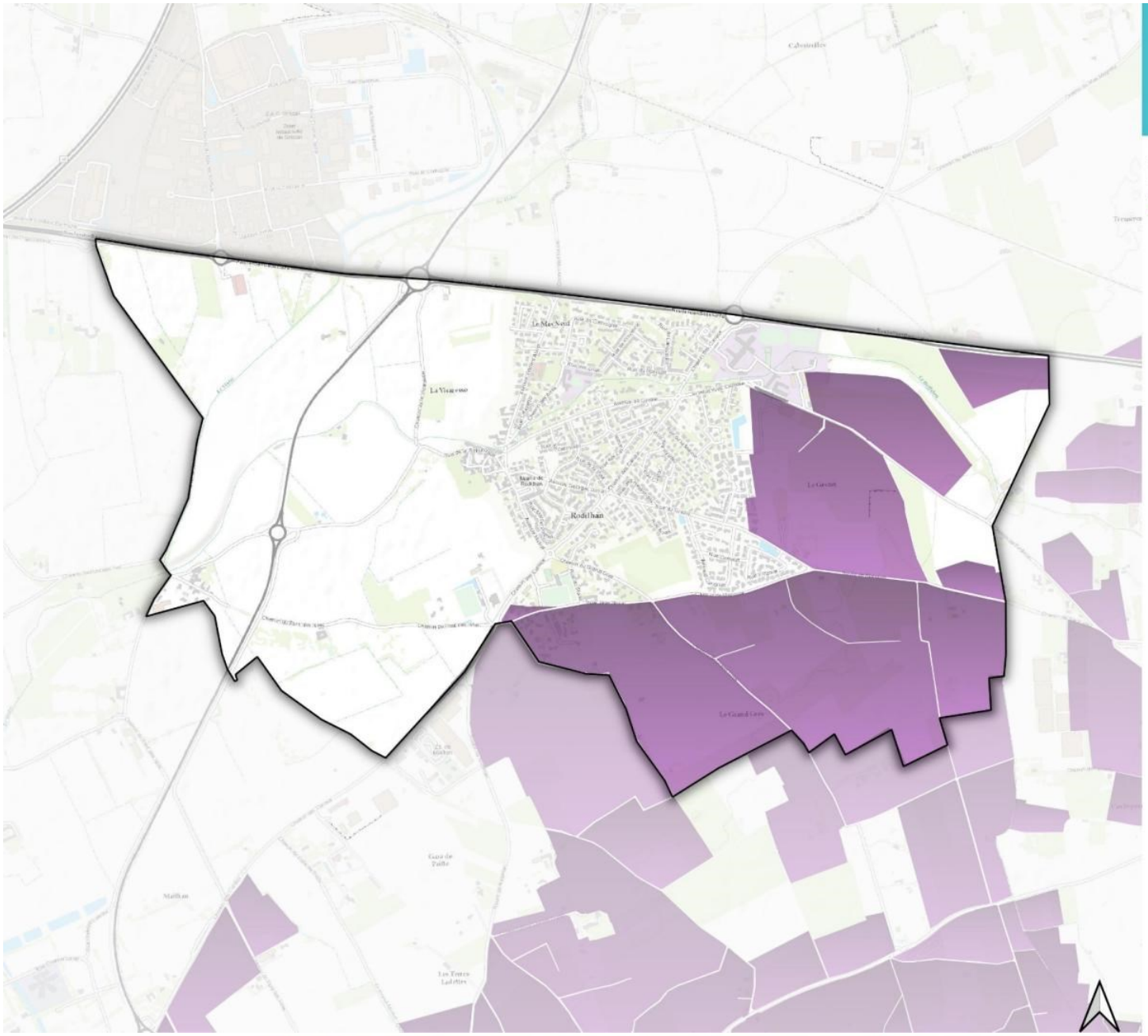
PLU DE RODILHAN
Registre parcellaire graphique (RPG) 2019

- Périmètre communal
- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Protéagineux
- Gel (surfaces gelées sans production)
- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes
- Oliviers
- Autres cultures industrielles
- Légumes ou fleurs
- Divers

Sources : AGRESTE.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

PLU DE RODILHAN
Parcelles en AOC



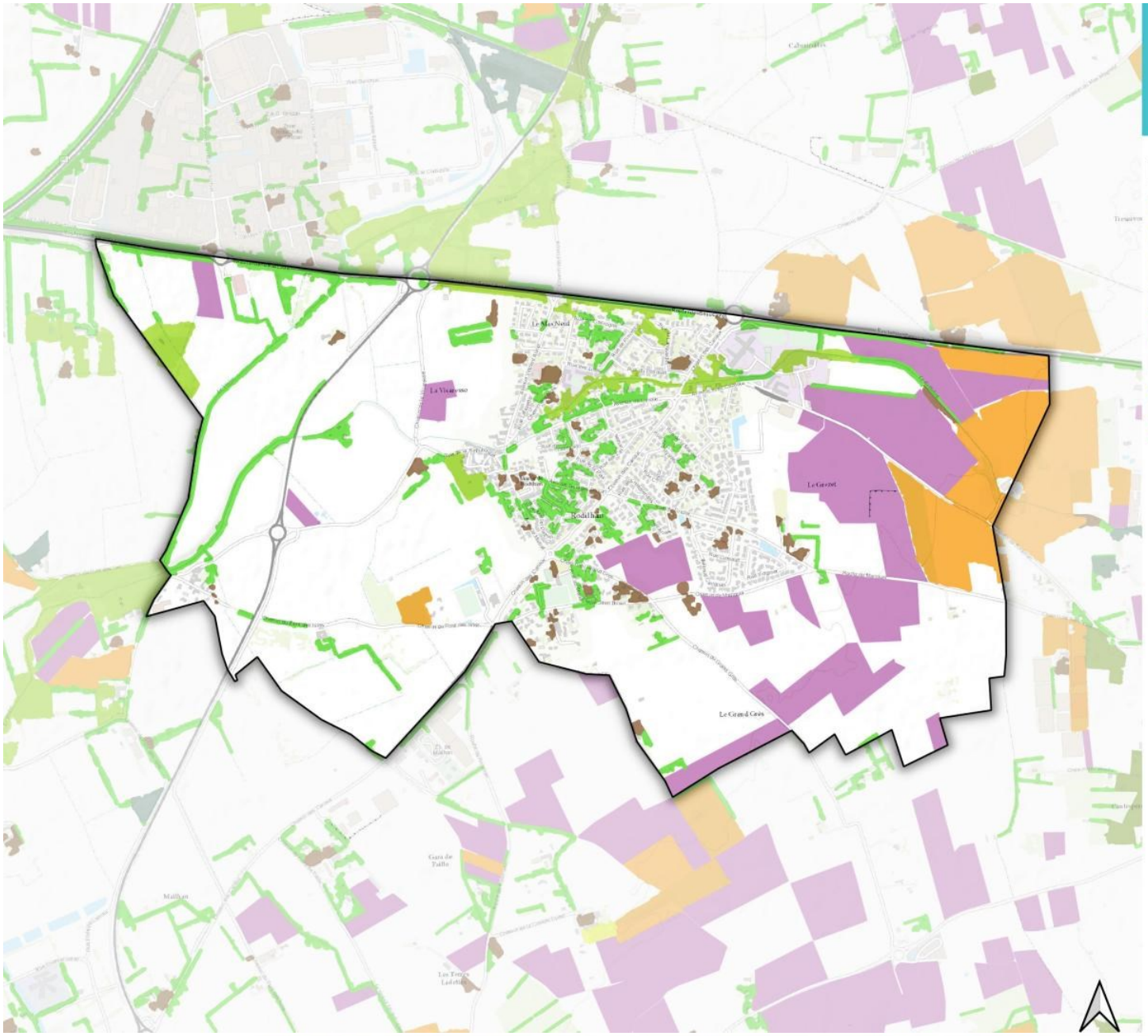
Périmètre communal

Parcelle AOC

Sources : INAO.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

PLU DE RODILHAN
Zones de végétation



- Périmètre communal
- Bois
- Forêt fermée de feuillus
- Forêt fermée mixte
- Forêt ouverte
- Haie
- Lande ligneuse
- Verger
- Vigne

Sources : BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.2. UNE COMMUNE DE LA PLAINE DES COSTIERES

L'Atlas des paysages du Gard distingue 43 entités paysagères à l'échelle du département, qui présentent chacune des caractéristiques géomorphologiques, paysagères et visuelles propres. La commune de Rodilhan appartient à l'unité paysagère de **« La plaine de la costière ».**

1.2.1. *LES VALEURS PAYSAGERES CLEFS*

Source : Atlas paysager du Gard, DREAL Languedoc-Roussillon

Etirée en contrebas de la garrigue Nîmoise, la plaine de la Costière forme une sorte de marche rectangulaire qui s'allonge sur une trentaine de kilomètres entre le rebord de la vallée du Gardon (Meynes) et celui de la plaine du Vistre (Vauvert). Elle domine la plaine de la Camargue au sud-est.

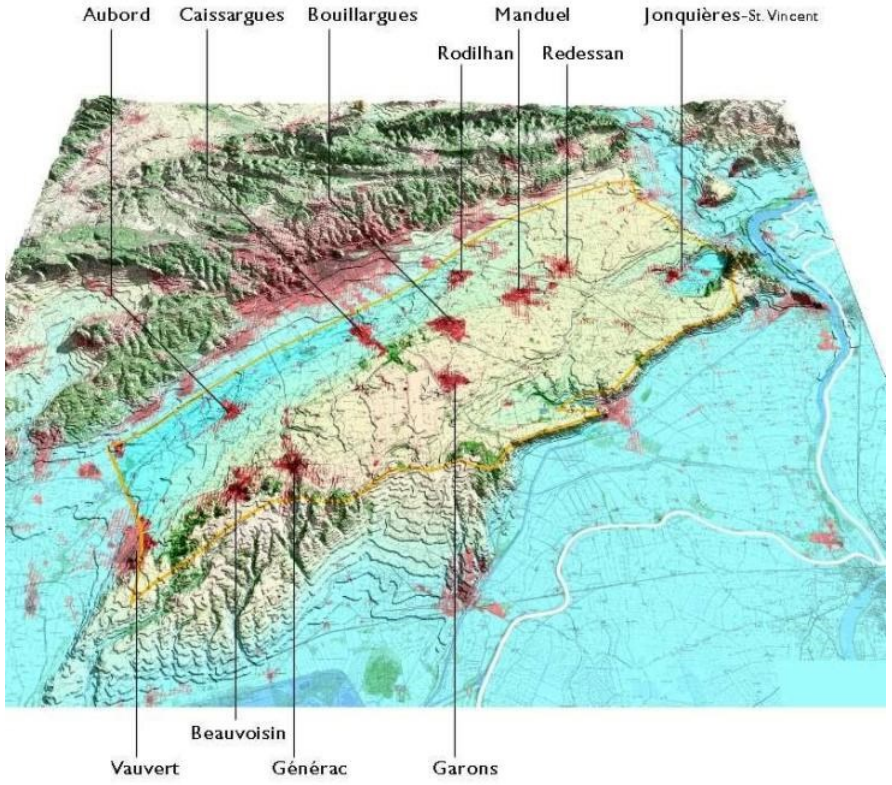
Elle est drainée par le Vistre, qui y prend sa source et qui sépare aujourd'hui la plaine proprement dite, à dominante agricole, du pied du coteau des garrigues, davantage pris par le développement de l'urbanisation de Nîmes.

Une plaine où vignes et vergers dominent

Le sol de la plaine de la Costière est formé de cailloutis déposés par le Rhône à la fin de l'ère Tertiaire (Pliocène, 2 à 5 millions d'années) : c'est le " gress ". Avec un tel sol, la Costière semble avoir été plantée en vigne dès l'époque romaine. Les cailloux roulés qui captent et retiennent la chaleur, la plaine, bien exposée et ensoleillée, tout était favorable à la culture de la vigne, d'autant que les autres cultures étaient nettement plus difficiles, hormis celle de l'olivier. 2000 ans après, la vigne reste dominante sur la plaine.

Depuis une trentaine d'années, les travaux d'irrigation menés par la Compagnie nationale d'aménagement du Bas-Rhône-Languedoc (CNABRL) à partir du canaldu Bas-Rhône-Languedoc, captant les eaux du Rhône entre Arles et Beaucaire, ont contribué à une diversification de l'occupation du sol par les vergers defruitiers, aussi bien dans un large rayon autour de Garons qu'autour de Jonquières-Saint-Vincent, non loin de Beaucaire.

La transformation du paysage n'est pas liée qu'à la diversification de l'occupation du sol ; elle est marquée aussi par le resserrement des échelles, à la faveur des haies brise-vent de cyprès ou de peupliers plantées pour protéger les vergers.



Un développement urbain général à toutes les communes de la plaine

La plaine est émaillée de bourgs qui occupent souvent des positions précises dans la plaine, notamment de légères élévations qui suffisent à en faire des sites. La pression de l'urbanisation, liée à la proximité de Nîmes a conduit à un grossissement des bourgs,

qui sont passés en quelques années de villages (voire de hameaux pour Rodilhan) à petites villes.

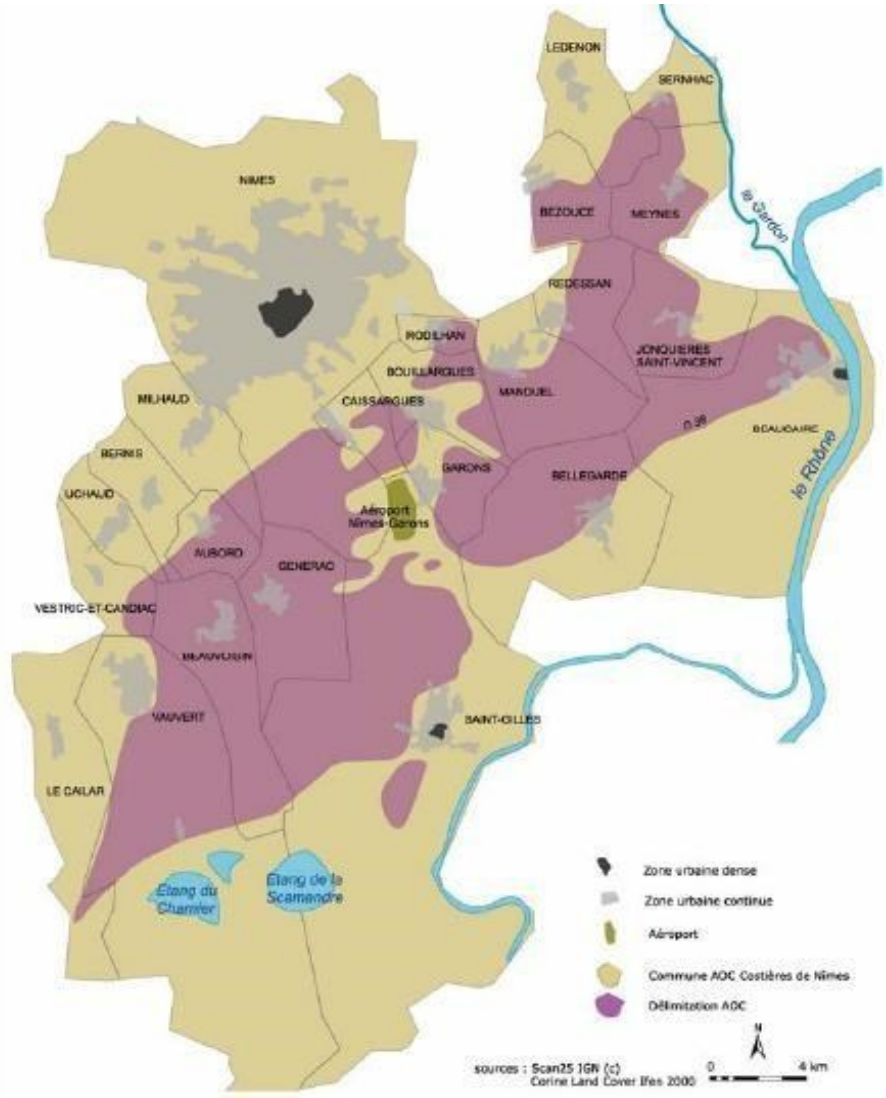
Une toile de fond dessinée par l'agglomération de Nîmes

A proximité immédiate de Nîmes, les abords du Vistre, cultivés ou en prairies, par endroits mis en valeur pour le public, composent un étonnant paysage frais et verdoyant, rare et précieux, mais altéré par les passages des infrastructures qui découpent la plaine en espaces résiduels et rendent les continuités de circulations douces difficiles.

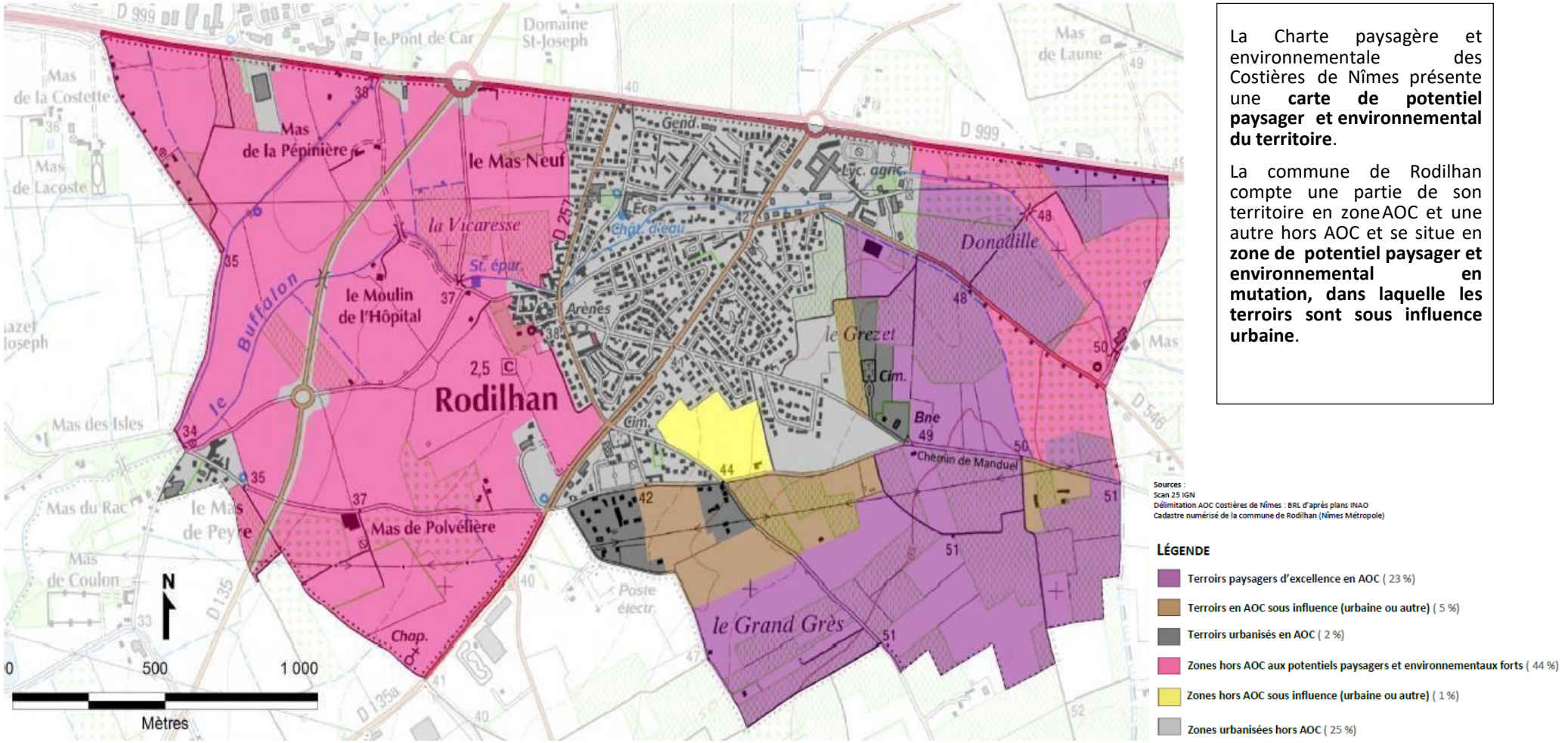
1.2.2. *LA CHARTE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE DES COSTIERES DE NIMES*

La commune de Rodilhan est concernée par la Charte paysagère et environnementale des costières de Nîmes, dont le territoire AOC regroupe 24 communes. Celui-ci est limité par la vallée du Gardon au Nord-Est, la plaine du Vistre au Sud-Ouest, le canal du Rhône à Sète au Sud.

Depuis 20 ans, cette région connaît un développement économique important : urbanisme, zones d'activités, infrastructures progressent sur l'espace agricole. Les effets du processus impactent le territoire AOC : mitage des zones agricoles, progression à l'identique des zones résidentielles, développement de nouvelles infrastructures, friches agricoles spéculatives. Parallèlement, seulement 5 000 hectares sur les 25 000 délimités en AOC sont revendiqués par les producteurs. Fin 2005, le Syndicat de défense de l'appellation Costières de Nîmes a engagé une réflexion sur le devenir de son territoire de production, en partenariat avec la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole et la DIREN Languedoc - Roussillon.



Source : Charte paysagère et environnementale des Costières de Nîmes



La Charte paysagère et environnementale des Costières de Nîmes présente une **carte de potentiel paysager et environnemental du territoire**.

La commune de Rodilhan compte une partie de son territoire en zone AOC et une autre hors AOC et se situe en **zone de potentiel paysager et environnemental en mutation, dans laquelle les terroirs sont sous influence urbaine**.

Zonage des potentiels paysagers et environnementaux – AOC Costières de Nîmes, source : Charte paysagère et environnementale des Costières de Nîmes, Territoires et Paysages

A partir des valeurs culturelles et économiques que constituent le paysage et l'environnement, le travail a eu pour premier objectif de valoriser et de préserver cette production « ajoutée » du territoire pour le vin. La concertation menée avec les acteurs du territoire a permis d'aller au-delà de ces premiers objectifs à travers la signature d'une Charte paysagère et environnementale de l'appellation. Ce contrat moral redonne une place aux terroirs et à l'activité agricole par la mise en œuvre d'une série d'actions.

Trois axes sont visés : la préservation des ressources naturelles et la biodiversité ; la gestion de l'identité rurale et agricole du territoire ; et la valorisation de l'activité agricole par le tourisme et la communication.

En ce qui concerne l'urbanisme, la commune de Rodilhan est concernée par les actions suivantes (les objectifs de chaque action sont détaillés dans la charte) :

Action 2 : Aménagement hydraulique

Porteurs de projet : Syndicat mixte du bassin versant du Vistre

- ➔ Maintenir les talus et haies existantes par une préservation des espaces agricoles

Action 3 : Champ d'expansion des crues

Porteurs de projet : Syndicat mixte du bassin versant du Vistre + communes

- ➔ Prendre en compte les différents niveaux d'aléas inondation dans le développement de la commune

Action 8 : Jachère fleurie

Porteurs de projet : Communes + Nîmes Métropole + Syndicat AOC Costières de Nîmes + Vignerons

- ➔ Préserver l'image de qualité du cadre de vie
- ➔ Embellir le paysage à moindre coût
- ➔ Maintenir des parcelles en zone agricole à proximité des voies et aux abords du village.

Action 9 : Outarde Canepetière

Porteurs de projet : Vignerons

- ➔ Préserver la mosaïque de cultures des Costières
- ➔ Maintenir des espaces ouverts
- ➔ Préserver les espaces agricoles de la ZPS notamment
- ➔ Limiter l'extension de l'enveloppe urbaine sur les espaces ouverts

Action 17 : Zone d'interface

Porteurs de projet : communes + intercommunalités

- ➔ Préserver l'identité rurale des villages
- ➔ Maintenir les silhouettes des bourgs
- ➔ Éviter la banalisation et l'uniformisation des villages
- ➔ Créer des coupures vertes autour des villages
- ➔ Atténuer les transitions « ville-campagne »
- ➔ Préserver la qualité du cadre de vie
- ➔ Participer à la gestion des risques
- ➔ Développer les synergies « ville-campagne »

Entrées de village : un rôle esthétique

- ➔ Éviter le développement d'une urbanisation standard et linéaire le long des axes
- ➔ Maintenir les parcelles de vignes existantes pour préserver l'image vigneronne du village

Boisements : un atout environnemental

- ➔ Maintenir les bois existants en périphérie de village

Agriculture périurbaine : un enjeu foncier

- ➔ Pérenniser les espaces agricoles afin de contenir l'urbanisation

1.2.3. *LES COMPOSANTES PAYSAGERES DU TERRITOIRE COMMUNAL*

Les caractéristiques paysagères de la commune sont typiquement celles de la plaine des Costières, avec une absence de relief, de rares espaces boisés, et la prégnance d'espaces viticoles et agricoles autour des espaces urbanisés.

Le village et ses extensions urbaines

Le village est traversé d'est en ouest par le ruisseau du Buffalon, qui rejoint le Vistre, se situant en bordure ouest du territoire communal. Une frange végétale permet d'assurer une interface entre la limite urbaine nord de Rodilhan et la D999, jouant le rôle de protection sonore et visuelle.

Le centre ancien est situé à l'ouest de l'aire urbaine de Rodilhan, qui se développe vers le Sud et vers l'Est, en progressant sur les espaces ouverts. L'enveloppe urbaine existante est composée d'un tissu urbain assez dense et compact.



Le centre ancien

Localisé dans la plaine des Costières, le centre-ville ne bénéficie pas d'une topographie lui permettant de disposer de nombreux points de vue depuis la plaine alentour. Il est toutefois perceptible depuis le Sud-Ouest et l'Est, sur des routes bénéficiant d'un large panorama sur les espaces cultivés, avec en toile de fond les premières habitations pavillonnaires de la commune.



Percée visuelle sur les espaces viticoles et le village de Rodilhan se dessinant en arrière- plan, sur la RD546 venant de l'Est.

Le centre ancien est également difficilement visible de loin, le clocher de l'Eglise constitue tout de même un point d'appel perceptible depuis la D135, à l'ouest du village.



La silhouette du centre ancien se dessine en toile de fond depuis la RD 135

La plaine agricole

La plaine agricole occupe une large partie du territoire communal. Elle est traversée par des axes routiers importants (RD135, RD135a, RD999) et parcourue par les cours d'eau du Buffalon et du Vistre. On y retrouve les cultures de la vigne, essentiellement à l'Est, et du tournesol, essentiellement à l'Ouest.

Quelques habitations se sont implantées dans la plaine, notamment au Mas du Peyre, un hameau situé en limite communale ouest, en lisière du Buffalon.

La topographie étant plane, le centre-ville est difficilement perceptible depuis la plaine. Hormis l'Eglise du village, deux points d'appel se distinguent dans le paysage : le château d'eau situé au cœur de l'enveloppe urbaine et la centrale à béton du Mas de la Pépinière implanté le long de la RD999 au nord-ouest de la commune.



Vue de la plaine agricole depuis le Mas de Peyre



Le Buffalon



Le Vistre





Le Mas de Peyre

1.3. UN DEVELOPPEMENT URBAIN CONCENTRE A L'EST DU NOYAU VILLAGEOIS

1.3.1. *L'HISTORIQUE DU DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE*

Située à proximité de Nîmes, la création de Rodilhan date de la colonisation romaine. A l'emplacement actuel du village devait se trouver une ou plusieurs villas romaines, qui étaient alors de vastes domaines à la manière de nos mas actuels. Peu de fouilles ayant été faites dans les sous-sols, il est toujours difficile d'en évaluer les nombres et les emplacements exacts.

L'emplacement de Rodilhan était grandement stratégique par sa proximité de la voie Domitienne, construite à partir de 118 av. J.-C., et qui reliait l'Espagne à l'Italie. Par la suite et jusqu'au siècle des Lumières, deux principaux hameaux, associés à des prieurés formeront avec Rodilhan l'ossature principale de l'habitation. L'évolution géographique et démographique fera se rassembler les populations autour du hameau de Rodilhan.

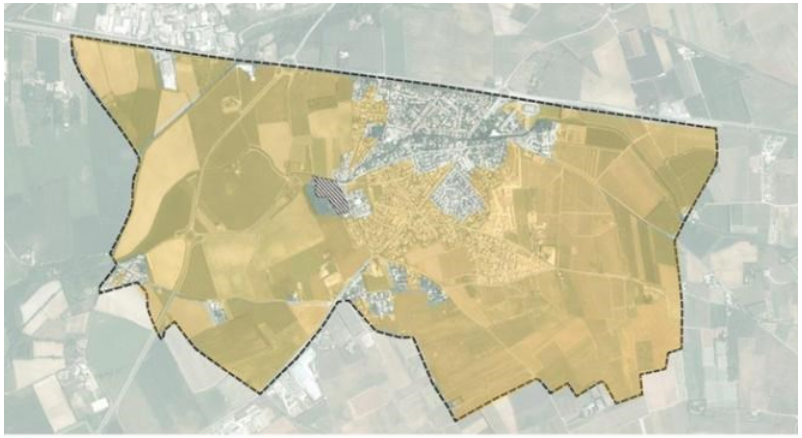
Avant de devenir une commune à part entière, Rodilhan va passer par une nouvelle association avec plusieurs paroisses. Au sortir de la Révolution, les paroisses de Bouillargues, Caissargues, Garons et Rodilhan constituèrent une seule et même commune : Bouillargues, par décret du 10 novembre 1790.

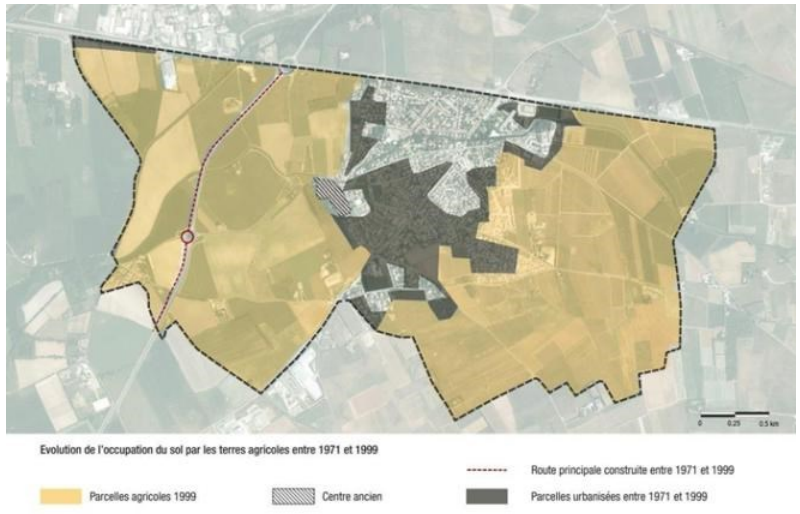
Après plusieurs requêtes pour devenir commune à part entière, ce n'est que le 17 mai 1961 qu'un arrêté du préfet du Gard érige le hameau de Rodilhan en commune.

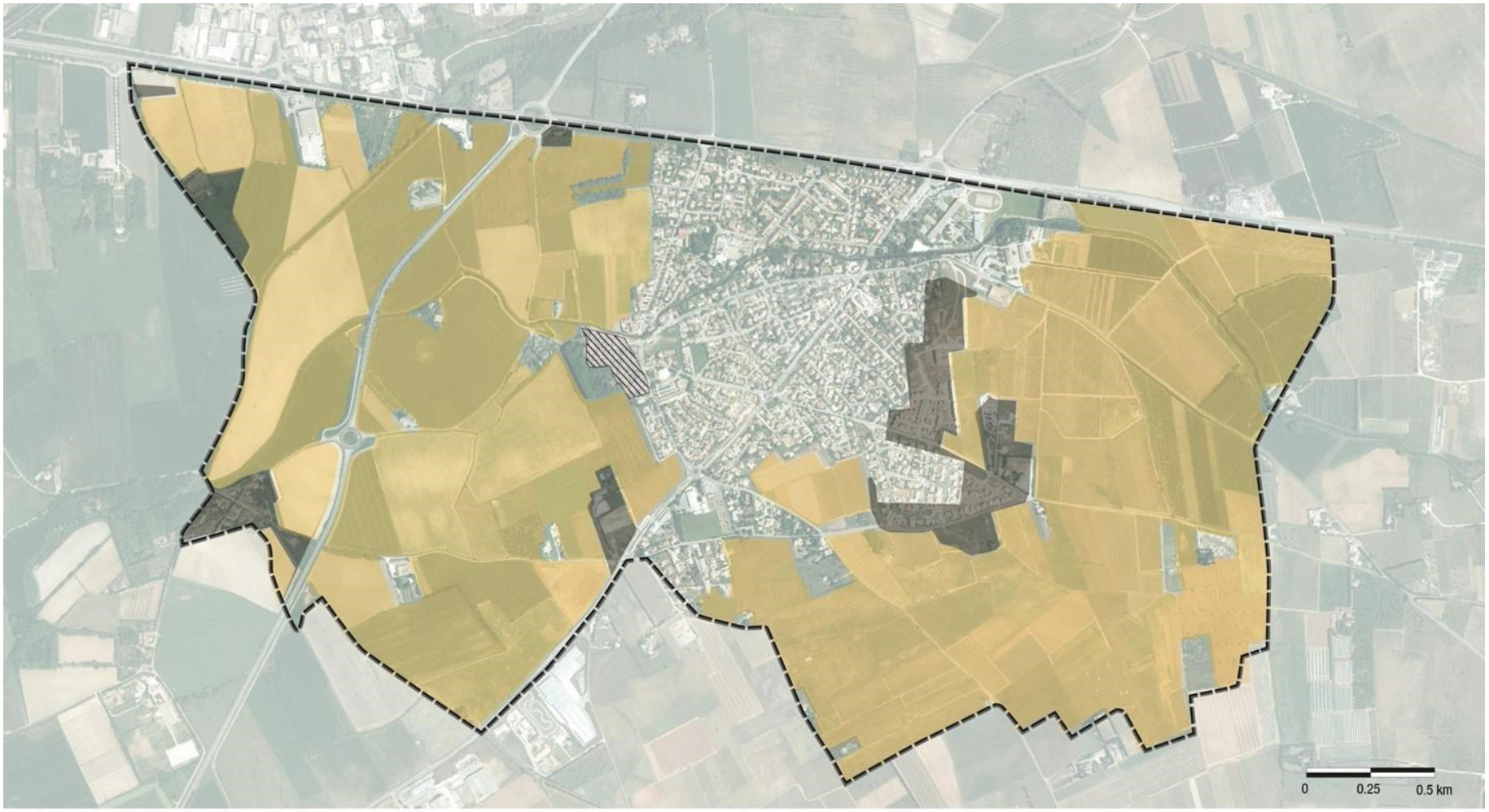
1.3.2. *L'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL*

L'étude de l'évolution de l'occupation du sol du territoire communal de Rodilhan sur une période de trente ans montre un développement de l'urbanisation **vers le sud du village. Celle-ci s'est faite en continuité de l'urbanisation existante, à partir du centre ancien et des quelques lotissements existant en 1971.**

Couplée à la densification de l'habitat, cette extension a entraîné une séparation géographique des espaces agricoles en deux zones : une à l'ouest et une à l'est. A ceci s'ajoute la création de nouveaux axes de communication constituant également des coupures dans les continuités agricoles.





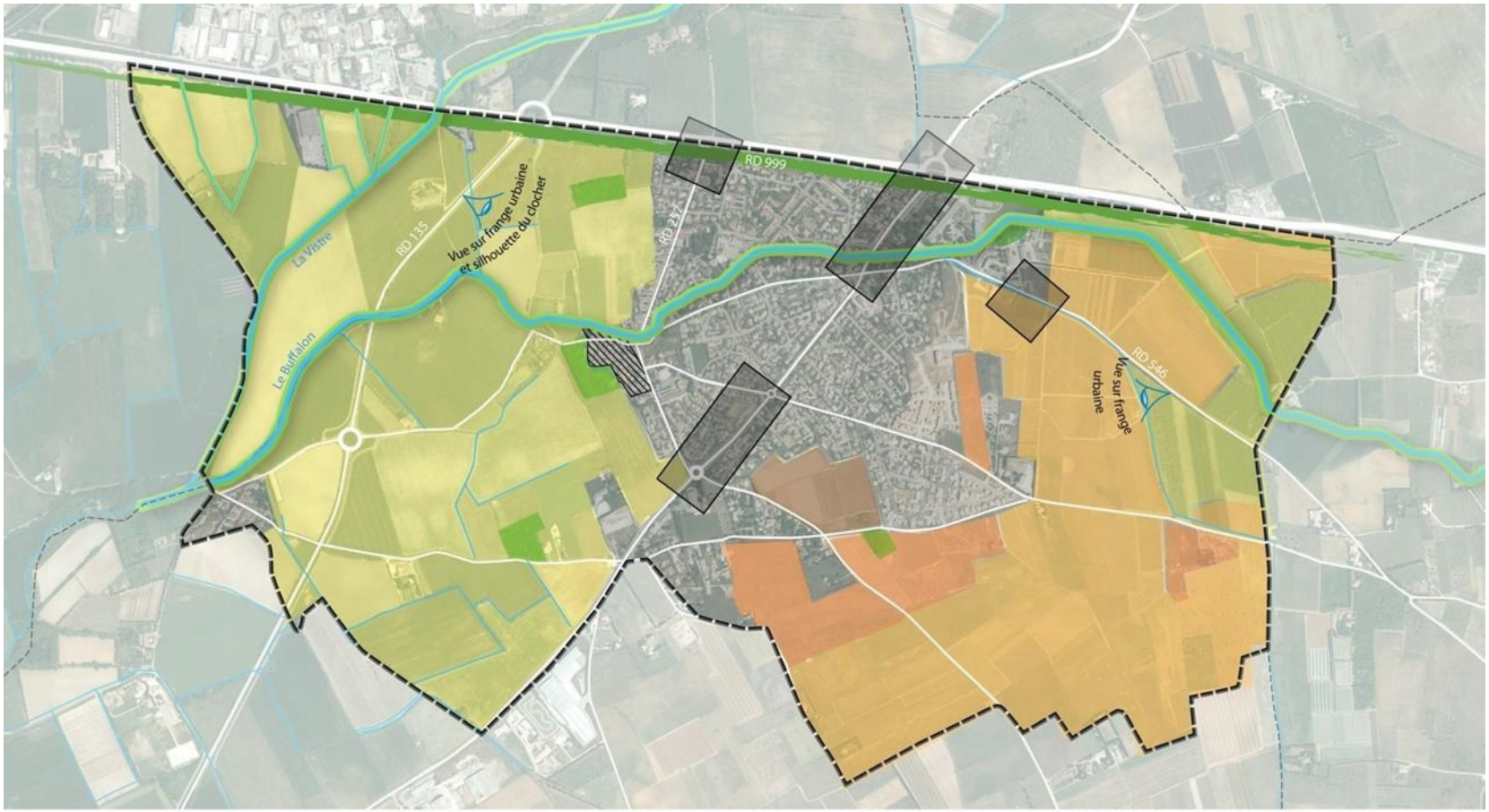


Evolution de l'occupation du sol par les terres agricoles entre 1999 et 2011

Parcelles agricoles 2011

Centre ancien

Terres agricoles urbanisées entre 1999 et 2011



COMPOSANTES PAYSAGERES

Un territoire agricole
- Terroirs paysagers d'excellence AOC
- Terroirs AOC sous influence
- Zones aux potentiels environnementaux et paysagers forts
- Zone sous influence

Des espaces naturels réduits
- Espace boisé
- Cours d'eau, canaux
- Ripisylve

Un habitat pavillionnaire prédominant
- Zone urbanisée
- Centre ancien
- Principales entrées de ville

Perceptions, visibilités
- Principaux points de vue sur la commune
- Frange végétale

0 0.25 0.5 km

1.4. DES ELEMENTS BATIS ET PAYSAGERS, SUPPORTS DE L'IDENTITIE COMMUNALE

1.4.1. *LES ENTREES DE VILLE, PREMIERES IMAGES DE LA COMMUNE*

Entrée de Ville Nord (Chemin des Canaux)

Le chemin des Canaux, voie communale est un axe majeur dans la traversée nord-sud de la commune. L'entrée de ville nord se fait depuis la RD999, qui permet de rejoindre Nîmes à Rodilhan, et se présente en deux séquences.

Malgré le traitement végétal de la RD999, la première image que l'on perçoit est un long mur dégradé par des tags et des panneaux publicitaires.

En empruntant le chemin des Canaux, on longe un terre-plein central sur lequel aucun traitement paysager n'a été réalisé. Il en est de même pour les abords de la voie dont les seuls aménagements sont de larges trottoirs.

De la même manière, en longeant le lycée agricole, on relève un traitement assez simple de l'espace public, dont une partie est utilisée ponctuellement comme zone de stationnement.

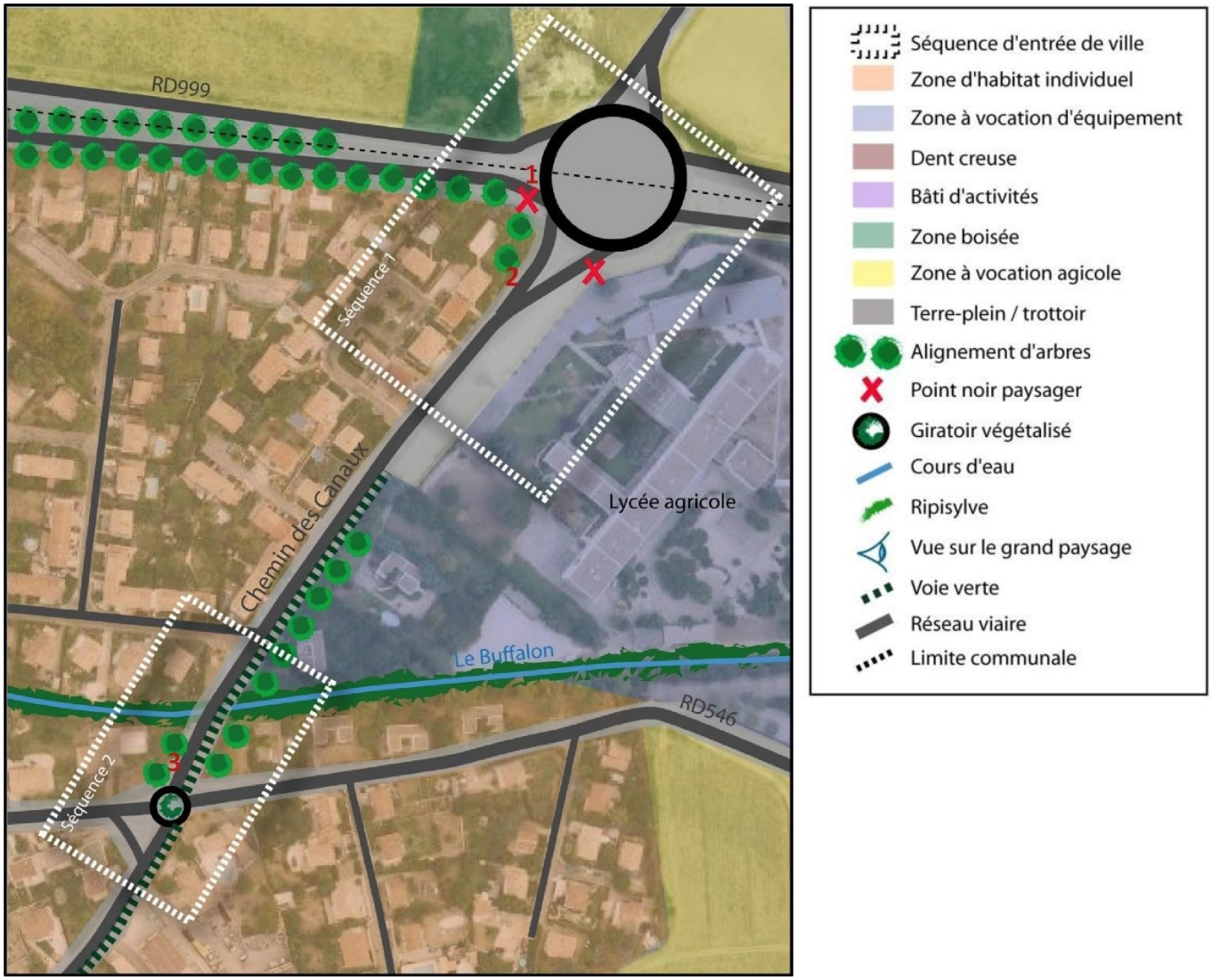
La seconde séquence de cette entrée de ville bénéficie d'un traitement de qualité. Une attention particulière a été portée sur l'aménagement du giratoire et de ses abords, notamment sur la création d'une piste cyclable tout au long de l'axe du chemin des Canaux, depuis le lycée agricole. Aucun point noir paysager n'est à relever à ce niveau-là.

➔ **Une entrée de ville dont le traitement peut être qualifié d'hétérogène**









- Séquence d'entrée de ville
- Zone d'habitat individuel
- Zone à vocation d'équipement
- Dent creuse
- Bâti d'activités
- Zone boisée
- Zone à vocation agicole
- Terre-plein / trottoir
- Alignement d'arbres
- Point noir paysager
- Giratoir végétalisé
- Cours d'eau
- Ripisylve
- Vue sur le grand paysage
- Voie verte
- Réseau viaire
- Limite communale

Entrée de Ville Nord (Avenue Vincent Auriol)

L'entrée de ville nord par l'avenue Vincent Auriol permet de rejoindre le centre-ville de Rodilhan et notamment le noyau ancien, depuis la RD999 qui constitue la limite communale avec Nîmes. Cet axe à grande circulation bordé d'une façade végétale qui réduit son impact paysager depuis la commune de Rodilhan.

L'avenue Vincent Auriol traverse une zone d'habitat pavillonnaire. Il s'agit d'une entrée de ville plus discrète, dont l'espace public fait l'objet d'un traitement simple, avec uniquement des trottoirs aménagés. Contrairement aux entrées de ville nord et sud depuis le chemin des Canaux, aucune piste cyclable n'a été aménagée sur l'avenue Vincent Auriol, malgré sa traversée du centre-ville.

Aucun point noir paysager devant être résorbé n'est à relever.

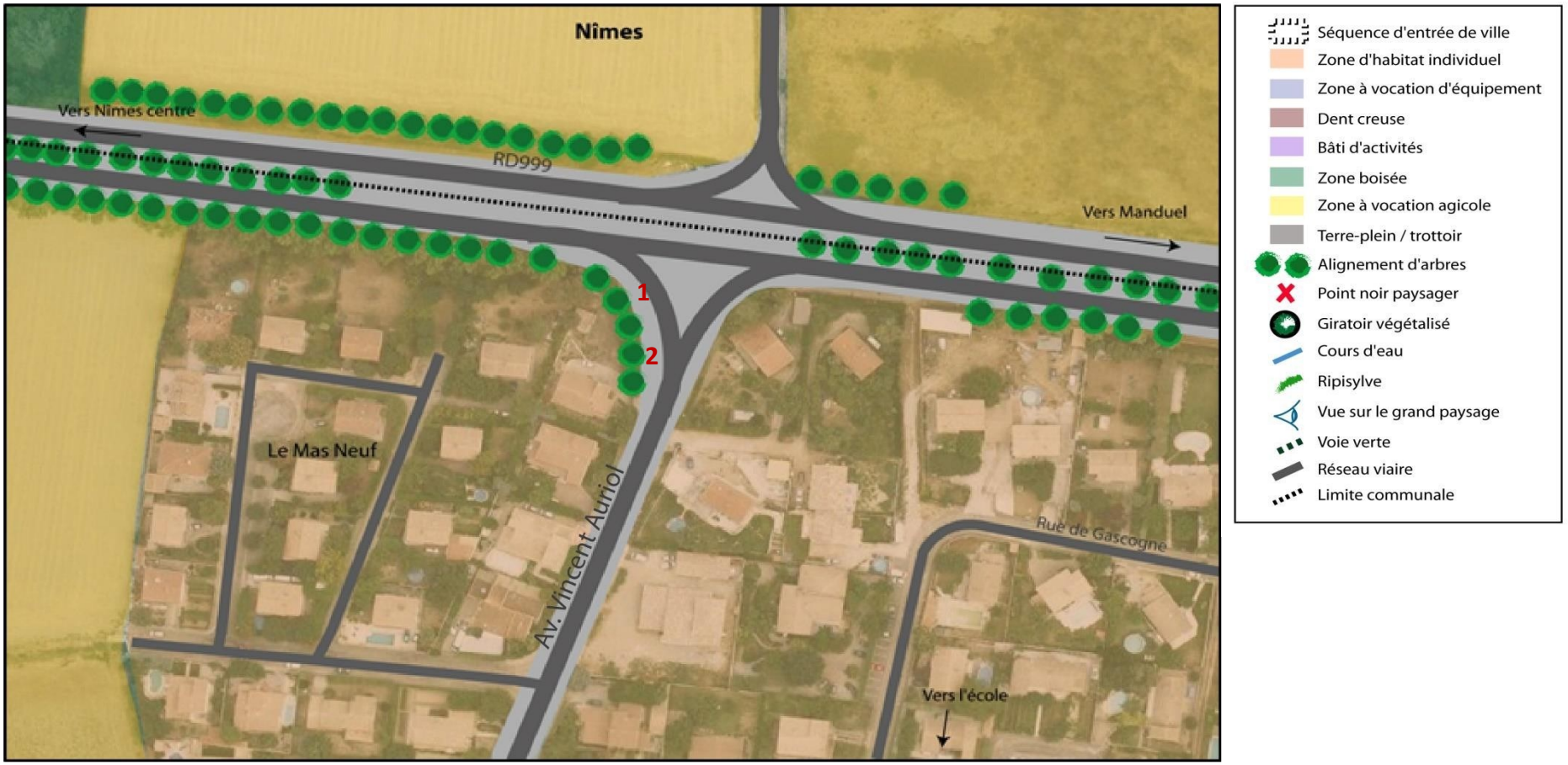
➔ **Une entrée de ville caractérisée par un traitement simple, mais qui ne présente pas de point noir paysager**

1



2




Nimes
Vers Nimes centre
RD999
Vers Manduel
1
2
Le Mas Neuf
Av. Vincent Auriol
Rue de Gascogne
Vers l'école
Séquence d'entrée de ville
Zone d'habitat individuel
Zone à vocation d'équipement
Dent creuse
Bâti d'activités
Zone boisée
Zone à vocation agicole
Terre-plein / trottoir
Alignement d'arbres
Point noir paysager
Giratoir végétalisé
Cours d'eau
Ripisylve
Vue sur le grand paysage
Voie verte
Réseau viaire
Limite communale

Entrée de Ville Sud (Chemin des Canaux)

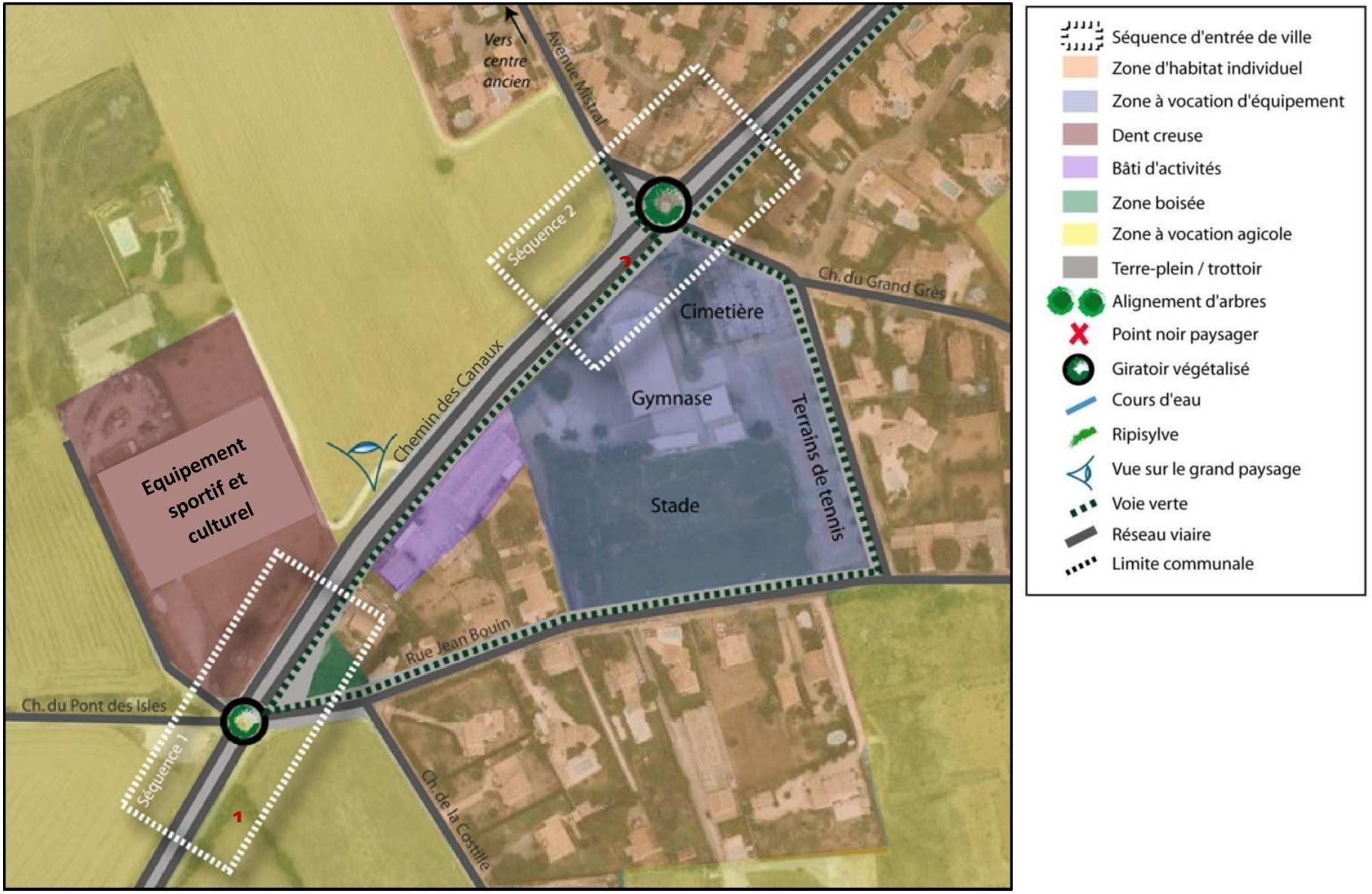
Cette entrée de ville, qui se fait par le Chemin des Canaux, bénéficie d'un traitement équivalent à l'entrée de ville nord depuis le même axe (sur sa seconde séquence). En effet, le Chemin des Canaux fait l'objet de l'aménagement d'une voie verte sécurisée ainsi qu'un traitement paysager de ses abords.

L'entrée de ville sud ouvre des perspectives sur la plaine agricole et offre une image agréable de la commune par des aménagements de qualité. Elle marque le passage de la zone agricole de la plaine vers une vaste zone d'équipements sportifs (stades) et d'habitat individuel. Aucun point noir paysager particulier n'est à relever. Néanmoins, la végétalisation du terre-plein central pourrait être améliorée.

➔ **Une entrée de ville dont le traitement a été soigné**






Vers centre ancien
Avenue Mistral
Séquence 2
2
Ch. du Grand Grès
Cimetière
Gymnase
Terrains de tennis
Stade
Chemin des Canaux
Equipement sportif et culturel
Rue Jean Bouin
Ch. du Pont des Isles
Séquence 1
1
Ch. de la Costille
Séquence d'entrée de ville
Zone d'habitat individuel
Zone à vocation d'équipement
Dent creuse
Bâti d'activités
Zone boisée
Zone à vocation agicole
Terre-plein / trottoir
Alignement d'arbres
Point noir paysager
Giratoir végétalisé
Cours d'eau
Ripisylve
Vue sur le grand paysage
Voie verte
Réseau viaire
Limite communale

Entrée de Ville Est (Avenue Yves Cazaux)

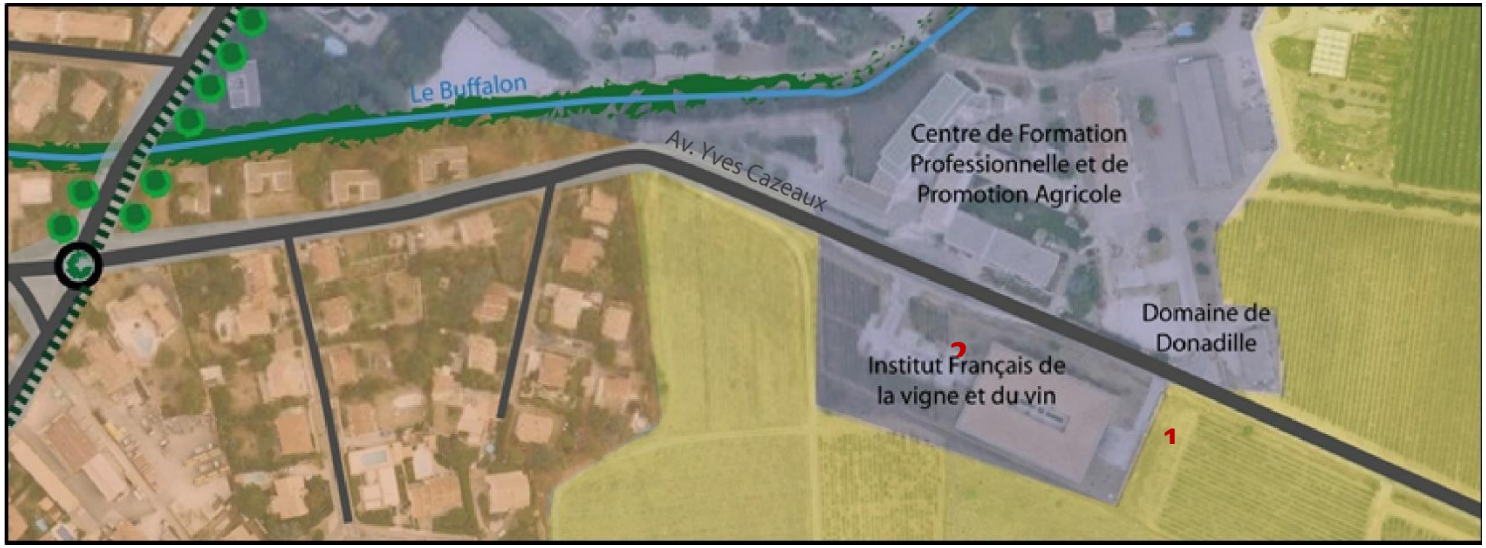
Tout comme l'Avenue Vincent Auriol, l'entrée de ville depuis l'Avenue Yves Cazaux est plus discrète. Elle permet de rejoindre Manduel à Rodilhan en arrivant par l'Est et en longeant les différents équipements implantés aux abords du lycée agricole.

Cette entrée de ville est davantage végétalisée que les autres. En effet, la transition entre l'espace agricole et l'espace bâti est plus progressive. Également moins aménagée, elle n'offre pas pour autant une image dégradée de la commune, mais bien un caractère plus « rural » qui convient davantage aux lieux.

➔ **Une entrée de ville au caractère « rural »**







- Séquence d'entrée de ville
- Zone d'habitat individuel
- Zone à vocation d'équipement
- Dent creuse
- Bâti d'activités
- Zone boisée
- Zone à vocation agicole
- Terre-plein / trottoir
- Alignement d'arbres
- Point noir paysager
- Giratoir végétalisé
- Cours d'eau
- Ripisylve
- Vue sur le grand paysage
- Voie verte
- Réseau viaire
- Limite communale

1.4.2. *UN PATRIMOINE BATI DISCRET*

La Commune de Rodilhan ne compte pas de sites classés ou inscrits au titre de la loi de 1930, ni de monuments historiques classés ou inscrits au titre de la loi de 1913.

Le centre ancien compte deux éléments patrimoniaux : l'Eglise Saint-Jean et le site du Château avec son parc arboré identifié comme Espace Boisé Classé.

Dans la plaine, le Mas de Peyre peut également être cité comme patrimoine agricole intéressant. Notons également la présence d'une petite chapelle aux abords du Mas de Polvélière.





L'Eglise Saint-Jean





Le Château

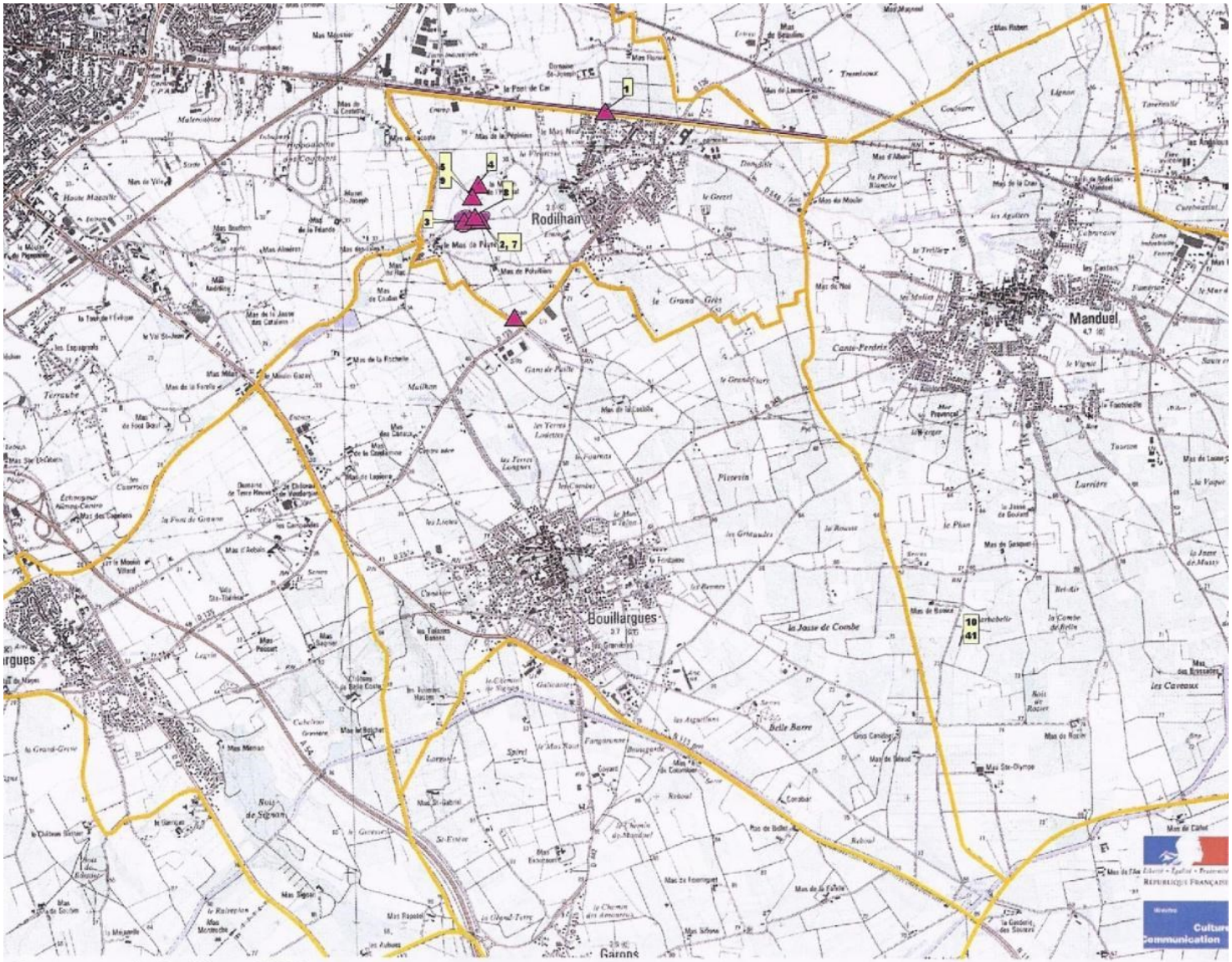
1.4.3. *LES SITES ARCHEOLOGIQUES*

La commune de Rodilhan possède un patrimoine archéologique qu'il convient de protéger.

L'extrait ci-joint de la Carte archéologique nationale reflète l'état de la connaissance en septembre 2007. Cette liste ne fait mention que des vestiges actuellement repérés. En aucun cas cette liste d'informations ne peut être considérée comme exhaustive[1].

Conformément aux dispositions du code du patrimoine, les personnes qui projettent de réaliser des aménagements, ouvrages ou travaux peuvent saisir le préfet de région afin qu'il examine si leur projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques (livre V, art R.523-12). Les autorités compétentes pour autoriser les travaux relevant du code de l'urbanisme peuvent décider de saisir le préfet de région en se fondant sur les éléments de localisation du patrimoine archéologique dont elles ont connaissance (livre V, art.523-8).

[1] Les sites et points d'intérêt archéologique sont repris dans leur intégralité dans les Annexes Informatives



Commune de Rodilhan 2007
Source : Service Régional de l'Archéologie
fond de carte Scan 25 de l'IGN 2001

0 1 2 Kilomètres

1.4.1. *UNE FAIBLE PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE*

Source : Atlas des patrimoines

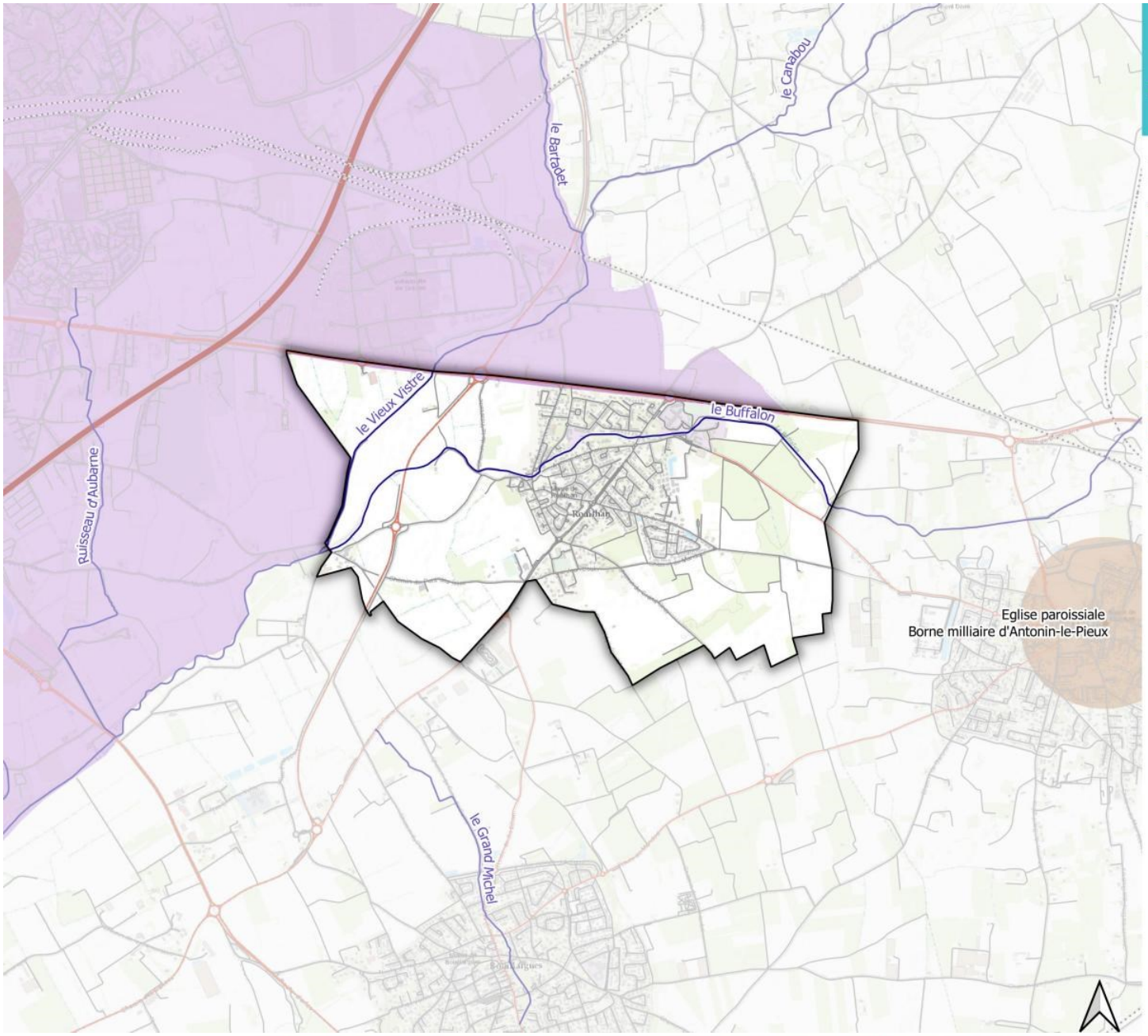
La commune de Rodilhan est peu concernée par des périmètres de protection des paysages et du patrimoine.

Toutefois, on peut noter la présence du périmètre de protection de l'église paroissiale et de la Borne milliaire d'Antonin-le-Pieux sur la commune voisine de Manduel à l'ouest (monuments respectivement inscrit et classé).

La commune est par ailleurs concernée par la **zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) de Nîmes**, qui longe le périmètre communal au nord et à l'ouest. Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Ces zones sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour l'ensemble du territoire national. Elles visent à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.

La carte page suivante présente ces périmètres.

PLU DE RODILHAN
Périmètres de protection des paysages et du patrimoine bâti et archéologique



- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Monument historique
- Périmètre de protection autour des monuments historiques
- Zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA)

Sources : BD OCS GE.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150300 m

1.5. LA VALEUR ECOLOGIQUE DU MILIEU

1.5.1. *LES PERIMETRES D'INVENTAIRE DES ESPACES NATURELS*

Sources : INPN, DREAL Occitanie

- **Les périmètres d'inventaires écologiques : les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)**

Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** correspondant à des secteurs d'intérêt biologique ou écologique remarquables ;
- Les **ZNIEFF de type II**, globalement plus vastes, renvoyant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (près de 15 000 zones en métropole : 12 915 de type I et 1 921 de type II – et des ZNIEFF outre-mer en milieux terrestre et marin). Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée depuis 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière, etc.).

Rodilhan compte une ZNIEFF de type I : **la ZNIEFF 910011516 Plaine de Manduel et Meynes** qui s'étend sur 131,6 ha soit 28,0 % du territoire communal (superficie totale de la ZNIEFF : 9804 ha).

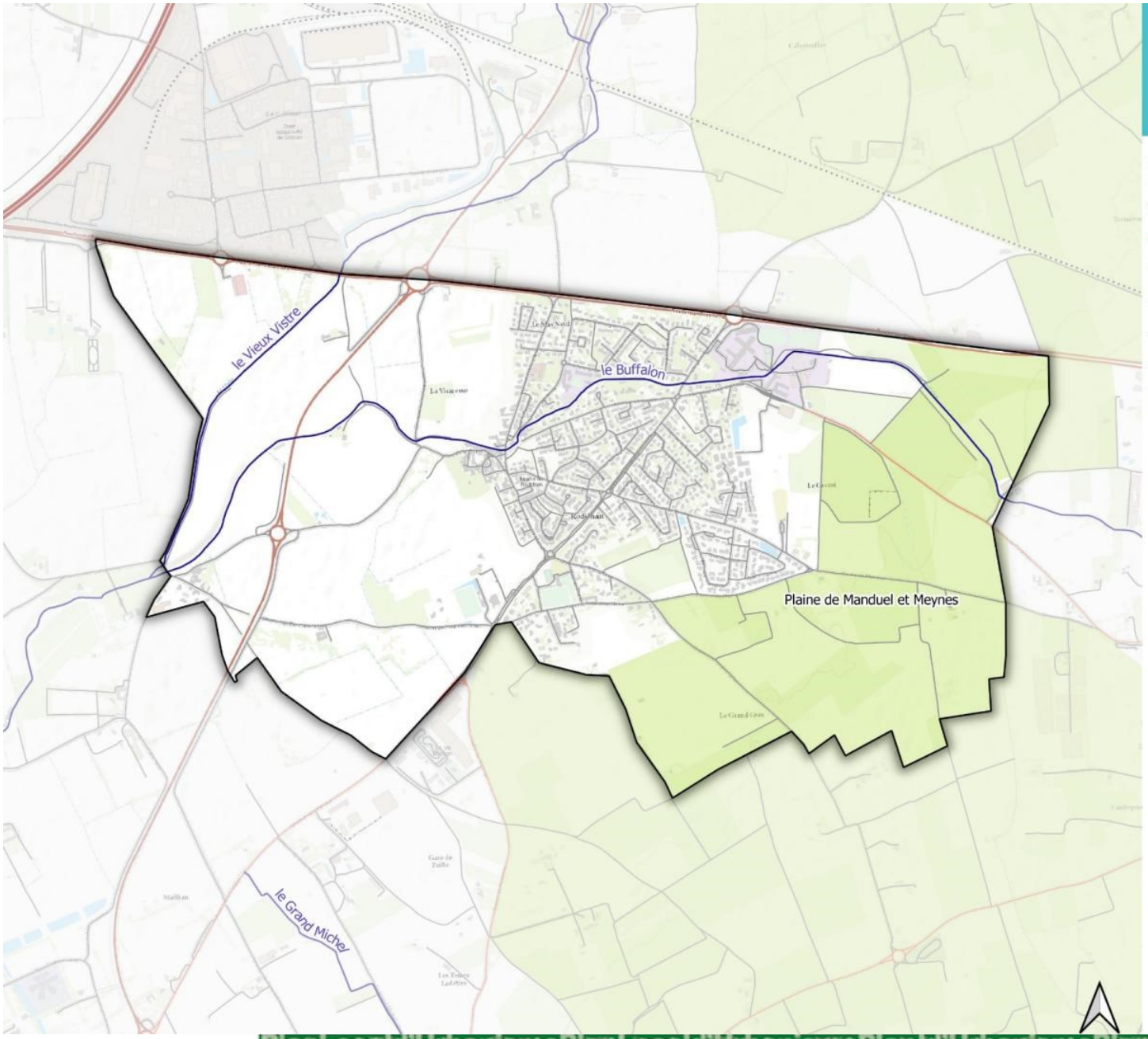
Le périmètre de la ZNIEFF est matérialisé par une succession de routes, voies ferrées, chemins d'accès, ruisseaux ou fossés humides, et limites de parcelles (cultivées ou urbanisées).

Vulnérabilité

La flore des mares temporaires est particulièrement sensible aux modifications de son habitat. La plupart de ces zones humides ont été détruites dans les années 1950-1970. Drainage, pompage, creusement, comblement, pollution ou introduction d'espèces exogènes sont responsables de ces disparitions et comptent toujours parmi les menaces pesant actuellement sur les espèces végétales.

L'avifaune liée aux milieux agricoles et notamment l'Outarde canepetière subit directement les conséquences des mutations agricoles du territoire. Si la déprise viticole a plutôt tendance à la favoriser en créant temporairement des friches intéressantes pour l'alimentation et la nidification, le manque d'entretien de certaines parcelles peut à terme rendre les habitats défavorables à l'espèce, par fermeture des milieux.

Les pratiques agricoles ont aussi un impact considérable sur l'avifaune des lieux, à travers l'utilisation de pesticides, herbicides qui influent grandement sur les ressources alimentaires, mais aussi les calendriers et les techniques de fauche en milieu herbacé qui peuvent mettre en péril le succès de reproduction de l'espèce (destruction des couvées ou des jeunes incapables de s'échapper). **Le maintien d'une mosaïque agricole et de pratiques extensives et raisonnées est le garant de la diversité de cette ZNIEFF.**



PLU DE RODILHAN
Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1

Sources : INPN, DREAL Occitanie.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

- **Les zones humides**

Les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau douce, saumâtre ou salée. À l'interface entre terre et eau, elles se distinguent par des sols plus ou moins gorgés d'eau et par une végétation dominante adaptée aux milieux aquatiques ou humides au moins pendant une partie de l'année.

Maillons indispensables dans le cycle de l'eau, les zones humides sont des réservoirs de biodiversité et assurent aussi de nombreuses fonctions écologiques : véritables filtres pour les eaux, zones naturelles tampons en bordure de la lagune, zone d'expansion des crues, etc.

Outre leur contribution à l'auto-épuration des eaux, les zones humides assurent d'importantes fonctions :

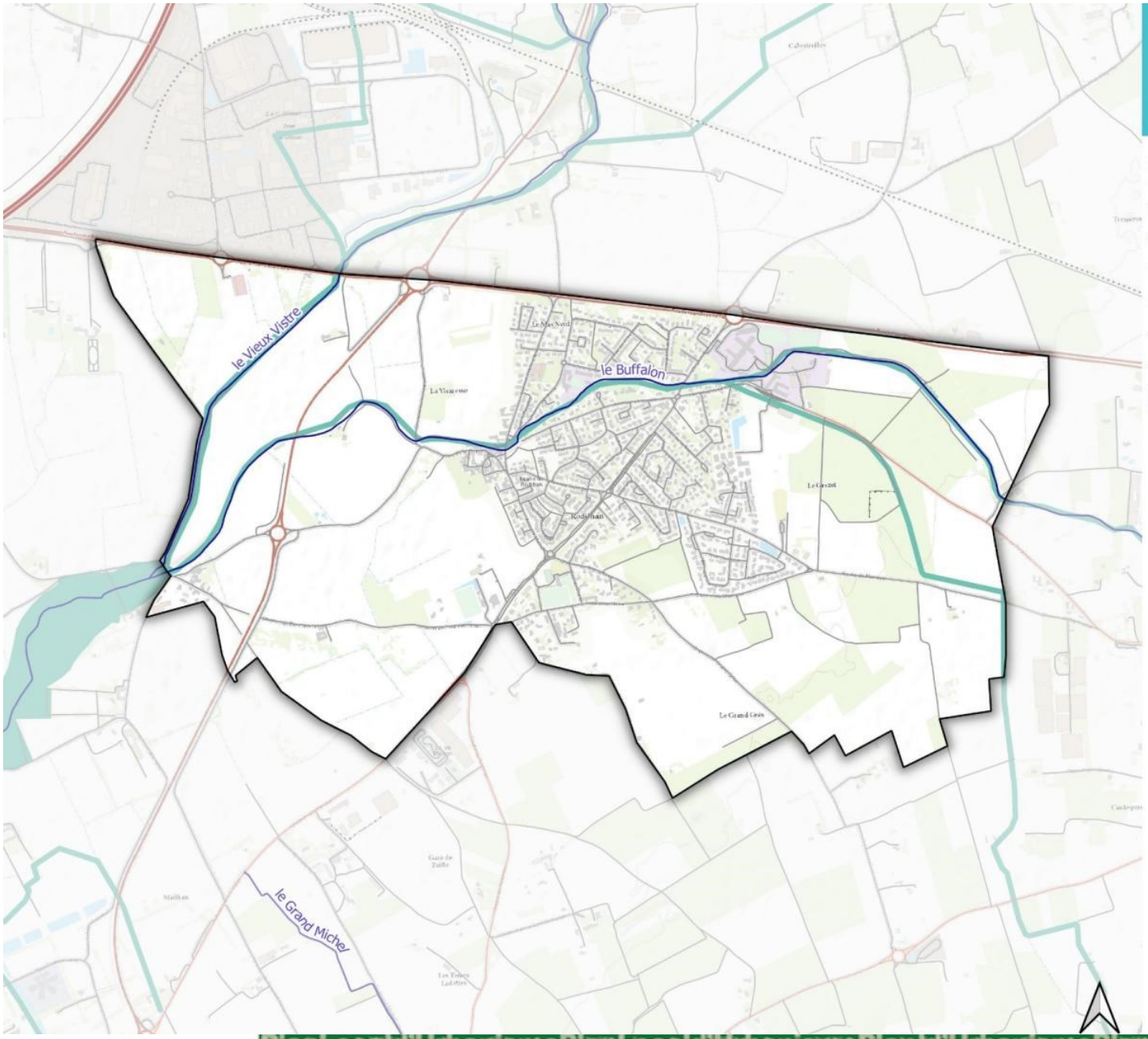
- **Hydrologiques** : elles participent à la régulation des eaux, zone d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et recharge des nappes phréatiques ;
- **Épuratoires** : par stockage et dégradations biochimiques dans le sol, et par assimilation par les végétaux, mais aussi par décantation des apports solides ;
- **Biologiques** : elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales adaptées aux différents degrés d'humidité. Les zones humides sont un réservoir de biodiversité ;
- **De production de ressources naturelles et économiques** : pâturage, sylviculture, salins, frayères piscicoles, zones de conchyliculture, de pêche, etc. ;
- **Récréatives et pédagogiques** : promenade, pêche, chasse, loisirs, etc. ;
- **Paysagères** : espaces naturels d'intérêt régional, national ou à l'échelle européenne (réseau Natura 2000), etc.

Durant les dernières décennies, le nombre et la superficie des zones humides ont connu une très forte régression, en liaison avec la pression exercée par les différentes activités humaines (extension des zones urbaines et des zones d'activité, exploitations agricoles, extractions de matériaux, infrastructures, lutte contre les crues et les inondations, assainissement). Outre la réduction de leurs surfaces, les zones humides ont également été affectées dans leur fonctionnement par les pollutions d'origine anthropique et par la transformation des dynamiques naturelles indispensables à leur maintien.

Eu égard à leurs fonctions naturelles de réservoir pour la biodiversité et d'infrastructure naturelle pour l'épanchement des crues, la réglementation souligne la nécessité de les prendre en compte, de les protéger et d'engager des mesures de restauration voire de reconstitution au même titre que pour les autres milieux aquatiques.

Sur le territoire communal, les grands ensembles de zones humides sont identifiés à proximité des cours d'eau (Vieux Vistre et Buffalon). Elles s'étendent sur 14,8 ha soit 3,1 % du territoire.

Par ailleurs, les milieux potentiellement humides (probabilité importante à très forte) sont très nombreux sur la commune. Des inventaires sont nécessaires afin d'identifier plus précisément ces milieux.

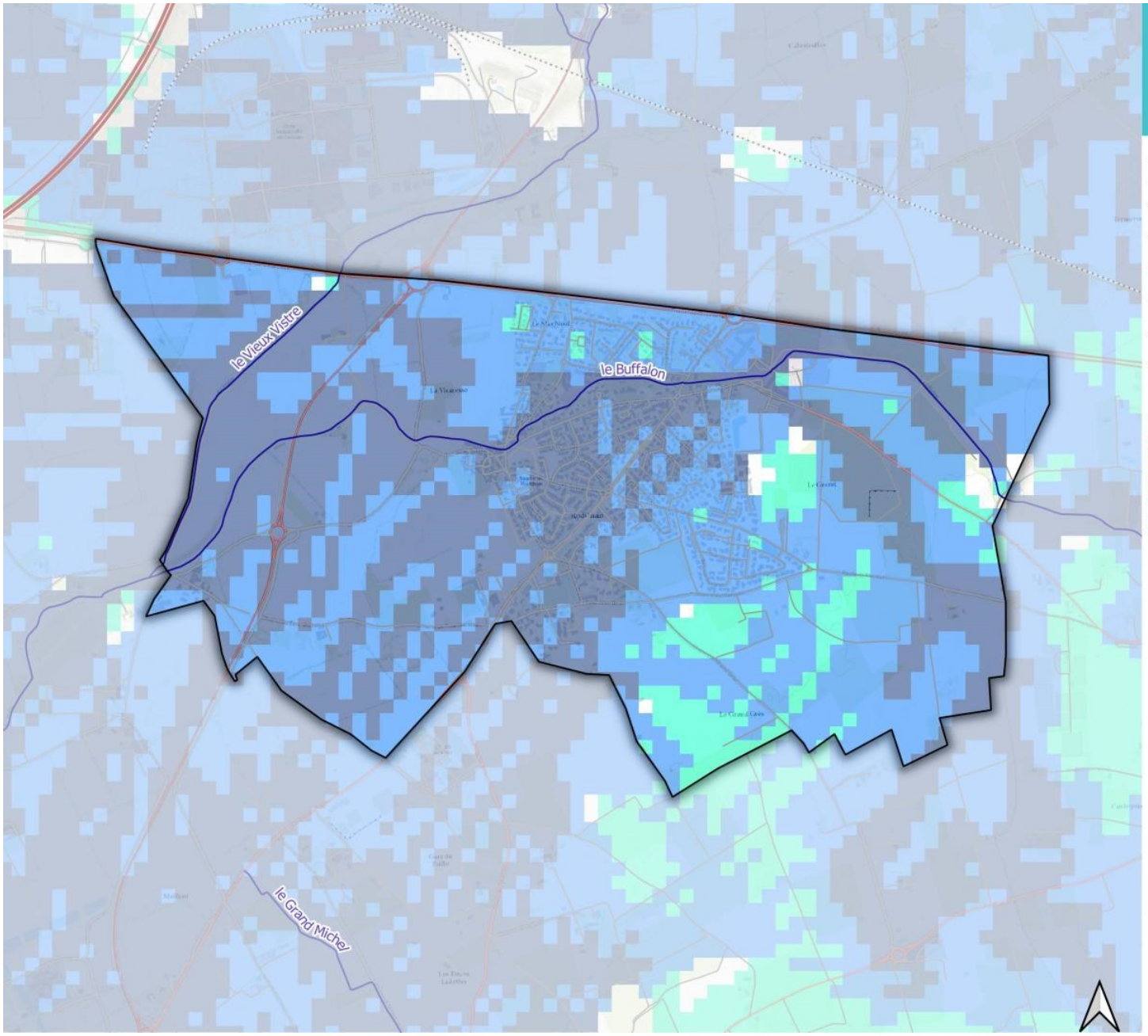


PLU DE RODILHAN
Zones humides

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Grands ensembles de zones humides

Sources : DREAL Occitanie.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Milieux potentiellement humides

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

Milieux potentiellement humides :

- Probabilité importante
- Probabilité forte
- Probabilité très forte
- Plans d'eau

Sources : 2014 - UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.5.2. *LES PERIMETRES DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS*

- **Les sites Natura 2000, des périmètres contractuels**

Avec la constitution du Réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont de préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

En la matière, les deux textes les plus importants sont les Directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune - flore » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le Réseau Natura 2000.

La **Directive Oiseaux** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.

Les ZPS permettent d'assurer la protection réglementaire, totale ou partielle, des zones à enjeux ornithologiques majeurs.

La **Directive Habitats Faune - Flore** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

Ces sites doivent être considérés comme espaces sensibles et pris en compte dans tout projet d'aménagement. **Tout projet d'aménagement qui se situerait dans un périmètre Natura 2000 devra alors faire l'objet d'une évaluation appropriée des incidences de l'aménagement prévu.** Ce dossier d'incidences doit permettre d'évaluer les impacts de l'aménagement sur le site, d'estimer s'il peut être autorisé et sous quelles conditions.

Rodilhan compte une zone Natura 2000 sur son territoire, au titre de la Directive Oiseaux : la **zone de protection spéciale (ZPS) de la Costière Nîmoise (FR9112015).** Cette zone s'étend sur 112,7 ha, soit 24,0 % du territoire communal.

D'une superficie de 13 508 ha et bordée au sud par la Petite Camargue, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest. Seule la partie « plaine et plateau » de la Costière est couverte par le projet de site Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes.

Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (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.

Composition du site Natura 2000

Pelouses sèches, Steppes	**5 %**
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	**15 %**
Prairies améliorées	**5 %**
Autres terres arables	**15 %**
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	**55 %**
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	**5 %**

Qualité et importance

Le site de la Costière nîmoise accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60 % des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerittes et Quarquettes - Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002).

5 autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire.

La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC…), alliées au petit parcellaire

à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

Vulnérabilité

La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du Nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire.

Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.

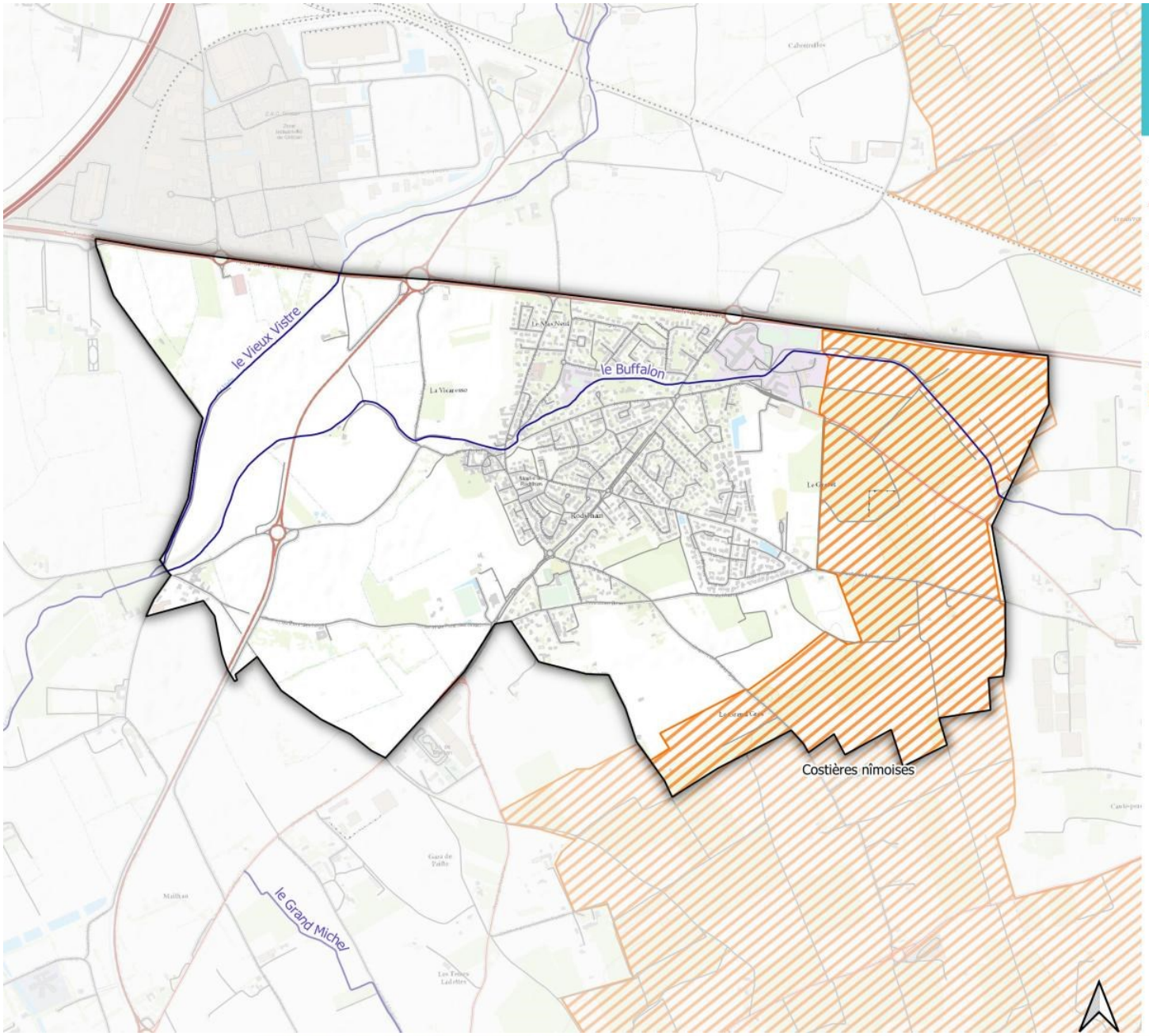
IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

CODE	LIBELLÉ	INTENSITÉ	% DU SITE	INFLUENCE
101	modification des pratiques culturales	Elevée	80	-
230	Chasse	Faible	75	Positive
300	Extraction de granulats	Moyenne	2	Négative
400	Urbanisation, industrialisation et activités similaires	Faible	5	Neutre
500	Réseau de communication	Moyenne	10	Négative

Gestion du site et plans

Un document d'objectifs est en cours d'élaboration. L'organisme chargé du DOCOB est la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole. Un contrat type spécifique "outardes" existe pour l'élaboration de contrats d'agriculture durable.

PLU DE RODILHAN
Réseau Natura 2000



- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Directive Habitats : Zone de protection spéciale (ZPS)

Sources : INPN, DREAL Occitanie.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

- **Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Conseil Général**

Les **espaces naturels sensibles (ENS)** sont des sites remarquables par leur biodiversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations. Ce sont des zones dont le caractère naturel est menacé ou rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. Ces espaces contribuent généralement à la Trame verte et bleue nationale.

Dans ces espaces, le Département et les collectivités peuvent se mobiliser pour protéger les sites majeurs en les achetant pour les maintenir en l'état ou pour assurer leur ouverture au public. Cet inventaire permet d'identifier les enjeux de notre patrimoine environnemental.

La commune est concernée par deux inventaires ENS : « la plaine de Nîmes » et « les Costières Nîmoises ». Aucun n'a fait l'objet d'une acquisition par le Conseil Général. Ces espaces sont considérés comme d'intérêt, à prendre en compte dans le PLU.

L'ensemble de ces espaces s'étend sur 323,7 ha soit 68,8 % du territoire communal.

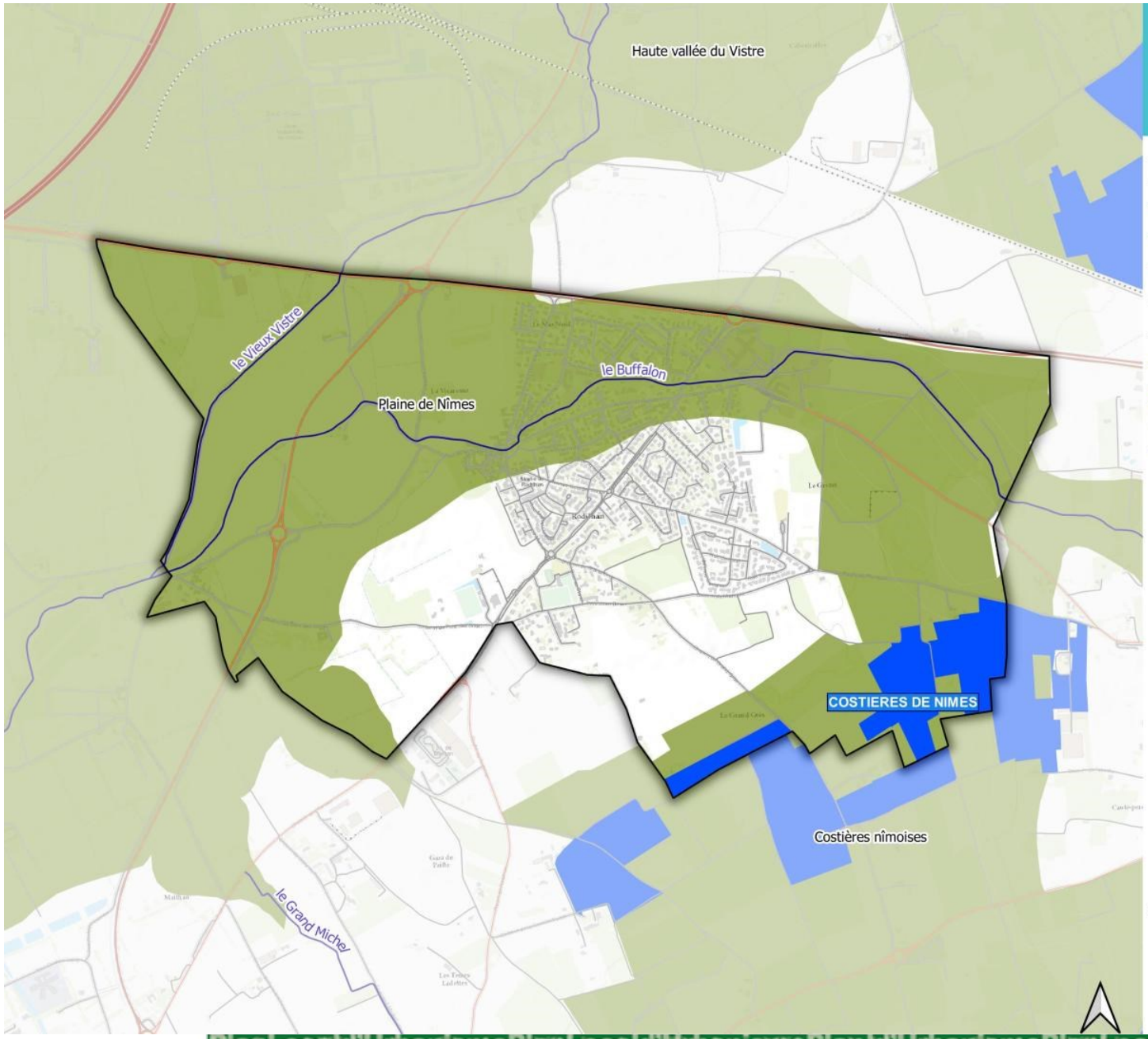
Nom site	Surface site (ha)	% commune
Plaine de Nîmes	245,4	52,1 %
Costières nîmoises	78,3	16,6 %
TOTAL	**323,7**	**68,8 %**

- **Les sites du Conservatoire des espaces naturels (CEN)**

CONSERVATOIRE DE L'ESPACE LITTORAL ET DES RIVAGES LACUSTRES

Le **Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages Lacustres** ou **Conservatoire du Littoral** (CdL) est un établissement public national à caractère administratif créé en 1975. Il a été créé pour mener une politique foncière qui vise à protéger de manière définitive des espaces naturels et des paysages présents sur les rivages maritimes et lacustres français. L'objectif principal du CdL est d'acquérir un tiers du littoral français afin qu'il ne soit pas artificialisé (« tiers naturel ») et ce à l'horizon 2050. Le conservatoire a ainsi pour mission, au terme de l'article L. 143-1 du Code Rural de « mener après avis des conseils municipaux intéressés, une politique foncière de sauvegarde de littoral, de respect des sites naturels et des équilibres écologiques. ». Il acquiert ainsi des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement à la suite d'opérations d'expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Les terrains ainsi acquis deviennent inaliénables. Après avoir effectué les travaux de remise en état nécessaires, au titre de sa responsabilité de propriétaire, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales, à des associations ou des établissements publics (ONF, ONCFS, AAMP, etc.) pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées en partenariat. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour en assurer le bon état écologique et la préservation des paysages et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatible avec les orientations de gestion.

Rodilhan est concernée par plusieurs terrains du site FR1503646 - Costières de Nîmes. L'ensemble du site s'étend sur une superficie de 2 027 ha. Sur Rodilhan, les terrains concernés occupent 18,6 ha soit 4,0 % du territoire communal.



PLU DE RODILHAN
Périmètres de protection des espaces naturels par maîtrise foncière

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Terrain du Conservatoire des espaces naturels (CEN)
- Espaces naturels sensibles (ENS)

Sources : INPN, DREAL Occitanie, Département du Gard.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.5.3. *LES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS (PNA)*

- **L'Outarde Canepetière – Un Plan National de Restauration de l'espèce en vigueur**

Source : Centre Ornithologique du Gard (COGard)

Située sur la plaine des costières de Nîmes, la commune de Rodilhan est concernée par le **Plan National de Restauration de l'Outarde Canepetière**. Le Centre Ornithologique du Gard est porteur du volet départemental du Plan National de Restauration de l'Outarde canepetière dont le Gard est un des principaux bastions.

Le périmètre du PNA concerne 30,7 % du territoire communal (144,5 ha).

L'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) est une espèce patrimoniale d'oiseau de plaine, inscrite à l'Annexe 1 de la Directive européenne "Oiseaux" et classée sur la Liste Rouge Nationale (voir fiche en Annexe 1 extraite du référentiel ZPS en LR, ALEPE et al. 2008). Elle est présente sur l'ensemble de la Costière au printemps et en été, et sur quelques sites localisés lors de l'hivernage.

Sa présence en Costière est à l'origine de la désignation de la ZPS « Costière Nîmoise » FR9112015, dont une partie de Rodilhan fait partie.

Statut de l'espèce
Espèce protégée en France (Loi du 10 juillet 1976)
Inscrite à l'Annexe 1 de la Directive européenne "Oiseaux" (2 avril 1979), engageant les états à la réalisation de mesures de conservation des habitats de l'espèce
Classée comme « vulnérable » en Europe parmi les espèces menacées (BirdLife, 2004)
Classée comme « en danger » en France (effectifs en forte régression) dans la "liste rouge" des espèces menacées (LPO & SEOF, 1999).
Classée comme « localisée » en Languedoc-Roussillon dans la "liste rouge" des oiseaux nicheurs (Meridionalis, 2004).

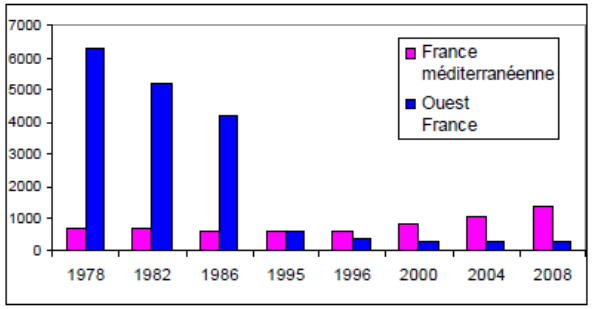
Écologie et habitat

L'espèce est herbivore et insectivore. Pour la reproduction, elle privilégie des mosaïques agricoles comportant à la fois des cultures herbacées (luzernes, fétuques, prairies, pâtures) et des jachères. Pour l'hivernage, elle fréquente plutôt les grandes parcelles de cultures, tout particulièrement de Crucifères (Colza) et de Légumineuses (Luzerne), aussi tranquilles que possible.

Répartition

L'espèce était connue dans toute l'Europe et la France au début du XXème siècle, mais depuis 1980, les effectifs des populations françaises ont diminué de 70 % ainsi que leur répartition géographique. Lors du dernier comptage national, en 2008, entre 1677 et 1875 mâles chanteurs ont été comptés en France.

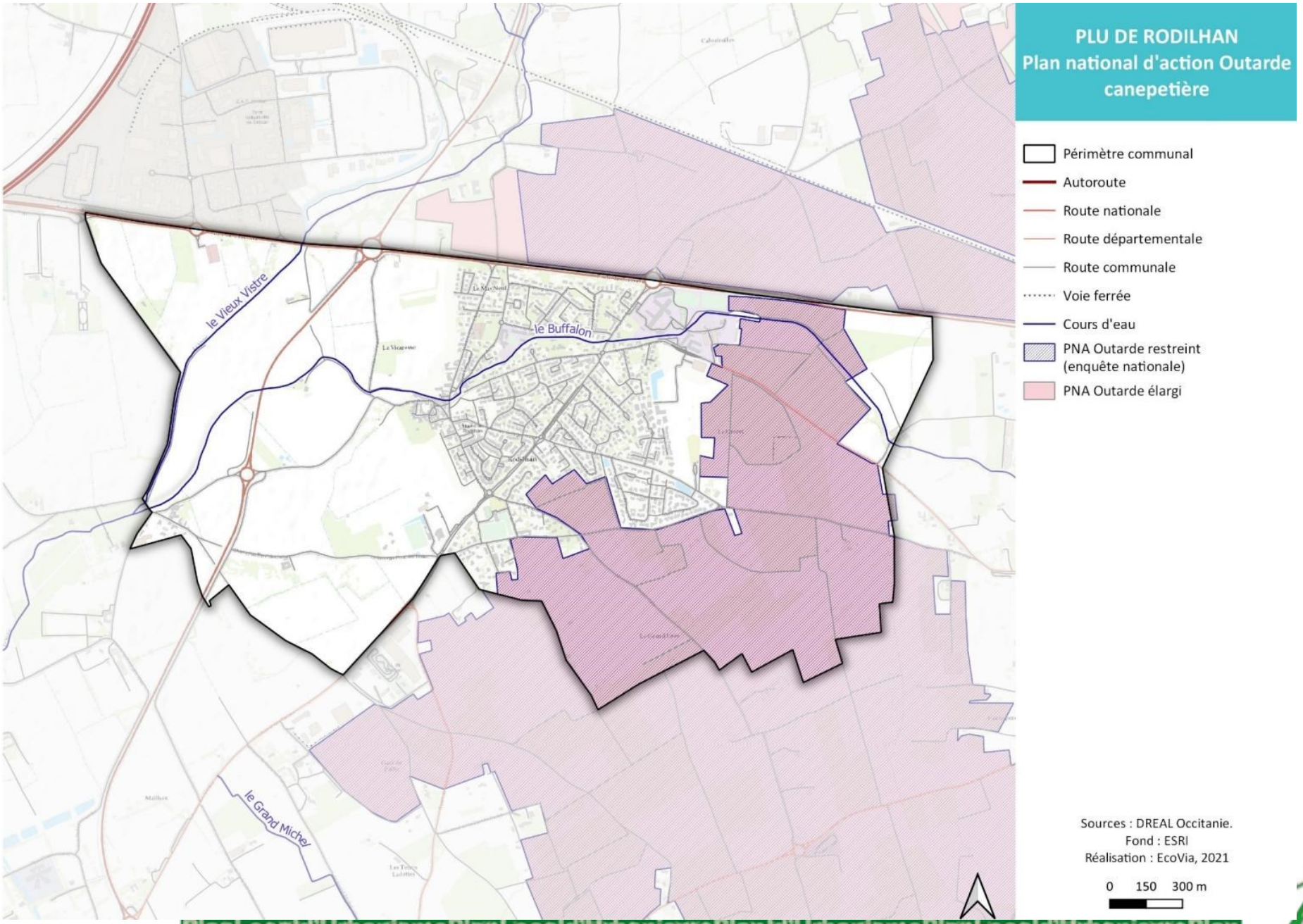




Outarde Canepetière, Source : villefagnan.fr

Les Costières de Nîmes comptent environ 300 mâles chanteurs et entre 450 et 700 hivernants (données 2009). Sur la commune de Rodilhan, l'ensemble des observations se situe à l'Est et au sud-est du territoire. On observe une augmentation du nombre de mâles chanteurs entre 2004 et 2008 : 6 mâles en 2008.

Cette augmentation se traduit par une densification sur le noyau principal (fonctionnement en lek dense, voir glossaire), mais aussi par la présence de nouveaux mâles en périphérie donc plus proche des habitations.


le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
PLU DE RODILHAN
Plan national d'action Outarde canepetière
Périmètre communal
Autoroute
Route nationale
Route départementale
Route communale
Voie ferrée
Cours d'eau
PNA Outarde restreint (enquête nationale)
PNA Outarde élargi
Sources : DREAL Occitanie.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021
0 150 300 m

Vulnérabilité

Tous les aménagements humains entraînant la fragmentation des secteurs à Outardes (voies rapides, ligne TGV, fragmentation des paysages, parcs photovoltaïques…), le développement de causes de mortalité connues (lignes électriques, éoliennes, braconnage…) ainsi que l'urbanisation (lotissements, ZAC…) au détriment des plaines agricoles, sont autant de menaces pour les populations gardoises.

Département	Effectif 2000	2004	2008	2009
Hérault	>50	112-123	176	**?**
Gard	210	375	446-470	**?**
Aude	0-1	1	10-14	**14-17**
Lozère	?	0	0	**0**
Pyrénées-Orientales	?	0	1-2	**0-1**

Evolution des effectifs de l'Outarde Canepetière en Languedoc-Roussillon, deuxième plan d'action en faveur de l'outarde canepetière, developpement.gouv.fr

Mesures de gestion favorables à l'espèce pouvant être prises en compte dans le PLU

➔ **Reconquête d'espaces à vocation pastorale dans les "zones à outardes" et restauration de surfaces en herbe, cultures fourragères et parcours.**

Le territoire communal est également concerné par **deux autres plans nationaux d'actions** sur l'ensemble du territoire communal :

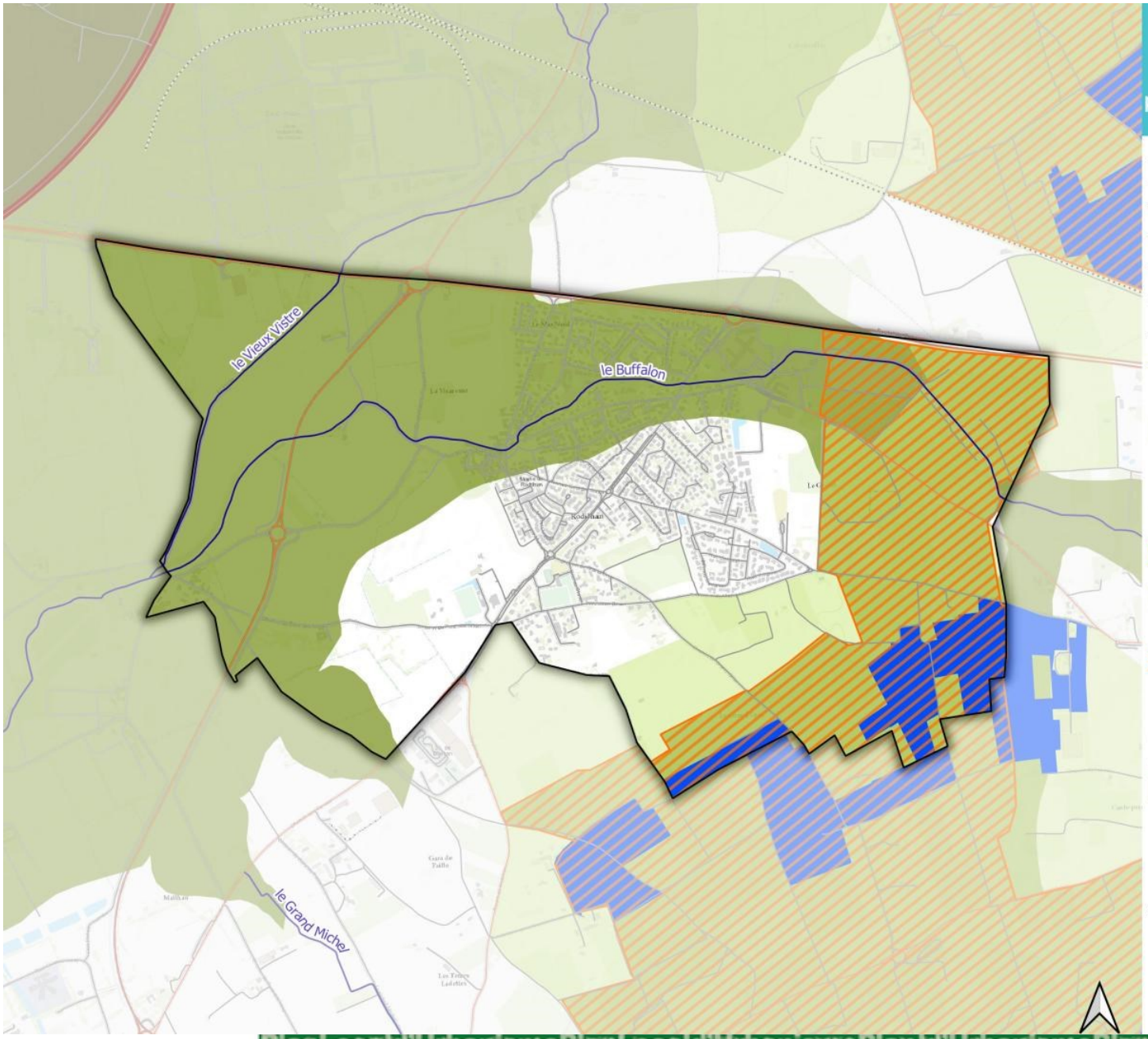
- **Le PNA Lézard ocellé ;**
- **Le PNA Odonate.**

1.5.4. *LA SYNTHESE DES PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION*

Le tableau ci-dessous détaille les surfaces (calculées via logiciel SIG) des différents périmètres d'inventaire et de protection des espaces naturels situés sur le territoire communal.

Type de périmètre	Nombre de sites	Surface dans le territoire (ha)	Part de la superficie dans le territoire (%)
Inventaire patrimonial		**131,6**	**28,0 %**
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique type 1 (ZNIEFF type 1)	1	131,6	28,0 %
Protection contractuelle et conventionnelle (Natura 2000, PNR)		**112,7**	**24,0 %**
Zone de protection spéciale (ZPS)	1	112,7	24,0 %
Protection par la maîtrise foncière		**323,7**	**68,8 %**
Espace naturel sensible (ENS) du Département	2	323,7	68,8 %
Terrain acquis (ou assimilé) par le Conservatoire des espaces naturels (CEN)	1	18,6	4,0 %

La carte page suivante synthétise l'ensemble de ces périmètres.



PLU DE RODILHAN
Périmètres d'inventaire et de protection des espaces naturels

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

Périmètres d'inventaire :

- Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1

Périmètre de protection par maîtrise foncière :

- Terrain du Conservatoire des espaces naturels (CEN)
- Espaces naturels sensibles (ENS)

Réseau Natura 2000 :

- Directive Habitats : Zone de protection spéciale (ZPS)

Protections au titre de conventions et engagements européens ou internationaux :

- Réserve de biosphère

Sources : INPN, DREAL Occitanie, Département du Gard.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

1.5.5. *LA TRAME VERTE ET BLEUE*

Rappels réglementaires

Le projet de loi du Grenelle de l'Environnement 2 portant « Engagement National pour l'Environnement » prévoit une prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, à partir des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, avec lesquels ils devront être compatibles.

L'objectif de cette mesure est de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques afin de favoriser le maintien d'une certaine biodiversité.

Ainsi, le Code de l'Environnement (Livre III, Titre VII) indique (« trame verte et trame bleue », Art. L. 371-1) :

« I. - La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. »

A cette fin, ces trames contribuent à :

1° - Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;

2° - Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;

3° - Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;

4° - Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;

5° - Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;

6° - Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;

7° - Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

« II. - La trame verte comprend :

1° - Les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du présent code ;

2° - Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;

3° - Les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L. 211-14. »

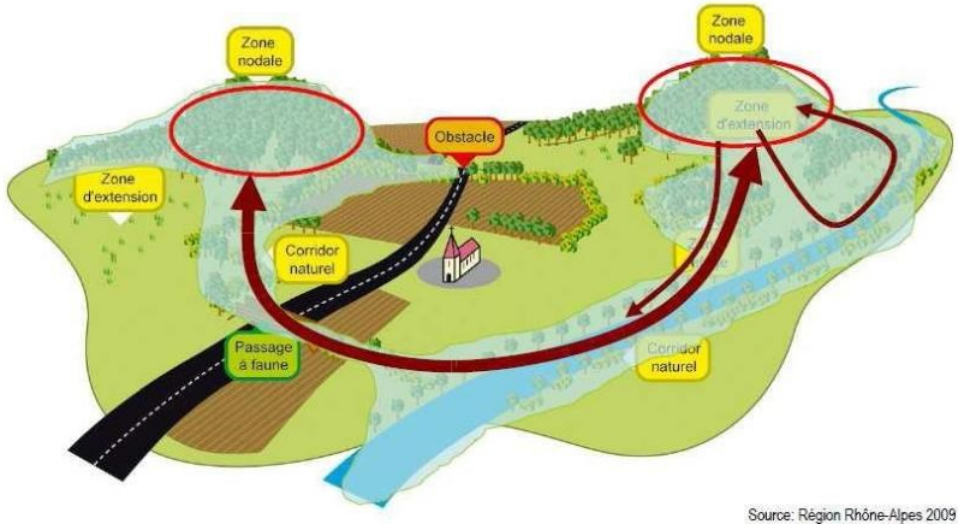
« III. - La trame bleue comprend :

1° - Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application des dispositions de l'article L. 214-17 ;

2° - Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 ;

3° - Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés au 1° ou au 2° ci-dessus. »

« IV. - Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement au 1° et au 2° du II et au 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3. »



Source: Région Rhône-Alpes 2009

La trame verte et bleue doit être prise en compte à 3 échelles : nationale, régionale (au travers du SRCE), et locale (au travers du SCoT et du PLU).

La notion de trame verte et bleue

- **Les principes d'un réseau écologique**

Un réseau écologique constitue un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages et cela, afin de garantir leurs capacités de libre évolution.

La Trame verte et bleue est considérée comme étant constituée de trois éléments principaux :

- Les zones nodales ou réservoirs de biodiversité : C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ainsi une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos, et les habitats naturels assurent leur fonctionnement.
- Corridor écologique : Voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration.
- Zone de transition ou d'extension : Dans certains réseaux écologiques cette zone joue un rôle de protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques d'influences extérieures potentiellement dommageables.

- **Les éléments de fragmentation des milieux**

La fragmentation des milieux représente diverses formes de ruptures dans les continuités écologiques identifiées sur un territoire. Elle peut être de natures différentes :

- Naturelle liée à :
  - La structure géomorphologique : les reliefs et les structures en canyon peuvent constituer un élément de limitation des déplacements de la faune.
  - L'axe des cours d'eau : il peut être considéré d'une part comme un corridor biologique, mais peut, d'autre part, constituer une barrière pour certaines espèces terrestres.
- Artificielle, liée à :
  - Les obstacles au sol : Les poches urbaines, du fait de la forte minéralisation des espaces qui perturbe les espèces, les routes, les voies ferrées…
  - Les obstacles aériens : les lignes électriques peuvent entraver le déplacement des oiseaux
  - Les obstacles lumineux : les zones éclairées ne permettent pas à la faune de se déplacer en toute quiétude et perturbent les migrateurs nocturnes. L'éclairage est essentiellement lié aux poches urbaines et aux axes de circulation.

- **Les fonctionnalités de la trame verte et bleue**

Les bénéfices directs ou indirects des trames vertes et bleues ne se limitent pas à l'écologie et à la biodiversité.

D'autres « services rendus » à la collectivité sont de plus en plus reconnus :

- Épuration de l'eau : un milieu naturel riche en micro-organismes et en plantes (qui absorbent les nutriments : phosphore, nitrates…) favorise le processus d'autoépuration.
- Prévention des inondations : les milieux favorables à une faune et une flore variée, les zones humides, les mares, les étangs, etc. ont également une fonction de zone tampon qui leur permet d'éviter ou de limiter l'ampleur des inondations en aval. La végétation qu'elles abritent joue en outre un rôle de ralentisseur des eaux de crue.
- Structuration des paysages et amélioration du cadre de vie : les espaces constitutifs de la Trame verte et bleue contribuent à l'amélioration de l'environnement et du cadre de vie. Leurs bosquets, prairies, petites friches, haies, fossés, bordures de cours d'eau, etc. sont autant d'éléments qui structurent le paysage, faisant reculer sa banalisation et son uniformisation.
- Services économiques : augmentation de l'attractivité du territoire, création d'emplois liés à l'entretien et à la restauration des milieux

Aux différentes échelles, la création d'une trame peut se traduire de différentes manières.

La ville et le territoire : développement d'un réseau de déplacement en mode doux, valorisation d'anciennes voies ferrées, gestion différenciée des espaces verts et leur mise en réseau, généralisation du traitement des eaux par épuration écologique.

La rue et le quartier : introduction de la nature en ville avec des alignements d'arbres, des plantations le long des cours d'eau, la conception de jardins de poches au cœur des quartiers, de toitures végétalisées pour réduire la température urbaine en été, insertion de coulées vertes.

1.5.6. *LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE*

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Languedoc-Roussillon, a été adopté par arrêté du préfet de région en novembre 2015.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document qui identifie, à l'échelle régionale, les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux, constituant la Trame Verte et Bleue (TVB) du territoire.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Languedoc-Roussillon définit des objectifs de remise en état ou de préservation de la trame verte et bleue régionale :

- Préserver et restaurer un réseau écologique : ménager notre territoire
- Faire émerger un modèle plus harmonieux d'aménagement du territoire
- Donner de la cohérence aux actions de conservation et de restauration de la biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont composés des zonages suivants :

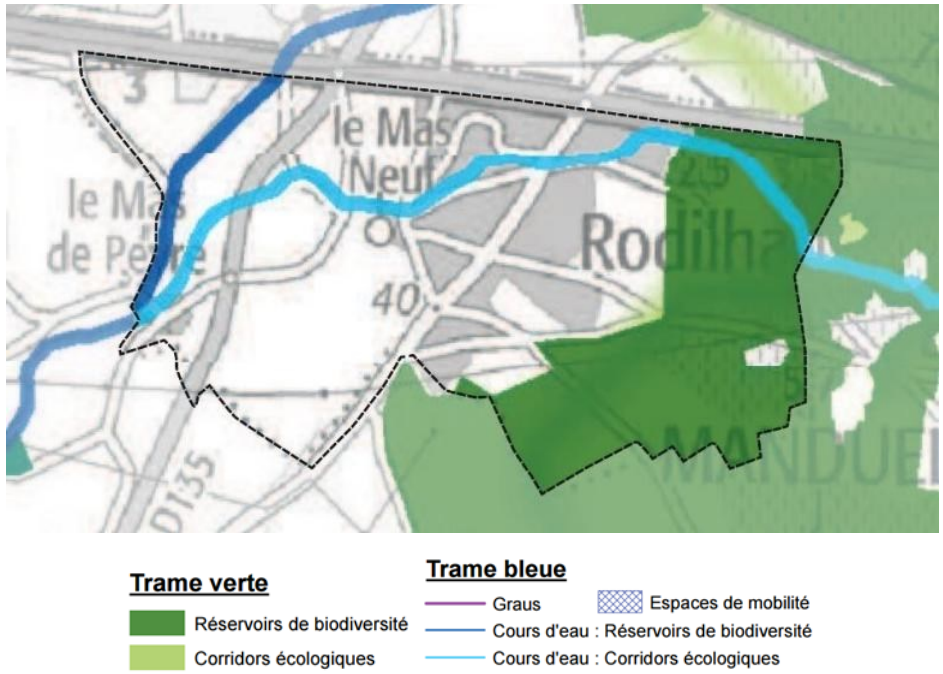
- Les cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L241-17 du code de l'environnement ainsi que leur espace de mobilité lorsqu'il est disponible.
- Les réservoirs biologiques des SDAGE (2009-2015) et les données conformes aux travaux menés dans le cadre de l'élaboration des SDAGE 2016-2021.
- Les inventaires ONEMA des frayères (2012 - 2013).
- Les zones humides institutionnellement reconnues (…) + les plans d'eau et lagunes des SDAGE.

Les corridors écologiques comprennent :

- Les cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L241-17 du code de l'environnement (uniquement les tronçons qui ne sont pas déjà classés en liste 1 et/ou qui ne figurent pas dans l'inventaire des frayères de l'ONEMA) ;
- Les autres cours d'eau importants pour la préservation de la biodiversité.

Le PLU doit prendre en compte le SRCE. La prise en compte reste néanmoins l'obligation compatibilité sous réserve de dérogations motivées.

Concernant la commune de Rodilhan, le SRCE identifie le site Natura 2000 « Costière nîmoise » et la ZNIEFF de type 1 « Plaine de Manduel et Meynes » comme un réservoir de biodiversité. Un corridor écologique est recensé dans le territoire, il s'agit du ruisseau du Buffalon. Le cours d'eau le Vistre est identifié comme réservoir de biodiversité.



Extrait du SRCE Languedoc-Roussillon

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

Le tableau ci-dessous et la carte précédente présentent les superficies concernées par le SRCE :

	Surface (ha)	% commune
Réservoirs de biodiversité SRCE	219,5	46,7 %
Corridors écologiques SRCE	97,7	20,8 %

1.5.7. *LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT SUD GARD*

Dans le cadre du SCoT sud Gard, approuvé en décembre 2019, une trame verte et bleue a été élaborée et identifie plusieurs grands espaces.

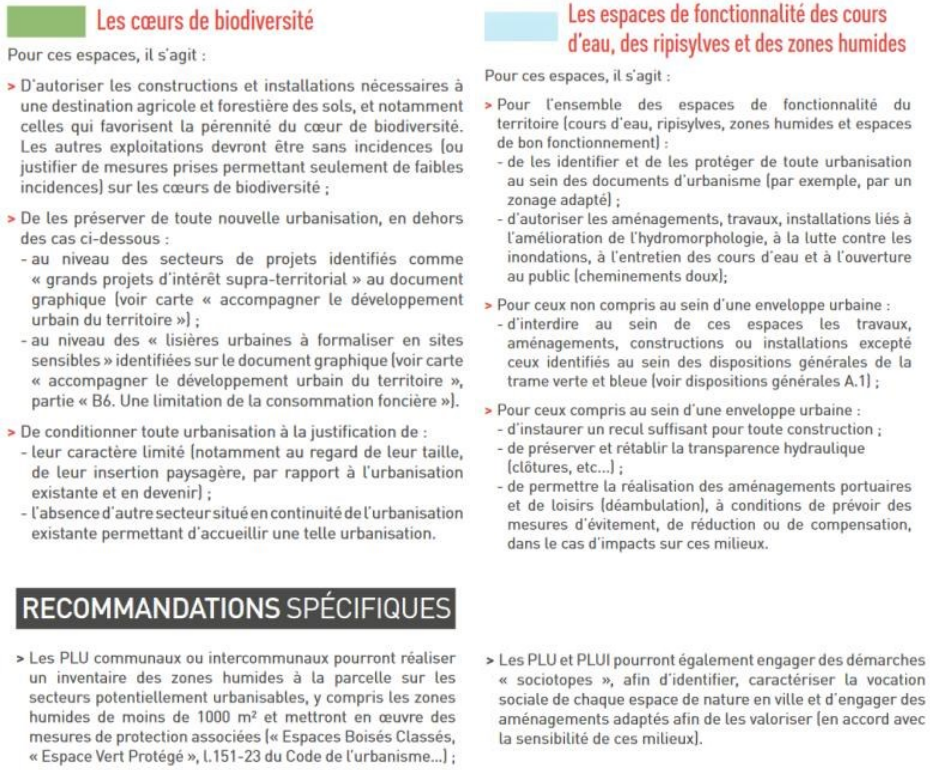
La commune de Rodilhan est ainsi concernée par deux types de grands espaces de cette TVB :

- Les cœurs de biodiversité ;
- Les espaces de fonctionnalité des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides.

Ces espaces font l'objet de prescriptions et de recommandations spécifiques présentées ci-après.

Le tableau ci-dessous et la cartographie suivante présentent les différents éléments de la TVB du SCoT Sud Gard.

	Surface (ha)	% commune
Cœur de biodiversité SCoT	144,0	30,6 %
Espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (Vistre)	13,9	2,9 %
Espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (Affluents)	10,6	2,2 %



Les cœurs de biodiversité

Pour ces espaces, il s'agit :

> D'autoriser les constructions et installations nécessaires à une destination agricole et forestière des sols, et notamment celles qui favorisent la pérennité du cœur de biodiversité. Les autres exploitations devront être sans incidences (ou justifier de mesures prises permettant seulement de faibles incidences) sur les cœurs de biodiversité ;

> De les préserver de toute nouvelle urbanisation, en dehors des cas ci-dessous :
- au niveau des secteurs de projets identifiés comme « grands projets d'intérêt supra-territorial » au document graphique (voir carte « accompagner le développement urbain du territoire ») ;
- au niveau des « lisières urbaines à formaliser en sites sensibles » identifiées sur le document graphique (voir carte « accompagner le développement urbain du territoire », partie « B6. Une limitation de la consommation foncière »).

> De conditionner toute urbanisation à la justification de :
- leur caractère limité (notamment au regard de leur taille, de leur insertion paysagère, par rapport à l'urbanisation existante et en devenir) ;
- l'absence d'autre secteur situé en continuité de l'urbanisation existante permettant d'accueillir une telle urbanisation.

Les espaces de fonctionnalité des cours d'eau, des ripisylves et des zones humides

Pour ces espaces, il s'agit :

> Pour l'ensemble des espaces de fonctionnalité du territoire (cours d'eau, ripisylves, zones humides et espaces de bon fonctionnement) :
- de les identifier et de les protéger de toute urbanisation au sein des documents d'urbanisme (par exemple, par un zonage adapté) ;
- d'autoriser les aménagements, travaux, installations liés à l'amélioration de l'hydromorphologie, à la lutte contre les inondations, à l'entretien des cours d'eau et à l'ouverture au public (cheminements doux);

> Pour ceux non compris au sein d'une enveloppe urbaine :
- d'interdire au sein de ces espaces les travaux, aménagements, constructions ou installations excepté ceux identifiés au sein des dispositions générales de la trame verte et bleue (voir dispositions générales A.1) ;

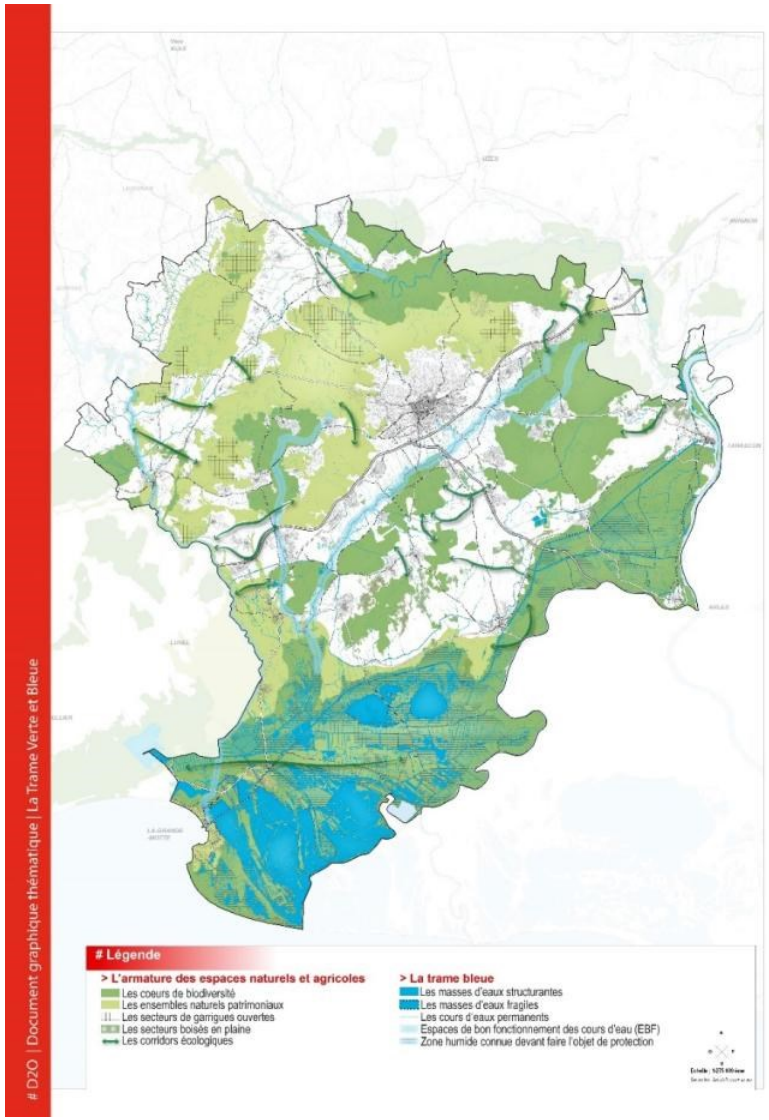
> Pour ceux compris au sein d'une enveloppe urbaine :
- d'instaurer un recul suffisant pour toute construction ;
- de préserver et rétablir la transparence hydraulique (clôtures, etc...) ;
- de permettre la réalisation des aménagements portuaires et de loisirs (déambulation), à conditions de prévoir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le cas d'impacts sur ces milieux.

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES

> Les PLU communaux ou intercommunaux pourront réaliser un inventaire des zones humides à la parcelle sur les secteurs potentiellement urbanisables, y compris les zones humides de moins de 1000 m² et mettront en œuvre des mesures de protection associées (« Espaces Boisés Classés, « Espace Vert Protégé », l.151-23 du Code de l'urbanisme...) ;

> Les PLU et PLUI pourront également engager des démarches « sociotopes », afin d'identifier, caractériser la vocation sociale de chaque espace de nature en ville et d'engager des aménagements adaptés afin de les valoriser (en accord avec la sensibilité de ces milieux).

Prescriptions et recommandations spécifiques du SCoT Sud Gard concernant la commune de Rodilhan (Extraits du DOO du SCoT Sud Gard)



La trame verte et bleue du SCoT Sud Gard

1.5.8. *LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR RODILHAN*

L'analyse de la trame verte, bleue et agricole, dans le cadre de l'évaluation environnementale de Rodilhan a été menée à partir de données bibliographiques, de visites de terrain et de photographies aériennes.

La trame verte et bleue est composée par :

- **Un réseau d'espaces agricoles**

Les parcelles cultivées sont nombreuses sur la commune de Rodilhan. Les espaces agricoles et viticoles participent à la trame verte du territoire. Les vastes espaces ouverts et les friches situées entre les habitations composent également cette trame.

- **Un réseau de milieux aquatiques**

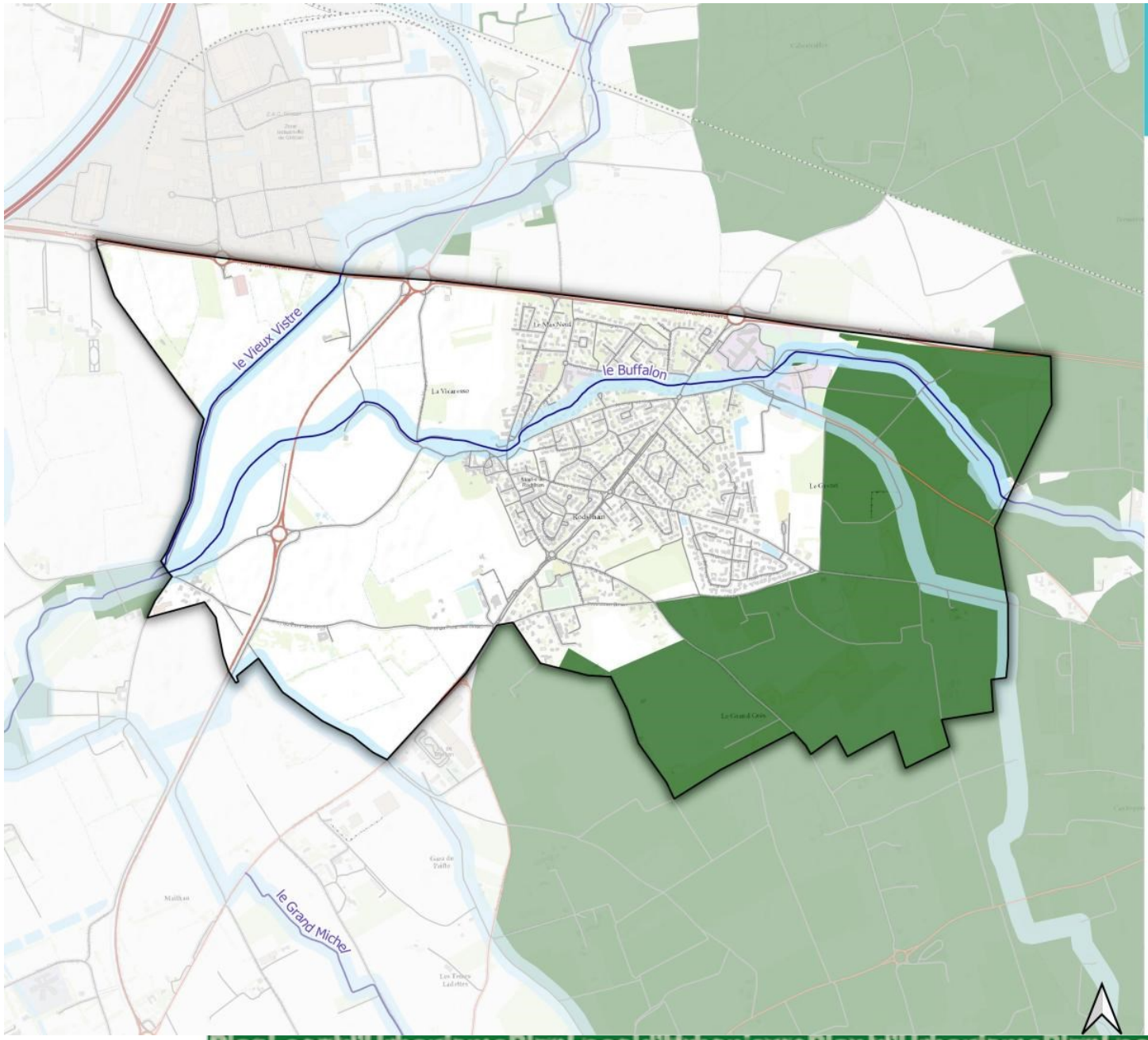
Le ruisseau du Buffalon, traversant le cœur de la commune, et le Vistre, descendant sur l'Ouest, constituent la trame bleue du territoire. Bordés d'une ripisylve, ces cours d'eau représentent un refuge et un milieu propice pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

- **Un réseau d'espaces végétalisés**

Les boisements sont peu nombreux sur la commune, et les espaces végétalisés sont principalement de type urbain : petites haies, alignements d'arbres, jardins privés, etc.

Ces espaces permettent de maintenir des continuités entre les principaux espaces naturels et de favoriser une certaine biodiversité.

Sur Rodilhan, la trame verte et bleue est marquée par une prédominance des espaces ouverts et agricoles et par la présence de deux cours d'eau. L'enjeu du territoire est donc de veiller à préserver ces espaces et à ne pas rompre les continuités écologiques, notamment face à un développement potentiel de l'urbanisation.

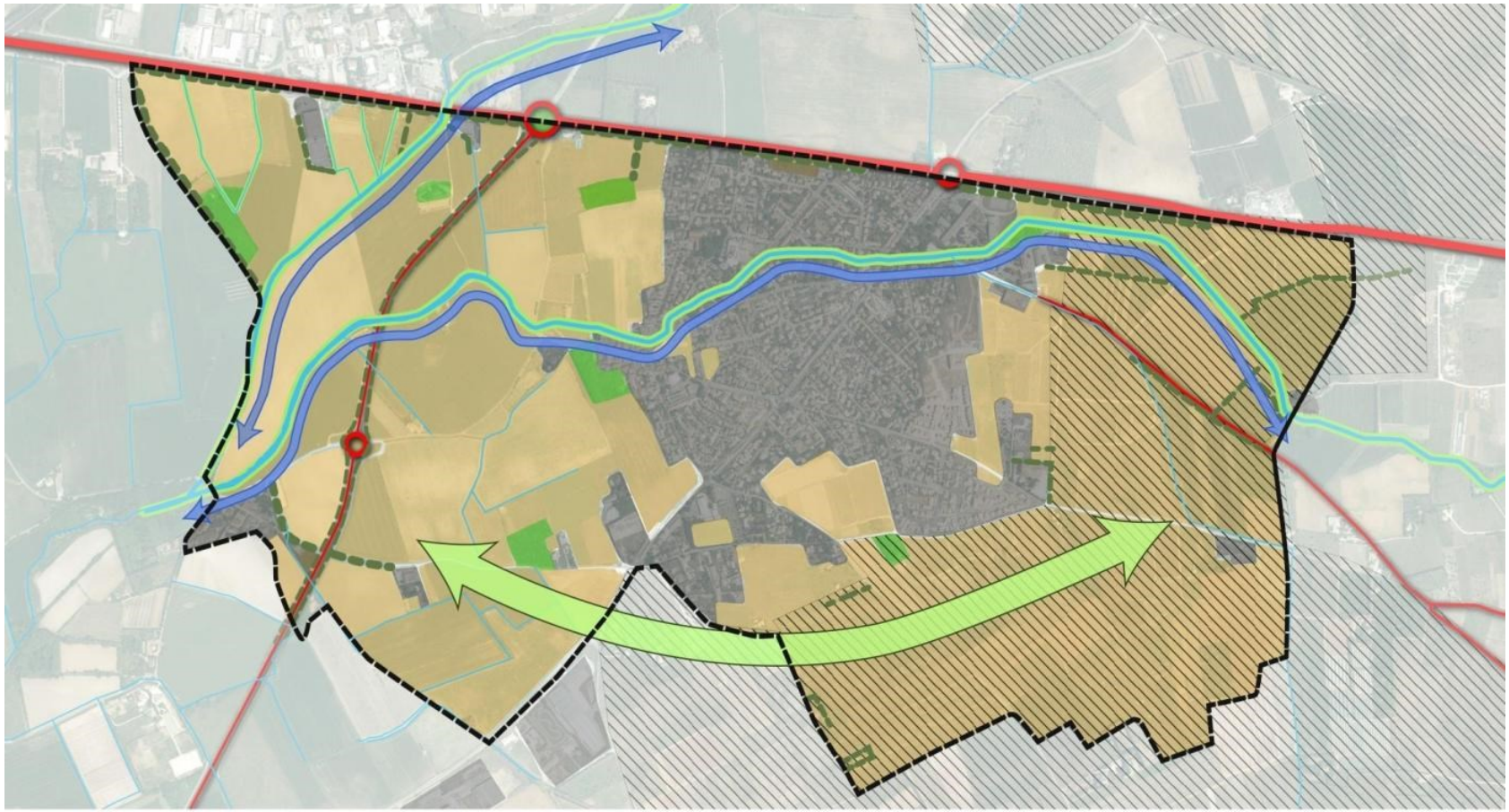


PLU DE RODILHAN
Trame verte et bleue (TVB) du SCoT Sud Gard

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Coeur de biodiversité
- Espace de bon fonctionnement des cours d'eau

Sources : SCoT Sud Gard.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



LA TRAME VERTE ET BLEUE

Milieux naturels et agricoles

- Réservoirs de biodiversité (zones de sensibilités écologiques : ZNIEFF et Natura 2000)
- Espaces boisés
- Milieu ouvert
- Cours d'eau
- Ripisylve
- Haie arbusive ou arborée

Ruptures et continuités

- Principales zones agglomérées
- Voies principales
- Corridor écologique aquatique
- Corridor écologique terrestre

1.6. SYNTHESE

1.6.1. *ATOUTS/FAIBLESSES, OPPORTUNITES/MENACES ET PROBLEMATIQUES CLES*

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution
+	Un territoire doté d'une topographie peu marquée (favorable aux modes doux par exemple), dominé par de grands ensembles agricoles	⬀ Pas d'évolution du contexte géophysique
-	Des espaces artificialisés sur environ un quart du territoire d'après les données Corine Land Cover 2018, relativement denses, en continuité du centre ancien.	⬀ Pression de l'urbanisation sur les territoires agricoles (principalement de l'habitat pavillonnaire en lisière du centre-ville) Diminution de l'artificialisation des sols
+	Une grande proportion de territoires agricoles	⬀
-	Des espaces boisés réduits	⬀
-	Entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés ont gagné 18 ha au détriment des territoires agricoles d'après les données Corine Land Cover 2018	⬀
+	D'après le RPG 2019, les parcelles agricoles occupent 207,8 ha soit 44 % du territoire	? Pression de l'urbanisation sur ces parcelles
+	Peu d'évolutions des surfaces des parcelles agricoles entre le RPG 2017 et 2019	⬀ La diminution des parcelles agricoles semble ralentir ces dernières années
+	La commune appartient à l'unité paysagère de « La plaine de la costière ».	⬀ La mise en œuvre de la Charte paysagère des costières nîmoises va permettre de préserver les paysages du territoire
	Un patrimoine bâti discret : l'Eglise Saint-Jean et le site du Château, le Mas de Peyre, etc.	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution
-	Une faible protection des paysages et du patrimoine : la commune de Rodilhan est peu concernée par des périmètres de protection des paysages et du patrimoine (absence de sites/monuments inscrits/classés, patrimoniaux remarquables, etc.)	?
+	Présence de sites archéologiques sur le territoire communal	⬀
+	Présence de la zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) de Nîmes, qui longe le périmètre communal au nord et à l'ouest	⬀ Cette protection va perdurer
+	Des milieux naturels remarquables reconnus abritant des espèces emblématiques : - Présence de la ZNIEFF de type 1 « Plaine de Manduel et Meynes » - Présence du Vistre et de son affluent le Buffalon - Présence de grands ensembles de zones humides identifiés à proximité de ces cours d'eau	? Pression de l'urbanisation L'abandon de certaines pratiques agricoles, les pollutions, le changement climatique, etc. menacent les écosystèmes.
+	Le territoire doté de périmètres de protections des espaces naturels : - Un site Natura 2000 : La zone de protection spéciale (ZPS) de la Costière Nîmoise (FR9112015) - Deux espaces naturels sensibles (ENS) : « la plaine de Nîmes » et « les Costières Nîmoises ». - Des terrains du Conservatoire des espaces naturels (CEN) sous l'appellation « Costières de Nîmes »	⬀ Ces protections vont perdurer et continuer à jouer leur rôle.

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
+	La commune est concernée par le plan national d'action (PNA) en faveur de l'Outarde canepetière, le PNA Lézard ocellé et le PNA Odonates	⇗		
	Des continuités écologiques importantes : - Des réservoirs de biodiversités identifiés à l'est de la commune par le SRCE et le SCoT Sud Gard - Des corridors écologiques aquatiques au niveau du Vistre et du Buffalon identifiés à l'est de la commune par le SRCE et le SCoT Sud Gard et bordés par leurs ripisylves - Un réseau d'espaces agricoles constitué d'espaces ouverts et de friches - Des espaces végétalisés : quelques boisements (peu nombreux), haies, alignements d'arbres, jardins privés, etc.	?	Les continuités sont menacées par l'urbanisation diffuse et linéaire	
-	Plusieurs éléments fragmentants : Les plus importants sont les routes départementales telles que la D999 et la D135 et les zones agglomérées	⇗		

1.6.2. *PROPOSITION D'ENJEUX POUR L'ELABORATION DU PLU*

- **Définir des limites à l'urbanisation permettant d'identifier l'enveloppe des espaces agricoles à protéger à long terme (définition de coupures de l'urbanisation) ;**
- **Conforter l'urbanisme de proximité et urbaniser en densification et en renouvellement urbain via un développement en continuité de l'enveloppe urbaine existante ;**
- **Eviter l'urbanisation diffuse et linéaire ;**
- **Favoriser une transition paysagère entre les zones d'habitat et les espaces agricoles**
- **Préserver les cônes de vue et qualifier/organiser les entrées de ville ;**
- **Favoriser le maintien et le développement des zones agricoles et viticoles (AOC) garantes des paysages ;**
- **Protéger les lieux identitaires, les éléments remarquables du patrimoine et les paysages emblématiques sur l'ensemble du territoire communal ;**
- **Maîtriser l'affichage publicitaire ;**
- **Préserver les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ENS, sites du conservatoire, Natura 2000, etc.) abritant les espèces emblématiques, limiter leur anthropisation ;**
- **Protéger les milieux aquatiques des cours d'eau (le Vistre et le Buffalon) et limitant l'urbanisation de leurs abords en lien avec la gestion des inondations ;**
- **Protéger les zones humides afin de permettre notamment une meilleure résilience du territoire face au changement climatique (protection contre les inondations, soutien d'étiage, etc.). Restaurer les zones humides dégradées ;**
- **Préserver le réseau d'espaces agricoles participant aux continuités écologiques du territoire (support de déplacement pour les espèces) ;**
- **Préserver les îlots boisés, les haies et les alignements d'arbres ainsi que la biodiversité qu'ils abritent ;**
- **Protéger, au sein du zonage et du règlement, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui sont identifiés dans la trame verte et bleue du PLU ;**
- **Renforcer les liens en paysages, continuités écologiques et risques (inondation et incendie) afin de définir les espaces naturels à préserver de l'urbanisation.**

2. LES RESSOURCES NATURELLES, LES NUISANCES ET POLLUTIONS

2.1. DOCUMENTS DE REFERENCE ET PERIMETRES REGLEMENTAIRES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU

2.1.1. *LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE*

La transposition de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) implique la gestion par bassin versant, la mise en place d'un document de planification (en France les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques et la participation des acteurs de l'eau à la gestion.

Les orientations fondamentales des SDAGE et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau, aux SAGE et à certains documents tels les PLU (i), les SCoT, etc.

Le territoire communal est concerné par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour la période 2016-2021.

Le SDAGE est actuellement en cours de révision pour la période 2022-2027.

2.1.2. *LE SAGE VISTRE-NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES*

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont des documents de planification élaborés de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

La commune est concernée par le **SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières** actuellement mis en œuvre sur l'ensemble de son territoire.

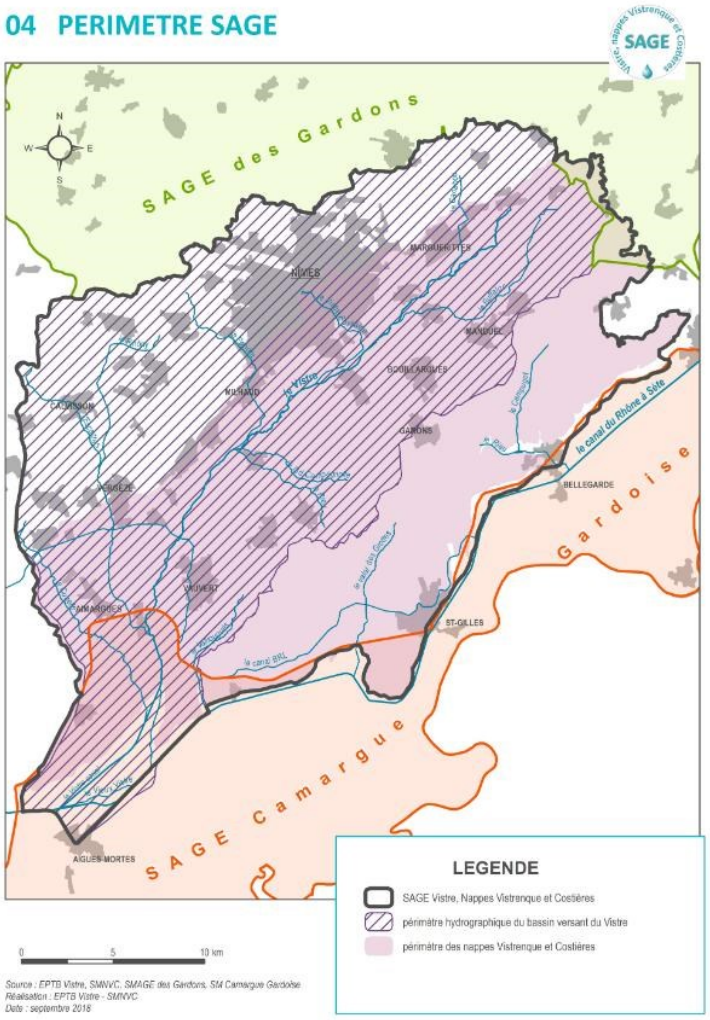
Il est porté à la fois par le Syndicat Mixtes de Nappes Vistrenque et Costières et le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre.

La démarche de réalisation du SAGE a été impulsée à la suite de l'analyse des enjeux majeurs suivants du territoire :
Pour les Nappes d'eau souterraines de la Vistrenque et des Costières :

- Pollution nitratée d'origine agricole depuis environ 20 ans
- Contamination préoccupante, mais non généralisée par les pesticides
- Nombreux captages d'eau potable sans DUP (Déclaration d'Utilité Publique)
- Aucune gestion globale et équilibrée des prélèvements d'eau

Pour le Bassin versant du Vistre :

- Gestion des apports en crue : recalibrage et artificialisation des cours d'eau depuis environ 50 ans, accentuant les risques d'inondation
- Problèmes de qualité des eaux et eutrophisation (classé zone sensible au titre de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines) : pollution par les rejets agricoles (nitrates, pesticides), domestiques (stations d'épuration) et industriels (caves vinicoles)
- Fonctionnement naturel des cours d'eau altéré : disparition de la végétation



Périmètre du SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières

2.1.3. *PERIMETRES REGLEMENTER*

Source : SANDRE Eaufrance (https://www.sandre.eaufrance.fr/)

- **Zones sensibles (ZS)**

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Elles découlent de l'application de la directive « eaux résiduaires urbaines » de 1991. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives « eaux brutes », « baignade » ou « conchyliculture ».

La commune est concernée par une zone sensible sur la totalité de son territoire. Il s'agit de la **zone sensible du bassin du Vistre** datant de 2006.

- **Zones vulnérables (ZV)**

Afin de limiter la pollution des eaux par les nitrates, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates, prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole.

Doivent être désignées comme vulnérables toutes les zones connues qui alimentent les eaux polluées par les nitrates d'origine agricole, celles susceptibles de l'être et celles ayant tendance à l'eutrophisation du fait des apports de nitrates d'origine agricole. Ce zonage doit être revu au moins tous les quatre ans selon la teneur en nitrates observée par le réseau de surveillance des milieux aquatiques.

La commune est localisée en zone vulnérable sur la totalité de son territoire.

- **Zones de répartition des eaux (ZRE)**

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du Code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

Le territoire n'est pas concerné par les zones de répartition des eaux.

2.2. L'ETAT DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

2.2.1. *LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES*

- **SDAGE 2015-2021**

Le SDAGE 2015-2021 fixe les objectifs d'atteinte du bon état écologique et chimique des cours d'eau en termes d'échéances : 2015, 2021 ou 2027 selon les cas. Les prélèvements et analyses effectués sur la Vistre et le Buffalon présentent des états écologiques et chimiques qui ne sont pas satisfaisants.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique et objectif		Etat chimique et objectif	
FRDR133	**Le Vistre de sa source à la Cubelle**	Mauvais	2021	*Pas de données*	2015
FRDR10376	**Ruisseau leBuffalon**	Moyen	2027	*Pas de données*	2015

Les principaux facteurs limitants de la qualité des eaux sont la pollution par les nitrates et les pesticides. Par ailleurs, ces cours d'eau connaissent une dégradation morphologique importante et présentent un mauvais potentiel écologique.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée préconise des actions prioritaires à mener pour résorber ces problèmes, parmi lesquelles l'amélioration de la gestion locale de la ressource en eau, la mise en place de traitements des rejets plus poussés, la réduction des surfaces désherbées et l'encouragement à l'exploitation de parcelles en agriculture biologique, ainsi que la restauration des berges, des ripisylves, et des habitats aquatiques. La pollution par les nitrates est un des problèmes considérés comme prioritaires par le SDAGE sur la Vistre et le Buffalon, qui ont été classés en zones vulnérables faisant l'objet de programmes d'action en application de la directive nitrates.

Déclinaison locale du SDAGE, le SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières identifie également plusieurs problèmes majeurs sur le bassin versant de la Vistre :

- Gestion des apports en crue : recalibrage et artificialisation des cours d'eau depuis environ 50 ans, accentuant les risques d'inondation
- Problèmes de qualité des eaux et eutrophisation (classé zone sensible au titre de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines) : pollution par les rejets agricoles (nitrates, pesticides), domestiques (stations d'épuration) et industriels (caves vinicoles)
- Fonctionnement naturel des cours d'eau altéré : disparition de la végétation.

- **SDAGE 2022-2027**

Un état des lieux a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 pour l'année 2019.

D'après cet état des lieux, les deux masses d'eau superficielles présentent un état écologique médiocre et un bon état chimique.
Entre les deux SDAGE, l'état écologique du Vistre s'est amélioré et l'état écologique du Buffalon s'est dégradé.

Code masse d'eau	Nom	Etat écologique	Etat chimique
FRDR133	**Le Vistre de sa source à la Cubelle**	Médiocre	Bon
FRDR10376	**Ruisseau leBuffalon**	Médiocre	Bon

2.2.2. *LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES*

La commune de Rodilhan dépend de la masse d'eau souterraine des Alluvions anciennes de la Vistrenque et des costières, qui fournit en alimentation en eau potable (AEP). Il s'agit d'un système aquifère d'âge Quaternaire monocouche formé d'alluvions anciennes des cailloutis du Villafranchien.

Les prélèvements de 13 Mm^3 dans les nappes Vistrenque et Costières permettent l'alimentation de 150 000 habitants permanents et 11 000 saisonniers (dont une partie hors périmètre SAGE). Plusieurs projets de captages concernent la Vistrenque. Une partie de la ressource Vistrenque est exportée hors périmètre pour l'alimentation de la population permanente du Grau du Roi.

Le SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières a identifié les enjeux prioritaires suivants sur son périmètre d'application :

- Pollution nitratée d'origine agricole depuis environ 20 ans
- Contamination préoccupante, mais non généralisée par les pesticides
- Nombreux captages d'eau potable sans DUP
- Aucune gestion globale et équilibrée des prélèvements d'eau

Cette nappe s'avère être une ressource d'intérêt économique patrimonial majeur pour le secteur, cependant, son état chimique est médiocre, car elle reste menacée par une pollution aux nitrates et aux pesticides. Ce problème conduit certaines collectivités à se tourner vers la nappe astienne, qui fournit actuellement près de 3 % de l'eau du périmètre. On assiste à une augmentation du nombre de captages dans l'astien, aquifère plus profond et mieux protégé, qui fournit une eau de meilleure qualité.

La nappe est d'autant plus vulnérable qu'elle n'est pas très éloignée de la surface (par endroit à moins de 5 mètres). Elle peut donc être facilement contaminée par des pollutions diffuses à travers le sol.

La question de **la sécurisation des ressources** est posée : 82 % de la population permanente et presque toute la population saisonnière ont été exposées à des teneurs en pesticide supérieures aux limites de qualité. Les problèmes de nitrates concernent eux moins de 6 % de la population.

- **SDAGE 2015-2021**

D'après le SDAGE 2015-2021, la masse d'eau souterraine présente un bon état quantitatif et un état chimique médiocre.

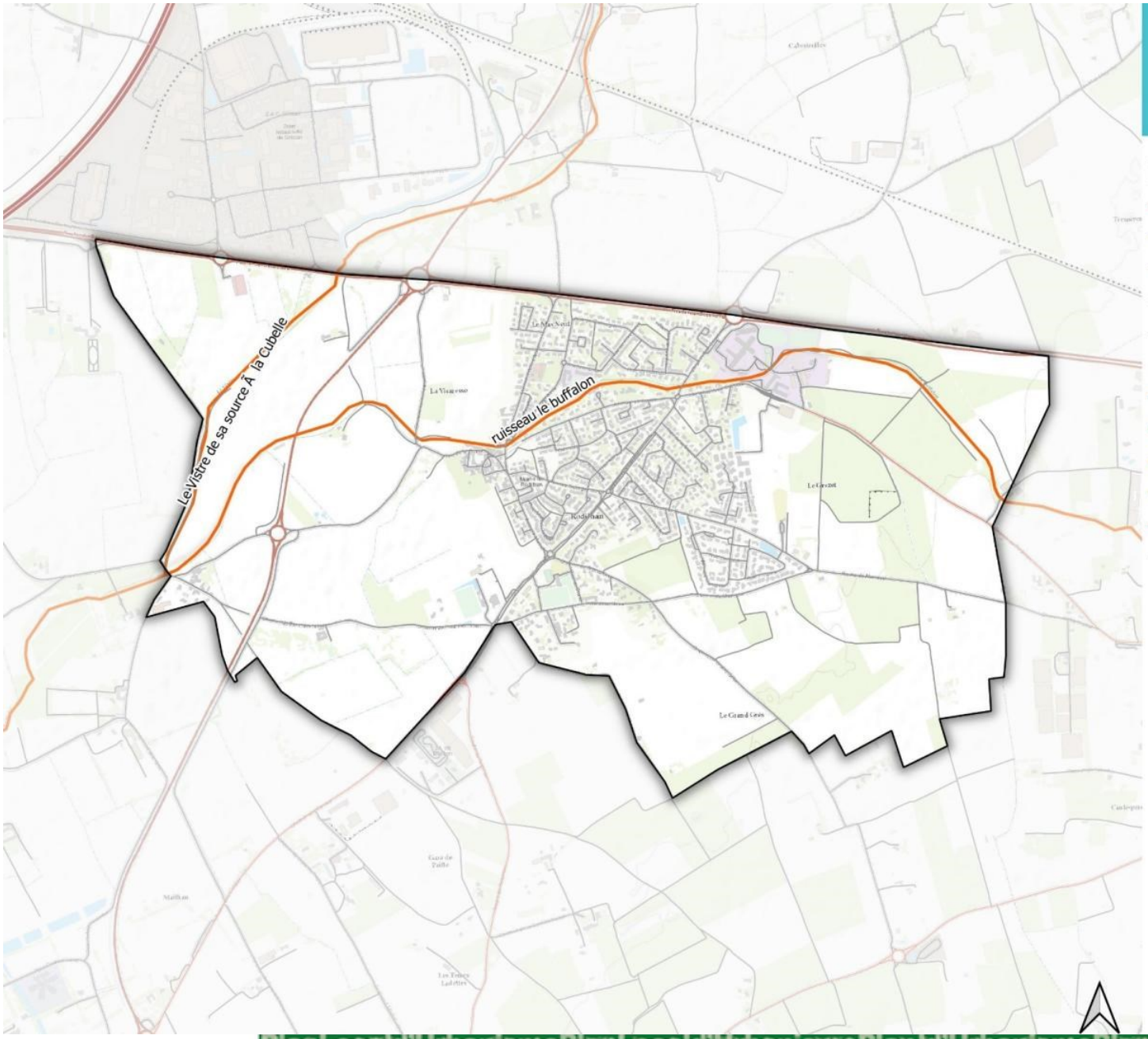
L'atteinte du bon état chimique est fixée à 2021.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique et objectif		Etat chimique et objectif	
FRDG101	**Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières**	Bon	2015	Médiocre (Nitrates/Pesticides/ Simazine/ Dichlorobenzamide)	2021

- **SDAGE 2022-2027**

D'après l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 pour l'année 2019, l'état quantitatif et l'état chimique de la masse d'eau sont inchangés.

Code masse d'eau	Nom	Etat écologique	Etat chimique
FRDG101	**Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières**	Bon	Médiocre



PLU DE RODILHAN
Etat écologique des masses d'eau superficielles

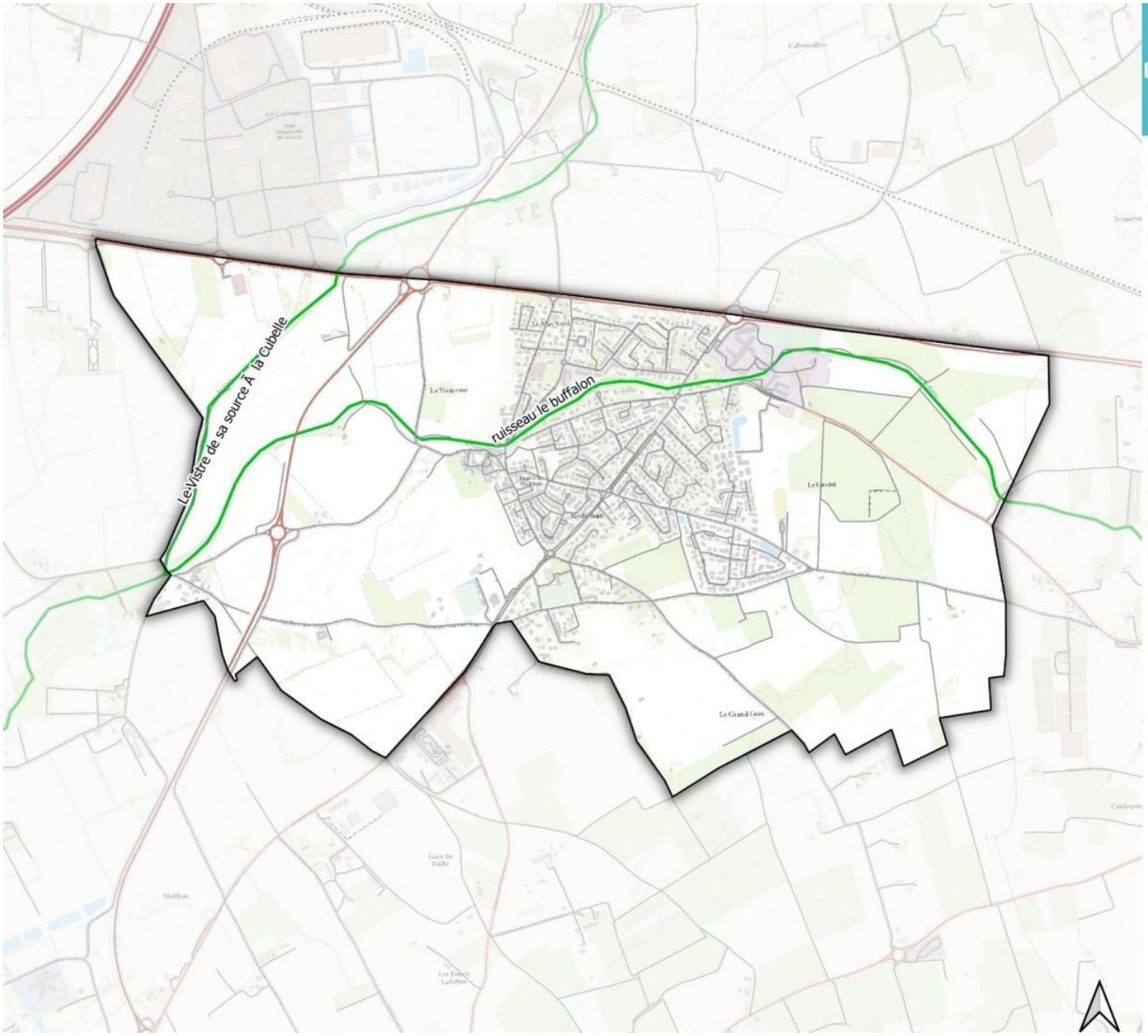
- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée

Etat écologique :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Inconnu

Sources : Etat des lieux 2019 SDAGE Rhône-Méditerranée, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Etat chimique des masses d'eau superficielles

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée

Etat chimique :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Inconnu

Sources : Etat des lieux 2019 SDAGE Rhône-Méditerranée, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

2.3.2. *LA RESSOURCE EN EAU POTABLE*

À l'échelle de Nîmes Métropole, l'eau potable produite ou importée provient de 6 grandes ressources :

- La ressource du Rhône et de sa nappe d'accompagnement (72 %) ;
- **La ressource de la nappe de la Vistrenque et des Costières (19 %) qui concerne la commune de Rodilhan ;**
- Les ressources karstiques (4 %) ;
- La ressource de la nappe du Villafranchien ;
- La ressource de la nappe alluviale du Gardon.

L'aquifère de la Nappe de la Vistrenque est constitué de sable et graviers villafranchiens et dans une moindre mesure des sables argileux jaune de l'Astien basal. Le mur imperméable est assuré par les marnes bleues du Plaisancien.

Le rapport de M. Bourgeois (hydrogéologue agréé par le Ministère chargé de la Santé) rapporte que « la formation aquifère est essentiellement représentée par les cailloutis rhodaniens (dont l'origine provient du Rhône) traversés par le puits de 6 à 12 mètres de profondeur ».

La carte piézométrique établie par le BRGM au cours de l'étiage 1973 montre que l'écoulement des eaux souterraines provient principalement des zones est et sud est (les courbes isopièzes suivent les courbes de niveau topographique). La carte piézométrique établie en mars 2008 par le bureau d'étude SAFEGE dans le cadre des études préalables au présent avis sanitaire confirme un sens d'écoulement principal de l'Est vers l'Ouest. Elle met par ailleurs en évidence une variation du gradient hydraulique entre la zone située à l'est du « Puits du Chemin des Canaux » à l'amont (0,6 %) et la zone située au droit du puits et dans la plaine (0,2 %). Les variations saisonnières du niveau de la nappe seraient de l'ordre de 1 mètre.

Le rabattement observé en juillet 1974 après 12 heures de pompage à un débit de 35 m3/h était de 0,60 mètre (source : Rapport Bourgeois – octobre 1974). En mars 2008, l'essai de pompage réalisé à un débit de 41 m3/h durant 72 heures montre un rabattement correspondant de 0,81 mètre au droit du puits.

L'essai de puits réalisé (essai par paliers) confirme la qualité de l'aquifère capté (débit spécifique de 103 m3/h/m) et les faibles pertes de charge associées au complexe aquifère/ouvrage.

Les eaux du « Puits du Chemin des Canaux » font l'objet d'un suivi sanitaire depuis le 1er janvier 2002. Un suivi du paramètre « Nitrate » a été réalisé depuis le 26/09/1996.

2.3.3. *LES CAPTAGES*

La commune compte deux captages sur son territoire :

- L'alimentation actuelle de la commune est assurée par un puit (dit « puits de Rodilhan » ou **« puits du Chemin des canaux »**) situé en périphérie de l'agglomération et par la canalisation d'amenée des eaux **du champ captant dits de « Nîmes Comps »** (via piquage sur la DN 1000). Ce captage a fait l'objet d'un **rapport hydrogéologique en date du 16 août 2010** (référence ARS : 535), donnant un avis sanitaire favorable pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Le « Puits du Chemin des Canaux » se situe à l'articulation entre la Nappe de la Vistrenque vers le Sud-Ouest et le domaine des Costières à l'Est. Il appartient à la zone de contact entre la Nappe de la Vistrenque et la Nappe des Costières.
- Le **captage du Mas de Peyre** (forages), abandonné il y a une dizaine d'années pour cause de pollution de la nappe en ce point (nitrates). Bien qu'abandonné, cet ancien captage fait l'objet d'un arrêté préfectoral de **DUP en date du 22 octobre 1984** (référence ARS : 538). Un **rapport hydrogéologique** a été réalisé en 2012, rendant un **avis sanitaire défavorable** à l'utilisation de ce captage pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

La commune achète à la Ville de Nîmes de l'eau en complément, si besoin (prélèvement dans la nappe alluviale du Rhône).

Concernant le puits du Chemin des canaux, celui-ci est implanté en zone péri- urbaine, à proximité de la route départementale RD135 et de parcelles labourables et plusieurs fossés de drainage confluent en bordure de la parcelle limitant le Périmètre de Protection Immédiate du « Puits du Chemin des Canaux ». Plusieurs de ces fossés ont fait l'objet d'une étanchéification et ont été dotés de vannes martelières à la suite du

réaménagement de la RD135a. L'extension de la zone étanchéifiée atteint le collecteur situé au droit du périmètre clôturé du Puits du Chemin des Canaux.

L'ouvrage a été réalisé en 1962. Il présente les caractéristiques suivantes :

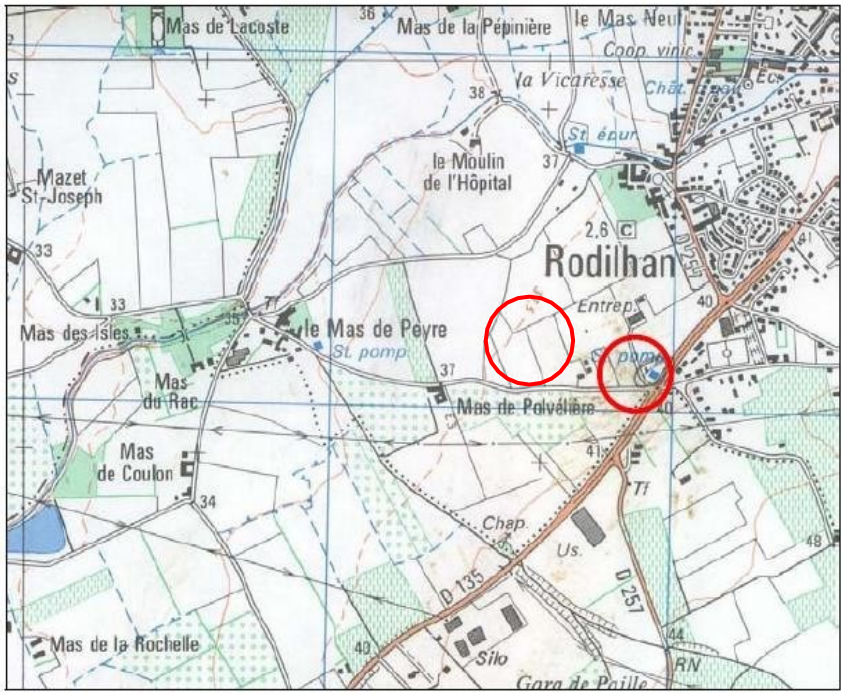
- De 0 à 7m de profondeur : cuvelage béton étanche diamètre intérieur 2m
- De 7m à 15m de profondeur : colonne de captage de 1 mètre de diamètre intérieur.

Le Périmètre de protection immédiat (PPI) est clôturé. Le débit des pompes est de 50 m3/heure. La capacité de production est de 1000 m3/jour.

Le Puits du Chemin des Canaux se situe en zone inondable « résiduelle » (périphérie de la zone inondable du BUFFALON situé à 550 mètres au nord du captage) pour laquelle tous les équipements doivent se trouver à +0,80 m par rapport au terrain naturel. Le sommet de la dalle de couverture se trouve actuellement à +0,90m par rapport au terrain naturel.

L'évènement de septembre 2005 constitue une référence pour la zone inondable du VISTRE. Lors de cette crue, le « Puits du Chemin des Canaux » n'appartenait pas à la zone inondée cartographiée. Les recommandations de l'unité Prévention des Risques de la DDE du GARD », à savoir une surélévation de +0,80 mètres par rapport au terrain naturel, sont actuellement respectées en ce qui concerne la hauteur de la margelle étanchéifiée.

Le Puit du Chemin des Canaux présente une certaine vulnérabilité : absence de formation de couverture apte à constituer une couche de protection efficace aux infiltrations de polluants chimiques (pesticides ou hydrocarbures) et pression environnementale dans la zone d'appel du captage. De plus, du fait de sa proximité avec la zone urbaine, la sensibilité des eaux du captage aux déversements et ruissellements sur la chaussée voisine reste élevée notamment en raison de l'existence de passages piétons surbaissés au droit de l'abri de captage et du Périmètre de Protection Immédiate permettant le ruissellement de charges polluantes vers l'intérieur de ce Périmètre de Protection Immédiate en cas de forte pluie.



Localisation du « Puits du Chemin des Canaux » du « Mas de Peyre »

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

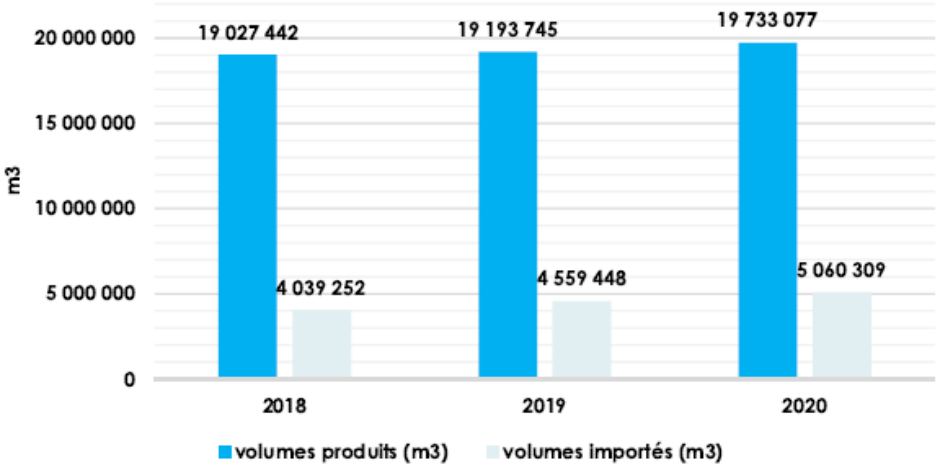
Trois secteurs constituent le périmètre de protection du captage : **le périmètre de protection immédiate, le périmètre de protection rapprochée et le périmètre de protection éloignée.** Le périmètre de protection rapprochée a pour but de protéger efficacement les captages vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Le prélèvement réalisé sur le puits du Chemin des canaux bénéficie d'une capacité totale de production de **820 m³/jour.**

L'eau prélevée subit une chloration, opération qui présente l'avantage d'assurer la désinfection de l'eau de façon permanente sur toute la longueur du réseau de distribution.

2.3.4. *LES VOLUMES PRODUITS ET IMPORTES*

A l'échelle de la Métropole de Nîmes, les volumes produits et importés sont résumés ci-dessous :



Evolution des volumes produits et importés (Source : RPQS 2020)

	2017	2018	2019	2020	Variation en % 2019-2020
Volume produit en m3	20293222	19027442	19193 745	19733077	+2,8 %
Volume importé en m3	3949552	4039252	4559448	5060309	+11 %
TOTAL	24242774	23066694	23753193	24793386	+4,4 %

Les volumes produits et importés ont augmenté depuis 2018.

Sur la commune de Rodilhan aucun volume n'a été produit en 2020.

2.3.5. *LE STOCKAGE*

Les eaux prélevées à la station de pompage des Canaux sont acheminées, par une canalisation en fonte de 150 mm, vers le réservoir de stockage d'eau potable de la commune, située dans la zone urbaine. En 2020, celui-ci bénéficie d'une capacité de stockage de **750 m³.**

2.3.6. *LA DISTRIBUTION ET LA CONSOMMATION*

- **Le réseau de distribution sur la commune**

La longueur totale de canalisation de distribution de la commune est de **20,2 km** en 2020. La commune ne compte plus aucun branchement en plomb sur son territoire.

Ce réseau se caractérise par :

- Une canalisation de transport entre, d'une part, le puits des Canaux et le réservoir/station de reprise, et d'autre part la station de production de l'eau de ville de Nîmes et le réservoir/station de reprise (canalisations bleu foncé).
- De canalisations d'alimentation principale de gros diamètre (200 mm).
- D'un réseau maillé reliant entre eux les quartiers principaux. La configuration maillée est choisie dans des secteurs urbanisés. En permettant les échanges d'eau entre quartiers, elle permet d'alimenter l'ensemble des habitations à des débits et pressions correctes et limite les phénomènes de stagnation en bout de réseau.

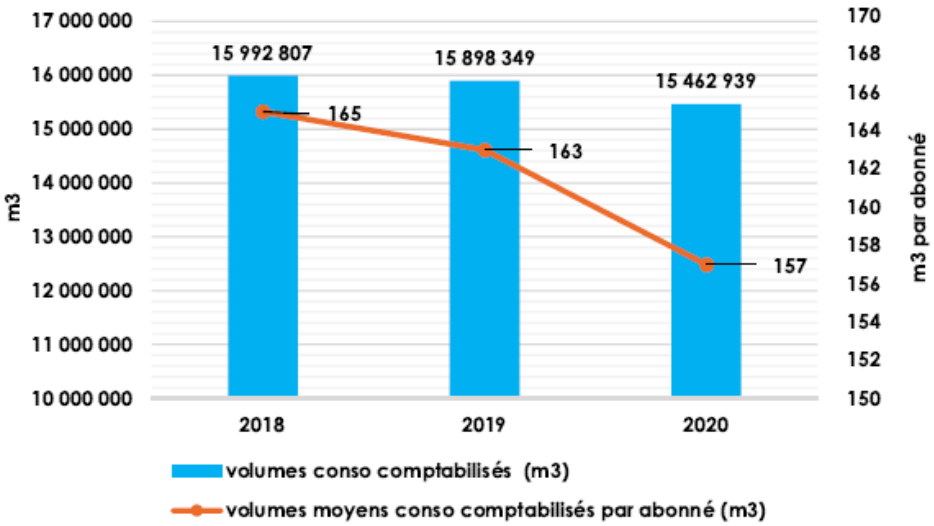
Le quartier du Mas de Peyre est également relié au réseau, via une canalisation de diamètre 110mm.

- **Consommation**

A l'échelle de la Métropole de Nîmes, les volumes produits et importés sont résumés ci-dessous :

	2017	2018	2019	2020	% 2019-2020
Volume consommé comptabilisé sur 365j en 2017 en m3	16214504	15992807	15898349	15462939	-2,7 %

Un net recul est constaté pour les volumes consommés par les abonnés sur l'exercice 2020, comparé aux années précédentes. Une partie de cette baisse peut être attribuée à la situation sanitaire COVID-19 qui a mis à l'arrêt toutes les activités et au confinement strict entre mars et mai 2020.



Evolution des volumes consommés comptabilisés (Source : RPQS 2020)

En 2020, sur la commune de Rodilhan, la consommation moyenne par habitant est de 99 m^3 par abonné, soit environ 110 L/hab./j (moyenne de 146 L/hab. à l'échelle nationale en 2016, Données : SISPEA (AFB) - DDT(M) - DEAL - DRIEE - 2016).

2.3.7. *INDICATEURS DE PERFORMANCE*

La qualité de l'eau

Les indicateurs de conformité des prélèvements réalisés au titre du contrôle sanitaire, par rapport aux limites de qualité concernent les paramètres microbiologiques et physico-chimiques.

La qualité de l'eau sur l'ensemble des services d'eau potable de Nîmes Métropole est présentée dans le tableau ci-dessous.

	2019	2020
Conformité microbiologique	99,2 %	100 %
Conformité physico-chimique	98,4 %	99,8 %

La conformité microbiologique et physico-chimique a augmenté entre 2019 et 2020.

D'après l'ARS, en 2020, l'eau de la commune est de bonne qualité.

Rendement du réseau de distribution

Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée ou vendue à un autre service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes en eau sur le réseau de distribution.

Les rendements du réseau à l'échelle de Nîmes Métropole et de la commune de Rodilhan sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Rendement du réseau (en %)	2019	2020
Nîmes Métropole	74,80 %	70,52 %
Rodilhan	70,37 %	63,50 %

Les rendements ont diminué entre 2019 et 2020.

Indice linéaire de pertes en réseau (ILP)

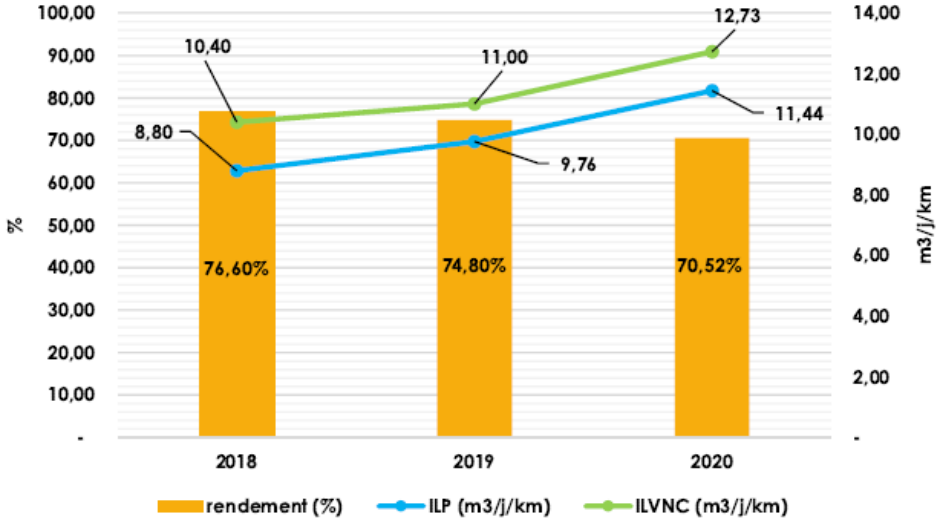
Cet indice permet de connaître par km de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'un part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les vols d'eau et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

L'indice linéaire de pertes en réseau à l'échelle de Nîmes Métropole est de 11,4m3/j/km pour l'année 2020. Il a légèrement augmenté par rapport à 2019 où il était de 9,8 m3/j/km.

Indice linéaire des volumes non comptés (ILVNC)

Cet indice permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés. Sa valeur et son évolution sont le reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison des abonnés et de l'efficacité de la gestion du réseau.

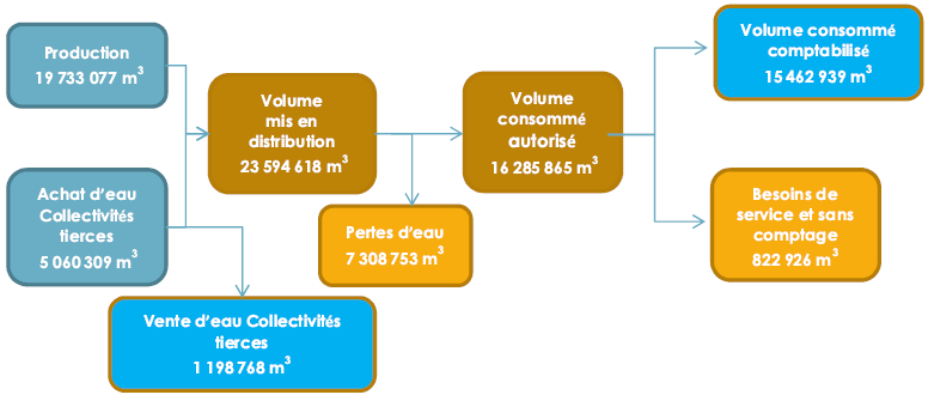
L'indice linéaire des volumes non comptés s'élève à 12,7 m3/j/km/ Il a légèrement augmenté par rapport à 2019 où il était de 11 m3/j/km.



Performance du réseau (Source : RPQS 2020)

2.3.8. *BILAN DES VOLUMES D'EAU MIS EN ŒUVRE EN 2020*

Le schéma ci-dessous synthétise les volumes mis en œuvre en 2020 à l'échelle de Nîmes Métropole.

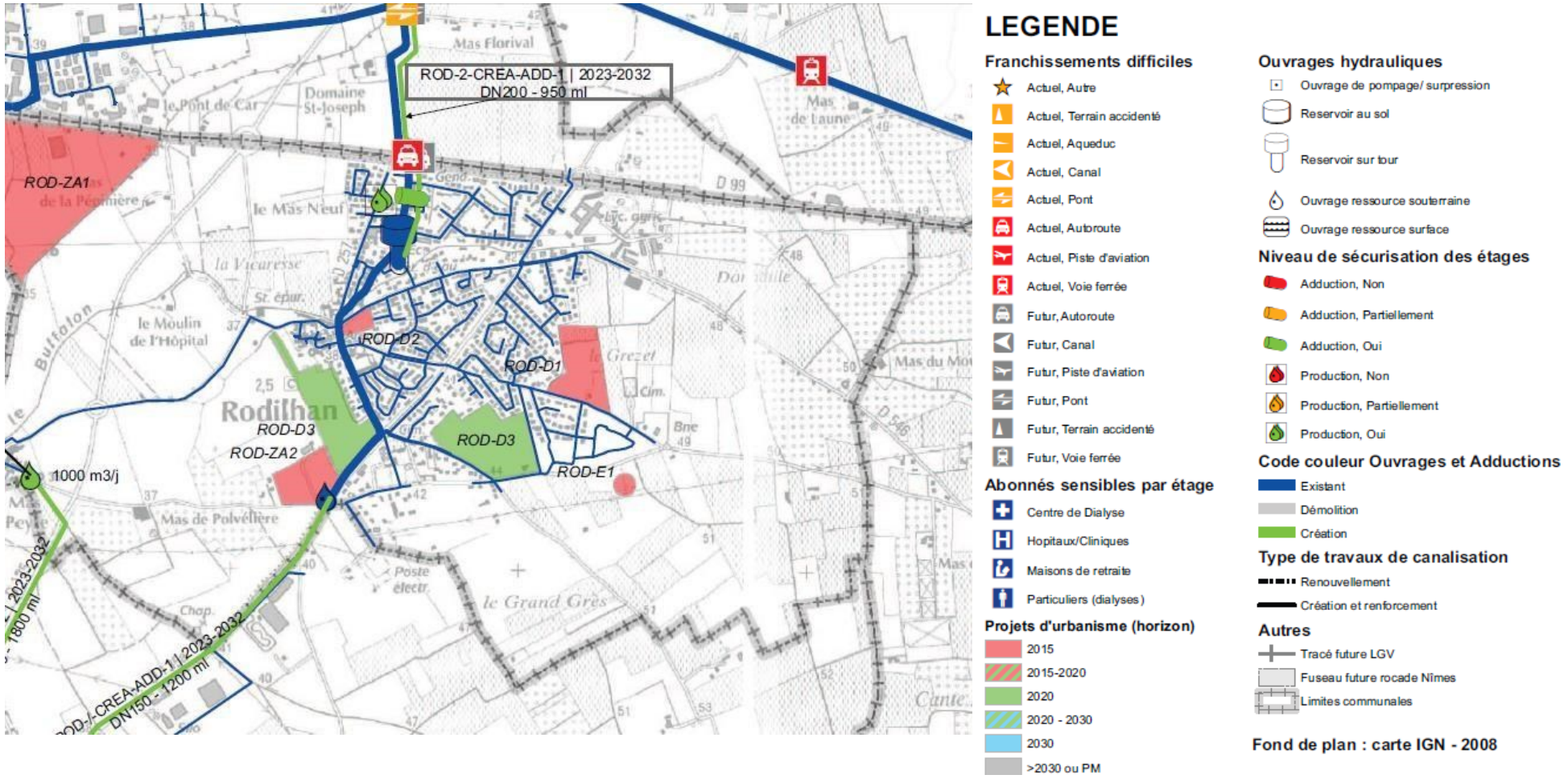


Bilan des volumes d'eau mis en œuvre en 2020 (Source : RPQS 2020)



Lignes du réseau AEP

Le réseau AEP sur Rodilhan



Plan des travaux du Schéma Directeur d'Adduction d'Eau Potable, 2012 (source : Nîmes Métropole)

2.4. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Source : Rapport sur le prix et la qualité des services publics 2020 Eau potable, Assainissement collectif, Assainissement Non Collectif

2.4.1. *LA GESTION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF*

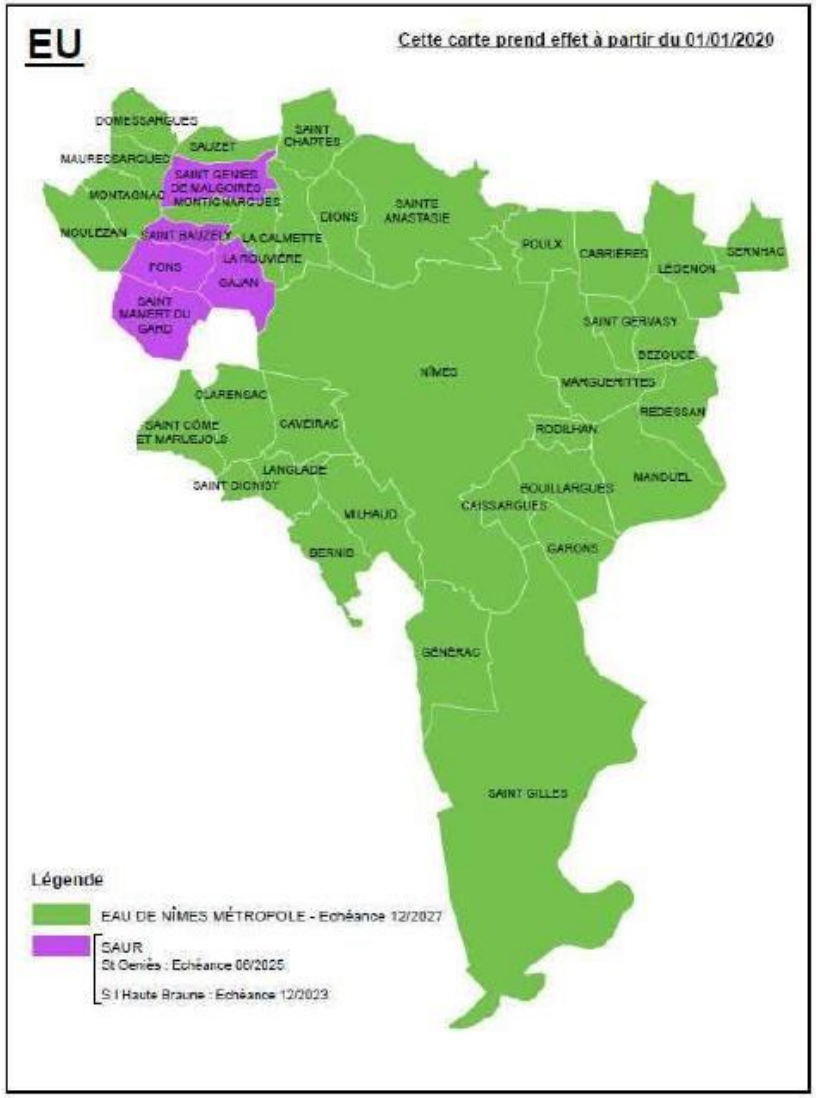
La compétence de l'assainissement collectif a été transférée à Nîmes Métropole au 1er janvier 2005.

Le service de l'assainissement collectif concerne uniquement les bâtiments raccordés ou raccordables au réseau de collecte des eaux usées. Ce réseau, souvent distinct du réseau de collecte des eaux pluviales (à défaut de réseaux « séparatifs », on parle de réseau « unitaire ») permet de rassembler les effluents, de les pomper si nécessaire grâce à des postes de relevage ou de refoulement (notés PR), puis de procéder à leur traitement dans les stations de traitement des eaux usées (appelées « STEU » ou anciennement « STEP ») avant de rejeter les eaux traitées au milieu naturel et d'évacuer les boues vers une filière d'élimination ou de valorisation.

Le 1er janvier 2020, Nîmes Métropole a confié l'exploitation des services de l'assainissement collectif de 34 communes (dont Rodilhan) à Eau de Nîmes Métropole sous forme de concession de service. La date de fin de contrat est prévue le 31/12/2027.

En 2020, à Nîmes Métropole, le service public d'assainissement collectif a desservi 86 419 abonnés représentant une population habitants (soit 2,7 habitants/abonnés).

Sur la commune de Rodilhan, il est dénombré 1 114 abonnés pour 2 866 habitants (soit 2,6 habitants/abonnés).



:

2.4.2. *LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF*

En 2020, à l'échelle de Nîmes Métropole, on compte :

- 1 124 km de linéaire de réseau dont 1094 km de réseau séparatif et 30 km de réseau unitaire ;
- 117 postes de refoulement/relèvement.

A l'échelle de la commune de Rodilhan, on dénombre 17,5 km de linéaire de réseau séparatif et 3 postes de refoulement/relèvement.

Le réseau comprend :

- Deux déversoirs d'orage (DO) situés sur le réseau séparatifs (charge de la branche amont inférieure à 120 kg/ DBO5/j
    - DO 1 –avenue Mistral collecte la zone du centre-ville des rue Jean Giono et Marcel Pagnol ainsi que les zones de lotissement du sud de la commune (PR Gymnase)
    - DO2 – rue Jean Bouin collecte la rue Jean Bouin (côté ouest) et le chemin de la Costille
- Les 2 postes de refoulement présents sur la commune sont situés au niveau du gymnase (débit des pompes de 35 m3/h) et au Mas de Peyre (10 m3/h). Ils ne sont pas équipés de trop plein.
- Le PR de la station d'épuration est équipé de trop plein canalisé vers un canal de comptage (appelé by-pass). Lorsque le flux d'effluent est trop important en entrée de station, il se déverse par le trop plein du poste de la station et est mesuré par le canal de comptage.

La grande majorité des habitations de la commune est desservie par le réseau d'assainissement collectif.

Pour 2021, un programme de renouvellement/ renforcement du réseau d'assainissement de la commune est prévu sur le Chemin des Aires et l'avenue Vincent Auriol.

2.4.3. *LA STATION D'EPURATION*

Les eaux usées sont traitées dans la station d'épuration de Rodilhan, mise en service en 1994 et située à mi-distance sur la route qui relie Rodilhan au Mas de Peyre.

Elle est de type boues activées. Conçue pour **5 500 équivalents-habitants organique (EH)**, elle est dimensionnée pour un volume journalier de 1 100 m^3 (charge hydraulique maximale, soit 7300 EH hydraulique[2]). L'exutoire des effluents traités est le Buffalon (affluent du Vistre).

Les boues sont traitées par filtration à bande et sont transportées, traitées et valorisées sur la plateforme de compostage de Bellegarde.

D'un point de vue de la charge hydraulique : la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 2500 EH hydraulique (soit supérieure à 50 % de la capacité nominale).

En 2020, le rendement épuratoire DBO_5 s'élève à 98,7 %.

Pour la même année, la conformité des performances des équipements d'épuration est de 100 %, tout comme la conformité de la performance des ouvrages d'épuration. La conformité réglementaire des rejets (arrêté préfectoral et directive européenne) est de 100 également.

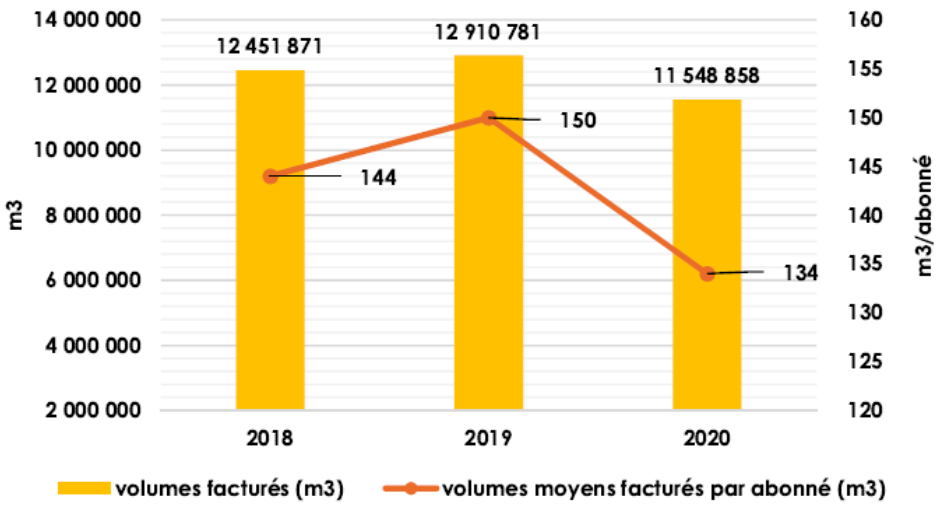
Le taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes est aussi de 100 %.

Nom station	Capacité nominale	Somme des charges entrantes en 2020	Débit de référence retenu	Débit moyen arrivant à la station en 2020	Production de boues en 2020
RODILHAN	5500 EH	2643 EH	1630m3/j	437 m3/j	44,13 tMS/an

[2] *Charge hydraulique = débit / 0,150 sur la base de 150l/j/EH*

2.4.4. *LES VOLUMES TRAITES*

A l'échelle de la Métropole de Nîmes, les volumes facturés sont résumés ci-dessous :



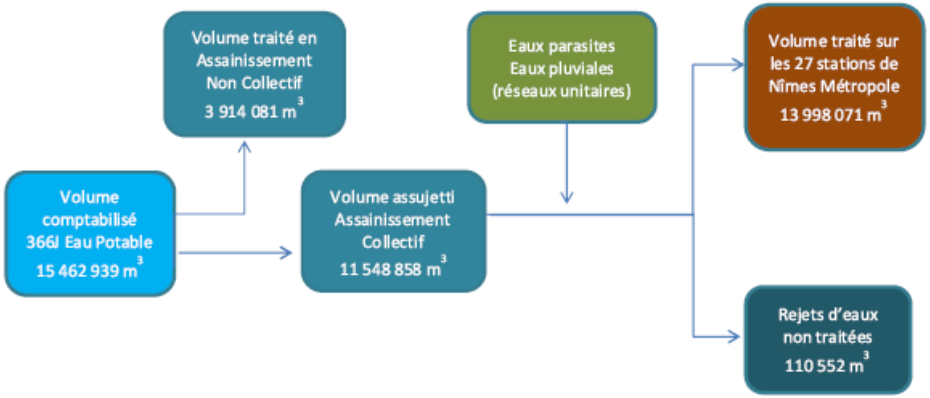
Evolution des volumes facturés (Source : RPQS 2020)

En 2020, à l'échelle de Nîmes Métropole, 13 998 071 m^3 ont été traités par les 27 stations du territoire.

La même année, sur Rodilhan, 159 758 m^3 ont été collectés et traités par la station communale. L'ensemble de ces volumes traités ont été restitués au milieu récepteur.

2.4.1. *LE BILAN DES VOLUMES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN 2020*

Le schéma ci-dessous synthétise les volumes mis en œuvre en 2020 à l'échelle de Nîmes Métropole.



Bilan des volumes d'eau en assainissement collectif en 2020 (Source : RPQS 2020)

2.4.2. *LE SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT*

Une étude de zonage d'assainissement sur la commune de Rodilhan a été réalisée par Nîmes Métropole. Cette démarche s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la directive européenne du 21 mai 1991, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de l'article R.2224-19 du code général des collectivités territoriales (ancien article 16 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994) complété par l'article L.2224-10.

L'objectif est de définir les « zones d'assainissement collectif » et les « zones relevant de l'assainissement non collectif ».

Le zonage d'assainissement approuvé en 2010 **a été mis à jour en 2015 et soumis à enquête publique en 2016.**

- La quasi-totalité de l'enveloppe urbaine de Rodilhan 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.

2.5. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Source : Rapport sur le prix et la qualité des services publics 2020 Eau potable, Assainissement collectif, Assainissement Non Collectif

2.5.1. *LA GESTION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF*

L'assainissement non collectif peut se définir comme « tout système d'assainissement individuel effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement »

La compétence de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif a été transférée à Nîmes Métropole au 1er janvier 2005.

Nîmes Métropole a créé son service public de l'assainissement non collectif (SPANC), géré en régie, par délibération du 14 décembre 2006. Il est opérationnel depuis le 1er janvier 2007.

Le règlement du SPANC a été mis à jour par délibération du conseil communautaire le 14 décembre 2020.

Les missions du SPANC sont :

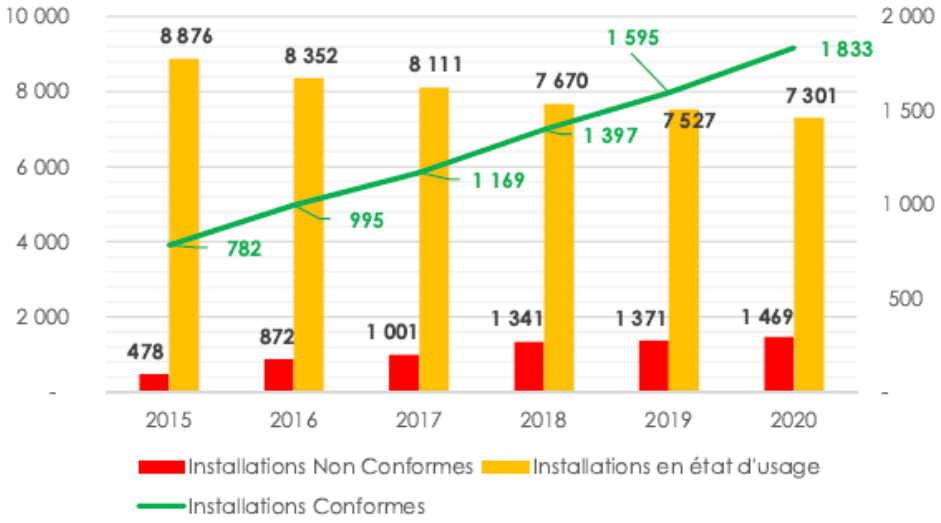
- Le contrôle de conception et d'exécution des installations neuves ou réhabilitées ;
- Le contrôle périodique des installations existantes ;
- Le contrôle des installations en cas de vente ;
- Les conseils aux usagers.

2.5.2. *LES INSTALLATIONS CONTROLEES*

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'installations en ANC (Assainissement Non Collectif) et le nombre d'installations contrôlées à l'échelle de Nîmes Métropole.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'installations	10 136	10 219	20 281	10 408	10 493	10 603
Nombre d'installations contrôlées	1582	1267	618	1359	497	800

L'évolution de l'état du parc des installations ANC est présentée sur le graphique ci-dessous.



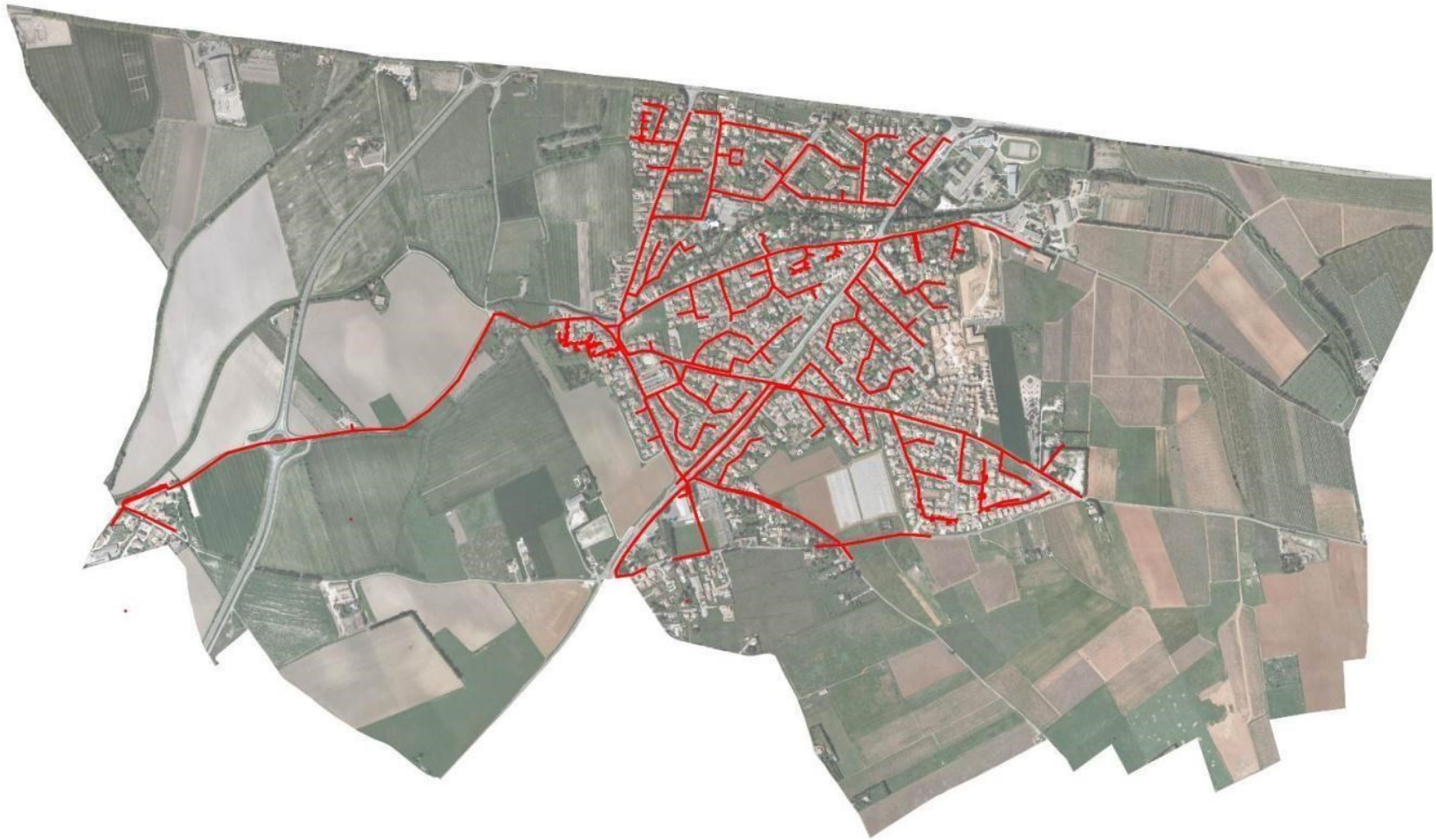
Evolution de l'état du parc des installations ANC (Source : RPQS 2020)

En 2020, le taux de conformité des installations ANC de la métropole est de 86,15 %, avec une légère dégradation depuis 2017 en raison de l'augmentation du nombre d'installations et des contrôles.

Sur la commune de Rodilhan, 23 installations ont été contrôlées en 2020. Parmi ces 25 contrôles :

- 6 sont non conformes ;
- 12 sont en état d'usage ;
- 5 sont conformes.

Le taux de conformité (état d'usage + conforme) est de 73,91 %



Lignes du réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement sur Rodilhan

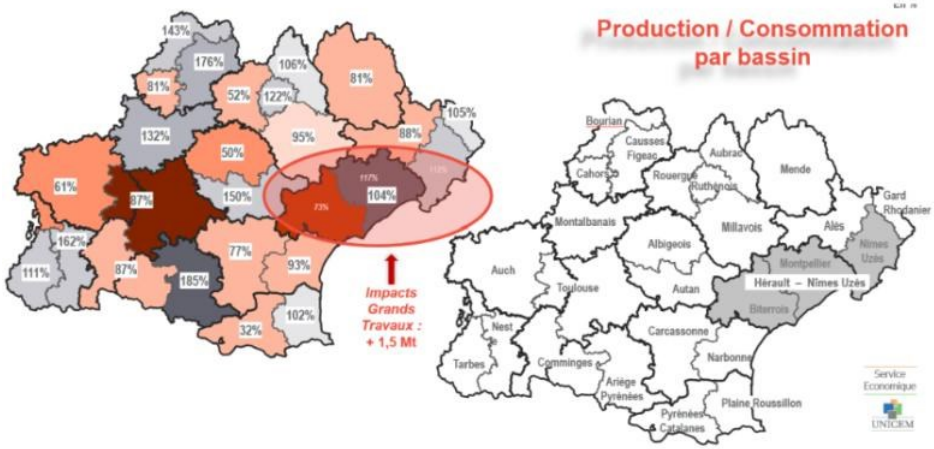
2.6. LES RESSOURCES MINERALES

2.6.1. *LA SITUATION A L'ECHELLE REGIONALE*

Source : Etat des lieux du SRC (en cours d'élaboration)

La région est globalement autonome concernant son approvisionnement en granulats, mais cette observation à l'échelle régionale cache des disparités locales fortes à l'échelle des bassins de production et de consommation, qui présentent parfois localement des déficits importants.

D'après l'état des lieux du SRC Occitanie, le bassin de Nîmes Uzès a un solde production/consommation de granulats estimé à 117 %, soit 17 % d'excédents. Ces excédents permettent d'approvisionner notamment le bassin de Montpellier déficitaire et les grands travaux programmés. Ces deux bassins ont été regroupés pour former le bassin « Hérault – Nîmes Uzèz » dont le solde production/consommation s'élève à 104 % (production estimée à 11 325 t et besoins estimés à 10 865 t).



Estimations du solde production / consommation de granulats par bassin (Source : UNICEM)

2.6.2. *LA SITUATION A L'ECHELLE COMMUNALE*

Aucune carrière n'est implantée sur le territoire communal d'après le BRGM. Les ressources minérales sont toutes importées.

Les carrières les plus proches sont :

- L'exploitation « l'Etang » sur la commune de Manduel ;
- L'exploitation « Les ginesses » sur la commune de Caissargues.

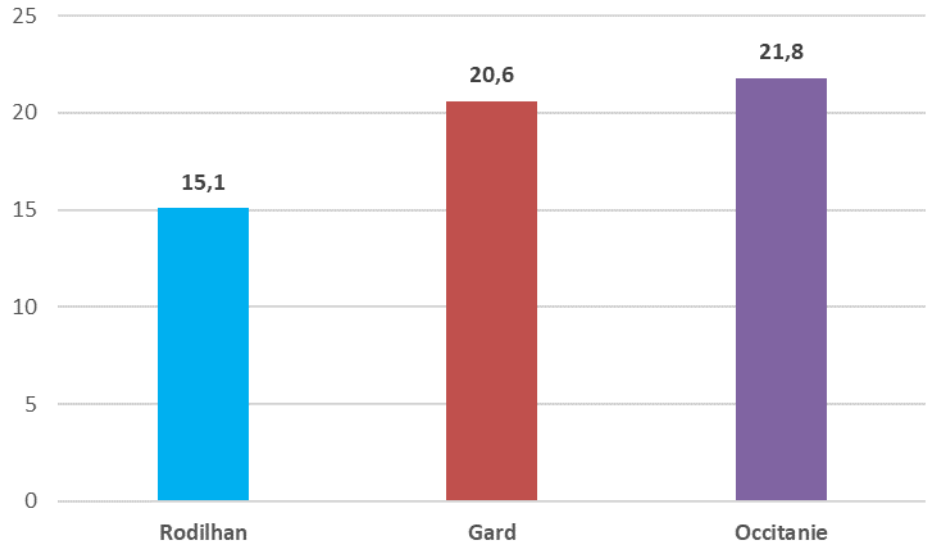
2.7. L'ENERGIE

2.7.1. *LA CONSOMMATION ENERGETIQUE*

Source : OREO – DREAL - 2017

En 2017, 43 485 MWh d'énergie finale ont été consommés sur le territoire communal, soit 15,1 MWh/hab. Cette consommation a diminué de 5,0 % entre 2013 et 2017.

À titre de comparaison, la consommation par habitant de Rodilhan est inférieure à celle du département du Gard (20,6 MWh/hab.) et celle de la région Occitanie (21,8 MWh/hab.).

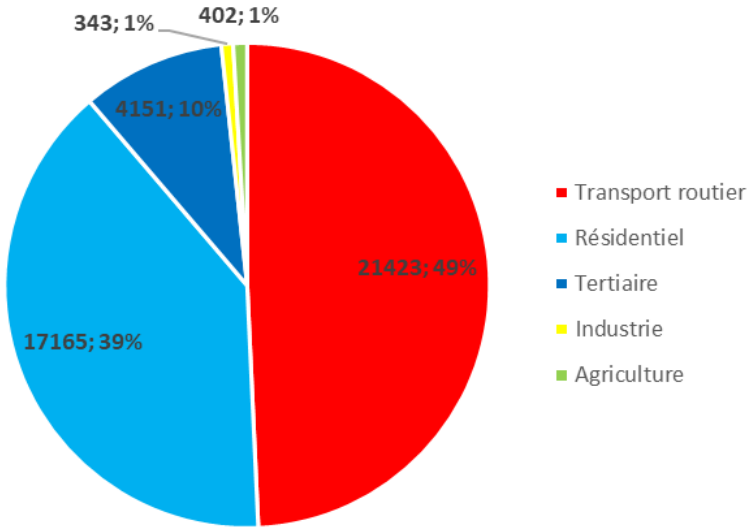


Comparaison des consommations d'énergie finale par habitant (MWh/hab.) en 2017 (Source : OREO – DREAL – 2017)

La consommation énergétique par secteur d'activité

En 2017, le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire avec près de la moitié de l'énergie consommée finale totale (49 %), suivi par le secteur résidentiel (39 %) et le secteur tertiaire (10 %).

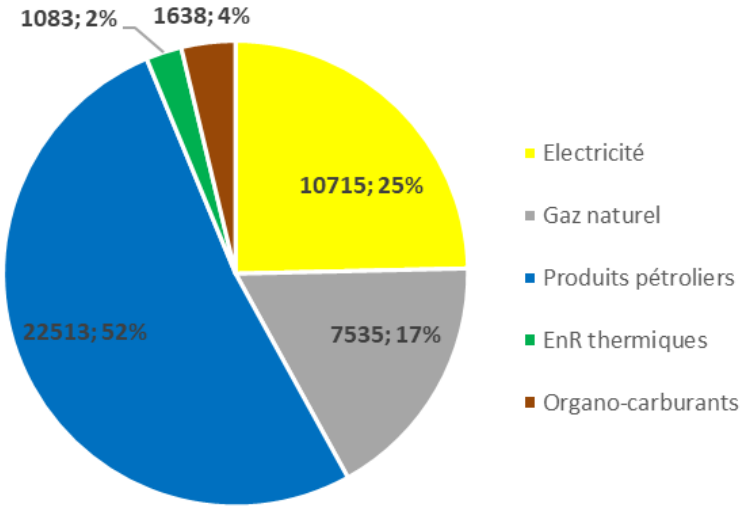
L'industrie et l'agriculture représentent chacun 1 % de la consommation énergétique du territoire.



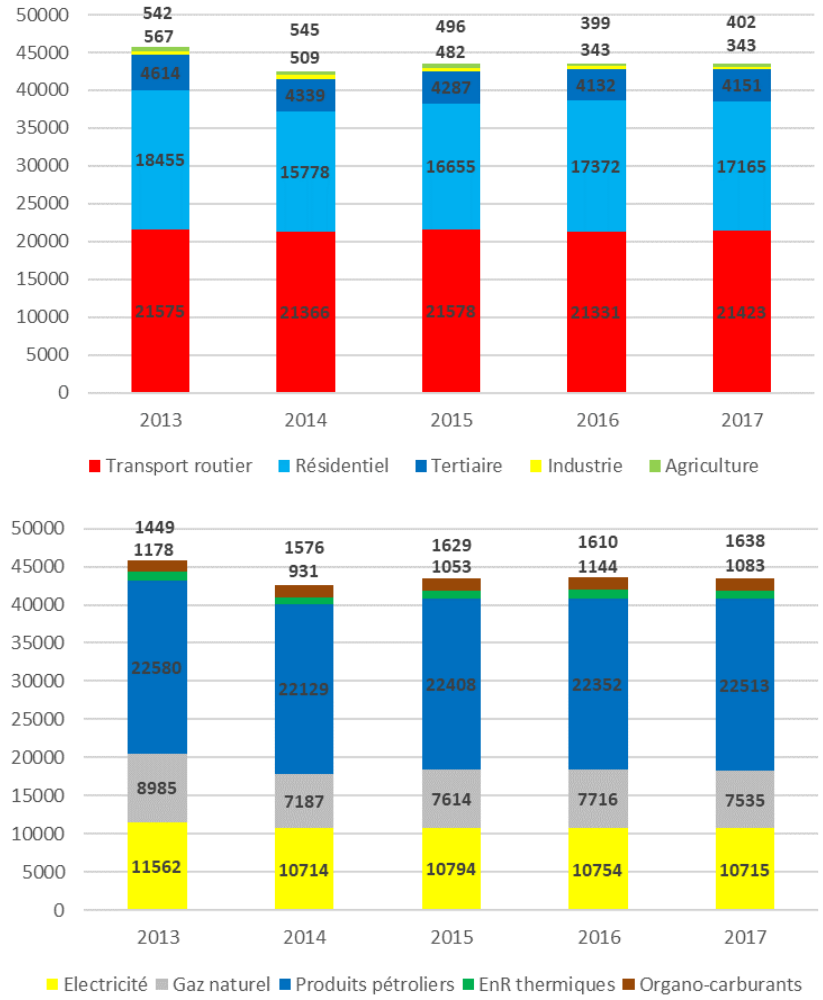
Consommation d'énergie (MWh) par secteur d'activité en 2017 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2017)

La consommation énergétique par type d'énergie

Les produits pétroliers constituent plus de la moitié des consommations énergétiques sur le territoire (52 %). Viennent ensuite l'électricité avec un quart des consommations (25 %) et le gaz naturel (17 %). Les organo-carburants et les EnR thermiques représentent respectivement 4 % et 2 % des consommations d'énergie sur la commune.



Consommation d'énergie (MWh) par type d'énergie en 2017 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2017)



Consommation d'énergie (MWh) par secteur d'activité (en haut) et par type d'énergie (en bas) entre 2013 et 2017 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2017)

2.7.2. *LA PRODUCTION ET LE POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE ET DE RECUPERATION*

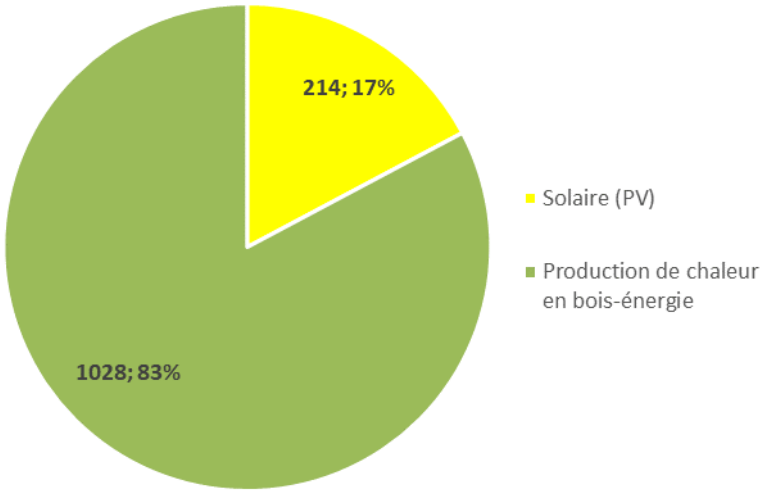
La production d'énergie renouvelable

Source : OREO – DREAL - 2018

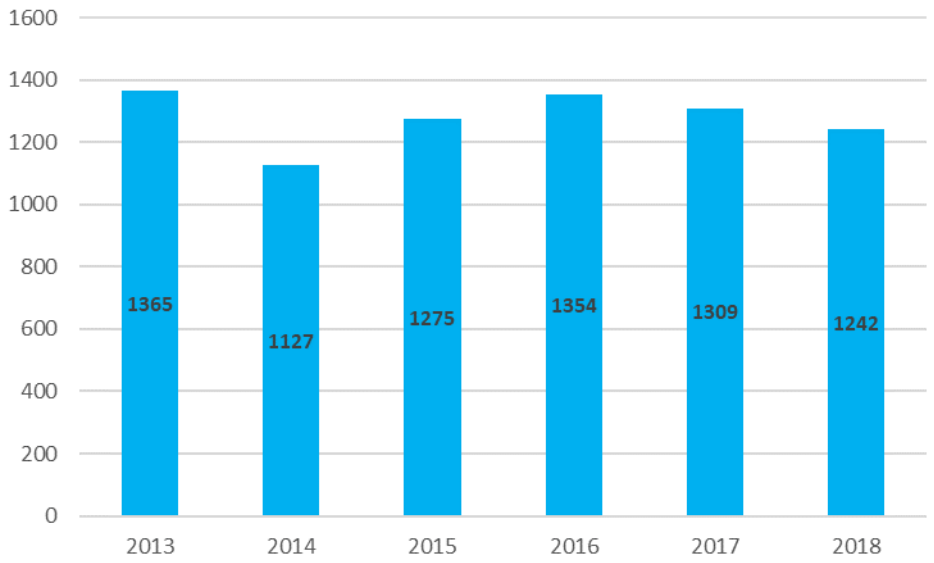
En 2018, 1242 MWh d'énergie ont été produits, soit 0,5 MWh par habitant. Entre 2013 et 2018, la production d'énergie sur le territoire a diminué de 9 %.

La part d'EnR dans la consommation d'énergie est égale à 3 %, ce qui est très faible. Elle est de 14,1 % en moyenne à l'échelle du département du Gard.

L'énergie produite sur le territoire est totalement renouvelable. 83 % de l'énergie produite provient de la filière bois-énergie et 17 % est issue du solaire photovoltaïque.



Production d'énergie (MWh) par type d'EnR en 2018 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2018)



Evolution de la production d'EnR sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2018)

D'après le PCAET de Nîmes Métropole, le potentiel de production d'EnR net sur la commune de Rodilhan s'élève à 12 GWh (10 fois plus important que la production actuelle).

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

L'énergie hydroélectrique

Selon les études menées dans le cadre du SRCAE, la commune ne possède pas de potentiel de développement de l'énergie hydroélectrique. La filière est fragilisée par sa forte sensibilité à l'aléa climatique qui a un impact direct sur sa production et qui peut difficilement être anticipé. Par ailleurs, la filière pourrait aussi être freinée par le renforcement des contraintes environnementales notamment en matière de continuités écologiques.

L'énergie solaire

- **L'énergie solaire photovoltaïque**

Source : industrie.gouv.fr

Définition

« L'énergie solaire photovoltaïque provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité au sein de matériaux semi-conducteurs comme le silicium ou recouverts d'une mince couche métallique. L'électricité produite est disponible sous forme d'électricité directe ou stockée en batteries (énergie électrique décentralisée) ou en électricité injectée dans le réseau.

Un générateur solaire photovoltaïque est composé de modules photovoltaïques eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques connectées entre elles.

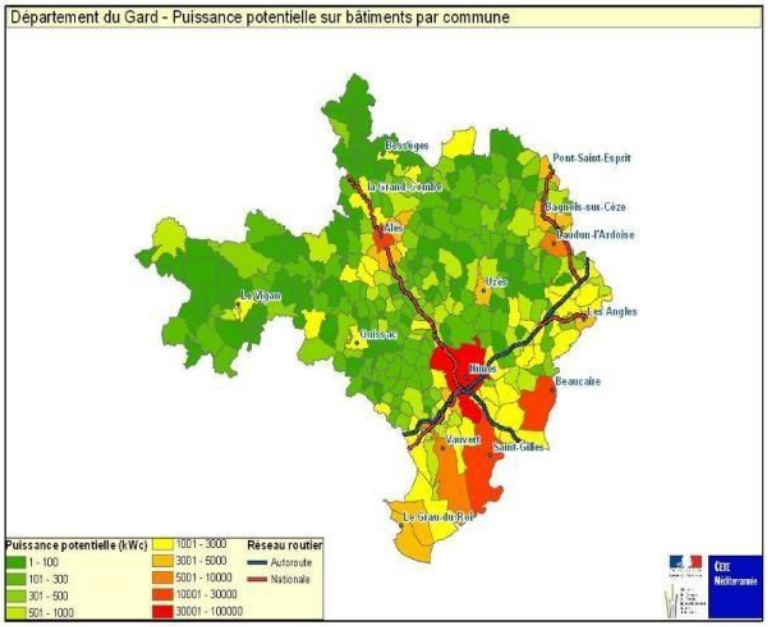
Les performances d'une installation photovoltaïque dépendent de l'orientation des panneaux solaires et des zones d'ensoleillement dans lesquelles ils se trouvent. »

Le potentiel sur bâti d'activité

Sources : PCAET de Nîmes Métropole, Potentiel de production d'électricité d'origine solaire du Languedoc-Roussillon

D'après le PCAET de Nîmes Métropole, la puissance installée des installations photovoltaïques raccordées au réseau électrique sur la commune de Rodilhan s'élève à 235 kWc (Source : ODRE, 31 décembre 2019).

Le Centre d'Études Techniques de l'Équipement (CETE) Méditerranée a mené une étude concernant la contribution que peut constituer le bâti à l'objectif de production d'électricité d'origine solaire du département. L'étude ne prend pas en compte le bâti résidentiel et se limite au bâti d'activité primaire, secondaire et tertiaire.

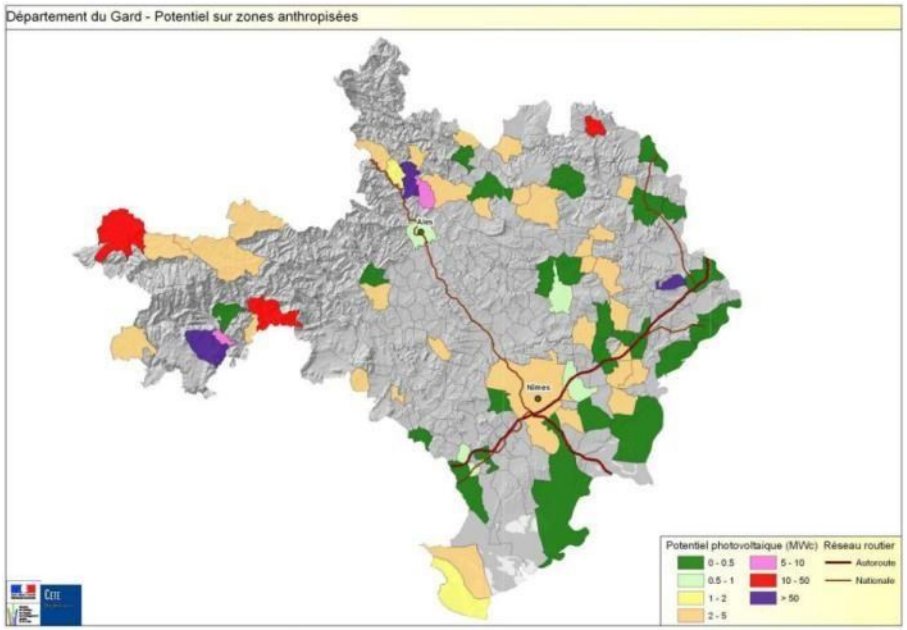


Rodilhan présente un potentiel plutôt faible, entre 301 et 500 kWc.

Le potentiel sur les espaces anthropisés

La politique de l'État, pour ce qui concerne les centrales solaires au sol, incite les porteurs de projets à investir les zones artificialisées que constituent les parkings, friches industrielles, anciennes carrières, mines.

Le CETE a identifié les friches industrielles sur les communes du Gard.



Rodilhan présente un potentiel photovoltaïque faible (0,5-1 MWc) sur les espaces anthropisés.

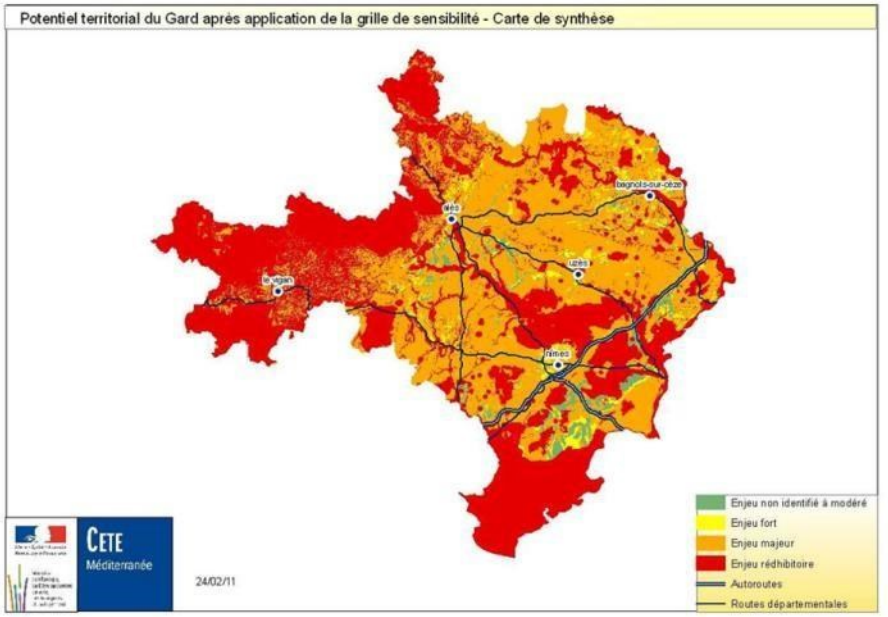
Toutefois, d'après le PCAET, Rodilhan présente :

- un gisement potentiel photovoltaïque sur toiture en injection de 6,3 MWc installés, soit 8,31 GWh par an ;
- un gisement potentiel photovoltaïque sur ombrière en injection de 0,32 MWc installés, soit 0,44 GWh par an.

Le potentiel sur les espaces non bâtis ordinaires

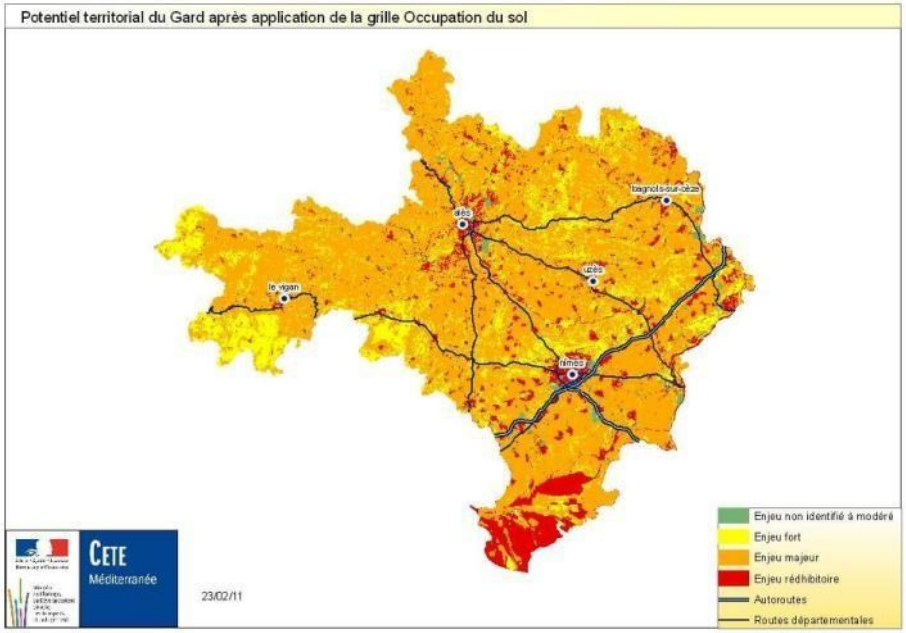
Le CETE propose une carte qui synthétise ces enjeux à l'échelle départementale.

La commune de Rodilhan se situe dans une zone à enjeu majeur.



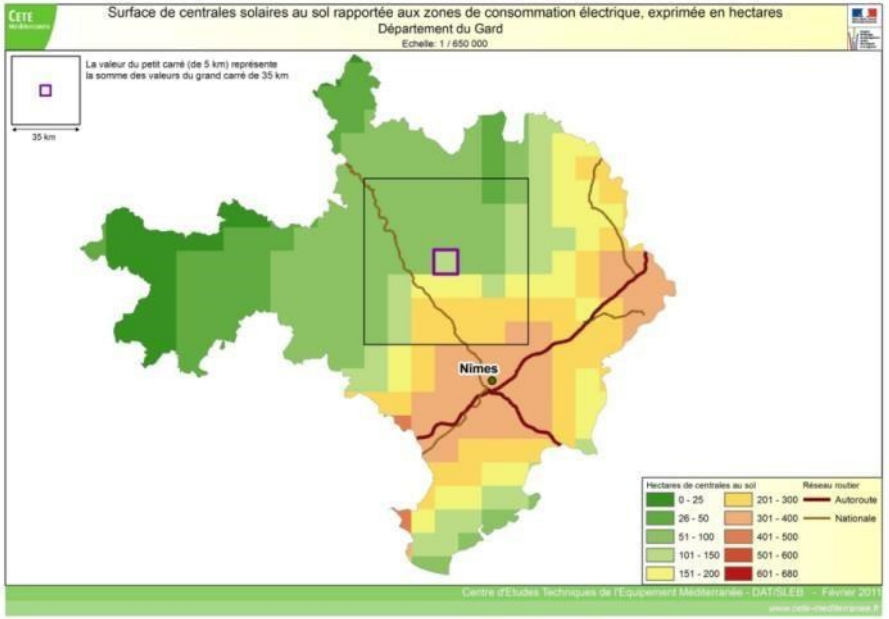
L'occupation des sols fait l'objet d'une hiérarchisation des espaces qui se réfère directement au discours porté par l'État, par l'Ademe comme par les services déconcentrés de l'État : les sites anthropisés constituent la cible préférentielle d'équipement en centrale solaire au sol ; au contraire, les zones agricoles et forestières sont à éviter en priorité pour éviter tout conflit avec un usage alimentaire, récréatif ou de stockage de carbone.

Sur cette thématique, la commune de Rodilhan présente un enjeu majeur.



Le raccordement des centrales au sol se fait de manière privilégiée sur le réseau Moyenne Tension (réseau HTA de 10-15-20 KV), directement aux postes sources Haute Tension – Moyenne Tension (HTB1/HTA ou HTB2/HTA), à une distance de 15 à 20 km du poste source. La prise en compte des potentiels de raccordement Moyenne / Haute Tension permet à court et moyen terme de cibler les zones de développement de la production solaire ou éolienne pour lesquelles l'injection sur le réseau est possible sans adaptation du réseau amont des postes sources.

Ainsi les centrales de Rodilhan pourraient, d'après le CETE, avoir au maximum une dimension totale comprise entre 301 et 400 ha.



- **L'énergie solaire thermique**

Ce système qui consiste à utiliser directement le rayonnement solaire sans le transformer en électricité, peut être intégré dans le bâti neuf, l'ancien, le collectif ou l'individuel. Cette technique permet de chauffer l'eau sanitaire, mais présente aussi un rôle de climatisation en été et de chauffage en hiver.

Le Gard bénéficie d'un très bon ensoleillement, rendant l'exploitation de cette ressource incontournable. Une utilisation est donc envisageable tant pour la production d'Eau Chaude Sanitaire Solaire que pour le chauffage (via des SSC, Système Solaire Combiné).

Cependant la ressource solaire exploitable dépend également du contexte local de l'aménagement urbain qui permettra d'optimiser ou de réduire la quantité d'énergie utilisable.

La commune, dans son PLU, peut potentiellement prévoir des zones pour le développement de fermes photovoltaïques, néanmoins, ces installations ne doivent pas entrer en concurrence avec l'agriculture. Il est donc plus judicieux de permettre les initiatives individuelles d'installations photovoltaïques ou thermiques sur les toits des bâtiments privés ou publics.

- **La biomasse**

Source : Réalisation d'une étude régionale relative à la valorisation énergétique de la biomasse dans le cadre de l'élaboration du schéma régional des énergies renouvelables du Languedoc-Roussillon, 2011 ; PCAET Nîmes Métropole

La biomasse constitue la « fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales, de la sylviculture et des industries connexes ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers » (article 19 de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement).

La biomasse comprend le bois énergie, les déchets verts, les déchets ménagers, les boues de STEP, les déchets agricoles et les résidus de culture, les déchets de l'industrie agro-alimentaire.

Le bois énergie

Le gisement de bois pouvant être mobilisé vers une valorisation énergétique ne provient pas exclusivement des massifs forestiers et il convient de prendre en compte les autres origines : produits connexes de scieries, bois de rebut et déchets verts, même si ces trois derniers gisements ne représentent qu'une faible part du potentiel.

En 2010, nous pouvons considérer que l'ensemble des gisements mobilisés est utilisé soit :

- Pour une autre utilisation qu'une valorisation énergétique (matière, organique) ;
- Pour une utilisation énergétique hors-région (cas notamment d'une partie des PCS) ;
- Pour une utilisation énergétique en région.

La filière bois-énergie ne peut être développée significativement sur le territoire communal du fait de l'absence d'espaces forestiers importants. Par ailleurs, le type de végétation présente ne se prête pas à la production de bois énergie.

La biomasse agricole

La mobilisation des acteurs de la filière aval (coopératives céréalières, coopératives viticoles, distilleries coopératives) est un enjeu important. D'une part ces acteurs sont des centralisateurs de biomasse, d'autre part tous sont amenés à reconsidérer leur modèle économique dans les années à venir.

La valorisation des gisements épars (non-centralisés en coopératives ou industries agro-alimentaires) peut s'envisager dans le cadre de projets territoriaux mobilisant une large gamme de produits et permettant un approvisionnement continu sur l'année. La technologie qui semble la plus adaptée est la méthanisation. L'émergence de projet de méthanisation territoriale pourra être examinée attentivement dans le cadre des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) ou au travers de Plans d'Approvisionnement Territoriaux (PAT) sur le modèle de ceux mis en place pour la biomasse forestière.

La biomasse issue des déchets ménagers et assimilés

Les déchets ménagers et assimilés susceptibles d'être valorisés en énergie sont :

- La fraction fermentescible des ordures ménagères ;
- Les boues de stations d'épuration.

La valorisation énergétique des déchets, sous forme de chaleur ou d'électricité, peut se faire selon différents procédés :

- La combustion, en incinérateur ou chaufferie ;
- La valorisation du biogaz produit dans les centres d'enfouissement ;

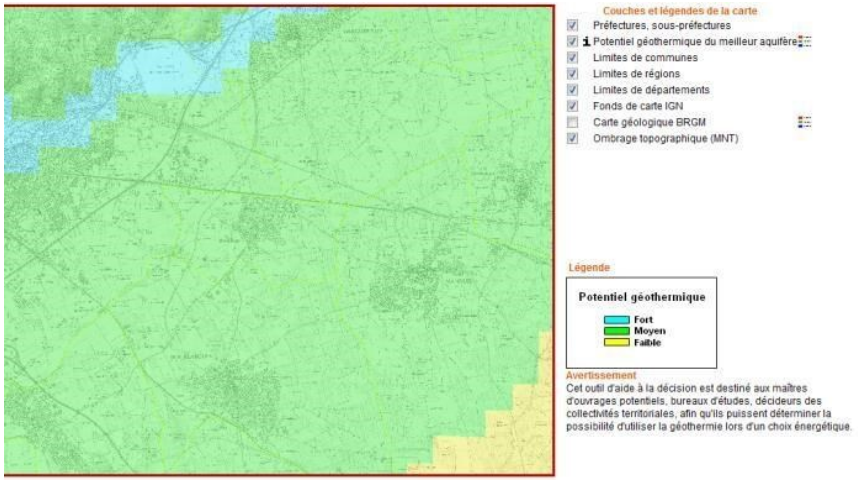
- La méthanisation contrôlée des déchets organiques et des boues de station d'épuration.

Le potentiel de méthanisation

D'après le PCAET, le potentiel de production de biométhane se situe entre 0,05 GWh et 0,1 GWh.

La commune de Rodilhan, peut, en dehors de son PLU engager la réalisation de réseau de chaleur (alimenté au bois ou par un système de méthanisation…). Le PLU pourra, dans ce cas, imposer le raccordement à ce réseau après sa réalisation. Néanmoins, les particuliers peuvent opter pour des systèmes individuels utilisant la biomasse.

- **La géothermie**



Source : geothermie-perspectives.fr

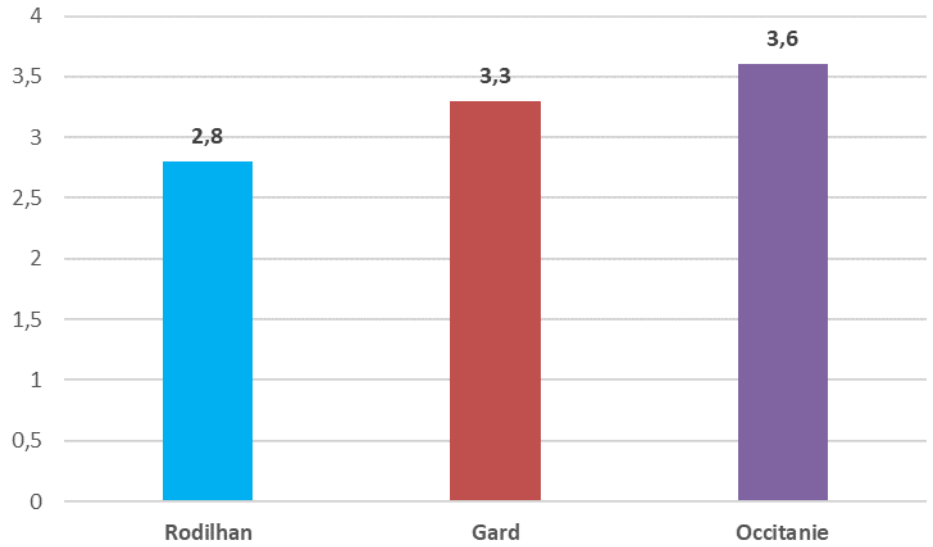
Le potentiel géothermique de Rodilhan est considéré comme moyen. D'après le PCAET de Nîmes Métropole, le potentiel est également moyen.

2.1. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ENERGETIQUES

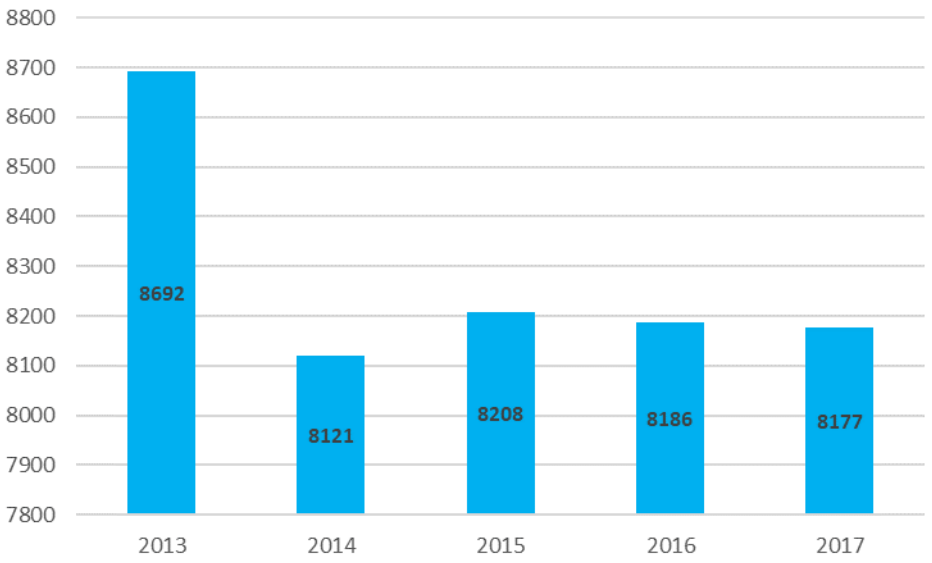
Source : OREO – DREAL - 2017

En 2017, 8177 tonnes équivalent CO2 (teqCO2) de GES énergétiques ont été émises sur le territoire communal, soit 2,8 tonnes équivalent CO2 par habitant (teqCO2/hab.). Ces émissions ont diminué de 6 % entre 2013 et 2017.

Les émissions de GES énergétiques par habitant de la commune sont quant à elles inférieures à celles rencontrées au niveau du département (3,3 teqCO2/hab.) et de la région (3,6 teqCO2/hab.).



Comparaison des émissions de GES énergétiques par habitant (teqCO2/hab.) en 2017 (Source : OREO – DREAL – 2017)

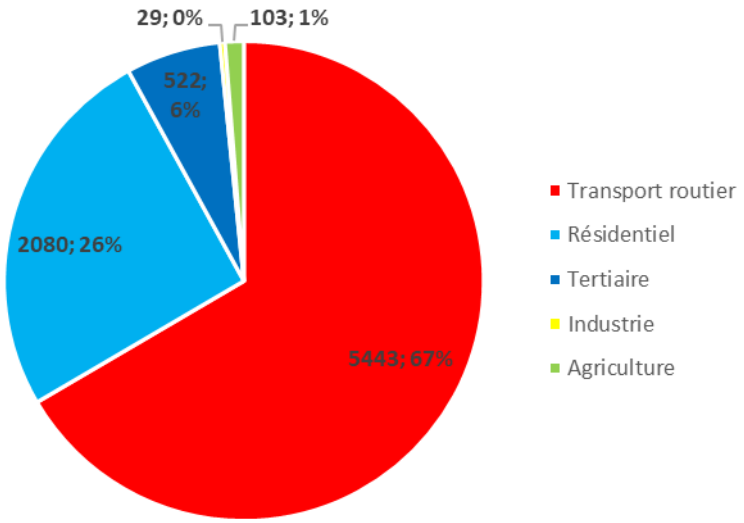


Evolution des émissions de GES énergétiques sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2018)

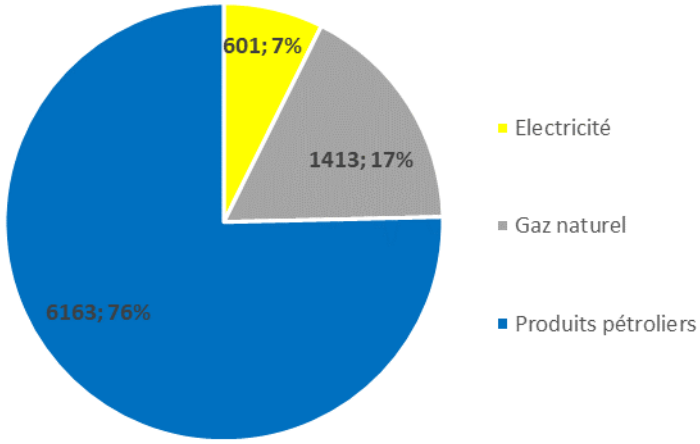
Les émissions de GES énergétiques par secteur d'activité

En 2017, le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire avec 67 % de l'énergie consommée finale totale, suivi par le secteur résidentiel (26 %) et le secteur tertiaire (6 %).

L'agriculture et l'industrie représentent respectivement 1 % et moins de 1 % de la consommation énergétique du territoire.



Emissions de GES énergétiques (teqCO2) par secteur d'activité en 2017 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2017)



Emissions de GES énergétiques (teqCO2) par type d'énergie en 2017 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2017)

Les émissions de GES énergétiques par type d'énergie

Les produits pétroliers constituent plus des trois quarts des émissions de GES énergétiques sur le territoire (76 %). Viennent ensuite le gaz naturel avec 17 % des émissions et l'électricité (7 %).

Stockage du carbone

Le sol et les écosystèmes agricoles et forestiers sont des puits de carbone. Cette fonction « puits » est principalement le fait des forêts, lesquelles en France, stockent chaque année 10 % des émissions totales brutes de gaz à effet de serre. Les prairies stockent du carbone, mais leur conversion en terres arables, et leur artificialisation se traduisent par une émission nette de CO_2.

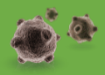
Avec une grande part de surfaces agricoles et naturelles (plus des trois quarts de la commune), Rodilhan constitue un puits de carbone local.

2.2. LA QUALITE DE L'AIR

Atmo Occitanie est l'organisme responsable de la surveillance de la qualité de l'air dans la région. En l'absence de données à l'échelle de la commune, les données présentées sont issues d'Atmo à l'échelle de Nîmes Métropole. Les stations de mesures les plus proches de Rodilhan sont celles de Nîmes Sud Urbain et Nîmes – Planas Trafic.

La commune est concernée par le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la zone urbaine de Nîmes approuvé le 3 juin 2016.

2.2.1. *LES DIFFERENTS POLLUANTS REGLEMENTER DANS L'AIR AMBIANT*

Polluant	Description	Origine	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
Oxydes d'azote (NO_x) 	Gaz brun-rouge, odeur âcre et piquante On les trouve principalement sous forme de monoxyde d'azote (NO) et de dioxyde d'azote (NO_2) : **Principal traceur de la pollution urbaine, en particulier automobile**	Émis par les véhicules et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffage)	Irritant pour les voies respiratoires et les yeux. Provoque des troubles respiratoires, des affections chroniques et des perturbations du transport de l'oxygène dans le sang, en se liant à l'hémoglobine	Pluies acides (formation d'acide nitrique HNO_3) Participe à la formation d'ozone troposphérique (O_3)
Oxydes de soufre (SO_x) 	Gaz incolore, dense : **Principal traceur de la pollution industrielle**	Émis lors de la combustion des matières fossiles soufrées telles que le charbon, le fioul lourd ou le gaz naturel (centrales thermiques, installations de combustion industrielles et chauffage)	Fortement irritant pour les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures	Pluies acides (formation d'acide sulfurique H_2SO_4)
Particules en suspension 	Fines particules solides portées par l'eau ou solides/liquides portées par l'air Les **PM 10** sont les particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 µm Les **PM 2,5** ou très fines particules, ont un diamètre inférieur à 2,5 µm	Nombreuses origines tant naturelles (éruptions volcaniques, incendies de forêt, soulèvements de poussières désertiques) qu'humaines (trafic routier, industries, etc.)	Affections respiratoires et troubles cardio-vasculaires Elles peuvent altérer la fonction respiratoire des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques)	Barrière physique et toxique pour les échanges respiratoires des végétaux Salissures sur les monuments
Monoxyde de carbone (CO) 	Gaz inodore, incolore	Combustion incomplète des carburants et combustibles. La source principale est le trafic automobile.	Déficit d'oxygène dans le sang conduisant à des céphalées, vertiges, nausées, confusion et entraînant la mort par asphyxie	Participe à la formation d'ozone troposphérique (O3)
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	Forme gazeuse composée de carbone, d'hydrogène et d'oxygène entrant dans la composition des carburants, mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, solvants, les **COVNM** comprennent l'ensemble des COV excepté le méthane (CH_4). On distingue deux types de COV : les COV de sources anthropiques et les COV de sources biogéniques	Émis lors de la combustion de carburants ou par évaporation de solvants organiques, imbrûlés (peintures, encres, colles, etc.) Émis également par le milieu naturel (végétaux ou certaines fermentations) et certaines zones cultivées	Effets très variables selon la nature du COV Céphalées, nausées, allergies, irritations des yeux et des voies respiratoires Possibilité d'effets mutagènes et cancérigènes selon le COV	Participent à la formation d'ozone troposphérique (O_3)
Ammoniac (NH_3)	Ce composé chimique sert en grande majorité à la fabrication d'engrais, mais il se trouve également naturellement dans l'environnement, où il est produit par des bactéries dans le sol.	L'ammoniac provient essentiellement de rejets organiques de l'élevage. Il peut également provenir de la transformation d'engrais azotés épandus sur les cultures. Sous forme gazeuse, il peut être émis dans l'industrie pour la fabrication d'engrais.	Très toxique, il peut provoquer la morte lorsqu'il est inhalé. Il est également corrosif pour la peau et les yeux. En cas d'exposition longue durée, il peut affecter le système respiratoire.	L'ammoniac rejeté dans l'atmosphère est l'une des principales sources de l'acidification de l'eau et des sols et favorise les pluies acides. Il est également responsable de l'eutrophisation des milieux aquatiques.

2.2.2. *LES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES*

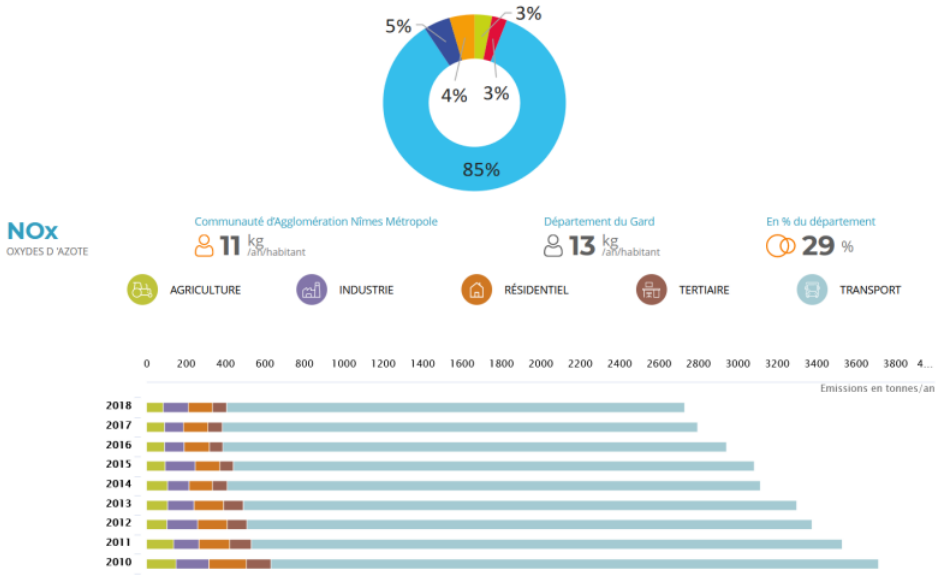
Source : Atmo Occitanie - Données régionales : ATMO_IRSV4.2_2008_2018n - Données nationales : Source CITEPA / format SECTEN – mai 2021

Les émissions sont distinguées par secteur, suivant la légende ci-après.



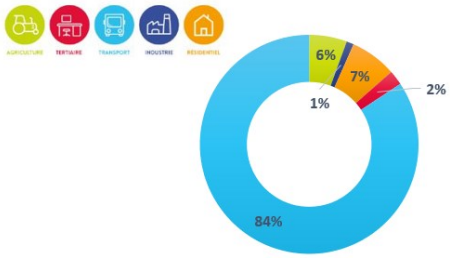
Les oxydes d'azote (NOx)

En 2018, 2731 tonnes de NOx, soit 11 kg/hab. ont été émises sur le territoire de la métropole (13 kg/hab. à l'échelle du Gard). Ces émissions sont issues principalement du secteur des transports (85 %). Les émissions ont diminué de 9 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.



Emissions de NOx par secteur d'activité pour la métropole (Source : Atmo Occitanie)

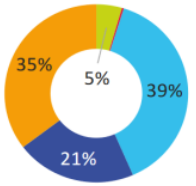
Concernant la commune de Rodilhan, 21 tonnes de NOx ont été émises en 2018, soit 7 kg/hab : l'émission moyenne par habitant de la commune est donc inférieure à celle de la métropole. Ces émissions sont en grande majorité dues aux transports (84%).

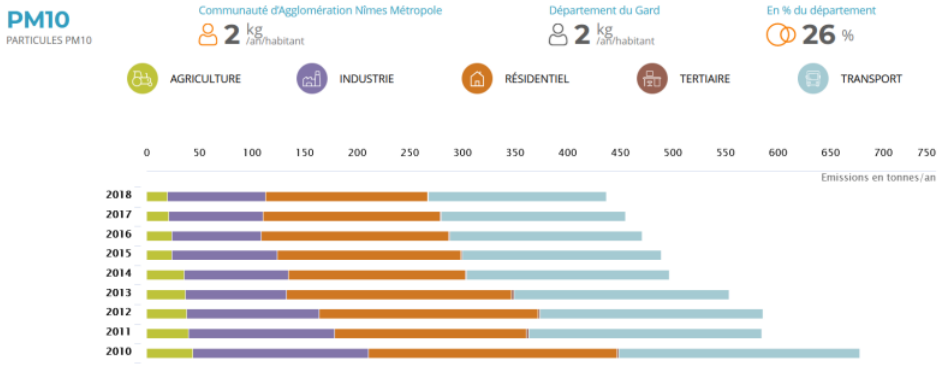


Emissions de NOx par secteur d'activité pour la commune de Rodilhan (Source : Atmo Occitanie)

Les particules inférieures à 10 micromètres (PM10)

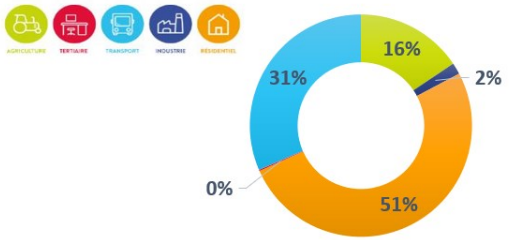
En 2018, 437 tonnes de PM10, soit 2 kg/hab. ont été émises sur le territoire de la métropole (2 kg/hab. à l'échelle du Gard). Ces émissions sont issues principalement du secteur des transports (39 %), du secteur résidentiel (35 %) et du secteur industriel (21 %). Les émissions ont diminué de 9 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.





Emissions de PM10 par secteur d'activité pour la métropole (Source : Atmo Occitanie)

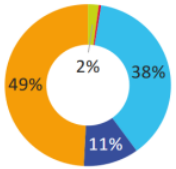
Concernant la commune de Rodilhan, 4,2 tonnes de PM10 ont été émises en 2018, soit 1,5 kg/hab : l'émission moyenne par habitant de la commune est donc inférieure à celle de la métropole. Ces émissions sont dues principalement au secteur résidentiel (51%) et aux transports (31%). Par rapport à la métropole, davantage des émissions de PM10 sont issues du secteur agricole (16%, contre 5% pour la métropole), et moins du secteur industriel (2%, contre 21% pour la métropole).

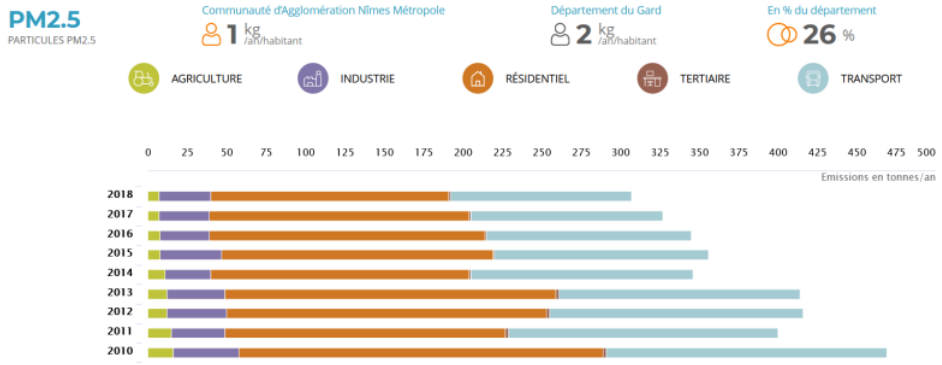


Emissions de PM10 par secteur d'activité pour la commune de Rodilhan (Source : Atmo Occitanie)

Les particules inférieures à 2,5 micromètres (PM2,5)

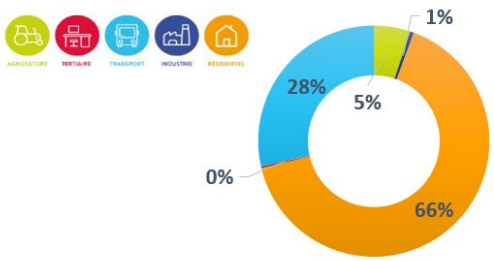
En 2018, 307 tonnes de PM2,5, soit 1 kg/hab. ont été émises sur le territoire de la métropole (2 kg/hab. à l'échelle du Gard). Ces émissions sont issues principalement du secteur résidentiel (49 %), du secteur des transports (38 %) et du secteur industriel (11 %). Les émissions ont diminué de 10 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.





Emissions de PM2,5 en par secteur d'activité pour la métropole (Source : Atmo Occitanie)

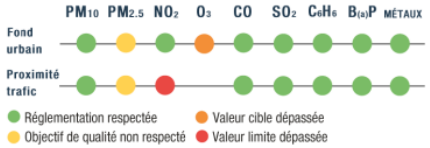
Concernant la commune de Rodilhan, 3,2 tonnes de PM2,5 ont été émises en 2018, soit 1 kg/hab, de même que pour ma métropole. Ces émissions sont dues principalement au secteur résidentiel (66%) et aux transports (28%). Par rapport à la métropole, davantage des émissions de P2,5 sont issues du secteur agricole (5% contre 2% pour la métropole), et moins du secteur industriel (1%, contre 11% pour la métropole).



Emissions de PM2,5 en par secteur d'activité pour la commune de Rodilhan (Source : Atmo Occitanie)

2.2.3. LES CONCENTRATIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

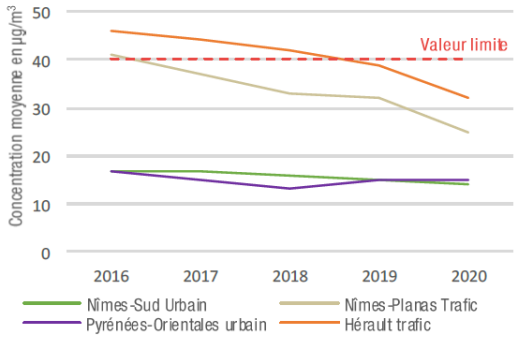
Les différentes mesures mises en place en 2020 pour faire face à la crise sanitaire ont entraîné une baisse importante des concentrations en polluants et une amélioration de la qualité de l'air. Les valeurs restent élevées pour l'ozone avec les dépassements de la valeur cible et de l'objectif de qualité sur une grande partie du Gard. La modélisation montre des dépassements de la valeur limite en dioxyde d'azote, notamment le long d'axes routiers à forte circulation. Des dépassements de l'objectif de qualité sont aussi constatés par les concentrations en particules PM2,5.



Situation réglementaire vis-à-vis des concentrations de polluants (Source : Atmo Occitanie)

Le dioxyde d'azote (NO2)

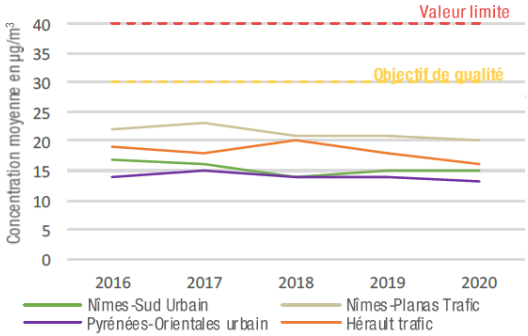
Les concentrations de NO2 mesurées au niveau des stations de fond urbain et des stations de proximité trafic ont diminué respectivement de 14 % et 30 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.



Evolution des concentrations en NO2 (Source Atmo Occitanie)

Les particules inférieures à 10 micromètres (PM10)

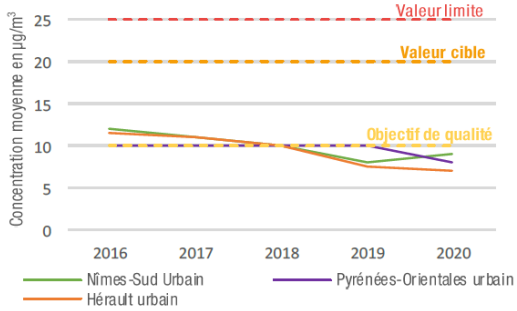
Les concentrations de PM10 mesurées au niveau des stations de fond urbain et des stations de proximité trafic ont diminué respectivement de 3 % et 8 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.



Evolution des concentrations en PM10 (Source Atmo Occitanie)

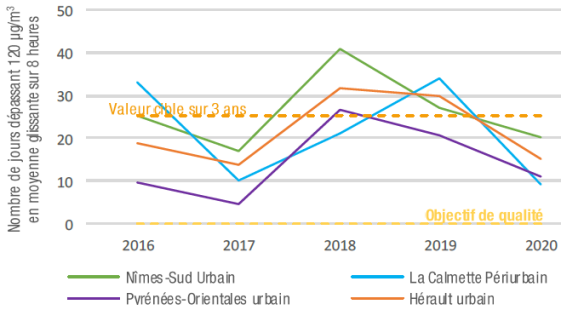
Les particules inférieures à 2,5 micromètres (PM2,5)

Les concentrations de PM2,5 mesurées au niveau des stations de fond urbain ont diminué de 12 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.



Evolution des concentrations en PM2,5 (Source Atmo Occitanie)

L'ozone (O3)

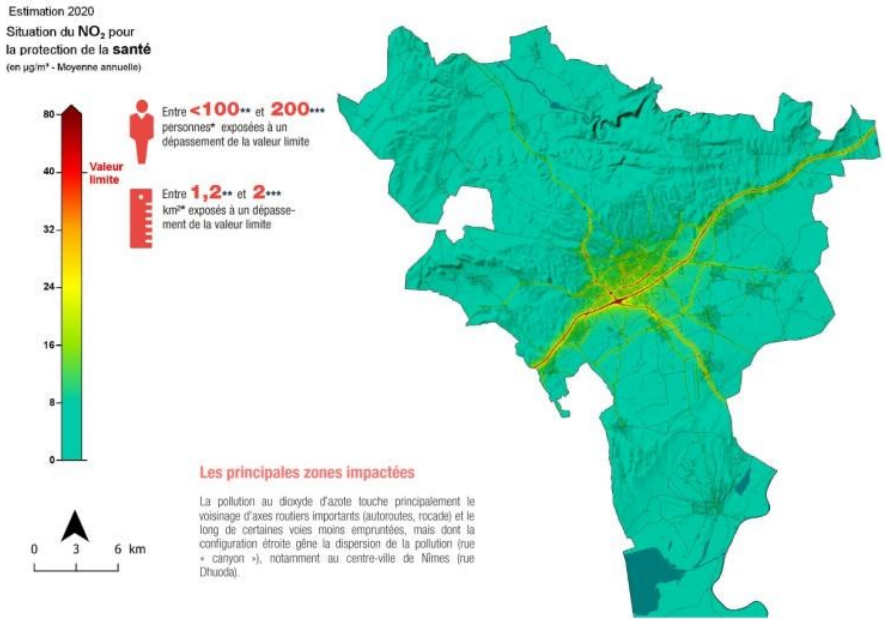


Evolution des concentrations en O3 (Source Atmo Occitanie)

2.2.4. *CARTOGRAPHIE DE LA POLLUTION DE L'AIR ET EXPOSITION DE LA POPULATION*

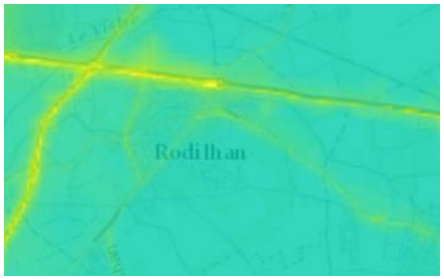
Le dioxyde d'azote (NO2)

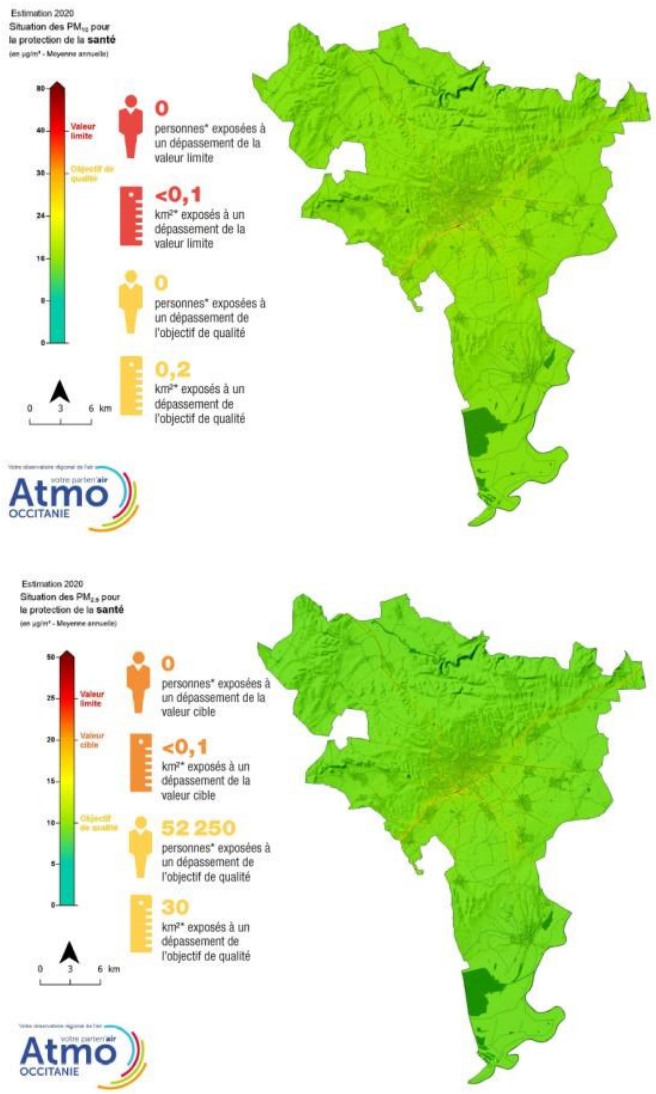
Entre 100 et 200 personnes sont exposées à des dépassements des valeurs limites en NO2 pour la protection de la santé sur le territoire du PPA en 2020.



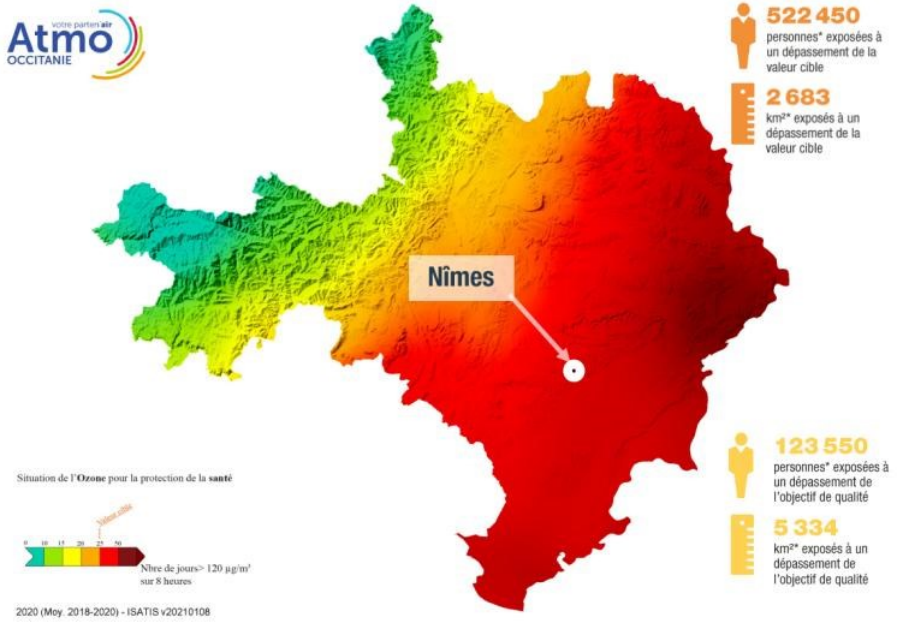
Modélisation de la concentration en NO2 en 2020 (Source : Atmo Occitanie)

Sur la commune de Rodilhan, les principaux axes routiers concernés (D999 et D1325) sont concernés par des concentrations importantes en NO2, mais celles-ci sont inférieures à la valeur limite.





Modélisations des concentrations PM10 et PM2,5 en 2020 sur le territoire du PPA(Source : Atmo Occitanie)



Modélisations des concentrations en O3 en 2020 à l'échelle du Gard (Source : Atmo Occitanie)

Concernant l'exposition ponctuelle, un seul épisode de pollution à l'O3 a été identifié en 2020 (contre 7 en 2019).

NB : L'année 2020 est une année de rupture brutale des activités humides impactant la qualité de l'air. Les cartographies et les évaluations de la population exposée en 2020 intègrent des données d'activités estimées qui seront actualisées avec les données réelles en 2022.

Les indices de qualité de l'air sont qualifiés 76 % de l'année très bon à bon, et moyen à médiocre le reste du temps (24 %).

2.3. LES NUISANCES SONORES

2.3.1. *LE CLASSEMENT SONORE*

Les modalités de classement des grandes voiries sont réglementées par le décret du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.

Les dispositions des arrêtés du 12 mars 2014 (arrêtés n°2014071-0019 et n°2014071-0014) relatifs aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, sont applicables dans le département du Gard aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres.

Elles permettent de connaître la largeur maximale affectée par le bruit de chaque côté d'une infrastructure de transports, selon le principe suivant :

Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

Les infrastructures de transport terrestre présentes sur la commune de Rodilhan concernées par le classement sonore sont au nombre de trois :

- **La départementale D999 (catégorie 2) ;**
- **La départementale D135 (catégorie 3) ;**
- **L'avenue des Canaux (catégorie 3).**

2.3.2. *LES PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)*

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement « tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes » (article L.572-6 du Code de l'environnement).

Dans le département du Gard, plusieurs PPBE ont été élaborés :

- Le PPBE des infrastructures de transport terrestre de l'Etat 1ère échéance, approuvé le 5 décembre 2012 ;
- Le PPBE des infrastructures de transport terrestre de l'Etat 2ème échéance, approuvé le 6 juillet 2015 ;
- Le PPBE des infrastructures de transport terrestre de l'Etat 3ème échéance, approuvé le 9 septembre 2019 ;
- Le PPBE des infrastructures de transport terrestre du Département du Gard 3ème échéance, approuvé le 27 mai 2021.

Le PPBE du Département du Gard 3ème échéance a identifié des points noirs du bruit (PNB) au niveau de la départementale D999.

Infrastructure	Commune	Nombre de bâtiments potentiellement PNB	Population potentiellement PNB	Bâtiments d'enseignement potentiellement PNB
D135	Rodilhan	0	0	0
D999		3	8	0

2.3.3. *LES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS)*

La carte de bruit stratégique est un document informatif. Elle est constituée de documents graphiques, de tableaux et d'un résumé non technique destiné « […] à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution » (article L.572-3 du Code de l'environnement). La carte de bruit stratégique sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Dans le département du Gard des cartes de bruit ont été élaborées pour la 1ère, la 2ème et la 3ème échéance.

2.3.4. *LES AUTRES SOURCES DE BRUIT*

Le territoire communal n'est pas concerné par les nuisances sonores significatives provenant d'aéroports, d'aérodromes ou de sites industriels.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANCAISE

Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard

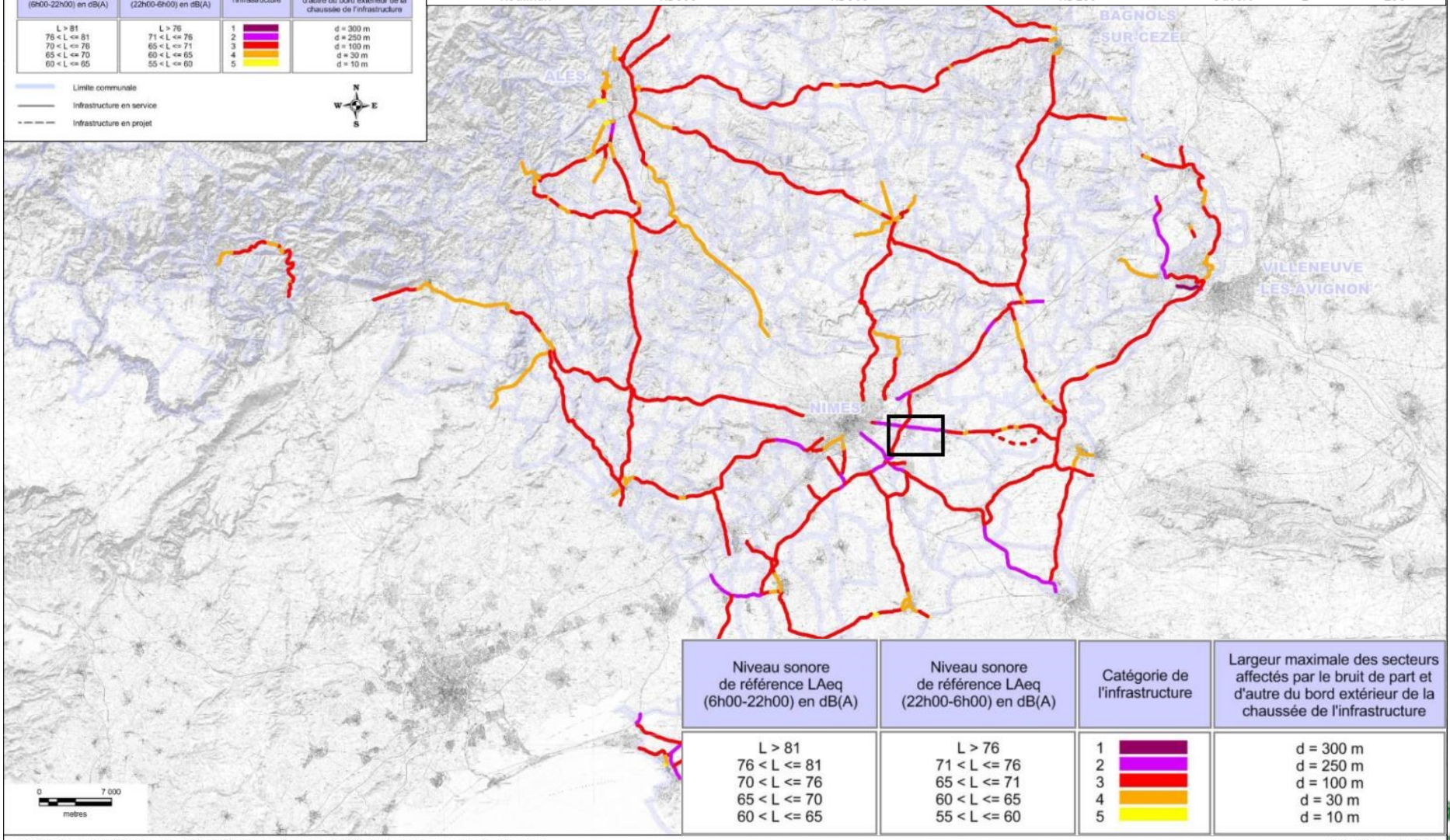
MISE À JOUR DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES DES TRANSPORTS TERRESTRES DU DÉPARTEMENT DU GARD

Réseau Départemental

PREFET DU GARD
Arrêté préfectoral n°2014071-0019
du 12/03/14

Réseau routier départemental

Commune	Numéro	Débutant	Finissant	Tissu	Catégorie	Largeur secteur
Rodilhan	RD135	RD999 Pont de Cart	RD135 Rodilhan ouest	Ouvert	3	100
Rodilhan	RD999	RD135	100 m avant feu tricolore	Ouvert	2	250
Rodilhan	RD999	RD503	RD135	Ouvert	2	250



Niveau sonore de référence LAeq (6h00-22h00) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h00-6h00) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée de l'infrastructure
L > 81 76 < L <= 81 70 < L <= 76 65 < L <= 70 60 < L <= 65	L > 76 71 < L <= 76 65 < L <= 71 60 < L <= 65 55 < L <= 60	1 2 3 4 5	d = 300 m d = 250 m d = 100 m d = 30 m d = 10 m

Limite communale
Infrastructure en service
Infrastructure en projet

MO : DDTM 30 - AMO : CETE Méditerranée - BET : CEREG Ingénierie - Sources : scan25©IGN, données de trafic : gestionnaires des infrastructures

Version définitive - Mars 2014

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

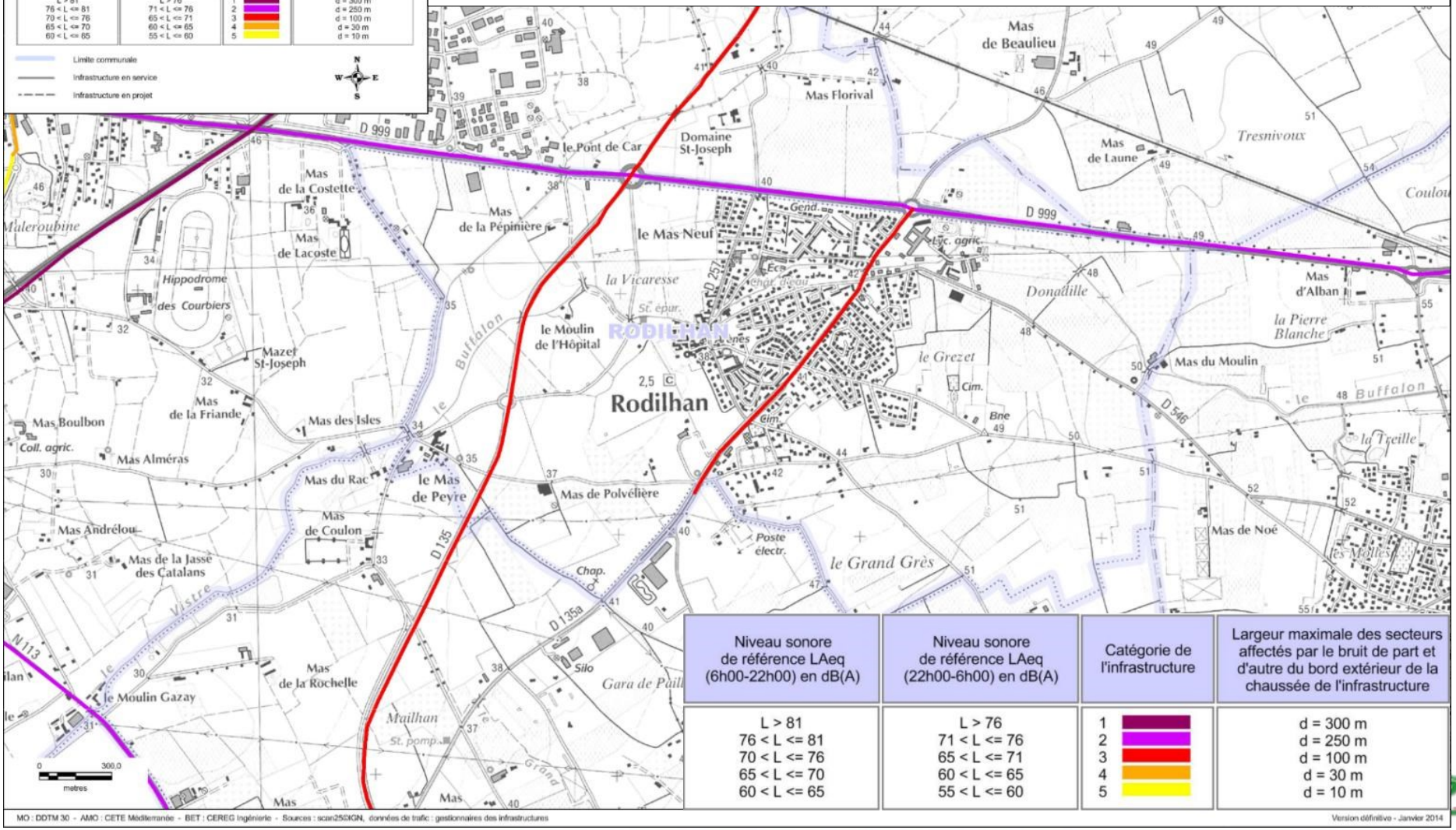
Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard

MISE À JOUR DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES DES TRANSPORTS TERRESTRES DU DÉPARTEMENT DU GARD

PREFET DU GARD
Arrêté préfectoral n°2014071-0014
du 12/03/14

Réseau routier communal

Commune	Nom rue	Débutant	Finissant	Tissu	Catégorie	Largeur secteur
Rodilhan	Av des Canaux	Entrée agglo RODILHAN	100 m avant feux tricolores	Ouvert	3	100
Rodilhan	Av des Canaux	100 m avant feux tricolores	100 m après feux tricolores	Ouvert	3	100
Rodilhan	Av des Canaux	100 m après feux tricolores	Sortie agglo RODILHAN	Ouvert	3	100



Niveau sonore de référence LAeq (6h00-22h00) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h00-6h00) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée de l'infrastructure
L > 81 76 < L <= 81 70 < L <= 76 65 < L <= 70 60 < L <= 65	L > 76 71 < L <= 76 65 < L <= 71 60 < L <= 65 55 < L <= 60	1 2 3 4 5	d = 300 m d = 250 m d = 100 m d = 30 m d = 10 m

Limite communale
Infrastructure en service
Infrastructure en projet

MO : DDTM 30 - AMO : CETE Méditerranée - BET : CEREG Ingénierie - Sources : scan25©IGN, données de trafic : gestionnaires des infrastructures

Version définitive - Janvier 2014

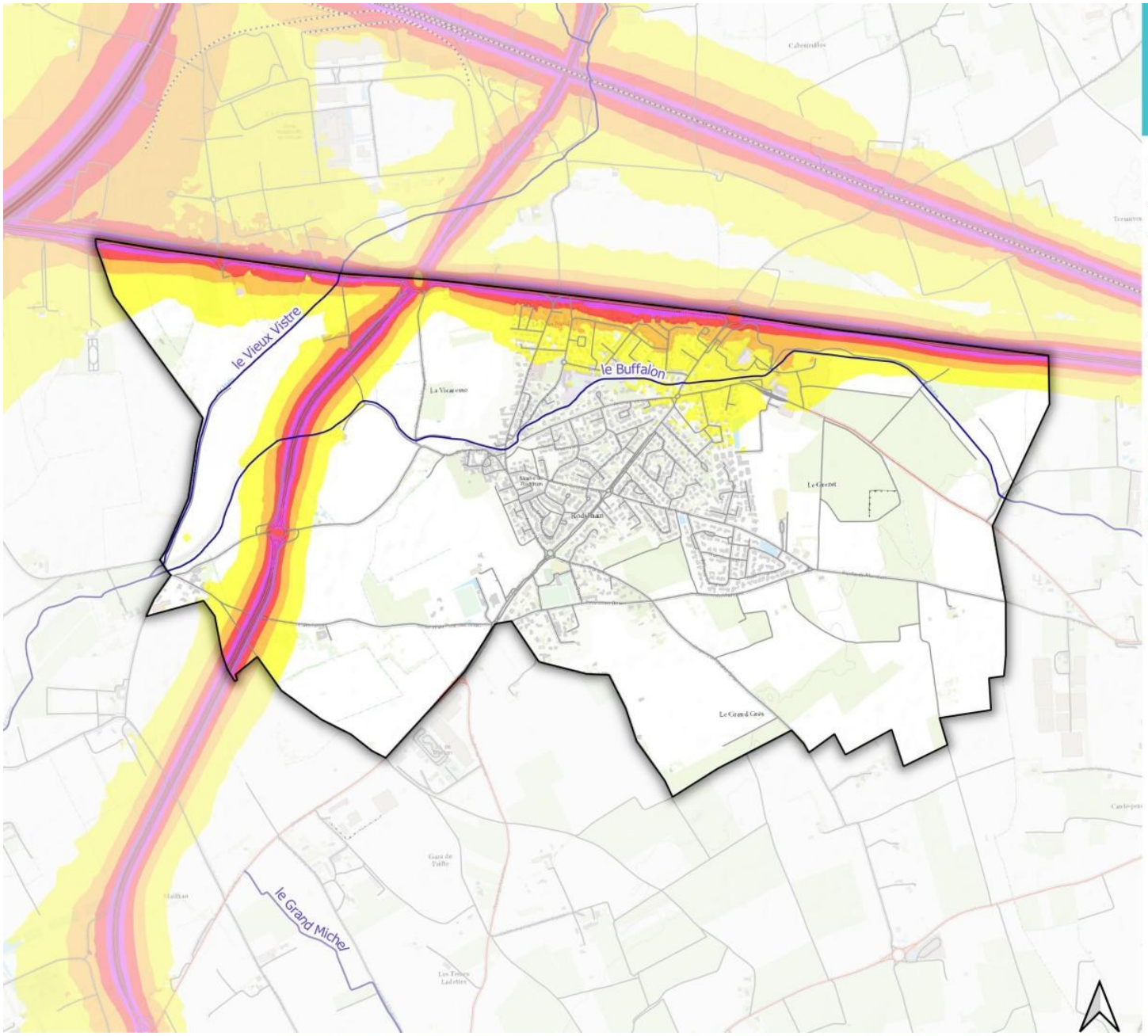


PLU DE RODILHAN
Nuisances sonores

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Zone affectée par le bruit des infrastructures de transport terrestre selon le classement sonore départemental

Sources : DDTM 30.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Carte de bruit stratégique - Carte de type A - Lden

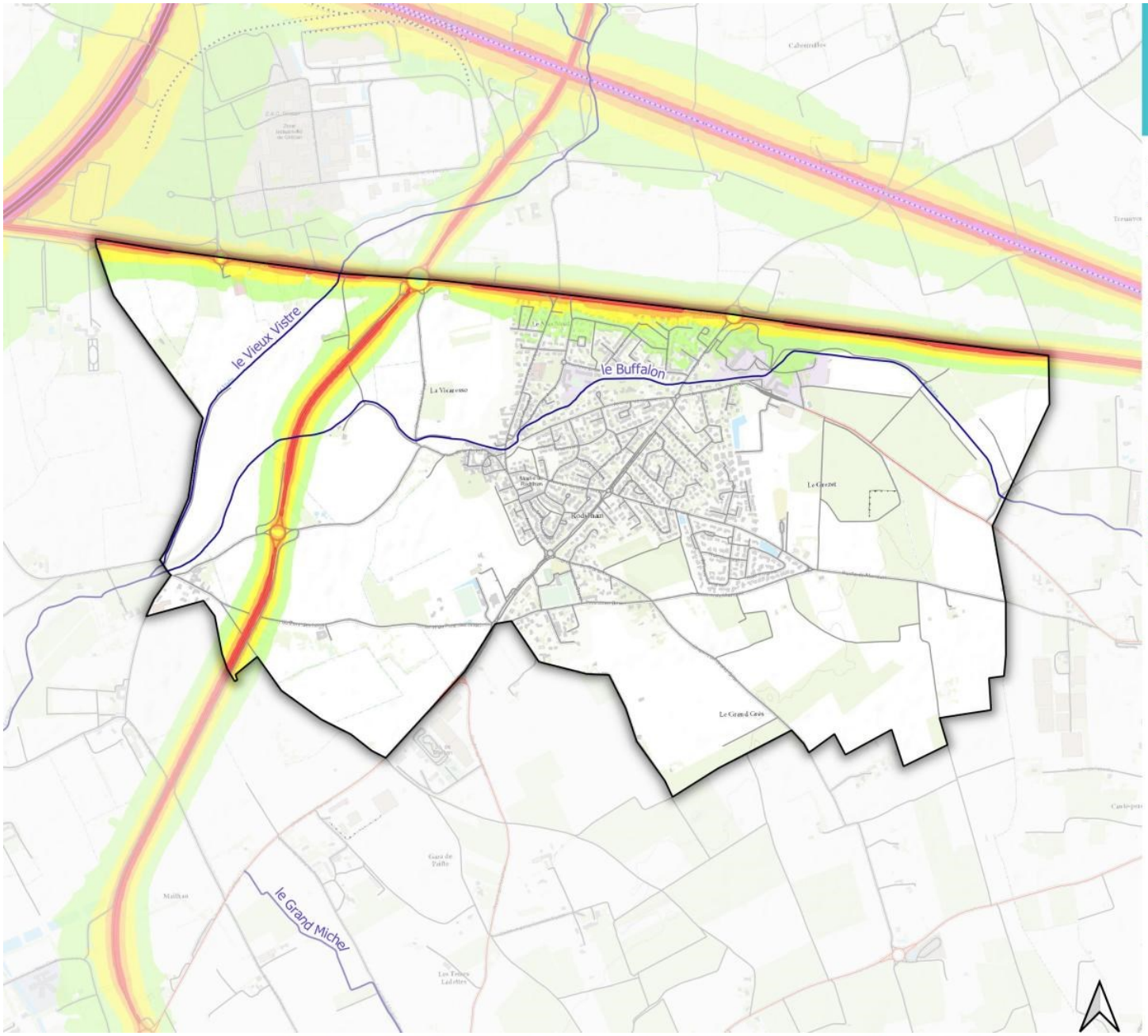
- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

Niveaux sonores en dB(A) :

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

Sources : DDTM 30, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Carte de bruit stratégique - Carte de type A - Ln

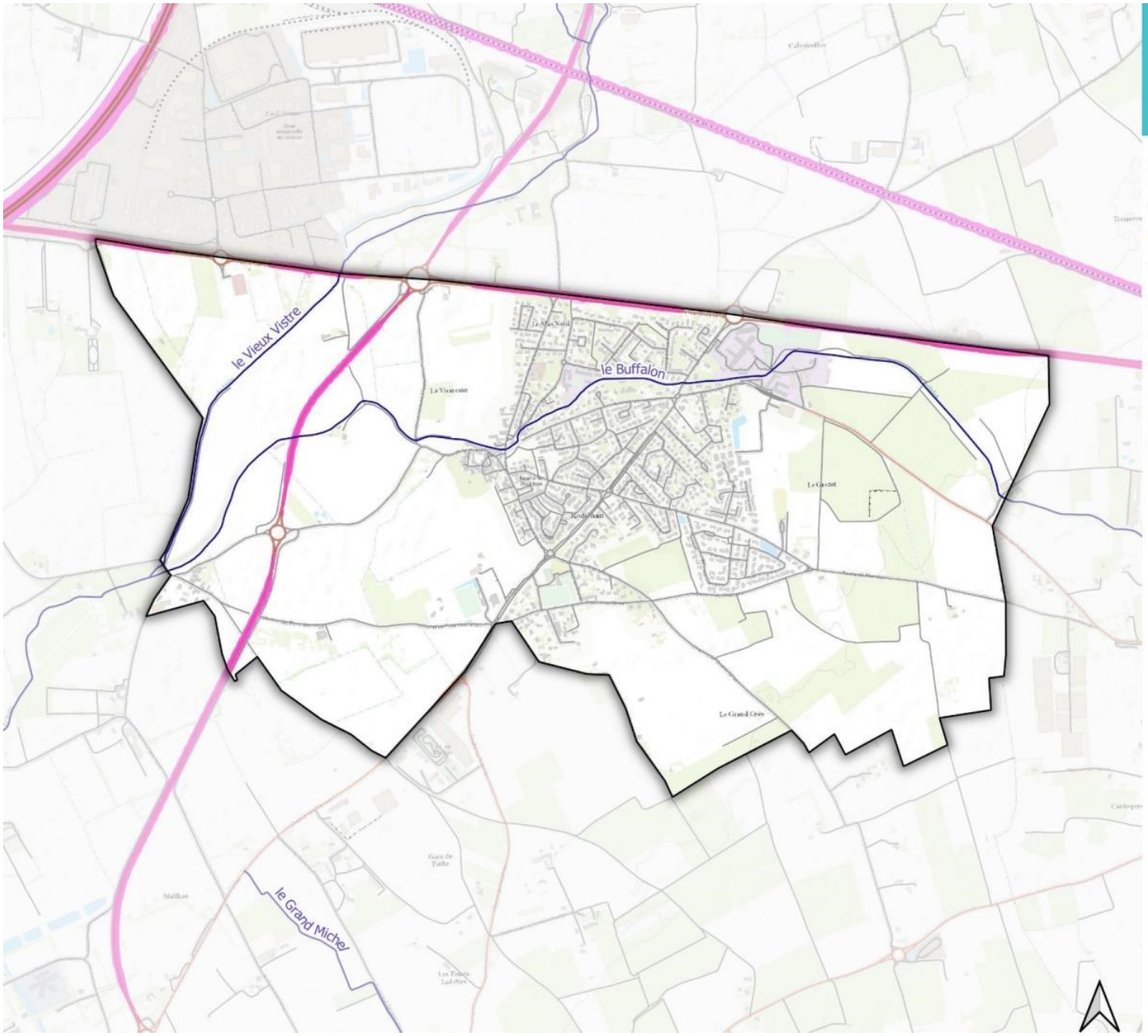
- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

Niveaux sonores en dB(A) :

- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

Sources : DDTM 30, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Carte de bruit stratégique - Carte de type C - Ln

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

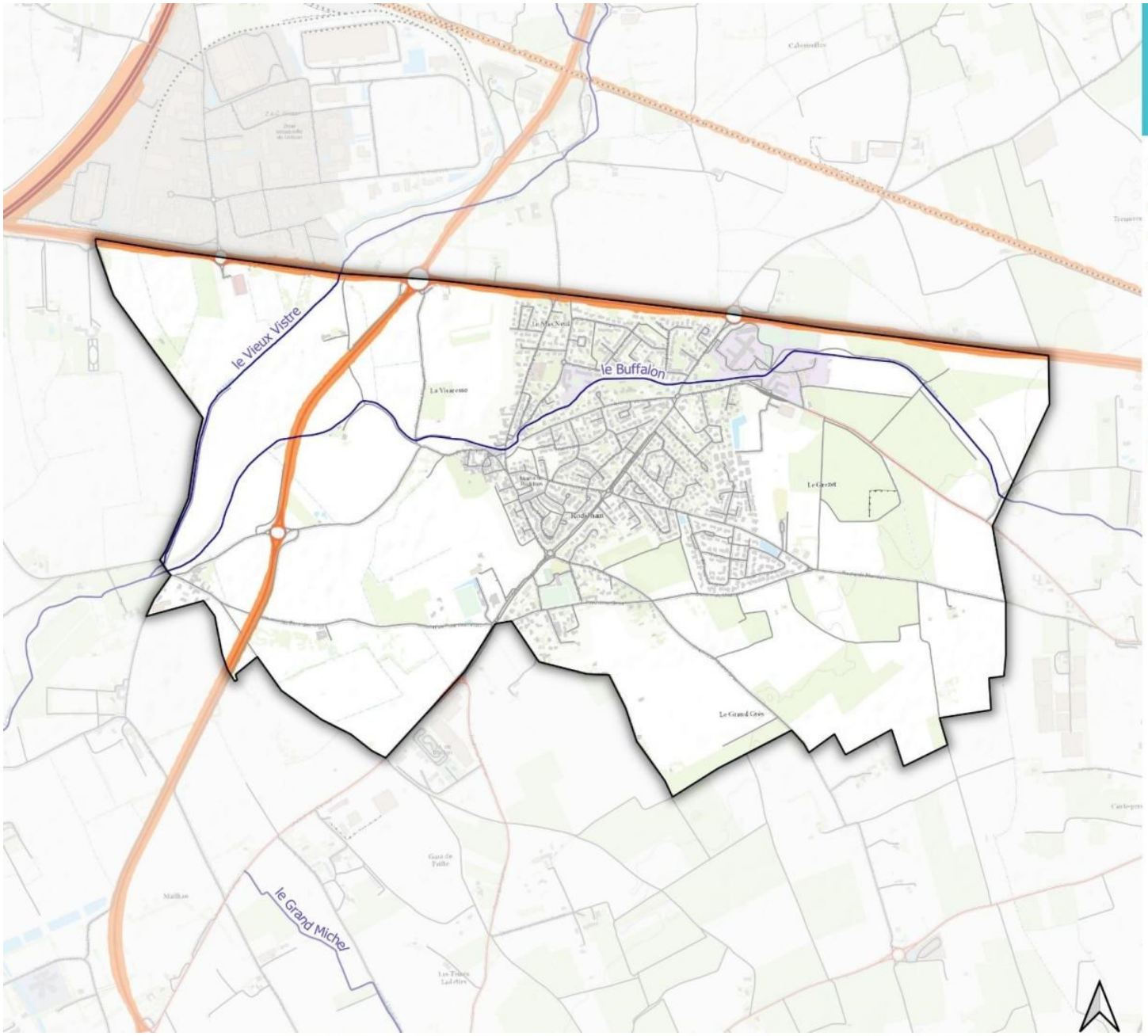
Zone de dépassement de la valeur limite réglementaire en dB(A) :

- >62

Sources : DDTM 30, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

PLU DE RODILHAN
Carte de bruit stratégique - Carte de type C - Lden



- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

Zone de dépassement de la valeur limite réglementaire en dB(A) :

- >68

Sources : DDTM 30, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

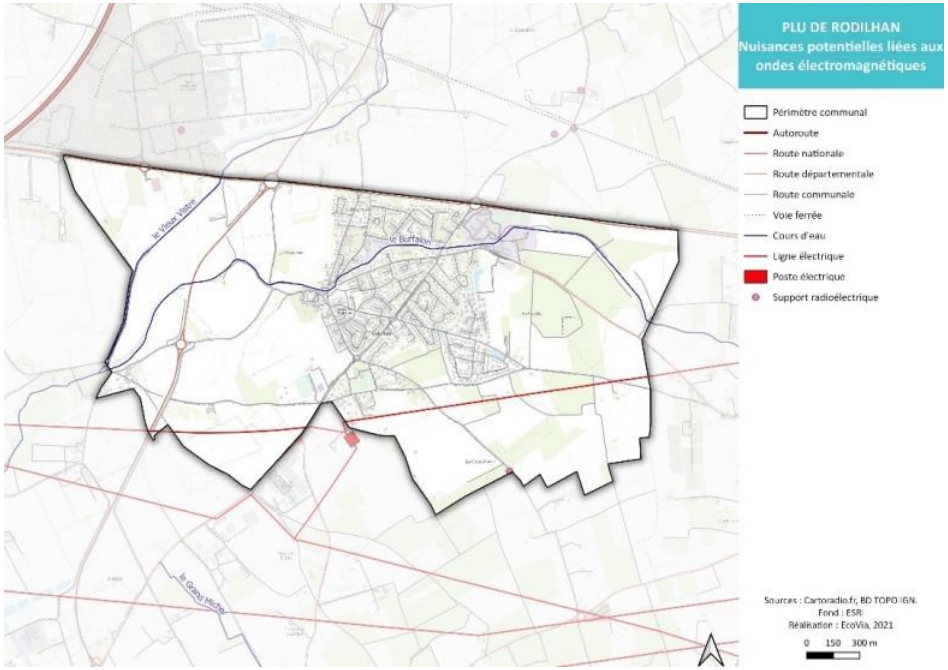
2.4. LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES

Source : ANFR (cartoradio.fr), BD TOPO

L'ANFR (Agence Nationale des Fréquences) recense toutes les installations radioélectriques de plus de 5 watts, hormis celles de l'Aviation Civile et des ministères de la Défense et de l'Intérieur, pour des raisons de sécurité. **La commune de Rodilhan compte 1 installation radioélectrique (Chemin du Grand Grès).** Il existe également plusieurs installations en dehors du périmètre, pouvant potentiellement impacter le territoire.

Par ailleurs une ligne haute tension (63 kV) traverse le sud du territoire.

L'ensemble de ces ouvrages sont présentés sur la carte ci-après.



2.5. LES DECHETS

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets (RPQS) - Nîmes Métropole - Exercice 2020

2.5.1. *LA GESTION DU SERVICE*

La Communauté d'Agglomération de **Nîmes Métropole** exerce la compétence collecte et traitement des déchets ménagers depuis le 1er janvier 2011. Elle regroupe ainsi l'ensemble du territoire de l'agglomération soit 39 communes depuis le 1er janvier 2017.

La gestion des déchets est scindée en deux entités : la collecte et le traitement. Nîmes Métropole a choisi d'exercer la compétence collecte et de déléguer la compétence traitement à deux syndicats :

- Sud Rhône Environnement (SRE) pour les communes de Bernis, Caissargues, Marguerittes et Milhaud,
- Le **SITOM Sud Gard** pour les 35 autres communes (dont la commune de Rodilhan).

2.5.2. *LA COLLECTE DES DECHETS*

Nîmes Métropole gère la collecte des ordures ménagères résiduelles, des recyclables (emballages, papiers, verre, cartons des professionnels) et des encombrants sur la commune de Rodilhan. L'exercice de la compétence collecte se partage entre marchés de prestations et régie.

En 2020, Nîmes Métropole a collecté 153 603 tonnes de déchets sur son territoire, ce qui représente une augmentation des quantités (+1,1 %) par rapport à 2019. La production de déchets par habitant a quant à elle augmenté de 1 %. Ces augmentations sont en partie liées à l'impact de la crise sanitaire.

La collecte des ordures ménagères résiduelles (OMR)

Sur la commune de Rodilhan, la collecte des ordures ménagères est réalisée en régie par Nîmes Métropole en porte-à-porte. Elle est effectuée 2 fois par semaine.

En 2020, la quantité d'OMR collectée sur la Métropole représente 75 531 tonnes, soit une moyenne de 293 kg/hab./an d'OMR (254 kg/hab./an. Au niveau national). Dans le secteur est (secteur exploité en régie dont Rodilhan fait partie), cette moyenne s'élève à 203 kg/hab./an.

A l'échelle de la Métropole, les quantités d'OMR collectées a augmenté entre 2019 et 2020 (+2,6 %).

La collecte des emballages et des papiers en mélange

Sur Rodilhan, la collecte des emballages et des papiers en mélange est réalisée en porte-à-porte (une fois par semaine) ou en apport volontaire sur les zones d'habitat collectif ou pour les zones très éloignées pour lesquelles des points de regroupement sont aménagés. Une collecte séparée du papier est également effectuée en apport volontaire. En 2020, l'ensemble de ces collectes est exercé de manière opérationnelle par Véolia.

En 2020, la quantité d'emballages et de papiers collectée sur la Métropole représente 12 962 tonnes, soit une moyenne de 50,2 kg/hab./an d'emballages et papiers (48,5 kg/hab./an. Au niveau national). Dans le secteur est (secteur exploité en régie dont Rodilhan fait partie), cette moyenne s'élève à 61,9 kg/hab./an.

A l'échelle de la Métropole, les refus de tri représentent 26 % des tonnages triés par les habitants, soit plus du quart des déchets qui arrivent en centre de tri. Les quantités d'emballages et de papiers ont diminué entre 2019 et 2020 (-4,2 %).

La collecte du verre

La collecte séparée du verre est réalisée en apport volontaire jusqu'à un point de dépôt collectif. En 2020, la collecte du verre au niveau des points d'apport est effectuée opérationnellement par Véolia.

En 2020, la quantité de verre collectée sur la Métropole représente 6 290 tonnes, soit une moyenne de 24,4 kg/hab./an (30 kg/hab./an. Au niveau national). Dans le secteur est (secteur exploité en régie dont Rodilhan fait partie), cette moyenne s'élève à 31,2 kg/hab./an.

A l'échelle de la Métropole, les quantités de verre collectées a augmenté entre 2019 et 2020 (+4,1 %).

La collecte des encombrants

Depuis le 2 mai 2011, l'Agglomération a mis en place un service de collecte des encombrants destiné aux particuliers. Cette compétence est exercée opérationnellement par LVD Environnement en 2020.

Le compostage

L'Agglomération met à disposition des composteurs individuels pour les particuliers disposant d'un jardin.

Les déchèteries

Nîmes Métropole exploite **15 déchèteries**. La Métropole possède également des conventions d'utilisation de déchèteries avec les EPCI voisins.

La commune de Rodilhan ne dispose pas de déchèterie implantée sur son territoire. La déchèterie la plus proche est la **déchèterie des Grimaudes**, située sur la commune de Bouillargues. Elle est exploitée en régie par Nîmes Métropole.

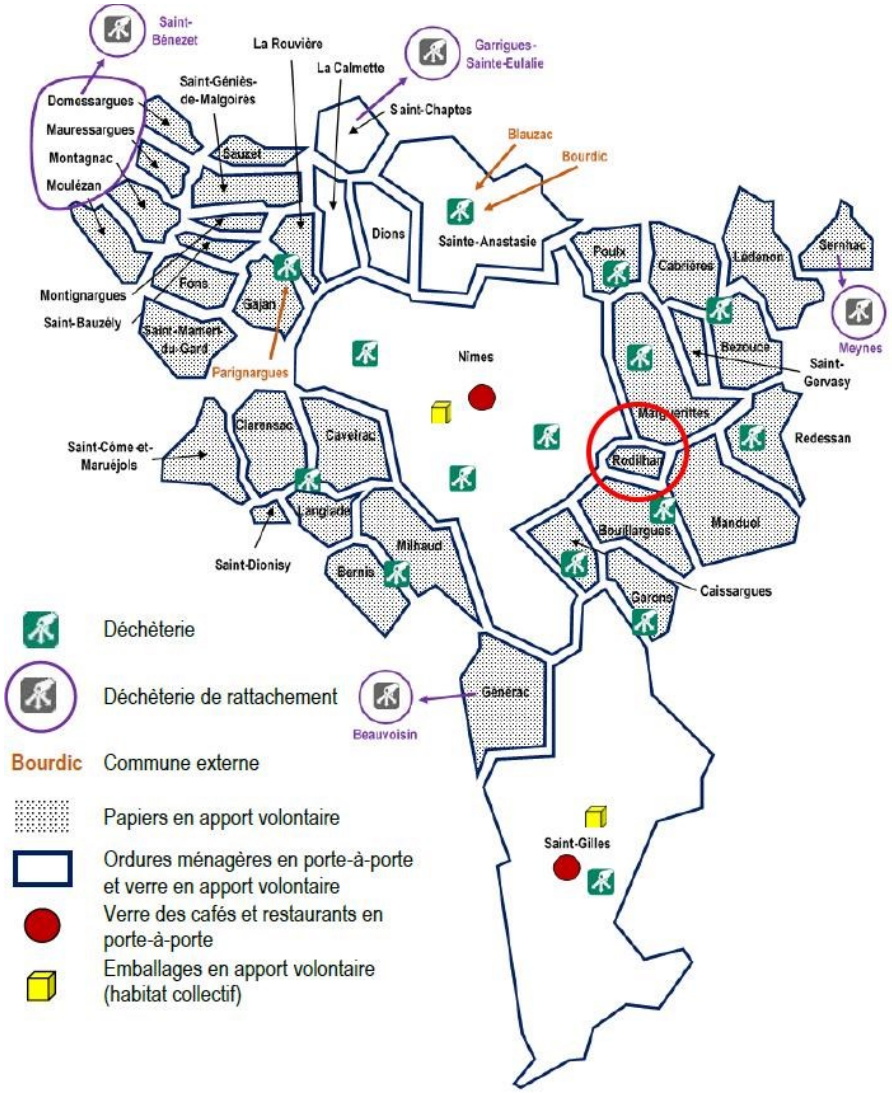
En 2020, la déchèterie a recueilli 8413 tonnes de déchets (volume le plus important recueilli parmi les 15 déchèteries en raison de travaux en 2019 et son ouverture durant le premier confinement de 2020).

Sur l'ensemble de la métropole, les quantités de déchets en déchèteries sont restées relativement stables entre 2019 et 2020 (+0,2 %)

Type de déchets	Mode de collecte					
	Retour sur lieu d'achat	Collecte classique	Collecte séparée	Collecte sur appel	Apport Volontaire	Déchèterie
Ordures ménagères résiduelles		■				
Emballages recyclables			■		(1)	
Papiers			■		(2)	■
Verre			■		■	■
Encombrants				■		■
Gravats						■
Déchets Verts						■
Métaux						■
Bois						■
Cartons			(3)			■
DEEE (*)	■			■		■
Lampes et néons	■					■
DEA (**)				■		(4)
DDS(***)						■
Plâtre						■
Piles	■					■
Pneumatiques	■					(5)
Huile de vidange usagée						■
Huile végétale usagée						■
Cartouches d'imprimantes	■					■
Textiles usagés					(6)	(7)
Amiante lié						(8)
Bouteilles de gaz	■					(8)
Extincteurs	■					(8)
Batteries	■					■

(*) Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
(**) Déchets d'Eléments d'Ameublement
(***) Déchets Diffus Spécifiques
(1) Uniquement sur habitat collectif
(2) 33 communes
(3) Ecusson et zones d'activité de Nîmes
(4) 9 déchèteries sur 15
(5) Lauzières, Vaunage, Grimaudes
(6) De la compétence des communes
(7) Cabrières, Vaunage, Grimaudes, Redessan
(8) Vaunage et Grimaudes

Les déchets pris en charge par le service de collecte des déchets en 2020 (Source : RPQS : 2020)



Mode de collecte des déchets sur le territoire de Nîmes Métropole (Source : RPQS : 2020)

2.5.3. *LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION DES DECHETS*

Le SITOM Sud Gard assure la compétence traitement des déchets collectés sur la commune de Rodilhan. Cette compétence regroupe toutes les opérations de valorisation et d'élimination des déchets :

- Tri en vue du recyclage ;
- Compostage des déchets végétaux ;
- Incinération avec valorisation énergétique ;
- Procédé mécano-biologique avec compostage de la matière organique ;
- Stockage ultime des déchets.

1 centre de valorisation énergétique

Les ordures ménagères non recyclables sont incinérées à l'usine de valorisation énergétique de Nîmes : l'UVE Evolia implantée à Nîmes et mise en service le 1er juillet 2004, produit avec l'incinération des déchets l'électricité. Cette unité permet de :

- Traiter les ordures ménagères résiduelles, les encombrants incinérables, les refus de tri du SITOM Sud Gard, les DIB et les DASRI en responsabilité de l'opérateur ;
- Produire de l'électricité vendue à EDF, correspondant à 1/5ième de l'électricité consommée par les habitants de Nîmes. Les déchets résiduels sont utilisés dans l'élaboration de sous-couches routières.

Les centres de tri

Les emballages en plastique, en carton et en métal sont ramassés par des camions dédiés qui les déposent ensuite aux **centres de tri de Nîmes ou de Beaucaire**. Triés manuellement selon leur matière et compactés, ces déchets recyclables sont ensuite acheminés vers les différentes filières du tri pour leur valorisation et leur transformation en de nouveaux objets : fibres textiles et revêtement de sol pour les plastiques, nouveaux emballages en carton, chariots de supermarché pour l'acier, bicyclettes pour l'aluminium…

La valorisation de l'énergie de ces déchets est complémentaire à la valorisation matière. Elle n'intervient qu'après le recyclage matière et permet à la fois de valoriser les déchets non recyclables et les refus de tri tout en réduisant leur potentiel polluant.

Plusieurs plateformes de recyclages sur la Métropole

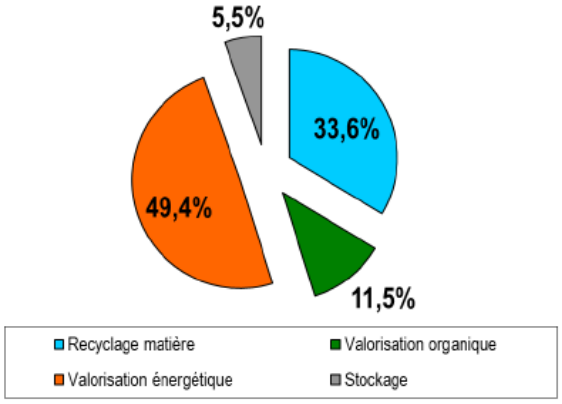
Les déchets ménagers peuvent également être acheminés à des plateformes de compostage, de traitement du bois, ou du tri des gravats. La plateforme de SITA Sud en contrat de marché public avec le SITOM Sud Gard et implantée à Marguerittes assure le compostage des déchets verts.

1 centre d'enfouissement technique

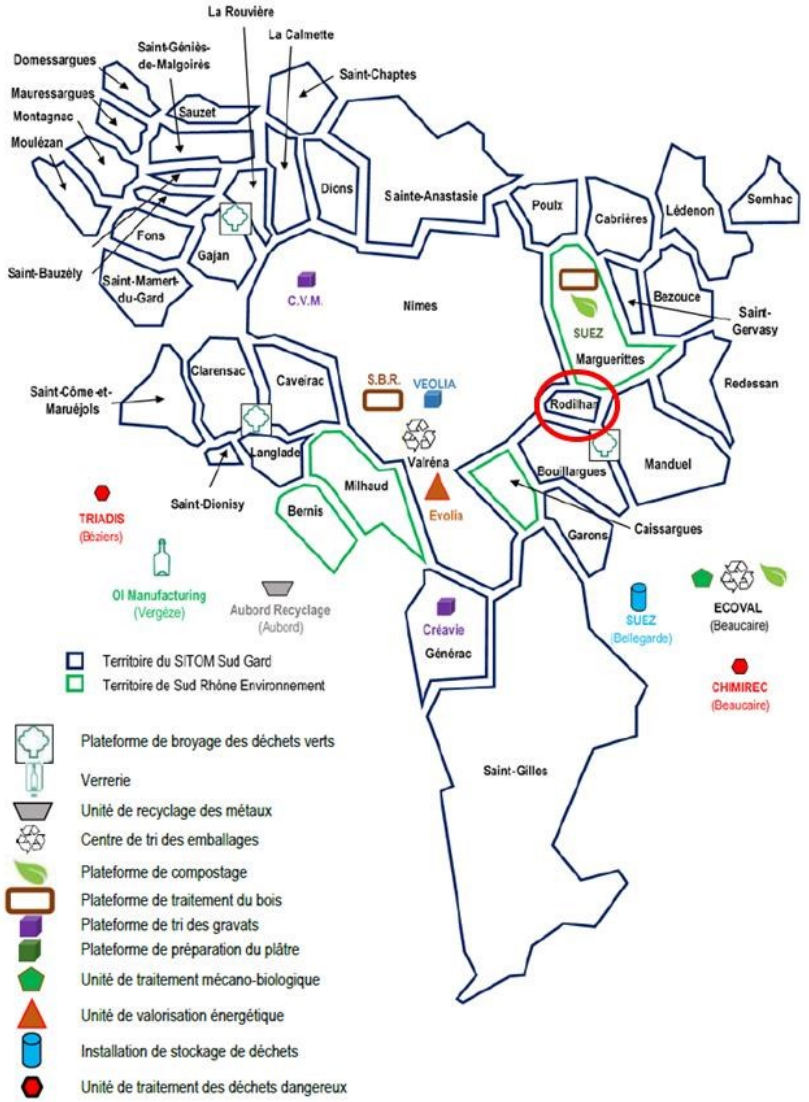
Le CET SITA Sud en contrat de marché public avec le SITOM Sud Gard et implanté à Bellegarde reçoit les déchets ultimes : encombrants non incinérables, déchets de nettoyage des voies publiques, etc.

Taux de valorisation

En 2020, le taux de valorisation matière et organique de Nîmes Métropole se situe à 45,1 % des déchets collectés (diminution de 3,6 points sur un an). La Métropole est donc en deçà de l'objectif de la loi « AGEC » (Objectifs de 55 % en 2025, 60 % en 2030 et 65 % en 2035). Toutefois, le taux global de valorisation des déchets de l'agglomération est aujourd'hui très élevé puisque le stockage représente seulement 5,5 % des tonnages collectés (respect de la loi « AGEC » qui fixe un seuil à 10 % de déchets stockés en 2035).



Destination par mode de traitement des déchets collectés (Source : RPQS : 2020)



Mode de traitement des déchets de Nîmes Métropole et localisation des exécutoires (Source : RPQS : 2020)

2.6. LA QUALITE DES SOLS : LES SITES POTENTIELLEMENT POLLUES

Sites et sols pollués : sites qui du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'éliminations des déchets ou encore à des fuites ou épandages de produits toxiques de manière régulière ou accidentelle dans le cadre de pratiques légales ou non. La pollution concernée présente généralement des concentrations assez élevées sur des surfaces réduites.

Secteurs d'information sur les sols (SIS) : Terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

BASOL : base de données qui recense les sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités. Cette base précise également les actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation des sols : Sites de pollution avérée.

BASIAS : base des anciens sites industriels et activités de services, ses données présentent un inventaire des activités actuelles et passées sur les terrains recensés. Les informations fournies renseignent sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle : Sites de pollution potentielle.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : Les installations classées pour la protection de l'environnement regroupent les installations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Aucun SIS, site BASOL ou ICPE n'est recensé sur le territoire communal de Rodilhan.

Toutefois, deux sites BASIAS sont recensés :

Un site BASIAS est recensé sur Rodilhan : la Société Carrosserie Bienvenue (sciage et rabotage du bois hors imprégnation ; Carrosserie, peinture), localisée sur le Chemin Pont des Iles, est toujours en activité.

2.1. SYNTHESE

2.1.1. *ATOUTS/FAIBLESSES ET OPPORTUNITES/MENACES ET PROBLEMATIQUES CLES*

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Les deux masses d'eau identifiées par le SDAGE sur la commune « Le Vistre de sa source à la Cubelle » et « Ruisseau le Buffalon » présentent un état écologique médiocre. L'état écologique du Vistre s'est améliorée et l'état écologique du Buffalon s'est dégradée.	?	La mise en œuvre du SDAGE et du SAGE devrait favoriser l'atteinte du bon état des masses d'eau. De nombreuses pressions sur les masses d'eau sont présentes, notamment en période estivale.
+	Ces deux masses d'eau superficielles présentent toutefois un bon état chimique	?	
+	La seule masse d'eau souterraine identifiée par le SADGE « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » présente un bon état quantitatif…	?	
-	… mais un mauvais état chimique (pollution aux nitrates)	?	
+	Le territoire est concerné par le SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières actuellement mis en œuvre	⇗	La mise en œuvre du SAGE va se poursuivre
+	Les services eau et assainissement collectif et non collectif sont de la compétence de Nîmes Métropole permettant une gestion intégrée de la ressource.	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Deux captages protégés dont un abandonné et un château d'eau. La ressource provient de la nappe souterraine de la Vistrenque et des Costières	?	Les périmètres de protection des captages vont perdurer
+	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. à l'échelle nationale)	⇗	
+	D'après l'ARS, en 2020, l'eau de la commune est de bonne qualité.	⇗	
-	Des rendements du réseau de distribution et des indices linéaires de pertes perfectibles (environ 70 %) et qui se sont dégradés entre 2019 et 2020	?	Ces indicateurs devraient s'améliorer à la suite de la crise sanitaire
+	Un réseau d'assainissement collectif séparatif performant et un taux de raccordement élevé	⇗	Pour 2021, un programme de renouvellement/ renforcement du réseau d'assainissement de la commune est prévu sur le Chemin des Aires et l'avenue Vincent Auriol.
+	Les eaux usées sont traitées par la station d'épuration communale. La station est suffisamment dimensionnée (5500 EH) et est conforme d'un point de vue des équipements et des performances	⇗	La capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 2500 EH hydraulique permettant de nouveaux raccordements
+	Aucune carrière n'est présente sur le territoire, mais d'autres sont présentes à proximité	⇗	Aucune autorisation n'est prévue sur le territoire

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Le bassin de Nîmes-Uzes est autosuffisant et exportateur vis-à-vis des ressources minérales	⇗	
+	La consommation d'énergie par habitant sur la commune est inférieure à celle du département et de la région	?	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, SCoT, PCAET afin de réduire les consommations énergétiques
+	La consommation d'énergie a diminué de 5,0 % entre 2013 et 2017.	?	
-	Le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire avec près de la moitié des consommations totales (49 %)	⇗	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune
-	Une faible production d'énergies renouvelables sur le territoire. Cette production dans la consommation d'énergie est égale à 3 %, ce qui est très faible	?	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, SCoT, PCAET afin d'augmenter la production d'énergies renouvelables
+	Un potentiel de production d'énergies renouvelables notable (12 GWh) notamment vis-à-vis du solaire photovoltaïque et de la biomasse.	⇗	
+	Les émissions de GES énergétiques par habitant de la commune sont inférieures à celles du département et de la région	⇗	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, SCoT, PCAET afin de réduire les émissions de GES
-	Le secteur des transports routiers est le secteur le plus émetteur de GES avec plus de la moitié des émissions de GES énergétiques (67 %)	⇗	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune
+	Présence du PPA de la zone urbaine de Nîmes	⇗	
+	Un suivi de l'air assuré par Atmo Occitanie	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

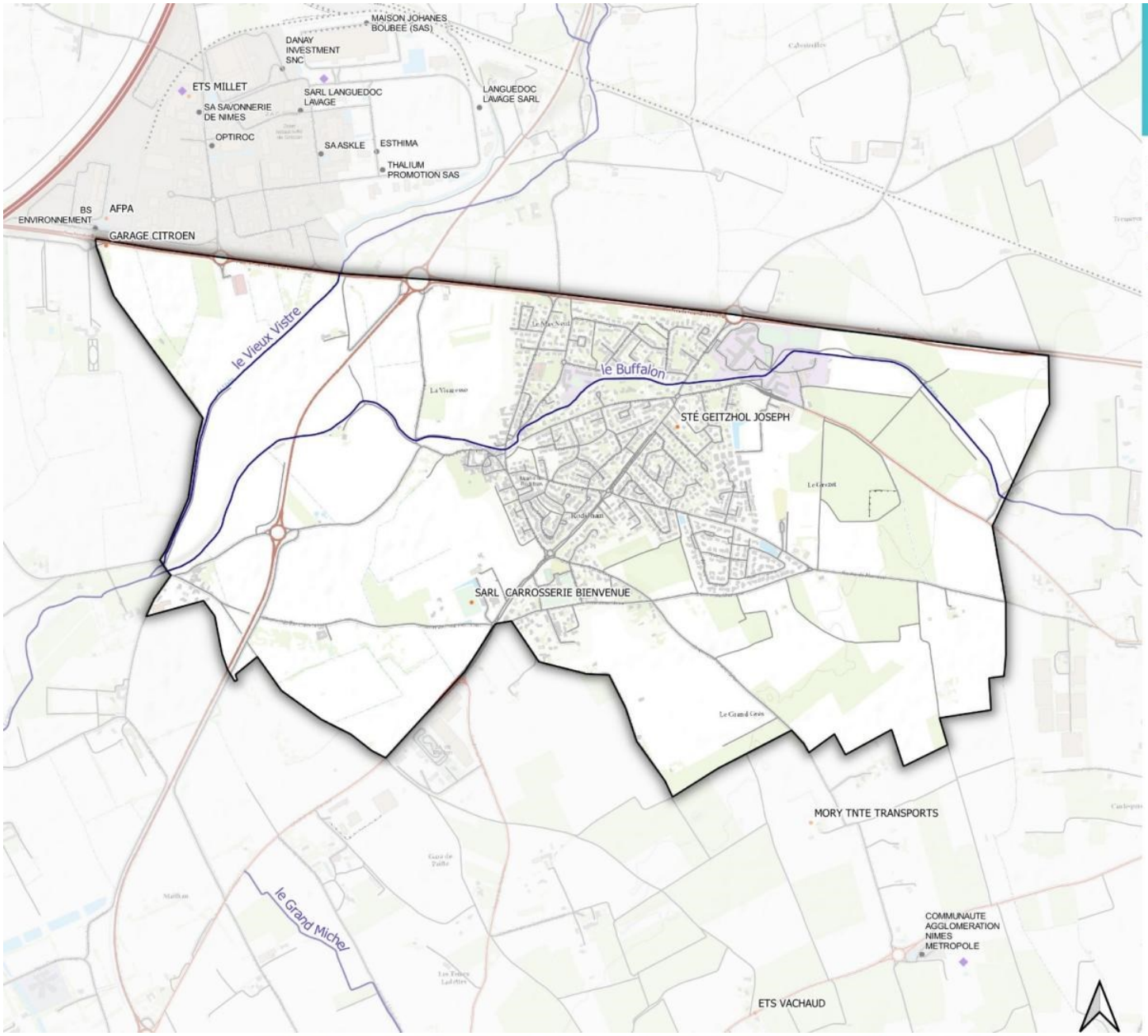
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des émissions de polluants par habitant globalement inférieures à celles du Gard	?	
+	La qualité de l'air s'améliore globalement : diminution globale des émissions (notamment en 2020 en raison de la crise sanitaire)	⇗	La diminution globale des émissions de polluants va se poursuivre à long terme
-	Les principaux axes routiers (D999 et D1325) sont concernés par des concentrations importantes en NO2, mais celles-ci sont inférieures à la valeur limite	⇗	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, PPA, SCoT, PCAET afin de réduire les concentrations de polluants et l'exposition de la population.
-	Une forte exposition à la pollution à l'ozone (O3) : les habitants sont exposés à des concentrations supérieures à la valeur cible et à l'objectif de qualité de l'OMS	?	
-	La commune est concernée par plusieurs infrastructures de transport terrestre sources de nuisances sonores d'après le classement sonore : les départementales D999 et D135 ainsi que l'avenue des Canaux	⇗	
+	Présence de plusieurs Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) réalisés par l'Etat et le département du Gard	⇗	Les PPBE sont révisés régulièrement au titre de la Directive 2002/49/CE
+	Pas de nuisances sonores autres que routières	⇗	
-	Des quantités de déchets collectés par habitant globalement plus importantes qu'à l'échelle nationale	?	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
+	Présence d'équipements de collecte, de traitement et de valorisation des déchets à proximité de la commune	⇗		
-	En 2020, le taux de valorisation matière et organique de Nîmes Métropole se situe à 45,1 %, en deçà de l'objectif de la loi « AGEC », notamment en raison d'un fort usage de l'incinération (valorisation énergétique)	⇘	Ce taux va augmenter en raison de l'application de la loi	
+	La part des déchets stockés est toutefois très faible sur la métropole	⇗		
+	La commune est très peu concernée par les sites et sols pollués : 1 site BASIAS recensé ; Aucun SIS, site BASOL, ou ICPE n'est recensé	⇗		

2.1.2. *PROPOSITION D'ENJEUX POUR L'ELABORATION DU PLU*

- **Préserver la ressource en eau :**
  - **Préserver les cours d'eau (Le Vistre, le Buffalon et les cours d'eau temporaires) et leurs espaces de mobilité ;**
  - **Sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune en limitant les pertes sur réseau grâce à un habitat dense ;**
  - **Limiter la pollution des cours d'eau en encourageant le raccordement au réseau d'assainissement ou des mesures de protection ;**
  - **Prioriser le développement de l'urbanisation dans les zones d'ores et déjà équipées en réseaux d'eau et d'assainissement collectif de capacités suffisantes ;**
  - **Protéger les captages d'eau potable et leurs environs ;**
  - **Organiser un assainissement collectif et non collectif efficace et bien dimensionné au regard des accueils de populations envisagés, afin de participer à l'atteinte du bon état écologique ;**
  - **N'urbaniser que dans les zones déjà raccordées au réseau d'assainissement afin de réduire strictement l'installation d'assainissement non collectif ;**
  - **Anticiper les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement ;**
- **Intégrer les eaux pluviales :**
  - **Limiter l'artificialisation des sols afin d'augmenter leur perméabilité et l'absorption des eaux pluviales, et de limiter leur ruissellement et leur pollution ;**
  - **Réglementer l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle en fonction des capacités des sols à absorber les eaux ;**
  - **Développer des mesures d'utilisation des eaux de pluie pour engager une politique de réadaptation des eaux issues de l'AEP pour la stricte consommation.**
- **Maîtriser et réduire la demande en énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions atmosphériques en agissant sur les formes urbaines et les modes de déplacement afin de réduire le besoin en transports routiers, secteur le plus gros contributeur aux émissions de GES et aux consommations d'énergie :**
  - **Structurer le territoire autour de plusieurs pôles et d'un maillage à l'intérieur du territoire et faciliter la mobilité entre ces pôles ;**
  - **Favoriser le rapprochement/la proximité entre sites d'emplois, de consommation et d'habitat pour limiter les déplacements ;**
  - **Limiter l'étalement urbain et favoriser la densification du bâti et la mixité d'activités pour augmenter la performance des transports en commun et des modes actifs et pour optimiser les déplacements ;**
  - **Développer la rénovation énergétique du patrimoine bâti en favorisant la sobriété énergétique et l'efficacité énergétique des**

constructions et en développant la production d'énergies renouvelables et de récupération au niveau du bâti ;
    - Favoriser le développement des transports en commun, l'utilisation de la « voiture à plusieurs » (covoiturage, autopartage, etc.) ;
    - Favoriser les modes de déplacements actifs (vélo, marche, etc.) entre les espaces (zone habitée, zone naturelle), activité touristique (sentier littoral), promenade (front de mer et centre-ville).
- Continuer d'encourager le développement des énergies primaires alternatives (bois-énergie, éolien, photovoltaïque, etc.) en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol :
    - Favoriser le développement des énergies solaires (photovoltaïque sur les bâtiments ou sites déjà artificialisés en priorité et thermique) ;
    - Valoriser la ressource issue de la biomasse, développer et structurer les filières ;
    - Favoriser la performance et la diversité énergétiques ainsi que les projets novateurs.
- Préserver les milieux naturels, lieux de stockage du carbone, et développer les couverts végétaux.
- Prendre en compte les zones de bruit (D999, D135, avenue des Canaux) dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants aux nuisances ;
- Préserver les zones épargnées par les nuisances sonores (zones calmes) et les intégrer aux projets de développement urbain ;
- Prendre en compte les installations d'ondes électromagnétiques dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage les habitants, ou les établissements sensibles (écoles, maisons de retraite, hôpitaux, etc.) ;
- Concentrer l'urbanisation, notamment pour développer et centraliser la collecte des déchets ;
- Anticiper les besoins futurs en foncier concernant les aménagements de collecte et de traitement des déchets (notamment pour les colonnes semi-enterrées ou enterrées pour les ordures ménagères et la collecte sélective).
- Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche. Leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable ;
- Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.



PLU DE RODILHAN
Sites et sols potentiellement pollués

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Site BASIAS
- Installation classée pour la protection de l'environnement
- Etablissement pollueur (iREP)

Sources : Géorisques, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

3. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.1. L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

3.1.1. *LE DOSSIER DEPARTEMENTAL SUR LES RISQUES MAJEURS (DDRM) DU VAR*

Le préfet établit un Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) qui décrit les risques dans le département. Le DDRM du département du Gard a fait l'objet d'une mise à jour en mai 2021 (la dernière édition datait de 2013) pilotée par le service eau et risques de la DDTM du Gard.

3.1.2. *LES INFORMATIONS COMMUNALES SUR LES RISQUES MAJEURS*

Des porter à connaissance (PAC) sur les risques majeurs sont établis par l'État à l'échelle communale. Ils permettent aux maires de développer l'information préventive sur leur territoire. Des PAC élaborés par l'Etat ont été transmis à la commune.

3.1.3. *LE DOSSIER D'INFORMATION COMMUNAL SUR LES RISQUES MAJEURS (DICRIM)*

Sur la base des éléments transmis par le préfet à chaque commune, les maires ont la responsabilité de réaliser un dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Le DICRIM caractérise le risque communal et sa localisation, renseigne sur les mesures de prévention et de protection, les dispositions des plans de prévention des risques et les modalités d'alerte et d'organisation des secours. Le DICRIM est obligatoire dès que la commune est soumise à un risque majeur.

D'après la base de données Gaspar, la commune n'est pas dotée de DICRIM.

3.1.4. *LES PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE (PCS)*

Le plan communal de sauvegarde (PCS) est un outil élaboré à l'échelle communale, sous la responsabilité du maire. Son objectif est de planifier les actions des acteurs communaux en cas de risque majeur naturel, technologique ou sanitaire (organisation de la gestion de crise). La réalisation de ce document est obligatoire pour les communes concernées par un plan de prévention des risques (PPR) approuvé ou un plan particulier d'intervention (PPI), et fortement recommandée pour les autres communes soumises à un ou plusieurs risques majeurs. Il doit être révisé au moins tous les 5 ans.

La commune est dotée d'un PCS mis à jour le 27/03/2019.

3.1.5. *LES ARRETES DE RECONNAISSANCE DE L'ETAT DE CATASTROPHE NATURELLE*

10 arrêtés reconnaissant l'état de catastrophe naturelle concernant la commune de Rodilhan ont été publiés entre 1982 et 2021 dont :

- 8 relatifs à des « Inondations et coulées de boue » ;
- 1 relatif à des « Inondations, coulées de boues et mouvements de terrain
- 1 relatif à une « Tempête ».

	Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Journal Officiel du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	30PREF19880117	03/10/1988	03/10/1988	07/10/1988	08/10/1988
Inondations et coulées de boue	30PREF20050107	06/09/2005	09/09/2005	10/10/2005	14/10/2005
	30PREF20020377	08/09/2002	10/09/2002	19/09/2002	20/09/2002
	30PREF19980143	04/09/1998	04/09/1998	19/11/1998	11/12/1998
	30PREF19980131	27/05/1998	28/05/1998	15/07/1998	29/07/1998
	30PREF19910040	12/10/1990	12/10/1990	25/01/1991	07/02/1991
	30PREF19870104	27/08/1987	27/08/1987	03/11/1987	11/11/1987
	30PREF19870103	24/08/1987	24/08/1987	03/11/1987	11/11/1987
	30PREF19870017	11/02/1987	13/02/1987	24/06/1987	10/07/1987
Tempête	30PREF19820354	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

3.2. SYNTHESE DES RISQUES

D'après la base de données Gaspar (consultée en novembre 2021), la commune de Rodilhan est concernée par les risques suivants :

- **Inondation ;**
- **Inondation - Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau ;**
- **Mouvement de terrain ;**
- **Mouvement de terrain - Tassements différentiels ;**
- **Radon ;**
- **Séisme Zone de sismicité : 2 ;**
- **Transport de marchandises dangereuses.**

3.3. LES RISQUES D'INONDATION

Sources : Géorisques, DDTM 30

Les inondations superficielles sont le résultat de crues (augmentation, généralement rapide, du débit des rivières). Les inondations se produisent le plus souvent par débordement fluvial dans le département, mais il existe différents autres types d'inondations :

- Les inondations de plaine : la rivière sort de son lit mineur ;
- Les inondations par remontée de nappe : une nappe phréatique affleure lorsque le sol est saturé en eau ;
- Les crues des rivières torrentielles : dans le cas de précipitations intenses sur un bassin versant ;
- Les crues rapides des bassins périurbains : dans le cas de précipitations intenses et d'un sol imperméabilisé.

Certaines inondations peuvent être accompagnées par des écoulements de boues et de débris qui augmentent la gravité du phénomène. Outre les dégâts matériels plus ou moins importants, les inondations peuvent aussi causer des victimes. Des risques de pollution et d'accidents technologiques peuvent également subvenir lorsque les zones industrielles sont situées en zones inondables.

Sur les 10 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle pris, 9 concernaient les risques inondation et coulées de boue.

La commune est concernée par les inondations au niveau du Vistre et de son affluent le Buffalon (crues torrentielles), ainsi que par les ruissellements pluviaux et les remontées de nappes souterraines.

3.3.1. *LES CRUES TORRENTIELLES*

Elles sont provoquées par les cours d'eau de pente forte à moyenne (> 4 %). La rivière sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur. Le lit mineur peut être remanié à la suite des crues : il peut être soit exhaussé, soit creusé, voire déplacé.

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, provoquant des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments. Des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague.

Les inondations par crues torrentielles sont associées à des bassins versants pour lesquels le temps de concentration est généralement inférieur à douze heures (durée nécessaire pour qu'une goutte d'eau tombant sur le point le plus éloigné atteigne l'exutoire).

Ce phénomène se rencontre principalement lorsque le bassin versant intercepte des précipitations intenses à caractère orageux en zones montagneuses et en région méditerranéenne, mais aussi sur les petits bassins versants à forte capacité de ruissellement.

Ces crues ont des vitesses d'écoulement élevées, qui risquent d'affouiller, d'éroder des berges ou de détruire des bâtiments et des ouvrages. La crue liquide s'accompagne d'une « crue solide » qui peut transporter un volume important de matériaux, parfois de grande taille selon le débit et la pente. Ceux-ci ont été arrachés des berges par la force de l'eau ou transportés depuis le bassin versant par un ruissellement important.

3.3.2. *LES RUISSELLEMENTS DES EAUX PLUVIALES*

Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique lors d'un événement pluvieux. Sa concentration provoque une montée rapide des débits des cours d'eau, pouvant être amplifiée par la contribution des nappes souterraines.

Ces inondations se produisent lors de pluies intenses quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou du réseau de collecte des eaux pluviales est insuffisante. En zone urbanisée, ce phénomène est aggravé par l'imperméabilisation des sols et l'urbanisation.

Le ruissellement est un phénomène d'écoulement de l'eau de pluie sur un petit bassin versant (quelques km²), de façon diffuse ou concentrée, qui se poursuit jusqu'à ce qu'il rencontre un élément du système hydrographique (une rivière, un marais), un réseau de drainage (enterré ou surfacique) ou un point bas où il s'accumulera. Le ruissellement augmente selon la nature du sol et la pente.

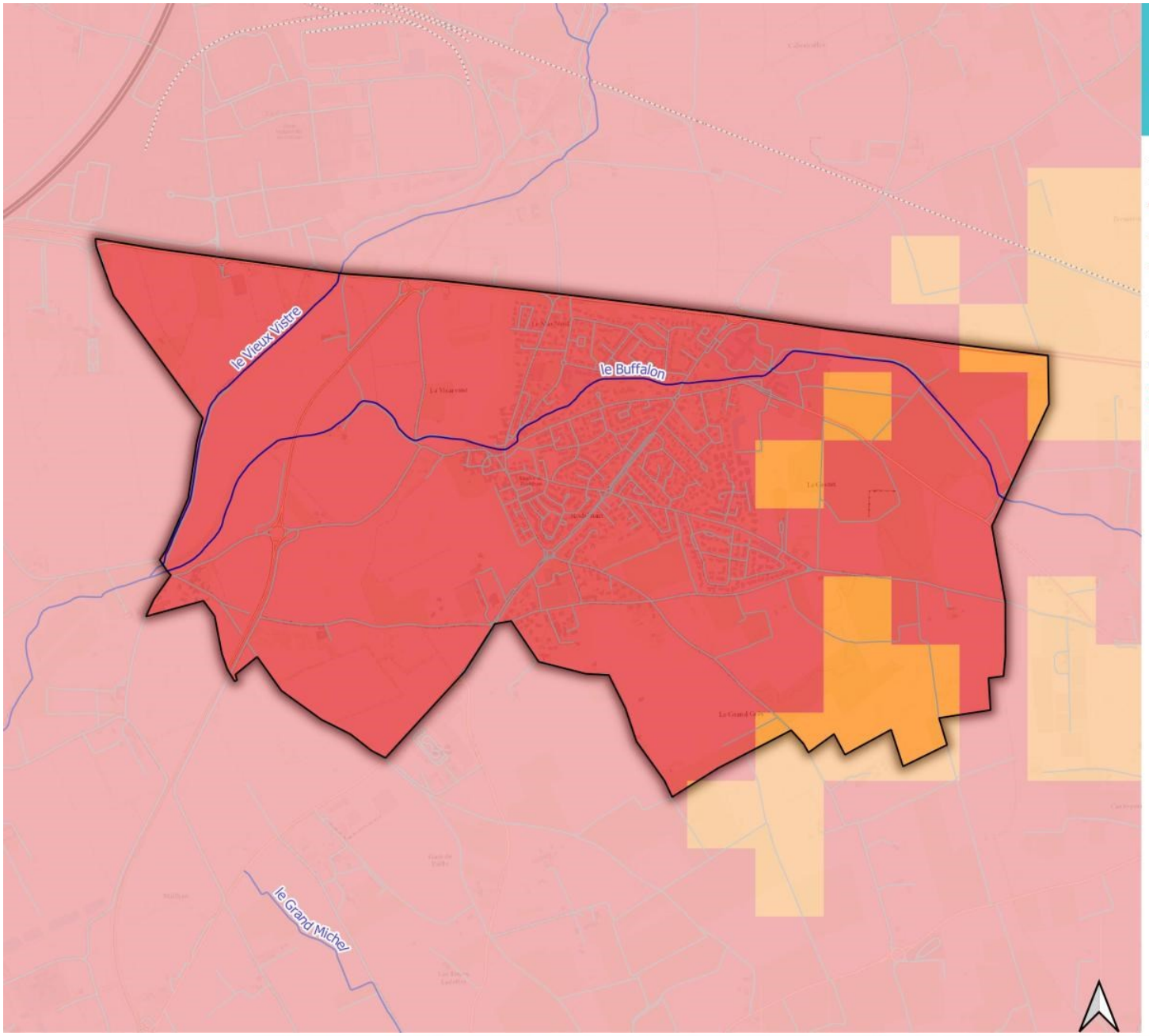
Le phénomène de ruissellement peut être directement responsable d'une inondation sur un territoire éloigné de tout cours d'eau, comme contribuer à la formation de crues de cours d'eau permanents ou intermittents (talwegs), les deux types d'inondations pouvant d'ailleurs se cumuler lors d'un même événement.

Trois composantes sont importantes : les axes d'écoulement, les zones d'accumulation, les secteurs de production (fortes pentes ou sol imperméable).

En ville, lorsque le ruissellement dépasse les capacités d'évacuation du réseau de collecte, des inondations peuvent subvenir. En milieu rural, le ruissellement contribue à l'érosion des terres ou génère des coulées de boue pouvant atteindre des aires agricoles ou urbaines.

3.3.3. *LES REMONTEES DE NAPPES SOUTERRAINES*

Lorsque le sol est saturé d'eau (à la suite d'un fort épisode pluvieux par exemple), il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces inondations peuvent être conséquents : inondations des sous-sols, fissuration de bâtiments, remontées d'éléments enterrés (cuves, canalisations), déstabilisation de chaussées, etc.



PLU DE RODILHAN
Risque de remontée de nappe

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Sources : Géorisques, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

3.3.4. *LES OUTILS DE CONNAISSANCE DU RISQUE INONDATION*

- **Informations historiques sur les inondations (BDHI)**

La Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale, marine, lacustre et autres, survenus sur le territoire français (métropole et départements d'outre-mer) au cours des siècles passés et jusqu'à aujourd'hui.

La BDHI présente une sélection d'inondations remarquables qui se sont produites sur le territoire. Elle intègre progressivement les anciens événements, ainsi que les nouveaux qui surviennent.

2 événements ont été recensés par la BDHI sur le territoire communal.

Date de l'évènement (Date début / Date Fin)	Type d'inondation	Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels (€)
02/10/1988 - 02/10/1988	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures), rupture d'ouvrage de défense, Ecoulement sur route, Ruissellement urbain	Inconnu	Inconnu
29/10/1843 - 01/11/1843	Crue nivale, Crue pluviale (temps montée indéterminé), rupture d'ouvrage de défense, Ruissellement urbain	De 1 à 9 morts ou disparus	0,3M-3M

- **L'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)**

Pour dresser un diagnostic de l'exposition au risque d'inondation sur l'ensemble du territoire français, les services de l'État ont cartographié l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) par débordements de cours d'eau et ruissellements ainsi que par submersions marines. Ces cartes ont été élaborées à partir des connaissances existantes sur l'emprise des inondations, complétées par une analyse de la topographie des territoires.

L'EAIP couvre 97,8 % du territoire communal.

- **Les atlas des zones inondables (AZI)**

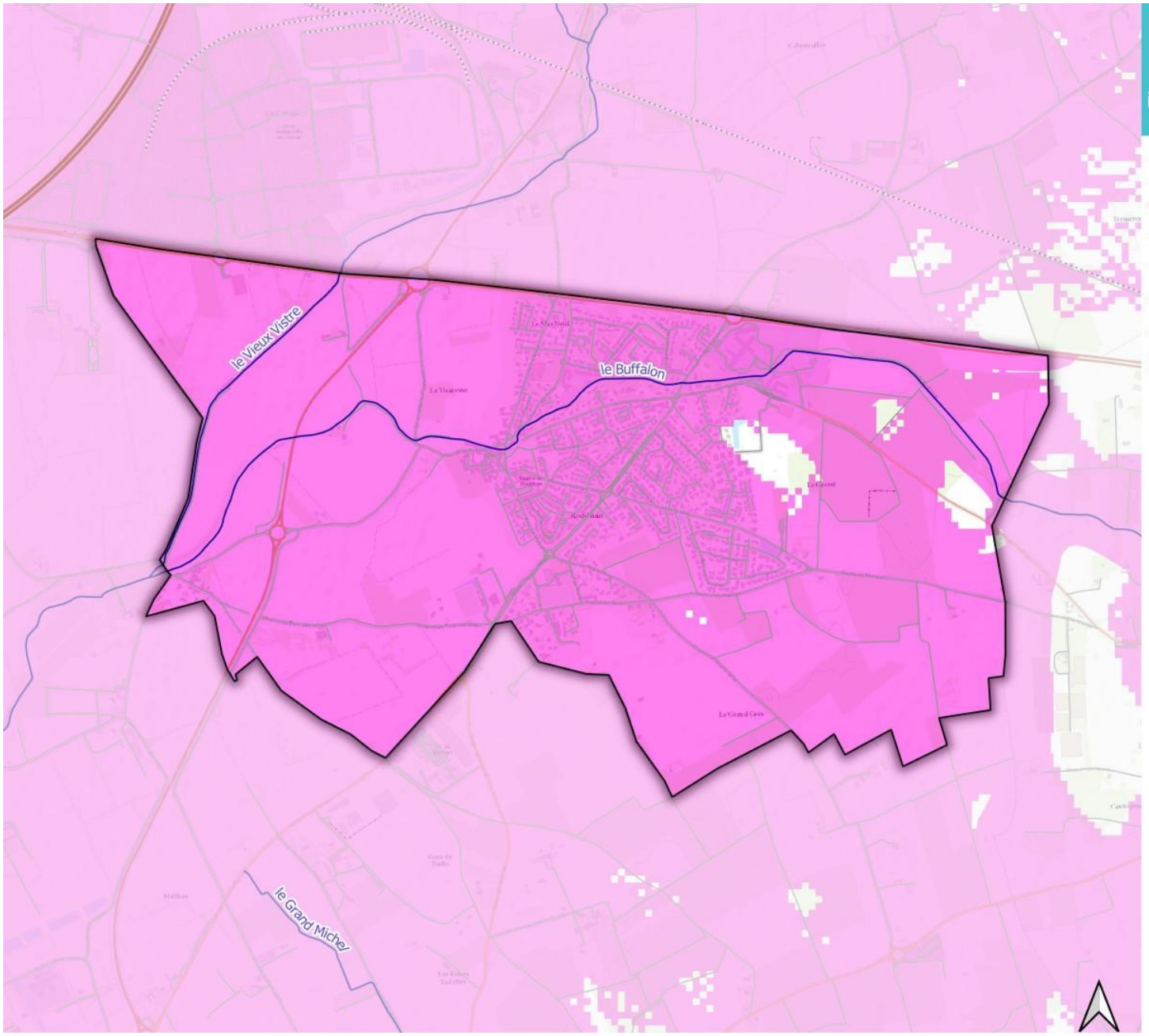
L'atlas des zones inondables est un outil de connaissance des aléas inondation, et rassemble l'information existante et disponible à un moment donné. Il a pour objet de cartographier l'enveloppe des zones submergées lors d'inondations historiques. Les espaces ainsi identifiés sont potentiellement inondables, en l'état naturel du cours d'eau, avec des intensités plus ou moins importantes suivant le type de zone décrite.

La commune de Rodilhan est concernée par deux AZI :

Nom de l'AZI	Aléa	Date de diffusion
BV Vidourle, Vistre et Rhôny	Inondation - Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau	
AZI du Vidourle	Inondation	26/07/2004

La cartographie des AZI en Languedoc-Roussillon (présentée ci-après) distingue les typologies suivantes :

	Surface (ha)	% commune
Lit majeur exceptionnel	31,7	6,7 %
Lit majeur	236,3	50,2 %
Lit mineur	0,1	0,0 %
Zone de pluvial agricole ou urbain en nappe	30,5	6,5 %
Terrasse alluviale	135,0	28,7 %
Colluvions	0,5	0,1 %

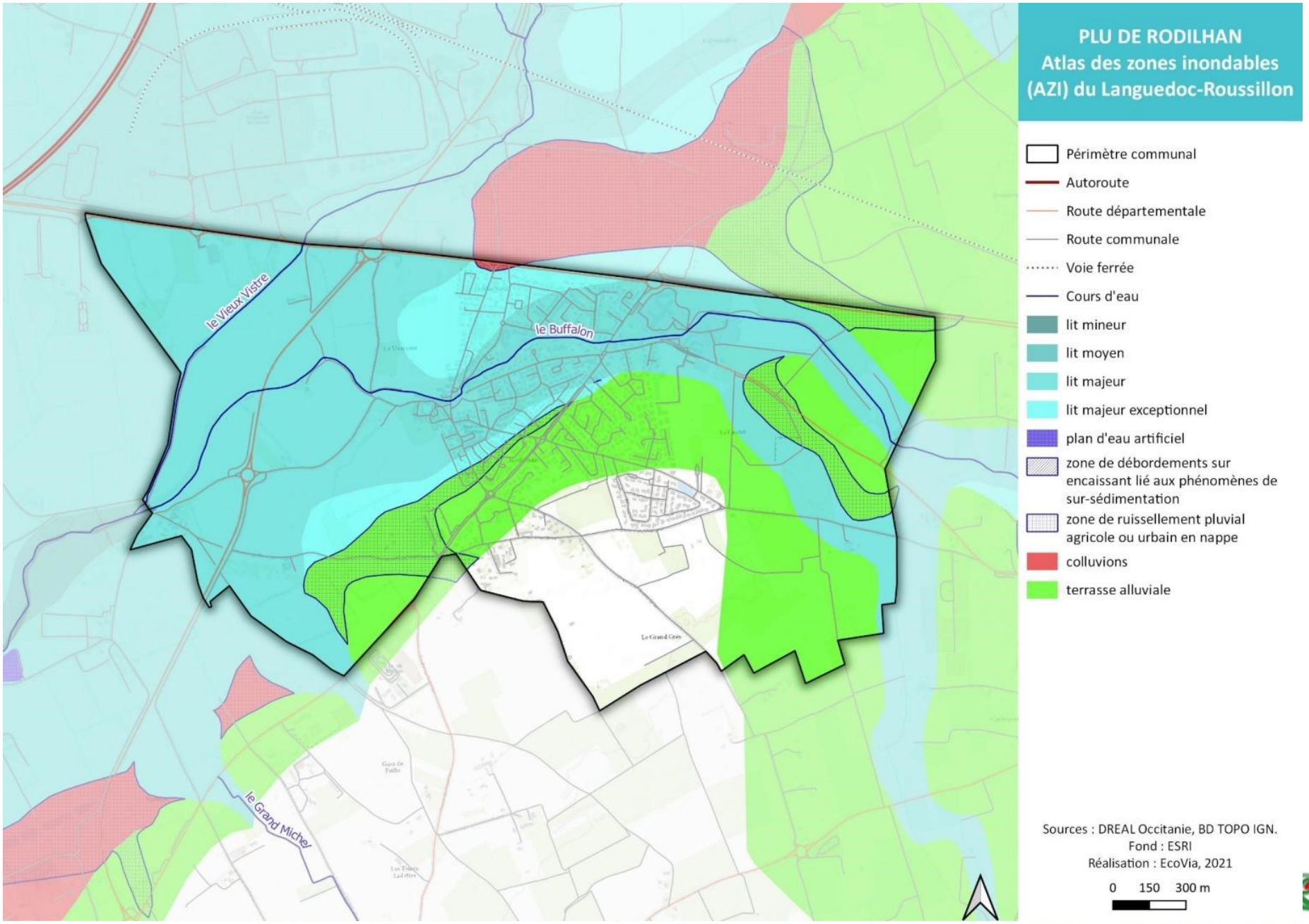


PLU DE RODILHAN
Enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)

Sources : DREAL Occitanie, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m



PLU DE RODILHAN
Atlas des zones inondables (AZI) du Languedoc-Roussillon

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- lit mineur
- lit moyen
- lit majeur
- lit majeur exceptionnel
- plan d'eau artificiel
- zone de débordements sur encaissant lié aux phénomènes de sur-sédimentation
- zone de ruissellement pluvial agricole ou urbain en nappe
- colluvions
- terrasse alluviale

Sources : DREAL Occitanie, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

3.3.5. *LES OUTILS DE PREVENTION ET DE GESTION DU RISQUE*

- **Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône Méditerranée**

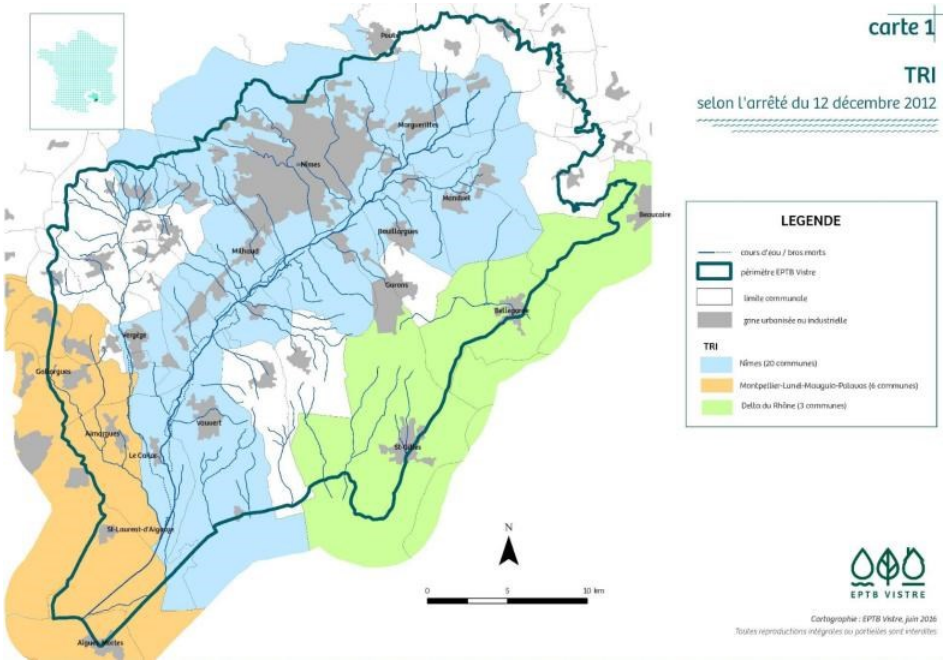
La commune de Rodilhan, comme tous les territoires situés dans le bassin Rhône Méditerranée, est concernée par le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027. Le PGRI est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations.

- **La Stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) du bassin du Vistre**

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) est un outil de mise en œuvre de la Directive Inondation. Elle permet de centrer la réflexion sur la gestion des inondations en fonction des priorités et des enjeux locaux. Compatibles avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée, les stratégies locales varoises ont vocation à encadrer les actions PAPI en cours ou à venir, celles du volet inondation des contrats de milieux (Contrat de rivière, Contrat de baie) ou des SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'Eau).

La commune de Rodilhan est concernée par la **SLRGI du bassin du Vistre** qui comprend 7 intercommunalités, 48 communes et le **TRI de Nîmes** qui comprend 20 communes.



Les TRI présents au sein de la SLGRI du bassin du Vistre (Source : EPTB Vistre)

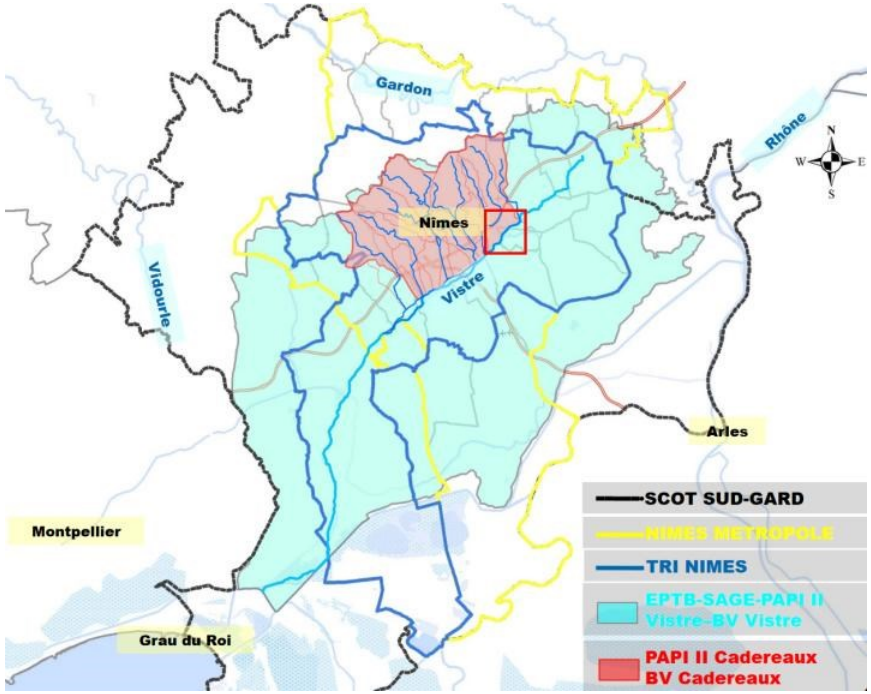
La carte de synthèse du TRI de Nîmes pour les débordements de cours d'eau est présentée page suivante. D'après cette carte :

- 22,2 % du territoire est situé en aléa fort ;
- 1,9 % du territoire est situé en aléa moyen ;
- 28,2 % du territoire est en aléa faible.

- **Les Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)**

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements, à l'échelle de bassins de risque. Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation. En tant que mode de déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), ils participent pleinement à la mise en œuvre de la directive inondation.

Rodilhan est concernée sur la totalité de son territoire par le **PAPI Vistre** (PAPI 3) et sur une petite partie par le **PAPI Nîmes Cadereaux** (PAPI 2) au nord-ouest.



Les PAPI dans le département du Gard (Source : DDTM 30)

- **Le Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la commune de Rodilhan**

Les plans de prévention du risque inondation (PPRI) réglementent l'urbanisation dans les zones soumises aux risques d'inondation. Ils définissent plusieurs zones réglementaires : zone d'expansion des crues, zones inconstructibles ainsi que les zones constructibles avec prescription. Toute nouvelle construction au sein des communes doit s'appuyer sur les prescriptions de ces PPRI.

Le PPRI vaut servitude d'utilité publique en vertu de l'article L.562-4 du Code de l'environnement. Il doit être annexé au PLU, dans les trois mois qui suivent son approbation, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'urbanisme.

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.

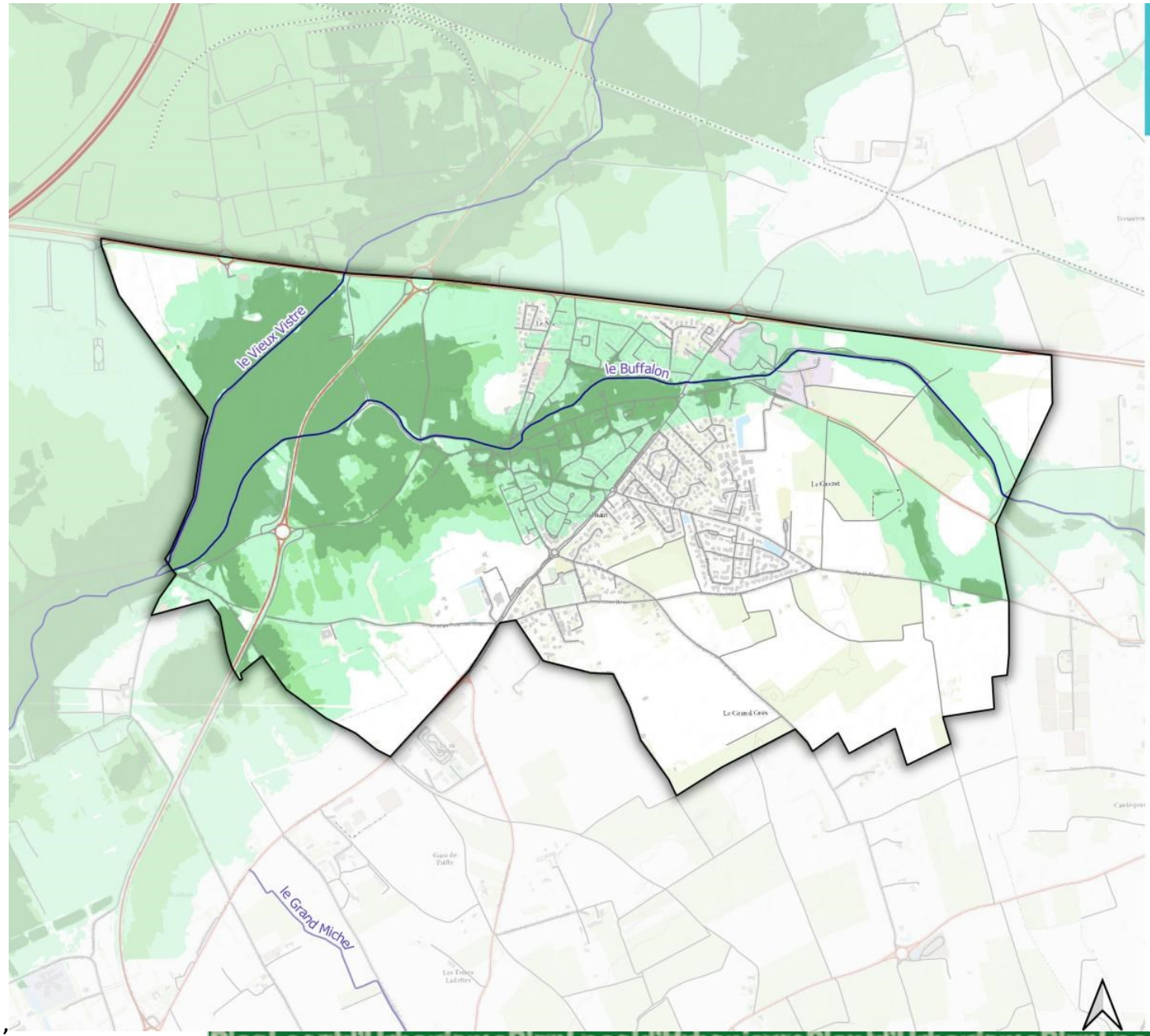
Un deuxième PPRI, celui du Bassin du Vistre, prescrit le 15 décembre 2010, a été approuvé le 4 avril 2014.

Les cartes relatives à ce document sont présentées ci-après.

D'après le zonage :

- Près de la moitié du territoire (49,8 %) est en zone rouge (Nouvelles constructions interdites)
- 10,2 % du territoire est en zone bleue (Constructible sous condition).

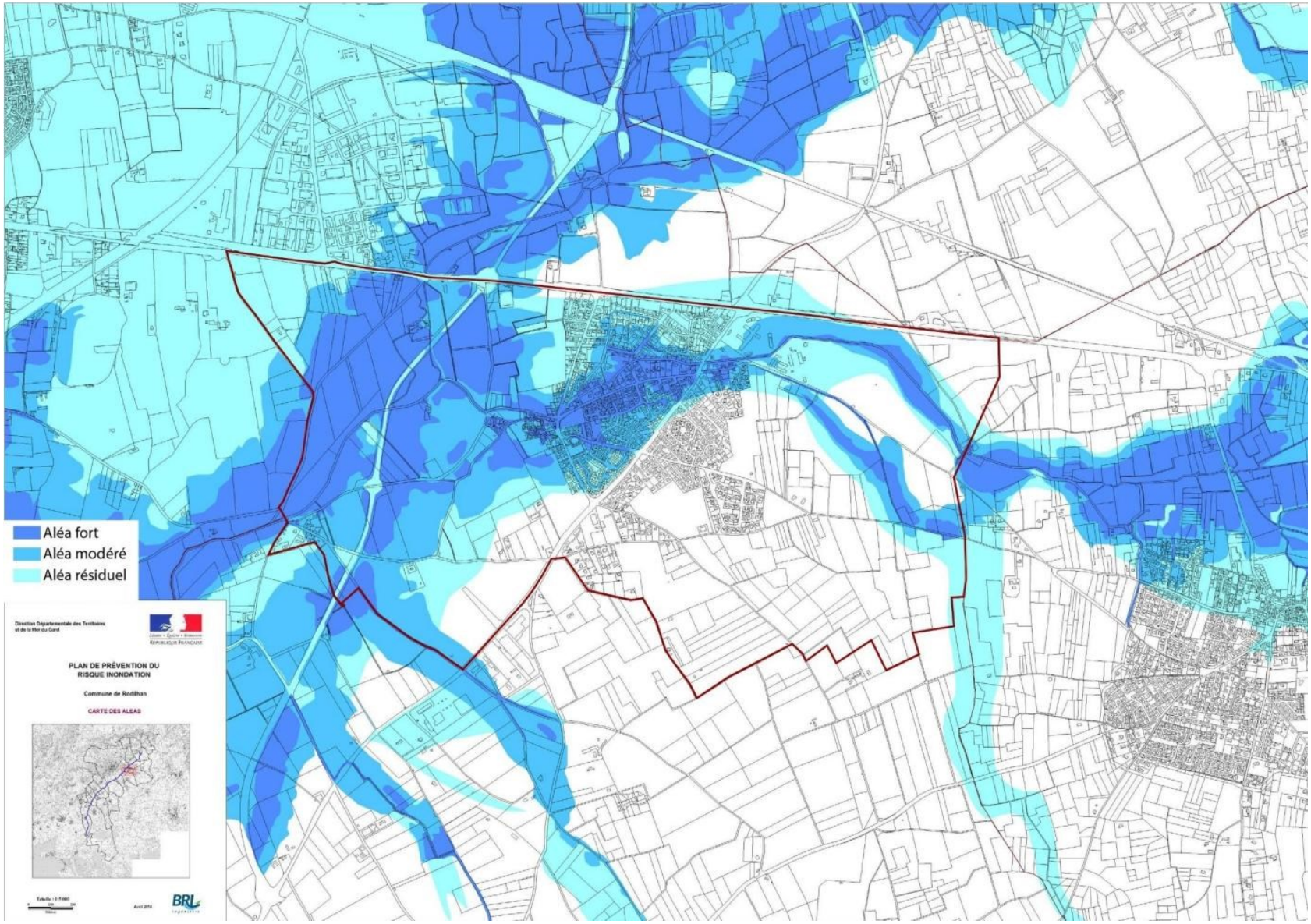
PLU DE RODILHAN
Carte de synthèse - Débordement de cours d'eau - TRI de Nîmes

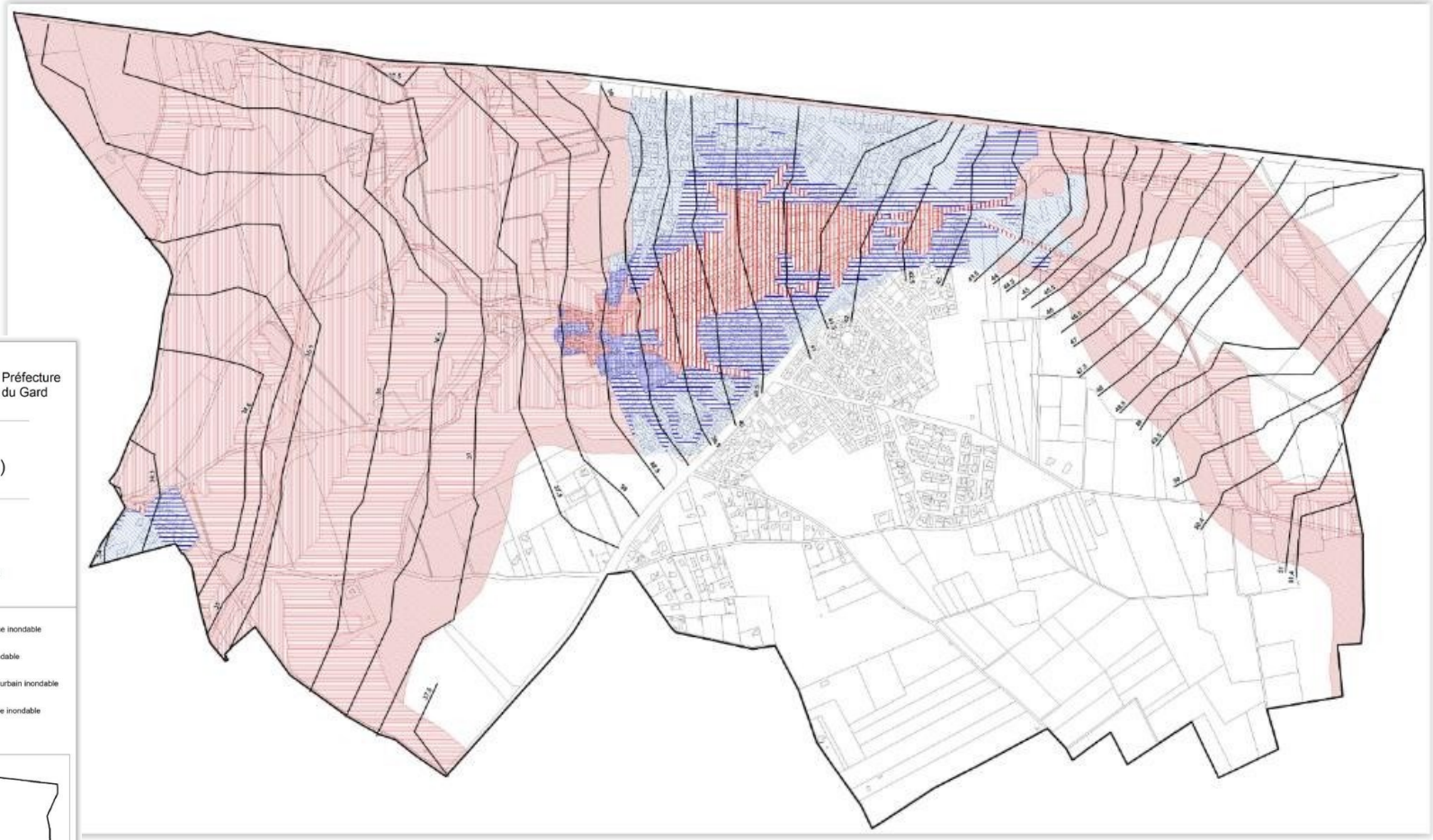


- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de forte probabilité

Sources : Géorisques, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m


Aléa fort
Aléa modéré
Aléa résiduel
PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION
Commune de Rodilhan
CARTE DES ALEAS



Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Préfecture du Gard

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (P.P.R.I.)

Commune de Rodilhan

Zonage réglementaire

- F - U = zone urbaine inondable par un aléa fort
- F - Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa fort
- F - NU = zone non urbaine inondable par un aléa fort
- M - U = zone urbaine inondable par un aléa modéré
- M - Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa modéré
- M - NU = zone non urbaine inondable par un aléa modéré
- R - U = zone urbaine inondable par un aléa résiduel
- R - Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa résiduel
- R - NU = zone non urbaine inondable par un aléa résiduel
- Limite communale
- Profils en travers
- XX,XX Cote PHE au droit du profil (en mNGF) extraite de la modélisation de la crue de référence

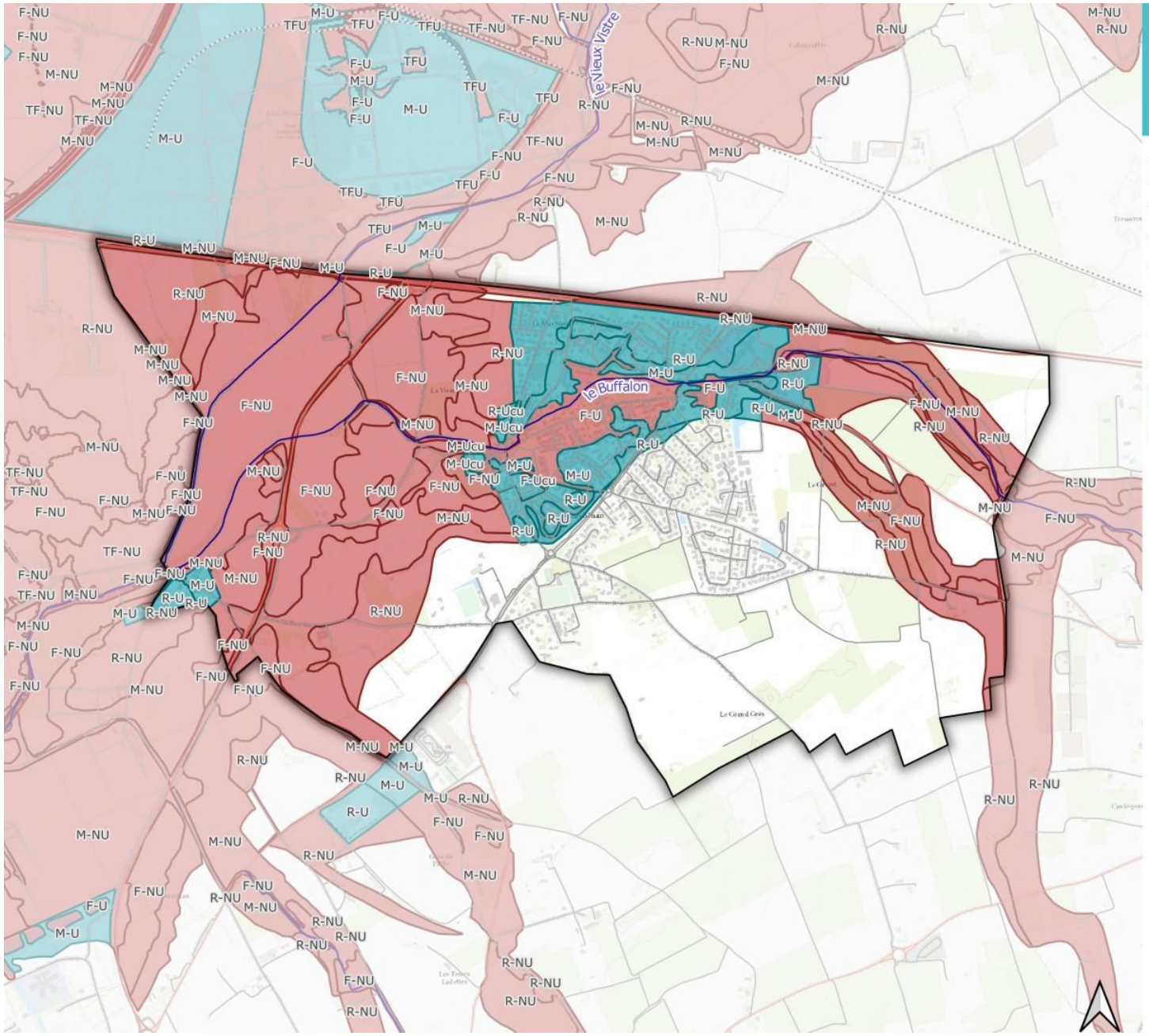
BRL ingénierie

Avril 2014

Fond de plan : Cadastre de la commune

Echelle : 1:5 000

0 100 200 Mètres



PLU DE RODILHAN
Zonage réglementaire du plan de prévention des risques inondation

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Constructible sous prescriptions
- Nouvelle construction interdite

Sources : DDTM 30, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

3.4. LES RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme. Les mouvements de terrain comprennent : les chutes de blocs, les effondrements et affaissements de cavités souterraines, les glissements de terrain et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retraits-gonflements, ces derniers ne représentant pas de danger direct pour l'homme, mais endommageant les constructions.

La commune de Rodilhan est concernée par les tassements différentiels et par les retraits-gonflements des argiles. Il est notamment identifié **un niveau d'exposition moyen pour l'aléa retrait et gonflement des argiles** sur l'ensemble de son territoire.

D'après la base nationale sur les mouvements de terrain (Géorisques – consulté en novembre 2021), aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur le territoire.

Globalement la commune est peu concernée par les mouvements de terrain.

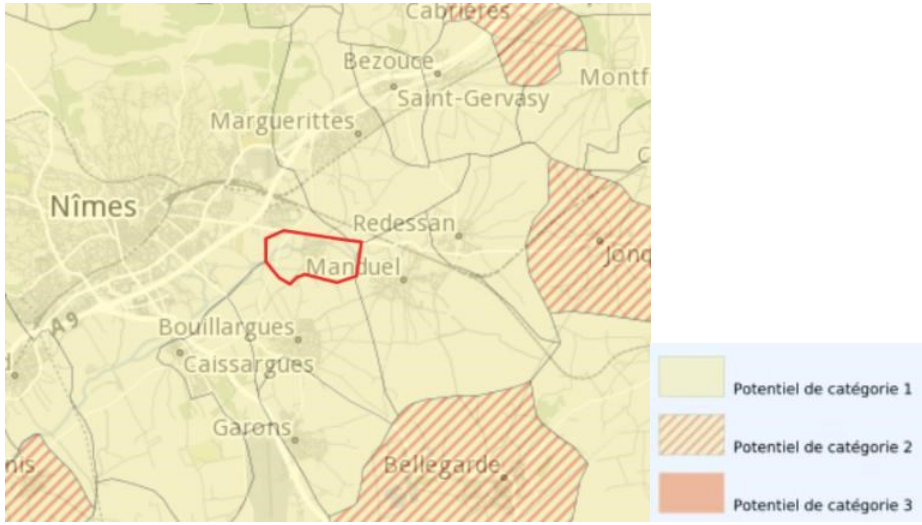
3.5. LE RISQUE LIE AU RADON

Sources : IRSN, Géorisques - consulté en novembre 2021

Le radon est un gaz radioactif naturel généré dans le sous-sol par désintégration du radium, lui-même produit par désintégration de l'uranium. Ce gaz provient donc des minéraux contenant de l'uranium présents dans les roches granitiques, mais aussi dans d'autres formations géologiques comme celles contenant des phosphates ou des grès. Ce gaz invisible et sans odeur peut s'accumuler dans l'atmosphère confinée de certains bâtiments et atteindre des concentrations dangereuses pour la santé.

La commune est classée en catégorie 1. Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (Bassin parisien, Bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (Massif central, Polynésie française, Antilles…).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.



Risque Radon sur la commune de Rodilhan (Source : IRSN)

3.1. LE RISQUE SISMIQUE

Une nouvelle classification est entrée en vigueur en mai 2011. **Rodilhan se situe dans la zone de sismicité 2** (faible, sur une échelle de 1 à 5).

Selon le décret du 22 octobre 2010, les bâtiments de la classe dite « à risque normal » (non ICPE par exemple) se répartissent en 4 catégories d'importance :

Seuls les bâtiments de catégorie III et IV sont soumis à des règles parasismiques en zone de sismicité 2 :

Catégorie / Zone	I (hangars..)	II (maisons individuelles)	III (établissements)	IV (protection primordiale)
				
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8	

La catégorie III : bâtiments dont la défaillance présente un risque élevé pour la sécurité des personnes et en raison de leur importance socio-économique (établissements scolaires, collectifs à usage d'habitation, commercial ou de bureaux et bâtiments industriels de plus de 300 personnes, établissements sanitaires et sociaux, centre de production d'énergie)

La catégorie IV : Bâtiment dont la performance est primordiale pour la sécurité civile, la défense et le maintien de l'ordre public (centre de secours, bâtiment de la défense, aéroports, aérodrome civil, bâtiment de production et de stockage de l'eau potable…)

La conception des structures selon l'Eurocode 8 correspond aux règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique, mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

Les règles PS-MI « construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés » répondent à un certain nombre de critères, notamment géométriques.

Le tableau suivant liste les séismes les plus importants potentiellement ressentis sur le territoire communal.

Intensité interpolée	Intensité interpolée par classes	Qualité du calcul	Fiabilité de la donnée observée SisFrance	Date du séisme
5.45	Frayeur, chutes d'objets - Dégâts légers (fissurations plâtres)	Calcul très précis	Données très sûres	23/02/1887
5.41	Frayeur, chutes d'objets - Dégâts légers (fissurations plâtres)	Calcul très précis	Données très sûres	11/06/1909
4.42	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul peu précis	Données assez sûres	22/07/1881
4.37	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données très sûres	27/11/1884
4.31	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données assez sûres	03/03/1373
4.16	Ressenti par la plupart, objets vibrent	Calcul précis	Données incertaines	14/08/1708
4.14	Ressenti par la plupart, objets vibrent	Calcul précis	Données incertaines	18/01/1870
4.10	Ressenti par la plupart, objets vibrent	Calcul très précis	Données assez sûres	30/09/1946
4.05	Ressenti par la plupart, objets vibrent	Calcul peu précis	Données assez sûres	25/01/1799
4.04	Ressenti par la plupart, objets vibrent	Calcul très précis	Données assez sûres	12/05/1855

* L'intensité traduit les effets et dommages induits par le séisme en un lieu donné. Son échelle est fermée et varie de I (non ressenti) à XII (pratiquement tous les bâtiments détruits). A ne pas confondre avec la magnitude qui traduit l'énergie libérée par les ondes sismiques, qui est mesurée sur une échelle ouverte et dont les plus forts séismes sont de l'ordre de magnitude 9.

3.2. LE RISQUE FEUX DE FORET

Par définition, un feu de forêt est un incendie qui a atteint une formation forestière ou subforestière dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à un hectare.

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures… Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

Le département du Gard est doté d'un Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie (PDPFCI). Le PDPFCI 2012-2018 a été approuvé par le préfet du Gard par arrêté du 5 juillet 2013 et prorogé pour la période de 2012-2021 par arrêté préfectoral du 24 octobre 2018.

Localisée sur la plaine des Costières, la commune de Rodilhan ne compte pas d'espace boisé significatif, réduisant de ce fait grandement l'aléa incendie sur le territoire communal. Le risque feux de forêt reste cependant présent aux abords des espaces boisés existants.

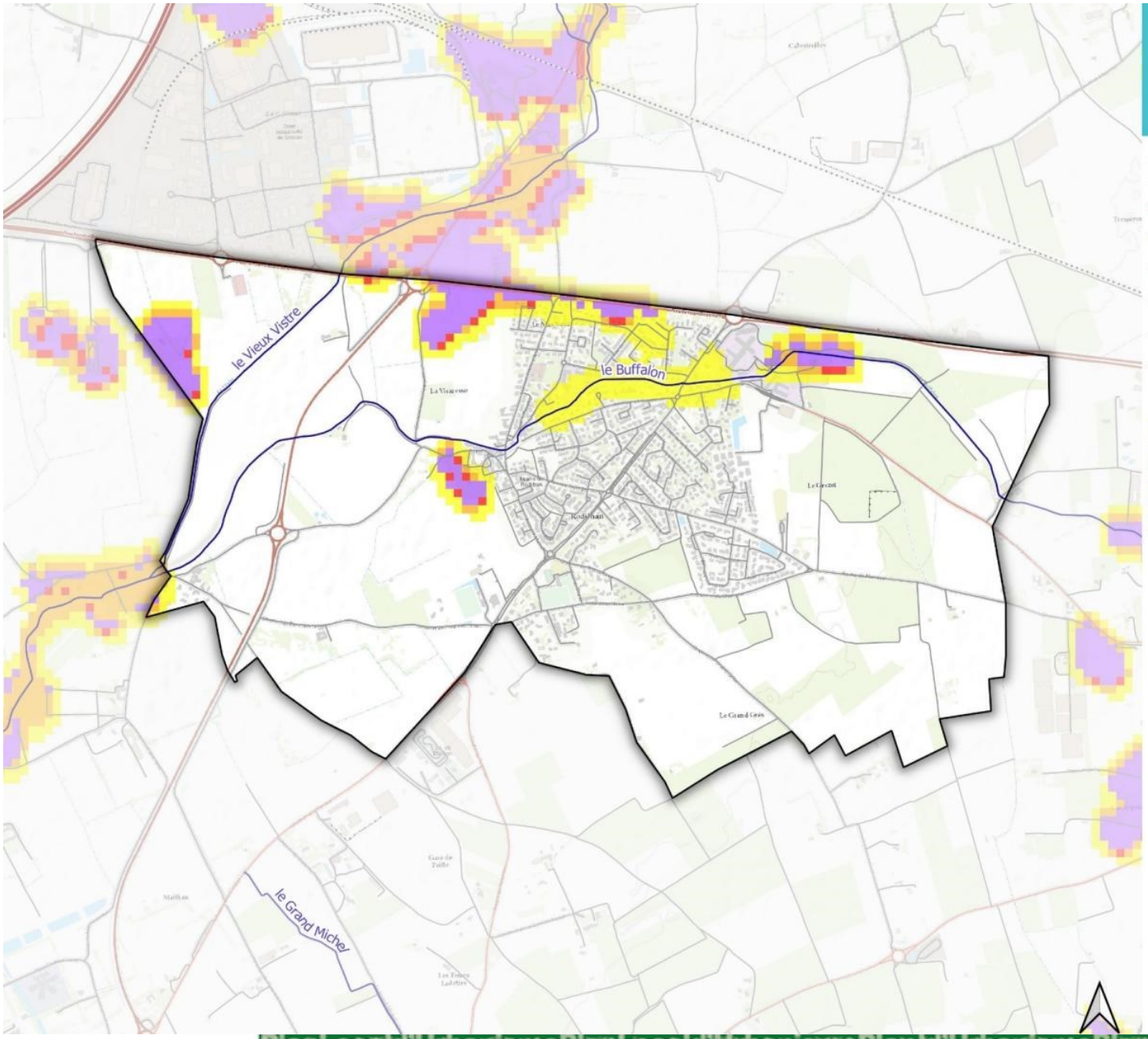
Un porter à connaissance pour la prise en compte du risque incendie et une carte de l'aléa incendie de forêt ont été transmis à la commune en octobre 2021.

La carte d'aléa actualisée en 2021 est présentée ci-après. Le tableau suivant synthétise les différents degrés d'aléa présents sur la commune.

Degrés d'aléa incendie feu de forêt	Surface (ha)	% commune
Très élevé	12,6	2,7 %
Elevé	1,7	0,4 %
Modéré	4,3	0,9 %
Faible	27,2	5,8 %
Sans objet	424,8	90,3 %

Le tableau ci-après synthétise les principes généraux de prévention du risque à intégrer dans le règlement, les documents graphiques et les OAP du PLU.

<table>
<tr><th></th><th>Zone non urbanisée</th><th>Zone urbanisée non équipée</th><th colspan="2">Zone urbanisée équipée</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th>Urbanisation peu dense</th><th>Urbanisation dense</th></tr>
<tr><td>Aléa très fort</td><td>Constructions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td>Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions</td></tr>
<tr><td>Aléa fort</td><td>Constructions à proscrire</td><td>Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire</td><td colspan="2">Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions*</td></tr>
<tr><td>Aléa moyen</td><td>Constructions admises sous conditions</td><td>Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions</td><td colspan="2">Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions</td></tr>
<tr><td>Aléa faible</td><td>Constructions admises uniquement en continuité de la zone urbanisée et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).</td><td colspan="3">Constructions, changements de destination ou extensions admis en continuité ou permettant la densification de la zone urbanisée (comblement des dents creuses) et prévoyant les équipements de défense adéquats (hydrants et voirie normalisés).</td></tr>
</table>



PLU DE RODILHAN
Aléa incendie de forêt

- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau

Aléa incendie de forêt :

- Faible
- Modéré
- Elevé
- Très élevé

Sources : DDTM 30, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m

3.3. LE RISQUE INDUSTRIEL

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates ou différées, graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

D'après la base nationale des installations classées (02/12/2021), aucune installation n'est présente sur le territoire communal.

Le risque industriel est donc inexistant sur la commune.

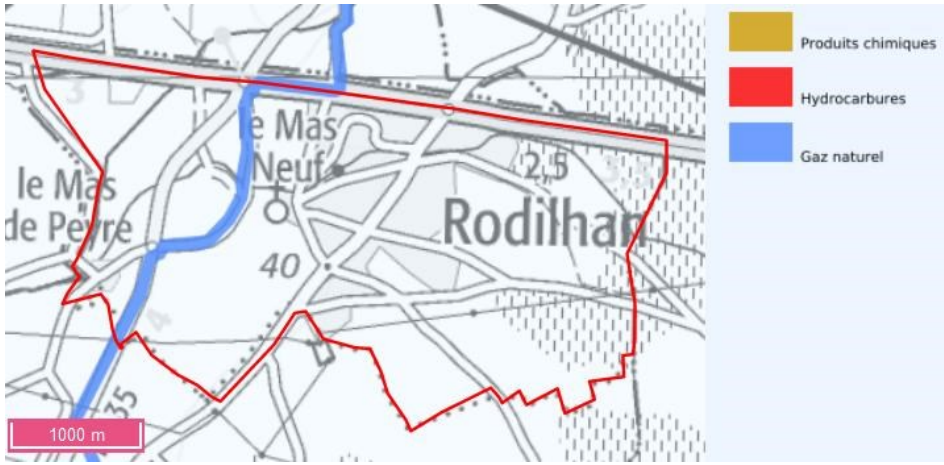
3.4. LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement. L'évaluation du risque est notamment corrélée à la présence d'infrastructures de transport majeures.

La commune de Rodilhan est concernée par le risque TMD.

Situé à proximité d'un nœud de voies de communication, Rodilhan est traversée par de nombreux axes de transit ou de desserte. Les **départementales D999 et D135** sont les plus importantes. On peut également noter la présence à proximité de la commune de l'**autoroute A9** à l'ouest.

Par ailleurs, elle est concernée par **une canalisation de gaz** qui traverse son territoire à l'ouest.



Canalisation de matière dangereuse (Source : Géorisques)

3.1. SYNTHESE

3.1.1. *ATOUTS/FAIBLESSES ET OPPORTUNITES/MENACES ET PROBLEMATIQUES CLES*

c		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
+	La commune est dotée d'un plan communal de sauvegarde (PCS)	⇗		
-	Des risques inondations importants : - par crue torrentielle au niveau du Vistre et du Buffalon ; - par ruissellements pluviaux ; - par remontées de nappes souterraines	⇗	La mise en œuvre du PPRI actuel, de la SLGRI du bassin du Vistre et des PAPI va permettre de prévenir les risques d'inondation. Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des inondations.	
+	La commune est dotée d'un plan de prévention des risques inondation (PPRI) approuvé	⇗		
-	Des mouvements de terrain : tassements différentiels et retrait et gonflement des argiles et coulées de boues	⇗		
+	Un risque lié au radon faible		Pas de changement du contexte géophysique	
+	Un risque sismique faible (zone de sismicité 2)			
-	Un risque incendie feu de forêt localisé au niveau des quelques boisements présents sur la commune	⇗	La mise en œuvre du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) permet la mise en œuvre d'action visant à la protection contre les incendies Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des feux de forêt. Le recul des espaces agricoles aggrave également la situation.	

c		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
+	Un risque industriel inexistant du fait de l'absence d'installations classées (ICPE)	⇗		
-	Les départementales D999 et D135 et l'autoroute A9 sont concernées par le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) Par ailleurs, une canalisation de gaz traverse la commune à l'ouest.	⇗		

3.1.2. *PROPOSITION D'ENJEUX POUR L'ELABORATION DU PLU*

- **Réduire les aléas :**
  - **Limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire.**
  - **Préserver les boisements et haies, garants de la stabilité des sols ;**
  - **Préserver les zones humides, et leur rôle de stockage de l'eau ;**
  - **Articuler cet enjeu avec les enjeux liés aux paysages et à la trame verte et bleue ;**
  - **Intégrer des préconisations vis-à-vis du risque feu de forêt (débroussaillement, voiries, hydrants, zones « coupe-feu »).**
- **Limiter l'exposition de la population :**

- **Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas en créant des aménagements de protection et en maintenant les espaces naturels et agricoles en zone d'aléa (zones d'expansion des crues, etc.) ;**
- **Réduire l'urbanisation en zones d'aléas et dans les secteurs exposés aux risques feu de forêt et aux risques technologiques ;**
- **Réglementer spécifiquement l'implantation et l'évolution du bâti afin de tenir compte des risques (notamment inondation) et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.**

4. HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Dans la démarche d'évaluation environnementale du présent PLU, les enjeux environnementaux sont hiérarchisés pour prendre en compte les spécificités locales au sein du territoire. Cette étape est d'autant plus importante que c'est au regard de ces enjeux que seront évaluées les incidences du document d'urbanisme.

Le tableau ci-dessous expose les enjeux environnementaux du PLU de Rodilhan, en fonction de leur importance sur le territoire. Ces enjeux sont issus de l'EIE précédent et pourront être mis à jour le cas échéant.

Enjeu	Force de l'enjeu
→ Protéger les espaces naturels et agricoles remarquables	**Très fort**
→ Valoriser la trame verte par la définition d'une enveloppe urbaine qui ne fragilise pas les corridors écologiques existants	**Très fort**
→ Composer le développement de la ville avec le risque inondation et préserver au maximum les zones d'expansion des crues	**Très fort**
→ Créer des espaces de respiration à l'intérieur ou en continuité de l'espace urbanisé	**Fort**
→ Favoriser les formes urbaines économes en espace	**Fort**
→ Affirmer les limites à l'urbanisation	**Fort**
→ Préservation de la ressource en eau	**Fort**
→ Valoriser les cours d'eau et leur ripisylve	**Modéré**
→ Favoriser une transition paysagère entre les zones d'habitat et les espaces agricoles	**Modéré**

COMMUNE DE RODILHAN

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.3. Justification des choix

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

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME



1.3. Justification des choix

RODILHAN

PLU arrêté le 05/07/2022

PLU approuvé le 29/03/2023

planed Planification et Développement

ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

TABLE DES MATIERES

LE CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE 4
Le cadre législatif 5
Articulation entre les pièces opposables 6

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE RANGS SUPERIEURS 7
Obligation de compatibilité 8
Compatibilité avec le SCoT Sud Gard 8
Compatibilité avec le PLH de Nîmes Métropole 13
Compatibilité avec le PDU de Nîmes Métropole 14
Compatibilité avec le SDAGE RHONE MEDITERRANEE 15
SAGE VISTRE – NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES 19
Obligation de prise en compte 22

JUSTIFICATION DES CHOIX EFFECTUES POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD) 23
Les grandes orientations environnementales 25
LES CHOIX RETENUS FACE AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES 25
LES CHOIX RETENUS DANS LA PRESERVATION ET L'AMELIORATION DU CADRE DE VIE 26
LES CHOIX RETENUS DANS LA LIMITATION DE L'EMPREINTE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE 26
Les grandes orientations d'aménagement et d'urbanisme 29

JUSTIFICATION DE LA PROSPECTIVE DE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE, DU NOMBRE D'HABITANTS ET DE LOGEMENTS 39
Evaluation des besoins en logements à horizon 2035 40
Traduction des besoins en logements dans le PLU 42

JUSTIFICATION DE LA DELIMITATION DES ZONES DU REGLEMENT GRAPHIQUE 43
Construction du zonage 44
Superficie des zones et secteurs du PLU 44
Règlement applicable aux zones Urbaines « U » 45
Règlement applicable aux zones A Urbaniser « AU » 49
Règlement applicable aux zones Agricoles « A » 52
Règlement applicable aux zones Naturelles « N » 55

JUSTIFICATION DES REGLES DU REGLEMENT ECRIT 58
Justification par thématique des règles pour chacune des zones 59
Justification des règles portant sur les destinations des constructions et affectations de sols 60
Justification des règles portant sur la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 63
Justification des règles portant sur les équipements et réseaux 67

JUSTIFICATION DES AUTRES DISPOSITIFS ECRITS OU GRAPHIQUES PARTICIPANT A LA MISE EN ŒUVRE DU PADD 68
Synthèse des outils 69
Emplacements réservés 71
Préservation du patrimoine bâti 73
Mixité sociale 75

JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) 77

JUSTIFICATION AU REGARD DE LA MODERATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES 80

Capacités de densification (espaces non bâtis, « dents creuses ») et de mutation des espaces bâtis **81**

Surface en extension en complément de la densification et mutations des espaces bâtis **84**

Consommation en extension pour le résidentiel *84*

Consommation globale pour le développement économique *84*

JUSTIFICATION AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT 86

Les outils du Code de l'urbanisme utilisés pour retranscrire les continuités écologiques dans le PLU **87**

RODILHAN
Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

LE CADRE LEGISLATIF

Le contenu du rapport de présentation est encadré par le Code de l'urbanisme en ses articles L. 151-4 et R. 151-2.

- L'article L. 151-4 mentionne les attendus thématiques du rapport et appuie sur la nécessité d'expliquer les choix retenus dans le projet, au regard des éléments de diagnostic.

« *Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.*

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. »

- L'article R. 151-2 précise quant à lui les attendus spécifiques aux justifications du projet, mettant l'accent sur la cohérence entre les parties et la nécessité du règlement pour la mise en œuvre du PADD.

« *Le rapport de présentation comporte les justifications de :*

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions règlementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport. »

Le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme met l'accent sur les différents niveaux de cohérences entre les parties. Ainsi, la présente partie dite de « justification des choix » rappelle les correspondances entre les différentes parties du PLU.

ARTICULATION ENTRE LES PIECES OPPOSABLES

Plusieurs pièces composent un dossier de PLU, dont trois présentent un caractère opposable aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Il s'agit :

- Des dispositions règlementaires écrites ;
- Des dispositions règlementaires graphiques ;
- Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Les volets règlementaires et les OAP n'ont pas de rapport hiérarchique l'un par rapport à l'autre, mais ils doivent être cohérents l'un avec l'autre. Les OAP peuvent s'inscrire en complément de la partie règlementaire en apportant des précisions ou en formulant des prescriptions non gérées par le règlement.

La distinction entre la partie règlementaire et les OAP se fait surtout au regard de leur degré d'implication et de précision :

- La partie règlementaire (écrite et graphique) implique la conformité des autorisations d'occupation du sol ;
- Les OAP impliquent la compatibilité des autorisations d'occupation du sol, apportant des prescriptions aux contours plus souples.

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE RANGS SUPERIEURS

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

Le DOO du SCoT Sud Gard	Le PLU de Rodilhan
A. Un territoire de ressources à préserver et à valoriser	
A.1. 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.
A.2 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.
A.3. Préserver et valoriser les vecteurs paysagers du territoire	L'orientation 1.2 vise la protection du patrimoine bâti
A.4. 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
A.5 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).
A.6. Economiser et préserver la ressource en eau	Le PADD invite à économiser l'eau (3.2)
A.7. 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).
A.8. 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)
A.9. 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).
A.10. Rationaliser l'usage des matériaux du sous-sol	Le PLU ne prévoit pas l'ouverture de carrières.
A.11. Limiter au maximum et recycler mieux les déchets du territoire	Le PLU ne fait nulle mention des déchets
A.12. 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	

B.1. S'appuyer sur les bassins de proximité et les EPCI pour organiser et moduler les dynamiques socio démographiques et la production de logements	Le PLU de Rodilhan prévoit d'atteindre l'objectif démographique de 3 500 habitants en 2035, qui implique une croissance démographique de 1 % par an entre 2023 et 2035. Pour accueillir cet apport démographique, le PLU prévoit un objectif de production d'environ 300 logements pour les 13 ans d'application du document. La part des logements sociaux s'élève à 31 % de la production de nouveaux logements.
B.2. Faire évoluer l'armature territoriale du SCoT 1 pour l'adapter aux dynamiques observées	La production de logements prévu dans le PLU s'appuie sur les prescriptions du PLH qui lui-même réparti à l'échelle de l'EPCI projections du SCoT. Ces objectifs sont répartis par niveau d'armature urbaine.
B.3. Favoriser une politique d'implantation d'équipements au plus près des habitants	Le développement des équipements constitue une orientation dédiée du PADD (2.2 Conforter le pôle d'équipements publics au sud). Il s'agit notamment de renforcer le pôle d'équipements publics situé au sud de la commune avec la réalisation d'une structure d'accueil intergénérationnelle au sein du futur quartier Rodilanum.
B.4. Changer les modes de construction sur le territoire pour favoriser des projets d'excellence urbaine	Le PLU intègre une OAP densification sur trois secteurs permettant d'encadrer leur conception afin de renforcer le caractère d'excellence urbaine de ces projets voulu par le SCoT. La zone 2AU du PLU est couverte par une OAP qui intègre les principes de mixité de formes urbaines, intégration des modes doux, d'espace verts.
B.5. Des cœurs de ville à protéger, revaloriser, repeupler, réactiver	La présence éventuelle d'habitats indignes et/ou dégradés dans la commune n'a pas été considérée comme un enjeu dans la commune à l'occasion de l'élaboration du PLU.
B.6. Une limitation de la consommation foncière par mobilisation des ressources des tissus urbains existants et des projets d'extensions économes en espace	Le PLU s'engage sur la maîtrise de la consommation foncière tout en répondant aux besoins des habitants. Le projet de PLU prévoit 94 à 109 logements en densification sur une surface globale de 2,3 hectares. Ce potentiel tient compte : • De la programmation de logements incluses dans les OAP en densification • Des capacités résiduelles de parcelles en densification non comprises dans des OAP mais incluant les règles applicables du PLU et les Servitudes d'Utilité Publique (notamment périmètre de captable) et la rétention. Pour ce qui est des surfaces en extension, le PLU prévoit la création d'environ 215 logements sur une surface globale de 5 ha (à court et moyen termes), soit une densité moyenne de 43 logements par hectare.
B.7. Diversifier l'offre en logements sur le territoire	Le projet de PLU vise à permettre la production de logements diversifiés dans un objectif de mixité sociale et générationnelle (typologie, surface et modes d'occupation). Ainsi, les nouvelles opérations sur les secteurs de projet (OAP) comprendront : 30 % de logements locatifs sociaux pour l'OAP 1, 30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location pour les OAP 2 et 3, et 50 % de logements locatifs sociaux pour l'OAP 4.

	Nombre de logements	**Surface en ha**	**Densité log/ha**
Densification	94 à 109	2,3	41 à 47 log/ha
Extension	215	5 ha	43 log/ha
TOTAL	***309 à 324***	***7,2 ha***	***43 à 45 log/ha***

	De plus, en zone U il est fixé un minima de 25 % de production de logements sociaux dans toutes opérations de plus de 12 logements.
C. Un territoire actif à dynamiser	
C.1 Bâtir une stratégie économique à 2030	La commune ne dispose pas de ZAE au sens du SCoT. Ainsi aucune création ni extension de ZAE n'est prévue. Cependant, il existe un projet d'extension pour le centre de recherche et développement d'une entreprise innovante en agroalimentaire déjà implanté au sein de la commune. Ce projet innovant soutenu par la commune doit ainsi participer à l'attractivité de Rodilhan et permettre la création d'emplois qualifié sur le territoire. La réalisation de ce projet est encadrée par un STECAL.
C2. Avoir une stratégie commerciale conforme aux grands principes du PADD et aux enjeux identifiés dans le DAAC	Rodilhan n'est pas identifié comme un pôle d'équilibre ou structurant du SCoT. Ainsi, l'enjeu est la préservation du cœur de village.
C3. Mettre en place une véritable stratégie de développement touristique	Le développement du tourisme ne constitue pas un enjeu central dans le projet de PLU.
C.4 Avoir une armature économique adossée à l'armature urbaine	Le PLU ne prévoit pas l'aménagement de ZAE sur son territoire.
C.5 Fixer les conditions d'aménagement des zones d'activités économiques	Le PLU ne prévoit pas l'aménagement de ZAE sur son territoire.
C.6 Développer le numérique et les usages du digital	
D. Un territoire en réseaux à relier	
D1. Vers le développement d'une offre en transport en commun performante	La commune de Rodilhan étant particulièrement propice au développement des circulations douces (surface communale peu étendue, courte distance entre les principaux pôles d'équipements et les quartiers résidentiels), le PADD vise principalement à structurer un véritable réseau modes doux à l'échelle de la commune.
D.2 Compléter le réseau viaire pour faciliter les déplacements et limiter les saturations	Le PLU prévoit le réaménagement de voie structurante du territoire afin de prendre en compte les modes actifs.
D.3 Accompagner et valoriser l'offre portuaire maritime et fluviale du territoire	Non concerné
D.4 Promouvoir et faciliter les modes de déplacements alternatifs au sein des bassins	Le PLU prévoit dans ses OAP des cheminements doux. Il est également prévu des emplacements réservés dédiés à la sécurisation de certains axes et l'intégration de cheminements dédiés aux modes doux. Le règlement prévoit des places de stationnements dédiés aux vélos.
D.5 Mettre en place les conditions nécessaires à une nouvelle pratique du territoire	La commune de Rodilhan étant particulièrement propice au développement des circulations douces (surface communale peu étendue, courte distance entre les principaux pôles d'équipements et les quartiers résidentiels), le

	PADD vise principalement à apaiser les déplacements notamment par la structuration d'un véritable réseau modes doux à l'échelle de la commune qui converge vers le centre-ville. Ainsi, il est prévu l'aménagement d'un réseau continu, agréable et sécurisé d'itinéraires piétons et vélos qui permettra de relier les différents lieux de vie de la commune. Le PADD identifie les principales voies à aménager et axes à requalifier et affirme la volonté communale de développer un réseau de déplacement modes doux à l'échelle intercommunale.

COMPATIBILITE AVEC LE PLH DE NIMES METROPOLE

Rappel de la loi SRU

Afin d'assurer l'accès à un logement pour tous, la loi Solidarité et Renouvellement Urbain définit des obligations de construction de logement social pour certaines communes de France.

En application de la loi n°2013-61 du 18 janvier 2013, les obligations de production de logements sociaux ont été renforcées. Les communes de plus de 3 500 habitants – et de 1 500 habitants en Île-de-France – appartenant à des agglomérations ou intercommunalités de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants doivent ainsi disposer de 25 % de logement social, en regard des résidences principales, d'ici 2025.

La commune de Rodilhan, avec 2 866 habitants en 2018 (INSEE RP2018) se situe sous le seuil des 3 500 habitants et n'est par conséquent pas encore assujettie au taux légal de logements sociaux à atteindre de 25 % en 2025. La commune compte 68 logements sociaux en 2017, soit 5,2 %.

Les objectifs fixés par le PLH

Rodilhan est concernée à son échelle par des objectifs ambitieux en termes de production de logement pour la durée du PLH (période 2019-2024), à savoir :

- 110 logements nouveaux, soit environ 18 par an en moyenne, dont 55 logements sociaux neufs ;
- 5 logements conventionnés ANAH dans le parc privé.

La réalisation de la ZAC Rodilanum doit permettre de répondre en grande partie aux objectifs fixés par le PLH.

Concernant le logement social, la commune s'engage à poursuivre ses efforts de production en mobilisant l'outil de servitude de mixité sociale au titre de l'article L151-5 du Code de l'Urbanisme :

- Instauration de servitudes de mixité sociale aux pourcentages variables dans les secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation à vocation habitat via une prescription graphique ;
- Instauration d'une servitude de mixité sociale en zone U pour tout opération de plus de 12 logements.

	Potentiel en production de logements	**Nombre de logements sociaux**	**Part des logements sociaux imposée (en %)**
Dans l'enveloppe urbaine			
OAP Le Bosquet	22	4	30 (uniquement sur la partie Est)
OAP Coopérative viticole	45 à 60	13 à 18	30
OAP CFA agricole	22	11	50
Autres densifications diffuses	5		
Sous-total en densification	***94 à 109***	***28 à 33***	***31***
En extension de l'enveloppe urbaine			
Zone 2AU – Rodilanum	140	44	30
Zone 1AU – Grand Grès	75	23	31
Sous-total en extension	**215**	***67***	***31***

Total commune	***309 à 324***	***95 à 100***	***31***

COMPATIBILITE AVEC LE PDU DE NIMES METROPOLE

La commune de Rodilhan est concernée par le Plan de Déplacements Urbains 2007-2017 (PDU) de Nîmes Métropole, approuvé en conseil communautaire le 6 décembre 2007.

Le PLU doit retranscrire les actions du PDU, notamment sur les éléments suivants :

- Zones constructibles et densités : le PLU doit permettre de favoriser l'urbanisation et la densité de l'habitat à proximité des pôles de transports, ce qui se traduit notamment par une définition cohérente des zones constructibles.
- Réservations d'emprises : Le PLU doit prévoir des espaces nécessaires à la réalisation des aménagements prévus dans le cadre du PDU, notamment :
  - Pôles d'échanges, parcs relais et poches de stationnement ;
  - TCSP et aménagements visant à favoriser les TC ;
  - Aménagements cyclables.
- Stationnement : le PLU doit organiser le stationnement privé de manière à le rendre compatible avec les actions du PLU.

Le PLU de Rodilhan répond aux objectifs du PDU, en effet il :

- Définit à travers son PADD et son plan de zonage une limite franche à l'urbanisation et programme le développement urbain futur en continuité de l'existant réduisant ainsi les distances et donc l'utilisation de la voiture ;
- Affirme la volonté communale de développer les circulations douces. Le PADD vise principalement à apaiser les déplacements notamment par la structuration d'un véritable réseau modes doux à l'échelle communal qui converge vers le centre-ville mais également intercommunal. Il est prévu l'aménagement d'un réseau continu, agréable et sécurisé d'itinéraires piétons et vélos qui permettra de relier les différents lieux de vie de la commune. Le PADD identifie les principales voies à aménager et axes à requalifier. Au plan de zonage cela se traduit par la mise en place d'emplacements réservés dédiés à l'aménagement et à la requalification de voies ;
- Vise à assurer une meilleure gestion du stationnement. Pour cela, la commune s'est engagée dans un programme d'aménagement de plusieurs places. De plus, le stationnement privé est réglementé de façon précise dans le règlement du PLU.

COMPATIBILITE AVEC LE 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 ».

INTÉGRATION DES ENJEUX DU SDAGE ET DU PGRI DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME PAR THÉMATIQUE	Compatibilité du PLU de Rodilhan
Le risque inondation PGRI GO 1 « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation. » SDAGE OF8 (PGRI GO 2) « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques. » Dans les zones exposées au risque inondation, les collectivités sont incitées à : – ne développer ou maintenir, notamment via les documents d'urbanisme, des activités, seulement si elles sont compatibles avec la présence du risque inondation, – préserver ou aménager d'autres espaces (espaces naturels, parcs urbains, jardins familiaux, terrains sportifs...). – éviter les remblais en zone inondable. Il convient également de protéger les champs d'expansion de crue existants par l'application de zonages adaptés, de limiter le ruissellement à la source et d'anticiper au mieux les effets du changement climatique	L'orientation 4.1 affirme le caractère agricole des parcelles soumises au risque d'inondation 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). Le PADD invite à économiser l'eau (3.2)
Objectif de bon état des eaux à l'échelle du territoire considéré OF0 « S'adapter aux effets du changement climatique » OF1 « Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité »	Le PADD protège le périmètre de captage dans la nappe et vise à réduire les rejets urbains (3.3). Il préserve également les ripisylves sur le territoire.

OF2 « Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques » OF4 « renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux » Les documents d'urbanisme (...) doivent (...) limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remise en cause, notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible aux pollutions, capacités d'épuration des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires urbaines saturés ou sous équipés) ».	
La préservation des milieux aquatiques (Zones humides, Espace de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau, contribuer à préserver et restaurer les trames vertes et bleues) OF6 « Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides » OF6-A « agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques » OF6-B « Préserver, restaurer, et gérer les zones humides » Il s'agit en particulier d'assurer la préservation des zones humides, de leurs fonctions et de leur espace de bon fonctionnement (EBF) sur le long terme dans les documents d'urbanisme. Les documents d'urbanisme adaptent leur stratégie d'aménagement en cohérence avec les enjeux spécifiques des EBF et prévoient les mesures permettant de les protéger sur le long terme. Les documents d'urbanisme identifient des espaces de la trame verte et de la trame bleue et fixent les règles d'utilisation du sol. Le PADD fixe notamment des objectifs ou des orientations de préservation des continuités écologiques.	La prise en compte de l'eau dans le PLU de Rodilhan se traduit par une maîtrise des rejets urbains (3.3). Il protège les ripisylves du Buffalon et du Vistre afin de préserver et valoriser ces corridors écologiques terrestres et aquatiques (2.1). Dans les OAP aucune zone humide n'est identifiée. Dans les secteurs inondables (aléa fort ou modéré), le caractère agricole est maintenu permettant ainsi le bon fonctionnement du cours d'eau (4.1).

Disponibilité et préservation de la ressource en eau potable (protection des captages, préservation des ressources stratégiques, gestion quantitative de la ressource) OF 5-E « Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine » OF 7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir » Les documents d'urbanisme, les projets d'infrastructures et les projets d'aménagement doivent éviter prioritairement et minimiser dans un second temps les impacts potentiels du développement de l'urbanisation et des activités économiques sur la qualité et la quantité de la ressource en eau destinée à la consommation humaine L'enjeu principal pour les ressources stratégiques est d'assurer leur préservation à long terme par les PLU(i). Les zones de sauvegarde nécessitent des actions spécifiques de maîtrise des prélèvements et de protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières. Une urbanisation nouvelle ne peut être planifiée sans avoir vérifié au préalable la disponibilité suffisante de la ressource en eau. Les projets de PLU(i) analysent l'adéquation entre la ressource en eau disponible et les besoins en eau des aménagements envisagés, en tenant compte des équipements existants, de la prévision de besoins futurs, et de l'évolution de la ressource dans le contexte du changement climatique. Ils doivent être compatibles avec les objectifs fixés par le PGRE - s'il existe - ainsi que les règles de partage de l'eau.	La prise en compte des risques de pollution de l'eau se traduit par une maîtrise des rejets urbains (3.3). Le PADD protège le périmètre de captage dans la nappe et vise à réduire les rejets urbains (3.3). Il invite aux économies d'eau (3.2, 3.3) par une meilleure gestion des eaux pluviales.
Rejets ponctuels et diffus dans le milieu (assainissement et pluvial) OF 5-A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » OF 5-B « Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques » Avant toute nouvelle ouverture à l'urbanisation, il s'agit de vérifier la capacité des milieux récepteurs à recevoir les nouveaux effluents traités (non	Le PADD précise les orientations à mettre en œuvre : • 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

dégradation de l'état des eaux), et le dimensionnement et les performances des systèmes d'épuration. 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.	

SAGE VISTRE – NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES

Le SAGE est en vigueur depuis son approbation par la préfecture le 14 avril 2020.

Ses orientations répondent à cinq grands enjeux dont certains concernent directement le PLU (voir encart ci-contre). L'analyse s'est concentrée sur les objectifs qui concernent le territoire et le PLU.

	ENJEUX	ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS
1	GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES	Afin de satisfaire les usages actuels et futurs et assurer durablement les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères : **Instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine**	**A/** Préserver l'équilibre quantitatif des nappes **B/** Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif **C/** Elaborer des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource **D/** Encourager les économies d'eau **E/** Limiter l'impact de l'aménagement du territoire
2	QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE	Afin de restaurer et préserver la qualité de la ressource en eau souterraine pour tous les usages et ne pas dégrader le bon état des masses d'eau/ ressources : **Restaurer et protéger la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable actuelle et future**	**A/** Améliorer les connaissances **B/** Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future **C/** Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader **D/** Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires
3	QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS	Afin d'assurer la reconquête morpho-écologique des cours d'eau, restaurer les continuités écologiques et ne pas dégrader et atteindre le bon état des masses d'eau : **Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels**	**A/** Améliorer les connaissances **B/** Améliorer la qualité des eaux superficielles **C/** Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau
4	RISQUE INONDATION	Afin de réduire la vulnérabilité face au risque inondation, ne pas aggraver les débordements et ruissellements et prendre en compte les dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau : **Favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques**	**A/** Améliorer les connaissances **B/** Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme **C/** Etablir des dispositifs de compensation globaux dans le cadre des projets d'aménagements **D/** Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques
5	GOUVERNANCE ET COMMUNICATION	Afin de clarifier le contexte institutionnel, articuler la gestion de l'eau avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement, communiquer et sensibiliser sur toutes les thématiques liées à l'eau et améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques : **Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire**	**A/** Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE **B/** Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE **C/** Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification **D/** Valoriser les connaissances et les expertises

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 est localisé en zone de sauvegarde (zone N°5 : Bouillargues, Rodilhan).
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	
B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme	Le PADD prend en compte les ripisylves (préservation et valorisation), les berges urbaines du Buffalon et maintien le caractère agricole des espaces inondables situés hors du cœur de ville.

Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme

OBLIGATION DE PRISE EN COMPTE

La notion de « prise en compte » correspond au degré le plus faible de l'opposabilité. Selon la jurisprudence, l'obligation de prise en compte correspond à l'obligation de ne pas contrarier les orientations fondamentales du document de rang supérieur.

Type de document	Présence sur Rodilhan
1° Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;	NON
2° Les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du code de l'environnement	OUI
3° Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;	NON
4° Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;	NON
5° Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement ;	NON
6° Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière	NON

JUSTIFICATION DES CHOIX EFFECTUES POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

LES GRANDES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES

LES CHOIX RETENUS FACE AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES

Les choix retenus face aux sensibilités écologiques de la plaine agricole

Les réservoirs de biodiversité sont les espaces les plus riches d'un point de vue écologique. La moitié Est du territoire est particulièrement sensible, avec un périmètre Natura 2000 (ZPS « Costières Nîmoises »), un périmètre de ZNIEFF de type I « Plaine de Manduel et Meynes » et un Plan National de restauration d'une espèce menacée, l'Outarde Canepetière.

La préservation du patrimoine naturel de la commune a sensiblement orienté les choix de développement urbain. En effet, au-delà de la préservation du continuum agricole de la plaine des costières, les espaces agricoles situés en bordure de l'enveloppe urbaine existante ont fait l'objet d'une attention particulière.

- A l'Est du centre bourg

Sur le site du lycée agricole, un espace non bâti a été soustrait de l'urbanisation par un reclassement en zone agricole dans le présent PLU en raison de sa sensibilité écologique avérée.

Ce site étant inclus dans le périmètre Natura 2000 et dans le périmètre de l'inventaire ZNIEFF, l'ambition de la commune a été de le préserver afin d'éviter tout morcellement de la continuité agricole remarquable qui s'étend sur la partie Est de la commune.

- Au sud de l'agglomération

Les périmètres de protection et d'inventaires écologiques s'inscrivent également au sud de l'enveloppe urbaine existante. Sur ce secteur, le développement urbain à moyen terme, d'abord envisagé en extension (au-delà de la rue Jean Bouin), a finalement été limité et contenu dans le tissu urbain existant, par la mobilisation d'une « dent creuse » (secteur du Grand Grès). En effet, cet espace est, contrairement à la plaine agricole située au sud de la rue Jean Bouin, exclu des périmètres de sensibilité écologique. Ainsi, de la même manière qu'à l'Est de l'agglomération, l'ambition communale a été de préserver les milieux les plus sensibles d'un point de vue écologique.

Ce sont des inventaires écologiques - réalisés dans le cadre de l'élaboration du PLU sur le secteur du Grand Grès et le site agricole au sud de la rue Jean Bouin, qui ont motivés ce choix et déterminés cette limite à l'urbanisation.

Les choix retenus face au 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 en 2010, a été approuvé le 4 avril 2014.

Face au risque inondation qui impacte une large partie de la commune, les choix de développement se sont orientés vers une préservation et une valorisation des sites impactés.

- Sur les secteurs non bâtis

Le risque inondation impacte largement la plaine agricole Ouest. Afin de limiter l'exposition des biens et des personnes, l'ambition de la commune a été de reclasser en zone agricole les réserves foncières du POS situées en zone inondable. Ce reclassement a traduit un double objectif : ces vastes réserves foncières étaient non seulement vulnérables aux risque inondation mais également localisées au-delà de l'enveloppe urbaine existante, ce qui n'était pas cohérent avec une la volonté communale de limiter l'étalement urbain.

Ainsi, pour limiter l'exposition des biens et des personnes au risque inondation tout en répondant aux besoins en logements, le choix a été fait d'orienter le développement urbain futur sur les secteurs « hors d'eau », c'est-à-dire ceux situés au sud de l'agglomération. Par ailleurs, l'aménagement au Nord de l'OAP n°1 permet de proposer un aménagement paysager servant également de bassin de rétention potentiel en cas de forte crue.

- Au sein du tissu urbain existant

Dans le secteur bâti du Mas de Peyre, qui est impacté par la zone bleue du PPRI du Vistre et situé à l'extrême Est de la commune, des objectifs de maîtrise de l'urbanisation ont été retenus.

Le cœur de ville est également soumis au risque inondation. La gestion de ce risque en milieu urbain est un des objectifs majeurs du PLU. Il se traduit par une gestion des eaux pluviales et une maîtrise de l'imperméabilisation du sol. De plus, au sein du tissu urbanisé, les espaces libres rendus inconstructibles par le risque inondation sont valorisés dans le projet de la commune par l'aménagement d'espaces récréatifs au sein de la dent creuse située le long de l'avenue de Canale et en continuité du parc boisé au sud du village.

Les choix retenus pour la préservation des paysages agricoles des Costières

Le patrimoine paysager et agricole de la commune est largement marqué par l'activité agricole des Costières. Le périmètre AOC des Costières de Nîmes joue un rôle essentiel dans la composition paysagère et l'identité du territoire.

La commune est concernée par la Charte paysagère et environnementale des costières de Nîmes, dont le territoire AOC regroupe 24 communes. Celui-ci est limité par la vallée du Gardon au Nord-Est, la plaine du Vistre au Sud-Ouest, le canal du Rhône à Sète au Sud. La Charte présente une carte de potentiel paysager et environnemental du territoire.

Rodilhan compte une partie de son territoire en zone AOC et une autre hors AOC et se situe en zone de potentiel paysager et environnemental en mutation, dans laquelle les terroirs sont sous influence urbaine.

Dans les choix de développement urbain, la prise en compte des paysages de la Charte s'est traduite par la préservation des sites les plus remarquables, les terroirs paysagers d'excellence en AOC, situés à l'Est de l'agglomération. Ils ont été maintenus en zone agricole dans le présent PLU.

Le secteur d'urbanisation future du Grand Grès est exclu de ces périmètres remarquables, il classé comme « zone hors AOC sous influence urbaine ». De même, le secteur d'urbanisation future situé en entrée de ville sud est exclu de la zone AOC.

LES CHOIX RETENUS DANS LA PRESERVATION ET L'AMELIORATION DU CADRE DE VIE

Les choix retenus pour la valorisation du patrimoine naturel et bâti

- Diffusion de la nature en ville

Les espaces de respiration en centre-ville sont peu valorisés et encore peu développés. Afin d'assurer une diffusion de la nature en ville et de créer de véritables continuités vertes, le choix a été fait maintenir les espaces boisés en milieu urbain, de valoriser le Buffalon dans sa traversée urbaine et de créer de nouveaux espaces verts sur le territoire à l'image de l'aménagement du square et de l'espace vert ludique.

- Valorisation du patrimoine local

Le patrimoine bâti de Rodilhan ne bénéficie d'aucune protection. Pourtant, de nombreux édifices remarquables (patrimoine religieux, mas agricoles…) ponctuent le paysage de la plaine et du cœur de ville. Face à ce constat, la commune identifie à travers son PLU les éléments du patrimoine bâti qui méritent d'être préservés et valorisés.

- Traitement des espaces tampon entre la ville et les zones agricoles

Afin de limiter l'impact paysager des futures constructions à l'interface avec la plaine agricole, la commune a mis en œuvre des mesures favorisant la végétalisation des espaces bâtis (haies paysagères en bordure des espaces bâtis, traitement paysager le long des voies, végétalisation minimale des parcelles…) que l'on trouve aussi bien dans le règlement qu'au niveau des OAP.

LES CHOIX RETENUS DANS LA LIMITATION DE L'EMPREINTE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Les choix retenus en matière de performance environnementale des projets urbains

A travers les opérations d'aménagement, la commune a pour ambition d'opérer un développement durable du territoire. Cela se traduira par la promotion de projets urbains allant dans le sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre (respect de la RE2020, bâtiments à énergie positive, développement des modes doux…).

Les choix retenus pour préserver la ressource en eau et maîtriser les rejets dans le milieu

Au regard du caractère inondable d'une large partie de la commune, de la présence de captages d'eau potable à proximité du tissu urbanisé et des installations en assainissement autonome, la gestion de la ressource en eau et la maitrise des rejets dans le milieu, les choix retenus ont portés sur une limitation des impacts sur les milieux naturels :

- Les sites de développement urbain ont été délimités en fonction de leur possibilité de raccordement aux réseaux d'assainissement collectif et d'eau potable ;
- Les deux captages localisés sur la commune font l'objet d'un périmètre de protection et constituent des Servitudes d'Utilité Publique. Une réglementation associée s'applique sur les parcelles concernées, ce qui assure une protection optimale de la ressource en eau sur la commune ;
- Le maintien d'une part d'espaces verts sur les terrains nouvellement bâtis est une des mesures du PLU pour lutter contre l'imperméabilisation du sol.

Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme Plan Local d'Urbanisme

LES GRANDES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME

ORIENTATION 1 : POURSUIVRE LA CREATION D'UN CŒUR DE VILLAGE, VERITABLE LIEU DE VIE	
1.1 Maintenir et conforter les commerces de proximité et services au cœur du village	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Le tissu commercial de la commune est marqué par de petits commerces de proximité assurant les besoins quotidiens des rodilhanais (boulangerie, pharmacie, boucherie, presse, tabac, épicerie et coiffeur). La majorité des commerces et services de la commune se localisent Place de la Mairie. Ainsi la Place de la Mairie joue le rôle de véritable pôle urbain.	• La sous-destination commerce est autorisée dans les zones UA et UB, qui correspondent au cœur du village et sa première couronne

1.2 Développer les lieux de convivialité	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
La commune de Rodilhan possède peu d'espaces publics de rencontre. L'aménagement récent d'une esplanade en cœur de village est venu compléter l'offre. La constitution d'un véritable cœur de village dynamique et attractif est placée au cœur du projet de PLU.	• Création d'un parc public à proximité du village à l'interface entre le centre du village et le futur quartier en entrée de ville, Rodilanum. Ce parc public paysager est également soumis au risque inondation et donc inconstructible. La commune a donc souhaité développer un lieu de convivialité sur cet espace sans imperméabiliser les sols. Le parc sera traversé par un accès mode doux permettant de se rendre du centre du village au pôle d'équipement sportif au sud de la commune.

ORIENTATION 2 : DEVELOPPER LE RAYONNEMENT SUPRACOMMUNAL DE RODILHAN	
2.1 Accompagner le développement d'un pôle agricole au nord de la commune d'envergure nationale	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
L'activité agricole au sein du territoire du Sud du Gard occupe une place importante. Elle a contribué au fil du temps à la structuration des paysages d'aujourd'hui et sur lesquels l'identité de la commune de Rodilhan est en partie fondée. A ce titre, la commune dispose d'un « pôle de formation agricole » de rayonnement régional voire national situé au nord-est et constitué autour du Lycée Agricole Marie Durand de Nîmes-Rodilhan. D'autres équipements à proximité du lycée tels que l'institut français de la vigne et du vin, le domaine de Donadille et le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole renforcent la position de pôle agricole et d'enseignement de la commune.	• Instauration d'un zonage spécifique pour les équipements publics scolaires : Ueq • Réalisation d'une OAP densification avec un secteur identifié à proximité directe du CFA agricole, encadre la réalisation d'une réalisation d'une résidence étudiante pour répondre à la demande et permettre l'accueil des usagers du pôle de formation agricole

2.2 Conforter le pôle d'équipements publics au sud	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
En entrée de ville sud de Rodilhan, chemin des Canaux, se situent les équipements sportifs de la commune, composés d'un gymnase, d'un stade de football, d'un dojo et de courts de tennis. La réalisation récente d'un nouveau stade et d'une salle culturelle est venue compléter l'offre d'équipements déjà présente.	• Création d'une structure d'accueil intergénérationnelle prévu dans l'OAP Rodilanum • Instauration d'un zonage spécifique pour les équipements publics scolaires : Ueq • Instauration d'un zonage spécifique pour les équipements collectifs sportifs et culturels : UL

2.3 Accompagner l'innovation agricole	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
La startup Futura Gaïa est installée au Mas de Peyre à Rodilhan depuis 2019. L'entreprise spécialisée en agronomie développe un concept innovant à destination du monde agricole d'agriculture verticale automatisée sur sol vivant, en environnement contrôlé. Le centre de recherche et développement de cette entreprise en pleine expansion est située à Rodilhan. Afin de pouvoir poursuivre son développement, l'entreprise souhaiterait pouvoir s'étendre. Ce projet pourvoyeur d'emplois pour la commune, pourrait également participait au rayonnement de Rodilhan. C'est pourquoi la municipalité souhaite pouvoir soutenir celui-ci.	• Création d'un STECAL en zone agricole autour d'un mas déjà existant afin de permettre le développement de cet activité innovante. La zone Ae contenant le STECAL autorise la réalisation d'une nouvelle construction de 2 500 m² de surface de plancher.

ORIENTATION 3 : ASSURER UN DEVELOPPEMENT URBAIN RESPECTUEUX DE L'IDENTITE VILLAGEOISE DE LA COMMUNE ET MODERER LA CONSOMMATION D'ESPACES

3.1 Modérer la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers – Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
En 12 ans, 10,2 ha, soit environ 2,2 % de la commune de Rodilhan changent de catégorie d'occupation du sol. Ces évolutions concernent quasi exclusivement les territoires agricoles qui sont artificialisés : 3,1 % des territoires agricoles de 2006 soit 10,2 ha changent d'affectation. Ainsi, entre 2006 et 2018, les territoires nouvellement artificialisés sont prélevés exclusivement sur des territoires agricoles. Les échanges restants s'opérant entre espaces agricoles et naturels. Les territoires artificialisés - tout type d'espaces confondus - progressent globalement de 9 ha en 12 ans, soit une évolution de + 6,8 % correspondant à un rythme annuel d'artificialisation de 0,75 ha à l'échelle de la commune de Rodilhan. Dans la même période, les territoires agricoles reculent de 10,2 ha, soit une régression de 0,85 ha par an.	• L'étude des capacités résiduelles a permis de déterminer un potentiel de 94 à 109 logements à réaliser au sein de l'enveloppe urbaine en densification. La surface mobilisée est de 2,3 ha, soit une densité moyenne de 41 à 47 logements/ha. • La réalisation d'une OAP densification permet d'encadrer et encourager la réalisation de projets ambitieux en matière de densité et in fine permettant de lutter contre l'étalement urbain.

Capacités en densification	Nombre de logements en densification	Surface en ha	Densité (hors grands équipements) log / ha
OAP Le Bosquet	22	1,17	19

Les nouvelles zones artificialisées l'ont été entre 2006 et 2012, essentiellement en 2009. Aucune artificialisation n'a été observée depuis 2012. L'artificialisation s'observe à travers le quartier de Grézet et les différents lotissements des Costières à l'Est ainsi que les constructions dans le quartier Jean Bouin au Sud de la commune.

OAP Coopérative viticole	45 à 60	0,85	50 à 70
OAP CFA agricole	22	0,16	135
Autres densifications diffuses	5	0,17	30
TOTAL	***94 à 109***	***2,3***	***41 à 47 log/ha***

- Le développement communal en extension sera contenu dans une enveloppe définie : zone 2AU à court terme et zone 1AU à moyen/long terme.
    - La zone 2AU devrait permettre la réalisation de 140 logements sur une surface de 2,9 ha, soit une densité moyenne de 48,3 logements/ha.
    - La zone 1AU devrait permettre la réalisation de 75 logements sur une surface de 2,1 ha, soit une densité moyenne de 35,7 logements/ha.

	Nombre de logements	**Surface en ha**	**Densité log/ha**
Densification	94 à 109	2,3	41 à 47 log/ha
Extension	215	5 ha	43 log/ha
TOTAL	***309 à 324***	***7,2 ha***	***43 à 45 log/ha***

- En matière de développement économique, la PLU prévoit un STECAL destiné à la réalisation d'un projet agricole innovant qui prévoit une consommation d'espaces maximum de 5 000 m².
- **Le PLU atteint ainsi une capacité en renouvellement urbain dans l'enveloppe urbaine de 30,4 à 34%.**

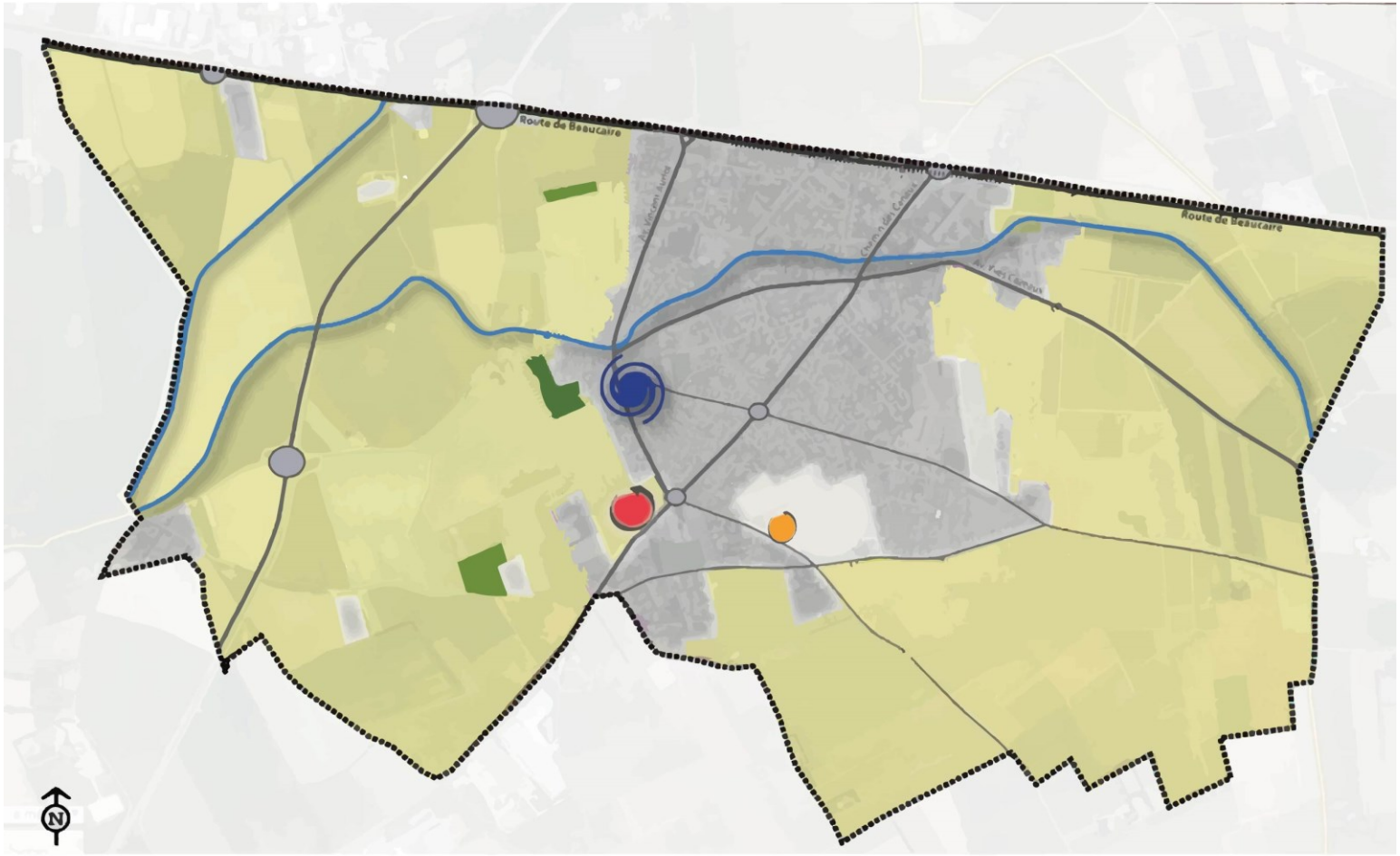
3.2 Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Rodilhan se fixe pour objectif de construire environ 300 logements à l'horizon 2035 pour une croissance démographique de 1%/an. L'enjeu est d'identifier le nombre de logements qui peut être construit dans l'enveloppe urbaine, et d'atteindre, dans la mesure du possible, une part de 30%, soit environ 85 logements. 2 projets sont connus à ce jour sur la commune : • Le quartier Rodilanum, situé à l'entrée sud de la commune, au sein duquel 140 logements, dont 44 de logements sociaux, sont envisagés. La mise en chantier est à moyen terme, et la superficie de la parcelle est de 2,9 ha. • Le quartier le Grand Grès, également au sud de la commune, au sein duquel 75 logements sont envisagés. La mise en chantier est à long terme, et la superficie de la parcelle est de 2 ha. Le total de ces projets s'élève à 215 logements et sont, à ce jour, situées en dehors de l'enveloppe urbaine. Au total, la capacité résiduelle du PLU est estimée aujourd'hui à 2,3 ha qui devraient permettre la construction de 85 logements.	• Réalisation d'une OAP densification multisectorielle destinée à encourager la réalisation de projet au sein de l'enveloppe urbaine et promouvant des formes urbaines économes en espace tout en respectant la morphologie des constructions existantes. • Instauration de zonages et règlements différenciés adaptés aux caractéristiques urbaines, fonctionnelles du territoire : o Zone UA pour le cœur de village o Zone UB pour la première couronne autour du village o Zone UC pour les quartiers résidentiels pouvant s'intensifier o Zone UD pour les quartiers résidentiels moins denses

3.3 Assurer le dynamisme démographique de la commune – le renouvellement de la population	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
En 2018, la commune de Rodilhan compte 2 866 habitants pour une superficie de 469 hectares soit une densité de 611 habitants au kilomètre carré. La population communale a augmenté de façon continue depuis 1968. Néanmoins, depuis 2013, cette tendance s'est légèrement inversée, perdant pour la première fois des habitants. En effet, sur la dernière période (2013-2018), la croissance démographique s'arrête et le taux de variation annuel de la population s'inverse avec -0,56%.	• Production de près de 300 logements sur la durée du PLU • Mise en place de servitudes de mixité sociales sur les périmètres d'OAP

Secteurs	Part des logements sociaux imposée (%)
OAP Rodilanum	30 % de LLS
OAP Le Bosquet	30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location

Malgré un taux de croissance dû au solde naturel positif, le taux de croissance annuel moyen est négatif du fait du solde migratoire négatif. En effet, le bilan positif du solde naturel ne parvient pas à compenser la population qui quitte Rodilhan. Rodilhan connaît également un phénomène de vieillissement de sa population.	**OAP de la Coopérative viticole** : 30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location **OAP du CFA agricole** : 50 % de LLS **Zone 1AU – Grand Grès** : 30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location • Mise en place d'une servitude de mixité sociale de 25 % de LLS en zone U pour tout opération supérieure à 12 logements • L'OAP Rodilanum prévoit la réalisation d'une maison en partage. L'OAP CFA agricole prévoit la réalisation d'une résidence étudiante. Ces deux projets doivent participer à la production d'une offre de logements diversifiée et répondant à des besoins spécifiques.

Contenir et structurer le développement urbain



Maitriser l'étalement urbain

Reconstituer une véritable centralité villageoise

Produire une offre de logement suffisante et adaptée

Principaux sites de développement résidentiel : Développer une offre de logement diversifiée / Favoriser la mixité sociale :

A court terme

A moyen terme

Occupation du sol

Zones Urbanisées

Espace boisé

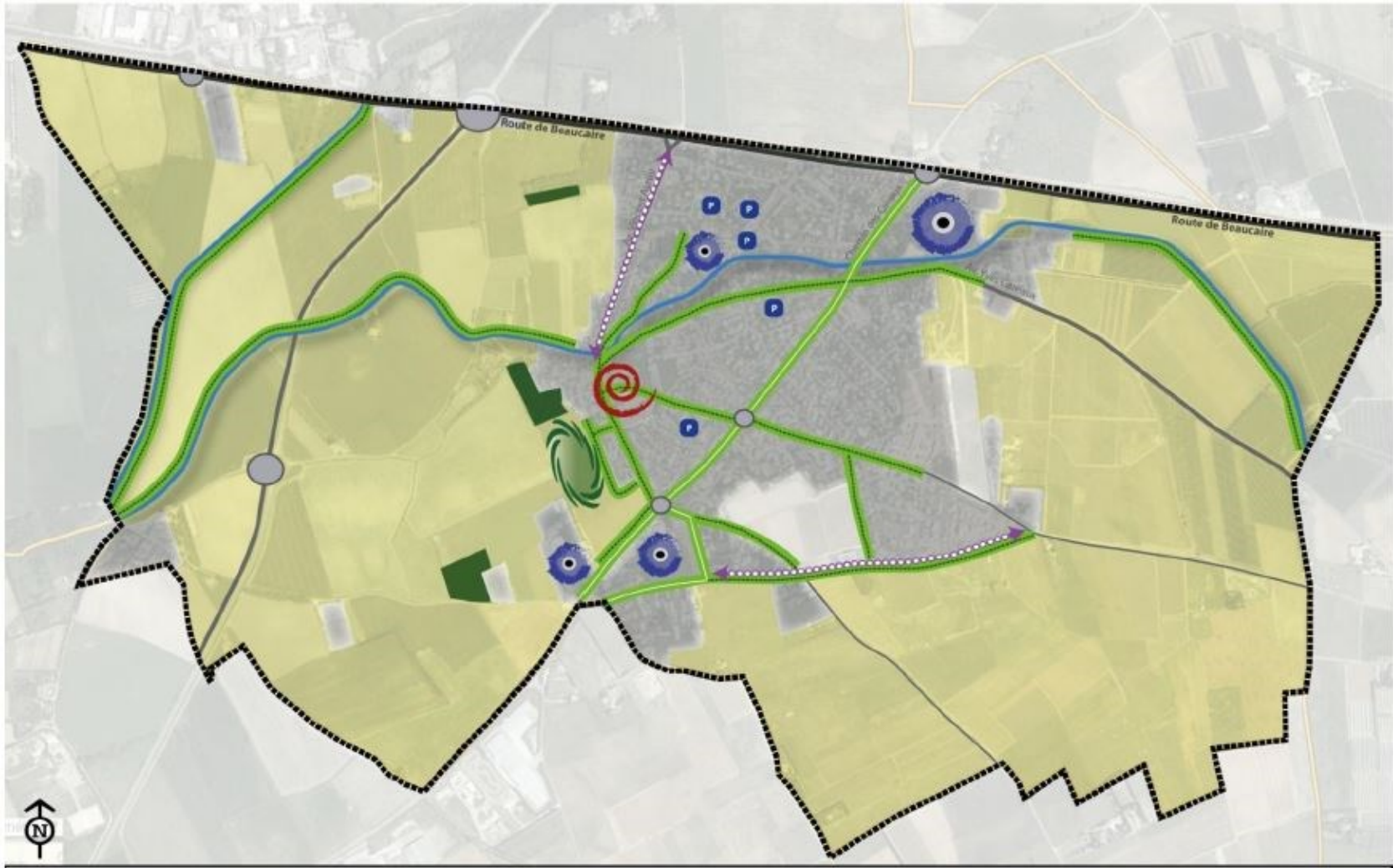
Plaine agricole

ORIENTATION 4 : APAISER LES DEPLACEMENTS	
4.1 Assurer une meilleure gestion du stationnement	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Trois espaces dédiés au stationnement ont fait l'objet d'un réaménagement récent (aménagement paysager, création d'espaces publics, amélioration de la voirie…) : • La place d'Occitanie ; • La place du Mazet ; • La place de la Chapelle.	• Création de stationnement dans les OAP, et notamment Rodilanum avec réalisation d'un mail parking à proximité du centre-village • Règlement stationnement vélos et deux roues dans chaque zone U du PLU

4.2 Structurer un véritable réseau modes doux à l'échelle de la commune qui converge vers le centre-ville	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
La commune de Rodilhan est particulièrement propice au développement des circulations douces : une surface communale peu étendue, des distances courtes entre les principaux pôles d'équipement et les quartiers résidentiels. A titre d'exemple, on peut noter que le centre village est situé à : • 500 m du pôle d'équipement situé au sud-ouest (nouveau stade, salle culturelle, …) ; • 650 m des écoles ; • 1,3 km du lycée. Des cheminements piétons et pistes cyclables sécurisés sont déjà existants au sein de la commune : • Le long du Chemin des Canaux qui traverse la commune du Nord au Sud, permettant de relier le pôle agricole au nord de la commune et les équipements sportifs localisés au sud. • Autour des équipements sportifs (rue du stade, une partie de la rue Jean Bouin et une partie du chemin du Grand Grès). Ce maillage permet d'accéder à l'ensemble des équipements sportifs depuis le chemin des Canaux.	• Le PLU prévoit des ER dédiés à la sécurisation de certains axes de la commune avec création de cheminements doux • L'OAP Rodilanum prévoit la réalisation de maillage piétons permettant de relier le cœur de village au nouveau quartier.

4.3 Développer un réseau de déplacements modes doux à l'échelle intercommunale	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
La commune de Rodilhan affiche comme ambition le développement de cheminements modes doux le long du Vistre et du Buffalon afin de participer à la structuration d'un schéma de déplacements doux entre les communes de Rodilhan, Nîmes, Redessan, Manduel et Bouillargues.	• Le PLU prévoit des ER dédiés à la sécurisation de certains axes de la commune avec création de cheminements doux

4.4 Requalifier certains axes	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
L'Avenue Auriol L'Avenue Vincent Auriol est l'une des principales entrées de ville de la commune. La largeur importante de la voie et l'absence d'aménagement urbain entrainent souvent une vitesse excessive sur cette avenue à l'intérieur du tissu urbain. **Rue Jean Bouin** Le caractère de chemin rural de cette rue est aujourd'hui inadapté aux usages. En effet, le développement récent et futur de l'urbanisation fait de la rue Jean Bouin une voie de desserte principale à l'échelle de la commune. La requalification de cette voie est prioritaire.	• Le PLU prévoit des ER dédiés à la requalification et à la sécurisation de certains axes de la commune avec création de cheminements doux



Structurer un réseau de déplacements doux vers les équipements publics

Réaliser un parc public de loisirs

Conforter les usages sportifs, scolaires et de loisirs

Affirmer le centre du village comme noeud modal

Améliorer l'offre de stationnement

Aménager un réseau de mode doux

Cheminiments piétons et pistes cyclables sécurisés exitants

Cheminiments piétons et pistes cyclables sécurisés à développer

Requalification des voies

Zones Urbanisées

Espace boisé

Plaine agricole

JUSTIFICATION DE LA PROSPECTIVE DE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE, DU NOMBRE D'HABITANTS ET DE LOGEMENTS

EVALUATION DES BESOINS EN LOGEMENTS A HORIZON 2035

Les tendances passées observées sur la commune de Rodilhan font état d'une dynamique de construction neuve atone et d'une légère déprise démographique, notamment en raison d'un solde migratoire négatif.

Le projet politique de Rodilhan s'inscrit dans une volonté de répondre aux besoins en logements générés par la population en présence, tout en permettant l'accueil maîtrisé d'une population nouvelle, en raison notamment de son positionnement stratégique. Plusieurs projets portés par la commune s'inscrivent dans cette dynamique et permettront de conforter le rôle de Rodilhan au sein du grand territoire.

Les besoins à population constante

Les besoins en logements sont liés en partie aux besoins de la population habitant déjà la commune ainsi qu'aux évolutions au sein de son parc de logements (démolitions, changement d'usage, logements vacants, etc.). Trois phénomènes de consommation de la construction sont identifiés :

- ***Le renouvellement du parc de logements***

Le renouvellement du parc correspond au remplacement du parc démoli, désaffecté ou fusionné par une partie du parc neuf. Une part de l'accroissement du parc de résidences principales provient aussi de la division de logements et de la transformation de locaux professionnels (bureaux, mas, entrepôts, etc.) en logements, sans construction neuve. Le renouvellement est le solde de tous ces mouvements.

Le renouvellement annuel du parc de logements a été de -0,11 % entre 2011 et 2016 dans la commune.

Avec un rythme de construction plus adapté aux besoins et dans un contexte de tension du marché du logement, le renouvellement du parc devrait retrouver des valeurs positives, autour de 0,15 % par an.

Ce qui nécessite la construction d'une vingtaine de logements entre 2023 et 2035, soit environ 2 logements par an.

- ***Le desserrement des ménages***

Le desserrement des ménages est le phénomène de baisse du nombre de personnes par ménage. Il est lié au vieillissement de la population et à l'évolution des modes de vie. Avec l'âge, de plus en plus de personnes vivent seules. De même, les séparations et divorces sont plus nombreux aujourd'hui qu'il y a une trentaine d'années. Ainsi, en 1968, un ménage de Rodilhan était constitué de 3,7 personnes en moyenne. Ce chiffre est de 2,20 en 2016. Ce qui signifie qu'à population constante, le nombre de ménages augmente. Il faut donc construire de nouveaux logements.

Le desserrement des ménages a été soutenu à Rodilhan ces dernières années avec -0,83% par an en moyenne. La diversification de la production inscrite dans le PLU et notamment les OAP sectorielles, avec le développement des petites typologies, devrait faciliter la décohabitation qui pourrait se poursuivre à un rythme encore assez soutenu (-0,35% par an). En 2035, un ménage rodilhanais pourrait compter en moyenne 2,06 personnes.

Ce phénomène nécessite la construction de 55 logements, soit 5 par an entre 2023 et 2035.

- ***L'évolution des logements sous-occupés***

Les logements vacants et les résidences secondaires évoluent en permanence au sein du parc de logements. Ils peuvent être transformés en résidence principale et inversement. Leur variation, à la hausse comme à la baisse, impacte les besoins en logements.

Le nombre de résidences secondaires est stable autour d'une dizaine de biens depuis des décennies à Rodilhan. Avec l'attrait touristique du territoire et l'ouverture en fin d'année 2019 de la gare TGV de Nîmes-Pont du Gard, à seulement 8 km et 12 minutes en voiture du village, on peut imaginer une légère hausse du nombre de résidences secondaires dans les années à venir.

Le taux de vacance est de 7,3% en 2016, un taux nécessaire pour assurer la rotation dans le parc de logements et la fluidité des parcours résidentiels. L'objectif est de maintenir ce taux autour de 7,1% en 2035 grâce à un rythme de construction plus soutenu dans un contexte de tension du marché immobilier.

L'évolution des logements sous-occupés impliquera la construction d'environ 27 logements entre 2023 et 2035, soit environ 2 par an.

Les besoins à « population constante »

Ces trois facteurs cumulés de consommation des nouveaux logements constituent le « point mort », soit le nombre de logements qu'il faut construire pour maintenir la population de Rodilhan à l'horizon 2035.

Ainsi, il faudra construire 106 logements entre 2023 et 2035, soit environ 8 par an, pour répondre à l'augmentation du nombre de ménages, compenser les démolitions et assurer un niveau de fluidité suffisant pour le fonctionnement du marché du logement.

Les besoins liés à la croissance démographique

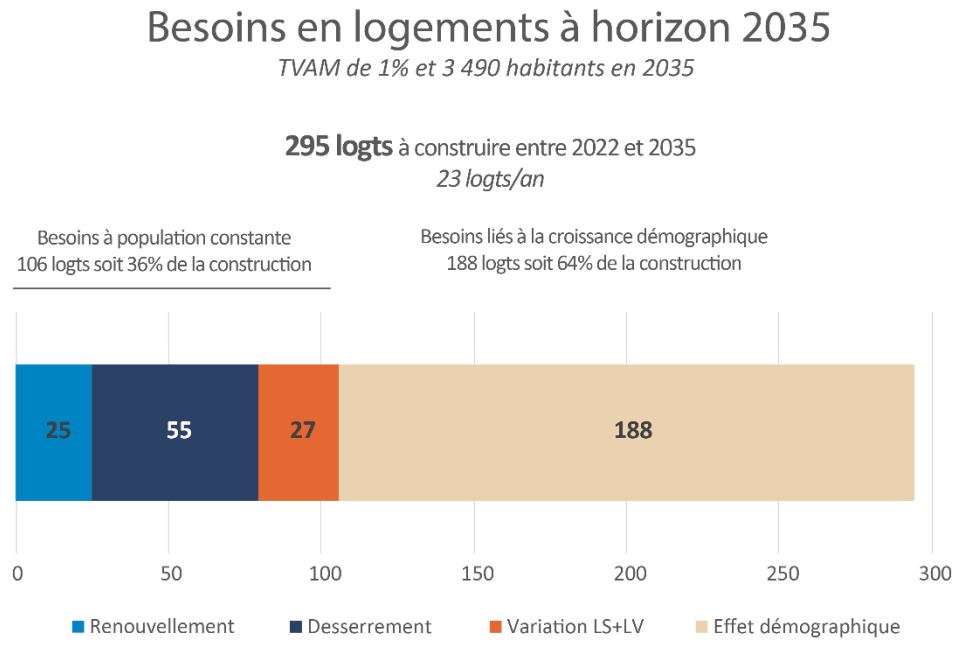
A ces logements devront s'ajouter les logements à construire pour atteindre l'objectif démographique de 3 500 habitants en 2035, qui implique une croissance démographique de 1% par an entre 2016 et 2035. Soit une croissance légèrement plus soutenue que celle constatée ces dernières années, mais portée par de nouvelles constructions, et notamment la réalisation à court terme de la ZAC Rodillanum, qui répondront aux besoins des habitants de la commune comme des nouveaux arrivants.

Pour répondre aux besoins liés à la hausse de la population, il faudra construire 188 logements, soit environ 15 logements par an entre 2023 et 2035.

L'objectif global

Au total, ce sont environ 300 logements qui devront être construits entre 2023 et 2035, soit 23 par an. Ce qui signifie un rythme de 7 logts/an/1 000 hab., qui correspond aux besoins d'une commune périurbaine attractive comme Rodilhan.

Nota Bene : le choix a été fait de ne pas déduire la construction neuve entre 2016 et 2023 à l'évaluation de besoins en logements. En effet, entre 2016 et 2035, l'objectif de construction neuve est d'environ 350 logements. Or, seulement 3 logements ont été construit entre 2016 et 2020 et très peu le seront avant l'approbation du PLU d'ici fin 2022. Ce qui signifierait un objectif de 350 logements entre 2023 et 2035 qui paraît trop élevé et qui entraînerait une consommation foncière trop importante. Et puisque nous sommes dans la théorie, autant ne pas la confronter aux mises en chantier en partant du principe que la construction répond par principe à l'objectif entre 2016 et 2023.



TRADUCTION DES BESOINS EN LOGEMENTS DANS LE PLU

Le PADD du PLU retient un objectif de production de 300 logements pour les 12 ans d'application du PLU.

La traduction règlementaire dans le règlement écrite et graphique et dans les OAP permet la réalisation de 309 à 324 logements.

Le potentiel est donc cohérent avec le PADD même si légèrement supérieur. Cette évaluation à la hausse est essentiellement due à un travail affiné sur les capacités en densification à travers la réalisation de 3 OAP sur 3 secteurs à enjeux en densification. En effet, la faisabilité des projets en densification a été conforté via la réalisation de ces OAP et la programmation adaptée à chaque contexte : opérationnalité, lien avec les tissus environnants, proximité des équipements publics, … qui a permis d'optimiser les densités et donc les capacités de logements identifiées en amont dans le diagnostic du potentiel de densification.

	Nombre de logements	**Surface en ha**	**Densité log/ha**
Densification	94 à 109	2,3	41 à 47 log/ha
Extension	215	5 ha	43 log/ha
TOTAL	***309 à 324***	***7,2 ha***	***43 à 45 log/ha***

JUSTIFICATION DE LA DELIMITATION DES ZONES DU REGLEMENT GRAPHIQUE

En application du Code de l'Urbanisme, la présente partie établit les justifications du règlement graphique du PLU. Il prévoit de manière générale :

- Une mixité fonctionnelle en zone urbaine ou ouverte à l'urbanisation. C'est-à-dire que la plupart des destinations de construction sont admises dans la mesure où celles-ci ne sont pas nuisibles ou incompatibles avec la vocation résidentielle des bourgs et villages existants ;
- Une protection accrue des terres et l'activité agricole et de la vocation des différents secteurs naturels du territoire avec une limitation des constructions et des objectifs de préservation importants.
- Un principe de continuité de l'urbanisation et de limitation de la consommation foncière et de l'étalement urbain.

CONSTRUCTION DU ZONAGE

L'article L. 151-9 du Code de l'urbanisme précise :

« *Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger. Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire. Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées.* »

Le règlement a été construit en cohérence avec le PADD, en intégrant notamment :

- Les orientations du SCoT Sud Gard,
- Les objectifs nationaux en matière de modération de la consommation des espaces agricoles et naturels (SCoT, SRADDET).
- La prise en compte des spécificités de la commune, avec une déclinaison du zonage adaptée aux tissus urbains, aux contextes, aux paysages et à l'environnement local.

SUPERFICIE DES ZONES ET SECTEURS DU PLU

Le PLU divise le territoire en zones Urbaines, zones A Urbaniser, zones Agricoles et zones Naturelles. La surface des zones et des sous-secteurs du PLU permet de traduire réglementairement le PADD.

Le règlement graphique est divisé en 14 zones correspondantes chacune à des espaces spécifiques, dont :

- 2 zones Agricoles
- 3 zones Naturelles
- 7 zones Urbaines
- 2 zones A Urbaniser

Zone	Description du secteur	Indice	Superficie (en ha)
ZONE URBAINE DITE « U »	La zone UA correspond au cœur du village	UA	5,07
	La zone UB correspond à la première couronne autour du village	UB	13,43
	La zone UC correspond aux quartiers à dominance d'habitat groupé	UC	12,80
	La zone UD correspond aux quartiers à dominance d'habitat	UD	58,00
	La zone Ueq correspond à des secteurs comprenant des équipements scolaires	Ueq	14,36

	La zone UL correspond à des secteurs comprenant des équipements collectifs sportifs et culturels	UL	6,37
	La zone Ueco correspond à des secteurs comprenant des activités économiques	Ueco	2,07
ZONE A URBANISER DITE « AU »	La zone 2AU correspond au secteur de Rodilanum	2AU	3,20
	La zone 1AU correspond au secteur du Grand Grès	1AU	2,13
ZONE AGRICOLE DITE « A »	La zone Aa correspond aux secteurs faisant l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur et du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles	Aa	344,80
	Le secteur agricole de taille et de capacité limitée (STECAL) Ae, situé Chemin du pont des Îles, est destiné à répondre au besoin d'extension de l'entreprise Futura Gaïa	STECAL Ae	0,55
ZONE NATURELLE DITE « N »	La zone N correspond aux zones protégées en raison de la présence importante de boisements et de la qualité du paysage	N	4,04
	La zone Nh correspond à un groupe d'habitations existantes	Nh	2,70
	La zone Nstep correspond au secteur comprenant la station d'épuration	Nstep	0,30

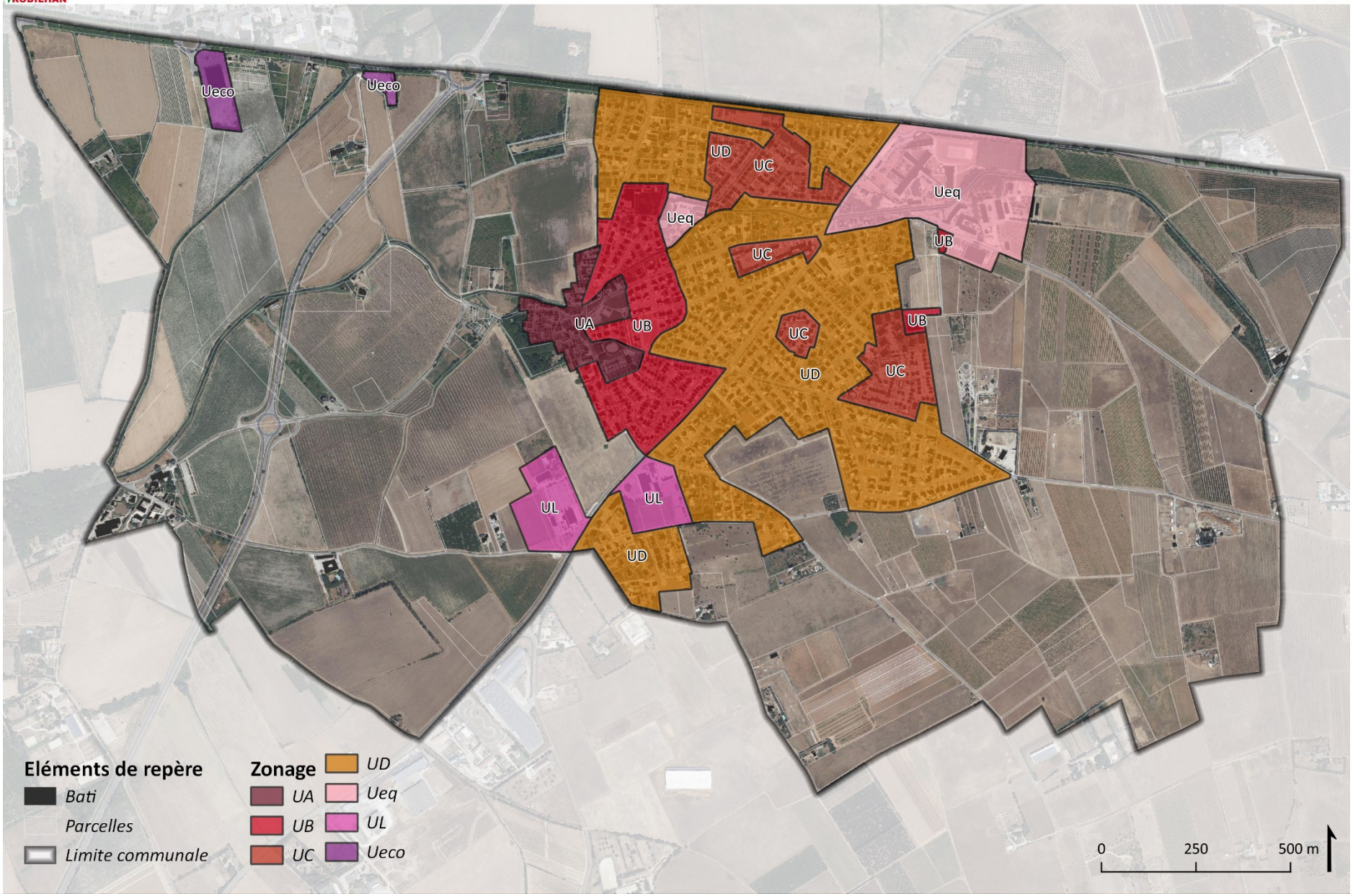
REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES URBAINES « U »

La zone Urbaine (zone « U ») correspond aux secteurs déjà urbanisés, où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Les principaux objectifs sont de :

- Favoriser la constructibilité au sein des tissus existants, l'intensification des espaces bâtis et le renouvellement urbain grâce à des règles souples permettant une diversité des projets.
- Développer l'offre résidentielle et de services, commerces de proximité dans une logique de mixité fonctionnelle.
- Adapter les règles en fonction des contextes urbains existants afin de prendre en compte les spécificités du territoire.

La zone urbaine du PLU de Rodilhan représente 24 % du territoire (soit 112,09 hectares).

Les zones Urbaines



Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
UA	La zone UA correspond au cœur du village	• Maintenir et conforter les commerces de proximité et services au cœur du village • Protéger et révéler l'identité de la commune à travers son patrimoine • Modérer la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers – objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain • Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante • Gérer le risque inondation en cœur de ville	La zone UA concerne le centre ancien de Rodilhan. Ce centre historique aux formes urbaines denses s'est développé à l'intérieur d'une enceinte dessinée en grande partie par des limites naturelles : le boisement du château à l'ouest et le Buffalon au Nord. Les maisons de ville sont de type R+1, essentiellement accolées les unes aux autres formant un ensemble assez étroit. Une extension du centre s'est réalisée au Nord du village, le long de l'Avenue Vincent Auriol. Les habitations de cette extension correspondent à de l'individuel groupé où la mitoyenneté est partielle. Le règlement de la zone UA vise à respecter la forme urbaine privilégiant une implantation dense et continue le long des voies te la typologie traditionnelle des bâtiments. La zone englobe également la Mairie et les commerces situés sur sa place. L'objectif est de développer la mixité des fonctions urbaines, de mettre en valeur le patrimoine architectural ainsi que de valoriser les espaces publics.
UB	La zone UB correspond à la première couronne autour du village	• Modérer la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers – objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain • Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante • Gérer le risque inondation en cœur de ville	La zone UB correspond aux secteurs de première couronne autour du village. Elle est composée en grande partie par de l'habitat individuel ou individuel groupé en R+1. Cette zone est destinée, au travers du règlement du PLU, à devenir une zone de renouvellement urbain.
UC	La zone UC correspond aux quartiers à dominance d'habitat groupé	• Modérer la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers – objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain • Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante • Gérer le risque inondation en cœur de ville	La zone UC correspond à des secteurs à dominante d'habitat de forte densité privilégiant les formes d'habitat de type individuel groupé (maisons en bande, jumelées).

UD	La zone UD correspond aux quartiers à dominance d'habitat	• Modérer la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers – objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain • Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante • Gérer le risque inondation en cœur de ville • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu	La zone UD concerne des secteurs à dominante d'habitat de densité moyenne, avec une majorité de maisons individuelles en milieu de parcelle.
Ueq	La zone Ueq correspond à des secteurs comprenant des équipements scolaires	• Accompagner le développement d'un pôle agricole au Nord de la commune d'envergure nationale • Gérer le risque inondation en cœur de ville	La zone Ueq est actuellement une zone composée principalement d'équipements collectifs scolaires : le groupe scolaire du Buffalon, le lycée agricole Marie Durand, le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole, l'institut français de la vigne et du vin et le domaine de Donadile,
UL	La zone UL correspond à des secteurs comprenant des équipements collectifs sportifs et culturels	• Conforter le pôle d'équipements publics au Sud • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu	La zone UL est actuellement une zone composée principalement d'équipements collectifs à vocation sportive et de loisirs (stades, gymnase, courts de tennis, dojo, salle des fêtes).
Ueco	La zone Ueco correspond à des secteurs comprenant des activités économiques		Les deux secteurs de la zone Ueco ont été déterminés en fonction de l'occupation déjà présente d'activités économiques. Cette zone n'a pas vocation à accueillir de nouvelles activités, seulement à régulariser celles déjà implantées.

REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES A URBANISER « AU »

Les zones AU correspondent à des secteurs à caractère agricole destinés à être ouverts à l'urbanisation. Il s'agit de secteurs d'urbanisation future à vocation majoritairement résidentielle, non équipés en réseaux urbains ou en partie équipés, et appelés à être aménagés à court ou moyen terme. Elles se situent en continuité de l'urbanisation existante, et ont été délimitées en fonction du contexte en prenant en compte les différents paramètres suivants : les espaces les moins impactant pour le paysage, l'environnement ou la qualité des terres agricoles, avec en plus la proximité des réseaux. Le secteur destiné à être aménagé à court terme est soumis aux prescriptions d'une OAP. L'objectif des OAP sur les zones à urbaniser est de répondre aux besoins de développement urbain, en complément des démarches de densification, renouvellement urbain et mutations promues dans le cadre de la révision du PLU.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone à urbaniser ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone AU. Les constructions y sont autorisées lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble.

En matière de production de logements, les zones AU ouvertes à l'urbanisation représentent un potentiel de 215 logements nouveaux. Il a été instauré un calendrier d'ouverture à l'urbanisation qui définir la temporalité d'ouverture à l'urbanisation de chaque site OAP. Cet outil permet de répondre à une logique de régularisation du marché immobilier sur le territoire et de définir un « ordre » d'urbanisation en fonction de l'avancement des projets.

La zone 2AU ouverte à l'urbanisation couvrent 0,7 % du territoire, soit 3,20 ha. En matière de production de logements, la zone 2AU représente un potentiel de 140 logements nouveaux.

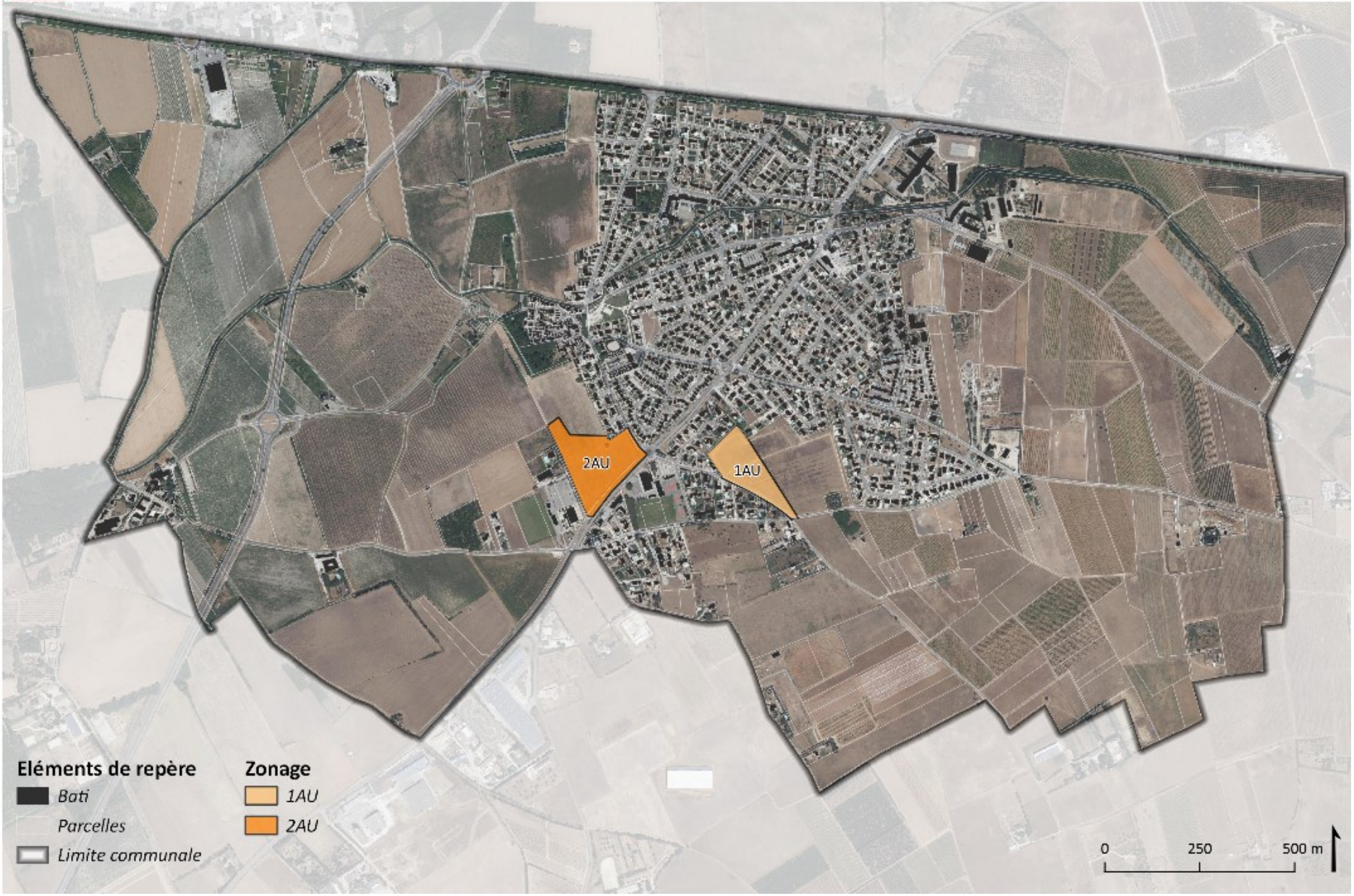
Par ailleurs, lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone à urbaniser n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification/révision du document.

Ces zones dénommées 1AU correspondent aux secteurs d'urbanisation future destinée à une urbanisation différée, à vocation habitat. Les conditions d'aménagement de ces zones seront fixées ultérieurement par modification ou révision du PLU dès que les projets d'aménagement seront définis.

La zone 1AU couvrent 0,4 % du territoire soit 2,13 ha.

Au total, les zones AU couvrent 1 % du territoire soit 5,33 ha.

Les zones A Urbaniser



Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
2AU	La zone 2AU correspond au secteur de Rodilanum	• Modérer la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers – objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain • Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante • Assurer le dynamisme démographique de la commune / le renouvellement de la population • Développer les lieux de convivialité • Assurer une meilleure gestion du stationnement • Structurer un véritable réseau modes doux à l'échelle de la commune qui converge vers le centre-ville • Traiter les espaces de transition entre la ville et les zones agricoles • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu • Gérer le risque inondation en cœur de ville	La zone 2AU concerne un secteur insuffisamment équipés autour duquel les équipements sont situés à proximité immédiate, permettant d'envisager une urbanisation rapide du site. Sur la commune, le choix s'est porté sur la définition d'une zone à vocation mixte mêlant habitat et équipement (accueil d'une structure intergénérationnelle). Elle doit permettre de répondre aux besoins de production de logements sur le territoire en complément du potentiel en densification. Elle se localise en entrée de ville sud de la commune, chemin des Canaux, à proximité du centre-ville et des équipements sportifs. Cette zone fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation régissant la future composition urbaine du secteur d'extension de l'urbanisation. L'orientation d'aménagement définit notamment : • La morphologie bâtie et le type d'habitat ; • Les accès et l'organisation des voies et déplacements ; • L'intégration paysagère et la localisation des espaces publics ou communs.
1AU	La zone 1AU correspond au secteur du Grand Grès	• Modérer la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers – objectifs chiffres de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain • Limiter l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines économes en espace et respectueuses de la morphologie existante • Assurer le dynamisme démographique de la commune / le renouvellement de la population • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu	La zone 1AU concerne une zone insuffisamment équipée, dont l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée par une modification du PLU. Ce secteur d'urbanisation future est localisé en continuité de l'existant.

REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES AGRICOLES « A »

La zone A est une zone agricole, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique de ses terres.

Cela intègre notamment :

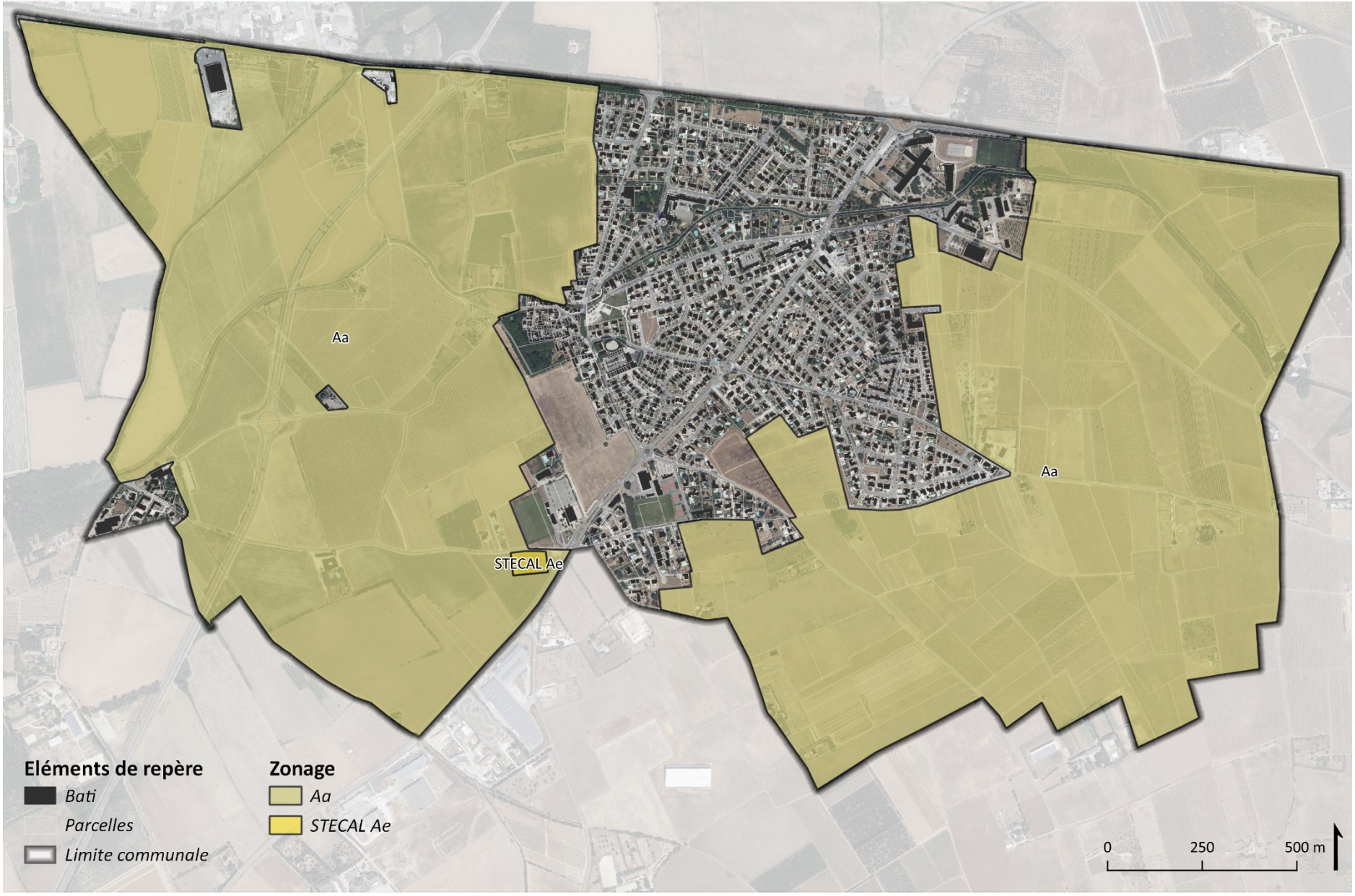
- Les espaces ouverts constitués de parcelles agricoles cultivées ou pâturées, parfois en friche ;
- Les espaces agricoles pouvant comporter des constructions telles que les bâtiments agricoles, mais aussi des bâtiments à usage d'habitation soit isolés, soit regroupés en hameaux où la vocation agricole est dominante ;
- Les secteurs agricoles d'intérêt paysager.

La zone A représente une superficie de 345,35 ha soit 74 % du territoire. La qualité de ces espaces, au-delà de leur valeur patrimoniale, emblématique et économique, est un des fondements essentiels de l'image et de la qualité de vie du territoire.

Cette zone comprend 2 sous-secteurs :

- Le secteur Aa où les constructions nouvelles, nécessaires et liées à l'exploitation agricole, sont admises ainsi que les extensions de l'existant et certains aménagements intérieurs. Il représente 344,8 ha ;
- Le secteur STECAL Ae qui représente un secteur spécifique lié à la réalisation d'une extension pour une entreprise spécialisée en innovation agricole déjà implantée sur le territoire. Il représente 0,55 ha.

Les zones Agricoles



Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
Aa	La zone Aa correspond aux secteurs faisant l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur et du potentiel agronomique, biologique et économique des terres agricoles	• Veiller à la préservation de l'activité agricole des Costières • Préserver les zones relais et les corridors écologiques • Protéger et révéler l'identité de la commune à travers son patrimoine • Protéger les réservoirs de biodiversité, supports d'une biodiversité locale remarquable • Préserver les zones relais et les corridors écologiques • Affirmer le caractère agricole des zones soumises au risque inondation de la plaine • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu	La zone Aa est délimitée par l'urbanisation de la commune. La zone comprend des espaces en exploitation agricole. La constructibilité dans la zone agricole doit rester limitée. Sont admises les nouvelles constructions liées et nécessaires à l'exploitation agricole.
STECAL Ae	Le secteur agricole de taille et de capacité limitée (STECAL) Ae, situé Chemin du pont des Îles, est destiné à répondre au besoin d'extension de l'entreprise Futura Gaïa	• Accompagner l'innovation agricole • Protéger et révéler l'identité de la commune à travers son patrimoine • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu	La zone Ae est délimitée à proximité du Mas de Polvelière. La zone est située sur une surface aujourd'hui agricole qui doit accueillir la réalisation d'une construction nouvelle. Cette réalisation doit permettre de répondre aux besoins de l'entreprise Futura Gaïa, spécialisée dans le domaine de l'innovation agricole. En effet, celle-ci est déjà implantée au sein du Mas de Polvelière et le développement de son activité nécessite un besoin d'expansion. Il est ainsi impératif que le STECAL soit situé à proximité du Mas puisque les deux entités seront complémentaires pour l'entreprise. Il est ainsi situé dans la même unité foncière. Le STECAL a ainsi été positionné à l'Est du Mas de manière à éviter les zones d'aléa du PPRi. Sa localisation permet de se rapprocher du village et par conséquent de l'urbanisation (réseaux, …) La constructibilité dans la zone agricole doit rester limitée et en accord avec l'existant. Les nouvelles constructions autorisées sont cadrées par le STECAL.

REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES NATURELLES « N »

Les zones N sont les zones naturelles et forestières correspondant aux réservoirs de biodiversité en milieu ouvert et agro-bocager. Les secteurs classés en zone naturelle et forestière sont des secteurs, desservis ou non, à protéger en raison :

- De la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- De leur caractère d'espaces naturels ;
- De la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- De la nécessité de prévenir les risques, notamment d'expansion des crues.

Elles intègrent notamment :

- La valorisation du patrimoine naturel et paysager du territoire ;
- La préservation des réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques nécessaires à la faune du territoire ;
- La mise en valeur des paysages emblématiques ;
- Le développement de secteurs naturels de loisirs, permettant des aménagements légers, installations techniques.

La zone N comporte trois sous-secteurs :

- Le secteur N qui est un espace naturel en partie protégé au titre du maintien des continuités écologiques. Il représente 4,04 ha.
- Le secteur Nh est un secteur comprenant un groupe d'habitations existantes. Il représente 2,7 ha.
- Le secteur Nstep est le secteur dédié à la station d'épuration. Il représente 0,3 ha.

La zone N couvre une surface de 7,04 ha, soit environ 1 % du territoire.

Les zones Naturelles



Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
N	La zone N correspond aux zones protégées en raison de la présence importante de boisements et de la qualité du paysage	• Développer les lieux de convivialité • Protéger et révéler l'identité de la commune à travers son patrimoine • Promouvoir le maintien et la diffusion de la nature en ville • Développer des espaces récréatifs sur les secteurs inondables en continuité avec la zone urbanisée	La délimitation de la zone N s'appuie sur un espace boisé, ainsi qu'un secteur destiné à devenir un parc public. Cette zone est délimitée par le zonage U, AU et A. Elle comprend un boisement remarquable protégé en raison de ses qualités paysagères et environnementales. L'objectif est de protéger cette zone, soumise à la pression foncière en frange urbaine
Nh	La zone Nh correspond à un groupe d'habitations existantes	• Protéger et révéler l'identité de la commune à travers son patrimoine • Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu • Affirmer le caractère agricole des zones soumises au risque inondation de la plaine	La délimitation de la zone Nh s'appuie sur l'occupation actuelle du secteur par un groupe d'habitations. L'objectifs est de permettre aux actuels occupants de pouvoir faire évoluer leur bien tout en protégeant ces espaces. Elle est soumise à des dispositions règlementaires spécifiques pour permettre l'extension modérée de constructions existantes mais pas la construction de nouvelles. Cette zone est déjà anthropisée.
Nstep	La zone Nstep correspond au secteur comprenant la station d'épuration	• Préserver la ressource en eau et maitriser les rejets dans le milieu	Le secteur Nstep est délimitée par l'emprise actuelle de la station d'épuration. Il est soumis à des dispositions règlementaires spécifiques pour permettre la poursuite de l'activité en place. Cette zone est déjà anthropisée.

JUSTIFICATION DES REGLES DU REGLEMENT ECRIT

Le règlement écrit de Rodilhan se veut simple d'utilisation. La modernisation du règlement a été appliquée à ce document. L'objectif de ce règlement synthétique est d'exprimer la règle de manière simple et de la rendre lisible et compréhensible de tous.

Le décret de modernisation du contenu du PLU permet de répondre notamment aux nouveaux enjeux de transition énergétique et écologique des territoires tout en simplifiant et en clarifiant le contenu du PLU. Les objectifs poursuivis sont notamment les suivants :

- Clarifier, simplifier et permettre une meilleure adaptation du règlement à tous les territoires ;
- Améliorer la qualité du cadre de vie et préserver l'environnement ;
- Construire la ville sur elle-même et limiter l'étalement urbain ;
- Favoriser la mixité fonctionnelle et sociale.

Ce nouveau règlement a ainsi l'avantage de proposer de nouvelles possibilités règlementaires plus adaptées aux enjeux des territoires. Parmi les nouveaux outils, on découvre notamment une nouvelle structure du règlement (articles R. 151-27 à R. 151-50 du CU) avec une réorganisation thématique en cohérence avec la trame introduite dans la partie législative du Code de l'urbanisme (articles L. 151-8 à L. 151-42 du CU).

Afin de mieux traduire le PADD, le nouveau règlement est désormais structuré en 3 chapitres qui répondent chacun à une question :

- L'affectation des zones et la destination des constructions : où puis-je construire ?
- Les caractéristiques urbaines, architecturales, naturelles et paysagères : comment construire et comment prendre en compte l'environnement ?
- Les équipements et les réseaux : comment je m'y raccorde ?

Ce parti pris part du constat que les règlements écrits des Plans locaux d'urbanisme sont les descendants des Plan d'occupation des sols. Ces règlements, à cause d'un nombre de règles toujours plus nombreux et de règles toujours plus techniques et mathématiques, pouvaient être un frein à certains projets pour novateur. De plus, cette abondance de règles n'a pas apporté plus de qualité à l'urbanisme de manière générale.

En droite ligne avec la philosophie générale de modernisation et de compréhension accrue des citoyens promue par le législateur, le présent règlement s'attache à faciliter les opportunités de développement de ce territoire sans pour autant réduire les possibilités de mise en œuvre de projets qualitatifs.

Il a été décidé d'opter pour un règlement modernisé, plus qualitatif, avec des règles à la juste mesure des orientations générales du PADD, en complément des approches d'aménagement d'ensemble sur secteurs à travers les OAP.

Dans ce cadre, le règlement écrit se découpe en trois parties :

- Des dispositions générales applicables à l'ensemble des zones du Plan local d'urbanisme ;
- Des règles relevant de la qualité, des équipements et réseaux communs à toutes les zones applicables à l'ensemble des zones du Plan local d'urbanisme ;
- Les dispositions du règlement spécifique pour chaque zone, simplifié.

Le règlement graphique comprend :

- La planche des zonages et prescriptions ;

JUSTIFICATION PAR THEMATIQUE DES REGLES POUR CHACUNE DES ZONES

Le règlement assure la mise en œuvre du PADD. La présente partie exprime la justification des règles utilisées de manière commune, mais aussi les spécificités de chacune des zones. Cette justification est organisée par thématique en reprenant la forme du règlement, organisé autour de trois chapitres.

Ainsi, les thématiques abordées sont :

- La destination des constructions et affectations des sols ;
- La qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ;
- Les équipements et réseaux.

Chapitre 1 : Puis-je construire ?	DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, AFFECTATIONS DES SOLS	
	INTERDICTIONS	AUTORISES SOUS CONDITIONS
	Constructions interdites	Constructions autorisées sous certaines conditions

Chapitre 2 : Comment s'insérer au mieux dans mon environnement ?	QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE			
	VOLUMETRIE ET IMPLANTATION	QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE	TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS	STATIONNEMENT
	Hauteurs des constructions Implantation des constructions Coefficient d'Emprise au Sol (CES) Surface de Plancher (SDP)	Identité architecturale Eléments architecturaux Couleurs, matériaux autorisés Clôtures - Toitures	Eléments paysagers Espaces verts/espaces libres	Nombre de places de stationnement minimum Dimension des places de stationnement

Chapitre 3 : Comment je m'y raccorde ?	EQUIPEMENTS ET RESEAUX	
	DESSERTE ET VOIRIE	RESEAUX
	Caractéristiques des voies (largeur, normes de sécurité etc.)	Réseaux d'eau potable, assainissement, électrique et numérique

JUSTIFICATION DES REGLES PORTANT SUR LES DESTINATIONS DES CONSTRUCTIONS ET AFFECTATIONS DE SOLS

Le règlement écrit exprime cette règle sous forme d'un code couleur :

Autorisé — Autorisé sous condition — Interdit

Pour chaque zone sont interdites les occupations par les destinations et sous-destinations non compatibles avec l'occupation dominante. Il s'agit de favoriser le maintien du caractère spécifique de la zone. Le règlement s'appuie pour son application sur un lexique annexé au règlement. L'écriture dans chaque zone pour les constructions se réfère notamment aux destinations voire sous destinations visées par les articles R. 151-27 et R. 151-28 du CU, précisé par l'arrêté du 10 novembre 2016. La structure générale de cette partie est que tout ce qui n'est pas interdit ou admis sous condition est autorisé.

Zone		Destination	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE URBAINE	UA	Permettre une mixité fonctionnelle du tissu urbain en interdisant seulement les destinations susceptibles d'engendrer une incompatibilité avec l'occupation résidentielle dominante	La mixité fonctionnelle est garantie par les destinations autorisées (commerce, services, équipements, bureau). Pour favoriser la mixité sociale, une servitude de mixité sociale a été instaurée sur la zone avec l'obligation de créer du logement locatif social ou en accession sociale à hauteur d'un minima de 25 % dans les opérations de plus de 12 logements.
	UB		
	UC		Pour favoriser la mixité sociale, une servitude de mixité sociale a été instaurée sur la zone avec l'obligation de créer du logement locatif social ou en accession sociale à hauteur d'un minima de 25 % dans les opérations de plus de 12 logements.
	UD		
	Ueq	Réserver des secteurs bien identifiés pour certaines destinations liées aux équipements et loisirs, compatibles avec la vocation de la zone	Non règlementé, car ces zones ont une vocation spécifique qui n'est pas compatible avec une mixité fonctionnelle et sociale
	UL		
	Ueco	Permettre le maintien d'activités économiques	

Zone		Destination	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE A URBANISER	2AU	Permettre une mixité fonctionnelle du tissu urbain en interdisant seulement les destinations susceptibles d'engendrer une incompatibilité avec l'occupation résidentielle dominante	Pour favoriser la mixité sociale, une servitude de mixité sociale a été instaurée avec l'obligation de créer du logement locatif social ou en accession sociale à hauteur d'un minima de 30 %. La programmation prévoit la création d'une structure d'accueil intergénérationnelle, ainsi qu'un espace dédié à accueillir des activités de service.

	1AU	Tout est interdit car la zone est bloquée dans l'attente d'une évolution du document d'urbanisme

Zone		Destination	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE AGRICOLE	**Aa**	Répondre aux besoins des activités agricoles. Permettre aux habitations et activités agricoles existantes d'évoluer dans le respect des paysages. Seules sont autorisées en nouvelle construction, les installations liées et nécessaires à l'exploitation agricole (hors bâtiment) ou la réhabilitation du bâtiment existant. Interdiction des autres constructions nouvelles.	La mixité est exclue, car les zones sont destinées à des occupations spécialisées (activités spécifiques, agriculture) ou sont inconstructibles par nature (zone A et N).
	STECAL Ae	Permettre la réalisation d'un projet novateur en répondant au besoin d'une activité déjà implantée au sein de la commune. Sont autorisées en nouvelle construction, les installations liées et nécessaires à l'exploitation agricole (hors bâtiment), les équipements recevant du public dans limite de 500 m² de surface de plancher et les bureaux dans la limite de 2 000 m² de surface de plancher.	

Zone		Destination	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE NATURELLE	**N**	Les équipements collectifs dans le respect du caractère naturel, de l'activité agricole sur le terrain d'assiette, de la qualité des paysages. Interdiction des autres constructions nouvelles.	La mixité est exclue, car les zones sont destinées à des occupations spécialisées (activités, agriculture) ou sont inconstructibles par nature (zone A et N).
	Nh	Permettre aux habitations d'évoluer dans le respect des paysages et du caractère naturel de la zone (annexe, extension). Interdiction des autres constructions nouvelles.	
	Nstep	Permettre les installations d'intérêt public nécessaires à l'exploitation de la station d'épuration.	Non règlementé, car ces zones ont une vocation spécifique qui n'est pas compatible avec une mixité fonctionnelle et sociale.

JUSTIFICATION DES REGLES PORTANT SUR LA QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

De manière générale, dans les zones urbaines et à urbaniser, le règlement intègre une composante environnementale avec notamment un coefficient de végétalisation de pleine terre, la possibilité d'installations en faveur des énergies renouvelables, le respect d'essences végétales variées, et locales dans le traitement des espaces libres et des clôtures.

L'outil du coefficient de pleine terre a été choisi pour répondre à l'enjeu global de faire face aux défis du changement climatique. Il permet d'assurer de la qualité environnementale dans les projets, quelle que soit l'échelle du projet en réponse à plusieurs objectifs :

- Améliorer le microclimat ;
- Développer les fonctions naturelles des sols ;
- Infiltrer les eaux pluviales ;
- Créer et revaloriser l'espace vital pour la faune et la flore.

En corrélation avec cet objectif global de lutte contre le réchauffement climatique, il a été choisi de privilégier les clôtures végétales sur le territoire. Ce choix permet de répondre aux objectifs suivants :

- Améliorer la qualité des paysages ;
- Créer des perméabilités pour la faune.

Le règlement écrit favorise le développement des énergies renouvelables en n'interdisant pas les dispositifs relatifs. Le règlement donne un cadre pour l'insertion qualitative des dispositifs.

Zone		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE URBAINE	UA	Respecter les gabarits volumétriques du tissu urbain du centre village en limitant la hauteur à l'environnement immédiat. Favoriser la continuité des fronts de rues et le caractère dense du tissu urbain central en implantant au moins une façade en limite des emprises publiques et en limite séparative. L'objectif est de respecter les effets d'alignement en poursuivant la constitution de façade urbaine. Permettre une optimisation maximale des parcelles en secteur centre ancien en ne limitant pas l'emprise au sol.	Respect de l'aspect des constructions existantes dans la composition des façades, les aspects et les matériaux. Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximale des clôtures. Imposer 1 place de stationnement pour véhicules motorisés par tranche de 50 m² pour tout logement de plus de 30 m² afin de prendre en compte les besoins des habitants. Du stationnement vélo et 2 roues imposé.
	UB	Respecter les gabarits volumétriques du tissu urbain à dominance résidentielle, en limitant la hauteur maximale à 9 m. Permettre une optimisation des parcelles en imposant une emprise au sol maximale de 60 % de la superficie de l'unité foncière.	Respect de l'aspect des constructions existantes dans la composition des façades, les aspects et les matériaux. Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximale des clôtures. Imposer 1 place de stationnement pour véhicules motorisés par tranche de 50 m² pour la construction de tout logement afin de prendre en compte les besoins des habitants. Du stationnement vélo et 2 roues imposé. Végétaliser 20 % de l'unité foncière avec des essences locales (qui limitent la consommation en eau et s'intègrent dans l'environnement végétal du territoire).
	UC	Respecter les gabarits volumétriques du tissu urbain à dominance résidentielle, en limitant la hauteur maximale à 9 m. Permettre une optimisation des parcelles en imposant une emprise au sol maximale de 50 % de la superficie de l'unité foncière.	
	UD		Respect de l'aspect des constructions existantes dans la composition des façades, les aspects et les matériaux. Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximale des clôtures. Imposer 1 place de stationnement pour véhicules motorisés par tranche de 50 m² pour la construction de tout logement afin de prendre en compte les besoins des habitants. Du stationnement vélo et 2 roues imposé.

			Végétaliser 30 % de l'unité foncière avec des essences locales (qui limitent la consommation en eau et s'intègrent dans l'environnement végétal du territoire).
	Ueq	Permettre une optimisation maximale des parcelles destinées à accueillir des équipements publics en ne limitant pas l'emprise au sol.	Respect de l'aspect des constructions existantes dans la composition des façades, les aspects et les matériaux. Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximale des clôtures. Végétaliser 20 % de l'unité foncière avec des essences locales (qui limitent la consommation en eau et s'intègrent dans l'environnement végétal du territoire).
	UL	Imposer une hauteur maximale afin de limiter les impacts paysagers tout en permettant la réalisation des équipements publics nécessaires. Permettre une optimisation des parcelles en imposant une emprise au sol maximale de 60 % de la superficie de l'unité foncière.	
	Ueco		

Zone		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE A URBANISER	**2AU**	Imposer une hauteur maximale pour les nouvelles constructions à 14,5 m. Permettre une optimisation des parcelles en imposant une emprise au sol maximale de 60 % de la superficie de l'unité foncière.	Végétaliser 20 % de l'unité foncière avec des essences locales (qui limitent la consommation en eau et s'intègrent dans l'environnement végétal du territoire).
	1AU	Tout est interdit, car ces zones sont bloquées dans l'attente d'une évolution du document d'urbanisme.	

Zone		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE AGRICOLE	**Aa**	Les extensions autorisées doivent être implantées de telle manière qu'elles n'aggravent pas le masque de perception de la plaine agricole.	Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.
	STECAL Ae	Garantir un impact paysager et agricole limité : • En limitant la hauteur maximale des constructions à 9 m, • En limitant la surface de plancher de la destination bureau à 2 000 m².	Adapter l'aspect des constructions dans la composition des façades, l'ordonnancement, les couleurs et les matériaux, au projet spécifique d'activités tout en permettant les opérations contemporaines s'intégrant dans leur environnement.

			Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.

Zone		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE NATURELLE	**N**	Garantir un impact paysager sur les milieux naturels limité en interdisant toute construction nouvelle mis à part un local technique pour l'aménagement du parc.	Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.
	Nh	Garantir un impact paysager sur les milieux naturels limité en interdisant toute nouvelle construction mis à part l'extension de constructions à usage d'habitation déjà existante. Limiter leur hauteur à 9 m.	
	Nstep	Garantir un impact paysager limité sur les milieux naturels en autorisant uniquement les constructions nécessaires à l'activité.	

JUSTIFICATION DES REGLES PORTANT SUR LES EQUIPEMENTS ET RESEAUX

L'essentiel de ces règles portant sur les équipements et réseaux est défini dans les dispositions générales. Le territoire ne dispose pas de schéma directeur approuvé, mais le territoire s'est engagé dans la mise à jour du schéma directeur arrêté en 2016.

Les conditions d'accès et de voirie sont définies dans les dispositions générales car s'appliquent à l'ensemble des zones. Dans les zones urbaines, les principes de desserte et de voiries sont de :

- Garantir des dessertes viaires suffisantes à accueillir le trafic existant et futur en imposant le respect des normes de gabarit et les aires de retournement.
- Assurer une bonne accessibilité des engins de lutte contre l'incendie, les véhicules de secours.
- Garantir la sécurité et le confort des déplacements, quel que soit son mode en imposant les normes d'accessibilité : Desserte par voie publique ou privée d'une largeur minimale.

Du point de vue des réseaux (voiries, eau potable, eaux usées, eaux pluviales et électricité), les principes sont :

- Garantir la desserte en réseaux suffisante aux destinations autorisées dans la zone et le respect des normes en vigueur.
- Garantir un confort d'usage des constructions.
- Garantir le raccordement aux réseaux publics.
- Prendre en compte le phénomène de ruissellement en instaurant des dispositions réglementaires spécifiques (coefficient de perméabilité, recul des vallons secs notamment)

Dans la zone à urbaniser « stricte », la rédaction du règlement sera à réaliser au moment de la procédure d'ouverture à l'urbanisation (modification ou révision).

Dans les zones naturelles et agricoles, les principes sont identiques que pour les zones urbaines tout en prenant en compte la difficulté du raccordement aux réseaux dans les secteurs les plus reculés. Les constructions nouvelles doivent donc se raccorder au réseau public

JUSTIFICATION DES AUTRES DISPOSITIFS ECRITS OU GRAPHIQUES PARTICIPANT A LA MISE EN ŒUVRE DU PADD

La commune utilise certains des outils prévus par le Code de l'Urbanisme afin de conserver la maitrise des aménagements et de se donner les moyens de réaliser des équipements publics.

SYNTHESE DES OUTILS

MIXITÉ SOCIALE ET FONCTIONNELLE	
Article L151-15 : Délimiter des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale	Le règlement écrit instaure un principe de mixité sociale pour les zones urbaines où la destination logement est autorisée avec l'obligation de créer du logement locatif social ou en accession sociale à hauteur d'un minima de 25 % dans les opérations de plus de 12 logements. Toutefois, une servitude de mixité sociale est inscrite sur le règlement graphique pour des secteurs concernés par des OAP.
Article L. 151-16 : Identifier et délimiter les quartiers, îlots et voies dans lesquels est préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers le commerce de détail et de proximité, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer cet objectif	Non concerné
QUALITÉ DU CADRE DE VIE	
Article L. 151-19 : Identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural	Au titre du patrimoine bâti à protéger, les éléments identifiés sont des constructions variées : mas, pont, chapelle, moulin. Ils sont listés dans le règlement écrit et sont explicités dans une fiche de présentation.
Article L.151-21 : Définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit.	Le PLU n'a pas prévu de secteurs spécifiques. Néanmoins, le règlement écrit permet la mise en œuvre de modes constructifs novateurs favorisant les projets énergétiquement performants en n'interdisant pas les dispositifs d'énergie renouvelable ou les matériaux écologiques.

Article L. 151-22 : Imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.	En zone U, il est utilisé le coefficient de perméabilité qui oblige à conserver des espaces libres en pleine terre selon un pourcentage minimum de la surface du terrain d'assise des projets des unités foncières. Le coefficient de perméabilité est différencié par zone, il est inscrit dans chaque règlement de zone.
Article L. 151-23 : Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques	Dans l'ensemble des zones du PLU, des éléments ont été identifiés et localisés pour des motifs d'ordre écologique. Ces éléments sont des cours d'eau et des haies. Le PLU identifie des éléments à protéger au titre du maintien et de la protection des continuités écologiques. Des prescriptions linéaires ont été intégrées sur les ripisylves des cours d'eau, alignements d'arbres et des haies stratégiques pour les milieux.
Article L. 151-23 : Localiser les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles, quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.	Dans la zone N du PLU, un espace boisé a été identifié en lisière avec le village pour des motifs d'ordre écologique.
DENSITÉ	
Article L151-26 : Imposer, dans des secteurs qu'il délimite au sein des secteurs situés à proximité des transports collectifs, existants ou programmés, une densité minimale de constructions.	Le règlement de la zone UA à dominance d'habitat favorise la réalisation d'opérations d'intensification urbaine en densification ou renouvellement urbain par la non-mise en place d'une densité minimale.
ÉQUIPEMENTS, RÉSEAUX, EMPLACEMENTS RÉSERVÉS	
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;	Le PLU prévoit des emplacements réservés aux voiries (aménagement du gabarit des voies existantes, création de cheminements piétons…) pour répondre aux besoins d'amélioration du maillage viaire et modes doux, mais aussi d'amélioration du fonctionnement urbain.
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 5° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée de plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le	Non concerné

règlement. Ces servitudes ne peuvent avoir pour effet d'interdire les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes.	

EMPLACEMENTS RESERVES

En application de l'article L151-41 du Code de l'urbanisme, le règlement graphique délimite des terrains sur lesquels sont institués des emplacements réservés à la réalisation d'équipements d'intérêt général. L'emplacement réservé est un outil au service des collectivités facilitant l'acquisition foncière pour des projets. Les emplacements réservés du PLU de Rodilhan sont au bénéfice de la commune. La liste des emplacements réservés est annexée au Tome 1 du PLU. Plusieurs types d'emplacements réservés ont été inscrits : voirie, cheminement doux et équipements publics.

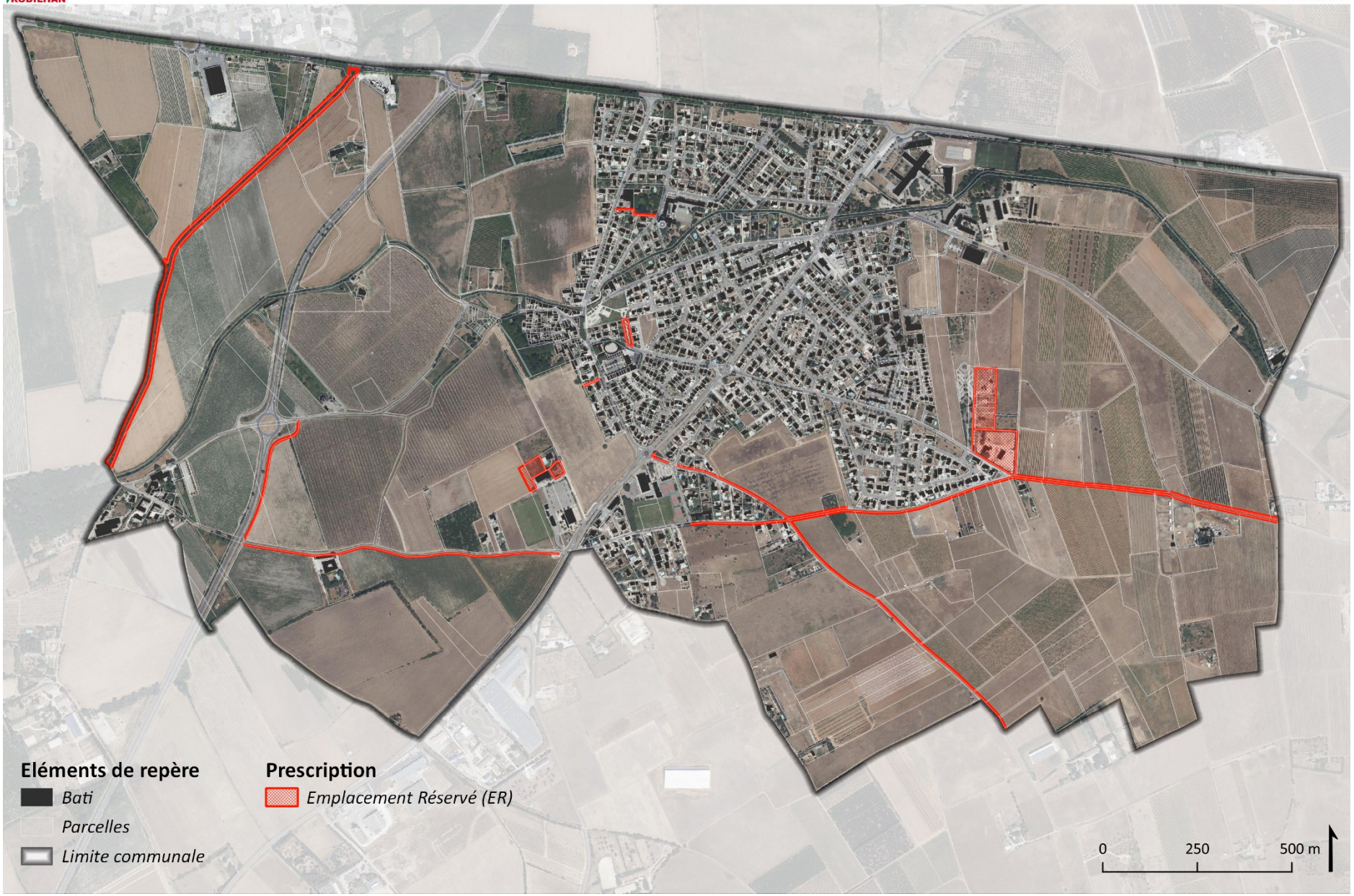
La commune a fait le choix d'utiliser cet outil règlementaire afin de maitriser l'évolution des terrains concernés et permettre la réalisation de l'équipement défini par l'emplacement réservé. L'inscription d'un emplacement réservé a pour objectif de mettre en œuvre les orientations du PADD indépendamment du zonage.

Les emplacements réservés pour voirie ont pour but :

- D'élargir et sécuriser des voies existantes,
- De créer des circulations douces.

L'emplacement réservé pour équipement public est destiné à l'aménagement des services municipaux.

Les Emplacements Réservés

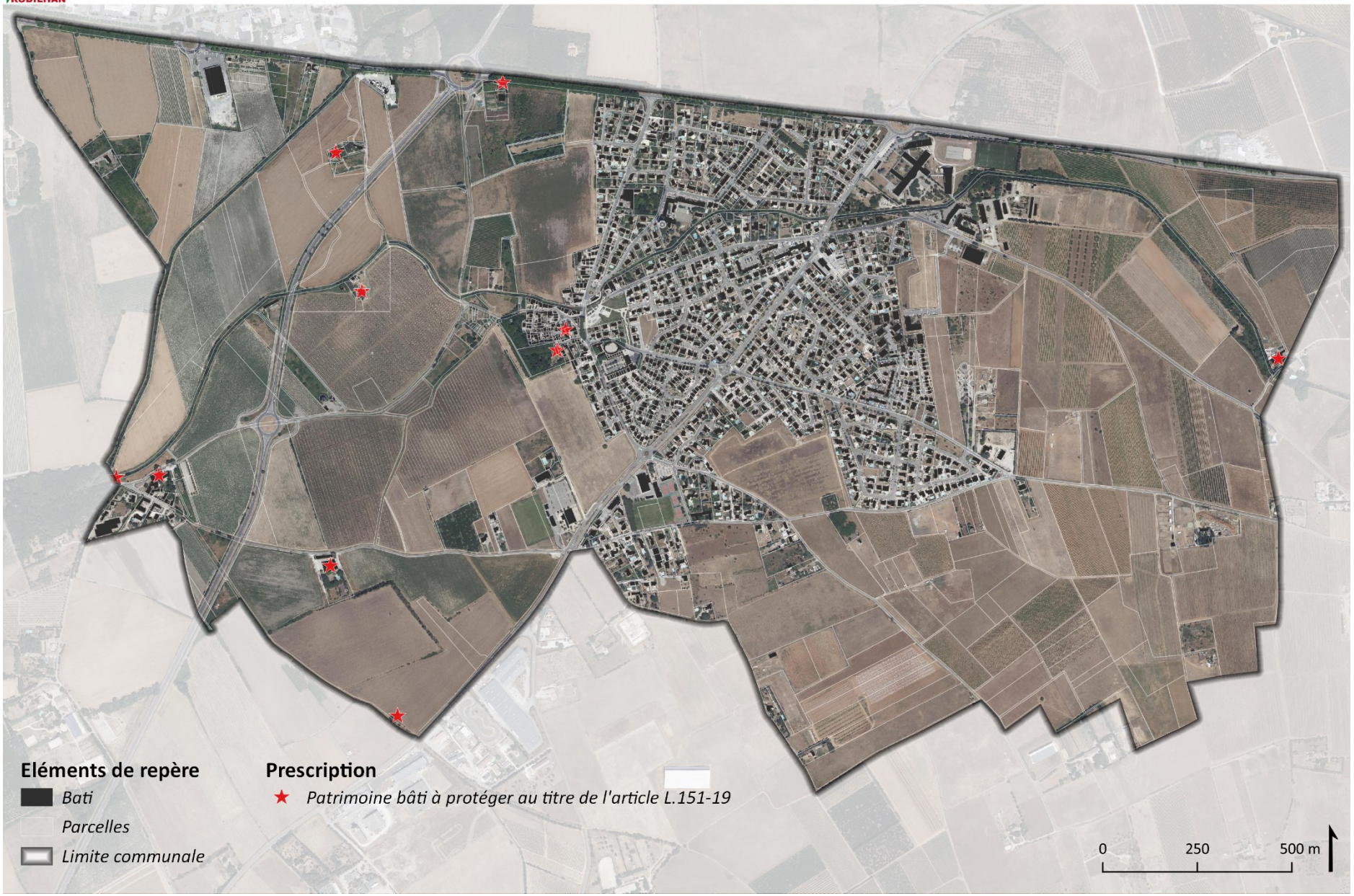


PRESERVATION DU PATRIMOINE BATI

En réponse au PADD, par l'application de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, le règlement identifie et délimite les immeubles bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural. Les objectifs du repérage de ces éléments ont été :

- D'établir un inventaire du patrimoine vernaculaire et représentatif ;
- D'empêcher de porter atteinte à ses caractéristiques, notamment à sa dégradation et sa disparition.

Préservation du patrimoine bâti



MIXITE SOCIALE

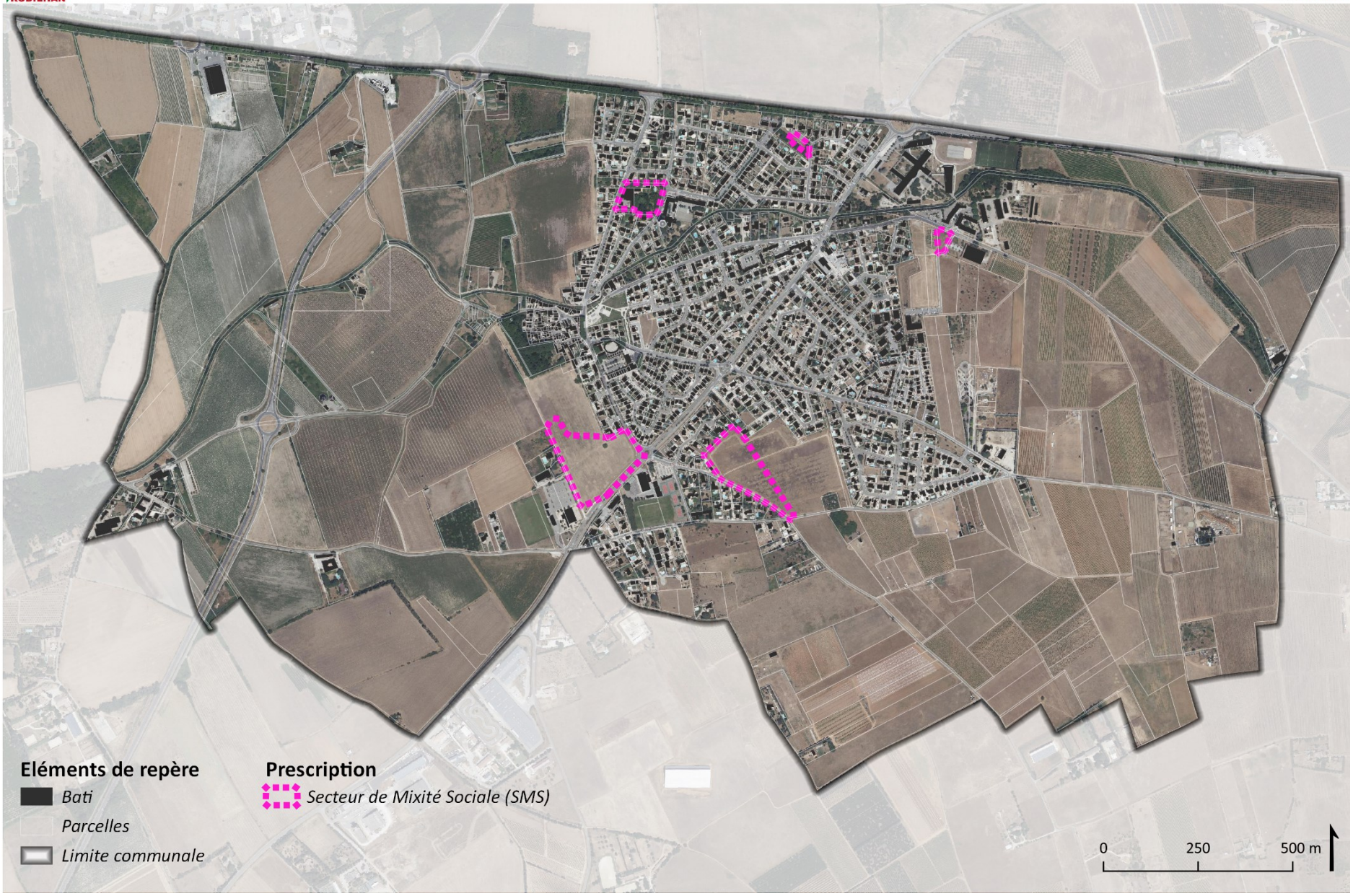
Le Code de l'Urbanisme prévoit des outils dans le PLU permettant la production de logements locatifs sociaux. L'utilisation d'un outil réglementaire par projet permet de mettre en œuvre une offre souvent plus adaptée au contexte foncier et urbain. La définition de secteurs de mixité sociale est une réponse à la nécessité de la croissance de l'offre en logements sociaux dans le parc de logements. La commune a fait le choix d'utiliser l'outil de la servitude de mixité sociale pour mettre en œuvre les objectifs du PADD. Cet outil permet de délimiter des secteurs pour lesquels un objectif minimal de production de logements sociaux s'applique.

La commune a souhaité mettre en place une servitude de mixité sociale générale sur l'ensemble des zones U à vocation d'habitat et de définir des pourcentages différents sur certains secteurs de projet.

Les objectifs de logements locatifs sociaux ou en accession sont fixés à un minima de 25 % dans les opérations de plus de 12 logements.

Secteurs	Part des logements sociaux imposée (%)
OAP Rodilanum	30 % de LLS
OAP Le Bosquet	30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location
OAP de la Coopérative viticole	30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location
OAP du CFA agricole	50 % de LLS
Zone 1AU – Grand Grès	30 % de logements sociaux dont minimum 25 % en location

Les Secteurs de Mixité Sociale



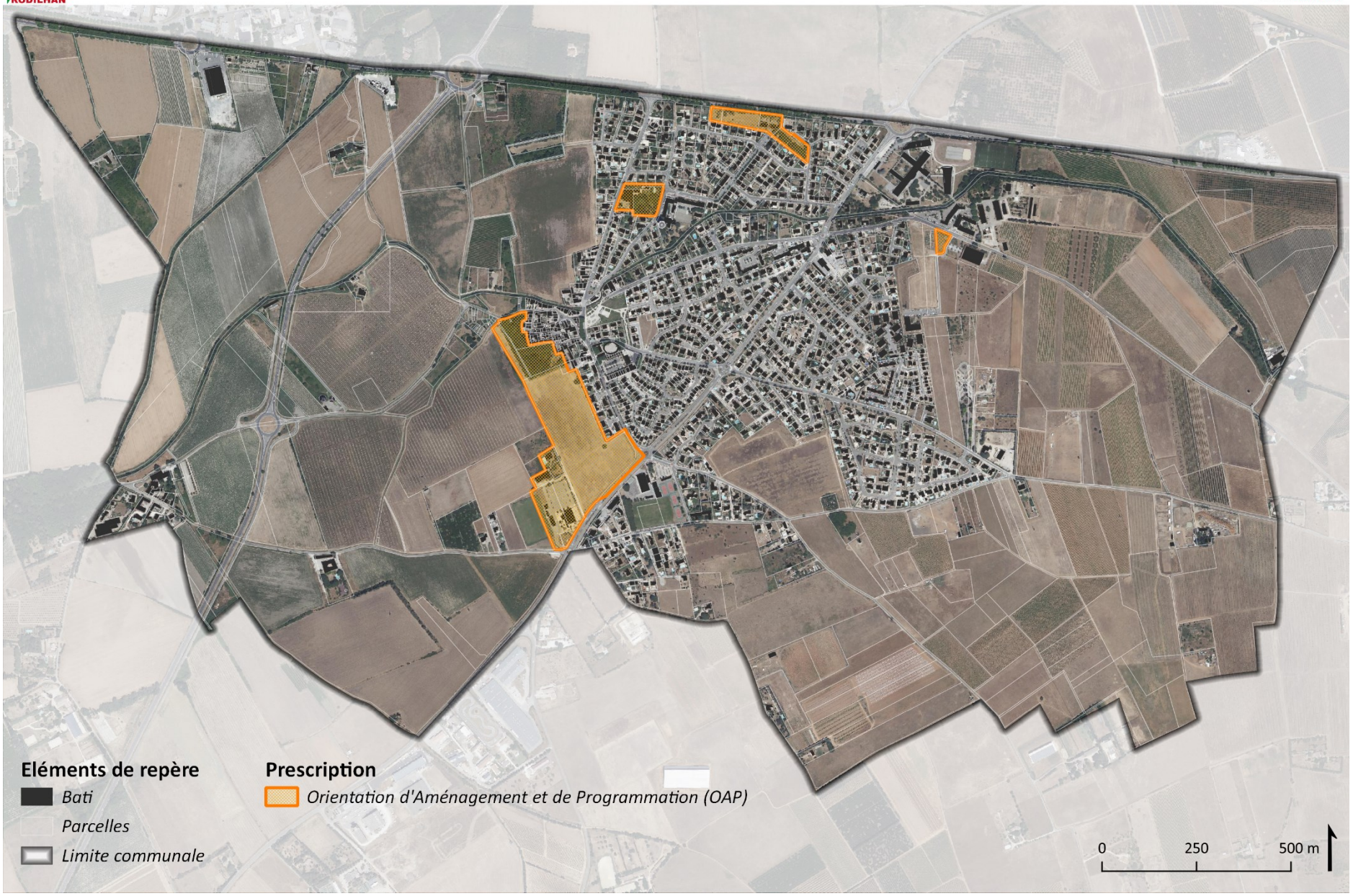
JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Le règlement couvre l'ensemble du territoire à la parcelle de manière précise et stricte. Dans les secteurs à enjeux, le PLU complète le dispositif avec des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui couvrent l'ensemble d'un secteur pour y déterminer des principes d'aménagement cohérents, un programme, des modalités d'urbanisation en fonction du contexte avec des modalités d'application plus souple sur l'ensemble, étant opposables dans un rapport de simple compatibilité. Et ce, à la différence des dispositions du règlement qui s'imposent au terrain d'assiette dans un rapport de plus stricte conformité, sauf adaptations mineures ou dérogations dans les conditions prévues par le Code de l'urbanisme. Les OAP permettent d'enrichir la norme sur une partie du territoire.

Le PLU décline son projet de développement dans une OAP sectorielle et une OAP densification concernant trois secteurs.

Nom du secteur	N° OAP	Dominante	Localisation	Surface périmètre OAP (ha)	Surface nette (ha)
Rodilanum	1	Mixte	Hors enveloppe urbaine	9,3	2,9
Le Bosquet	2	Résidentielle	Densification	1,17	0,94
Coopérative viticole	3	Résidentielle	Densification	0,85	0,68
CFA agricole	4	Résidentielle	Densification	0,16	0,13

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation



JUSTIFICATION AU REGARD DE LA MODERATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

CAPACITES DE DENSIFICATION (ESPACES NON BATIS, « DENTS CREUSES ») ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

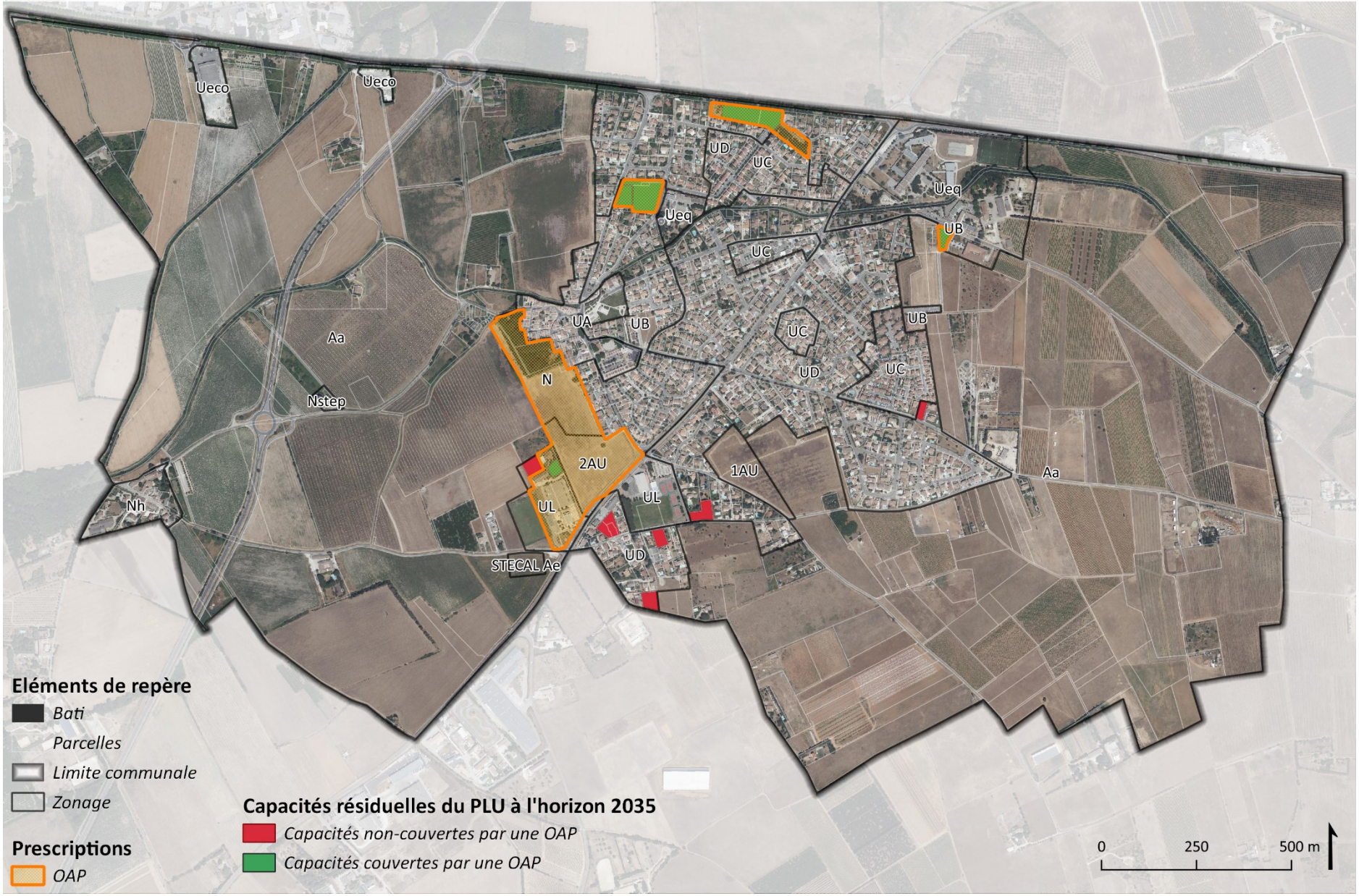
Une analyse des potentialités de densification et de mutation a été réalisée sur le territoire au sein de l'enveloppe urbaine. Le détail de la méthode utilisée et de ses résultats précis est inclus dans le diagnostic. Pour rappel l'analyse distingue les dents creuses et les divisions parcellaires potentielles. Une évaluation de la faisabilité de chaque projet en renouvellement ou densification a été réalisée, dans le diagnostic qui permet de retenir 85 logements potentiels en densification sur les 135 logements potentiels à long terme.

Les travaux sur le Projet d'Aménagement Durables ont fait apparaître la nécessité de mieux encadrer les projets en densification ou renouvellement urbain notamment dans certains secteurs stratégiques.

Ainsi, le PLU comporte 3 Orientations d'Aménagement et de Programmation qui traitent de la densification de ces secteurs : Le Bosquet, la Cave viticole et le secteur CFA agricole (voir justification des choix OAP). Cela confirme l'intention forte et assure à la collectivité une maitrise y compris en densification des potentiels de production de logements.

Ainsi, 55 % des surfaces en densification sont couvertes par une orientation d'aménagement et de programmation.

Plan Local d'Urbanisme de Rodilhan : Les secteurs en densification



Au final dans le projet de PLU, il est retenu 94 à 109 logements en densification sur une surface globale de 2,3 hectares à horizon 2035. Ce potentiel tient compte :

- De la programmation de logements incluses dans les OAP en densification
- Des capacités résiduelles de parcelles en densification non comprises dans des OAP mais incluant les règles applicables du PLU et les Servitudes d'Utilité Publique (notamment périmètre de captable) et la rétention.

Capacités en densification	Nombre de logements en densification	Surface en ha	Densité (hors grands équipements) log / ha
OAP Le Bosquet	22	1,17	19
OAP Coopérative viticole	45 à 60	0,85	50 à 70
OAP CFA agricole	22	0,16	135
Autres densifications diffuses	5	0,17	30
TOTAL	***94 à 109***	***2,3***	***41 à 47 log/ha***

Les autres secteurs en densification dans le diffus ont donc un potentiel de 5 logements. Ce potentiel a été calculé au regard des règles du PLU, des servitudes d'utilité publiques (PPRi, périmètre de captage) et de la rétention foncière liées aux divisions parcellaires notamment.

Pour la cave viticole, 2 opérations d'aménagement d'ensemble sont identifiées. Le secteur ouest qui concerne la cave est un secteur contraint (surface restreinte, démolition lourde d'une cave, …). Il prendra certainement du temps avant d'être renouvelé. Son opérationnalité est cadrée par l'OAP mais il est fort probable que sa mise en œuvre soit au-delà de 2035. C'est d'ailleurs pourquoi une fourchette de logements a été inscrite dans cette OAP.

Le PLU intègre donc un potentiel de densification de 94 à 109 logements sur les 309 à 324 logements envisagés (densification et extension), soit entre 30,4% à 34% de logements à produire en densification, en compatibilité avec les objectifs du SCOT (35% en renouvellement).

SURFACE EN EXTENSION EN COMPLEMENT DE LA DENSIFICATION ET MUTATIONS DES ESPACES BATIS

CONSOMMATION EN EXTENSION POUR LE RESIDENTIEL

La méthode de construction du projet du PLU a cherché à privilégier la production de logements en minimisant la consommation d'espaces agricoles ou naturels, notamment en extension de l'enveloppe urbaine. La surface consommée en extension de l'urbanisation se justifie alors pour la production des logements nécessaires qui ne pourront être produits en densification. **Le PLU planifie donc 5 hectares bruts de foncier en extension d'urbanisation** pour produire les logements nécessaires en extension compte tenu du niveau de densification et mutation analysé, des besoins globaux du territoire et de la capacité de production en densification et mutation des espaces bâtis.

Cette consommation foncière permet la création d'environ **215 logements** avec une densité moyenne de **43 logements par hectare**. Un effort supplémentaire a donc été réalisé par la collectivité en termes de densité notamment au regard des densités minimum moyenne du SCoT de 35 logements / hectare.

Sur les 5 hectares bruts de consommation foncière pour le logement, **2,9 hectares bruts concernent l'OAP de la ZAC Rodillanum** et fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) dans le cadre du PLU, soit 58% des surfaces en extension et 65% des logements prévus en extension.

L'extension du Grand Grès est une zone à urbaniser stricte qui s'inscrit dans la volonté de la commune de maitriser dans le temps la production de logements. Elle couvre une surface de 2,1 hectares pour une production d'environ 75 logements avec une densité de 35 logements par hectare, en compatibilité avec la densité moyenne du SCoT. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone 1AU fera l'objet d'une modification ultérieure du PLU.

Secteur extension	Nombre de logements	Surface en ha	Densité moyenne log/ha
OAP Rodillanum	140	2,9	48,3
1AU Grand Grès	75	2,1	35,7
TOTAL	***215 logements***	***5 ha***	***43 log/ha***

CONSOMMATION GLOBALE POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Aucune consommation d'espaces n'est prévue pour le développement économique, en cohérence avec le PADD.

Le STECAL lié au projet agricole innovant prévoit une consommation d'espaces maximum de 5 000 m².

Calcul de l'objectif de modération de la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers et de lutte contre l'étalement urbain

Rappel du PADD :

*« **Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain** :*

L'analyse de la densification et de mutation des espaces bâtis met en évidence un potentiel de 85 logements à produire dans l'enveloppe urbaine à l'horizon 2035.

La production de logements sera assurée à 30% au sein de l'enveloppe urbaine, en densification dans un contexte foncier très contraint (peu de disponibilités, forte rétention, risques inondation, …).

La densité moyenne des logements en extension est de 43 logements / ha en densité brute, au sens du SCoT.

La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers est de 4,9 ha en extension de l'enveloppe urbaine existante pour plus de 210 logements.

Aucune consommation d'espaces à vocation économique ou d'équipements n'est prévu dans le projet. »

Le diagnostic fait état d'une consommation foncière des 10 dernières années pour la commune de 0 ha (faible capacité foncière en densification, aucun document d'urbanisme applicable, …).

Ainsi l'objectif de modération de la consommation d'espaces agricoles et naturels est porté à travers la compatibilité avec le SCoT. Le PLU a cherché à optimiser encore les objectifs du SCoT notamment en matière de densité.

Ainsi le PLU prévoit pour les 12 ans d'application à l'horizon 2035, **5 hectares de consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers en extension pour une vocation résidentielle et 0,5 ha pour le STECAL (projet agricole innovant)**. En densification, seuls les secteurs du CFA agricole, la partie Est de l'OAP coopérative viticole (la partie Ouest est en renouvellement urbain) et l'OAP du Bosquet peuvent être considérées comme de l'artificialisation des sols, soit une **surface de 1,8 ha environ**.

	Nombre de logements	**Surface en ha**	**Densité log/ha**
Densification	94 à 109	2,3	41 à 47 log/ha
Extension	215	5 ha	43 log/ha
TOTAL	***309 à 324***	***7,2 ha***	***43 à 45 log/ha***

Le PADD du PLU prévoit environ 300 logements à produire sur les 12 ans d'application du PLU (horizon 2035). La traduction règlementaire qui en découle en cohérence prévoit environ 309 à 324 logements. La temporalité de certains projets est difficile à évaluer notamment le projet de renouvellement urbain sur la cave viticole (encor occupé, bâti à démolir, parcelle de faible surface, …) ou encore la non-maitrise dans le temps des divisions parcellaires ou densification dans le diffus.

Le PLU se positionne au-delà des objectifs de densité minimum du SCoT qui prévoit 35 logements/ha pour le cœur d'agglomération. Ce positionnement est aussi justifié du fait que vu le territoire urbanisé (faibles capacités en densification ou divisons parcellaires, tissus denses, …) et la contrainte du PPRi du Bassin du Vistre qui grève l'enveloppe urbaine, le **PLU atteint une capacité en renouvellement urbain dans l'enveloppe urbaine de 30,4 à 34 %, légèrement en deçà de l'objectif du SCoT (35%)**.

JUSTIFICATION AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

LES OUTILS DU CODE DE L'URBANISME UTILISES POUR RETRANSCRIRE LES CONTINUITES ECOLOGIQUES DANS LE PLU

Les outils du Code de l'urbanisme n'ont pas les mêmes répercussions sur le ménagement des milieux naturels. Quatre principaux outils sont recensés

Tableau 1 : Intérêts des outils du Code de l'urbanisme dans la préservation de l'environnement

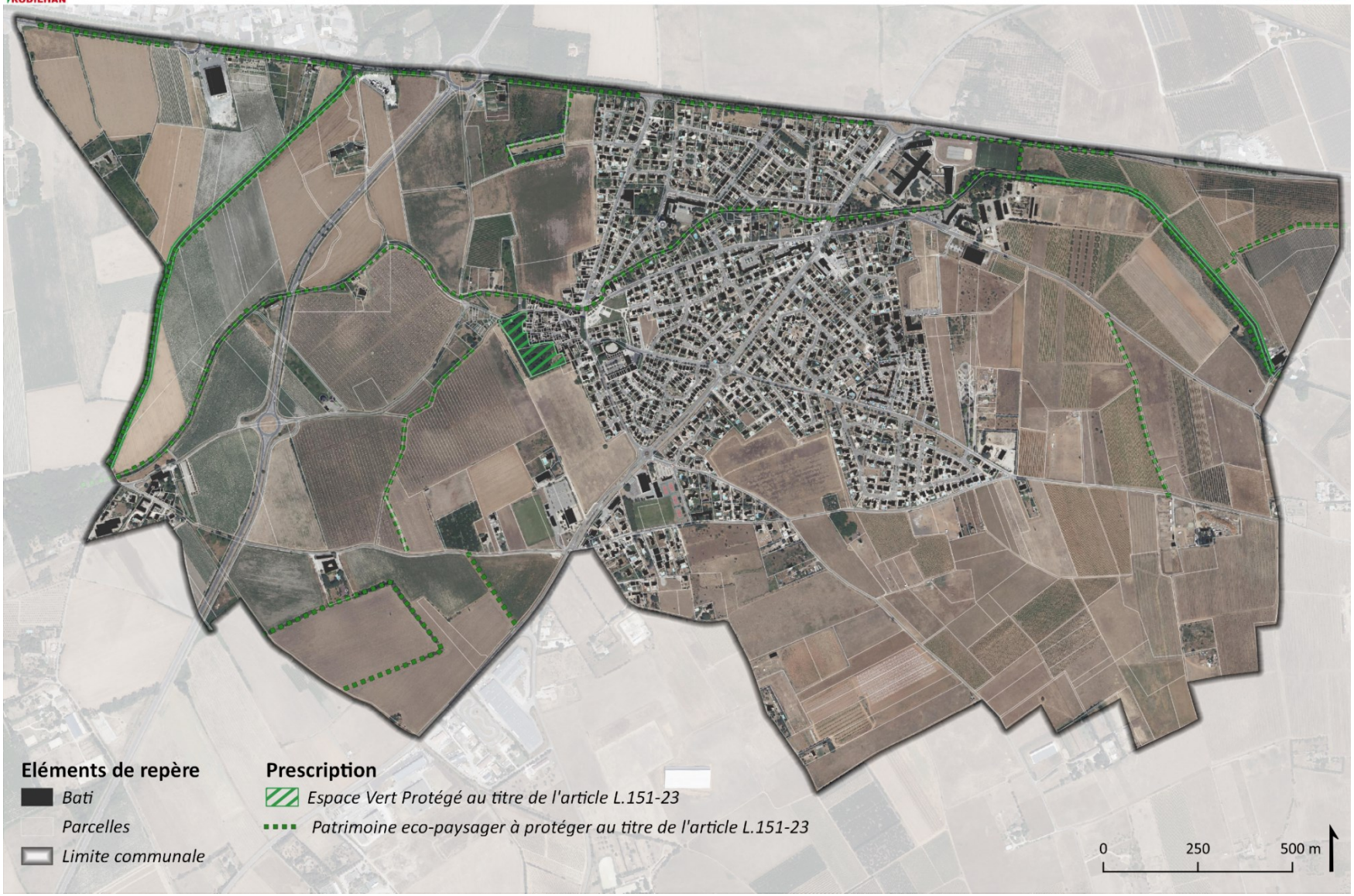
Les outils	Intérêts
Zonage simple ou zonage indicé	Spatialiser les continuités écologiques sur le plan de zonage Conserver une vocation essentiellement non urbanisée des sols concernés et proposer une règlementation spécifique sur certains aspects du règlement (clôture, part de terre artificialisée, extension…)
L 151-23	Identifier et décrire des éléments ponctuels à préserver pour les contin bosquets, arbre isolé, zones humides, …) Proposer des prescriptions spécifiques pour ces éléments afin de les protég
L151-19	Identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délin protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d ou architectural
OAP	Identifier les éléments à préserver Préconiser des aménagements au sein du site ou à proximité immédiate pour que projet

Parmi ces possibilités offertes par le Code de l'urbanisme, le choix s'est donc porté sur plusieurs outils différents :

- L'article L.151-23 du Code de l'urbanisme permettant d'identifier sur le plan de zonage des éléments à préserver avec des prescriptions surfaciques sur lesquels une attention particulière est attendue : ripisylve du Buffalon, continuité de haies, etc. ;
- Le classement en zone N . Le travail avec le zonage N permet d'assurer une préservation tout en assurant un niveau de protection cohérent avec leur état de conservation et leur caractère d'ensemble naturel ;
- Le classement en zone A pour les espaces agricoles et ouverts de la plaine. Le zonage A permet le maintien de l'agriculture à l'origine de la fonctionnalité et de la biodiversité spécifique à ces espaces, tout en offrant à la fois un niveau de protection homogène et adapté sur ces vastes ensembles ;
- Le classement au titre de l'article L151-19.

La quasi-totalité de la trame verte et bleue est retranscrite dans le zonage, préservée soit par le zonage simple (zone A ou N, où la constructibilité est limitée), soit par des prescriptions graphiques (secteur classé au titre du L151-23).

Préservation du patrimoine naturel



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

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME



1.4 Analyse des incidences

RODILHAN

PLU arrêté le 05/07/2022

PLU approuvé le 29/03/2023

planed Planification et Développement

ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

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 SUSCPETIBLES D'ETRE IMPACTES 34

INCIDENCES DES OAP 39

Méthodologie 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

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR

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'attacher 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 e sont situées en densification. 30% des logements sont effecturés 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.	

C5 Fixer les conditions d'aménagement des zones d'activités économiques	Le PLU ne prévoit pas d'ouverture de zones économiques.	
C6 Développer le numérique et les usages du digital	Ne relève pas du PLU	
C2 Avoir une stratégie commerciale conforme aux grands principes du PADD et aux enjeux identifiés dans le DAAC	La commune de Rodhilan est identifiée comme un autre pôle dans l'armature commerciale. Les objectifs concernent le développement du cœur de ville. Voir B5.	
C3 Mettre en place une véritable stratégie de développement touristique	Le PLU ne porte pas une stratégie touristique	
D Un territoire en réseaux à relier		
D2 Compléter le réseau viaire pour faciliter les déplacements et limiter les saturations	Les cheminements piétons et cyclables font l'objet de l'orientation 4.2 et 4.3 de l'axe 2.	
D3 Accompagner et valoriser l'offre portuaire maritime et fluviale du territoire	Ne concerne pas le territoire	
D4 Promouvoir et faciliter les modes de déplacements alternatifs au sein des bassins	Voir D2	
D5 Mettre en place les conditions nécessaires à une nouvelle pratique du territoire	Le PLU investit la question du stationnement par le réaménagement de différentes places (4.1 de l'axe 2).	
D1 vers le développement d'une offre en transport en commun performante	Ne relève pas du PLU	

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 ».

INTÉGRATION DES ENJEUX DU SDAGE ET DU PGRI DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME PAR THÉMATIQUE	Compatibilité du PLU de Rodilhan	
Le risque inondation PGRI GO 1 « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation. » SDAGE OF8 (PGRI GO 2) « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques. » Dans les zones exposées au risque inondation, les collectivités sont incitées à : – ne développer ou maintenir, notamment via les documents d'urbanisme, des activités, seulement si elles sont compatibles avec la présence du risque inondation, – préserver ou aménager d'autres espaces (espaces naturels, parcs urbains, jardins familiaux, terrains sportifs...). – éviter les remblais en zone inondable. Il convient également de protéger les champs d'expansion de crue existants par l'application de zonages adaptés, de limiter le ruissellement à la source et d'anticiper au mieux les effets du changement climatique	L'orientation 4.1 affirme le caractère agricole des parcelles soumises au risque d'inondation 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). Le PADD invite à économiser l'eau (3.2)	
Objectif de bon état des eaux à l'échelle du territoire considéré OF0 « S'adapter aux effets du changement climatique » OF1 « Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité » OF2 « Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques » OF4 « renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux » Les documents d'urbanisme (...) doivent (...) limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remise en cause, notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible aux pollutions, capacités d'épuration des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires urbaines saturés ou sous équipés) ».	Le PADD protège le périmètre de captage dans la nappe et vise à réduire les rejets urbains (3.3). Il préserve également les ripisylves sur le territoire.	-
La préservation des milieux aquatiques (Zones humides, Espace de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau, contribuer à préserver et restaurer les trames vertes et bleues) OF6 « Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides » OF6-A « agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques »	La prise en compte de l'eau dans le PLU de Rodilhan se traduit par une maîtrise des rejets urbains (3.3). Il protège les ripisylves du Buffalon et du Vistre afin de préserver et valoriser ces corridors écologiques terrestres et aquatiques (2.1).	-

OF6-B « Préserver, restaurer, et gérer les zones humides » Il s'agit en particulier d'assurer la préservation des zones humides, de leurs fonctions et de leur espace de bon fonctionnement (EBF) sur le long terme dans les documents d'urbanisme. Les documents d'urbanisme adaptent leur stratégie d'aménagement en cohérence avec les enjeux spécifiques des EBF et prévoient les mesures permettant de les protéger sur le long terme. Les documents d'urbanisme identifient des espaces de la trame verte et de la trame bleue et fixent les règles d'utilisation du sol. Le PADD fixe notamment des objectifs ou des orientations de préservation des continuités écologiques.	Dans les OAP aucune zone humide n'est identifiée. Dans les secteurs inondables (aléa fort ou modéré), le caractère agricole est maintenu permettant ainsi le bon fonctionnement du cours d'eau (4.1).	
Disponibilité et préservation de la ressource en eau potable (protection des captages, préservation des ressources stratégiques, gestion quantitative de la ressource) OF 5-E « Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine » OF 7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir » Les documents d'urbanisme, les projets d'infrastructures et les projets d'aménagement doivent éviter prioritairement et minimiser dans un second temps les impacts potentiels du développement de l'urbanisation et des activités économiques sur la qualité et la quantité de la ressource en eau destinée à la consommation humaine L'enjeu principal pour les ressources stratégiques est d'assurer leur préservation à long terme par les PLU(i). Les zones de sauvegarde nécessitent des actions spécifiques de maîtrise des prélèvements et de protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières. Une urbanisation nouvelle ne peut être planifiée sans avoir vérifié au préalable la disponibilité suffisante de la ressource en eau. Les projets de PLU(i) analysent l'adéquation entre la ressource en eau disponible et les besoins en eau des aménagements envisagés, en tenant compte des équipements existants, de la prévision de besoins futurs, et de l'évolution de la ressource dans le contexte du changement climatique. Ils doivent être compatibles avec les objectifs fixés par le PGRE - s'il existe - ainsi que les règles de partage de l'eau.	La prise en compte des risques de pollution de l'eau se traduit par une maîtrise des rejets urbains (3.3). Le PADD protège le périmètre de captage dans la nappe et vise à réduire les rejets urbains (3.3). Il invite aux économies d'eau (3.2, 3.3) par une meilleure gestion des eaux pluviales.	
Rejets ponctuels et diffus dans le milieu (assainissement et pluvial) OF 5-A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » OF 5-B « Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques »	Le PADD précise les orientations à mettre en œuvre :	-

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. 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.	• 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	

Le PADD est moins ambitieux sans pour autant aller à l'encontre des objectifs du SDAGE. Il ne conditionne pas l'urbanisation à la disponibilité de la ressource en eau ou des systèmes d'assainissement. Pour autant, il veille à ce que les nouvelles habitations soient reliées au réseau d'assainissement collectif.

SAGE VISTRE – NAPPES VISTRENQUE ET COSTIERES

Le SAGE est en vigueur depuis son approbation par la préfecture le 14 avril 2020.

Ses orientations répondent à cinq grands enjeux dont certains concernent directement le PLU (voir encart ci-contre). L'analyse s'est concentrée sur les objectifs qui concernent le territoire et le PLU.

	ENJEUX	ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS
1	GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES	Afin de satisfaire les usages actuels et futurs et assurer durablement les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères : **Instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine**	**A/** Préserver l'équilibre quantitatif des nappes **B/** Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif **C/** Elaborer des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource **D/** Encourager les économies d'eau **E/** Limiter l'impact de l'aménagement du territoire
2	QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE	Afin de restaurer et préserver la qualité de la ressource en eau souterraine pour tous les usages et ne pas dégrader le bon état des masses d'eau/ ressources : **Restaurer et protéger la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable actuelle et future**	**A/** Améliorer les connaissances **B/** Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future **C/** Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader **D/** Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires
3	QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS	Afin d'assurer la reconquête morpho-écologique des cours d'eau, restaurer les continuités écologiques et ne pas dégrader et atteindre le bon état des masses d'eau : **Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels**	**A/** Améliorer les connaissances **B/** Améliorer la qualité des eaux superficielles **C/** Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau
4	RISQUE INONDATION	Afin de réduire la vulnérabilité face au risque inondation, ne pas aggraver les débordements et ruissellements et prendre en compte les dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau : **Favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques**	**A/** Améliorer les connaissances **B/** Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme **C/** Etablir des dispositifs de compensation globaux dans le cadre des projets d'aménagements **D/** Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques
5	GOUVERNANCE ET COMMUNICATION	Afin de clarifier le contexte institutionnel, articuler la gestion de l'eau avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement, communiquer et sensibiliser sur toutes les thématiques liées à l'eau et améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques : **Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire**	**A/** Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE **B/** Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE **C/** Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification **D/** Valoriser les connaissances et les expertises

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		

B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme	Le PADD prend en compte les ripisylves (préservation et valorisation), les berges urbaines du Buffalon et maintien le caractère agricole des espaces inondables situés hors du cœur de ville. Le règlement met en place une inconstructibilité de 10 m de part et d'autre du cours d'eau.	
C/ Etablir des dispositifs de compensation globaux dans le cadre des projets d'aménagements	Le PLU n'aborde pas la notion de compensation car il n'en a pas la portée réglementaire. Les mesures éviter et réduire sont suffisantes sur ce projet.	
D/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques	Le PADD intègre le risque d'inondation à travers la préservation des espaces servant actuellement de champ d'expansion des crues (plaine agricole).	

ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

PREAMBULE

L'application du PLU aura des impacts sur le territoire de Rodilhan. Ceux-ci peuvent être positifs grâce à une meilleure gestion des besoins, des ressources et une prise en compte environnementale forte. Ils peuvent également s'avérer négatifs sur certains aspects, lorsqu'il s'agit par exemple de la consommation foncière, ou nuls sur d'autres aspects.

Afin de mieux cerner ces impacts, quels qu'ils soient, les pages suivantes recensent les impacts de la production urbaine qu'elle soit en zone urbanisée, en zone de renouvellement urbain ou en zone de développement.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT :

L'analyse environnementale du PADD est la première étape de l'évaluation environnementale dans l'analyse des effets du projet de PLU sur l'environnement. Elle consiste à interroger les orientations et objectifs du projet au regard des enjeux environnementaux définis à l'issu de l'Etat Initial de l'Environnement (cf. tableau ci-après). Les incidences sont évaluées comme étant positives, neutres ou négatives et à des degrés plus ou moins importants (de -3 à +3). Cette approche permet de vérifier la prise en compte des enjeux environnementaux dès le projet politique du PLU et de relever les possibles incohérences.

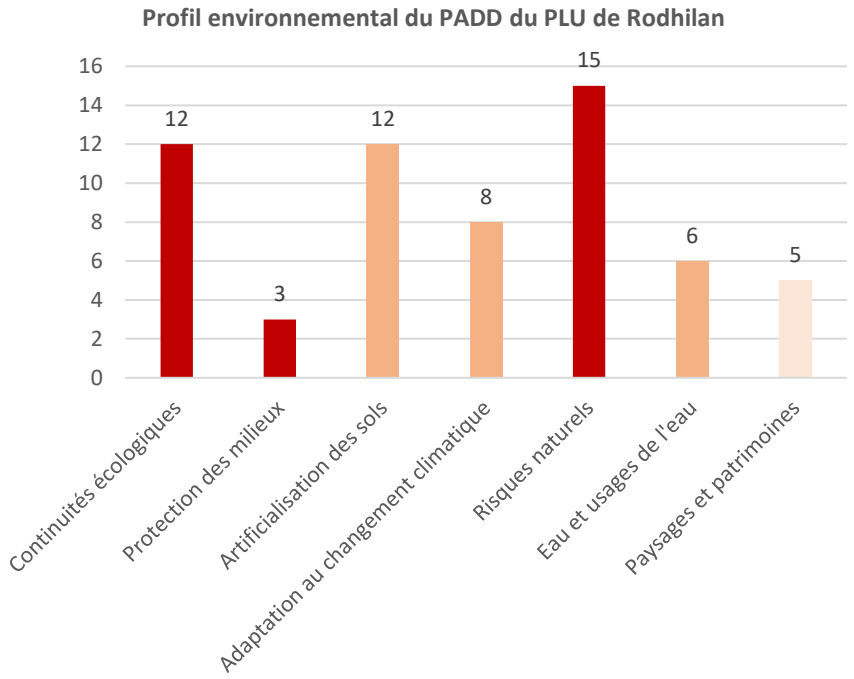
Enjeu	Niveau d'enjeu
Protéger les espaces naturels et agricoles remarquables	Très fort
Valoriser la trame verte par la définition d'une enveloppe urbaine qui ne fragilise pas les corridors écologiques existants	Très fort
Composer le développement de la ville avec le risque inondation et préserver au maximum les zones d'expansion des crues	Très fort
Créer des espaces de respiration à l'intérieur ou en continuité de l'espace urbanisé	Fort
Favoriser les formes urbaines économes en espace	Fort
Affirmer les limites à l'urbanisation	Fort
Préservation de la ressource en eau	Fort
Valoriser les cours d'eau et leur ripisylve	Modéré
Favoriser une transition paysagère entre les zones d'habitat et les espaces agricoles	Modéré

L'analyse qualitative des incidences du projet de PLU sur l'environnement est complétée par une approche quantitative. En effet, au-delà de la qualification des incidences comme positives, neutres ou négatives, un autre enjeu de l'évaluation environnementale est de quantifier les effets

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'axe 2 « LES GRANDES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME » vise à faire du centre du village un pôle de vie du quotidien et à prévoir les logements estimés nécessaires au développement communal. De fait, les incidences négatives sont plus nombreuses (Création d'un pôle d'équipements d'envergure intercommunale en entrée de ville, consommation NAF de 4,9 ha en extension de l'enveloppe urbaine (70% des logements) et les incidences positives plus rares. Plusieurs dispositions contrebalancent ces effets, comme la recherche de densification, l'intégration architecturale et l'intégration de la nature dans les opérations d'aménagement.

Les chapitres suivants précisent les incidences globales à l'échelle des orientations du PADD.

Incidences des orientations de l'axe 1

Le graphique ci-dessous présente les résultats des interactions entre les sous-axes du PADD et les enjeux environnementaux du territoire selon une échelle ouverte pondérée.

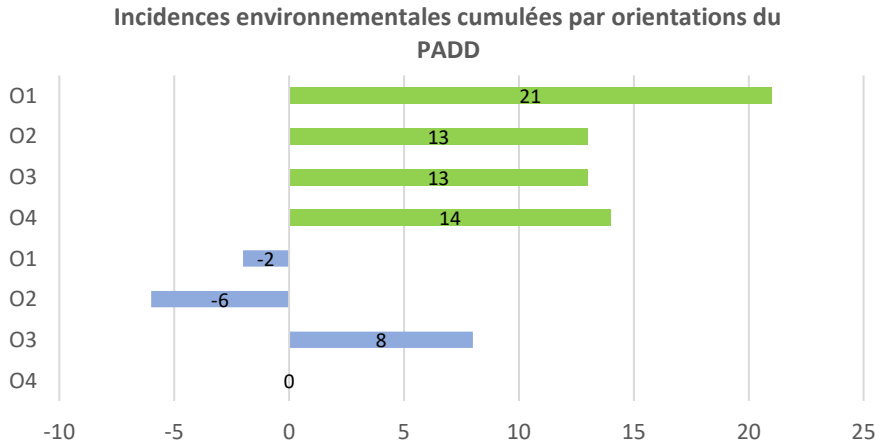


Figure 1 : Incidences cumulées des sous-axes du PADD. Axe 1 en vert, axe 2 en bleu

L'orientation 1 : « préserver et valoriser le patrimoine paysager et agricole » apporte des incidences positives marquées, notamment sur les enjeux de la trame verte et bleue (boisement, frange végétalisée, ripisylve), la protection des terres agricoles (notamment AOC) mais également sur les espaces urbains par le maintien d'espaces verts et de respiration

L'orientation 2 : « identifier et préserver la trame verte et bleue » s'attache plus particulièrement aux enjeux du site Natura 2000 des Costières Nîmoises et les maintient en zone agricole et à la protection des éléments intervenant dans les continuités écologiques. Cette orientation est plus ciblée et apporte donc moins d'incidences positives que l'orientation 1.

L'orientation 3 : « tendre vers une limitation de l'empreinte environnementale du territoire » comporte des objectifs qui dépassent les compétences du PLU et inscrit les enjeux de la transition énergétique dans le projet. Elle s'attache également à préserver la ressource en eau du point de vue de sa consommation.

L'orientation 4 : « prendre en compte le risque inondation » apporte des incidences positives en s'attachant à intégrer la prise en compte de ce risque dans les aménagements, la gestion des eaux pluviales, la limitation de l'imperméabilisation et la maîtrise de l'urbanisation dans les secteurs exposés.

Incidences des orientations de l'axe 2

L'orientation 1 : « poursuivre la création d'un cœur de village, véritable lieu de vie » n'aura pas d'incidences significatives sur les enjeux environnementaux. Toutefois, la réhabilitation de la Place de la Marie soulève la question de la place de la nature et du traitement de l'imperméabilisation et de la gestion des eaux pluviales dans le projet. Également, l'installation d'ombrières de production photovoltaïque pourrait être envisagée.

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.

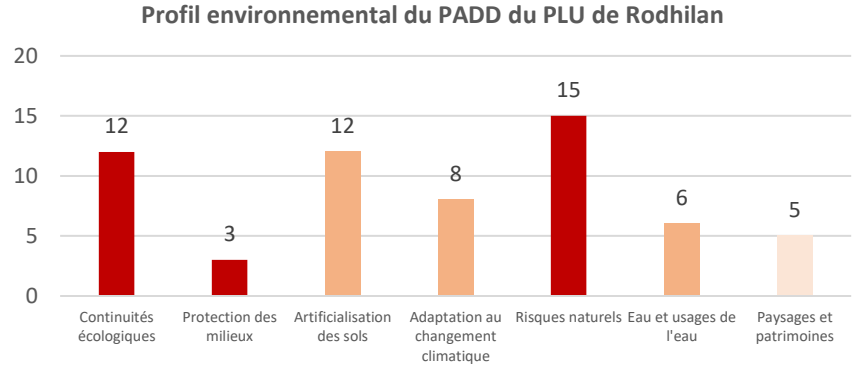
L'orientation 3 : « assurer un développement urbain respectueux de l'identité villageoise de la commune et modérer la consommation d'espaces » précise des objectifs pour densifier, intégrer la nature et les enjeux paysagers dans les opérations d'aménagements apportant ainsi des incidences positives sur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



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 granulat 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 évènements 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-diagnostics 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 Grezet 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).

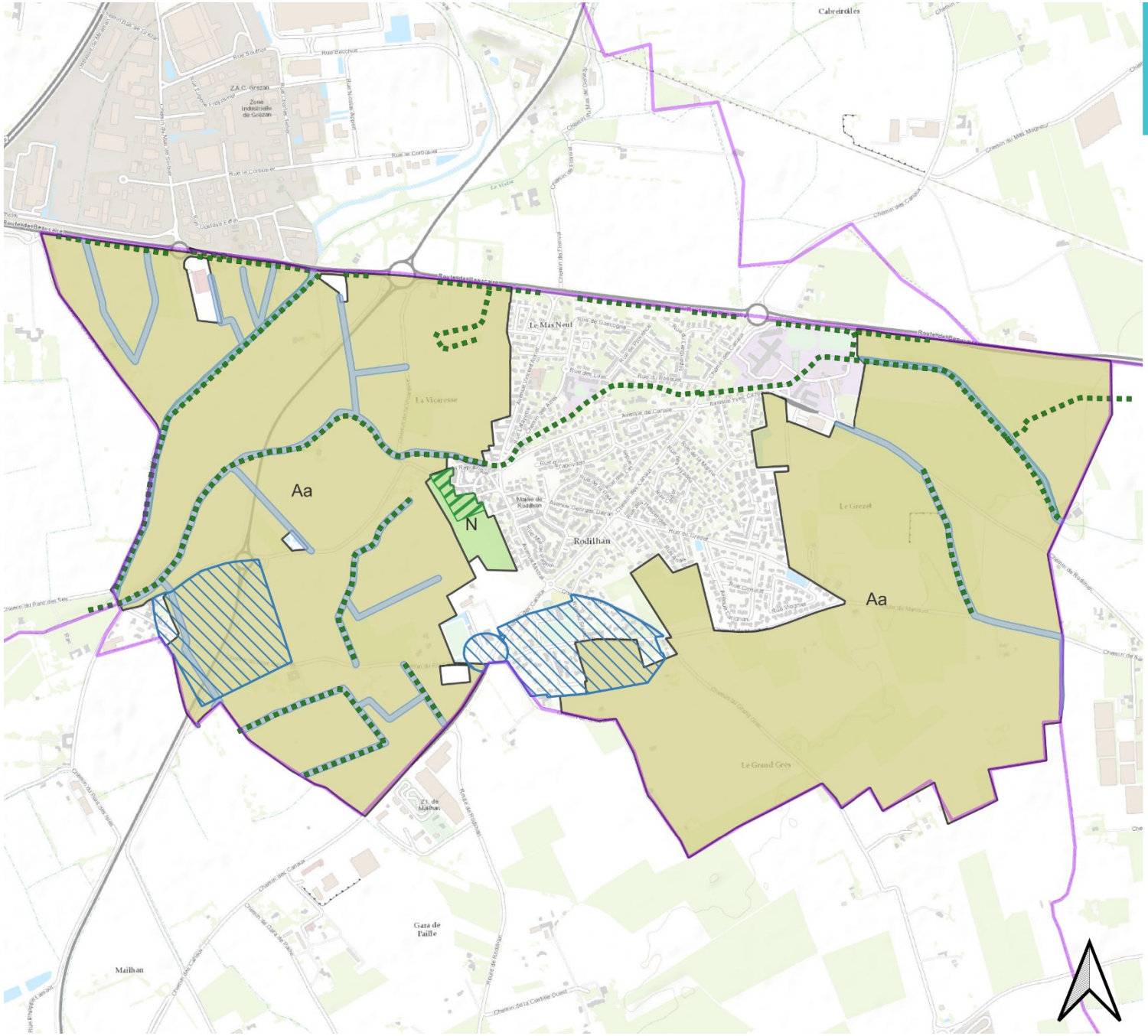
Un sous-secteur a également été créé sur la partie Ouest de la commune pour s'adapter aux caractéristiques de la plaine agricole. Il intéresse un groupe d'habitations existantes au sein du hameau du Mas de Peyre, pour lesquelles l'extension est permise dans la limite de 20% de l'existant avec un minimum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

Traduction réglementaire des enjeux biodiversité



Périmètre communal

Zonage

- Aa
- N

Prescriptions linéaires

- L151-23 patrimoine eco-paysager
- Marge de recul

Prescriptions surfaciques

- EVP
- Marge de recul
- Périmètre de captage

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2023

0 250 500 m

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.

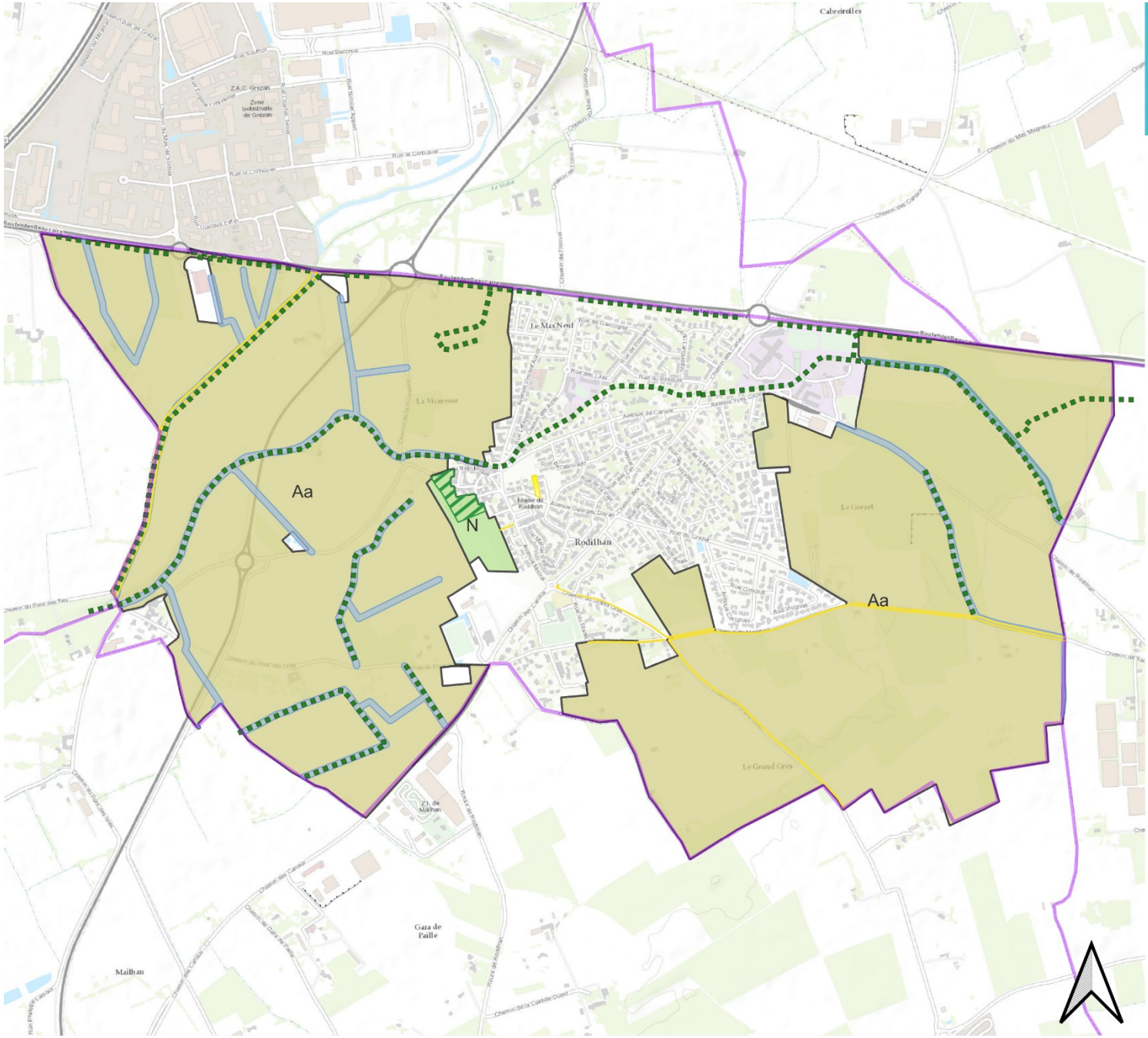
Traitement qualitatif des entrées de ville

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.



Traduction réglementaire des enjeux Paysagers

Périmètre communal

ER_Paysagers

Prescriptions linéaires

L151-23

Prescriptions surfaciques

EVP

Marge de recul

Zonage

Aa

N

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2022

0 250 500 m

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 m^3 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.

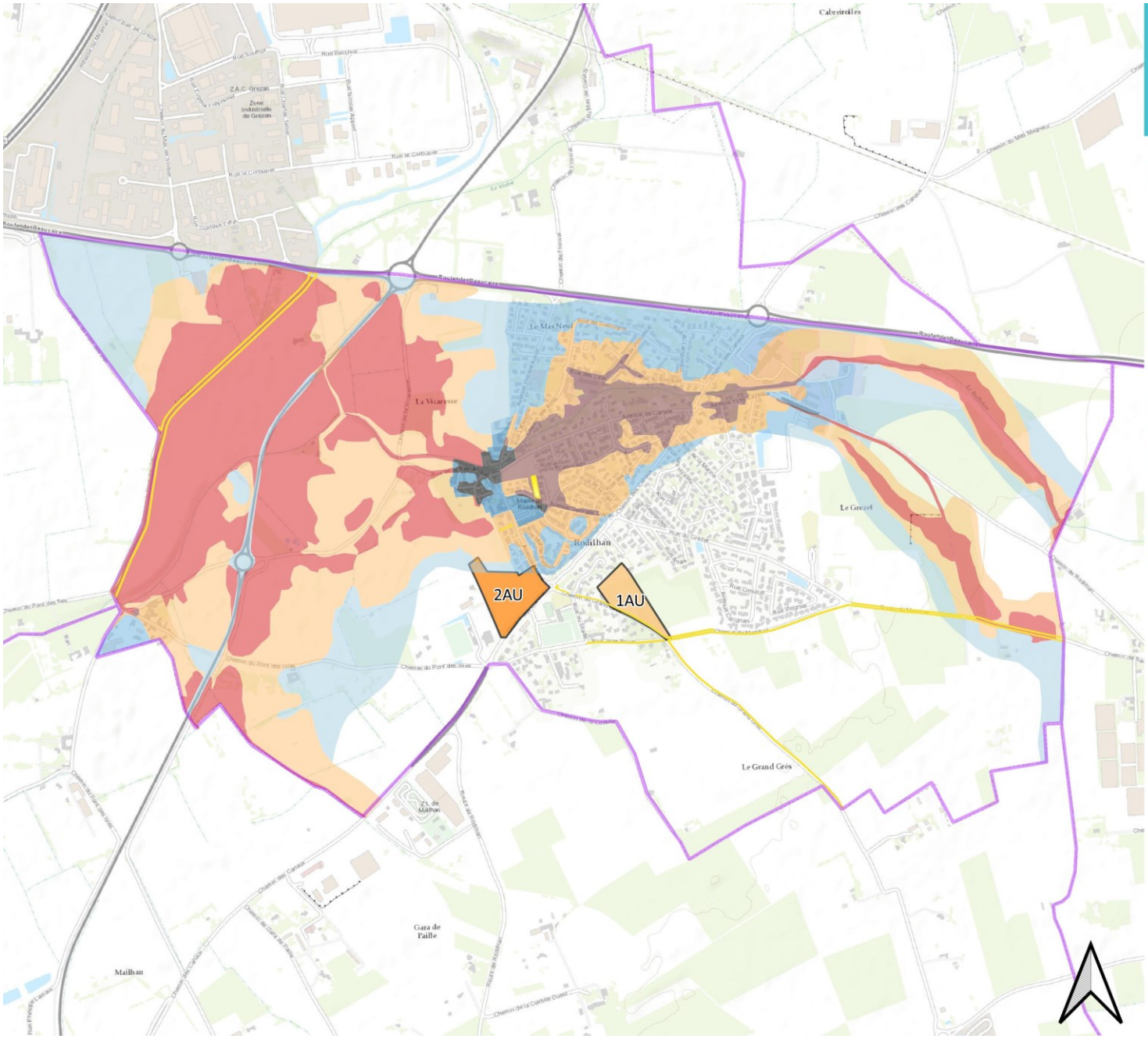
Soustraction des espaces inondables au développement de l'urbanisation

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.



Enjeux inondation et secteurs de projets

Périmètre communal

PPRI

- PPRI : F-Ucu
- PPRI : F-U
- PPRI : F-NU
- PPRI : M-U
- PPRI : M-NU
- PPRI : M-Ucu
- PPRI : R-U
- PPRI : R-NU

Zonage

- 1AU
- 2AU

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2022

0 250 500 m

INCIDENCES GENERALES SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE

Extensions de l'urbanisation

L'extension de l'urbanisation est projetée en continuité du tissu urbain existant, sur la frange Ouest de l'enveloppe urbaine pour la seule zone 2AU.

Une analyse fine des incidences de l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs sur l'environnement est présentée ci-après.

Déclassements de zones agricoles

Le projet de PLU génère deux ouvertures à l'urbanisation à plus ou moins long terme : il s'agit de zones agricoles reclassées en zone d'urbanisation future (2AU et 1 AU), situées chemin des Canaux et rue Jean Bouin.

Par rapport au projet de PLU initial (2017), la zone 1AU, bien que conservée, a été réduite de plus de 50% dans une logique d'effort de réduction de la consommation d'ENAF.

Limitations à l'urbanisation

Parallèlement aux extensions de l'urbanisation, le projet de PLU permet des limitations à l'urbanisation à travers la création de zones naturelles et agricoles. Ces évolutions du zonage participent à la limitation de la consommation d'espace.

Création de zones naturelles

Le projet de PLU substitue à l'urbanisation un vaste espace boisé situé au Sud du village. Classé en zone N au PLU, ce site a pour vocation l'aménagement d'un espace vert ludique.

Création de zones agricoles

Dans le projet de PLU, de nombreuses zones A ont été. Ce classement se justifie à la fois par la volonté communale de marquer une limite franche à l'urbanisation, par la contrainte du PPRI qui réduit considérablement les possibilités d'une urbanisation dans la plaine agricole et par le périmètre Natura 2000 qui impacte directement certains de ces secteurs et qui nécessite une protection optimale.

INCIDENCES SUR LE REGLEMENT

LES FONDEMENTS DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

LE ZONAGE

En cohérence avec les objectifs et les options décrites dans ce rapport de présentation, le Plan Local d'Urbanisme découpe le territoire de Rodilhan en plusieurs zones distinctes :

- les zones urbaines (U) qui correspondent à des secteurs déjà urbanisés et à des secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter (article R.123-5) ;
- les zones à urbaniser (AU), correspondant aux secteurs pas ou trop peu équipées, à caractère globalement naturel, destinés à être ouverts à l'urbanisation (article R.123-6) ; sont distinguées les zones 2AU, destinées à être rapidement ouverte à l'urbanisation des zones 1AU ;
- les zones agricoles (A), correspondant aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (article R.123-7) ;
- les zones naturelles et forestières (N), correspondant aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels (article R.123-8).

LE REGLEMENT

Chaque zone est soumise à des règles propres conformes aux objectifs d'aménagement. A chacune d'entre elles, correspond un règlement de 16 articles qui définit les règles d'occupation du sol.

Ces seize articles sont regroupés en trois sections répondant à trois questions :

-Quoi ? : la destination générale des sols (articles 1 et 2)

-Comment ? :

- Les conditions de l'occupation du sol (articles 3 à 13)
- Les conditions de desserte des terrains par les équipements (articles 3, 4 et 16)
- Les règles morphologiques (articles 6, 7, 8, 9 et 10)
- Les règles qualitatives (articles 11, 13 et 15)
- Les règles de stationnement (article 12)

L'article R.123-9 du Code de l'urbanisme précise que le règlement peut comprendre tout ou partie des articles cités et que les règles relatives à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives (articles 6 et 7), qui ne sont pas fixées dans le règlement, doivent figurer dans les documents graphiques.

Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme Plan local d'Urbanisme

Les règles qualitatives des constructions et des vides (art. 11 ,13 et 15)

L'article 11 réglemente l'aspect extérieur des constructions dans un souci d'intégration des bâtiments nouveaux à l'environnement urbain ou naturel ou d'un respect de la modénature et des éléments de composition pour l'existant dans le cas d'extensions ou de modifications. Il peut aussi donner des prescriptions pour l'aménagement des abords des constructions, notamment en ce qui concerne les clôtures.

Les prescriptions réglementaires sont adaptées en fonction des secteurs concernés suivant qu'il s'agit de quartiers à caractère historique ou de quartiers plus récents.

L'article 13 définit les prescriptions concernant le traitement des espaces libres et des plantations. Il s'agit en l'occurrence de mettre l'accent sur le traitement qualitatif des espaces résidentiels qui participent au cadre de vie des habitants ou bien à la valorisation des zones économiques. C'est pourquoi un pourcentage d'espaces libres de toute occupation et en pleine terre, excluant toute occupation bâtie en sous-sol, est préconisé afin de garantir la présence du végétal et d'éviter de minéraliser et d'imperméabiliser la totalité de la parcelle.

Ce pourcentage est cependant modulé en fonction de la trame parcellaire et des caractéristiques du paysage.

L'article 15 fixe les obligations en matière de performance énergétique et environnementales imposées aux constructions.

Les règles de stationnement

L'article 12 fixe des normes de stationnement en fonction de la nature et de l'importance de la construction.

Le règlement prévoit également que pour toute place non réalisée sur le terrain d'assiette, le propriétaire devra contribuer à la suffisance des places de stationnement sur la commune.

Pour chaque zone du P.L.U., sont précisées ci-dessous les motivations de leur création et leurs caractéristiques essentielles.

SECTEURS SUSCPETIBLES D'ETRE IMPACTES

Le PLU de Rodilhan, à travers son règlement, permet des aménagements potentiels sur des secteurs non artificialisés ou des espaces naturels ou agricoles « non-consommés » par l'urbanisation et ce quel que soit la vocation des sols définie au sein des documents d'urbanisme précédents ou du PLUi.

Méthodologie

Identification des secteurs susceptibles d'être impactés « bruts »

Ces secteurs susceptibles d'être impactés significativement et négativement sont identifiés à partir des choix réalisés dans le cadre du PLU mais également par des choix politiques autres nécessitant une intégration dans les documents de planification (emplacements réservés notamment). L'identification des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) a été réalisée selon la méthodologie suivante :

- Sélection de l'ensemble des parcelles situées dans des zones AU du projet de zonage graphique (en retirant les parcelles d'ores et déjà artificialisées) ;
- Sélection de l'ensemble des parcelles non bâties de plus de 250 m² du territoire et classées en U au projet de zonage permettant une possibilité de constructions nouvelles (pas les extensions) ;
- Sélection des parcelles des SETCALS;
- Sélection des emplacements réservés impactant apportant une artificialisation des sols (voiries, parkings, équipements publics) ;
- Suppression de l'ensemble des secteurs d'une superficie inférieure à 250 m², les incidences étant considérées comme peu significatives sur les secteurs de plus petites tailles.

Malgré leur classement en zones artificialisables immédiatement (U) ou en zones artificialisables à terme (AU) ou en emplacements réservés (ER), l'ensemble de ces SSEI « bruts » ne sont pas forcément artificialisables lors de la mise en œuvre du PLUi. En effet, le règlement du PLU présente également de nombreux outils de « protection environnementale » qui rendent « inconstructibles » certaines parties du territoire.

Ces SSEI « bruts » sont, par la suite, confrontés aux enjeux environnementaux identifiés à la fin de l'état initial de l'environnement qui ont posé le socle de la démarche d'évaluation environnementale.

Mobilisation d'outils du règlement

Par ailleurs, différents outils du règlement permettent de rendre inconstructible certains secteurs au titre de la prise en compte d'enjeux :

Protection de la biodiversité

Le Code de l'Urbanisme (CU) permet de mobiliser des outils complémentaires matérialisés dans le règlement graphique du PLUi et assortis de prescriptions inscrites dans les dispositions générales du règlement écrit. Il s'agit notamment du :

- Classement en Espaces Boisés et arbres ponctuels à Conserver ou à Créer (EBC), au titre de l'article L113-1 du CU. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Classement en Espaces Boisés à Conserver (EBC) au titre de l'article L121-27 du CU, en lien avec la loi « Littoral ». Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Repérage des éléments de paysage contribuant au maintien de la nature en ville (jardins, cœur d'îlots, parcs, alignement d'arbres/arbres ou groupes d'arbres) à conserver ou à créer pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, identifiés

au titre de l'article L.151-19 du CU. En complément des EBC, cet article permet d'empêcher les atteintes à l'intégrité des éléments identifiés du paysage en fixant des prescriptions de nature à assurer leur préservation ;

- Repérage des espaces à préserver contribuant au maintien des continuités écologiques. L 151-23.
- Par ailleurs, le règlement impose une inconstructibilité sur une bande de 10 m de part et d'autre du réseau hydrographique.

Prise en compte affinée des risques

La commune de Rodilhan est fortement exposée aux risques naturels notamment ceux relatifs aux inondations par débordement de cours d'eau.

Dans un tel contexte, son développement ne peut se faire sans en tenir compte.

Au-delà des Plans de Prévention des Risques (PPR) adoptés sur le territoire pour chaque risque majeur, porté à connaissance de la collectivité ou ayant fait l'objet d'études particulières ou globales, le PLU émet des prescriptions permettant de limiter au mieux les conséquences dans les projets urbains.

Concernant le risque inondation, trois types de zones principales ont été définies :

- Aléa fort
- Aléa modéré
- Aléa résiduel

Les secteurs en Aléa fort sont des secteurs inconstructibles.

Protection des enjeux paysagers

Le code de l'urbanisme offre la possibilité d'intégrer de nouvelles connaissances (par exemple, données d'inventaire actualisées) et de nouvelles protections du patrimoine (par exemple, inscription aux articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme). En appui d'un cadre législatif renouvelé, le PLUi poursuit et approfondit les efforts amorcés par les communes du territoire depuis plusieurs années en mettant à jour les fichiers du patrimoine local recensé et en affinant les dispositions destinées à le protéger. Il ambitionne notamment de renouveler la perception du patrimoine local.

Les périmètres de Captages

Les deux périmètres de captages rapprochés situés sur la commune de Rodilhan, sur la partie Sud de la commune sont également inconstructibles.

Identification des SSEI « résiduels » : les véritables secteurs susceptibles d'être impactés

Pour partie, les SSEI « bruts » identifiés préalablement (parcelles non bâties en zone U, parcelles en AU) ne seront pas tous impactés par la mise en œuvre du PLUi. En effet, certains secteurs ou certaines de leurs parties sont concernés par des outils de protection issus du règlement écrit ou de documents supérieurs (PPR notamment).

En soustrayant l'ensemble des secteurs protégés précités - les EBC, les éléments classés en L 151-23 et L 151-19 plus les secteurs de risques inconstructibles (PPR rouge, périmètre de captage, marge de recul, …) - on identifie ainsi les SSEI « résiduels », artificialisables sans bénéficier d'aucune protection éventuelle : il s'agit donc des secteurs qui en l'état du règlement peuvent être artificialisés.

Ces SSEI « résiduels » représentent un total d'environ 13,7 hectares

Catégorie	Surface (ha)
Zones AU	5,17
ER	2,4
Densif économie	1,14
Densif habitat	4,13
STECAL	0,85
Total	13,7

Ces secteurs présentent des sensibilités environnementales distinctes. Aussi, ils ont été croisés avec l'ensemble des enjeux environnementaux cartographiés identifiés par l'état initial de l'environnement. Ce croisement associé à une analyse statistique permet d'identifier les incidences potentielles attendues à la suite de la mise en œuvre du PLUi sur ces secteurs.

Le cas échéant, ces incidences potentielles font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (mesures ERC) afin de réduire les incidences et d'améliorer la prise en compte de l'environnement au titre de l'évaluation environnementale du PLUi.

La carte suivante représente ces secteurs susceptibles d'être impactés « résiduels ».

Zoom sur les emplacements réservés

Les emplacements réservés sont également des secteurs sur lesquels des aménagements sont prévus. Étant donné la diversité de leur nature et de leur vocation future, ils n'auront pas tous un impact sur l'environnement au sens large du territoire de Rodilhan.

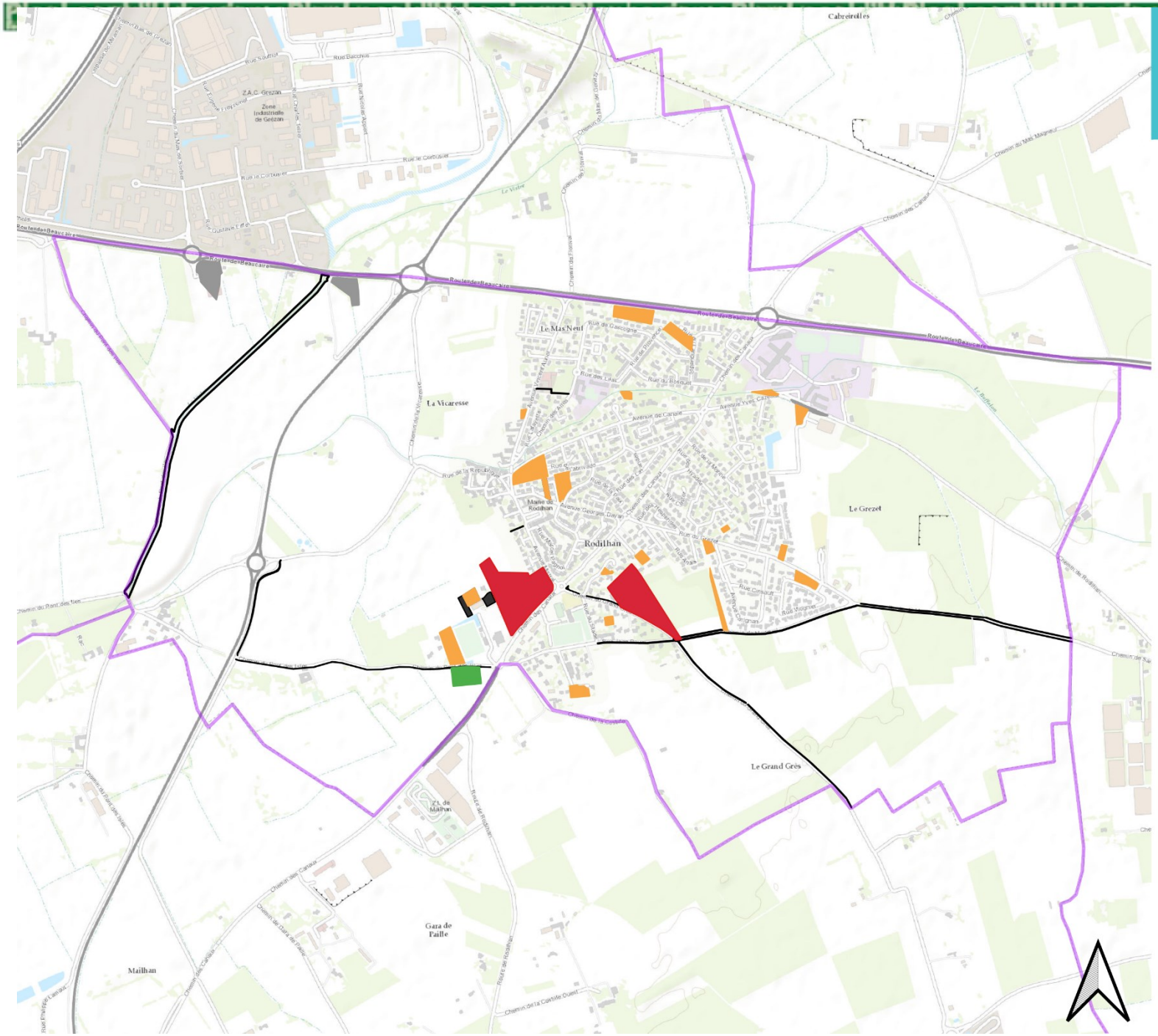
Pour l'analyse,

- N'ont été sélectionnés que les emplacements réservés dont la vocation d'aménagement pouvait avoir un impact environnemental : aménagement de voirie, création de bassins de rétention, création de parking, création d'équipement public…
- N'ont été retenus que les emplacements réservés d'une surface de plus de 400m².

Ces emplacements réservés sont au nombre de 10 et représentent une superficie de 2,4 hectares. Comme précisé précédemment, ils sont intégrés dans les secteurs susceptibles d'être impactés.

Ces emplacements réservés sont tous à destination de la commune. Ils ont en général comme objet l'élargissement d'une voirie pour sécurisation et développement des modes doux. Ils sont donc en majorité linéaire et n'auront donc que peu d'impact sur les milieux naturels et agricoles.

Deux emplacements sont à considérés comme de l'extension urbaine (extension du cimetière, et développement d'un bâtiment pour les services techniques).



Secteurs susceptibles d'être impactés

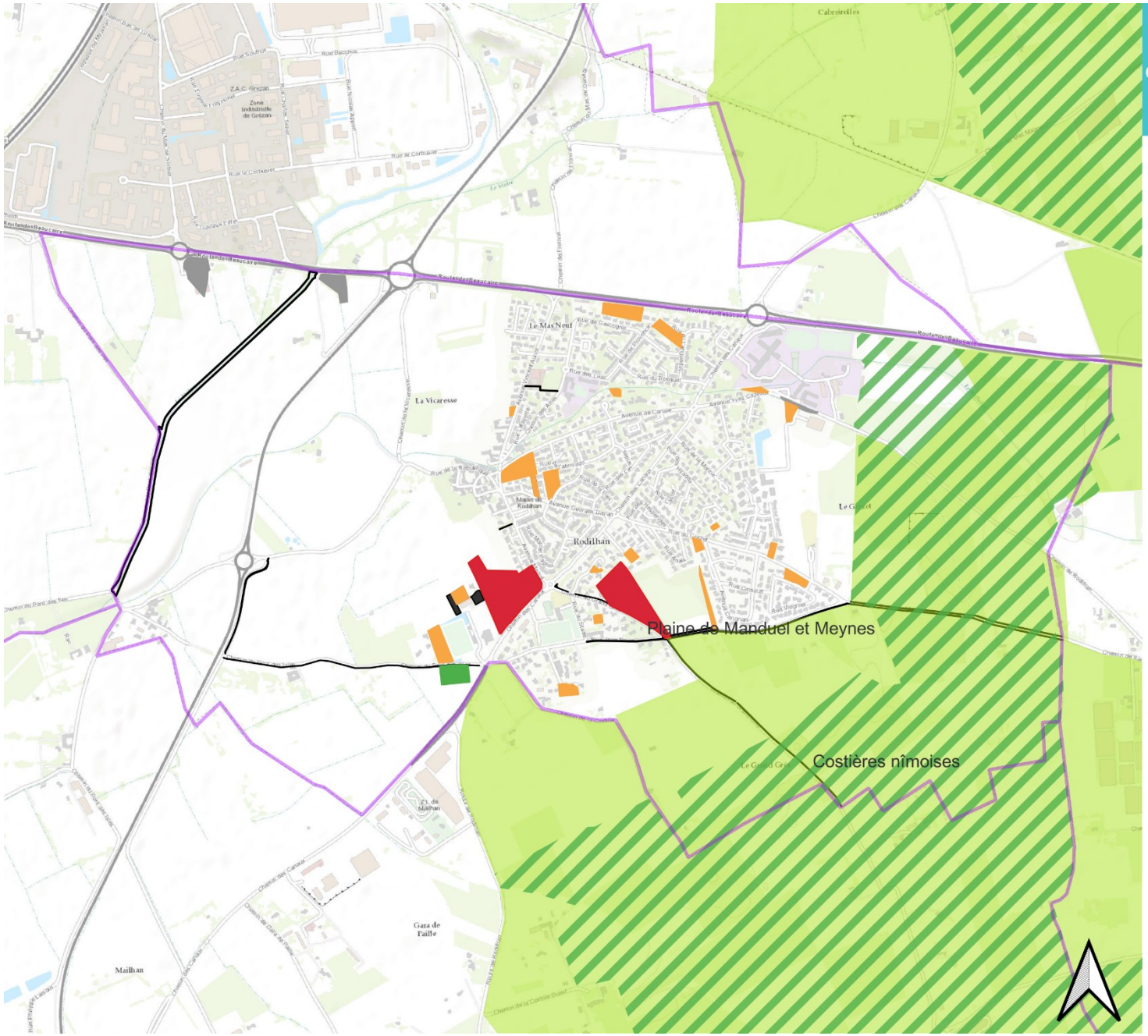
Périmètre communal

Nature des SSEI

- Densification
- Densification économie
- Emplacement réservé
- Zones AU
- STECAL

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2023

0 250 500 m



Secteurs susceptibles d'être impactés et périmètres à enjeux

Périmètre communal

Secteurs susceptibles d'être impactés

- Densification
- Economie
- Emplacement réservés
- Projets (zones AU)
- STECAL

Périmètres

- NATURA 2000
- znieff1

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2023

0 250 500 m

INCIDENCES DES OAP

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 maitrise 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 en 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

d'évaluer l'enclavement potentiel du site une fois les travaux finis et l'isolement des milieux naturels et des espèces faunistiques et floristiques qui s'y abritent ;

- Continuité d'une haie ou d'un fossé au-delà du périmètre de l'OAP constituant un secteur de passage privilégié vers les massifs boisés alentour par exemple.

Analyses des incidences environnementales des OAP

Rappel règlementaire

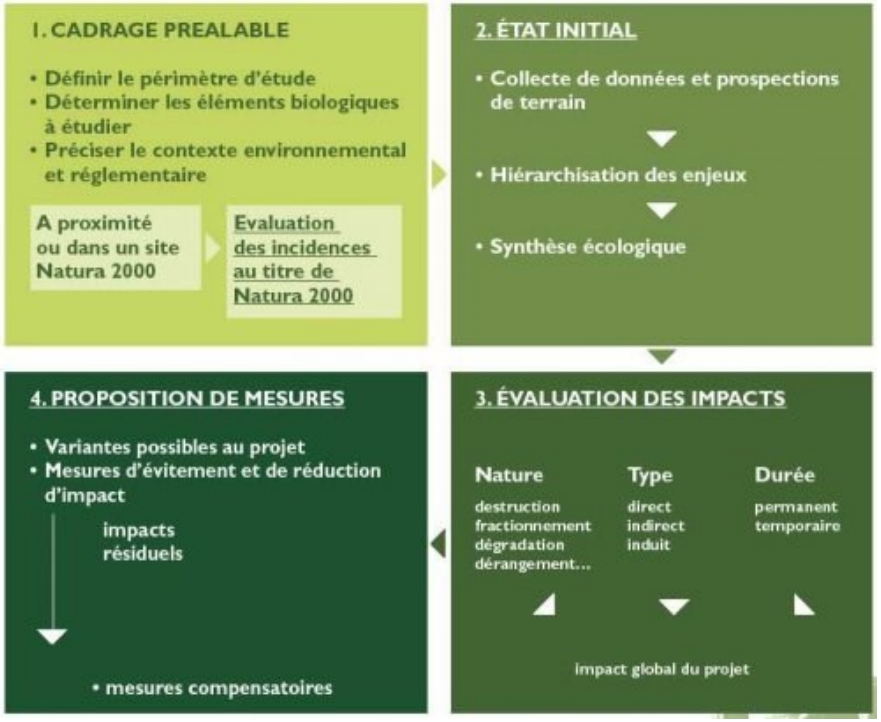
L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale du territoire (ou de la zone) susceptible d'être affecté(e), à l'importance et à la nature des projets, travaux, ouvrages, orientations ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. De plus, l'article R122-20 du Code de l'environnement (en vigueur depuis avril 2018) stipule bien que l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autres documents de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

En effet en l'absence d'informations, les effets probables du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs pour l'environnement, ne peuvent être correctement évalués.

Dans le cas des orientations d'aménagement et de programmation du Plan local d'urbanisme de Roquebrune-sur-Argens, seules les thématiques portant sur le paysage et le patrimoine, la richesse écologique, le fonctionnement urbain, les risques naturels et technologiques ont pu être analysées de la façon la plus complète.

À l'inverse, les thématiques portant sur le climat, l'énergie, la consommation d'espace réelle, sur les ressources naturelles ou encore sur la qualité des milieux et santé des habitants ne peuvent être (ou que très peu) traitées d'un point de vue environnemental puisque :

- La plupart des orientations d'aménagement et de programmation ne présentent pas la consommation d'espace précise : absence du ratio de surfaces vouées à l'artificialisation et des espaces de pleine terre par exemple ;
- Aucune orientation d'aménagement et de programmation ne précise de mesures prises concernant les ressources naturelles ou encore la qualité des milieux.



MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ASSOCIEES AUX OAP

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 Rodilanum

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 Rodilanum

Thème	État des lieux	+/-
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP de Rodilanum 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/ 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. 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. Ce secteur ne participe que peu aux continuités écologiques.	+

Thème	État des lieux	+/-
	Les enjeux écologiques de ce secteur sont donc faibles et concernent essentiellement la préservation d'un espace végétalisé jouant un rôle de rétention.	
Natura 2000	L'OAP de Rodilanum se situe à environ 700 mètres au Nord du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation des « Costières de Nîmes ». Les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.	0
Paysage et patrimoine	Le secteur de l'OAP s'inscrit dans un contexte d'entrée de ville peut valorisée avec une zone d'activité sur la droite et une limite urbaine de type pavillonnaire sur le fond. La zone de l'OAP offre une perspective lointaine sur la plaine agricole au Nord de la commune même si l'alignement d'arbre (olivier) joue un rôle de brise vue. Ce secteur participe à donner une ambiance agricole forte dès l'entrée du village. La co-visbilité est très faiblement marqué du fait des arbres le long de la rue Jean Bouin. Le site se situe à bonne distance de l'Eglise Saint-Jean et du site du Château avec son parc arboré	+
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP abrite des parcelles agricoles à l'abandon : céréales, prairies en cours de fermeture/friches agricoles. Ces terres semblent peu entretenues depuis un certain moment.	-
Risques, pollution et nuisances	La commune est concernée par le PPRi du Vistre. Le secteur d'OAP n'est pas directement concerné par un aléa fort ou modéré. Le site est localisé à 70 mètres au sud de la zone d'aléa fort. La topographie et la nature du sol au Nord de la parcelle agricole concernée permet à la zone de servir de zone d'expansion en cas d'inondation. Un risque d'incendie très élevé est identifié au Nord de la zone sur le petit boisement situé le long de la rue de la république mais n'impact en aucun cas le secteur de projet. Pour finir, le nord-ouest du secteur est concerné par la zone tampon de 50 mètres liée à la départementale Rue Jean Bouin et son classement en catégorie 3 pour les nuisances sonores.	-
Accessibilité /réseaux	Le site est bordé et est accessible par la rue Jean Bouin et par la D257 à son extrémité sud-est. Le secteur d'OAP est localisé à proximité immédiate de zones pavillonnaires et de l'espace culturel Bernard Fabre ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	+++
Proximité enveloppe urbaine	Le secteur est en continuité de l'urbanisation existante et s'étend sur une surface d'environ 5 ha.	+

Notation retenue pour l'évaluation des enjeux au regard des diagnostics réalisés :

0 : non concerné ;
Atouts : + (faible), ++ (moyen), +++ (fort), ++++ (très fort) ;
Faiblesses : - (faible), -- (moyen), --– (fort), ---- (très fort).

SYNTHESE DES ENJEUX PRINCIPAUX

Le site ne présente que peu d'enjeu marquant. Les deux éléments les plus tangibles sont :

- L'utilisation potentiel du site par des espèces ayant conduit à la mise en place d'un périmètre NATURA 2000 pour le nourrissage.
- La proximité des zones d'aléa fort du PPRI du Vistre.
- La consommation d'espace en extension urbaine.
- Aucune espèce d'intérêt majeure n'a été contacté (Lézard ocellé, d'odonates et de l'Outarde canepetière)

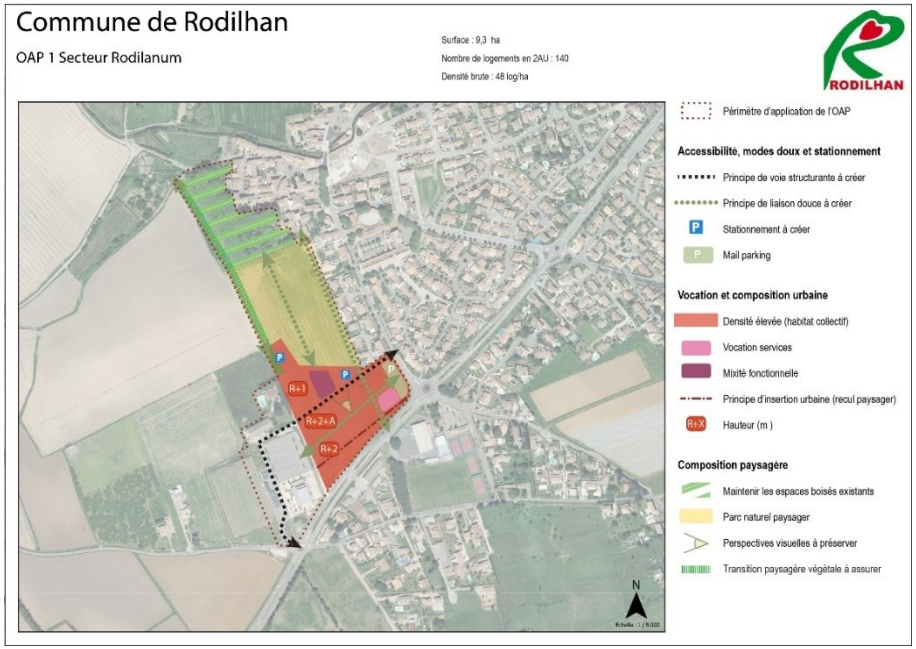


Schéma de l'OAP de Rodilanum

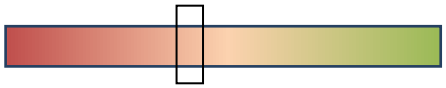
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE L'OAP

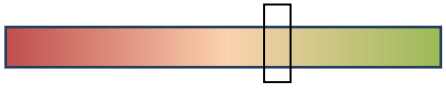
Tableau 2 : Analyse générale de l'OAP Rodilanum

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Biodiversité et		Il est recommandé de préserver et de renforcer la trame

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP portant sur le secteur Rodilanum entrainera la consommation d'une partie de la prairie et la perte de la biodiversité associée. Néanmoins, l'artificialisation du sol sera limitée à 1500 m² pour de l'habitat, à une zone de parcours sportif et pédagogique ainsi qu'à des aires de stationnement et une voirie. Une attention particulière sera portée sur la conception des stationnements afin qu'ils s'intègrent au paysage agricole environnant. Les parcs de stationnement positionnés en interface avec des zones naturelles pourront être traités sous la forme de vergers et la partie Nord du site sera végétalisée pour en faire un parc urbain avec des liaisons douces à créer. De plus, la partie la plus au sud sera travaillée pour donner plus de place au végétal avec des essences locales et adaptées. La gestion des eaux pourra être effectuée par des noues végétalisées. Les sentiers piétons seront accompagnés de végétation.	arborée et arbustive du secteur sur l'ensemble des franges du projet. Les essences choisies dans le parc paysager seront principalement des feuillus et devront se développer sans irrigation. Pour finir, une attention particulière sera portée sur le développement des espèces exotiques envahissantes.
Natura 2000	Le secteur se situe à environ 700 mètres du plus proche site Natura 2000 et est séparé de ce site par une zone urbaine. De plus, les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne	-

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels, aux espèces faunistiques et floristiques ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	
Paysage et patrimoine	 L'urbanisation d'une partie de ce secteur impliquera un impact paysager/visuel depuis l'extérieur. Néanmoins, le projet d'OAP prévoir une intégration paysagère qualitative par un renforcement structurant de la trame végétale et arborée. Une trame boisée permettant un recul paysager du bâti sera créé au sud (zone de visibilité principale) sur une bande de 30 m. Cet espace vert non clos pourra prendre la forme d'une prairie arborée et permettra de donner de l'épaisseur au paysage d'entrée de ville. Des perspectives paysagères seront maintenues sous forme de percées visuelles depuis le Chemin des Canaux	Il est recommandé de planter des haies multi-strates et multi-espèces locales le long des routes et en bordure de la zone de projet afin de limiter la visibilité du projet depuis l'extérieur notamment sur la partie Ouest et la partie Nord.

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	vers le Nord et ses prairies. Elles se matérialiseront au niveau des liaisons douces qui structurent l'opération. Enfin, la partie Nord permettra le développement d'un Parc paysager végétalisé structurant.	
Agriculture	 Le projet entrainera l'artificialisation d'une partie de la prairie existante.	La mise en place de secteurs agricoles (vergers, potagers, circuits courts) sur la partie Nord du site pourrait trouver place dans la conception du projet.
Risques, pollution et nuisances	 L'urbanisation de ce projet n'impliquera pas une exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque. La zone Nord de l'OAP, le parc végétalisé fera effet de zone de rétention en fonction des crues du vistre. Les sentes piétonnes et les aires de stationnement seront traitées avec des	Les plantations au Nord devront suivre les recommandations des OLD pour éviter de servie d'espace de conduction d'incendie à partir du boisement an Nord.

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	matériaux perméables et accompagnées de végétation. Le secteur participera donc à la gestion hydraulique du territoire.	
Accessibilité des réseaux	 Le projet prévoit de conserver la trame viaire existante. Il intègre également des entrées satisfaisantes (aussi bien véhiculées que piétonnes ou cyclables) pour compléter les besoins. L'ensemble des réseaux sont à dispositions à proximité immédiate du site. Pour finir, les sentes piétonnes existantes seront mises en valeur et le maillage sera complété.	- NC
Consommation d'espace	 Le projet entrainera l'artificialisation de près de 2 ha sur les 3,2 ha de l'OAP. Néanmoins, ces espaces seront traités avec des revêtements perméables et seront	- NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	végétalisés. Les espaces en prairie seront conservés en dehors des espaces aménagés et des espaces de pleine terre végétalisée seront conservés.	
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP se situe en frange urbaine ouest. La proximité du secteur de projet permet de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone). Ce secteur est un site stratégique pour permettre de compléter les équipements aux portes du centre-village.	NC
Énergie	 L'application des principes de bioclimatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction : prise en compte de l'orientation, privilégier les logements traversants, mise en place d'écrans végétaux, privilégier l'éclairage naturel et	

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), renforcement du végétal, gestion locale de l'infiltration des eaux de pluie…	
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

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	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. Le site ne présente aucune trace d'humidité. Ce secteur ne participe que peu aux continuités écologiques. Les enjeux écologiques de ce secteur sont donc faibles et jouent plus un rôle de nature en ville et de poumon vert.	+
Natura 2000	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 ». Les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.	++
Paysage et patrimoine	Le secteur n'est que très peu perceptible. 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. 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-visbilité.	0
Agriculture	Le site n'est actuellement pas exploité d'un point de vue agricole.	++
Risques, pollution et nuisances	Le site est concerné par un aléa résiduel dans le PPRI du Vistre. 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.	--
Accessibilité /réseaux	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	++

Thème	État des lieux	+/-
	Le secteur d'OAP est localisé en continuité de l'urbanisation existante, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au Nord du centre-bourg de Rodilhan. Il est en continuité de l'urbanisation existante et s'étend sur une surface d'environ 1,17 ha.	+++

Notation retenue pour l'évaluation des enjeux au regard des diagnostics réalisés :

0 : non concerné ;

Atouts : + (faible), ++ (moyen), +++ (fort), ++++ (très fort) ;

Faiblesses : - (faible), -- (moyen), --– (fort), ---- (très fort).

SYNTHESE DES ENJEUX PRINCIPAUX

Les enjeux environnementaux du site concernent :

- L'intégration de la nuisance sonore dans les aménagements
- La préservation des plus arbres de haute tiges présents notamment sur la zone de recul imposé par la réglementation.
- Aucune espèce d'intérêt majeure n'a été contacté (Lézard ocellé, d'odonates et de l'Outarde canepetière)

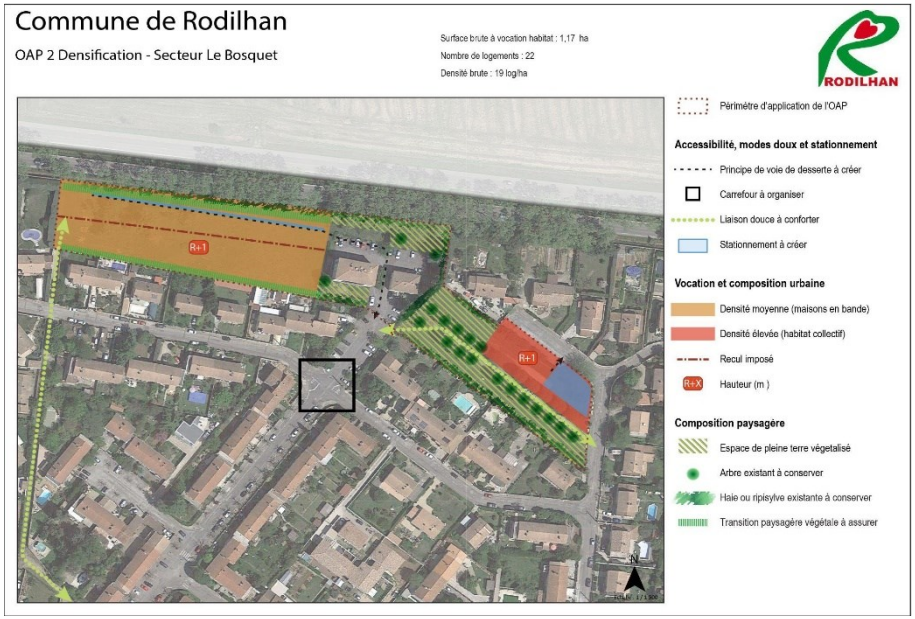


Schéma de l'OAP du Bosquet

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE L'OAP

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Biodiversité et fonctionnalité écologique	 Le projet d'OAP portant sur le secteur Rodilanum entrainera la consommation d'une partie de la prairie et la perte de la biodiversité associée. Néanmoins, l'artificialisation du sol sera limitée à 5000 m² pour de l'habitat. La zone	Il est recommandé de préserver et de renforcer la trame arborée et arbustive du secteur sur l'ensemble des franges du projet mais également en

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	de recul réglementaire permet par ailleurs de limiter l'artificialisation de cette zone. Les arbres et haies permettant d'isoler les constructions de la RD999 seront conservées. La trame végétale en bordure de la RD999 pourra être renforcée avec une végétation dense afin de former un masque végétal qui limitera la gêne visuelle aux automobilistes empruntant la RD. Une attention particulière sera portée sur la conception des stationnements afin qu'ils s'intègrent au paysage agricole environnant. Les parcs de stationnement positionnés en interface avec des zones naturelles pourront être traités sous la forme de vergers et la partie Nord du site sera végétalisée pour en faire un parc urbain avec des liaisons douces à créer. Pour la partie Est, une partie du secteur sera préservée en espace végétalisé de type jardin public. Les alignements d'arbres seront conservés autant que possible.	son sein en préservant au maximum les individus présents. Les essences choisies seront principalement des feuillus et devront se développer sans irrigation.
Natura 2000	Le secteur se situe à environ 1 km du plus proche site Natura 2000 et est séparé de ce site par la D999. De plus, les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels, aux espèces faunistiques et floristiques ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	
Paysage et patrimoine	 Le secteur est très peu perceptible. La hauteur des bâtiments choisis ne viendra pas modifier cette perception. Les arbre de haute tige préservés et plantés permettront de finaliser le masque végétal occultant les perceptions depuis la RD999.	Il est recommandé de planter des haies multi-strates et multi-espèces locales au sein des jardins et aménagements extérieurs prévus.
Agriculture	 Le projet entrainera l'artificialisation d'une partie de la prairie existante.	NC
Risque, pollution et nuisances	 L'urbanisation de ce projet n'impliquera pas une exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque.	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	Les nuisances sonores liées à la D999 seront en partie traitées par la marge de recul et l'alignement d'arbres.	
Accessibilité des réseaux	 Le projet prévoit de conserver la trame viaire existante. Il intègre également des entrées satisfaisantes (aussi bien véhiculées que piétonnes ou cyclables) pour compléter les besoins. L'ensemble des réseaux sont à dispositions à proximité immédiate du site.	NC
Consommation d'espace	 Le projet entrainera l'artificialisation de près de 5 000 m² ha sur les 1,17 ha de l'OAP. Néanmoins, ces espaces seront traités avec des revêtements perméables et seront végétalisés. Les espaces en prairie seront conservés en dehors des espaces aménagés et des espaces de pleine terre végétalisée seront conservés.	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP se situe en frange urbaine Nord. La proximité du secteur de projet permet de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	NC
Énergie	 L'application des principes de bioclimatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction : prise en compte de l'orientation, privilégier les logements traversants, mise en place d'écrans végétaux, privilégier l'éclairage naturel et l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), renforcement du végétal, gestion locale de l'infiltration des eaux de pluie…	NC
Impact global de l'OAP		

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

Secteur de la cave coopérative

DESCRIPTION GENERALE DU SITE

Le secteur de la Coopérative viticole est situé au nord du centre-village, entre l'Avenue Vincent Auriol et le Chemin des Aires. Il couvre une superficie de 0,85 hectares. Le secteur s'inscrit dans un environnement déjà urbanisé, à proximité directe de l'école.

Description générale du projet de la cave coopérative

Thème	État des lieux	+/-
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le secteur se situe dans une dent creuse au cœur du centre bourg avec des bâtis, un jardin et des arbres de haute tige (cèdre du Liban, chêne liège principalement). Le site ne présente aucune trace d'humidité. Ce secteur ne participe que peu aux continuités écologiques.	++
	Les enjeux écologiques de ce secteur sont donc faibles. Il s'inscrit plus dans une logique de nature en ville et de poumon vert.	
Natura 2000	L'OAP se situe à 1,5 km du périmètre du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation des « Costières de Nîmes ». Les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.	++
Paysage et patrimoine	Le secteur n'est que très peu perceptible sauf à proximité immédiate. Une co-visbilité distante est à signalé à partir de la D 135 où la cave coopérative et le massif boisé constitué dans le jardin apparaissent et structure la forme urbaine globale. Néanmoins, la proximité du château d'eau à proximité immédiate accroche le regard.	-
Agriculture	Le site n'est actuellement pas exploité d'un point de vue agricole.	+++
Risques, pollution et nuisances	Le site est concerné par un aléa moyen dans le PPRI du Vistre.	--
Accessibilité /réseaux	Le site est localisé au cœur du village et est d'ores et encadré par la D257 et le chemin des aires.	++

Thème	État des lieux	+/-
	L'accès à la zone se fera principalement par les accès existants. Le secteur d'OAP est localisé au cœur de l'urbanisation existante, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au cœur du centre-bourg de Rodilhan. Il est en continuité de l'urbanisation existante et s'étend sur une surface d'environ 0,8 ha.	+++

Notation retenue pour l'évaluation des enjeux au regard des diagnostics réalisés :

0 : non concerné ;
Atouts : + (faible), ++ (moyen), +++ (fort), ++++ (très fort) ;
Faiblesses : - (faible), -- (moyen), --– (fort), ---- (très fort).

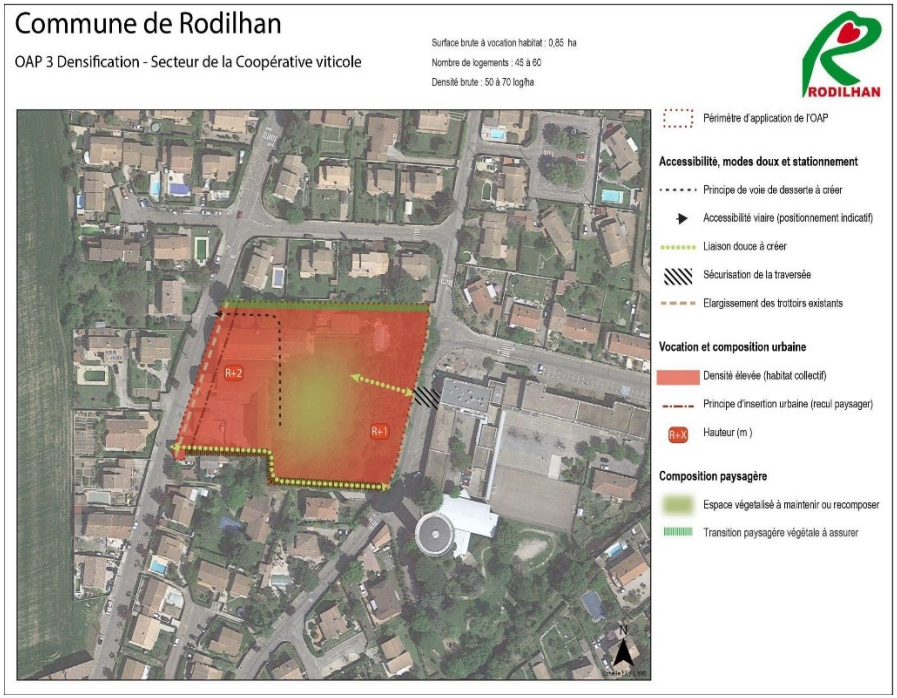


Schéma de l'OAP cave coopérative

SYNTHESE DES ENJEUX PRINCIPAUX

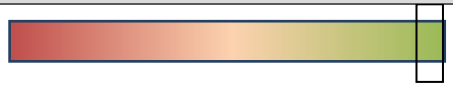
Les enjeux environnementaux du site concernent :

- L'intégration de la nuisance sonore dans les aménagements
- La préservation des plus arbres de haute tiges présents notamment sur la zone de recul imposé par la réglementation.
- Aucune espèce d'intérêt majeure n'a été contacté (Lézard ocellé, d'odonates et de l'Outarde canepetière)

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE L'OAP

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Biodiversité et fonctionnalité écologique	 Le projet d'OAP portant sur le secteur de la cave coopérative entrainera la consommation et l'artificialisation de la partie Est du secteur sur 3500 m² avec la perte de la biodiversité associée. Les opérations devront maintenir ou recomposer un espace végétalisé afin de permettre la création d'un espace vert collectif limitant l'effet d'îlot de chaleur. Un espace tampon sera aménagé en lisière avec les constructions existantes au Nord de l'OAP, sous la forme d'une bande de pleine terre d'une épaisseur de 4 m minimum. Cette bande sera végétalisée avec une trame végétale diversifiée à minima une haie arbustive dense avec feuillage persistant, afin de créer un écran visuel permettant une bonne insertion et participant au cadre de vie de qualité	Il est recommandé de préserver et de renforcer la trame arborée et arbustive du secteur sur l'ensemble des franges du projet mais également en son sein en préservant au maximum les individus présents. Les essences choisies seront principalement des feuillus et devront se développer sans irrigation. Les arbres existant les plus remarquables devront être préservés

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Natura 2000	Le secteur se situe à environ 1,5 km du plus proche site Natura 2000 et est séparé de ce site par la D999. De plus, les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels, aux espèces faunistiques et floristiques ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	NC
Paysage et patrimoine	 Le secteur est très peu perceptible. La hauteur des bâtiments choisis ne viendra pas modifier cette perception. Les arbre de haute tige préservés permettront de ne pas trop dégrader les perceptions lointaines	Il est recommandé de planter des haies multi-strates et multi-espèces locales au sein des jardins et aménagements extérieurs prévus.
Agriculture	 Le projet entrainera l'artificialisation d'une partie de la prairie existante.	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Risque, pollution et nuisances	 L'urbanisation de ce projet n'impliquera pas une exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque. Le secteur de transition végétale et l'espace végétalisé à maintenir devra jouer son rôle de rétention en cas de crue du Vistre.	
Accessibilité des réseaux	 Le projet prévoit de conserver la trame viaire existante. Il intègre également des entrées satisfaisantes (aussi bien véhiculées que piétonnes ou cyclables) pour compléter les besoins. L'ensemble des réseaux sont à dispositions à proximité immédiate du site.	NC
Consommation d'espace	 Le projet entrainera l'artificialisation de près de 3500 m² ha sur les 0,8 ha de l'OAP.	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	Néanmoins, ces espaces seront traités avec des revêtements perméables et seront végétalisés. Les espaces en prairie seront conservés en dehors des espaces aménagés et des espaces de pleine terre végétalisée seront conservés.	
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP se situe au cœur du bourg. La proximité du secteur de projet permet de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	NC
Énergie	 L'application des principes de bioclimatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction : prise en compte de l'orientation, privilégier les logements traversants, mise en place d'écrans végétaux, privilégier l'éclairage naturel et l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), renforcement du végétal,	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	gestion locale de l'infiltration des eaux de pluie…	
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

SECTEUR DU CFA AGRICOLE

DESCRIPTION GENERALE DU SITE

Le secteur du CFA agricole est situé au nord-est de la commune Il couvre une superficie de 0,16 hectares. Le secteur longe la RD 546 à proximité immédiate du CFA et de l'IFV Rhône méditerranée.

Tableau 4 : Description générale u projet du SECTEUR DU CFA AGRICOLE

Thème	État des lieux	+/-
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le secteur se situe sur une friche agricole d'une très faible superficie qui n'est entretenu qu'une fois par an permettant le développement d'espèces annuelles herbacées. Le site ne présente aucune trace d'humidité sauf sur sa partie Nord qui est longé par un canal en bord de voirie. Ce secteur ne participe que peu aux continuités écologiques de par sa localisation et sa taille. Les enjeux écologiques de ce secteur sont donc faibles.	+
Natura 2000	L'OAP se situe à 200 m du périmètre du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation des « Costières de Nîmes ». Les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.	+
Paysage et patrimoine	Le secteur est perceptible au niveau de la D546. Néanmoins cette route est peu utilisée. Aucune co-visbilité éloignée n'a été relevée.	+
Agriculture	Le site n'est actuellement pas exploité d'un point de vue agricole.	++
Risques, pollution et nuisances	Le site est concerné par un aléa urbain fort dans le PPRI du Vistre exclusivement sur le petit canal le long de la D 546.	--
Accessibilité /réseaux	Le site est bordé par la RD 546. L'accès se fera par cette voirie. Le secteur d'OAP est localisé en continuité de l'urbanisation existante, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	++
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé en limite de l'extension urbaine au Nord du centre-bourg de Rodilhan. Il est en continuité de l'urbanisation existante et s'étend sur une surface d'environ 1,17 ha.	++

Thème	État des lieux	+/-
		

Notation retenue pour l'évaluation des enjeux au regard des diagnostics réalisés :

0 : non concerné ;

Atouts : + (faible), ++ (moyen), +++ (fort), ++++ (très fort) ;

Faiblesses : - (faible), -- (moyen), --– (fort), ---- (très fort).

SYNTHESE DES ENJEUX PRINCIPAUX

Les enjeux environnementaux du site concernent :

- L'intégration de l'aléa inondation du PPRI du Vistre.
- L'intégration visuelle immédiate.
- Aucune espèce d'intérêt majeure n'a été contacté (Lézard ocellé, d'odonates et de l'Outarde canepetière) malgré la présence d'un canal humide en bord de secteur

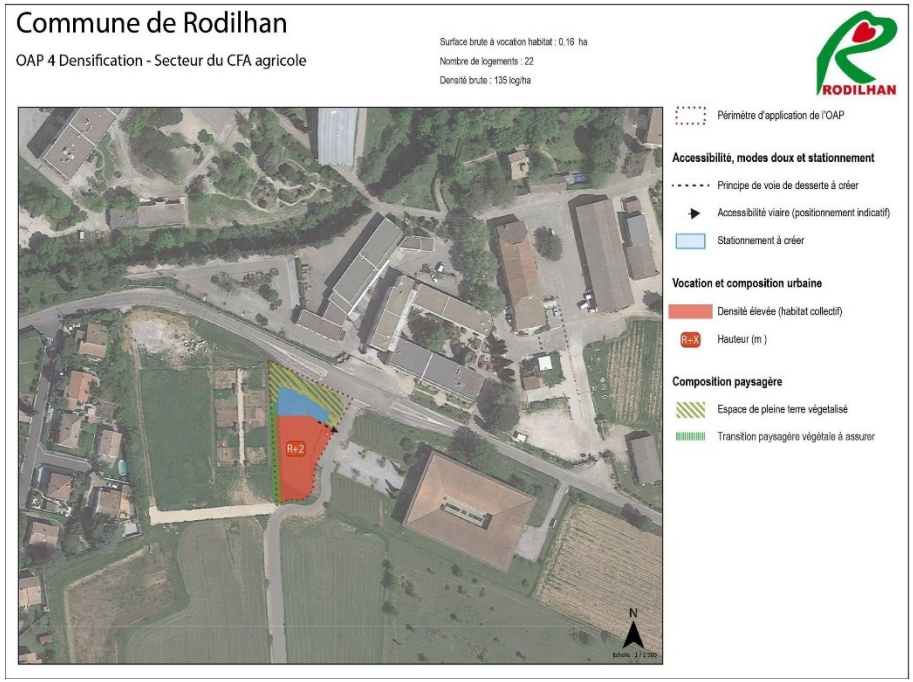


Schéma de l'OAP du CFA agricole

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE L'OAP

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Biodiversité et fonctionnalité écologique	 Le projet d'OAP portant sur le secteur du CFA entrainera la consommation de 1500 m² de friche agricole et la perte de la biodiversité associée. Néanmoins, la partie Nord et Ouest du site permettront de développer des espaces de plaine terre permettant une végétalisation adaptée notamment sur les secteurs concernés par le PPRI du Vistre. Une attention particulière sera portée sur la conception des stationnements afin qu'ils s'intègrent au paysage agricole environnant.	Il est recommandé de préserver et de renforcer la trame arborée et arbustive du secteur sur l'ensemble des franges du projet. Les essences choisies seront principalement des feuillus et devront se développer sans irrigation.
Natura 2000	Le secteur se situe à environ 1 km du plus proche site Natura 2000 et est séparé de ce site par la D999. De plus, les secteurs d'urbanisation de l'OAP ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels, aux espèces faunistiques et floristiques ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
Paysage et patrimoine	 Le secteur est très peu perceptible. Les arbres et haies permettant d'isoler les constructions sur la partie Ouest permettra de former un masque végétal qui permettra une intégration paysagère optimale pour les habitants situés à proximité immédiate.	Il est recommandé de planter des haies multi-strates et multi-espèces locales.
Agriculture	 Le projet entrainera l'artificialisation d'une partie de la prairie existante.	NC
Risque, pollution et nuisances	 L'urbanisation de ce projet n'impliquera pas une exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque si les aménagements au Nord sont adaptés et permettent une limitation maximale des apports d'eau lors des phénomènes d'inondation du Vistre	NC
Accessibilité des réseaux		NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	Le projet prévoit de conserver la trame viaire existante. Il intègre également des entrées satisfaisantes (aussi bien véhiculées que piétonnes ou cyclables) pour compléter les besoins. L'ensemble des réseaux sont à dispositions à proximité immédiate du site.	
Consommation d'espace	 Le projet entrainera l'artificialisation de près de 1 000 m².	NC
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP se situe en frange urbaine Est. La proximité du secteur de projet permet de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	NC
Énergie	 L'application des principes de bioclimatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de	NC

Thèmes	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures ERC
	rafraîchissement naturels de la construction : prise en compte de l'orientation, privilégier les logements traversants, mise en place d'écrans végétaux, privilégier l'éclairage naturel et l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), renforcement du végétal, gestion locale de l'infiltration des eaux de pluie…	
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

EVALUATION DES EFFETS NOTABLES SUR LE RESEAU NATURA 2000

CONTEXTE REGLEMENTAIRE, NATURA 2000 ET LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les documents d'urbanisme ont une obligation générale de préservation des écosystèmes. Cela est souligné tant dans le code de l'urbanisme (art L.121-1) que dans le code de l'environnement (Art L.122-1). La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a profondément modifié le contenu de ces documents dans ce sens, en obligeant à réaliser un état initial de l'environnement, à évaluer les incidences et orientations du PLU sur l'environnement et à exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

L'article 6.3 de la directive habitats (92/43/CE du 21 mai 1992) prévoit que

« tout plan (…) susceptible d'affecter (un site Natura 2000) de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site ». Plusieurs textes sont venus compléter cet article pour en faciliter sa mise en œuvre, que ce soit au niveau européen ou en droit français. De façon simplifiée, la Directive Européenne n° 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, transposée en droit français par l'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004, a introduit dans le code de l'urbanisme, et le code général des collectivités territoriales, les dispositions relatives à la procédure d'évaluation environnementale applicable aux documents d'urbanisme susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Le décret n° 2005-608 du 27 mai 2005 précise ces dispositions.

En complément le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 est venu préciser le contexte réglementaire lié aux études d'incidence au titre de Natura 2000.

L'article L414-4 du code de l'environnement précise que « Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ; »

L'article R414-23 du code de l'environnement en précise le contenu.

(…) Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; (…) ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura

2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, (…)

II. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, (…).

III.-S 'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV. Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue (…) ;

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables (…) ;

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, (…).

Cette évaluation des incidences Natura 2000 accompagne le dossier de présentation du document de planification lors de sa demande d'approbation du projet communal et de l'enquête publique associée.

METHODOLOGIE

Evaluation des incidences

La mission d'évaluation des incidences est découpée en plusieurs phases distinctes, conformément à la réglementation en vigueur :

Etape 1 (cf. article R.414-23 - I du code de l'environnement) : présentation simplifiée du document de planification et exposé sommaire des incidences ou non sur les sites Natura 2000, sur la base des données connues du site.

Dans l'hypothèse où le site Natura 2000 est susceptible d'être affecté par le document de planification :

Etape 2 (cf. article R.414-23 - II du code de l'environnement) : analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects sur les sites Natura 2000, sur la base d'un repérage de terrain par un expert écologue.

S'il résulte de l'analyse mentionnée que le document de planification peut avoir des effets significatifs dommageables :

Etape 3 (cf. article R.414-23-III du code de l'environnement) : exposé des mesures prises pour supprimer ou réduire les effets dommageables.

Lorsque, malgré les mesures prévues, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces :

Etape 4 (cf. article R.414-23-IV du code de l'environnement) : description des solutions alternatives, description des mesures compensatoires, estimation des dépenses correspondantes.

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'entrainer 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 site 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 échancrées.

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 Minioptère de Schreibers, espèce relativement opportuniste, peut venir s'alimenter sur ces milieux.

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

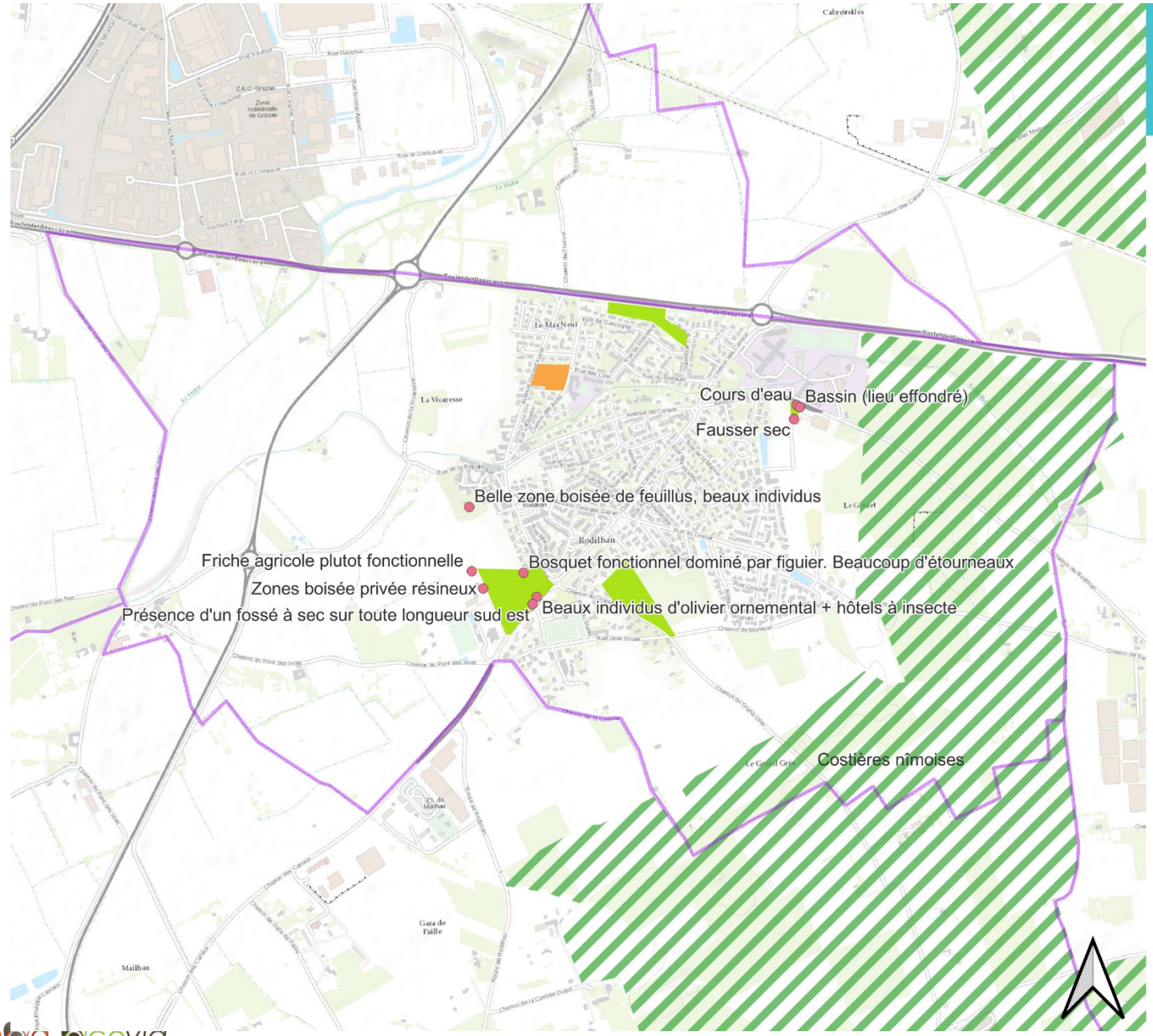
Plusieurs espèces d'oiseaux relevant de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été identifiées sur les secteurs d'étude ou dans les environs immédiats : l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, la Sterne de Hansel, l'Alouette lulu et le Pipit rousseline.

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.



Relevés de terrains

ZPS (N2000)

Elements ponctuels à intégrer

Enjeux des secteurs de projets

Faible

Moyen

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2022

0 250 500 m

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 retenu 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 prise 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.

ŒDICNEME 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 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 étudiés sur l'Œdicnème 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. Géroudet (1951).

Le Pipit rousseline s'alimente potentiellement sur toutes les zones ouvertes de la ZPS. L'ouverture à l'urbanisation des 5 hectares étudiés induira ainsi une perte de zones de chasse représentant une part non significative des habitats de chasse situés sur la ZPS.

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

ALOUETTE LULU

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

Cette espèce possède un territoire relativement faible de 2 à 3 hectares (Géroudet, 1951). Le secteur 2 peut ainsi constituer le territoire de 2 couples d'Alouette lulu.

L'Alouette lulu s'alimente potentiellement sur toutes les zones ouvertes de la ZPS. L'ouverture à l'urbanisation des 5 hectares étudiés induira ainsi une perte de zones de chasse représentant une part non significative des habitats de chasse situés sur la ZPS.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des 3 secteurs étudiés sur l'Alouette lulu est qualifiée de non significative.

ROLLIER D'EUROPE

Malgré la présence d'habitats favorables sur les secteurs d'étude une période de prospection favorable, aucun individu de Rollier d'Europe n'a été contacté.

Cette espèce étant facilement détectable, l'utilisation des deux secteurs par l'espèce peut être exclue.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des 3 secteurs étudiés sur le Rollier d'Europe est qualifiée de non significative.

CIRCAETE JEAN-LE-BLANC

Aucun individu de Circaète Jean-le-Blanc n'a été contacté lors des prospections de terrain.

Cependant, il ne peut être exclu une utilisation sporadique des secteurs étudiés par l'espèce en recherche alimentaire.

L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation des 3 secteurs étudiés sur le Circaète-Jean-le-Blanc est qualifiée de non significative.

Incidences du projet de PLU sur les espèces d'intérêt communautaire à l'origine des autres ZPS considérées

Des interactions peuvent avoir lieu entre le territoire communal et les espèces ayant justifié la désignation des autres ZPS considérées. Cependant, au regard de la distance entre ces sites Natura et la commune, les autres espèces à grand territoire peuvent ponctuellement utiliser les deux secteurs étudiés comme zone de chasse.

Il s'agit des espèces suivantes :

- Aigle de Bonelli
- Milan noir
- Circaète-Jean-le-Blanc
- Vautour percnoptère
- Bondrée apivore
- Busard Saint-Martin
- Busard cendré
- Sterne hansel

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

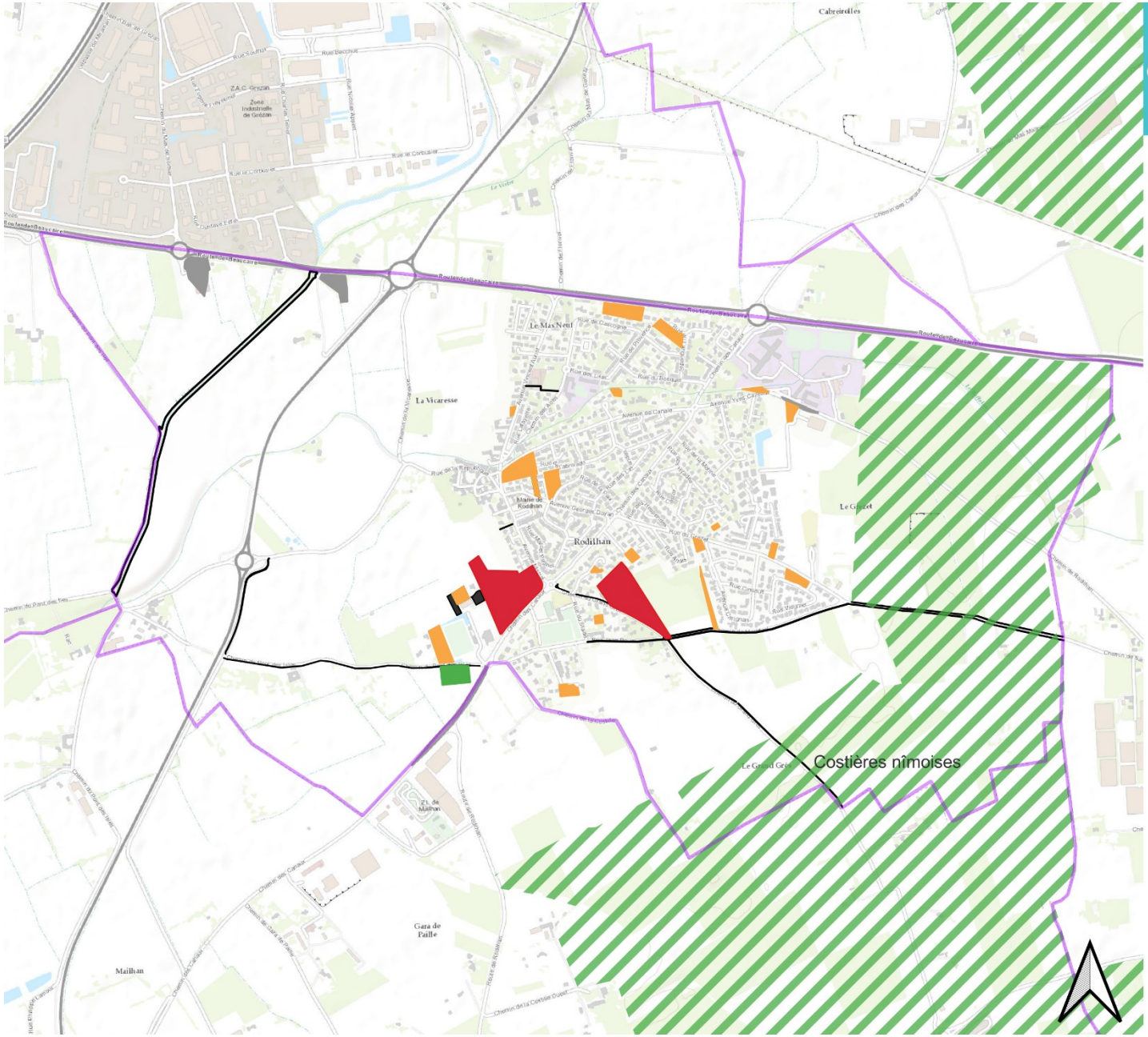
Les différents secteurs susceptibles d'être impactés identifiés dans le cadre du PLU de Rodilhan sont pour la très grande majorité situés à distance du site NATURA 2000 ZPS « Costières Nîmoises » et comme cela a été précisé précédemment, seuls, les deux secteurs étudiés sont favorables à une utilisation 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 situé 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.





Secteurs susceptibles d'être impactés et périmètres à enjeux

Périmètre communal

Secteurs susceptibles d'être impactés

- Densification
- Economie
- Emplacement réservés
- Projets (zones AU)
- STECAL

Périmètres

- NATURA 2000

Source : ECOVIA
Fond : ESRI
Réalisation : ÉcoVia, 2023

0 250 500 m

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 apparait 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 EVITER/REDUIRE/COMPENSER

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

vulnérabilité au risque inondation (aléa fort sur l'ensemble du site). Afin d'éviter une exposition des biens et des personnes au risque inondation, et dans le respect des dispositions du PPRI, le projet qui a été retenu est l'aménagement d'une place publique.

Le choix des sites pour l'accueil du développement urbain a ainsi porté sur les espaces qui sont les moins contraints d'un point de vue environnemental et écologique, tout en étant inclus dans l'enveloppe urbaine existante.

Les deux secteurs ouverts à l'urbanisation à plus ou moins long terme, que sont la zone 2AU du chemin des Canaux et la zone 1AU de la rue Jean Bouin, ont ainsi été délimités de manière à être exclus du site Natura 2000, du périmètre ZNIEFF et du champ d'application du PPRI du Vistre. Ce choix de localisation permet ainsi d'éviter des effets néfastes de l'urbanisation sur les richesses écologiques, sur les milieux sensibles, sur l'exposition des

MESURES DE REDUCTION

Les mesures de réduction des effets néfastes du projet de PLU sur l'environnement se retrouvent dans le règlement et dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Les effets visés portent sur la végétalisation des espaces bâtis, le traitement paysager le long des voies, la gestion de la ressource en eau et la maîtrise des rejets, la réduction des consommations énergétiques et la limitation des émissions de gaz à effet de serre, et les caractéristiques architecturales des nouvelles constructions.

Mesures de réduction de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU – chemin des Canaux (OAP)

- Limitation de l'imperméabilisation des sols : interdiction des surfaces imperméables pour les espaces libres hors voirie roulante ; utilisaiton de matériaux poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé…) ;
- Végétalisation des espaces libres et des espaces verts afin de favoriser l'infiltration naturelle et limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ;
- Mise en place d'un chauffage collectif pour les projets d'habitat collectif, de type thermodynamique ou bois et présentant des taux de couverture ENR variant de 40% à 100% pour le bois énergie ;
- Utilisation de matériaux locaux, recyclés ou recyclables ;
- Perméabilité du bâti / percées visuelles vers le parc depuis la voie principale ;
- Recul des constructions le long des voies avec aménagement paysager en espace tampon ;
- Création d'une frange paysagère entre les bâtiments ;
- Création d'un espace vert d'interface avec le parc paysager au nord (zone N) ;
- Aménagement de cheminements doux (réseau piéton/cycle) au sein du quartier et en direction du maillage général de la ville.

Mesures de réduction de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AU – rue Jean Bouin (OAP)

- Limitation de l'imperméabilisation des sols : interdiction des surfaces imperméables pour les espaces libres hors voirie roulante ; utilisaiton de matériaux poreux, perméables (sable, gravier, stabilisé…) ;
- Végétalisation des espaces libres et des espaces verts afin de favoriser l'infiltration naturelle et limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public ;
- Organisation des bâtiments et des pièces de manière à maximiser les périodes d'ensoleillement toute l'année, avec un effort particulier sur les façades sud (espaces à vivre avec loggias,

balcons) et des compensations pour les espaces de vie orientés au nord (choix des végétaux d'ombre, ouvertures des bâtiments qui devront compenser en matière d'isolation et de vitrage, …) ;
- Utilisation de matériaux locaux, recyclés ou recyclables ;
- Aménagement de cheminements doux (réseau piéton/cycle) au sein du quartier et en direction du maillage général de la ville ;
- Recul des constructions le long des voies ;
- Aménagement de coupures vertes entre les bâtiments ;
- Aménagement d'une frange paysagère, support de miens doux le long des voies principales.
- Mesures de réduction inscrites au règlement d'urbanisme et au zonage
- Limitation de l'imperméabilisation des sols : le règlement des zones U impose l'utilisation de matériaux poreux pour l'aménagement des aires de stationnement, des voiries et des accès ;
- Limitation des surfaces bâties : un coefficient d'espace vert à la parcelle est fixé dans les zones UB, UC, UD (de 20% à 40% en fonction des densités attendues) ;
- Limitation du risque de pression et de pollution des milieux naturels :

le règlement des zones U :

- impose un raccordement au réseau public de distribution d'eau potable de toute construction ou installation nouvelle ;
- impose leur raccordement au réseau d'assainissement collectif ; interdit tout rejet d'effluents domestiques ou industriels dans le réseau d'eaux pluviales ;
- impose que les caractéristiques des effluents des ICPE doivent être conformes à la réglementation en vigueur ;
- impose le raccordement au réseau pluvial communal lorsqu'il existe
- Réduction de l'usage de la voiture / valorisation des paysages : 4 emplacements réservés (ER4, 11, 12 et 13) sont inscrits au document graphique pour la création de cheminements doux à proximité du centre ancien, le long du Bulffalon, le long du Vistre et dans le secteur du Grezet.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'a été retenue.

COMMUNE DE RODILHAN

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.5 Indicateurs de suivi

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



1.5 Indicateurs de suivi

RODILHAN

PLU arrêté le 05/07/2022

PLU approuvé le 29/03/2023

planed Planification et Développement

ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

TABLE DES MATIERES

Préambule 3
La définition des indicateurs 5
Les indicateurs généraux 7
Les indicateurs d'efficacité 8
Les indicateurs de suivi environnementaux 9
LES DIFFERENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI 9
PROPOSITION D'INDICATEURS 9

Préambule

Le PLU fixe des indicateurs de suivi qui vont permettre d'évaluer la progression des objectifs fixés.

Article R151-4

"Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29."

Article L153-27

« Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L. 122-16 du présent code. Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'analyse des résultats peut inclure le rapport relatif à l'artificialisation des sols mentionné à l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, la délibération prévue au troisième alinéa du présent article vaut débat et vote au titre du troisième alinéa de l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans les communes mentionnées au même article L. 121-22-1, cet avis porte sur l'opportunité de réviser ou de modifier ce plan. »

Article L153-28

« Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, l'évaluation porte également sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation.

L'autorité administrative compétente de l'Etat peut, après la délibération prévue au deuxième alinéa de l'article L. 153-27, demander les modifications qu'elle estime nécessaire d'apporter au plan lorsque ce dernier ne répond pas aux objectifs définis à l'article L. 302-2 du code de la construction et de l'habitation. Dans un délai d'un mois, l'établissement public de coopération intercommunale fait connaître à l'autorité administrative compétente de l'Etat s'il entend procéder aux modifications. A défaut d'accord ou à défaut d'une délibération approuvant les modifications demandées dans un délai d'un an à compter de la demande de modifications, l'autorité administrative compétente de l'Etat engage la mise en compatibilité du plan. »

Article L153-29

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale réalise, trois ans au plus tard à compter de la délibération portant approbation ou révision de ce plan, un bilan de l'application des dispositions de ce plan relatives à l'habitat au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation. Ce bilan est transmis à l'autorité administrative compétente de l'État. Il est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision.

La définition des indicateurs

Les indicateurs doivent permettre de suivre, de façon régulière et homogène, les effets du PLU et des mesures préconisées.

Il existe deux types d'indicateurs. Les indicateurs généraux, qui permettent d'exprimer des changements dans l'environnement et le contexte territorial. Les indicateurs d'efficacité, qui permettent de mesurer l'avancement de la mise en œuvre des orientations du PLU et de suivre l'efficacité des éventuelles mesures de réduction et de compensation. Pour un suivi correct du PLU, il est important de prévoir les deux types d'indicateurs.

Les indicateurs ont plusieurs rôles :

- Vérifier que les effets du PLU sont conformes aux prévisions faites lors de l'élaboration de celui-ci ;
- Identifier les éventuels impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du PLU ;
- Suivre la mise en place des mesures de réduction et de compensation et s'assurer de leur efficacité.

Le nombre d'indicateurs est réduit afin de permettre un suivi simple au travers de données facilement mobilisables.

Ils renseignent davantage par leur évolution et comparaison que par leur valeur absolue c'est pourquoi les données à partir desquelles ils sont calculés sont produites régulièrement.

La définition d'un référentiel permet de définir la trame des indicateurs. Ce référentiel précis et simple tout en permettant une bonne évaluation du PLU et de sa mise en œuvre qui est une déclinaison directe du PADD.

Les enjeux et les orientations sont décomposés en cibles et critères d'évaluation, facilement identifiables pour caractériser l'orientation stratégique et l'évaluer. Ainsi pour une même orientation stratégique, sont définis (en fonction de la donnée disponible) :

- La cible (ou variable) qui permet de définir le levier d'actions à mettre œuvre pour évaluer l'orientation concernée (sur quoi faut-il évaluer, quel type de donnée mettre en œuvre, sur quelle composante du territoire l'orientation stratégique à évaluer doit-elle reposer, etc.).
- Le critère (ou seuil) qui permet de qualifier la bonne ou la mauvaise application ou prise en compte de l'orientation stratégique (évolution attendue des composantes territoriales identifiées, sens de l'évolution, objectifs quantitatifs - chiffrés - ou qualitatifs, etc.)

C'est l'association d'un critère (ou seuil) à une variable (ou cible) qui constitue l'indicateur d'évaluation.

Sur cette base, la commune de Rodilhan organise chaque année l'actualisation des données statistiques et cartographiques.

Ces indicateurs permettent de vérifier l'atteinte des objectifs prévue par le PLU. Les tableaux suivants précisent

- La nature des indicateurs
- La fréquence de renseignement
- Le producteur de la donnée
- Le niveau géographique de précision.

Les indicateurs généraux

N°	Indicateurs	Fréquences	Sources de la donnée	Niveaux de précision
I1	Population municipale	Annuel	INSEE recensement[1]	Commune
I2	Population des moins de 20 ans	Annuel	INSEE recensement	Commune
I3	Nombre des ménages	Annuel	INSEE recensement	Commune
I4	Logements mis en chantier	Annuel	Sit@del2[2]	Commune
I5	Nombre de résidences principales	Annuel	INSEE recensement	Commune
I6	Nombre de résidences secondaires	Annuel	INSEE recensement	Commune
I7	Nombre de logements vacants	Annuel	INSEE recensement ou Fichiers fonciers MAJIC[3]	Commune
I8	Nombre de logements vacants remobilisés	3 ans	Commune et/ou CC	Commune
I9	Nombre de logements locatifs	Annuel	INSEE recensement	Commune
I10	Nombre de logements sociaux	Annuel	(Répertoire des logements locatifs des bailleurs sociaux) RPLS[4]	Commune
I11	Nombre d'emplois	Annuel	INSEE recensement	Commune
I12	Nombre d'établissements créés	Annuel	INSEE CLAP[5]	Commune

[1] https://www.insee.fr/fr/information/2008354
[2] https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-logements-neufs-0
[3] Pour obtenir les fichiers fonciers dit MAJIC annuellement : https://datafoncier.cerema.fr
[4] http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/rpls-r3445.html
[5] https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1162/

Les indicateurs d'efficacité

Les **indicateurs d'efficacité**, plus précis que les indicateurs généraux, permettent d'évaluer l'atteinte des objectifs fixés dans le PADD.

N°	Indicateurs	Fréquence	Sources de la donnée	Niveaux de précision
E1	Nombre de logements produits dans les zones U	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E2	Nombre de logements produits dans les zones 1AU ET 2AU	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E3	Nombre de logements produits par renouvellement (remobilisation logements vacants, bâtis vacants, etc.)	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E4	Nombre de logements produits en densification de l'enveloppe urbaine existante et perspectives PLU	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E5	Part des logements collectifs, des logements individuels groupés dans la construction totale	Annuel	Sit@del2	Commune
E6	Nombre de logements demeurant vacants	Annuel	INSEE / MAJIC	Commune
E7	Nombre de logements vacants réhabilités et réhabités	Annuel	Communes	Commune
E8	Changement de destination de bâtis existants par destination (logement, hébergement, commerce, artisanat, etc.) dans les zones A et N	Annuel	Déclaration préalable / DDT	Commune
E9	Densité générale de logement produite	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E10	Surfaces artificialisées (consommation d'espaces par extension des enveloppes urbaines) et qualité des extensions	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E11	Évolution du mode d'occupation du sol par grand type d'espace (agricole, forestier, naturel, urbanisé)	Annuel	MAJIC	Commune

Les indicateurs de suivi environnementaux

LES DIFFERENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire. Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) qui fait référence. De son côté, le MEDAD propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- Les indicateurs d'état : En termes d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc. ;
- Les indicateurs de pression : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation, etc. ;
- Les indicateurs de réponse : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement de transports en commun, réhabilitation du réseau d'eaux usées, etc.

Les indicateurs dans le tableau présenté en pages suivantes appartiennent à ces 3 catégories élémentaires d'indicateurs.

PROPOSITION D'INDICATEURS

Le tableau ci-après liste pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation de l'environnement de la commune, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon une périodicité annuelle. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre, en fonction de leur utilité et de leur disponibilité. Il est d'autre part important de nommer une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à disposer effectivement de ces données de suivi pour la mise en évidence d'éventuels impacts environnementaux et utiles aux futurs travaux d'évaluation du PLU.

Thématique	Indicateurs	Source	Fréquence de suivi
Paysages et patrimoine	Nombre d'éléments bâtis du paysage inscrits à l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Commune	Annuelle
	Part des projets intégrant des obligations de qualité paysagère et de traitement des franges urbaines	Commune	Annuelle
Biodiversité et milieux naturels	Évolution de l'occupation du sol	MOS ECAA, images satellites, IGN	5 ans
	Pourcentage du territoire bénéficiant d'une protection règlementaire ou d'un périmètre d'inventaire	DREAL PACA, DDTM	5 ans
	Nombre et surface de projets d'aménagement dans des espaces naturels	Commune	Annuelle
Eau	Volume d'eau potable consommée annuellement sur la commune	Commune, Agglo Nîmes, Délégataire, BNPE	Annuelle
	Volume d'eau potable prélevé sur la commune	Commune, Agglo, Délégataire, BNPE	Annuelle
	État quantitatif et qualitatif des masses d'eau	Agence de l'eau	Lors de la révision du SDAGE
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune, Agglo Délégataire	Annuelle
	Taux de conformité pour la qualité de l'eau distribuée	Commune, Agglo Délégataire	Annuelle
Climat air, énergie	Quantité de gaz à effet de serre émise en un an sur la commune	Atmo occitnanie ORECA	Tous les 5 ans
	Part relative de projets intégrant des obligations de qualité énergétique des bâtiments	Commune	Annuelle
	Nombre de projets d'énergies renouvelables sur le territoire communal	Commune	Annuelle
	Puissance potentielle théorique de production par énergie renouvelable sur la commune	Commune	Annuelle
	Quantité annuelle d'oxyde d'azote (NOx) émise	Atmo occitnanie ORECA	5 ans
	Quantité annuelle de CO_2 émise	Atmo occitnanie ORECA	5 ans
	Quantité annuelle de particules en suspension (PM) émise	Atmo occitnanie ORECA	5 ans

Espace	Évolution de l'occupation du sol	MOS, images, ADS satellites, IGN	5 ans
	Nombre de permis de construire accordés	Commune	Annuelle
Nuisances	Nombre de logements exposés aux nuisances sonores	Commune	Annuelle
	Nombre d'aménagements réalisés ou part relative annuelle de projets intégrant des obligations de réduction des nuisances sonores	Commune, DDTM	Annuelle
Risques	Nombre de logements exposés à un risque	Commune, DDTM, DREAL	Annuelle
	Surface imperméabilisée	Commune	Annuelle
	Nombre de logements exposés à l'aléa incendie	Commune, DDTM, DREAL	Annuelle
	Nombre de transports de marchandises dangereuses	Commune	Annuelle

COMMUNE DE RODILHAN

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.6 Résumé non technique

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

Plu

PLAN LOCAL D'URBANISME



1.6 Résumé non technique

RODILHAN

PLU arrêté le 05/07/2022

PLU approuvé le 29/03/2023

planed Planification et Développement

ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

TABLE DES MATIERES

Préambule **Erreur ! Signet non défini.**

La définition des indicateurs **Erreur ! Signet non défini.**

Les indicateurs généraux **Erreur ! Signet non défini.**

Les indicateurs d'efficacité **Erreur ! Signet non défini.**

Les indicateurs de suivi environnementaux **Erreur ! Signet non défini.**

LES DIFFERENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI **Erreur ! Signet non défini.**

PROPOSITION D'INDICATEURS **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

Préambule

Le PLU fixe les possibilités et les modalités d'aménagement et notamment de constructibilité sur son territoire pour les quinze années à venir. Conformément au décret no 2005-6008 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, l'élaboration du PLU de Rodilhan fait l'objet d'une évaluation environnementale dont le contenu est conforme à l'article R.151-19 du Code de l'urbanisme.

Les incidences du projet de PLU sont mesurées dans le cadre de l'évaluation environnementale, réalisée en continu, tout au long du processus d'élaboration du document. Cette évaluation a permis d'éclairer quelques choix et d'intégrer dans les documents de projet (PADD, règlement, OAP) des mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement.

Etat Initial de l'environnement

Afin de synthétiser au mieux les enjeux environnementaux du territoire de la commune de Rodilhan, les différentes grilles atouts-faiblesses-opportunité-menaces qui concluent chaque partie de l'Etat Initial de l'environnement sont présentées.

Elles sont toutes structurées de la même manière avec une partie constat sur la situation, une présentation des tendances attendues et une analyse de si cette tendance va augmenter ou améliorer la problématique identifiée.

Ce travail permet de mettre en exergue les points clés sur lesquels le PLU devra jouer dans son projet.

Constat		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Risques naturels et technologiques

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	La commune est dotée d'un plan communal de sauvegarde (PCS)	⇗	
-	Des risques inondations importants : - par crue torrentielle au niveau du Vistre et du Buffalon ; - par ruissellements pluviaux ; - par remontées de nappes souterraines	⇗	La mise en œuvre du PPRI actuel, de la SLGRI du bassin du Vistre et des PAPI va permettre de prévenir les risques d'inondation. Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des inondations.
+	La commune est dotée d'un plan de prévention des risques inondation (PPRI) approuvé	⇗	
-	Des mouvements de terrain : tassements différentiels et retrait et gonflement des argiles et coulées de boues	⇗	
+	Un risque lié au radon faible		Pas de changement du contexte géophysique
+	Un risque sismique faible (zone de sismicité 2)		
-	Un risque incendie feu de forêt localisé au niveau des quelques boisements présents sur la commune	⇗	La mise en œuvre du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) permet la mise en œuvre d'action visant à la protection contre les incendies Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des feux de forêt. Le recul des espaces agricoles aggrave également la situation.
+	Un risque industriel inexistant du fait de l'absence d'installations classées (ICPE)	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Les départementales D999 et D135 et l'autoroute A9 sont concernées par le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) Par ailleurs, une canalisation de gaz traverse la commune à l'ouest.	⇗	

Ressources naturelles, nuisances et pollutions

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Les deux masses d'eau identifiées par le SDAGE sur la commune « Le Vistre de sa source à la Cubelle » et « Ruisseau le Buffalon » présentent un état écologique médiocre. L'état écologique du Vistre s'est améliorée et l'état écologique du Buffalon s'est dégradée.	?	La mise en œuvre du SDAGE et du SAGE devrait favoriser l'atteinte du bon état des masses d'eau. De nombreuses pressions sur les masses d'eau sont présentes, notamment en période estivale.
+	Ces deux masses d'eau superficielles présentent toutefois un bon état chimique	?	
+	La seule masse d'eau souterraine identifiée par le SADGE « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » présente un bon état quantitatif…	?	
-	… mais un mauvais état chimique (pollution aux nitrates)	?	
+	Le territoire est concerné par le SAGE Vistre-Nappes Vistrenque et Costières actuellement mis en œuvre	⇗	La mise en œuvre du SAGE va se poursuivre

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Les services eau et assainissement collectif et non collectif sont de la compétence de Nîmes Métropole permettant une gestion intégrée de la ressource.	⇗	
+	Deux captages protégés dont un abandonné et un château d'eau. La ressource provient de la nappe souterraine de la Vistrenque et des Costières	?	Les périmètres de protection des captages vont perdurer
+	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. à l'échelle nationale)	⇗	
+	D'après l'ARS, en 2020, l'eau de la commune est de bonne qualité.	⇗	
-	Des rendements du réseau de distribution et des indices linéaires de pertes perfectibles (environ 70 %) et qui se sont dégradés entre 2019 et 2020	?	Ces indicateurs devraient s'améliorer à la suite de la crise sanitaire
+	Un réseau d'assainissement collectif séparatif performant et un taux de raccordement élevé	⇗	Pour 2021, un programme de renouvellement/ renforcement du réseau d'assainissement de la commune est prévu sur le Chemin des Aires et l'avenue Vincent Auriol.
+	Les eaux usées sont traitées par la station d'épuration communale. La station est suffisamment dimensionnée (5500 EH) et est conforme d'un point de vue des équipements et des performances	⇗	La capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 2500 EH hydraulique permettant de nouveaux raccordements
+	Aucune carrière n'est présente sur le territoire, mais d'autres sont présentes à proximité	⇗	Aucune autorisation n'est prévue sur le territoire
+	Le bassin de Nîmes-Uzes est autosuffisant et exportateur vis-à-vis des ressources minérales	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	La consommation d'énergie par habitant sur la commune est inférieure à celle du département et de la région	?	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, SCoT, PCAET afin de réduire les consommations énergétiques
+	La consommation d'énergie a diminué de 5,0 % entre 2013 et 2017.	?	
-	Le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire avec près de la moitié des consommations totales (49 %)	⬀	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune
-	Une faible production d'énergies renouvelables sur le territoire. Cette production dans la consommation d'énergie est égale à 3 %, ce qui est très faible	?	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, SCoT, PCAET afin d'augmenter la production d'énergies renouvelables
+	Un potentiel de production d'énergies renouvelables notable (12 GWh) notamment vis-à-vis du solaire photovoltaïque et de la biomasse.	⬀	
+	Les émissions de GES énergétiques par habitant de la commune sont inférieures à celles du département et de la région	⬀	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, SCoT, PCAET afin de réduire les émissions de GES
-	Le secteur des transports routiers est le secteur le plus émetteur de GES avec plus de la moitié des émissions de GES énergétiques (67 %)	⬀	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune
+	Présence du PPA de la zone urbaine de Nîmes	⬀	
+	Un suivi de l'air assuré par Atmo Occitanie	⬀	
+	Des émissions de polluants par habitant globalement inférieures à celles du Gard	?	
+	La qualité de l'air s'améliore globalement : diminution globale des émissions (notamment en 2020 en raison de la crise sanitaire)	⬀	La diminution globale des émissions de polluants va se poursuivre à long terme

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Les principaux axes routiers (D999 et D1325) sont concernés par des concentrations importantes en NO2, mais celles-ci sont inférieures à la valeur limite	⬀	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, PPA, SCoT, PCAET afin de réduire les concentrations de polluants et l'exposition de la population.
-	Une forte exposition à la pollution à l'ozone (O3) : les habitants sont exposés à des concentrations supérieures à la valeur cible et à l'objectif de qualité de l'OMS	?	
-	La commune est concernée par plusieurs infrastructures de transport terrestre sources de nuisances sonores d'après le classement sonore : les départementales D999 et D135 ainsi que l'avenue des Canaux	⬀	
+	Présence de plusieurs Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) réalisés par l'Etat et le département du Gard	⬀	Les PPBE sont révisés régulièrement au titre de la Directive 2002/49/CE
+	Pas de nuisances sonores autres que routières	⬀	
-	Des quantités de déchets collectés par habitant globalement plus importantes qu'à l'échelle nationale	?	
+	Présence d'équipements de collecte, de traitement et de valorisation des déchets à proximité de la commune	⬀	
-	En 2020, le taux de valorisation matière et organique de Nîmes Métropole se situe à 45,1 %, en deçà de l'objectif de la loi « AGEC », notamment en raison d'un fort usage de l'incinération (valorisation énergétique)	⬂	Ce taux va augmenter en raison de l'application de la loi
+	La part des déchets stockés est toutefois très faible sur la métropole	⬀	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	La commune est très peu concernée par les sites et sols pollués : 1 site BASIAS recensé ; Aucun SIS, site BASOL, ou ICPE n'est recensé	⇗	

Territoire, milieux naturels et paysages

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Un territoire doté d'une topographie peu marquée (favorable aux modes doux par exemple), dominé par de grands ensembles agricoles	⇗	Pas d'évolution du contexte géophysique
-	Des espaces artificialisés sur environ un quart du territoire d'après les données Corine Land Cover 2018, relativement denses, en continuité du centre ancien.	⇗	Pression de l'urbanisation sur les territoires agricoles (principalement de l'habitat pavillonnaire en lisière du centre-ville) Diminution de l'artificialisation des sols
+	Une grande proportion de territoires agricoles	⇗	
-	Des espaces boisés réduits	⇗	
-	Entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés ont gagné 18 ha au détriment des territoires agricoles d'après les données Corine Land Cover 2018	⇗	
+	D'après le RPG 2019, les parcelles agricoles occupent 207,8 ha soit 44 % du territoire	?	Pression de l'urbanisation sur ces parcelles
+	Peu d'évolutions des surfaces des parcelles agricoles entre le RPG 2017 et 2019	⇗	La diminution des parcelles agricoles semble ralentir ces dernières années
+	La commune appartient à l'unité paysagère de « La plaine de la costière ».	⇗	La mise en œuvre de la Charte paysagère des costières nîmoises va permettre de préserver les paysages du territoire
	Un patrimoine bâti discret : l'Eglise Saint-Jean et le site du Château, le Mas de Peyre, etc.		

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Une faible protection des paysages et du patrimoine : la commune de Rodilhan est peu concernée par des périmètres de protection des paysages et du patrimoine (absence de sites/monuments inscrits/classés, patrimoniaux remarquables, etc.)	?	
+	Présence de sites archéologiques sur le territoire communal	⇗	
+	Présence de la zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) de Nîmes, qui longe le périmètre communal au nord et à l'ouest	⇗	Cette protection va perdurer
+	Des milieux naturels remarquables reconnus abritant des espèces emblématiques : - Présence de la ZNIEFF de type 1 « Plaine de Manduel et Meynes » - Présence du Vistre et de son affluent le Buffalon - Présence de grands ensembles de zones humides identifiés à proximité de ces cours d'eau	?	Pression de l'urbanisation L'abandon de certaines pratiques agricoles, les pollutions, le changement climatique, etc. menacent les écosystèmes.
+	Le territoire doté de périmètres de protections des espaces naturels : - Un site Natura 2000 : La zone de protection spéciale (ZPS) de la Costière Nîmoise (FR9112015) - Deux espaces naturels sensibles (ENS) : « la plaine de Nîmes » et « les Costières Nîmoises ». - Des terrains du Conservatoire des espaces naturels (CEN) sous l'appellation « Costières de Nîmes »	⇗	Ces protections vont perdurer et continuer à jouer leur rôle.

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	La commune est concernée par le plan national d'action (PNA) en faveur de l'Outarde canepetière, le PNA Lézard ocellé et le PNA Odonates	⇗	
	Des continuités écologiques importantes : - Des réservoirs de biodiversités identifiés à l'est de la commune par le SRCE et le SCoT Sud Gard - Des corridors écologiques aquatiques au niveau du Vistre et du Buffalon identifiés à l'est de la commune par le SRCE et le SCoT Sud Gard et bordés par leurs ripisylves - Un réseau d'espaces agricoles constitué d'espaces ouverts et de friches - Des espaces végétalisés : quelques boisements (peu nombreux), haies, alignements d'arbres, jardins privés, etc.	?	Les continuités sont menacées par l'urbanisation diffuse et linéaire
-	Plusieurs éléments fragmentants : Les plus importants sont les routes départementales telles que la D999 et la D135 et les zones agglomérées	⇗	

Les enjeux environnementaux

L'EIE a permis d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux communaux qui doivent être intégrés dans le projet de PLU.

Enjeu	Niveau d'enjeu
Protéger les espaces naturels et agricoles remarquables	Très fort
Valoriser la trame verte par la définition d'une enveloppe urbaine qui ne fragilise pas les corridors écologiques existants	Très fort
Composer le développement de la ville avec le risque inondation et préserver au maximum les zones d'expansion des crues	Très fort
Créer des espaces de respiration à l'intérieur ou en continuité de l'espace urbanisé	Fort
Favoriser les formes urbaines économes en espace	Fort
Affirmer les limites à l'urbanisation	Fort
Préservation de la ressource en eau	Fort
Valoriser les cours d'eau et leur ripisylve	Modéré
Favoriser une transition paysagère entre les zones d'habitat et les espaces agricoles	Modéré

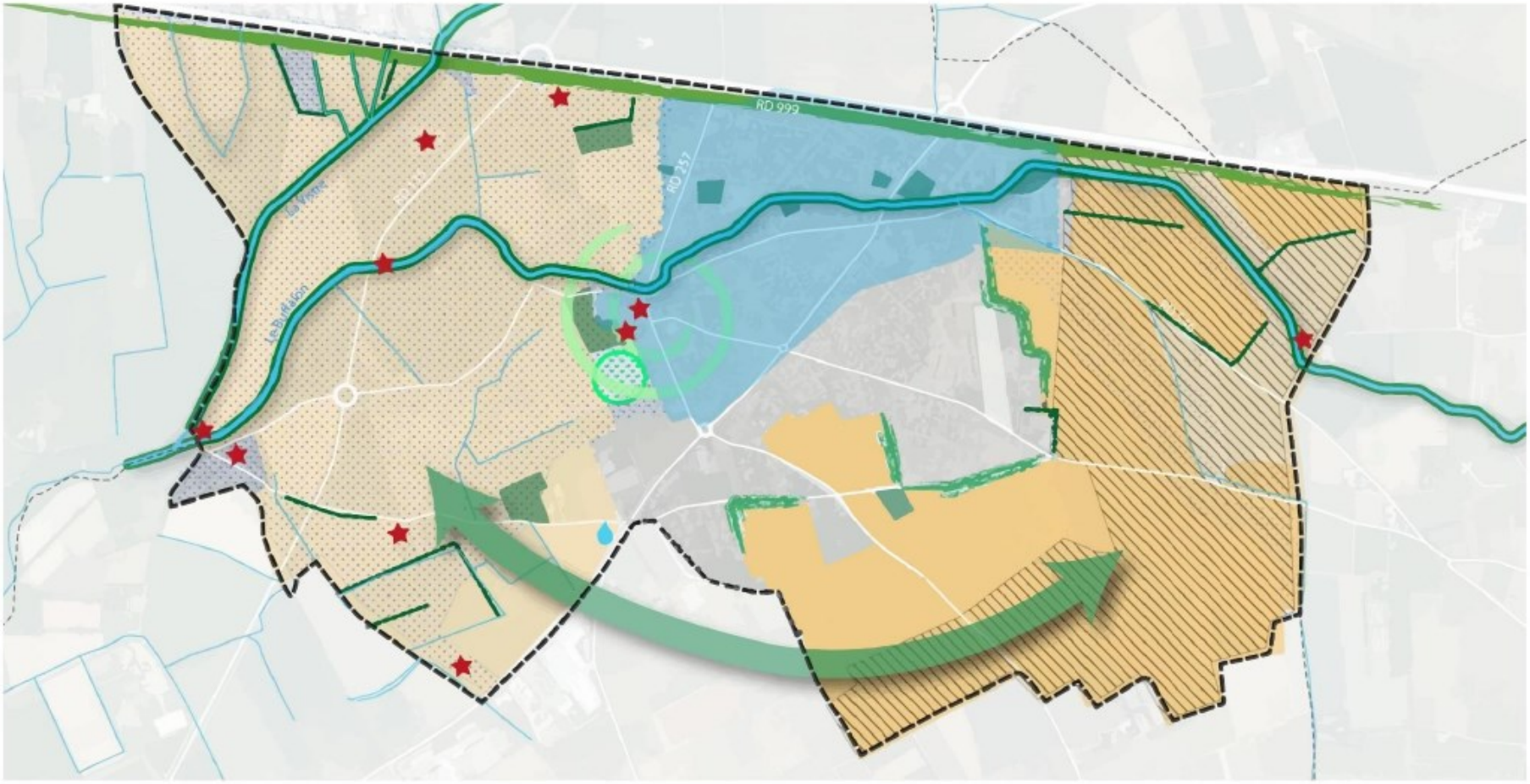
Un projet communal présenté dans le PADD

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.



Préserver et valoriser le patrimoine paysager et agricole

- Traiter les espaces de transition

Préserver l'activité agricole des Costières

- Terroirs paysagers d'excellence en AOC
- Zone hors AOC aux potentiels paysagers et environnementaux forts
- Protéger le patrimoine bâti
- Diffuser la nature en ville

Protéger et valoriser la trame verte et bleue

- Protéger les réservoirs de biodiversité

Préserver les zones relais et les corridors écologiques

- Espaces boisés
- Haies
- Ripisylves
- Corridor écologique terrestre
- Corridor écologique aquatique

Composer avec le risque inondation

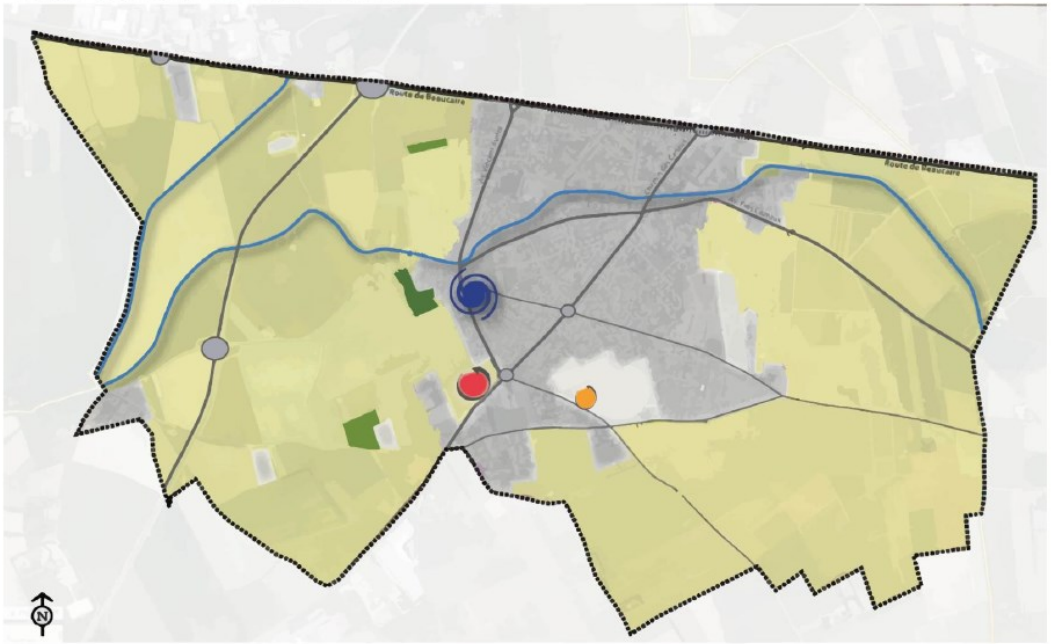
- Maîtriser l'urbanisation sur les zones soumises au risque inondation de la plaine agricole
- Gérer le risque inondation en coeur de ville
- Protéger le captage d'eau potable

0 0,25 0,5 km

Les grandes orientations d'aménagement 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.

Contenir et structurer le développement urbain



Maitriser l'étalement urbain

Reconstituer une véritable centralité villageoise

Produire une offre de logement suffisante et adaptée

Principaux sites de développement résidentiel : Développer une offre de logement diversifiée / Favoriser la mixité sociale :

A court terme

A moyen terme

Occupation du sol

Zones Urbanisées

Espace boisé

Plaine agricole



Poursuivre la création d'un coeur de village

Développer le rayonnement supracommunal de Rodilhan (pôle agricole du Nord)

Assurer un développement urbain respectueux de l'identité villageoise de la commune

Gérer le risque inondation coeur de ville

Préserver et valoriser le patrimoine paysager et agricole

Apaiser les déplacements

Protéger et valoriser la trame verte et bleue

Le règlement graphique

- 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.

Des incidences globalement positives

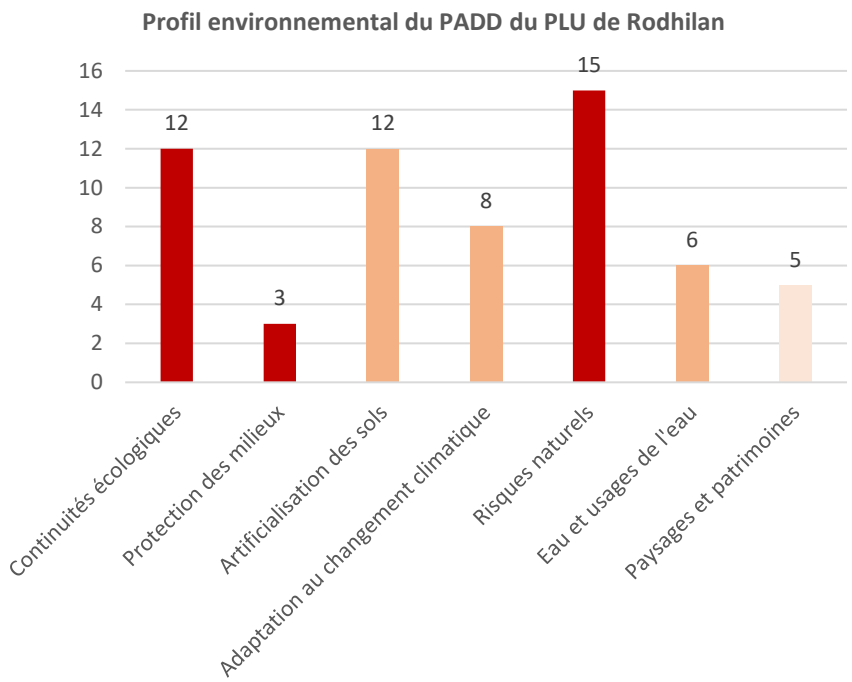
Une plus-value environnementale globale du PADD

L'analyse des incidences s'est attachée à préciser les effets attendus du PLU sur l'ensemble des enjeux identifiés dans l'EIE. Globalement, le PADD apporte une plus-value environnementale positive sur le territoire communal comme le montre le graphique ci-dessous, synthétisant la plus-value apportée par le Projet d'Aménagement et de Développement Durable aux enjeux thématiques.

Le PADD prend généralement bien en compte l'ensemble des thématiques de l'état initial de l'environnement, et apporte une plus-value environnementale significative concernant la majorité des thématiques, excepté pour les enjeux thématiques « ressources minérales », « déchets » et « sites et sols pollués ». Ces derniers sont en effet les thématiques sur lesquelles le PLU n'a que peu de leviers.

Incidences prévisibles sur l'environnement

L'analyse environnementale du PADD est la première étape de l'évaluation environnementale dans l'analyse des effets du projet de PLU sur l'environnement. Elle consiste à interroger les orientations et objectifs du projet au regard des enjeux environnementaux définis à l'issu de l'Etat Initial de l'Environnement (cf. tableau ci-après). Les incidences sont évaluées comme étant positives, neutres ou négatives et à des degrés plus ou moins importants. L'analyse qualitative des incidences du projet de PLU sur l'environnement est complétée par une approche quantitative. En effet, au-delà de la qualification des incidences comme positives, neutres ou négatives, un autre enjeu de l'évaluation environnementale est de quantifier les effets induits du développement urbain sur l'environnement, en fonction du scénario démographique retenu.



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.

Une amélioration de la préservation de l'environnement dans le Règlement

Globalement, le futur PLU représente une plus-value environnementale puisqu'il en résulte une limitation franche de la lisière urbaine et une valorisation des terres agricoles.

Les espaces prévus pour le développement du territoire présentent un équilibre surfacique entre densification et extension.

Ainsi, 39 ha de territoires naturels ont été classés en zones U dans le PLU, 219 ha sont devenus des zones A. 471 ha de terres agricoles sont devenues des zones N et 43 ha des zones U, etc. Au total, près de 1220 ha ont changé d'occupation du sol, soit 11 % de la surface communale ; la majorité a été classée en zone N, et près d'un quart en zone A.

Analyse des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Le PLU prévoit 3 orientations d'aménagement et de programmation, qui ont été construites pour identifier au mieux les enjeux environnementaux de la commune.

Ces OAP ont ainsi été croisées avec différents critères environnementaux grâce à une analyse géomatique (analyse d'informations géolocalisées traitées par ordinateur) et un travail de prospection terrain réalisé par un expert naturaliste. Ce cadrage amont offre ainsi une aide à la décision et permet de réaliser une analyse précise des incidences de ces OAP sur l'environnement.

Cette démarche a permis de caractériser précisément les types d'habitats naturels et les sensibilités écologiques de chaque OAP proposée. Elles ont permis notamment d'intégrer des mesures d'évitement et de réduction dans le projet (atténuation). Les OAP intègrent donc les enjeux environnementaux propres aux secteurs d'implantation choisis.

Les caractéristiques de ces OAP (nature, localisation) ont ainsi été mûrement réfléchies et justifiées aux regards de ces enjeux environnementaux et ne présentent donc pas, au terme de la démarche d'élaboration de ce PLU, d'incidences négatives importantes.

Analyse des secteurs susceptibles d'être impactés par le projet du PLU

Le document fait l'objet de quelques mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (mesures ERC), relatives aux secteurs susceptibles d'être impactés, intégrées notamment dans les orientations d'aménagement et de programmation. Elles maintiennent les fonctionnalités et les continuités écologiques de ces secteurs malgré les aménagements prévus.

Des sites Natura 2000 préservés

Concernant l'étude d'incidence Natura 2000, en l'état, le projet de PLU ne devrait porter atteinte à aucun des sites Natura 2000 présents sur la commune. En effet, sous réserve de l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées par l'évaluation environnementale, les projets portés par le PLU n'engendreront aucune incidence significative susceptible de remettre en question l'état de conservation des habitats et/ou des espèces ayant entrainé la désignation des sites Natura 2000 concernés.

Un dispositif de suivi

Enfin, le PLU présente plusieurs indicateurs de suivi, qui permettront le suivi de sa mise en œuvre, la détection d'incidences négatives éventuellement non attendues afin de les corriger, ainsi qu'un suivi de l'état du territoire en vue de sa prochaine révision.

Ces indicateurs sont organisés par thématiques environnementales et présentent chaque fois l'organisme qui détient la donnée à collecter.